



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI

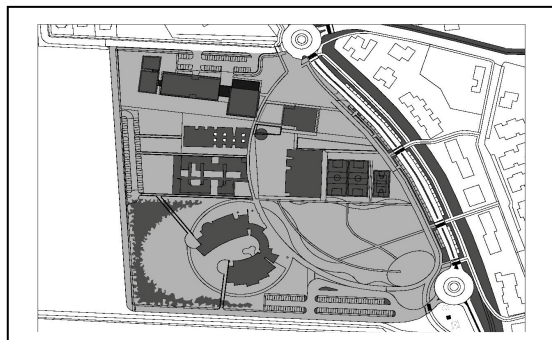
SERVIZIO EDILIZIA



Sistema di Qualità certificato per:
Progettazione, programmazione,
affidamento, direzione lavori
dei lavori pubblici
e delle manutenzioni ordinarie;
gestione espropri.

NUOVO POLO SCOLASTICO DI LIDO ADRIANO

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO



Segretario Generale Dott. PAOLO NERI		Assessore ai LL.PP.: Dott. ANDREA CORSINI		Sindaco Fabrizio Matteucci	
Capo Servizio: Ing. CLAUDIO BONDI			Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRINI		
Firme:					
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Claudio Bondi					
PROGETTISTA COORDINATORE: Dott. Ing. Luca Leonelli					
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE: dott. Ing. Luca Leonelli					
PROGETTISTA OPERE EDILI: dott. Ing. Alessandra Leda					
PROGETTISTA OPERE EDILI: Geom. Claudia Giuliani					
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI: dott. Ing. Alessandra Leda					
PROGETTISTA IMPIANTO ELETTRICO: P.I. Pietro Bezzi					
PROGETTISTA IMPIANTO TERMO-IDRAULICO: dott. Ing. Michela Marchetti					
ELABORAZIONE GRAFICA: dis. CLAUDIA MAJOLI					
0	EMISSIONE	A. Leda	L. Leonelli	C. Bondi	17/11/2014
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

ELABORATO:

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE CORPO SCUOLA

Codice Intervento: FASCICOLO: 2014/06.05/31	Codice Edificio: G421	Codice Fase: P	Codice Elaborato: RC_ST_SCUOLA
Scala: =	File: G421-2014/06.05/31_D/E- RC_ST_SCUOLA	Data: 17 Novembre 2014	Revisione: R0

SOMMARIO

1. PROGETTO ARCHITETTONICO	3
1.1 RELAZIONE TECNICA	3
1.2 ELABORATI GRAFICI ARCHITETTONICI	5
2. RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE	6
2.1 ILLUSTRAZIONE SINTETICA DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DEL PROGETTO STRUTTURALE	6
2.1.1 Premessa	6
2.1.2 Descrizione dell'intervento	8
2.1.3 Normativa di Riferimento	8
2.1.4 Parametri di progetto	9
2.1.5 Materiali impiegati	12
2.1.6 Criteri di progettazione e modellazione	13
2.1.7 Combinazioni di carico	14
2.1.8 Metodo di analisi	18
2.1.9 Criteri di verifica agli stati limite	20
2.1.10 Deformate e caratteristiche di sollecitazione	22
2.1.11 Caratteristiche e affidabilità del codice di calcolo	30
2.1.12 Struttura di fondazione	33
2.2 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI	34
2.2.1 Struttura in elevazione	34
2.2.2 Verifiche struttura di fondazione	137
2.3 VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO	212
2.4 VERIFICHE DI DEFORMABILITA'	212
3. RELAZIONE SUI MATERIALI	213
4. ELABORATI GRAFICI ESECUTIVI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	215

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Schema corpi strutturali	3
Figura 2 – Deformata in combinazione di carico SLO 1 – Sisma X	22
Figura 3 – Deformata in combinazione di carico SLO 5 – Sisma Y	22
Figura 4 – Involuppo momento flettente M_3 – Travi piano primo	23
Figura 5 – Involuppo sforzo normale N – Travi piano primo	23
Figura 6 – Involuppo sforzo tagliante F_2 – Travi piano primo	24
Figura 7 – Involuppo momento flettente M_3 – Travi piano copertura	24
Figura 8 – Involuppo sforzo normale N – Travi piano copertura	25
Figura 9 – Involuppo sforzo tagliante F_2 – Travi piano copertura	25
Figura 10 – Involuppo momento flettente M_3 – Pilastri	26
Figura 11 – Involuppo momento flettente M_2 – Pilastri	26
Figura 12 – Involuppo sforzo normale N – Pilastri	27
Figura 13 – Involuppo sforzo tagliante F_2 – Pilastri	27
Figura 14 – Involuppo sforzo tagliante F_3 – Pilastri	28
Figura 15 – Involuppo momento flettente M_3 – Travi in Legno	28
Figura 16 – Involuppo sforzo normale N – Travi in Legno	29
Figura 17 – Involuppo sforzo tagliante F_2 – Travi in Legno	29
Figura 18 – Andamento pressioni massime sul terreno	210
Figura 19 – Andamento pressioni medie sul terreno	211

1. PROGETTO ARCHITETTONICO

1.1 RELAZIONE TECNICA

Il presente documento fa riferimento alla realizzazione di un polo scolastico a Lido Adriano, con ingresso futuro da via Zancanaro.

Il progetto prevede nel complesso diversi corpi di fabbrica a diversa destinazione, scolastica e sportiva, che saranno realizzati in diversi stralci.

Attualmente è in previsione la realizzazione di una scuola secondaria a 12 classi collegata attraverso un filtro ad una palestra con annessi spogliatoi che potrà essere fruita anche dalla comunità. Nel filtro è previsto quindi anche un ingresso separato da quello scolastico per gli utenti esterni.

Strutturalmente saranno quindi realizzati 4 corpi di fabbrica sismicamente isolati da giunti di opportune dimensioni.

La presente relazione viene redatta al fine del dimensionamento delle strutture portanti solo del **CORPO SCUOLA**.

Di seguito si riporta uno schema dei suddetti edifici.

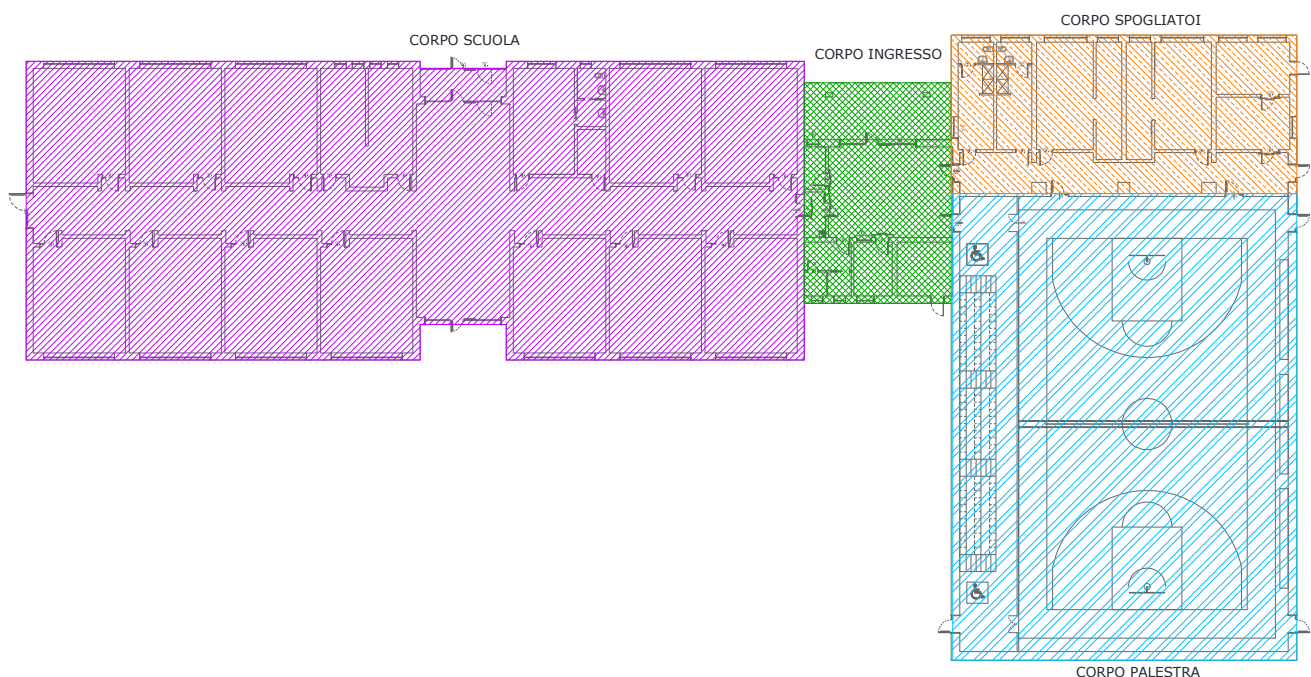


Figura 1 – Schema corpi strutturali

I soggetti interessati nella fase di progettazione risultano essere i seguenti:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

dott. ing. Claudio Bondi

U.O. Edilizia Scolastica

Serv. Edilizia
Area Infrastrutture Civili
Comune di Ravenna
viale Berlinguer n. 68
48124 Ravenna

PROGETTISTA COORDINATORE

dott. ing. Luca Leonelli
U.O. Edilizia Scolastica
Serv. Edilizia
Area Infrastrutture Civili
Comune di Ravenna
viale Berlinguer n. 68
48124 Ravenna

PROGETTISTA OPERE EDILI

dott. ing. Alessandra Leda
U.O. Edilizia Scolastica
Serv. Edilizia
Area Infrastrutture Civili
Comune di Ravenna
viale Berlinguer n. 68
48124 Ravenna

geom. Claudia Giuliani
U.O. Edilizia Scolastica
Serv. Edilizia
Area Infrastrutture Civili
Comune di Ravenna
viale Berlinguer n. 68
48124 Ravenna

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI

dott. ing. Alessandra Leda
U.O. Edilizia Scolastica
Serv. Edilizia
Area Infrastrutture Civili
Comune di Ravenna
viale Berlinguer n. 68
48124 Ravenna

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI

p.i. Pietro Bezzi
Ufficio Impiantisti
Serv. Edilizia
Area Infrastrutture Civili

Comune di Ravenna
viale Berlinguer n. 68
48124 Ravenna

PROGETTISTA IMPIANTI TERMICI, IDRAULICI E MECCANICI

dott. ing. Michela Marchetti
Ufficio Impiantisti
Serv. Edilizia
Area Infrastrutture Civili
Comune di Ravenna
viale Berlinguer n. 68
48124 Ravenna

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

dott. ing. Luca Leonelli
U.O. Edilizia Scolastica
Serv. Edilizia
Area Infrastrutture Civili
Comune di Ravenna
viale Berlinguer n. 68
48124 Ravenna

Trattandosi di una fase definitiva/esecutiva, tutte le altre informazioni richieste dall'allegato A.1.b della delibera della Giunta Regionale n. 1373 del 26 settembre 2011, sulla base della quale viene redatto il presente documento, sono contenute negli elaborati grafici architettonici e nel progetto strutturale di seguito riportato.

1.2 ELABORATI GRAFICI ARCHITETTONICI

L'elenco degli elaborati grafici architettonici non risulta ancora disponibile. Saranno comunque realizzate piante, prospetti, sezioni, abaco murature, abaco infissi, schema controsoffitti e sistemazione esterna.

2. RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

2.1 ILLUSTRAZIONE SINTETICA DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DEL PROGETTO STRUTTURALE

2.1.1 Premessa

Il presente documento fa riferimento alla realizzazione del CORPO SCUOLA del nuovo Polo di Lido Adriano.

La struttura portante dell'edificio denominato "Corpo Scuola" sarà simicamente isolato sia in fondazione che in elevazione da un giunto tecnico di spessore pari a 7 cm.

La struttura presenterà in pianta forma pressoché rettangolare con dimensione dei lati in pianta pari a 54.83 x 21.00 ml; in elevazione si sviluppa su un solo piano, per un'altezza alla gronda massima pari a circa 3.76 ml circa.

La struttura portante dell'edificio sarà così costituita:

- fondazione di tipo scatolare costituita da una platea di spessore pari a 40 cm impostata a quota $Q = - 1.14$ ml dall'attuale piano campagna, sopra uno strato di magrone di spessore pari a 10 cm, setti contro terra di spessore pari a 30 cm e solaio di chiusura a livello del piano terra in lastre predalle di spessore 35 cm (4+24+7);
- struttura portante verticale costituita da un telaio in c.a. con travi a livello del piano primo e del piano copertura e pilastri;
- solaio di copertura in legno lamellare curvilineo, con travi di sezione 24x40 cm, sagomate alle estremità fino ad una sezione 24x24 cm, a sostegno di un tavolato strutturale di spessore 10 cm, in legno di abete per la parte interna, e in larice per la parte esterna.

Per quanto riguarda le caratteristiche del terreno, nel 2004 la pubblica amministrazione ha affidato l'incarico per la redazione di una relazione geologica-geotecnica al Geologo Marco Roncuzzi; tale relazione, che dovrà essere integrata al fine di redigere un progetto definitivo ed esecutivo in virtù delle Nuove Norme Tecniche sulle Costruzioni, costituisce una base sulla quale è possibile redigere il presente progetto preliminare.

Di seguito si riportano degli estratti della relazione geologico-geotecnica ritenuti più significativi.

Al fine di determinare le caratteristiche litologiche del sottosuolo, sono stati eseguiti:

- un sondaggio a carotaggio continuo sino alla profondità di 16.0 ml dal p.c. con prelievo di n. 3 campioni indisturbati, n. 5 campioni rimaneggiati, ed esecuzione di n. 3 prove S.P.T;
- n. 2 prove penetrometriche statiche con punta piezocono (CPTU) alla profondità di 30 ml dal p.c.;
- n. 3 prove penetrometriche statiche con punta meccanica "Begemann";
- analisi di laboratorio geotecniche sui campioni indisturbati e chimiche su quelli rimaneggiati, prelevati nel corso del sondaggio.

Analizzando le successioni litostratigrafiche, ricavate dalle prove penetrometriche con punto piezometrico "CPTU", e la stratigrafia del sondaggio, si può notare che al di sotto dei primi 2 metri di terreno, costituiti da sabbie limose e argille limose e organiche è presente un banco sabbioso di circa 5.0 m di spessore, che testimonia la stasi in quest'area della linea di costa nel corso della lenta regressione olocenica verso la posizione attuale.

Si tratta di sabbia limosa di modeste caratteristiche geomeccaniche ($q_c = 35-40 \text{ Kg/cm}^2$). Al di sotto, dai 7 metri sino mediamente a 19 m di profondità, si ha una fitta alternanza tra sabbie argillose, sabbie limose sciolte, limi sabbiosi argillosi e argille sabbiose. Tali terreni misti presentano mediocri caratteristiche geomeccaniche ($q_c = 6-10 \text{ Kg/cm}^2$).

Oltre i 19 m di profondità il terreno si presenta decisamente maggiormente granulare con la presenza di sabbia limosa, sino a 23 m, scarsamente addensata ed ancora con strati addirittura sciolti.

Tra il 23 ed i 24.0 m di profondità, è presente uno strato sabbioso fortemente addensato di circa 0.50-0.70 m di potenza ($q_c > 100 \text{ Kg/cm}^2$). Tale strato in corrispondenza del sondaggio non è risultato così evidente come nelle CPTU. Oltre tale strato, mediamente sino ai 25 m di profondità dal p.c., si hanno ancora sabbie e sabbie limose scarsamente addensate.

Oltre i 25 m, compaiono terreni coesivi molto consistenti costituiti da argille limose compatte intercalati a livelli sabbiosi e sabbioso limosi, mediamente presenti da 26.3 m a 26.8 m, da 28.3 a 28.8 m ed oltre i 29.80 m di profondità dal p.c..

Infine sono state effettuate valutazioni di tipo geotecnico, calcolando tra l'altro la portanza del terreno e i cedimenti per una pressione uniforme pari a 0.45 Kg/cm^2 .

Le conclusioni tratte dal Geologo sono le seguenti:

- il substrato di fondazione del nuovo polo scolastico in progetto risulta per la maggior parte costituito da sedimenti di origine marina, aventi modeste caratteristiche geomeccaniche nei primi 7 m di profondità e mediocri sino ai 20 m.
- la pressione ammissibile sul terreno risulta limitata non dalla capacità portante, nei confronti della rottura per taglio del terreno di fondazione, ma dai cedimenti che risultano non ammissibili $> 9 \text{ cm}$ al centro della platea con una pressione media di 0.45 Kg/cm^2 . La realizzazione di precarichi potrebbe ridurre notevolmente i cedimenti previsti. Non essendo presente uno strato granulare profondo di potenza e caratteristiche tali da permettere la realizzazione di pali battuti, si potranno prendere in considerazione fondazioni profonde con portata principalmente per attrito laterale.
- Si ritengono ridotti i rischi di cedimenti differenziali.
- Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, in base alle caratteristiche geomeccaniche riscontrate dalle indagini geotecniche e dalle prove di laboratorio, il profilo stratigrafico del suolo di fondazione risulta di tipo "D".

Detto ciò, si premette inoltre che le disposizioni urbanistiche del Comune di Ravenna impongono un riporto di materiale, rispetto all'attuale piano di campagna, dello spessore di 1.60 m al fine di elevare e le quote degli esterni (strade, piazze, percorsi) e similmente le quote dei piani terreni degli edifici.

Tra le diverse opzioni percorribili, si è scelto di realizzare una fondazione scatolare, impostata a quota $Q = -1.14$ ml dall'attuale piano campagna al fine di compensare parzialmente il peso del terreno stesso, quindi ottenere pressioni in esercizio analoghe al quelle attuali.

2.1.2 Descrizione dell'intervento

Come sopra evidenziato, la presente relazione di calcolo fa riferimento alla realizzazione del CORPO SCUOLA.

La struttura portante dell'edificio sarà così costituita:

- fondazione di tipo scatolare costituita da una platea di spessore pari a 40 cm impostata a quota $Q = -1.14$ ml dall'attuale piano campagna, sopra uno strato di magrone di spessore pari a 10 cm, setti contro terra di spessore pari a 30 cm e solaio di chiusura a livello del piano terra in lastre predalle di spessore 35 cm (4+24+7);
- struttura portante verticale costituita da un telaio in c.a. con travi a livello del piano primo e del piano copertura e pilastri;
- solaio di copertura in legno lamellare curvilineo, con travi di sezione 24x40 cm, sagomate alle estremità fino ad una sezione 24x24 cm, a sostegno di un tavolato strutturale di spessore 10 cm, in legno di abete per la parte interna, e in larice per la parte esterna.

2.1.3 Normativa di Riferimento

L. 05.11.1971, n. 1086

Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.

D.M. 14.01.2008

Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni

Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 617 del 02.02.2009

Istruzioni per le "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" di cui al D.M. 14.01.2008

L.R. n. 19 del 2008

Norme per la riduzione del rischio sismico

DELIBERA DELLA GIUNTA REGIONALE n. 1373 DEL 26 SETTEMBRE 2011

Atto di indirizzo recante l'individuazione della documentazione attinente alla riduzione del rischio sismico necessaria per il rilascio del permesso di costruire e per gli altri titoli edilizi, ..., ai sensi dell'art. 12, comma 1 e dell'art. 4, comma 1 della L.R. n. 19 del 2008.

CNR-DT 206/2007

Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo delle Strutture di Legno

EN 1995:2009

Progettazione delle strutture di legno. Parte 1-1: Regole generali - Regole comuni e regole per gli edifici

2.1.4 Parametri di progetto

I carichi agenti sulla struttura vengono determinati in base a quanto indicato nel D.M. 14/01/08.

Le azioni definite come al § 2.5.1 delle NTC 2008 sono state combinate in accordo a quanto definito al § 2.5.3. applicando i coefficienti di combinazione come definiti dalla norma (tab.2.5.I). I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} utilizzati nei calcoli sono dati nelle NTC 2008 in § 2.6.1, tab. 2.6.I.

Il metodo di verifica della sicurezza adottato è quello degli Stati Limite (SL) che prevede due insiemi di verifiche rispettivamente per gli stati limite ultimi SLU e gli stati limite di esercizio SLE.

Le sollecitazioni e le verifiche degli elementi strutturali sono state effettuate con l'ausilio del programma di calcolo agli elementi finiti denominato "SismiCad", versione 12.3, prodotto e fornito dalla Concrete S.r.l. con sede a Padova in via della Pieve n. 69, licenza n. 1262657 intestata al Comune di Ravenna – Area Infrastrutture Civili. Tutti i tabulati sono stati controllati manualmente e l'attendibilità del programma, di seguito riportata, è stata valutata confrontando il taglio alla base in output dal programma stesso con quello ottenuto da un calcolo manuale.

2.1.4.1 Parametri di definizione dell'azione sismica

L'azione sismica è stata valutata mediante un'analisi dinamica modale, con riferimento ai seguenti **parametri sismici**:

ubicazione:	loc. Lido Adriano, comune di Ravenna, Provincia di Ravenna
latitudine:	44.4089 °
longitudine:	12.3058 °
tipo di costruzione:	2
vita nominale:	50 anni
classe d'uso:	III
classe di duttilità:	CD "B"
categoria del suolo:	D
categoria topografica:	T1

Parametri per la definizione degli spettri di risposta orizzontale per i diversi stati limite considerati:

Stato limite	SLO	SLD	SLV	SLC
a_g/g	0.0523	0.0667	0.1784	0.2366
F_0	2.489	2.467	2.537	2.476
T_c^*	0.276 s	0.286 s	0.283 s	0.289 s
S_S	1.800	1.800	1.720	1.520
C_C	2.379	2.337	2.350	2.325
S_T	1.000	1.000	1.000	1.000
S	1.800	1.800	1.720	1.520

q	2.52	2.52	2.52	2.52
η	0.050	0.050	0.050	0.050
T_B	0.219 s	0.223 s	0.222 s	0.224 s
T_C	0.657 s	0.668 s	0.665 s	0.672 s
T_D	1.809 s	1.867 s	2.314 s	2.547 s

I calcoli saranno effettuati secondo i normali metodi della Scienza delle Costruzioni, nel rispetto delle normative vigenti in materia di costruzioni; in particolare si è fatto riferimento al D.M. 14/01/2008 "Nuove norme tecniche sulle costruzioni" e alla Circolare Ministeriale n. 617 del 02.02.2009 "Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" di cui al D.M. 14.01.2008".

2.1.4.2 Analisi dei carichi

a) solaio piano terra

Peso proprio solaio predalle	$H = 4+24+7$	425 daN/m ²
Massetto alleggerito per impianti		160 daN/m ²
Isolante lana di roccia		15 daN/m ²
Massetto per pannelli radianti		140 daN/m ²
Massetto e pavimento		190 daN/m ²
Totale carichi permanenti		930 daN/m²
Sovraccarico accidentale di piano		300 daN/m ²
Totale		1230 daN/m²

b) solaio piano copertura – legno lamellare scuola

Peso proprio travi		16 daN/m ²
Tavolato	$s_p = 10 \text{ cm}$	45 daN/m ²
Controsoffitto		30 daN/m ²
Isolante lana di roccia		13 daN/m ²
Lamiera ondulata – manto di copertura		15 daN/m ²
Totale carichi permanenti		119 daN/m²
Carichi accidentali - neve		120 daN/m ²
Carichi accidentali - manutenzione		100 daN/m ²
Totale		339 daN/m²

c) tamponamenti esterni: si considera complessivamente un carico lineare di 1656 daN/m

d) tamponamenti interni: si considera complessivamente un carico lineare di 963 daN/m

2.1.4.3 Condizioni elementari di carico

Descrizione: Nome assegnato alla condizione elementare.

Nome breve: Nome breve assegnato alla condizione elementare.

I/II: Descrive la classificazione della condizione (necessario per strutture in acciaio e in legno).

Durata: Descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).

Psi0: Coefficiente moltiplicatore Psi0. Il valore è adimensionale.

Psi1: Coefficiente moltiplicatore Psi1. Il valore è adimensionale.

Psi2: Coefficiente moltiplicatore Psi2. Il valore è adimensionale.

Var.segno: Descrive se la condizione elementare ha la possibilità di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	I/II	Durata	Psi0	Psi1	Psi2	Var.segno
Pesi strutturali	Pesi		Permanente	0	0	0	
Permanententi portati	Port.	I	Permanente	0	0	0	
Sovraccarico di piano	Sovraccarico di piano	I	Media	0.7	0.7	0.6	
Neve	Neve	I	Media	0.5	0.2	0	
Manutenzione copertura	Manutenzione copertura	I	Media	0	0	0	
Delta T	Dt	II	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	X SLV			0	0	0	
Sisma Y SLV	Y SLV			0	0	0	
Sisma Z SLV	Z SLV			0	0	0	
Eccentricità Y per sisma X SLV	EY SLV			0	0	0	
Eccentricità X per sisma Y SLV	EX SLV			0	0	0	
Sisma X SLO	X SLO			0	0	0	
Sisma Y SLO	Y SLO			0	0	0	
Sisma Z SLO	Z SLO			0	0	0	
Eccentricità Y per sisma X SLO	EY SLO			0	0	0	
Eccentricità X per sisma Y SLO	EX SLO			0	0	0	
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV			0	0	0	
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV			0	0	0	
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV			0	0	0	
Terreno sisma X SLO	Tr x SLO			0	0	0	
Terreno sisma Y SLO	Tr y SLO			0	0	0	
Terreno sisma Z SLO	Tr z SLO			0	0	0	
Rig. Ux	R Ux			0	0	0	
Rig. Uy	R Uy			0	0	0	
Rig. Rz	R Rz			0	0	0	

2.1.5 Materiali impiegati

FONDAZIONE ED ELEVAZIONE: CALCESTRUZZO Classe C28/35

Classe di esposizione: XC3

Classe di consistenza: S4

Diametro massimo inerte: 15 mm

Fattore di sicurezza sul materiale: $\gamma_c = 1.5$

Resistenza caratteristica a compressione: $f_{ck} = 0.83 \times R_{ck} = 290.5 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza media a trazione semplice: $f_{ctm} = 0.30 \times f_{ck}^{2/3} = 28.35 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a trazione semplice: $f_{ctk} = 0.7 \times f_{ctm} = 19.8 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a compressione: $f_{cd} = 0.85 \times f_{ck} / \gamma_c = 164.6 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a trazione: $f_{ctd} = f_{ctk} / \gamma_c = 13.2 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a trazione per flessione: $f_{ctd} = 1.2 \times f_{ctm} = 34.02 \text{ daN/cm}^2$

ACCIAIO IN VERGELLA TIPO B450C

Controllato in stabilimento di produzione

Fattore di sicurezza sul materiale: $\gamma_s = 1.15$

Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$

Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} = 5400 \text{ daN/cm}^2$

Tensione di progetto di snervamento: $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 3913 \text{ daN/cm}^2$

Tensione di progetto di rottura: $f_{td} = f_{tk} / \gamma_s = 4696 \text{ daN/cm}^2$

LEGNO LAMELLARE GL24h

Fattore di sicurezza sul materiale: $\gamma_L = 1.45$

Coeff. correttivo funzione della durata del carico e dell'umidità della struttura: $K_{mod} = 0.9/0.6$

Coeff. che tiene conto dell'aumento di deformazione nel tempo per viscosità e umidità: $K_{def} = 0.8$

Resistenza caratteristica a flessione: $f_{m,k} = 240 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a trazione parallela: $f_{t,0,k} = 165 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a trazione perpendicolare: $f_{t,90,k} = 4.0 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a compressione parallela: $f_{c,0,k} = 240 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a compressione perpendicolare: $f_{c,90,k} = 27 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a taglio: $f_{v,k} = 27 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a flessione: $f_{m,d} = f_{m,k} K_{mod} / \gamma_L = 149 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a trazione parallela: $f_{t,0,d} = f_{t,0,k} K_{mod} / \gamma_L = 102 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a trazione perpendicolare: $f_{t,90,d} = f_{t,90,k} K_{mod} / \gamma_L = 2 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a compressione parallela: $f_{c,0,d} = f_{c,0,k} K_{mod} / \gamma_L = 149 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a compressione perpendicolare: $f_{c,90,d} = f_{c,90,k} K_{mod} / \gamma_L = 17 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a taglio: $f_{v,d} = f_{v,k} K_{mod} / \gamma_L = 17 \text{ daN/cm}^2$

Modulo di elasticità medio parallelo alla fibratura: $E_{0,mean} = 116000 \text{ daN/cm}^2$

Modulo di elasticità medio perpendicolare alla fibratura: $E_{90,mean} = 3900 \text{ daN/cm}^2$

Modulo di elasticità medio 5-percentile parallelo alla fibratura: $E_{0,05} = 94000 \text{ daN/cm}^2$

Modulo di taglio medio: $G_{mean} = 7200 \text{ daN/cm}^2$

ACCIAIO DA CARPENTERIA S235

Controllato in stabilimento di produzione

Fattore di sicurezza sul materiale: $\gamma_s = 1.05$

Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} = 2350 \text{ daN/cm}^2$

Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} = 3600 \text{ daN/cm}^2$

Tensione di progetto di snervamento: $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 2238 \text{ daN/cm}^2$

Tensione di progetto di rottura: $f_{td} = f_{tk} / \gamma_s = 3429 \text{ daN/cm}^2$

BULLONI

Tipo 8. classe 8

Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} = 6400 \text{ daN/cm}^2$

Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} = 8000 \text{ daN/cm}^2$

VITI A TESTA ESAGONALE

Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} = 4000 \text{ daN/cm}^2$

2.1.6 Criteri di progettazione e modellazione

La struttura portante dell'edificio denominato "Corpo Scuola" sarà simicamente isolato sia in fondazione che in elevazione da un giunto tecnico di spessore pari a 7 cm.

La struttura presenterà in pianta forma pressoché rettangolare con dimensione dei lati in pianta pari a 54.83 x 21.00 ml; in elevazione si sviluppa su un solo piano, per un'altezza alla gronda massima pari a circa 3.76 ml circa.

La struttura portante dell'edificio sarà così costituita:

- fondazione di tipo scatolare costituita da una platea di spessore pari a 40 cm impostata a quota $Q = - 1.14 \text{ ml}$ dall'attuale piano campagna, sopra uno strato di magrone di spessore pari a 10 cm, setti contro terra di spessore pari a 30 cm e solaio di chiusura a livello del piano terra in lastre predalle di spessore 35 cm (4+24+7);
- struttura portante verticale costituita da un telaio in c.a. con travi a livello del piano primo e del piano copertura e pilastri;
- solaio di copertura in legno lamellare curvilineo, con travi di sezione 24x40 cm, sagomate alle estremità fino ad una sezione 24x24 cm, a sostegno di un tavolato strutturale di spessore 10 cm, in legno di abete per la parte interna, e in larice per la parte esterna.

I carichi agenti sulla struttura vengono determinati in base a quanto indicato nel D.M. 14/01/08.

L'analisi sismica è stata condotta mediante l'analisi statica lineare. Si è verificato che gli spostamenti relativi di interpiano siano inferiori ad 0,00333h allo SLO.

Le azioni definite come al § 2.5.1 delle NTC 2008 sono state combinate in accordo a quanto definito al § 2.5.3. applicando i coefficienti di combinazione come definiti dalla norma (tab.2.5.I). I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} utilizzati nelle calcolazioni sono dati nelle NTC 2008 in § 2.6.1, tab. 2.6.I.

Il metodo di verifica della sicurezza adottato è quello degli Stati Limite (**SL**) che prevede due insiemi di verifiche rispettivamente per gli stati limite ultimi **SLU** e gli stati limite di esercizio **SLE**. Le verifiche geotecniche vengono effettuate secondo l'Approccio 2 previsto dalla norma.

Le sollecitazioni e le verifiche degli elementi strutturali sono state effettuate con l'ausilio del programma di calcolo agli elementi finiti denominato "SismiCad", versione 12.3, prodotto e fornito dalla Concrete S.r.l. con sede a Padova in via della Pieve n. 69, licenza n. 1262657 intestata al Comune di Ravenna – Area Infrastrutture Civili. Tutti i tabulati sono stati controllati manualmente e l'attendibilità del programma, di seguito riportata, è stata valutata confrontando il taglio alla base in output dal programma stesso con quello ottenuto da un calcolo manuale.

Gli elementi travi e colonna sono stati modellati con elementi monodimensionali tipo "beam" associando ad essi le caratteristiche dei materiali che saranno impiegati in fase di esecuzione; i setti contro terra e la platea sono stati invece modellati con elementi bidimensionali tipo "shell". I solai sono stati modellati come carichi superficiali monodirezionali; la fondazione è stata modellata su un letto di molle a reazione verticale (terreno alla Winkler).

2.1.7 Combinazioni di carico

Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella è da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e così via.

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Sovraccarico di piano	Neve	Manutenzione copertura	Dt
1	SLU 1	1	0	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0	0	0	1.5	0
3	SLU 3	1	0	0	0.75	1.5	0
4	SLU 4	1	0	0	1.5	0	0
5	SLU 5	1	0	1.05	0	1.5	0
6	SLU 6	1	0	1.05	0.75	1.5	0
7	SLU 7	1	0	1.05	1.5	0	0
8	SLU 8	1	0	1.5	0	0	0
9	SLU 9	1	0	1.5	0.75	0	0
10	SLU 10	1	1.5	0	0	0	0
11	SLU 11	1	1.5	0	0	1.5	0
12	SLU 12	1	1.5	0	0.75	1.5	0
13	SLU 13	1	1.5	0	1.5	0	0
14	SLU 14	1	1.5	1.05	0	1.5	0
15	SLU 15	1	1.5	1.05	0.75	1.5	0
16	SLU 16	1	1.5	1.05	1.5	0	0
17	SLU 17	1	1.5	1.5	0	0	0
18	SLU 18	1	1.5	1.5	0.75	0	0
19	SLU 19	1.3	0	0	0	0	0
20	SLU 20	1.3	0	0	0	1.5	0
21	SLU 21	1.3	0	0	0.75	1.5	0
22	SLU 22	1.3	0	0	1.5	0	0
23	SLU 23	1.3	0	1.05	0	1.5	0
24	SLU 24	1.3	0	1.05	0.75	1.5	0
25	SLU 25	1.3	0	1.05	1.5	0	0
26	SLU 26	1.3	0	1.5	0	0	0
27	SLU 27	1.3	0	1.5	0.75	0	0
28	SLU 28	1.3	1.5	0	0	0	0
29	SLU 29	1.3	1.5	0	0	1.5	0
30	SLU 30	1.3	1.5	0	0.75	1.5	0
31	SLU 31	1.3	1.5	0	1.5	0	0
32	SLU 32	1.3	1.5	1.05	0	1.5	0
33	SLU 33	1.3	1.5	1.05	0.75	1.5	0
34	SLU 34	1.3	1.5	1.05	1.5	0	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Sovraccarico di piano	Neve	Manutenzione copertura	Dt
35	SLU 35	1.3	1.5	1.5	0	0	0
36	SLU 36	1.3	1.5	1.5	0.75	0	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Sovraccarico di piano	Neve	Manutenzione copertura	Dt
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0.5	1	0
4	SLE RA 4	1	1	0	1	0	0
5	SLE RA 5	1	1	0.7	0	1	0
6	SLE RA 6	1	1	0.7	0.5	1	0
7	SLE RA 7	1	1	0.7	1	0	0
8	SLE RA 8	1	1	1	0	0	0
9	SLE RA 9	1	1	1	0.5	0	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Sovraccarico di piano	Neve	Manutenzione copertura	Dt
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0	0.2	0	0
3	SLE FR 3	1	1	0.6	0.2	0	0
4	SLE FR 4	1	1	0.7	0	0	0

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Sovraccarico di piano	Neve	Manutenzione copertura	Dt
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.6	0	0	0

Famiglia SLO

Il nome compatto della famiglia è SLO.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Sovraccarico di piano	Neve	Manutenzione copertura	Dt	X SLO
1	SLO 1	1	1	0.6	0	0	0	-1
2	SLO 2	1	1	0.6	0	0	0	-1
3	SLO 3	1	1	0.6	0	0	0	-1
4	SLO 4	1	1	0.6	0	0	0	-1
5	SLO 5	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
6	SLO 6	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
7	SLO 7	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
8	SLO 8	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
9	SLO 9	1	1	0.6	0	0	0	0.3
10	SLO 10	1	1	0.6	0	0	0	0.3
11	SLO 11	1	1	0.6	0	0	0	0.3
12	SLO 12	1	1	0.6	0	0	0	0.3
13	SLO 13	1	1	0.6	0	0	0	1
14	SLO 14	1	1	0.6	0	0	0	1
15	SLO 15	1	1	0.6	0	0	0	1
16	SLO 16	1	1	0.6	0	0	0	1

Nome	Nome breve	Y SLO	Z SLO	EY SLO	EX SLO	Tr x SLO	Tr y SLO	Tr z SLO
1	SLO 1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLO 2	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLO 3	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLO 4	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0

Nome	Nome breve	Y SLO	Z SLO	EY SLO	EX SLO	Tr x SLO	Tr y SLO	Tr z SLO
5	SLO 5	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLO 6	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLO 7	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLO 8	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLO 9	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLO 10	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLO 11	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLO 12	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLO 13	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLO 14	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLO 15	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLO 16	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Sovraccarico di piano	Neve	Manutenzione copertura	Dt	X SLV
1	SLV 1	1	1	0.6	0	0	0	-1
2	SLV 2	1	1	0.6	0	0	0	-1
3	SLV 3	1	1	0.6	0	0	0	-1
4	SLV 4	1	1	0.6	0	0	0	-1
5	SLV 5	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
6	SLV 6	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
7	SLV 7	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
8	SLV 8	1	1	0.6	0	0	0	-0.3
9	SLV 9	1	1	0.6	0	0	0	0.3
10	SLV 10	1	1	0.6	0	0	0	0.3
11	SLV 11	1	1	0.6	0	0	0	0.3
12	SLV 12	1	1	0.6	0	0	0	0.3
13	SLV 13	1	1	0.6	0	0	0	1
14	SLV 14	1	1	0.6	0	0	0	1
15	SLV 15	1	1	0.6	0	0	0	1
16	SLV 16	1	1	0.6	0	0	0	1

Nome	Nome breve	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV 1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLV 2	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLV 3	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLV 4	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLV 5	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLV 6	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLV 7	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLV 8	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLV 9	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLV 10	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLV 11	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLV 12	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLV 13	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLV 14	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLV 15	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLV 16	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLV fondazioni

Il nome compatto della famiglia è SLV FO.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Sovraccarico di piano	Neve	Manutenzione copertura	Dt	X SLV
1	SLV FO 1	1	1	0.6	0	0	0	-1.1
2	SLV FO 2	1	1	0.6	0	0	0	-1.1
3	SLV FO 3	1	1	0.6	0	0	0	-1.1
4	SLV FO 4	1	1	0.6	0	0	0	-1.1
5	SLV FO 5	1	1	0.6	0	0	0	-0.33

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Sovraccarico di piano	Neve	Manutenzione copertura	Dt	X SLV
6	SLV FO 6	1	1	0.6	0	0	0	-0.33
7	SLV FO 7	1	1	0.6	0	0	0	-0.33
8	SLV FO 8	1	1	0.6	0	0	0	-0.33
9	SLV FO 9	1	1	0.6	0	0	0	0.33
10	SLV FO 10	1	1	0.6	0	0	0	0.33
11	SLV FO 11	1	1	0.6	0	0	0	0.33
12	SLV FO 12	1	1	0.6	0	0	0	0.33
13	SLV FO 13	1	1	0.6	0	0	0	1.1
14	SLV FO 14	1	1	0.6	0	0	0	1.1
15	SLV FO 15	1	1	0.6	0	0	0	1.1
16	SLV FO 16	1	1	0.6	0	0	0	1.1

Nome	Nome breve	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV FO 1	-0.33	0	-1.1	0.33	-1.1	-0.33	0
2	SLV FO 2	-0.33	0	1.1	-0.33	-1.1	-0.33	0
3	SLV FO 3	0.33	0	-1.1	0.33	-1.1	0.33	0
4	SLV FO 4	0.33	0	1.1	-0.33	-1.1	0.33	0
5	SLV FO 5	-1.1	0	-0.33	1.1	-0.33	-1.1	0
6	SLV FO 6	-1.1	0	0.33	-1.1	-0.33	-1.1	0
7	SLV FO 7	1.1	0	-0.33	1.1	-0.33	1.1	0
8	SLV FO 8	1.1	0	0.33	-1.1	-0.33	1.1	0
9	SLV FO 9	-1.1	0	-0.33	1.1	0.33	-1.1	0
10	SLV FO 10	-1.1	0	0.33	-1.1	0.33	-1.1	0
11	SLV FO 11	1.1	0	-0.33	1.1	0.33	1.1	0
12	SLV FO 12	1.1	0	0.33	-1.1	0.33	1.1	0
13	SLV FO 13	-0.33	0	-1.1	0.33	1.1	-0.33	0
14	SLV FO 14	-0.33	0	1.1	-0.33	1.1	-0.33	0
15	SLV FO 15	0.33	0	-1.1	0.33	1.1	0.33	0
16	SLV FO 16	0.33	0	1.1	-0.33	1.1	0.33	0

2.1.8 Metodo di analisi

L'analisi sismica è stata effettuata attraverso l'analisi dinamica modale, con riferimento ai parametri riportati § 2.4.1.

Di seguito si riporta il calcolo del giunto tecnico minimo da rispettare e i risultati dell'analisi dinamica modale.

2.1.8.1 Giunto tecnico

Con riferimento al § 7.2.2 del D.M. 14/01/2008 si calcola la distanza minima che dev'essere rispettata tra la costruzione esistente e quella in ampliamento.

Date lo sviluppo limitato in elevazione dei due fabbricati, non si effettueranno calcoli specifici ma, conformemente a quanto previsto da normativa, si assume come spostamento massimo di una costruzione non isolata alla base, il valore pari a in 1/100 dell'altezza della costruzione moltiplicata per $a_g \cdot S / 0,5g$.

Si assume quota 0.00 m, il piano campagna finito.

Con riferimento allo SLV, si ottiene:

$$H = 381 \text{ cm}$$

$$a_g = 0.1784 g$$

$$S = 172$$

$$\delta' = h / 100 a_g S / (0.5 g) = 381 / 100 \times 0.1784 \times 1.72 / 0.5 = 2.4 \text{ cm}$$

$$\delta = 2 \delta' = 4.80 \text{ cm}$$

Per semplicità costruttive e a favore di sicurezza si assume un giunto tecnico pari a 7 cm sia in fondazione che in elevazione.

2.1.8.2 Analisi dinamica modale

Modo: Identificativo del modo di vibrare.

Periodo: Periodo. [s]

Massa X: Massa partecipante in direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa Y: Massa partecipante in direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa Z: Massa partecipante in direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Massa rot X: Massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa rot Y: Massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa rot Z: Massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 0.990204

Traslazione Y: 0.969788

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.966153

Rotazione Y: 0.997428

Rotazione Z: 0.837473

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot X	Massa rot Y	Massa rot Z
1	0.396089729	0.000001122	0.684813625	0	0.695136299	0.000001456	0.435216373
2	0.390911129	0.573138994	0.000000913	0	0.000000946	0.638980541	0.112811917
3	0.316311968	0	0.117917163	0	0.119995744	0.000000022	0.071591008
4	0.248947127	0.228239963	0.000000219	0	0.0000002016	0.26057354	0.103760827
5	0.177825863	0.188819229	0.000011336	0	0.00001042	0.097870684	0.009448571
6	0.165702824	0.000005175	0.167042862	0	0.151007838	0.000002019	0.104644441

2.1.8.3 Spostamento di interpiano estremi

Questo capitolo mostra gli spostamenti estremi per ogni interpiano in ognuna delle combinazioni di carico.

Per spostamenti estremi si intendono i primi 5 spostamenti massimi tra tutti gli interpiani che condividono la stessa quota iniziale e la stessa quota finale.

Nodo inferiore: Nodo inferiore.

I.: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: Coordinate del nodo.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Z: Coordinata Z. [cm]

Nodo superiore: Nodo superiore.

I.: Numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: Coordinate del nodo.

Z: Coordinata Z. [cm]

Spost. rel.: Spostamento relativo. Il valore è adimensionale.

Comb.: Combinazione.

n.b.: Nome breve o compatto della combinazione di carico.

Spostamento inferiore: Spostamento in pianta del nodo inferiore.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

Spostamento superiore: Spostamento in pianta del nodo superiore.

X: Coordinata X. [cm]

Y: Coordinata Y. [cm]

S.V.: Si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite espresso nelle preferenze di analisi.

limite SLO = 0.003333

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z		n.b.					
3721	6449.5	1861.5	378	3750	536.2	0.002068	SLO 1	-0.638	-0.013	-0.965	-0.02	si
3737	6449.5	2238.5	378	3818	575.1	0.002005	SLO 1	-0.618	-0.013	-1.013	-0.019	si
3328	3733.5	1870	-44.5	3768	540	0.001747	SLO 1	-0.004	-0.001	-0.977	-0.308	si
3337	4424.5	1870	-44.5	3773	540	0.00174	SLO 1	-0.004	0	-0.977	-0.294	si
3319	3066.5	1870	-44.5	3765	540	0.001735	SLO 1	-0.004	-0.001	-0.977	-0.285	si
3721	6449.5	1861.5	378	3750	536.2	0.002068	SLO 2	-0.638	-0.013	-0.965	-0.02	si
3737	6449.5	2238.5	378	3818	575.1	0.002005	SLO 2	-0.618	-0.013	-1.013	-0.019	si
3328	3733.5	1870	-44.5	3768	540	0.001747	SLO 2	-0.004	-0.001	-0.977	-0.308	si
3337	4424.5	1870	-44.5	3773	540	0.00174	SLO 2	-0.004	0	-0.977	-0.294	si
3319	3066.5	1870	-44.5	3765	540	0.001735	SLO 2	-0.004	-0.001	-0.977	-0.285	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb. n.b.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
3721	6449.5	1861.5	378	3750	536.2	0.002098	SLO 3	-0.641	0.041	-0.973	0.048	si
3737	6449.5	2238.5	378	3818	575.1	0.001984	SLO 3	-0.615	0.04	-1.006	0.05	si
3328	3733.5	1870	-44.5	3768	540	0.001784	SLO 3	-0.003	0.002	-0.977	0.376	si
3337	4424.5	1870	-44.5	3773	540	0.001778	SLO 3	-0.003	0.003	-0.979	0.362	si
3319	3066.5	1870	-44.5	3765	540	0.001767	SLO 3	-0.003	0.002	-0.975	0.352	si
3721	6449.5	1861.5	378	3750	536.2	0.002098	SLO 4	-0.641	0.041	-0.973	0.048	si
3737	6449.5	2238.5	378	3818	575.1	0.001984	SLO 4	-0.615	0.04	-1.006	0.05	si
3328	3733.5	1870	-44.5	3768	540	0.001784	SLO 4	-0.003	0.002	-0.977	0.376	si
3337	4424.5	1870	-44.5	3773	540	0.001778	SLO 4	-0.003	0.003	-0.979	0.362	si
3319	3066.5	1870	-44.5	3765	540	0.001767	SLO 4	-0.003	0.002	-0.975	0.352	si
3156	3733.5	1033.5	-44.5	3701	378	0.002596	SLO 5	-0.001	-0.004	-0.049	-1.1	si
3165	4424.5	1033.5	-44.5	3706	378	0.002488	SLO 5	-0.001	-0.004	-0.048	-1.054	si
3146	3066.5	1033.5	-44.5	3698	378	0.002414	SLO 5	-0.001	-0.004	-0.049	-1.023	si
3743	3731.5	3066.5	378	3838	580	0.002211	SLO 5	-0.073	-0.674	-0.099	-1.12	si
3744	4426.5	3066.5	378	3843	580	0.002123	SLO 5	-0.073	-0.645	-0.103	-1.073	si
3156	3733.5	1033.5	-44.5	3701	378	0.002596	SLO 6	-0.001	-0.004	-0.049	-1.1	si
3165	4424.5	1033.5	-44.5	3706	378	0.002488	SLO 6	-0.001	-0.004	-0.048	-1.054	si
3146	3066.5	1033.5	-44.5	3698	378	0.002414	SLO 6	-0.001	-0.004	-0.049	-1.023	si
3743	3731.5	3066.5	378	3838	580	0.002211	SLO 6	-0.073	-0.674	-0.099	-1.12	si
3744	4426.5	3066.5	378	3843	580	0.002123	SLO 6	-0.073	-0.645	-0.103	-1.073	si
3156	3733.5	1033.5	-44.5	3701	378	0.002759	SLO 7	-0.001	0.006	-0.047	1.171	si
3165	4424.5	1033.5	-44.5	3706	378	0.002647	SLO 7	-0.001	0.006	-0.05	1.123	si
3146	3066.5	1033.5	-44.5	3698	378	0.002578	SLO 7	-0.001	0.006	-0.045	1.094	si
3137	2391.5	1033.5	-44.5	3694	378	0.002144	SLO 7	-0.001	0.006	-0.043	0.911	si
3175	5099.5	1033.5	-44.5	3710	378	0.002142	SLO 7	-0.001	0.006	-0.051	0.91	si
3156	3733.5	1033.5	-44.5	3701	378	0.002759	SLO 8	-0.001	0.006	-0.047	1.171	si
3165	4424.5	1033.5	-44.5	3706	378	0.002647	SLO 8	-0.001	0.006	-0.05	1.123	si
3146	3066.5	1033.5	-44.5	3698	378	0.002578	SLO 8	-0.001	0.006	-0.045	1.094	si
3137	2391.5	1033.5	-44.5	3694	378	0.002144	SLO 8	-0.001	0.006	-0.043	0.911	si
3175	5099.5	1033.5	-44.5	3710	378	0.002142	SLO 8	-0.001	0.006	-0.051	0.91	si
3156	3733.5	1033.5	-44.5	3701	378	0.002597	SLO 9	0.002	-0.004	0.048	-1.1	si
3165	4424.5	1033.5	-44.5	3706	378	0.002487	SLO 9	0.002	-0.004	0.049	-1.054	si
3146	3066.5	1033.5	-44.5	3698	378	0.002414	SLO 9	0.002	-0.004	0.048	-1.023	si
3743	3731.5	3066.5	378	3838	580	0.002211	SLO 9	0.077	-0.675	0.105	-1.12	si
3744	4426.5	3066.5	378	3843	580	0.002122	SLO 9	0.076	-0.645	0.101	-1.073	si
3156	3733.5	1033.5	-44.5	3701	378	0.002597	SLO 10	0.002	-0.004	0.048	-1.1	si
3165	4424.5	1033.5	-44.5	3706	378	0.002487	SLO 10	0.002	-0.004	0.049	-1.054	si
3146	3066.5	1033.5	-44.5	3698	378	0.002414	SLO 10	0.002	-0.004	0.048	-1.023	si
3743	3731.5	3066.5	378	3838	580	0.002211	SLO 10	0.077	-0.675	0.105	-1.12	si
3744	4426.5	3066.5	378	3843	580	0.002122	SLO 10	0.076	-0.645	0.101	-1.073	si
3156	3733.5	1033.5	-44.5	3701	378	0.002759	SLO 11	0.002	0.006	0.051	1.17	si
3165	4424.5	1033.5	-44.5	3706	378	0.002648	SLO 11	0.002	0.006	0.048	1.124	si
3146	3066.5	1033.5	-44.5	3698	378	0.002578	SLO 11	0.002	0.006	0.052	1.094	si
3175	5099.5	1033.5	-44.5	3710	378	0.002147	SLO 11	0.002	0.006	0.046	0.912	si
3137	2391.5	1033.5	-44.5	3694	378	0.002141	SLO 11	0.002	0.006	0.054	0.909	si
3156	3733.5	1033.5	-44.5	3701	378	0.002759	SLO 12	0.002	0.006	0.051	1.17	si
3165	4424.5	1033.5	-44.5	3706	378	0.002648	SLO 12	0.002	0.006	0.048	1.124	si
3146	3066.5	1033.5	-44.5	3698	378	0.002578	SLO 12	0.002	0.006	0.052	1.094	si
3175	5099.5	1033.5	-44.5	3710	378	0.002147	SLO 12	0.002	0.006	0.046	0.912	si
3137	2391.5	1033.5	-44.5	3694	378	0.002141	SLO 12	0.002	0.006	0.054	0.909	si
3720	1033.5	1861.5	378	3749	536.2	0.002093	SLO 13	0.641	-0.015	0.972	-0.022	si
3736	1033.5	2238.5	378	3817	575.1	0.002028	SLO 13	0.621	-0.015	1.021	-0.021	si
3328	3733.5	1870	-44.5	3768	540	0.001755	SLO 13	0.004	-0.001	0.983	-0.308	si
3337	4424.5	1870	-44.5	3773	540	0.001748	SLO 13	0.004	-0.001	0.983	-0.295	si
3319	3066.5	1870	-44.5	3765	540	0.001744	SLO 13	0.004	0	0.983	-0.284	si
3720	1033.5	1861.5	378	3749	536.2	0.002093	SLO 14	0.641	-0.015	0.972	-0.022	si
3736	1033.5	2238.5	378	3817	575.1	0.002028	SLO 14	0.621	-0.015	1.021	-0.021	si
3328	3733.5	1870	-44.5	3768	540	0.001755	SLO 14	0.004	-0.001	0.983	-0.308	si
3337	4424.5	1870	-44.5	3773	540	0.001748	SLO 14	0.004	-0.001	0.983	-0.295	si
3319	3066.5	1870	-44.5	3765	540	0.001744	SLO 14	0.004	0	0.983	-0.284	si
3720	1033.5	1861.5	378	3749	536.2	0.002124	SLO 15	0.644	0.043	0.98	0.049	si
3736	1033.5	2238.5	378	3817	575.1	0.002006	SLO 15	0.618	0.041	1.013	0.051	si
3328	3733.5	1870	-44.5	3768	540	0.001793	SLO 15	0.004	0.002	0.984	0.375	si
3319	3066.5	1870	-44.5	3765	540	0.001782	SLO 15	0.004	0.003	0.985	0.353	si
3337	4424.5	1870	-44.5	3773	540	0.001781	SLO 15	0.004	0.002	0.981	0.361	si
3720	1033.5	1861.5	378	3749	536.2	0.002124	SLO 16	0.644	0.043	0.98	0.049	si
3736	1033.5	2238.5	378	3817	575.1	0.002006	SLO 16	0.618	0.041	1.013	0.051	si
3328	3733.5	1870	-44.5	3768	540	0.001793	SLO 16	0.004	0.002	0.984	0.375	si
3319	3066.5	1870	-44.5	3765	540	0.001782	SLO 16	0.004	0.003	0.985	0.353	si
3337	4424.5	1870	-44.5	3773	540	0.001781	SLO 16	0.004	0.002	0.981	0.361	si

2.1.9 Criteri di verifica agli stati limite

I carichi agenti sulla struttura vengono determinati in base a quanto indicato nel D.M. 14/01/08.

L'analisi sismica è stata condotta mediante l'analisi statica lineare. Si è verificato che gli spostamenti relativi di interpiano siano inferiori ad 0,00333h allo SLO.

Le azioni definite come al § 2.5.1 delle NTC 2008 sono state combinate in accordo a quanto definito al § 2.5.3. applicando i coefficienti di combinazione come definiti dalla norma (tab.2.5.I). I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} utilizzati nelle calcolazioni sono dati nelle NTC 2008 in § 2.6.1, tab. 2.6.I.

Il metodo di verifica della sicurezza adottato è quello degli Stati Limite (**SL**) che prevede due insiemi di verifiche rispettivamente per gli stati limite ultimi **SLU** e gli stati limite di esercizio **SLE**.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate secondo l'Approccio 2 previsto dalla norma.

2.1.10 Deformate e caratteristiche di sollecitazione

2.1.10.1 Deformate

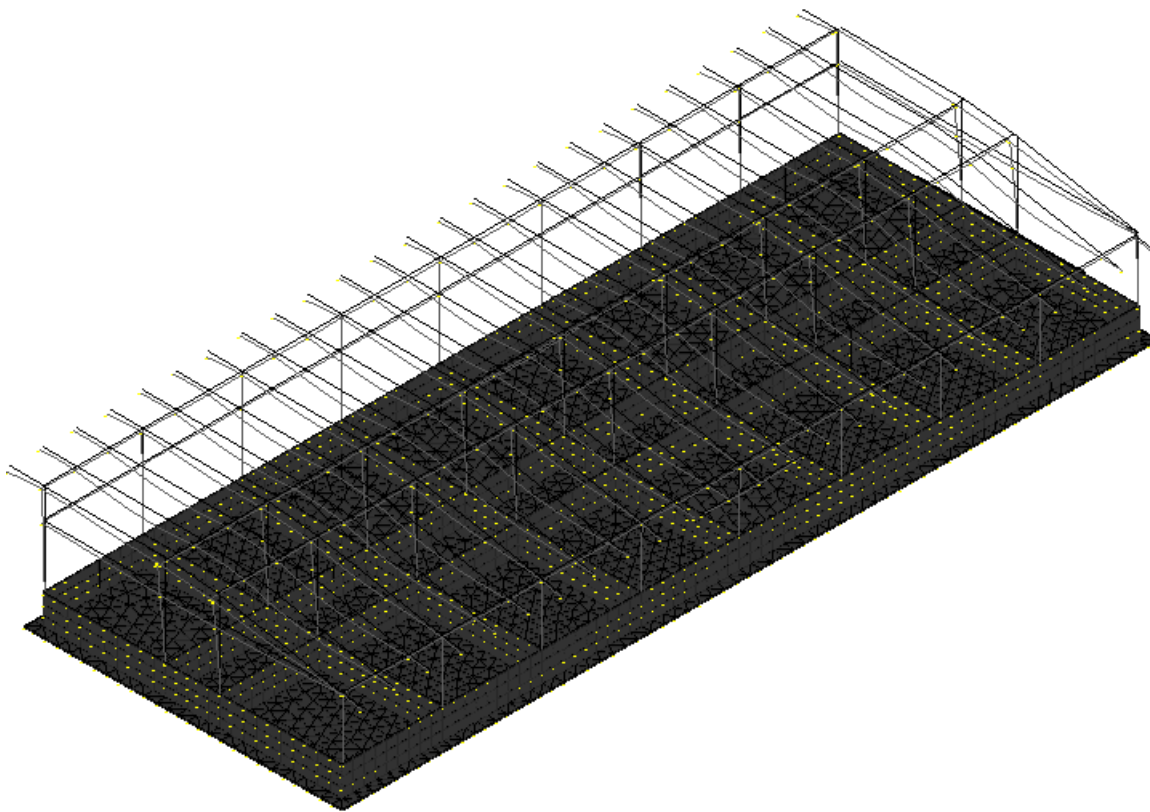


Figura 2 – Deformata in combinazione di carico SLO 1 – Sisma X

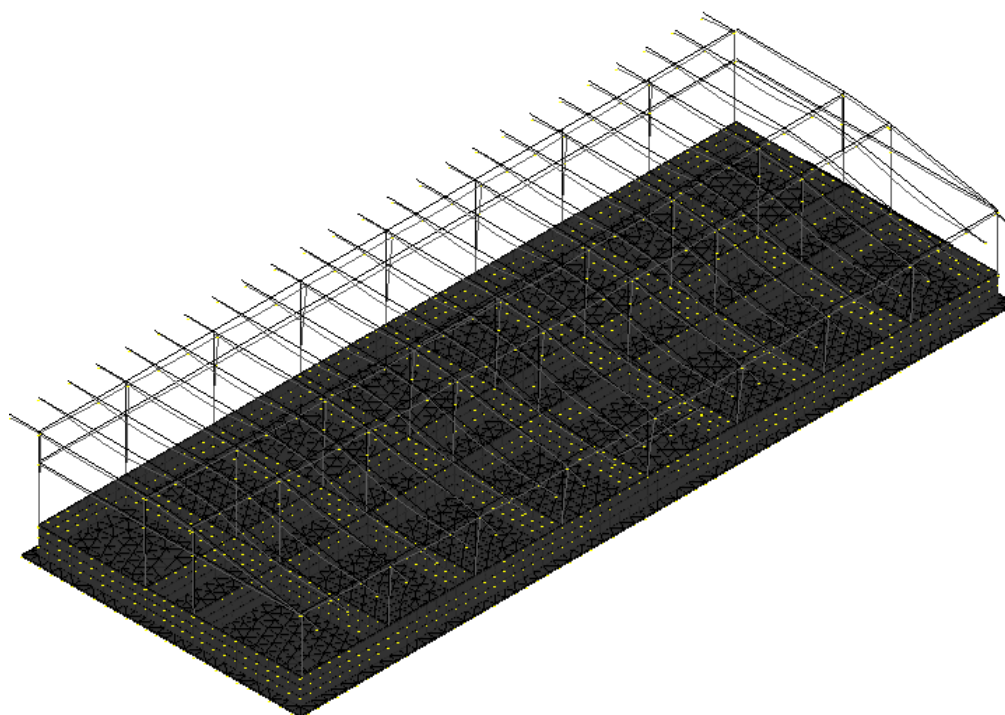


Figura 3 – Deformata in combinazione di carico SLO 5 – Sisma Y

2.1.10.2 Involuppi sollecitazioni travi in c.a.

Risultano trascurabili, per travi, le sollecitazioni M_2 ed F_3 .

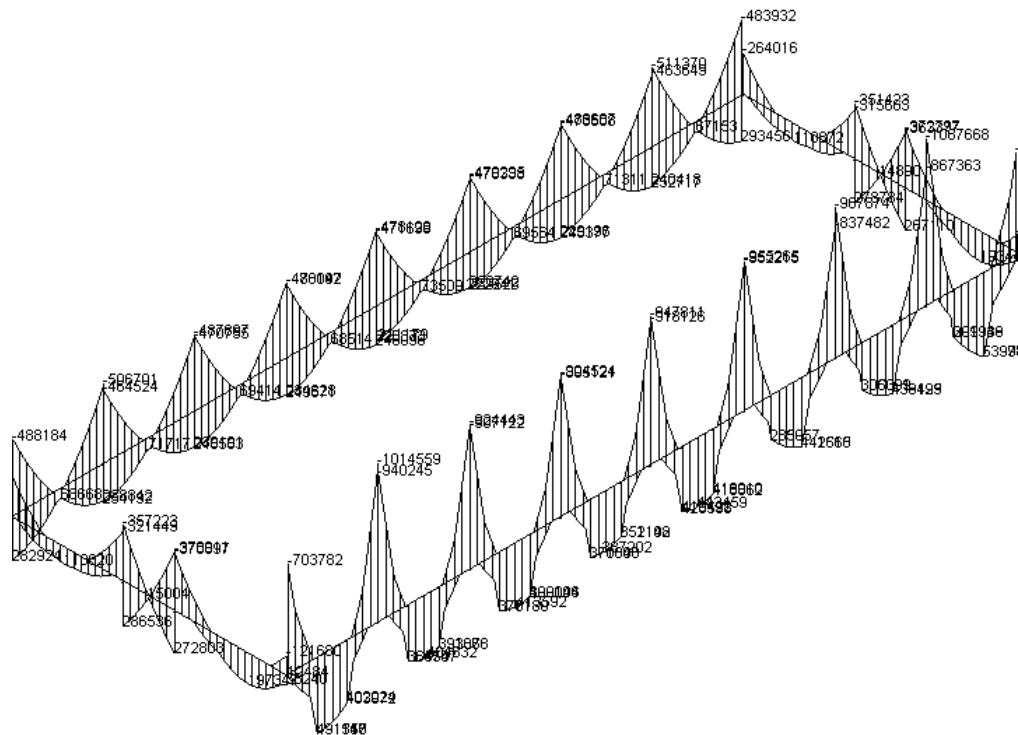


Figura 4 – Involuppo momento flettente M_3 – Travi piano primo

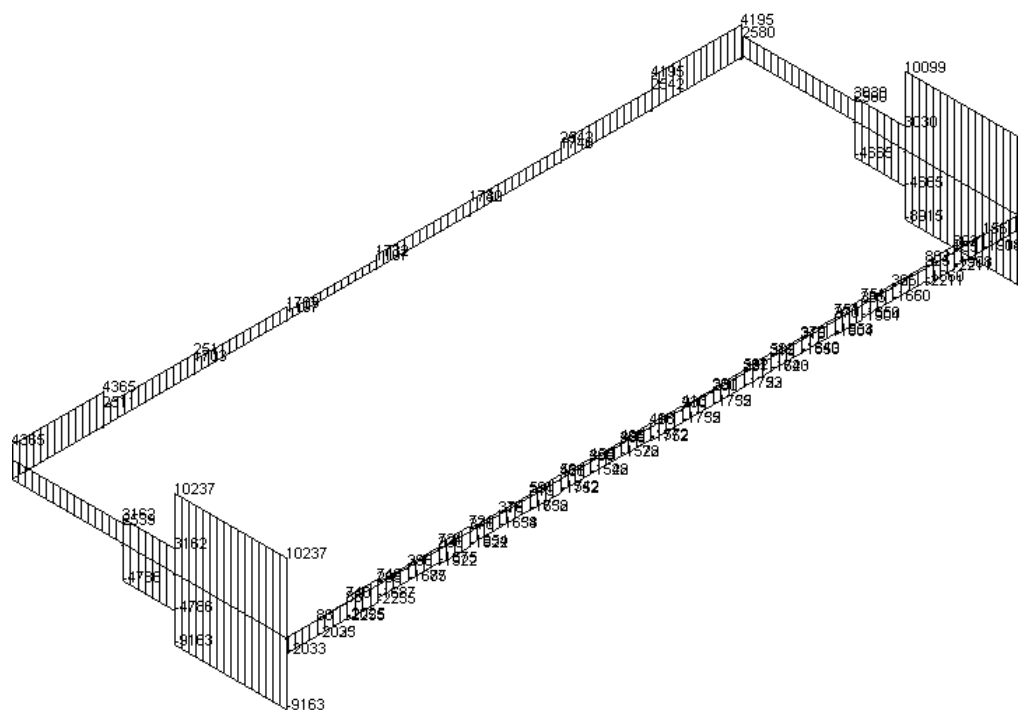


Figura 5 – Involuppo sforzo normale N – Travi piano primo

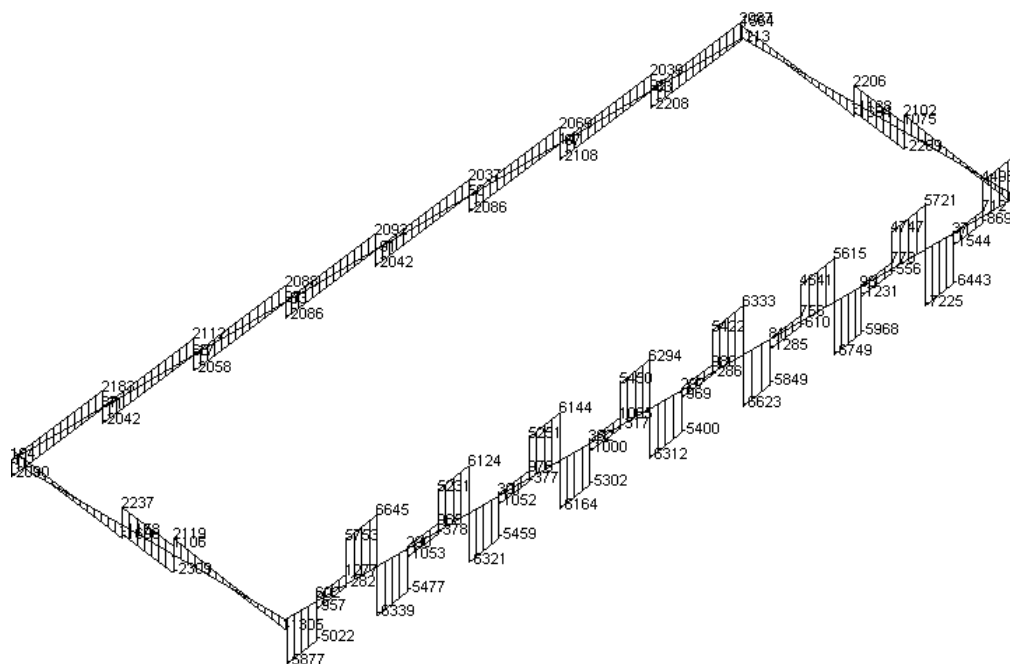


Figura 6 – Inviluppo sforzo tagliante F_2 – Travi piano primo

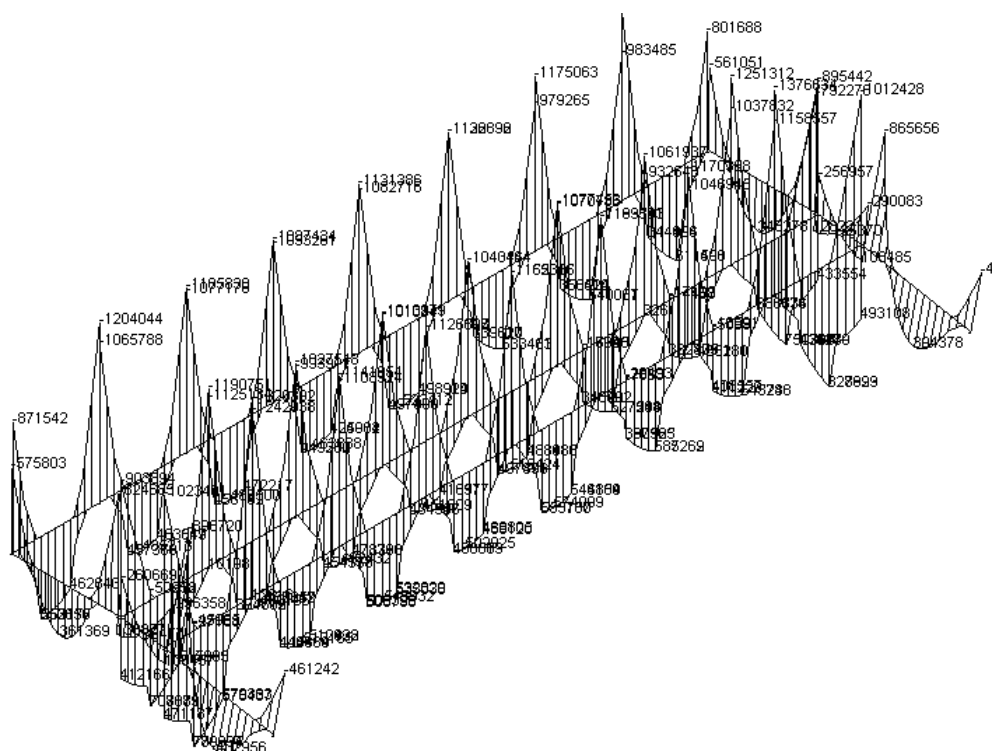


Figura 7 – Inviluppo momento flettente M_3 – Travi piano copertura

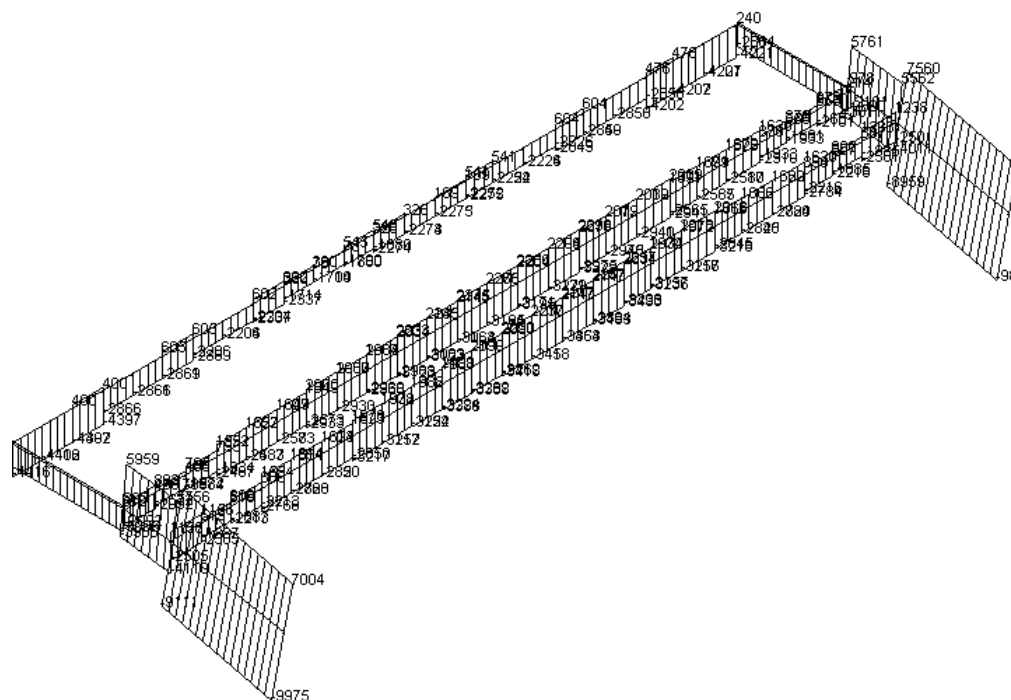


Figura 8 – Inviluppo sforzo normale N – Travi piano copertura

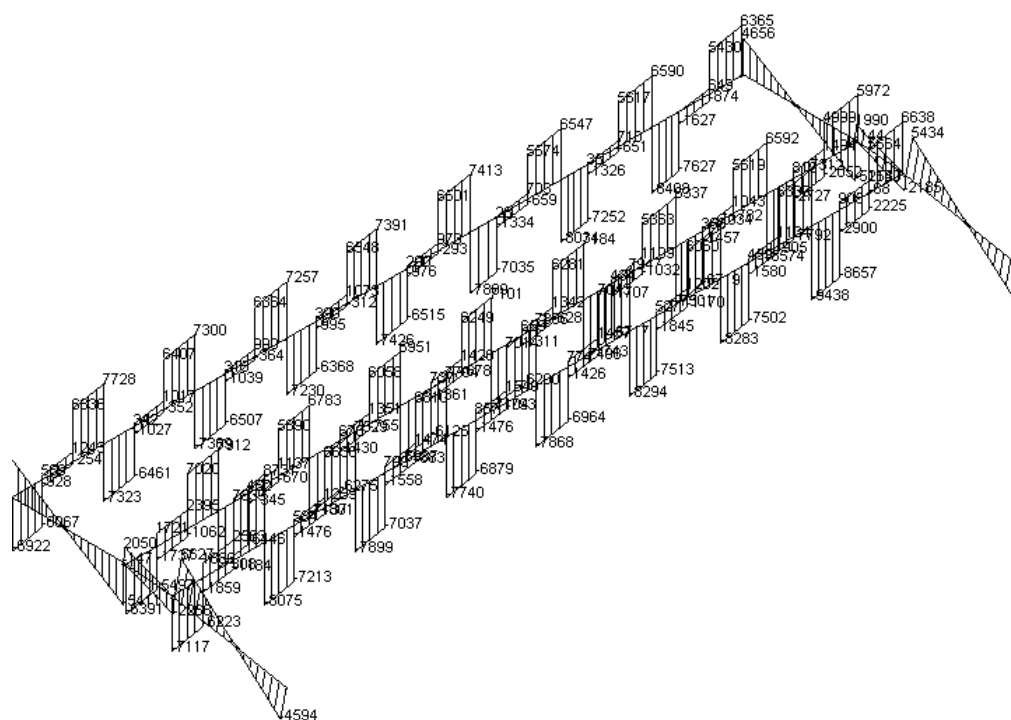


Figura 9 – Inviluppo sforzo tagliante F_2 – Travi piano copertura

2.1.10.3 Inviluppi sollecitazioni colonne

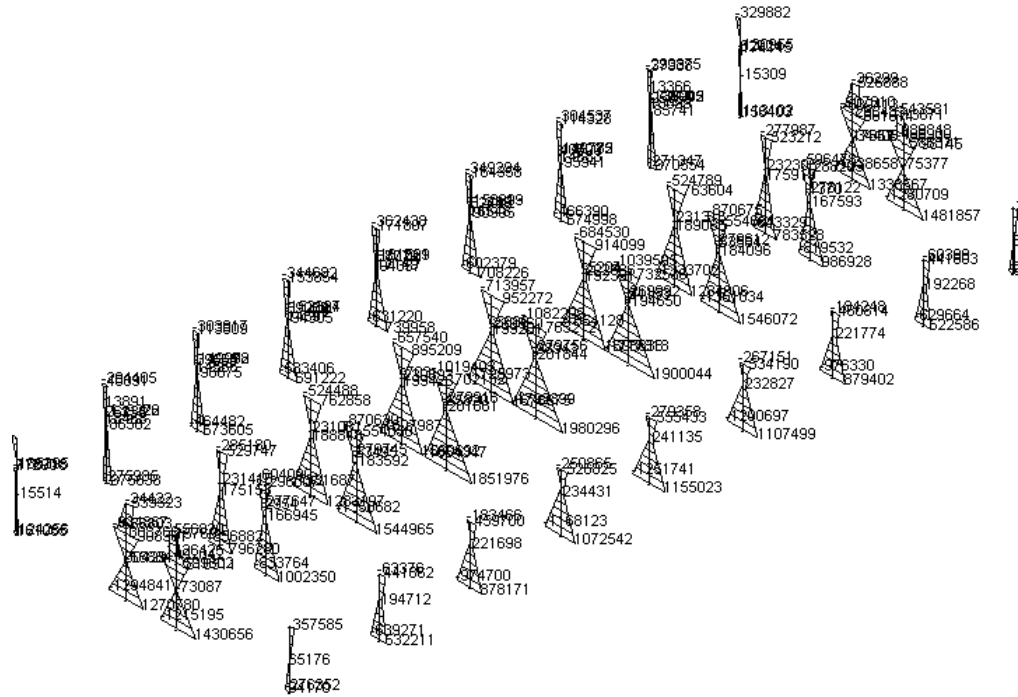


Figura 10 – Involuppo momento flettente M_3 – Pilastri

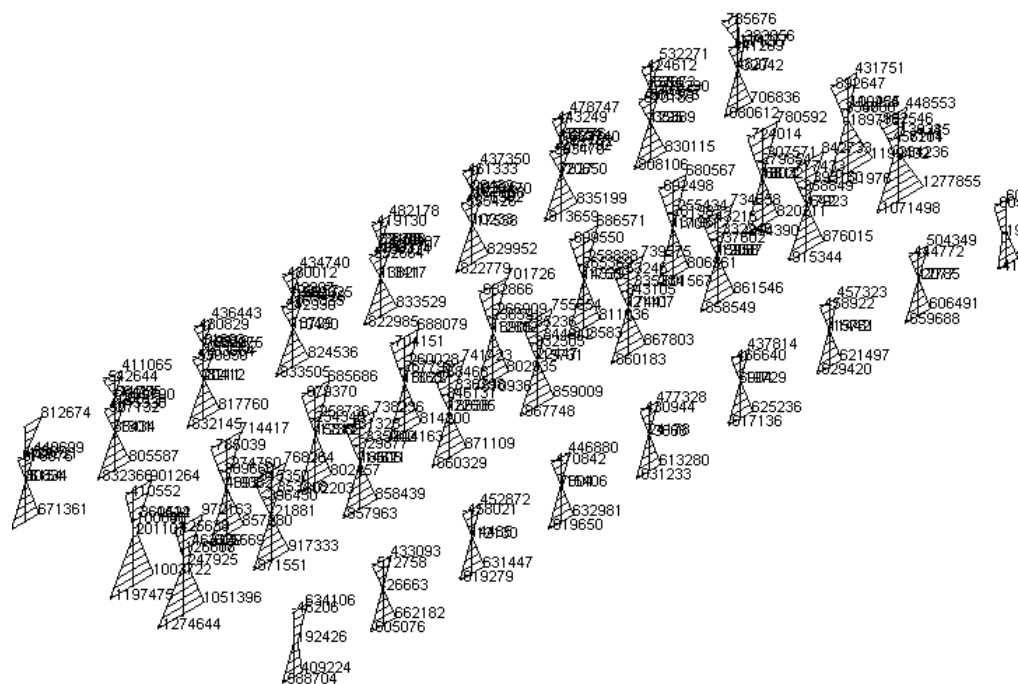


Figura 11 – Involuppo momento flettente M_2 – Pilastri

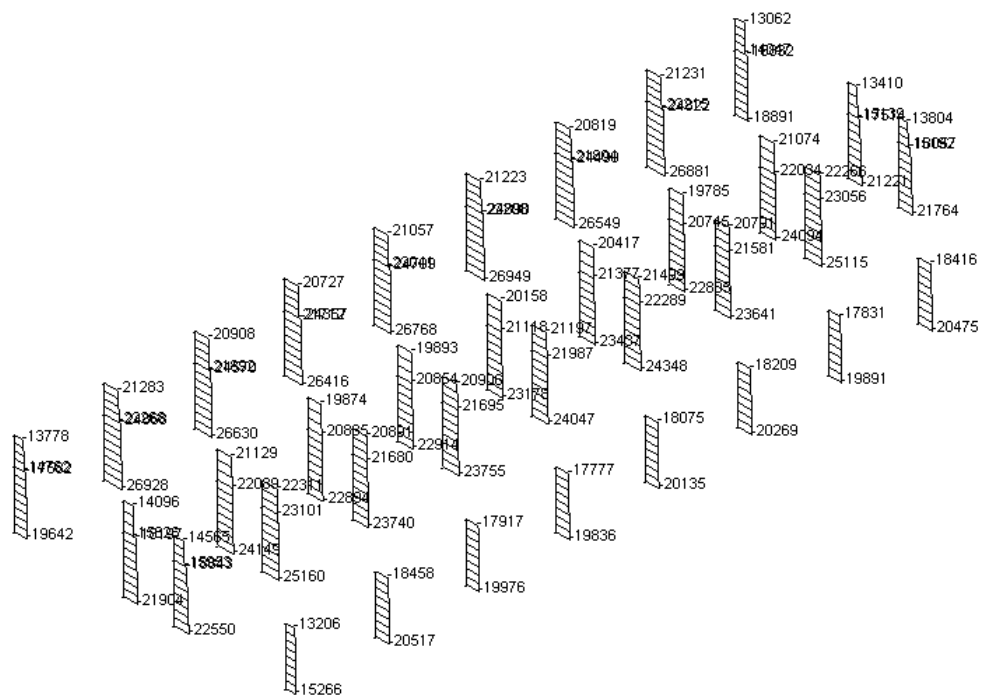


Figura 12 – Involuppo sforzo normale N – Pilastri

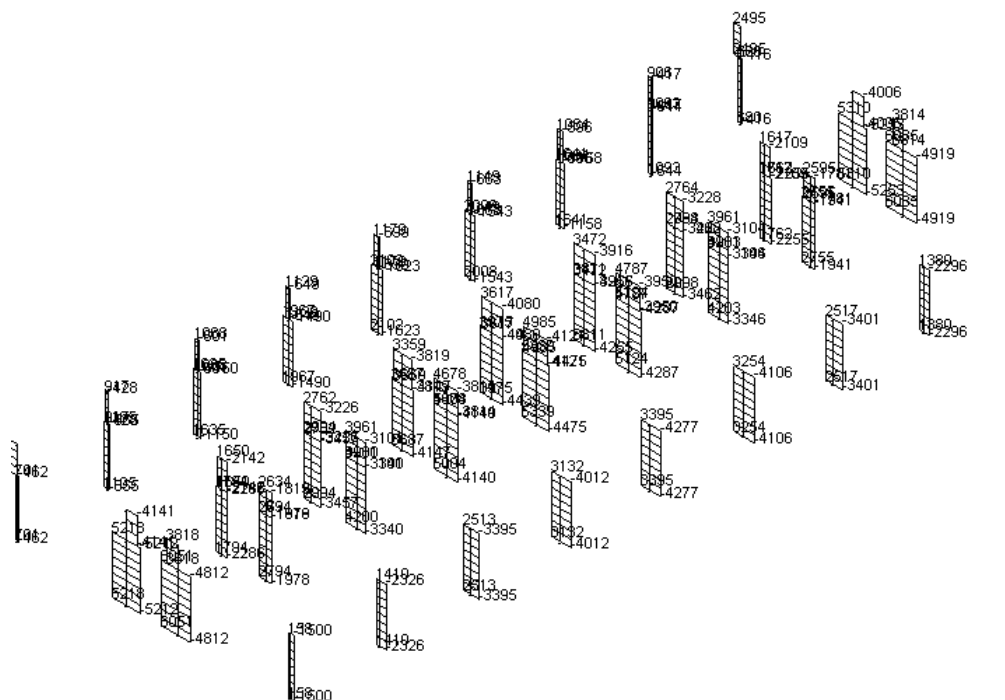


Figura 13 – Involuppo sforzo tagliante F_2 – Pilastri

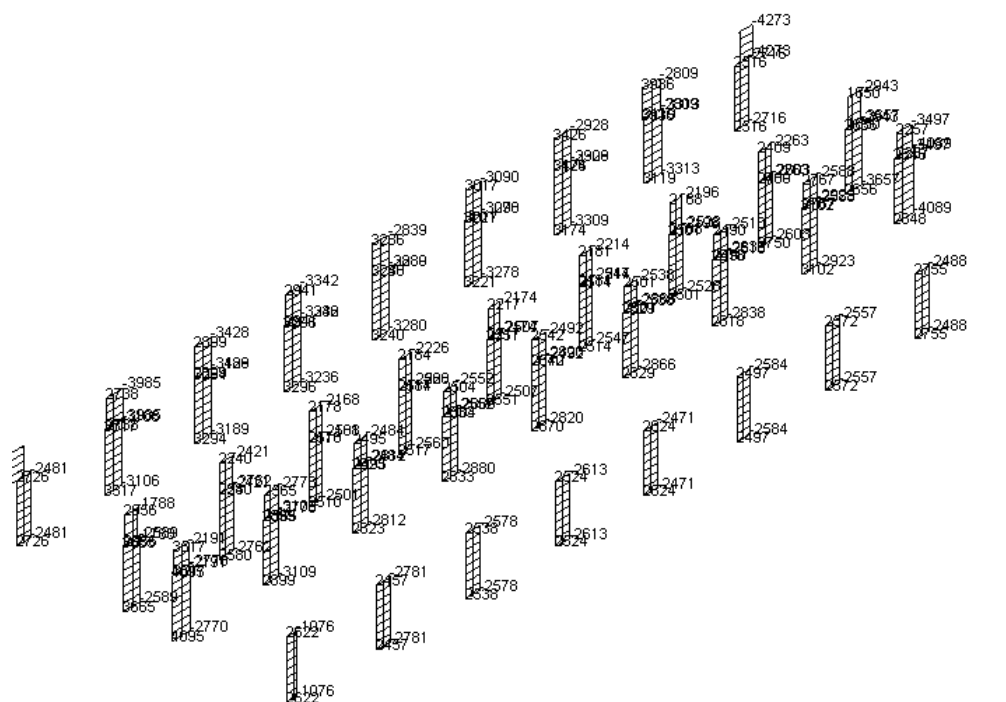


Figura 14 – Inviluppo sforzo tagliante F_3 – Pilastri

2.1.10.4 Involuppi sollecitazioni travi in legno

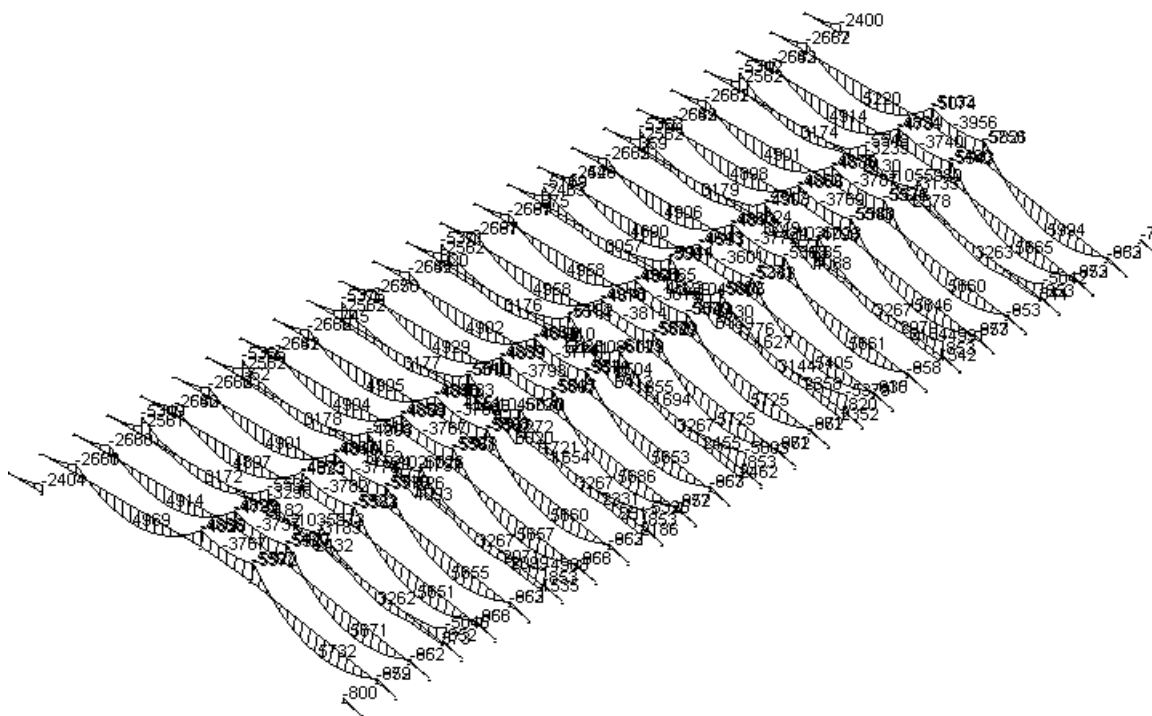


Figura 15 – Involuppo momento flettente M_3 – Travi in Legno

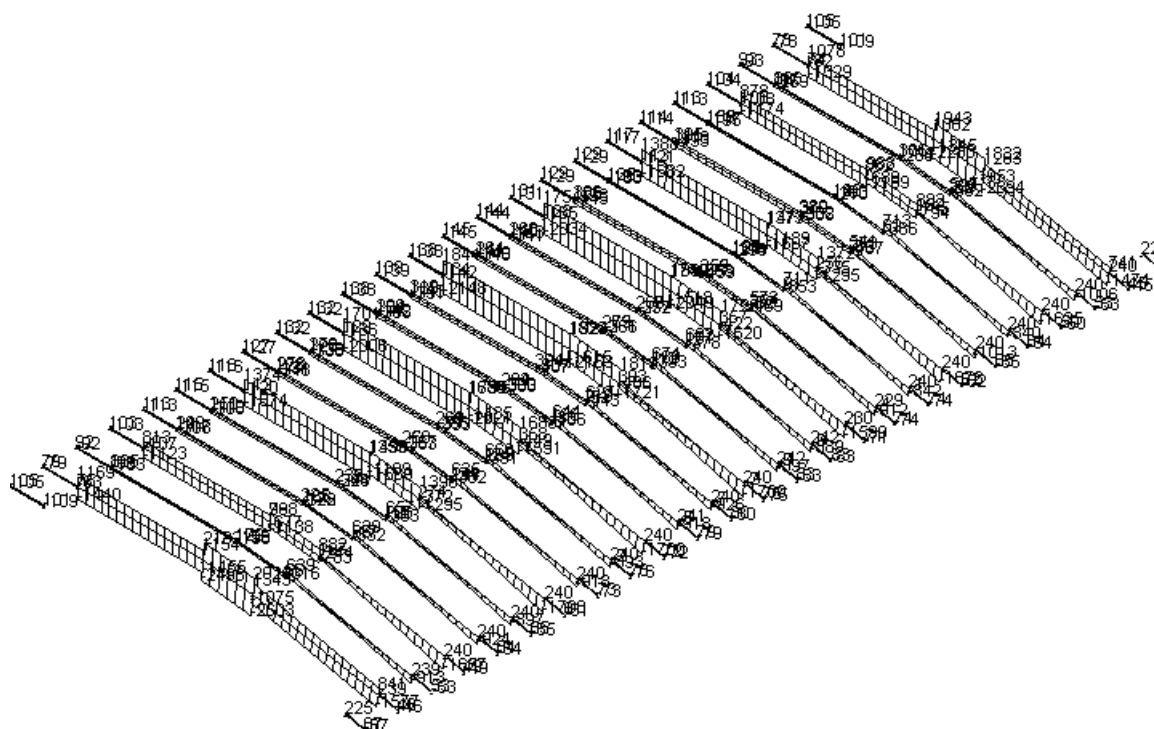


Figura 16 – Involuppo sforzo normale N – Travi in Legno

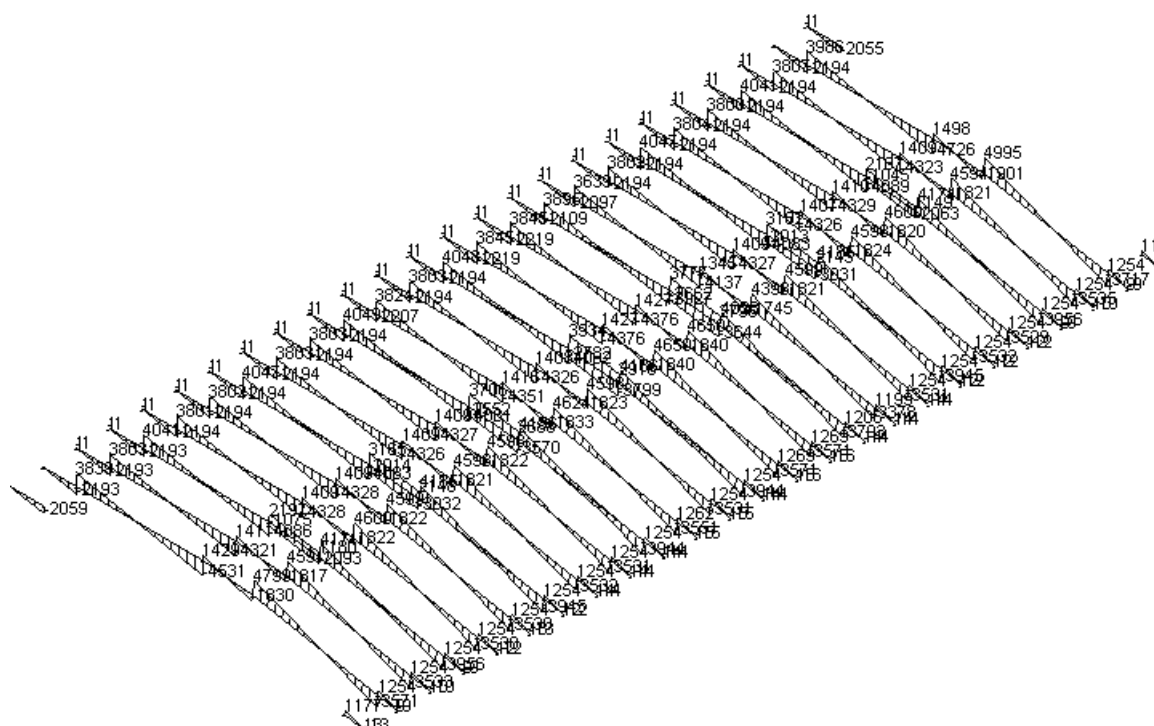


Figura 17 – Involuppo sforzo tagliante F_2 – Travi in Legno

2.1.11 Caratteristiche e affidabilità del codice di calcolo

Di seguito si riportano le specifiche tecniche:

Denominazione del software: SismiCad 12.3

Produttore del software: Concrete

Concrete srl, via della Pieve, 15, 35121 PADOVA - Italy

<http://www.concrete.it>

Rivenditore: CONCRETE SRL - Via della Pieve 19 - 35121 Padova - tel.049-8754720

Versione: 12.3

Identificatore licenza: SW-1262657

Intestatario della licenza: COMUNE DI RAVENNA AREA INFR. CIVILI - V.LE BERLINGUER, 58 - RAVENNA

Versione regolarmente licenziata

2.1.11.1 Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

Per valutare l'attendibilità del programma di calcolo, si sceglie di confrontare il taglio alla base ottenuto dal programma di calcolo con quello calcolato manualmente attraverso l'analisi statica lineare.

2.1.11.1.1 Equilibrio delle forze

Contributo: Nome attribuito al sistema risultante.

Fx: Componente X di traslazione del sistema risultante. [daN]

Fy: Componente Y di traslazione del sistema risultante. [daN]

Fz: Componente Z di traslazione del sistema risultante. [daN]

Mx: Componente di momento attorno l'asse X del sistema risultante. [daN*cm]

My: Componente di momento attorno l'asse Y del sistema risultante. [daN*cm]

Mz: Componente di momento attorno l'asse Z del sistema risultante. [daN*cm]

Bilancio in condizione di carico: Pesi strutturali

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-2668495.679	-5497087435	9969761214	0
Reazioni	0	0	2668495.679	5497087435	-9969761214	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Permanenti portati

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-1213192.396	-2490552017	4545506602	0
Reazioni	0	0	1213192.396	2490552017	-4545506602	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sovraccarico di piano

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-330321.841	-677159775	1235899174	0
Reazioni	0	0	330321.841	677159775	-1235899174	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Neve

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-162100.61	-339563365	604871097	0
Reazioni	0	0	162100.61	339563365	-604871097	0

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Manutenzione copertura

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	-135083.842	-282969471	504059248	0
Reazioni	0	0	135083.842	282969471	-504059248	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	103962.086	0	0	0	52988602	-230208392
Reazioni	-103962.086	0	0	0	-52988602	230208392
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	103962.086	0	-52988602	0	388424737
Reazioni	0	-103962.086	0	52988602	0	-388424737
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	78824.376	0	0	0	40176122	-174544717
Reazioni	-78824.376	0	0	0	-40176122	174544717
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	78824.376	0	-40176122	0	294504840
Reazioni	0	-78824.376	0	40176122	0	-294504840
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLO

Contributo	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
Applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
PDelta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

2.1.11.1.2 *Calcolo manuale*

In funzione dei carichi previsti si ottiene:

	A[m ²] / L[m]	G [daN/m ²]	G _p [daN/m ²]	Q _{m.} [daN/m ²]	Q _{neve} [daN/m ²]
Solaio di copertura	1'296	86	58	100	120
Travi	142	750	0	0	0
Colonne	74	750	0	0	0

	G _{tot} [daN]	G _{p,tot} [daN]	Q _{m,tot} [daN]	Q _{neve,tot} [daN]	Ψ _{2,m.}	Ψ _{2,neve}	ΣΨ _{2i} Q _i [daN]
Solaio di copertura	111'456	75'168	129'600	155'520	0.00	0	0
Travi	106'200	0	0	0	0.60	0	0
Colonne	55'717	0	0	0	0.60	0	0
	273'373	75'168	129'600	155'520			0

Si ha quindi:

$$\begin{aligned}
 W_{\text{totale}} &= G_{\text{tot}} + Q_{\text{tot}} = 633'611 \text{ daN} \\
 W_{\text{sism.}} &= G_{\text{tot}} + \Psi_2 Q_{\text{tot}} = 348'541 \text{ daN}
 \end{aligned}$$

Considerando come parametri per l'analisi statica lineare i seguenti coefficienti:

$$\begin{aligned}
 C_1 &= 0.075 \\
 H_m &= 5.80 \text{ m} \\
 T_1 &= 0.280 \text{ sec} \\
 \lambda &= 1
 \end{aligned}$$

Si ottiene:

$$S_{d,SLV}(T_1) = 0.309 \text{ g}$$

Il taglio complessivo alla base del fabbricato risulta quindi pari a:

$$F_h = S_d(T_1) W_{\text{sism}} \lambda / g = 107'793 \text{ daN}$$

Tale valore è analogo a quello ottenuto con il programma di calcolo che, come visto nel paragrafo precedente, vale 103'962 daN; si ritengono quindi accettabili i risultati in uscita dal programma di calcolo.

2.1.12 Struttura di fondazione

La struttura di fondazione è di tipo scatolare costituita da una platea di spessore pari a 40 cm impostata a quota $Q = - 1.14$ ml dall'attuale piano campagna, sopra uno strato di magrone di spessore pari a 10 cm e da setti contro terra di spessore pari a 30 cm con solaio di chiusura a livello del piano terra in lastre predalle di spessore 35 cm (4+24+7).

L'analisi compiuta si è avvalsa dell'ausilio del programma di calcolo agli elementi finiti denominato SISMICAD, col quale si è schematizzata la struttura come telaio spaziale con struttura di fondazione su letto di molle a reazione verticale $K_w = 2.5 \text{ daN/cm}^3$ (terreno alla Winkler).

La categoria del sottosuolo considerata, secondo il D.M. 14/01/2010 è la D: *"Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $NSPT_{30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70 \text{ kPa}$ nei terreni a grana fina)"*.

Alla quota di imposta, in condizioni statiche considerando le combinazioni "SLE rara", risulta una pressione massima puntuale sul terreno pari circa a $P_{max} = 0.50 \text{ daN/cm}^2$ ed una pressione media pari a $P_{media} = 0.37 \text{ daN/cm}^2$; in condizioni sismiche si ha invece una pressione puntuale massima che vale $P_{max} = 0.67 \text{ daN/cm}^2$ (comb. SUL33).

Considerando che allo stato attuale alla quota di imposta della fondazione si ha una pressione per effetto del terreno sovrastante un carico mediamente pari a $0.28/2 \times 1.14 = 0.32 \text{ daN/m}^2$ (condizione di terreno bagnato), la fondazione di tipo scatolare, almeno in fase di esercizio, permette di compensare il peso del terreno attuale.

Il tipo di fondazione prevista nel terreno in oggetto si ritiene quindi idonea per la realizzazione della costruzione del corpo scuola.

2.2 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI

2.2.1 Struttura in elevazione

2.2.1.1 Verifiche travi in c.a.

x: distanza da asse appoggio sinistro [cm]

Asup: area efficace di armatura longitudinale superiore [cm²]

cs: distanza tra bordo superiore e baricentro dell'armatura superiore [cm]

Ainf: area efficace di armatura longitudinale inferiore [cm²]

ci: distanza tra bordo inferiore e baricentro dell'armatura inferiore [cm]

Mela: momento flettente elastico [daN*cm]

comb.: combinazione che produce Mela

MEd: momento flettente di progetto [daN*cm]

MRd: momento ultimo [daN*cm]

x/d: distanza asse neutro dal bordo compresso / altezza utile

Ast: area delle staffe (cmq/cm) [cm²]

Afp+: area di staffe equivalenti da sagomati per taglio positivo [cm²]

Afp-: area di staffe equivalenti da sagomati per taglio negativo [cm²]

VEd: taglio di progetto [daN]

VRcd: resistenza a taglio per rottura delle bielle compresse [daN]

VRd: resistenza a taglio in assenza di staffatura [daN]

VRsd: resistenza a taglio per la presenza di armatura [daN]

teta: angolo di inclinazione delle bielle compresse [deg]

ver.: stato di verifica (vuoto = verificato)

contr.gravitaz.: taglio dovuto ai carichi insistenti sulla trave [daN]

VEd negativo: taglio di progetto negativo [daN]

contr.mom.resist.: taglio dovuto ai momenti resistenti di estremità [daN]

elastico: taglio desunto dalla analisi [daN]

VEd positivo: taglio di progetto positivo [daN]

M.rara: momento flettente in combinazione rara [daN*cm]

Comb.R: Combinazione rara

sigma c. rara : tensione nel c.a in combinazione rara [daN/cm²]

sigma f. rara: tensione nell'acciaio in combinazione rara [daN/cm²]

M.QP: momento flettente in combinazione quasi permanente [daN*cm]

Comb.QP: Combinazione quasi permanente

sigma c. QP: tensione nel c.a in combinazione quasi permanente [daN/cm²]

srmi: interasse tra le fessure al lembo inferiore [cm]

wki rara: apertura caratteristica delle fessure al lembo inferiore in combinazione rara [cm]

wki freq.: apertura caratteristica delle fessure al lembo inferiore in combinazione frequente [cm]

wki QP: apertura caratteristica delle fessure al lembo inferiore in combinazione quasi permanente [cm]

srms: interasse tra le fessure al lembo superiore [cm]

wks rara: apertura caratteristica delle fessure al lembo superiore in combinazione rara [cm]

wks freq.: apertura caratteristica delle fessure al lembo superiore in combinazione frequente [cm]

wks QP: apertura caratteristica delle fessure al lembo superiore in combinazione quasi permanente [cm]

fg. rara: freccia a sezione interamente reagente in combinazione rara [cm]

ff. rara: freccia a sezione fessurata in combinazione rara [cm]

fg. QP: freccia a sezione interamente reagente in combinazione quasi permanente [cm]

ff. QP: freccia a sezione fessurata in combinazione quasi permanente [cm]

l/ff.QP: rapporto luce freccia a viscosità esaurita in combinazione quasi p.

campata: campata

appoggio: nome dell'appoggio

Mb,Rd +: Momento ultimo positivo [daN*cm]

Mb,Rd -: Momento ultimo negativo [daN*cm]

: [daN/cm2]

Le unità di misura delle verifiche elencate nel capitolo sono in [cm, daN, deg] ove non espressamente specificato.

Trave a "Copertura" 1-2

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Acciaio B450C fyk= 4500
Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 1 e 3, asta n. 387
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	5.3	-461242	SLU 33	-426790	-790586	0.162	0	0	0	4594	SLU 33	38557	5709	0	45	
15	6.28	5.3	6.28	5.3	-393692	SLU 33	-393692	-790586	0.162	0.126	0	0	4409	SLU 33	38557	5709	15356	45	
276	6.28	5.3	6.28	5.3	351020	SLU 30	367312	790586	0.162	0.067	0	0	2799	ger.	38557	5709	8190	45	
276	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-1319	ger.	38557	5709	-8190	45	
552	9.64	5.3	11.1	5.3	205842	m.i.p.	295277	1346330	0.2	0.067	0	0	1318	ger.	38557	6293	8190	45	
552	9.64	5.3	11.1	5.3						0.067	0	0	-2799	ger.	38557	6293	-8190	45	
783	6.28	5.3	6.28	5.3	-652768	SLU 30	-652768	-790585	0.162	0.126	0	0	80	ger.	38557	5709	15356	45	
783	6.28	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-5071	SLU 30	38557	5709	-15356	45	
828	6.28	5.3	6.28	5.3	-896720	SLU 30	-770116	-790585	0.162	0	0	0	-5627	SLU 30	38557	5709	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	2220	161	-2059	1529	4594	2059	4594
15	2139	81	-2059	1466	4409	2059	4409
276	740	-1319	-2059	322	2799	2059	1187
552	-740	-2799	-2059	-2220	1318	2059	-816
783	-1979	-5071	-2059	-5071	80	2059	-1798
828	-2221	-5627	-2059	-5627	-162	2059	-1989

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srml	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	l/ff.qp	ver.
0	-300204	6	47	1555	-166603	2	26					30.4	0.009	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
15	-276673	6	43	1433	-152271	2	24					30.4	0.008	0.005	0.005	0	0	0	0	9999	
276	263624	3	41	1366	173201	1	27	30.4	0.008	0.006	0.006					0.24	0.22	0.16	0.43	1939.66	
552	170234	6	18	270	106430	2	11									0.19	0.16	0.12	0.3	2724.59	
783	-466769	3	73	2418	-297899	1	46					30.4	0.014	0.01	0.01	0	0	0	0	9999	
828	-550553	3	86	2852	-350733	1	55					30.4	0.018	0.011	0.012	0	0	0	0	9999	

campata n. 2 tra i fili 3 e 4, asta n. 398
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.4	6.28	5.4	88147	SLV 11	90548	788904	0.163	0	0	0	6502	ger.	38483	5704	0	45	
0	6.28	5.4	6.28	5.4	-278049	SLV 5	-232783	-788903	0.163	0	0	0	-4386	ger.	38483	5704	0	45	
45	6.28	5.3	6.28	7	89041	SLV 11	89041	748051	0.17	0.126	0	0	6306	ger.	38557	5709	15356	45	
45	6.28	5.3	6.28	7	-190963	SLV 5	-190963	-795615	0.194	0.126	0	0	-4582	ger.	38557	5709	-15356	45	
126	6.28	5.3	12.57	9.7	64003	SLV 11	71636	1295779	0.276	0.067	0	0	5868	ger.	38557	5709	8190	45	
126	6.28	5.3	12.57	9.7	-61498	SLV 5	-84031	-828050	0.251	0.067	0	0	-5020	ger.	38557	5709	-8190	45	
251	6.28	5.3	6.28	5.3	68868	SLV 5	79010	790587	0.162	0.067	0	0	5186	ger.	38557	5709	8190	45	
251	6.28	5.3	6.28	5.3	-46343	SLV 11	-66366	-790586	0.162	0.067	0	0	-5702	ger.	38557	5709	-8190	45	
332	6.28	5.3	6.28	5.3	106757	SLV 5	106757	790587	0.162	0.126	0	0	4748	ger.	38557	5709	15356	45	
332	6.28	5.3	6.28	5.3	-162957	SLV 11	-162957	-790586	0.162	0.126	0	0	-6140	ger.	38557	5709	-15356	45	
377	6.28	7.2	6.28	5.3	113032	SLV 5	111866	796813	0.197	0	0	0	4548	ger.	36423	5565	0	45	
377	6.28	7.2	6.28	5.3	-242873	SLV 11	-201174	-743344	0.171	0	0	0	-6340	ger.	36423	5565	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	975	-4386	-5361	107	6502	5527	2268
45	780	-4582	-5361	-90	6306	5527	1882
126	341	-5020	-5361	-530	5868	5527	1375
251	-341	-5702	-5361	-1216	5186	5527	689
332	-779	-6140	-5361	-1663	4748	5527	248
377	-979	-6340	-5361	-2050	4548	5527	52

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-107719	3	12	183	-71368	1	8									0	0	0	0	9999	
45	-75775	3	9	129	-51180	1	6									0	0	0	0	9999	
126	13791	6	2	23	7177	2	1									0	0	0	0	9999	
126	-6485	1	1	11	-6326	1	1														
251	21683	3	2	37	14722	1	2									0	0	0	0	9999	
332	-51624	6	6	87	-28100	2	3									0	0	0	0	9999	
377	-79765	6	9	137	-44654	2	5									0	0	0	0	9999	

campata n. 3 tra i fili 4 e 2, asta n. 385
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	7.1	-824685	SLU 30	-702936	-795886	0.195	0	0	0	5411	SLU 30	38557	5709	0	45	
45	6.28	5.3	6.28	11.5	-594775	SLU 30	-594775	-853010	0.263	0.144	0	0	4856	SLU 30	38557	5709	17550	45	
276	6.28	5.3	6.28	5.3	198859	m.i.p.	295277	790587	0.162	0.067	0	0	2894	ger.	38557	5709	8190	45	
276	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-1107	ger.	38557	5709	-8190	45	
552	6.28	5.3	9.75	5.3	281765	m.i.p.	333602	1191138	0.201	0.067	0	0	1387	ger.	38557	5709	8190	45	
552	6.28	5.3	9.75	5.3						0.067	0	0	-2614	ger.	38557	5709	-8190	45	
813	6.28	5.3	6.28	5.3	-506206	SLU 33	-506206	-790586	0.162	0.126	0	0	-4625	SLU 33	38557	5709	-15356	45	
828	6.28	5.3	6.28	5.3	-575803	SLU 33	-539728	-790586	0.162	0	0	0	-4810	SLU 33	38557	5709	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	2260	399	-1861	1877	5411	2140	5411
45	2015	154	-1861	1685	4856	2140	4856
276	753	-1107	-1861	703	2894	2140	2004
552	-753	-2614	-1861	-1403	1387	2140	-454
813	-2178	-4625	-1861	-4625	-38	2140	-1578
828	-2260	-4810	-1861	-4810	-120	2140	-1641

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-501546	3	82	2623	-314436	1	52					30.3	0.016	0.01	0.011	0	0	0	0	9999	
45	-424429	3	77	2207	-266348	1	48					29.8	0.012	0.008	0.009	0	0	0	0	9999	
276	162153	6	18	275	100183	2	11									0.16	0.12	0.1	0.21	3887.45	
552	214973	3	24	350	135295	1	15									0.19	0.15	0.12	0.27	3068.64	
813	-359789	6	56	1864	-218901	2	34					30.4	0.011	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
828	-383661	6	60	1988	-233649	2	36					30.4	0.011	0.008	0.008	0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	15	1	790586	-790586
1	783	3	790586	-790585
2	45	3	748051	-795615
2	332	4	790587	-790586
3	45	4	638597	-853010
3	813	2	790586	-790586

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.21
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.24
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 1.49
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 2.68
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 29.65
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 7.01

Trave a "Copertura" 2-147

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Acciaio B450C fyk= 4500
Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 2 e 11, asta n. 689
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	5.3	-871542	SLU 30	-785019	-790586	0.162	0	0	0	6922	SLU 30	38557	5709	0	45	
0	6.28	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2111	ger.	38557	5709	0	45	
25	6.28	5.3	6.28	5.3	-699739	SLU 30	-699739	-790586	0.162	0.126	0	0	6824	SLU 30	38557	5709	15356	45	
25	6.28	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2186	ger.	38557	5709	-15356	45	
73	6.28	5.3	6.28	5.3	50476	SLV 13	78668	790586	0.162	0.068	0	0	6637	SLU 30	38557	5709	8371	45	
73	6.28	5.3	6.28	5.3	-375897	SLU 30	-480924	-790586	0.162	0.068	0	0	-2330	ger.	38557	5709	-8371	45	
146	6.28	5.3	6.28	5.3	175100	SLV 13	199839	790586	0.162	0.068	0	0	6352	SLU 30	38557	5709	8371	45	
146	6.28	5.3	6.28	5.3	-95444	SLV 3	-142347	-790586	0.162	0.068	0	0	-2550	ger.	38557	5709	-8371	45	
207	6.28	5.3	6.28	5.3	479754	SLU 33	479754	790586	0.162	0.068	0	0	6113	SLU 30	38557	5709	8371	45	
207	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2733	ger.	38557	5709	-8371	45	
219	6.28	5.3	6.28	5.3	552856	SLU 33	516457	790586	0.162	0.068	0	0	6067	SLU 30	38557	5709	8371	45	
219	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2769	ger.	38557	5709	-8371	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1010	-2111	-3121	1934	6922	2538	6922
25	935	-2186	-3121	1859	6824	2538	6824
73	790	-2330	-3121	1714	6637	2538	6637
146	571	-2550	-3121	1495	6352	2538	6352
207	388	-2733	-3121	1312	6113	2538	6113
219	352	-2769	-3121	1276	6067	2538	6067

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-549768	3	85	2848	-290889	1	45					30.4	0.018	0.01	0.01	0	0	0	0	9999	
25	-489820	3	76	2538	-257934	1	40					30.4	0.015	0.009	0.009	0	0	0	0	9999	
73	-336132	3	52	1741	-174127	1	27					30.4	0.01	0.006	0.006	0.05	0.07	0.03	0.08	8370.56	
146	139163	6	16	236	75266	2	8									0.13	0.18	0.07	0.2	3287.24	
146	-503	1	0	1	3623	1	8														
207	335045	6	52	1736	173194	2	27	30.4	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
219	360566	6	56	1868	185758	2	29	30.4	0.011	0.006	0.006					0.2	0.28	0.1	0.32	2118.12	

campata n. 2 tra i fili 11 e 17, asta n. 690
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	5.3	553013	SLU 33	553232	790586	0.162	0.068	0	0	2889	ger.	38557	5709	8371	45	
0	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2769	ger.	38557	5709	-8371	45	
12	6.28	5.3	6.28	5.3	553144	SLU 33	553144	790586	0.162	0.068	0	0	2853	ger.	38557	5709	8371	45	
12	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2805	ger.	38557	5709	-8371	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	544793	SLU 30	548328	790586	0.162	0.068	0	0	2664	ger.	38557	5709	8371	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2994	ger.	38557	5709	-8371	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	514670	SLU 30	522809	790586	0.162	0.068	0	0	2439	ger.	38557	5709	8371	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3219	ger.	38557	5709	-8371	45	
213	8.57	5.3	6.28	5.3	472420	SLU 30	472420	790349	0.16	0.068	0	0	2251	ger.	38557	5709	8371	45	
213	8.57	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3408	ger.	38557	5709	-8371	45	
225	8.99	5.3	6.28	5.3	462643	SLU 30	467685	790346	0.16	0.068	0	0	2215	ger.	38557	5709	8371	45	
225	8.99	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3444	ger.	38557	5709	-8371	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	352	-2769	-3121	-501	2889	2538	860
12	316	-2805	-3121	-537	2853	2538	824
75	127	-2994	-3121	-726	2664	2538	636
150	-98	-3219	-3121	-951	2439	2538	411
213	-287	-3408	-3121	-1139	2251	2538	222
225	-323	-3444	-3121	-1175	2215	2538	186

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	386292	6	60	2001	199230	2	31	30.4	0.011	0.007	0.007					0.2	0.28	0.1	0.32	2118.12	
12	386385	6	60	2002	200072	2	31	30.4	0.011	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
75	383942	3	60	1989	203537	1	32	30.4	0.011	0.007	0.007					0.23	0.33	0.12	0.37	1797.06	
150	366316	3	57	1898	195269	1	30	30.4	0.011	0.007	0.007					0.22	0.31	0.12	0.36	1863.32	
213	329660	3	49	1709	168448	1	25	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
225	326178	3	48	1691	165716	1	24	30.7	0.01	0.006	0.006					0.18	0.24	0.09	0.28	2386.61	

campata n. 3 tra i fili 17 e 24, asta n. 691
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.99	5.3	6.28	5.3	462340	SLU 30	421326	790346	0.16	0.068	0	0	2215	ger.	38557	5709	8371	45	
0	8.99	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6836	SLU 33	38557	5709	-8371	45	
12	8.99	5.3	6.28	5.3	380003	SLU 30	380003	790346	0.16	0.068	0	0	2179	ger.	38557	5709	8371	45	
12	8.99	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6883	SLU 33	38557	5709	-8371	45	
76	6.28	5.3	8.92	5.3	92912	SLV 3	122573	1095422	0.191	0.068	0	0	1986	ger.	38557	5709	8371	45	
76	6.28	5.3	8.92	5.3	-145178	SLV 13	-197068	-790341	0.16	0.068	0	0	-7133	SLU 33	38557	5709	-8371	45	
153	8.75	5.3	6.28	5.3	-625894	SLU 33	-743419	-1075985	0.189	0.068	0	0	1757	ger.	38557	6049	8371	45	
153	8.75	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-7431	SLU 33	38557	6049	-8371	45	
204	9.42	5.3	6.28	5.3	-1012078	SLU 33	-1012078	-1153554	0.197	0.126	0	0	1603	ger.	38557	6497	15356	45	
204	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7631	SLU 33	38557	6497	-15356	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3	-1204044	SLU 33	-1107440	-1153554	0.197	0	0	0	1528	ger.	38557	6535	0	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7728	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-323	-6836	-3121	-6836	2215	2538	-1488
12	-359	-6883	-3121	-6883	2179	2538	-1524
76	-552	-7133	-3121	-7133	1986	2538	-1717
153	-781	-7431	-3121	-7431	1757	2538	-1946
204	-934	-7631	-3121	-7631	1603	2538	-2100
229	-1009	-7728	-3121	-7728	1528	2538	-2175

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	293712	3	43	1523	148462	1	22	30.7	0.009	0.005	0.005					0.18	0.24	0.09	0.28	2386.61	
12	264941	3	39	1374	134064	1	20	30.7	0.008	0.005	0.004					0	0	0	0	9999	
76	28901	1	3	48	14274	1	2									0.1	0.12	0.05	0.16	4330.68	
76	-128120	6	14	215	-67286	2	2														
153	-520655	6	72	1962	-277095	2	38					25.4	0.01	0.006	0.006	0.03	0.02	0.01	0.04	9999	
204	-709456	6	96	2490	-380787	2	51					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
229	-776528	6	105	2725	-417915	2	56					24.5	0.016	0.008	0.008	0	0	0	0	9999	

campata n. 4 tra i fili 24 e 29, asta n. 692
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1065788	SLU 33	-974250	-1153554	0.197	0	0	0	7323	SLU 33	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2098	ger.	38557	6535	0	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3	-883956	SLU 33	-883956	-1153554	0.197	0.126	0	0	7226	SLU 33	38557	6513	15356	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2173	ger.	38557	6513	-15356	45	
74	8.84	5.3	6.28	5.3	-536907	SLU 33	-648216	-1086006	0.19	0.068	0	0	7036	SLU 33	38557	6084	8340	45	
74	8.84	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2319	ger.	38557	6084	-8340	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	110774	SLV 13	138791	790586	0.162	0.068	0	0	6748	SLU 33	38557	5709	8340	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-126459	SLV 3	-174921	-790586	0.162	0.068	0	0	-2540	ger.	38557	5709	-8340	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3	379524	SLU 33	379524	790313	0.159	0.068	0	0	6508	SLU 33	38557	5709	8340	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2725	ger.	38557	5709	-8340	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3	457363	SLU 33	418596	790313	0.159	0.068	0	0	6461	SLU 33	38557	5709	8340	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2761	ger.	38557	5709	-8340	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-2098	-3110	2042	7323	3110	7323
25	938	-2173	-3110	1967	7226	3110	7226
74	792	-2319	-3110	1821	7036	3110	7036
147	571	-2540	-3110	1600	6748	3110	6748
209	385	-2725	-3110	1415	6508	3110	6508
221	349	-2761	-3110	1379	6461	3110	6461

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-682349	6	92	2395	-362238	2	49					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-618876	6	83	2172	-327321	2	44					24.5	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
74	-453297	6	62	1692	-236938	2	33					25.3	0.008	0.005	0.005	0.03	0.01	0.01	0.03	9999	
147	53908	1	6	91	30017	1	3									0.09	0.08	0.05	0.13	5215.04	
147	-94533	6	11	160	-46463	2	3														
209	264940	6	39	1374	136154	2	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
221	292123	6	43	1515	149631	2	22	30.7	0.009	0.005	0.005					0.16	0.16	0.08	0.23	2974.66	

campata n. 5 tra i fili 29 e 35, asta n. 693
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.47	5.3	6.28	5.3	457356	SLU 33	460153	790313	0.159	0.068	0	0	3460	ger.	38557	5709	8340	45	
0	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2761	ger.	38557	5709	-8340	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	462643	SLU 33	462643	790321	0.16	0.068	0	0	3424	ger.	38557	5709	8340	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2797	ger.	38557	5709	-8340	45	
75	6.28	5.3	12.4	5.3	481348	SLU 33	483589	1491744	0.239	0.068	0	0	3235	ger.	38557	6392	8340	45	
75	6.28	5.3	12.4	5.3						0.068	0	0	-2986	ger.	38557	6392	-8340	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	483402	SLU 33	484781	790586	0.162	0.068	0	0	3010	ger.	38557	5709	8340	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3211	ger.	38557	5709	-8340	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3	468148	SLU 33	468148	790381	0.16	0.068	0	0	2821	ger.	38557	5709	8340	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3400	ger.	38557	5709	-8340	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3	463519	SLU 33	465987	790342	0.16	0.068	0	0	2785	ger.	38557	5709	8340	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3436	ger.	38557	5709	-8340	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	349	-2761	-3110	-280	3460	3110	965
12	313	-2797	-3110	-316	3424	3110	929
75	124	-2986	-3110	-505	3235	3110	740
150	-101	-3211	-3110	-730	3010	3110	515
213	-290	-3400	-3110	-919	2821	3110	326
225	-326	-3436	-3110	-955	2785	3110	290

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	321202	6	47	1666	164930	2	24	30.7	0.01	0.006	0.005					0.16	0.16	0.08	0.23	2974.66	
12	323101	6	47	1675	166747	2	24	30.7	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
75	338999	6	42	915	181583	2	22	21.7	0.004	0.002	0.002					0.19	0.21	0.1	0.28	2391.66	
150	339797	6	53	1760	181794	2	28	30.4	0.01	0.006	0.006					0.19	0.21	0.1	0.29	2364.66	
213	326788	6	48	1694	167722	2	25	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
225	325110	6	48	1686	165963	2	24	30.7	0.01	0.006	0.006					0.16	0.16	0.08	0.23	2926.23	

campata n. 6 tra i fili 35 e 42, asta n. 694
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.93	5.3	6.28	5.3	463647	SLU 33	425205	790342	0.16	0.068	0	0	2785	ger.	38557	5709	8340	45	
0	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6407	SLU 30	38557	5709	-8340	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3	386455	SLU 33	386455	790342	0.16	0.068	0	0	2749	ger.	38557	5709	8340	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6454	SLU 30	38557	5709	-8340	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	101893	SLV 3	129952	790586	0.162	0.068	0	0	2556	ger.	38557	5709	8340	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	-126834	SLV 13	-175209	-790586	0.162	0.068	0	0	-6705	SLU 30	38557	5709	-8340	45	
153	8.75	5.3	6.28	5.3	-559952	SLU 30	-670730	-1075723	0.189	0.068	0	0	2327	ger.	38557	6048	8340	45	
153	8.75	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-7002	SLU 30	38557	6048	-8340	45	
204	9.42	5.3	6.28	5.3	-924569	SLU 30	-924569	-1153554	0.197	0.126	0	0	2173	ger.	38557	6497	15356	45	
204	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7203	SLU 30	38557	6497	-15356	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3	-1105830	SLU 30	-1014579	-1153554	0.197	0	0	0	2098	ger.	38557	6535	0	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7300	SLU 30	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-326	-6407	-3110	-6407	2785	3110	-1378
12	-362	-6454	-3110	-6454	2749	3110	-1414
76	-555	-6705	-3110	-6705	2556	3110	-1607
153	-784	-7002	-3110	-7002	2327	3110	-1836
204	-938	-7203	-3110	-7203	2173	3110	-1990
229	-1013	-7300	-3110	-7300	2098	3110	-2065

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	296553	6	44	1538	150825	2	22	30.7	0.009	0.005	0.005					0.16	0.16	0.08	0.23	2926.23	
12	269585	6	40	1398	137403	2	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
76	47868	8	5	81	25369	2	3									0.09	0.08	0.05	0.13	5277.27	

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
76	-99693	3	11	169	-51074	1	3														
153	-469593	3	65	1770	-248641	1	34					25.4	0.008	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.03	9999	
204	-648011	3	87	2274	-346725	1	47					24.5	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
229	-711332	3	96	2497	-381826	1	52					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 7 tra i fili 42 e 47, asta n. 695
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1077178	SLU 30	-985066	-1153554	0.197	0	0	0	7369	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2098	ger.	38557	6535	0	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3	-894198	SLU 30	-894198	-1153554	0.197	0.126	0	0	7271	SLU 30	38557	6513	15356	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2173	ger.	38557	6513	-15356	45	
74	8.84	5.3	10.84	5.3	-544914	SLU 30	-656947	-1085664	0.177	0.067	0	0	7082	SLU 30	38557	6084	8190	45	
74	8.84	5.3	10.84	5.3						0.067	0	0	-2319	ger.	38557	6084	-8190	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	107050	SLV 13	135493	790586	0.162	0.067	0	0	6794	SLU 30	38557	5709	8190	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-127468	SLV 3	-176138	-790586	0.162	0.067	0	0	-2540	ger.	38557	5709	-8190	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3	377753	SLU 33	377753	790313	0.159	0.067	0	0	6554	SLU 30	38557	5709	8190	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2725	ger.	38557	5709	-8190	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3	456142	SLU 33	417100	790313	0.159	0.067	0	0	6507	SLU 30	38557	5709	8190	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2761	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-2098	-3110	2057	7369	3110	7369
25	938	-2173	-3110	1982	7271	3110	7271
74	792	-2319	-3110	1836	7082	3110	7082
147	571	-2540	-3110	1615	6794	3110	6794
209	385	-2725	-3110	1430	6554	3110	6554
221	349	-2761	-3110	1394	6507	3110	6507

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-690074	3	93	2422	-367345	1	50					24.5	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-626194	3	84	2198	-332175	1	45					24.5	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
74	-459542	3	58	1714	-241128	1	30					25.5	0.008	0.005	0.005	0.03	0.02	0.01	0.05	9999	
147	51104	8	6	87	27966	2	3									0.09	0.1	0.05	0.15	4512.83	
147	-98379	3	11	167	-49164	1	3														
209	263632	6	38	1367	135031	2	20	30.7	0.008	0.005	0.004					0	0	0	0	9999	
221	291010	6	42	1509	148629	2	22	30.7	0.009	0.005	0.005					0.16	0.19	0.08	0.26	2631.71	

campata n. 8 tra i fili 47 e 53, asta n. 696
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.47	5.3	6.28	5.3	456162	SLU 33	459222	790313	0.159	0.067	0	0	3460	ger.	38557	5709	8190	45	
0	9.47	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2761	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	461976	SLU 33	461976	790321	0.16	0.067	0	0	3424	ger.	38557	5709	8190	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2797	ger.	38557	5709	-8190	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	483451	SLU 33	486384	790586	0.162	0.067	0	0	3235	ger.	38557	5709	8190	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2986	ger.	38557	5709	-8190	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	488802	SLU 33	489488	790586	0.162	0.067	0	0	3010	ger.	38557	5709	8190	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3211	ger.	38557	5709	-8190	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3	476318	SLU 30	476318	790381	0.16	0.067	0	0	2821	ger.	38557	5709	8190	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3400	ger.	38557	5709	-8190	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3	472217	SLU 30	474421	790342	0.16	0.067	0	0	2785	ger.	38557	5709	8190	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3436	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	349	-2761	-3110	-254	3460	3110	977
12	313	-2797	-3110	-290	3424	3110	941
75	124	-2986	-3110	-479	3235	3110	752
150	-101	-3211	-3110	-704	3010	3110	527
213	-290	-3400	-3110	-893	2821	3110	338
225	-326	-3436	-3110	-929	2785	3110	302

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	320491	6	47	1662	164176	2	24	30.7	0.01	0.006	0.005					0.16	0.19	0.08	0.26	2631.71	
12	322577	6	47	1673	166110	2	24	30.7	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
75	340932	6	53	1766	182474	2	28	30.4	0.01	0.006	0.006					0.2	0.24	0.1	0.32	2106.6	
150	343088	6	53	1778	183529	2	29	30.4	0.01	0.006	0.006					0.2	0.24	0.1	0.32	2095.05	
213	332537	3	49	1724	170987	1	25	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
225	331046	3	49	1716	169344	1	25	30.7	0.01	0.006	0.006					0.16	0.19	0.08	0.26	2585.49	

campata n. 9 tra i fili 53 e 60, asta n. 697
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.93	5.3	6.28	5.3	472217	SLU 30	434033	790342	0.16	0.067	0	0	2785	ger.	38557	5709	8190	45	
0	8.93	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-6364	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3	395541	SLU 30	395541	790342	0.16	0.067	0	0	2749	ger.	38557	5709	8190	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-6411	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
76	6.28	5.3	12.15	5.3	105457	SLV 3	133330	1463105	0.235	0.067	0	0	2556	ger.	38557	5709	8190	45	
76	6.28	5.3	12.15	5.3	-120607	SLV 13	-168570	-790155	0.158	0.067	0	0	-6662	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
153	8.75	5.3	8.9	5.3	-544827	SLU 33	-654930	-1075555	0.18	0.067	0	0	2327	ger.	38557	6048	8190	45	
153	8.75	5.3	8.9	5.3						0.067	0	0	-6960	SLU 33	38557	6048	-8190	45	
204	9.42	5.3	6.28	5.3	-907245	SLU 33	-907245	-1153554	0.197	0.126	0	0	2173	ger.	38557	6497	15356	45	
204	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7160	SLU 33	38557	6497	-15356	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
229	9.42	5.3	6.28	5.3	-1087434	SLU 33	-996719	-1153554	0.197	0	0	0	2098	ger.	38557	6535	0	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7257	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-326	-6364	-3110	-6364	2785	3110	-1364
12	-362	-6411	-3110	-6411	2749	3110	-1400
76	-555	-6662	-3110	-6662	2556	3110	-1593
153	-784	-6960	-3110	-6960	2327	3110	-1822
204	-938	-7160	-3110	-7160	2173	3110	-1976
229	-1013	-7257	-3110	-7257	2098	3110	-2051

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	302770	3	45	1570	154388	1	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0.16	0.19	0.08	0.26	2585.49	
12	275985	3	41	1431	141080	1	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
76	55750	1	6	89	29972	1	3									0.09	0.1	0.05	0.15	4475.06	
76	-90848	6	10	150	-45871	2	3														
153	-458427	6	60	1727	-241991	2	32					25.5	0.008	0.005	0.005	0.03	0.02	0.01	0.04	9999	
204	-635762	6	86	2231	-339399	2	46					24.5	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
229	-698704	6	94	2452	-374263	2	50					24.5	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 10 tra i fili 60 e 65, asta n. 698
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1053281	SLU 30	-962908	-1153554	0.197	0	0	0	7230	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2163	ger.	38557	6535	0	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3	-873779	SLU 30	-873779	-1153554	0.197	0.126	0	0	7132	SLU 30	38557	6513	15356	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2238	ger.	38557	6513	-15356	45	
74	8.84	5.3	6.28	5.3	-531266	SLU 30	-641107	-1086005	0.19	0.067	0	0	6943	SLU 30	38557	6084	8190	45	
74	8.84	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2384	ger.	38557	6084	-8190	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	107163	SLV 13	134592	790586	0.162	0.067	0	0	6655	SLU 30	38557	5709	8190	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-125795	SLV 3	-173917	-790586	0.162	0.067	0	0	-2605	ger.	38557	5709	-8190	45	
209	9.38	5.3	6.28	5.3	372582	SLU 33	372582	790307	0.159	0.067	0	0	6415	SLU 30	38557	5709	8190	45	
209	9.38	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2790	ger.	38557	5709	-8190	45	
221	9.38	5.3	6.28	5.3	449300	SLU 33	411094	790307	0.159	0.067	0	0	6368	SLU 30	38557	5709	8190	45	
221	9.38	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2826	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	998	-2163	-3161	2023	7230	3161	7230
25	923	-2238	-3161	1948	7132	3161	7132
74	777	-2384	-3161	1802	6943	3161	6943
147	556	-2605	-3161	1581	6655	3161	6655
209	371	-2790	-3161	1396	6415	3161	6415
221	335	-2826	-3161	1360	6368	3161	6368

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-674615	3	91	2368	-359781	1	49					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-611951	3	83	2148	-325231	1	44					24.5	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
74	-448500	3	62	1674	-235814	1	32					25.3	0.008	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.03	9999	
147	51927	8	6	88	28078	2	3									0.08	0.07	0.04	0.12	5762.09	
147	-94501	3	11	160	-47499	1	3														
209	259986	6	38	1348	132866	2	19	30.7	0.008	0.005	0.004					0	0	0	0	9999	
221	286780	6	42	1487	146166	2	21	30.7	0.009	0.005	0.005					0.15	0.14	0.08	0.21	3221.02	

campata n. 11 tra i fili 65 e 71, asta n. 699
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.38	5.3	6.28	5.3	449282	SLU 33	451305	790307	0.159	0.067	0	0	3495	ger.	38557	5709	8190	45	
0	9.38	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2826	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	453020	SLU 33	453020	790321	0.16	0.067	0	0	3459	ger.	38557	5709	8190	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2862	ger.	38557	5709	-8190	45	
76	6.28	5.3	12.49	5.3	463637	SLU 33	463838	1501241	0.24	0.067	0	0	3268	ger.	38557	6402	8190	45	
76	6.28	5.3	12.49	5.3						0.067	0	0	-3054	ger.	38557	6402	-8190	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3	455532	SLU 33	459054	790586	0.162	0.067	0	0	3040	ger.	38557	5709	8190	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3282	ger.	38557	5709	-8190	45	
216	9.41	5.3	6.28	5.3	431280	SLU 30	431280	790309	0.159	0.067	0	0	2848	ger.	38557	5709	8190	45	
216	9.41	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3473	ger.	38557	5709	-8190	45	
228	9.69	5.3	6.28	5.3	424982	SLU 30	428285	790294	0.159	0.067	0	0	2812	ger.	38557	5709	8190	45	
228	9.69	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3509	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	335	-2826	-3161	-327	3495	3161	932
12	299	-2862	-3161	-363	3459	3161	896
76	107	-3054	-3161	-555	3268	3161	705
152	-121	-3282	-3161	-783	3040	3161	477
216	-313	-3473	-3161	-974	2848	3161	285
228	-349	-3509	-3161	-1010	2812	3161	249

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	314927	6	46	1633	161043	2	24	30.7	0.009	0.006	0.005					0.15	0.14	0.08	0.21	3221.02	
12	316290	6	46	1640	162621	2	24	30.7	0.009	0.006	0.005					0	0	0	0	9999	
76	325165	6	40	872	174339	2	22	21.7	0.003	0.002	0.002					0.18	0.18	0.1	0.26	2585.32	
152	321829	6	50	1667	172604	2	27	30.4	0.01	0.006	0.006					0.18	0.18	0.09	0.26	2591.45	
216	301040	3	44	1561	154667	1	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
228	298780	3	43	1549	152621	1	22	30.7	0.009	0.005	0.005					0.14	0.13	0.07	0.2	3324.7	

campata n. 12 tra i fili 71 e 74, asta n. 700
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.69	5.3	6.28	5.3	425004	SLU 30	385720	790294	0.159	0.067	0	0	2812	ger.	38557	5709	8190	45	
0	9.69	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-6548	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	9.69	5.3	6.28	5.3	346133	SLU 30	346133	790294	0.159	0.067	0	0	2776	ger.	38557	5709	8190	45	
12	9.69	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-6594	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
72	6.28	5.3	6.28	5.3	98895	SLV 3	127383	790586	0.162	0.067	0	0	2596	ger.	38557	5709	8190	45	
72	6.28	5.3	6.28	5.3	-137724	SLV 13	-186796	-790586	0.162	0.067	0	0	-6829	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
144	8.89	5.3	6.28	5.3	-559868	SLU 33	-672349	-1092020	0.19	0.067	0	0	2380	ger.	38557	6105	8190	45	
144	8.89	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-7110	SLU 33	38557	6105	-8190	45	
191	9.42	5.3	6.28	5.3	-899180	SLU 33	-899180	-1153554	0.197	0.126	0	0	2238	ger.	38557	6523	15356	45	
191	9.42	5.3	6.28	5.3					0.126	0	0	0	-7294	SLU 33	38557	6523	-15356	45	
216	9.42	5.3	6.28	5.3	-1082716	SLU 33	-990326	-1153554	0.197	0	0	0	3161	ger.	38557	6535	0	45	
216	9.42	5.3	6.28	5.3					0	0	0	0	-7391	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-349	-6548	-3161	-6548	2812	3161	-1411
12	-385	-6594	-3161	-6594	2776	3161	-1447
72	-565	-6829	-3161	-6829	2596	3161	-1627
144	-781	-7110	-3161	-7110	2380	3161	-1844
191	-923	-7294	-3161	-7294	2238	3161	-1985
216	0	-7391	-3161	-7391	3161	3161	-2060

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	268978	3	39	1395	136866	1	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0.14	0.13	0.07	0.2	3324.7	
12	241427	3	26	403	123159	1	13									0	0	0	0	9999	
72	34909	1	4	59	18997	1	2									0.08	0.06	0.04	0.11	6122.96	
72	-115350	6	13	195	-58577	2	2														
144	-470490	6	65	1747	-247330	2	34					25.2	0.008	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.02	9999	
191	-629816	6	85	2211	-334293	2	45					24.5	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
216	-693886	6	94	2435	-369521	2	50					24.5	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 13 tra i fili 74 e 83, asta n. 701
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1131387	SLU 30	-1038560	-1153554	0.197	0	0	0	7426	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3					0	0	0	0	-1971	ger.	38557	6535	0	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3	-946973	SLU 30	-946973	-1153554	0.197	0.126	0	0	7329	SLU 30	38557	6487	15356	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3					0.126	0	0	0	-2046	ger.	38557	6487	-15356	45	
78	8.7	5.3	10.29	5.3	-564806	SLU 30	-677469	-1069369	0.177	0.067	0	0	7122	SLU 30	38557	6097	8190	45	
78	8.7	5.3	10.29	5.3					0.067	0	0	0	-2205	ger.	38557	6097	-8190	45	
156	6.28	5.3	6.28	5.3	104243	SLV 13	133577	790586	0.162	0.067	0	0	6819	SLU 30	38557	5709	8190	45	
156	6.28	5.3	6.28	5.3	-115632	SLV 3	-163844	-790586	0.162	0.067	0	0	-2439	ger.	38557	5709	-8190	45	
222	8.53	5.3	6.28	5.3	418923	SLU 33	418923	790379	0.16	0.067	0	0	6562	SLU 30	38557	5709	8190	45	
222	8.53	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-2636	ger.	38557	5709	-8190	45	
234	8.53	5.3	6.28	5.3	497409	SLU 33	458321	790379	0.16	0.067	0	0	6515	SLU 30	38557	5709	8190	45	
234	8.53	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-2672	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1042	-1971	-3014	2095	7426	3014	7426
25	967	-2046	-3014	2020	7329	3014	7329
78	809	-2205	-3014	1862	7122	3014	7122
156	575	-2439	-3014	1628	6819	3014	6819
222	377	-2636	-3014	1430	6562	3014	6562
234	341	-2672	-3014	1394	6515	3014	6515

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-727903	3	98	2555	-388973	1	52					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-663478	3	89	2329	-353314	1	48					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
78	-474078	3	60	1796	-249378	1	32					25.7	0.009	0.005	0.005	0.03	0.03	0.02	0.05	9999	
156	59734	8	7	101	32700	2	4									0.11	0.13	0.06	0.17	4007.66	
156	-90327	3	10	153	-44868	1	4														
222	292369	6	43	1516	149955	2	22	30.6	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
234	319782	6	47	1658	163560	2	24	30.6	0.01	0.006	0.005					0.18	0.24	0.1	0.3	2341.36	

campata n. 14 tra i fili 83 e 89, asta n. 702
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.53	5.3	6.28	5.3	497390	SLU 33	500093	790379	0.16	0.067	0	0	3355	ger.	38557	5709	8190	45	
0	8.53	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-2672	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	8.25	5.3	6.28	5.3	502489	SLU 33	502489	790389	0.16	0.067	0	0	3319	ger.	38557	5709	8190	45	
12	8.25	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-2708	ger.	38557	5709	-8190	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	520353	SLU 33	522297	790586	0.162	0.067	0	0	3128	ger.	38557	5709	8190	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-2900	ger.	38557	5709	-8190	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3	520859	SLU 30	522591	790586	0.162	0.067	0	0	2900	ger.	38557	5709	8190	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-3128	ger.	38557	5709	-8190	45	
216	8.25	5.3	6.28	5.3	503857	SLU 30	503857	790389	0.16	0.067	0	0	2708	ger.	38557	5709	8190	45	
216	8.25	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-3319	ger.	38557	5709	-8190	45	
228	8.53	5.3	6.28	5.3	498920	SLU 30	501543	790379	0.16	0.067	0	0	2672	ger.	38557	5709	8190	45	
228	8.53	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-3355	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	341	-2672	-3014	-232	3355	3014	918
12	305	-2708	-3014	-268	3319	3014	882
76	114	-2900	-3014	-460	3128	3014	691
152	-114	-3128	-3014	-688	2900	3014	463
216	-306	-3319	-3014	-879	2708	3014	271
228	-341	-3355	-3014	-915	2672	3014	235

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	349020	6	52	1809	178985	2	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0.18	0.24	0.1	0.3	2341.36	
12	350860	6	52	1819	180806	2	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
76	366058	6	57	1897	195756	2	30	30.4	0.011	0.007	0.007					0.22	0.3	0.12	0.37	1902.77	
152	366263	3	57	1898	195823	1	30	30.4	0.011	0.007	0.007					0.22	0.3	0.12	0.37	1903.83	
216	351811	3	53	1824	181122	1	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
228	350028	3	52	1815	179319	1	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0.18	0.24	0.1	0.3	2346.46	

campata n. 15 tra i fili 89 e 96, asta n. 703
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.53	5.3	6.28	5.3	498914	SLU 30	459908	790379	0.16	0.067	0	0	2672	ger.	38557	5709	8190	45	
0	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-6501	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	8.53	5.3	6.28	5.3	420593	SLU 30	420593	790379	0.16	0.067	0	0	2636	ger.	38557	5709	8190	45	
12	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-6548	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
78	6.28	5.3	12.57	5.3	105109	SLV 3	134380	1510217	0.241	0.067	0	0	2439	ger.	38557	5709	8190	45	
78	6.28	5.3	12.57	5.3	-115362	SLV 13	-163542	-790139	0.158	0.067	0	0	-6805	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
156	8.7	5.3	6.28	5.3	-561173	SLU 33	-673623	-1069760	0.188	0.067	0	0	2205	ger.	38557	6097	8190	45	
156	8.7	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-7109	SLU 33	38557	6097	-8190	45	
209	9.42	5.3	6.28	5.3	-942621	SLU 33	-942621	-1153554	0.197	0.126	0	0	2046	ger.	38557	6487	15356	45	
209	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7315	SLU 33	38557	6487	-15356	45	
234	9.42	5.3	6.28	5.3	-1126696	SLU 33	-1034039	-1153554	0.197	0	0	0	3014	ger.	38557	6535	0	45	
234	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7413	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-341	-6501	-3014	-6501	2672	3014	-1392
12	-377	-6548	-3014	-6548	2636	3014	-1428
78	-575	-6805	-3014	-6805	2439	3014	-1625
156	-809	-7109	-3014	-7109	2205	3014	-1859
209	-967	-7315	-3014	-7315	2046	3014	-2018
234	0	-7413	-3014	-7413	3014	3014	-2093

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	320885	3	48	1663	163923	1	24	30.6	0.01	0.006	0.005					0.18	0.24	0.1	0.3	2346.46	
12	293529	3	44	1522	150337	1	22	30.6	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
78	61370	1	7	97	33243	1	4									0.11	0.13	0.06	0.17	4027.65	
78	-88388	6	9	146	-44221	2	4														
156	-471404	6	65	1787	-248486	2	34					25.5	0.009	0.005	0.005	0.03	0.03	0.02	0.05	9999	
209	-660455	6	89	2318	-352304	2	48					24.5	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
234	-724761	6	98	2544	-387924	2	52					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 16 tra i fili 96 e 101, asta n. 704
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1132892	SLU 30	-1035282	-1153554	0.197	0	0	0	7809	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2111	ger.	38557	6535	0	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3	-938906	SLU 30	-938906	-1153554	0.197	0.126	0	0	7711	SLU 30	38557	6509	15356	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2186	ger.	38557	6509	-15356	45	
66	9.09	5.3	6.28	5.3	-625014	SLU 30	-744444	-1115045	0.193	0.067	0	0	7551	SLU 30	38557	6183	8190	45	
66	9.09	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2309	ger.	38557	6183	-8190	45	
132	7.71	5.3	6.28	5.3	77672	SLV 13	109117	790442	0.16	0.067	0	0	7293	SLU 30	38557	6113	8190	45	
132	7.71	5.3	6.28	5.3	-174257	SLV 3	-249559	-956333	0.177	0.067	0	0	-2507	ger.	38557	6113	-8190	45	
186	10.98	5.3	6.28	5.3	254906	SLU 33	254906	790200	0.159	0.067	0	0	7082	SLU 30	38557	5709	8190	45	
186	10.98	5.3	6.28	5.3	-2257	SLV 1	-2257	-1331380	0.218	0.067	0	0	-2670	ger.	38557	5709	-8190	45	
198	10.98	5.3	6.28	5.3	339617	SLU 33	297408	790200	0.159	0.067	0	0	7035	SLU 30	38557	5709	8190	45	
198	10.98	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2706	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1010	-2111	-3120	2150	7809	3120	7809
25	935	-2186	-3120	2075	7711	3120	7711
66	811	-2309	-3120	1952	7551	3120	7551
132	613	-2507	-3120	1753	7293	3120	7293
186	450	-2670	-3120	1591	7082	3120	7082
198	414	-2706	-3120	1555	7035	3120	7035

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-725365	3	98	2546	-385841	1	52					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-657656	3	89	2308	-348823	1	47					24.5	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
66	-521120	3	71	1894	-274606	1	37					24.9	0.009	0.005	0.005	0.02	-	0.01	0.02	9999	
132	-174441	3	20	291	-90301	1	10									0.07	0.05	0.04	0.09	7170.86	
186	177674	6	19	295	90230	2	10									0	0	0	0	9999	
198	207284	6	22	345	105108	2	11									0.13	0.12	0.07	0.18	3706.93	

campata n. 17 tra i fili 101 e 107, asta n. 705

sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.98	5.3	6.28	5.3	339620	SLU 33	347421	790200	0.159	0.067	0	0	3534	ger.	38557	5709	8190	45	
0	10.98	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2706	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	10.61	5.3	6.28	5.3	354915	SLU 33	354915	790248	0.159	0.067	0	0	3498	ger.	38557	5709	8190	45	
12	10.61	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2742	ger.	38557	5709	-8190	45	
75	6.28	5.3	10.84	5.3	426165	SLU 33	441542	1315242	0.216	0.067	0	0	3309	ger.	38557	5709	8190	45	
75	6.28	5.3	10.84	5.3						0.067	0	0	-2931	ger.	38557	5709	-8190	45	
150	6.28	5.3	8.92	5.3	490772	SLU 33	501546	1095814	0.191	0.067	0	0	3084	ger.	38557	5709	8190	45	
150	6.28	5.3	8.92	5.3						0.067	0	0	-3156	ger.	38557	5709	-8190	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	528079	SLU 30	528079	790586	0.162	0.067	0	0	2895	ger.	38557	5709	8190	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3345	ger.	38557	5709	-8190	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3	533461	SLU 30	530924	790461	0.161	0.067	0	0	2859	ger.	38557	5709	8190	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3381	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	414	-2706	-3120	34	3534	3120	1300
12	378	-2742	-3120	-2	3498	3120	1254
75	189	-2931	-3120	-191	3309	3120	1047
150	-36	-3156	-3120	-416	3084	3120	822
213	-225	-3345	-3120	-605	2895	3120	633
225	-261	-3381	-3120	-641	2859	3120	597

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	242313	6	26	403	123687	2	13									0.13	0.12	0.07	0.18	3706.93	
12	247720	6	27	412	127369	2	14									0	0	0	0	9999	
75	309655	6	40	951	166676	2	21	23	0.004	0.002	0.003					0.18	0.18	0.09	0.25	2644.21	
150	351334	6	48	1300	186804	2	26	25.1	0.006	0.004	0.004					0.19	0.21	0.1	0.28	2398.72	
213	368921	3	57	1911	190814	1	30	30.4	0.011	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
225	370751	3	56	1921	190920	1	29	30.5	0.011	0.006	0.006					0.17	0.19	0.09	0.25	2702.16	

campata n. 18 tra i fili 107 e 114, asta n. 706
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	7.55	5.3	6.28	5.3	533453	SLU 30	500013	790461	0.161	0.067	0	0	2859	ger.	38557	5709	8190	45	
0	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5574	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3	466260	SLU 30	466260	790461	0.161	0.067	0	0	2823	ger.	38557	5709	8190	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5620	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
83	6.28	5.3	6.28	5.3	128627	SLV 3	152153	790586	0.162	0.067	0	0	2610	ger.	38557	5709	8190	45	
83	6.28	5.3	6.28	5.3	-81854	SLV 13	-125635	-790586	0.162	0.067	0	0	-5898	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
166	8.52	5.3	6.28	5.3	-448034	SLU 33	-546537	-1049296	0.186	0.067	0	0	2360	ger.	38557	6030	8190	45	
166	8.52	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-6223	SLU 33	38557	6030	-8190	45	
225	9.42	5.3	6.28	5.3	-816807	SLU 33	-816807	-1153554	0.197	0.126	0	0	2186	ger.	38557	6519	15356	45	
225	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6450	SLU 33	38557	6519	-15356	45	
250	9.42	5.3	6.28	5.3	-979265	SLU 33	-897426	-1153554	0.197	0	0	0	2111	ger.	38557	6535	0	45	
250	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6547	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-261	-5574	-3120	-5574	2859	3120	-1164
12	-297	-5620	-3120	-5620	2823	3120	-1200
83	-510	-5898	-3120	-5898	2610	3120	-1414
166	-760	-6223	-3120	-6223	2360	3120	-1663
225	-935	-6450	-3120	-6450	2186	3120	-1838
250	-1010	-6547	-3120	-6547	2111	3120	-1913

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	349114	3	53	1809	179461	1	27	30.5	0.01	0.006	0.006					0.17	0.19	0.09	0.25	2702.16	
12	325648	3	49	1688	167899	1	25	30.5	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
83	104413	3	12	177	56680	1	6									0.1	0.11	0.05	0.15	4481.48	
83	-25413	8	3	43	-10647	2	6														
166	-382569	6	53	1479	-202730	2	28					25.7	0.007	0.004	0.004	0.03	0.02	0.02	0.04	9999	
225	-572792	6	77	2010	-308728	2	42					24.5	0.01	0.005	0.006	0	0	0	0	9999	
250	-629602	6	85	2210	-340737	2	46					24.5	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	

campata n. 19 tra i fili 114 e 119, asta n. 707
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1175063	SLU 30	-1074643	-1153554	0.197	0	0	0	8034	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2098	ger.	38557	6535	0	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3	-975459	SLU 30	-975459	-1153554	0.197	0.126	0	0	7936	SLU 30	38557	6504	15356	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2173	ger.	38557	6504	-15356	45	
67	9.07	5.3	10.3	5.3	-647136	SLU 30	-770065	-1112232	0.18	0.067	0	0	7773	SLU 30	38557	6175	8190	45	
67	9.07	5.3	10.3	5.3						0.067	0	0	-2298	ger.	38557	6175	-8190	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	75199	SLV 13	107765	790438	0.16	0.067	0	0	7513	SLU 30	38557	6101	8190	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	-175768	SLV 3	-255437	-951152	0.176	0.067	0	0	-2498	ger.	38557	6101	-8190	45	
188	10.85	5.3	6.28	5.3	269205	SLU 33	269205	790227	0.159	0.067	0	0	7299	SLU 30	38557	5709	8190	45	
188	10.85	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2663	ger.	38557	5709	-8190	45	
200	10.85	5.3	6.28	5.3	356524	SLU 33	313012	790227	0.159	0.067	0	0	7252	SLU 30	38557	5709	8190	45	
200	10.85	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2699	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1012	-2098	-3110	2193	8034	3110	8034
25	937	-2173	-3110	2118	7936	3110	7936
67	812	-2298	-3110	1993	7773	3110	7773
134	612	-2498	-3110	1792	7513	3110	7513

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
188	447	-2663	-3110	1628	7299	3110	7299
200	411	-2699	-3110	1592	7252	3110	7252

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-752775	3	102	2642	-400384	1	54					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
25	-683124	3	92	2398	-362433	1	49					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
67	-538975	3	68	1961	-284343	1	36					25.2	0.01	0.005	0.005	0.02	0	0.01	0.03	9999	
134	-178613	3	20	298	-93383	1	10									0.07	0.07	0.04	0.11	5992.75	
188	187456	6	20	312	93773	2	10									0	0	0	0	9999	
200	217964	6	23	363	109065	2	12									0.14	0.15	0.07	0.21	3209	

campata n. 20 tra i fili 119 e 125, asta n. 708
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.85	5.3	6.28	5.3	356410	SLU 33	363939	790227	0.159	0.067	0	0	3521	ger.	38557	5709	8190	45	
0	10.85	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2699	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	10.47	5.3	6.28	5.3	371160	SLU 33	371160	790240	0.159	0.067	0	0	3485	ger.	38557	5709	8190	45	
12	10.47	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2735	ger.	38557	5709	-8190	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	439548	SLU 33	454212	790586	0.162	0.067	0	0	3296	ger.	38557	5709	8190	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2924	ger.	38557	5709	-8190	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	500759	SLU 30	510816	790586	0.162	0.067	0	0	3071	ger.	38557	5709	8190	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3149	ger.	38557	5709	-8190	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	535196	SLU 30	535196	790586	0.162	0.067	0	0	2882	ger.	38557	5709	8190	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3338	ger.	38557	5709	-8190	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3	540031	SLU 30	537767	790461	0.161	0.067	0	0	2846	ger.	38557	5709	8190	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3374	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	411	-2699	-3110	27	3521	3110	1264
12	375	-2735	-3110	-9	3485	3110	1228
75	186	-2924	-3110	-198	3296	3110	1039
150	-39	-3149	-3110	-423	3071	3110	814
213	-228	-3338	-3110	-612	2882	3110	625
225	-264	-3374	-3110	-648	2846	3110	589

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	253626	6	27	422	127967	2	14									0.14	0.15	0.07	0.21	3209	
12	258849	6	37	1343	131604	2	19	30.8	0.008	0.005	0.004					0	0	0	0	9999	
75	318376	6	49	1649	170317	2	26	30.4	0.009	0.006	0.006					0.18	0.21	0.1	0.29	2309.88	
150	357765	3	56	1854	189882	1	30	30.4	0.011	0.006	0.006					0.2	0.24	0.1	0.32	2121.27	
213	373902	3	58	1937	193531	1	30	30.4	0.011	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
225	375548	3	57	1946	193591	1	29	30.5	0.011	0.007	0.007					0.17	0.21	0.09	0.28	2414.37	

campata n. 21 tra i fili 125 e 132, asta n. 709
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	7.55	5.3	6.28	5.3	540007	SLU 30	506307	790461	0.161	0.067	0	0	2846	ger.	38557	5709	8190	45	
0	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5617	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3	472293	SLU 30	472293	790461	0.161	0.067	0	0	2810	ger.	38557	5709	8190	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5664	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
83	6.28	5.3	11.79	5.3	131451	SLV 1	155071	1422825	0.229	0.067	0	0	2597	ger.	38557	6341	8190	45	
83	6.28	5.3	11.79	5.3	-80561	SLV 15	-124456	-790173	0.158	0.067	0	0	-5941	SLU 33	38557	6341	-8190	45	
166	8.52	5.3	9.43	5.3	-448663	SLU 33	-547845	-1048941	0.177	0.067	0	0	2347	ger.	38557	6030	8190	45	
166	8.52	5.3	9.43	5.3						0.067	0	0	-6266	SLU 33	38557	6030	-8190	45	
225	9.42	5.3	6.28	5.3	-819948	SLU 33	-819948	-1153554	0.197	0.126	0	0	2173	ger.	38557	6519	15356	45	
225	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6493	SLU 33	38557	6519	-15356	45	
250	9.42	5.3	6.28	5.3	-983485	SLU 33	-901107	-1153554	0.197	0	0	0	2098	ger.	38557	6535	0	45	
250	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6590	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-264	-5617	-3110	-5617	2846	3110	-1166
12	-300	-5664	-3110	-5664	2810	3110	-1202
83	-513	-5941	-3110	-5941	2597	3110	-1416
166	-763	-6266	-3110	-6266	2347	3110	-1665
225	-937	-6493	-3110	-6493	2173	3110	-1840
250	-1012	-6590	-3110	-6590	2098	3110	-1915

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	353540	3	54	1832	182038	1	28	30.5	0.011	0.006	0.006					0.17	0.21	0.09	0.28	2414.37	
12	329899	3	50	1710	170435	1	26	30.5	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
83	107050	3	12	171	58838	1	7									0.11	0.12	0.06	0.17	3928.7	
83	-23683	8	3	39	-8694	2	7														
166	-383254	6	50	1481	-201337	2	26					25.9	0.007	0.004	0.004	0.03	0.03	0.02	0.06	9999	
225	-574708	6	78	2017	-307621	2	41					24.5	0.01	0.005	0.006	0	0	0	0	9999	
250	-631881	6	85	2218	-339715	2	46					24.5	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	

campata n. 22 tra i fili 132 e 137, asta n. 710
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1262714	SLU 33	-1157611	-1153554	0.197	0	0	0	8408	SLU 33	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1573	ger.	38557	6535	0	45	
25	9.42	5.3	6.28	5.3	-1053743	SLU 33	-1053743	-1153554	0.197	0.126	0	0	8311	SLU 33	38557	6504	15356	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
25	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-1648	ger.	38557	6504	-15356	45	
67	9.07	5.3	6.28	5.3	-709758	SLU 33	-838589	-1112480	0.193	0.068	0	0	8148	SLU 33	38557	6175	8266	45	
67	9.07	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-1773	ger.	38557	6175	-8266	45	
134	6.28	5.3	6.28	5.3	65374	SLV 15	99025	790586	0.162	0.068	0	0	7887	SLU 33	38557	5709	8266	45	
134	6.28	5.3	6.28	5.3	-197559	SLV 1	-298932	-790586	0.162	0.068	0	0	-1974	ger.	38557	5709	-8266	45	
188	9.52	5.3	6.28	5.3	252291	SLU 30	252291	790283	0.159	0.068	0	0	7674	SLU 33	38557	5709	8266	45	
188	9.52	5.3	6.28	5.3	-7642	SLV 1	-7642	-1164742	0.198	0.068	0	0	-2138	ger.	38557	5709	-8266	45	
200	9.52	5.3	6.28	5.3	344094	SLU 30	298340	790283	0.159	0.068	0	0	7627	SLU 33	38557	5709	8266	45	
200	9.52	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2174	ger.	38557	5709	-8266	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	998	-1573	-2571	2286	8408	3161	8408
25	923	-1648	-2571	2211	8311	3161	8311
67	797	-1773	-2571	2085	8148	3161	8148
134	597	-1974	-2571	1885	7887	3161	7887
188	432	-2138	-2571	1721	7674	3161	7674
200	396	-2174	-2571	1685	7627	3161	7627

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-810990	6	109	2846	-433545	2	58					24.5	0.016	0.008	0.009	0	0	0	0	9999	
25	-738062	6	100	2590	-393802	2	53					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
67	-587084	6	80	2138	-311977	2	43					24.9	0.011	0.006	0.006	0.02	-	0.01	0.01	9999	
134	-209210	6	24	354	-111441	2	13									0.08	0.07	0.04	0.1	6681.34	
188	175453	3	19	293	85914	1	9									0	0	0	0	9999	
200	207530	3	23	347	102062	1	11									0.15	0.16	0.08	0.2	3308.54	

campata n. 23 tra i fili 137 e 143, asta n. 711
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.52	5.3	6.28	5.3	344406	SLU 30	354161	790283	0.159	0.068	0	0	3558	ger.	38557	5709	8266	45	
0	9.52	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2174	ger.	38557	5709	-8266	45	
12	9.52	5.3	6.28	5.3	363609	SLU 30	363609	790283	0.159	0.068	0	0	3522	ger.	38557	5709	8266	45	
12	9.52	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2210	ger.	38557	5709	-8266	45	
75	6.28	5.3	11.32	5.3	455376	SLU 30	475883	1369776	0.222	0.068	0	0	3333	ger.	38557	5709	8266	45	
75	6.28	5.3	11.32	5.3						0.068	0	0	-2399	ger.	38557	5709	-8266	45	
150	6.28	5.3	8.73	5.3	544418	SLU 33	560334	1073793	0.188	0.068	0	0	3108	ger.	38557	5709	8266	45	
150	6.28	5.3	8.73	5.3						0.068	0	0	-2624	ger.	38557	5709	-8266	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	602291	SLU 33	602291	790586	0.162	0.068	0	0	2919	ger.	38557	5709	8266	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2813	ger.	38557	5709	-8266	45	
225	6.28	5.3	6.28	5.3	611590	SLU 33	607094	790586	0.162	0.068	0	0	2883	ger.	38557	5709	8266	45	
225	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2849	ger.	38557	5709	-8266	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	396	-2174	-2571	96	3558	3161	1627
12	360	-2210	-2571	60	3522	3161	1580
75	171	-2399	-2571	-129	3333	3161	1334
150	-54	-2624	-2571	-354	3108	3161	1042
213	-243	-2813	-2571	-543	2919	3161	841
225	-279	-2849	-2571	-579	2883	3161	805

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	246618	3	27	412	122838	1	13									0.15	0.16	0.08	0.2	3308.54	
12	253399	3	28	424	127324	1	14									0	0	0	0	9999	
75	333370	3	42	982	177180	1	23	22.5	0.004	0.002	0.003					0.2	0.24	0.11	0.29	2303.14	
150	392242	6	54	1481	207367	2	29	25.4	0.007	0.004	0.004					0.22	0.29	0.12	0.33	2029.43	
213	420675	6	65	2180	217727	2	34	30.4	0.012	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
225	423882	6	66	2196	218639	2	34	30.4	0.013	0.007	0.007					0.2	0.27	0.11	0.3	2198.31	

campata n. 24 tra i fili 143 e 147, asta n. 712
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	5.3	611498	SLU 33	578921	790586	0.162	0.068	0	0	2883	ger.	38557	5709	8266	45	
0	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5430	SLU 30	38557	5709	-8266	45	
12	6.28	5.3	6.28	5.3	546033	SLU 33	546033	790586	0.162	0.068	0	0	2847	ger.	38557	5709	8266	45	
12	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5477	SLU 30	38557	5709	-8266	45	
80	6.28	5.3	6.28	5.3	190794	SLV 1	255353	790586	0.162	0.068	0	0	2643	ger.	38557	5709	8266	45	
80	6.28	5.3	6.28	5.3	-59847	SLV 15	-103311	-790586	0.162	0.068	0	0	-5742	SLU 30	38557	5709	-8266	45	
160	6.28	5.3	6.28	5.3	72985	SLV 1	97728	790586	0.162	0.068	0	0	2403	ger.	38557	5709	8266	45	
160	6.28	5.3	6.28	5.3	-305777	SLU 30	-401605	-790586	0.162	0.068	0	0	-6053	SLU 30	38557	5709	-8266	45	
215	6.28	5.3	6.28	5.3	-643800	SLU 30	-643800	-790586	0.162	0.126	0	0	2239	ger.	38557	5709	15356	45	
215	6.28	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6267	SLU 30	38557	5709	-15356	45	
240	6.28	5.3	6.28	5.3	-801688	SLU 30	-722128	-790586	0.162	0	0	0	2164	ger.	38557	5709	0	45	
240	6.28	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6365	SLU 30	38557	5709	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-279	-5430	-2571	-5430	2883	3161	-1101
12	-315	-5477	-2571	-5477	2847	3161	-1137
80	-518	-5742	-2571	-5742	2643	3161	-1340
160	-758	-6053	-2571	-6053	2403	3161	-1580
215	-922	-6267	-2571	-6267	2239	3161	-1745
240	-997	-6365	-2571	-6365	2164	3161	-1820

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	404189	6	63	2094	208443	2	32	30.4	0.012	0.007	0.007					0.2	0.27	0.11	0.3	2198.31	
12	381349	6	59	1976	197368	2	31	30.4	0.011	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
80	179112	6	20	303	97316	2	11									0.14	0.18	0.07	0.2	3275.21	
160	-280564	3	44	1454	-143982	1	22					30.4	0.008	0.005	0.005	0.06	0.07	0.03	0.08	8195.78	
215	-450831	3	70	2336	-237547	1	37					30.4	0.013	0.008	0.008	0	0	0	0	9999	
240	-505958	3	79	2621	-268165	1	42					30.4	0.016	0.009	0.009	0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	25	2	790586	-790586
1	207	11	790586	-790586
2	12	11	790586	-790586
2	213	17	790349	-1055193
3	12	17	790346	-1103229
3	204	24	790310	-1153554
4	25	24	790310	-1153554
4	209	29	790313	-1158605
5	12	29	790321	-1115528
5	213	35	790381	-1053905
6	12	35	790342	-1097115
6	204	42	790310	-1153554
7	25	42	790310	-1153554
7	209	47	790313	-1158605
8	12	47	790321	-1115528
8	213	53	790381	-1053905
9	12	53	790342	-1097115
9	204	60	790310	-1153554
10	25	60	790310	-1153554
10	209	65	790307	-1148379
11	12	65	790321	-1115528
11	216	71	790309	-1151382
12	12	71	790294	-1184199
12	191	74	790310	-1153554
13	25	74	790310	-1153554
13	222	83	790379	-1050877
14	12	83	790389	-1017919
14	216	89	790389	-1017920
15	12	89	790379	-1050877
15	209	96	790310	-1153554
16	25	96	790310	-1153554
16	186	101	790200	-1331380
17	12	101	790248	-1288691
17	213	107	790586	-790586
18	12	107	790461	-937991
18	225	114	790310	-1153554
19	25	114	790310	-1153554
19	188	119	790227	-1316136
20	12	119	790240	-1273454
20	213	125	790586	-790586
21	12	125	790461	-937991
21	225	132	790310	-1153554
22	25	132	790310	-1153554
22	188	137	790283	-1164742
23	12	137	790283	-1164742
23	213	143	790586	-790586
24	12	143	790586	-790586
24	215	147	790586	-790586

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.09
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.01
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 1.39
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 2.46
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 34.24
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 7.13

Trave a "Copertura" 3-149

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Acciaio B450C fyk= 4500
Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 3 e 9, asta n. 746
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3	403251	SLV 15	411108	790390	0.159	0	0	0	7117	SLU 30	38611	6267	0	45	
0	8.29	5.3	6.28	5.3	-955465	SLV 1	-921599	-1024990	0.183	0	0	0	-2179	ger.	38611	6267	0	45	
15	8.29	5.3	6.28	5.3	418627	SLV 15	418627	790390	0.159	0.126	0	0	7059	SLU 30	38611	6267	15378	45	
15	8.29	5.3	6.28	5.3	-888076	SLV 1	-888076	-1024990	0.183	0.126	0	0	-2224	ger.	38611	6267	-15378	45	
76	8.29	5.3	6.28	5.3	474582	SLV 15	487097	790390	0.159	0.069	0	0	6819	SLU 30	38611	6199	8434	45	
76	8.29	5.3	6.28	5.3	-619061	SLV 1	-686941	-1024990	0.183	0.069	0	0	-2408	ger.	38611	6199	-8434	45	
153	7.01	5.3	9.42	5.3	528396	SLV 15	537306	1153829	0.193	0.069	0	0	6521	SLU 30	38557	6181	8422	45	
153	7.01	5.3	9.42	5.3	-300202	SLV 1	-364466	-874662	0.165	0.069	0	0	-2638	ger.	38557	6181	-8422	45	
217	6.28	5.3	9.42	5.3	705958	SLU 33	705958	1153554	0.197	0.069	0	0	6270	SLU 30	38557	6535	8422	45	
217	6.28	5.3	9.42	5.3	-45107	SLV 1	-45107	-790310	0.159	0.069	0	0	-2831	ger.	38557	6535	-8422	45	
229	6.28	5.3	9.42	5.3	780937	SLU 33	743602	1153554	0.197	0.069	0	0	6223	SLU 30	38557	6535	8422	45	
229	6.28	5.3	9.42	5.3	1002	SLV 1	-21962	-790310	0.159	0.069	0	0	-2867	ger.	38557	6535	-8422	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1025	-2179	-3203	1048	7117	2780	7117
15	979	-2224	-3203	1003	7059	2780	7059

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
76	795	-2408	-3203	818	6819	2780	6819
153	566	-2638	-3203	589	6521	2780	6521
217	372	-2831	-3203	396	6270	2780	6270
229	337	-2867	-3203	360	6223	2780	6223

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-486695	3	68	1928	-255340	1	36					25.4	0.009	0.005	0.006	0	0	0	0	9999	
15	-449471	3	63	1780	-234817	1	33					25.4	0.008	0.005	0.005	0	0	0	0	9999	
76	-225791	3	25	374	-112897	1	13									0.1	0.19	0.05	0.16	4370.87	
153	277807	6	37	975	150305	2	20	24.5	0.004	0.003	0.003					0.22	0.39	0.12	0.34	2031.57	
217	493482	6	67	1732	257542	2	35	24.5	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
229	519642	6	70	1824	270341	2	36	24.5	0.009	0.005	0.005					0.31	0.57	0.17	0.48	1416.21	

campata n. 2 tra i fili 9 e 15, asta n. 747
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	9.42	5.3	779694	SLU 33	776738	1153554	0.197	0.069	0	0	3116	ger.	38557	6535	8422	45	
0	6.28	5.3	9.42	5.3	-16113	SLV 1	-5982	-790310	0.159	0.069	0	0	-2867	ger.	38557	6535	-8422	45	
12	6.28	5.3	9.42	5.3	773475	SLU 33	773475	1153554	0.197	0.069	0	0	3080	ger.	38557	6535	8422	45	
12	6.28	5.3	9.42	5.3						0.069	0	0	-2903	ger.	38557	6535	-8422	45	
75	6.28	5.3	9.42	5.3	731822	SLU 33	743691	1153554	0.197	0.069	0	0	2891	ger.	38557	6208	8422	45	
75	6.28	5.3	9.42	5.3						0.069	0	0	-3092	ger.	38557	6208	-8422	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	662045	SLU 33	678517	790586	0.162	0.069	0	0	2667	ger.	38557	5709	8422	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3317	ger.	38557	5709	-8422	45	
213	8.8	5.3	6.28	5.3	586490	SLU 33	586490	790347	0.16	0.069	0	0	2478	ger.	38557	5709	8422	45	
213	8.8	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3505	ger.	38557	5709	-8422	45	
225	9.3	5.3	6.28	5.3	570363	SLU 33	578580	790305	0.16	0.069	0	0	2442	ger.	38557	5709	8422	45	
225	9.3	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3541	ger.	38557	5709	-8422	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	337	-2867	-3203	-1718	3116	2780	1689
12	301	-2903	-3203	-1754	3080	2780	1653
75	112	-3092	-3203	-1943	2891	2780	1464
150	-113	-3317	-3203	-2168	2667	2780	1239
213	-302	-3505	-3203	-2357	2478	2780	1050
225	-338	-3541	-3203	-2393	2442	2780	1014

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	542796	6	73	1905	282326	2	38	24.5	0.009	0.005	0.005					0.31	0.57	0.17	0.48	1416.21	
12	540667	6	73	1898	282000	2	38	24.5	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
75	520757	6	70	1828	276265	2	37	24.5	0.009	0.005	0.005					0.35	0.65	0.19	0.55	1252.2	
150	475388	6	74	2463	253408	2	39	30.4	0.015	0.008	0.009					0.34	0.61	0.18	0.52	1307.96	
213	409601	6	61	2124	211259	2	31	30.6	0.012	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
225	403898	6	59	2095	207358	2	30	30.7	0.012	0.007	0.007					0.27	0.48	0.14	0.42	1643.45	

campata n. 3 tra i fili 15 e 22, asta n. 748
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.3	5.3	6.28	5.3	575437	SLU 33	528406	790305	0.16	0.069	0	0	2442	ger.	38557	5709	8422	45	
0	9.3	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-7839	SLU 33	38557	5709	-8422	45	
12	9.38	5.3	6.28	5.3	481066	SLU 33	481066	790296	0.16	0.069	0	0	2406	ger.	38557	5709	8422	45	
12	9.38	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-7885	SLU 33	38557	5709	-8422	45	
76	7.6	5.4	8.92	5.3	188264	SLV 1	207417	1094514	0.188	0.116	0	0	2213	ger.	38446	6076	14184	45	
76	7.6	5.4	8.92	5.3	-211679	SLV 15	-285828	-940191	0.171	0.116	0	0	-8136	SLU 33	38446	6076	-14184	45	
153	10.07	5.4	6.28	5.3	86024	SLV 1	108544	790279	0.161	0.116	0	0	1984	ger.	38473	6380	14194	45	
153	10.07	5.4	6.28	5.3	-665758	SLU 33	-799076	-1224429	0.206	0.116	0	0	-8434	SLU 33	38473	6380	-14194	45	
214	10.74	5.4	6.28	5.3	-1189870	SLU 33	-1189870	-1301413	0.215	0.116	0	0	1800	ger.	38479	6821	14196	45	
214	10.74	5.4	6.28	5.3						0.116	0	0	-8672	SLU 33	38479	6821	-14196	45	
229	10.74	5.4	6.28	5.3	-1320392	SLU 33	-1254910	-1301413	0.215	0	0	0	1755	ger.	38479	6821	0	45	
229	10.74	5.4	6.28	5.3						0	0	0	-8731	SLU 33	38479	6821	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-338	-7839	-3203	-7839	2442	2780	-996
12	-374	-7885	-3203	-7885	2406	2780	-1032
76	-567	-8136	-3203	-8136	2213	2780	-1224
153	-796	-8434	-3203	-8434	1984	2780	-1453
214	-980	-8672	-3203	-8672	1800	2780	-1637
229	-1025	-8731	-3203	-8731	1755	2780	-1682

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	368757	6	54	1913	188676	2	28	30.7	0.011	0.006	0.006					0.27	0.48	0.14	0.42	1643.45	
12	335779	6	49	1742	172076	2	25	30.7	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
76	65707	8	7	108	34471	2	4									0.16	0.29	0.08	0.25	2763.01	
76	-113398	3	12	187	-58646	1	4														
153	-559415	6	74	1847	-296446	2	39					24.4	0.009	0.005	0.005	0.05	0.1	0.03	0.08	8252.42	
214	-833947	6	108	2588	-446700	2	58					23.6	0.014	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
229	-879682	6	114	2730	-471961	2	61					23.6	0.015	0.008	0.009	0	0	0	0	9999	

campata n. 4 tra i fili 22 e 27, asta n. 749
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.74	5.4	6.28	5.3	-1242938	SLU 33	-1182374	-1301413	0.215	0	0	0	8075	SLU 33	38479	6821	0	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.74	5.4	6.28	5.3						0	0	0	-2001	ger.	38479	6821	0	45	
15	10.74	5.4	6.28	5.3	-1122252	SLU 33	-1122252	-1301413	0.215	0.126	0	0	8017	SLU 33	38479	6821	15325	45	
15	10.74	5.4	6.28	5.3						0.126	0	0	-2046	ger.	38479	6821	-15325	45	
74	10.16	5.4	6.28	5.3	-658647	SLU 33	-781803	-1234388	0.207	0.068	0	0	7788	SLU 33	38474	6411	8245	45	
74	10.16	5.4	6.28	5.3						0.068	0	0	-2222	ger.	38474	6411	-8245	45	
147	7.6	5.4	6.28	5.3	112001	SLV 13	139796	790461	0.163	0.068	0	0	7501	SLU 33	38446	6076	8239	45	
147	7.6	5.4	6.28	5.3	-179672	SLV 3	-237294	-940546	0.176	0.068	0	0	-2443	ger.	38446	6076	-8239	45	
209	9.91	5.3	6.28	5.3	359600	SLU 30	359600	790276	0.16	0.068	0	0	7260	SLU 33	38557	5709	8262	45	
209	9.91	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2628	ger.	38557	5709	-8262	45	
221	9.83	5.3	6.28	5.3	446464	SLU 30	403184	790284	0.16	0.068	0	0	7213	SLU 33	38557	5709	8262	45	
221	9.83	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2664	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-2001	-3014	2191	8075	3243	8075
15	968	-2046	-3014	2146	8017	3243	8017
74	792	-2222	-3014	1970	7788	3243	7788
147	571	-2443	-3014	1749	7501	3243	7501
209	385	-2628	-3014	1564	7260	3243	7260
221	349	-2664	-3014	1528	7213	3243	7213

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-828442	6	107	2571	-441748	2	57					23.6	0.014	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
15	-786174	6	102	2440	-418463	2	54					23.6	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
74	-547059	6	72	1792	-287977	2	38					24.3	0.009	0.005	0.005	0.02	0.01	0.02	0.02	9999	
147	15563	1	2	26	8448	1	1									0.08	0.07	0.04	0.11	6215.99	
147	-149488	6	17	250	-76868	2	1														
209	250784	3	27	419	127448	1	14									0	0	0	0	9999	
221	281128	3	41	1459	142604	1	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0.15	0.16	0.08	0.21	3205.19	

campata n. 5 tra i fili 27 e 33, asta n. 750
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.83	5.3	6.28	5.3	444680	SLU 30	449066	790284	0.16	0.068	0	0	3592	ger.	38557	5709	8262	45	
0	9.83	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2664	ger.	38557	5709	-8262	45	
12	9.37	5.3	6.28	5.3	453144	SLU 30	453144	790296	0.16	0.068	0	0	3556	ger.	38557	5709	8262	45	
12	9.37	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2700	ger.	38557	5709	-8262	45	
75	6.28	5.3	12.4	5.3	488534	SLU 30	494947	1491744	0.239	0.068	0	0	3367	ger.	38557	6392	8262	45	
75	6.28	5.3	12.4	5.3						0.068	0	0	-2889	ger.	38557	6392	-8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	510451	SLU 30	512257	790586	0.162	0.068	0	0	3142	ger.	38557	5709	8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3114	ger.	38557	5709	-8262	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3	511887	SLU 33	511887	790381	0.16	0.068	0	0	2953	ger.	38557	5709	8262	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3303	ger.	38557	5709	-8262	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3	510438	SLU 33	511316	790342	0.16	0.068	0	0	2917	ger.	38557	5709	8262	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3339	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	349	-2664	-3014	-490	3592	3243	1382
12	313	-2700	-3014	-526	3556	3243	1346
75	124	-2889	-3014	-715	3367	3243	1157
150	-101	-3114	-3014	-940	3142	3243	932
213	-290	-3303	-3014	-1129	2953	3243	743
225	-326	-3339	-3014	-1165	2917	3243	707

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	313239	3	45	1625	159540	1	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0.15	0.16	0.08	0.21	3205.19	
12	316256	3	46	1640	161980	1	24	30.7	0.009	0.006	0.005					0	0	0	0	9999	
75	346825	3	43	937	184973	1	23	21.7	0.004	0.002	0.002					0.19	0.21	0.1	0.28	2453.5	
150	358630	3	56	1858	190007	1	30	30.4	0.011	0.006	0.006					0.2	0.23	0.1	0.29	2351.26	
213	357394	6	53	1853	183781	2	27	30.6	0.011	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
225	356833	6	53	1850	182643	2	27	30.7	0.011	0.006	0.006					0.16	0.18	0.09	0.24	2837.56	

campata n. 6 tra i fili 33 e 40, asta n. 751
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.93	5.3	6.28	5.3	512922	SLU 33	473109	790342	0.16	0.068	0	0	2917	ger.	38557	5709	8262	45	
0	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6636	SLU 30	38557	5709	-8262	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3	432987	SLU 33	432987	790342	0.16	0.068	0	0	2881	ger.	38557	5709	8262	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6683	SLU 30	38557	5709	-8262	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	179982	SLV 1	204275	790586	0.162	0.068	0	0	2688	ger.	38557	5709	8262	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	-180021	SLV 15	-234669	-790586	0.162	0.068	0	0	-6933	SLU 30	38557	5709	-8262	45	
153	8.75	5.3	6.28	5.3	52972	SLV 1	80544	790362	0.16	0.068	0	0	2459	ger.	38557	6048	8262	45	
153	8.75	5.3	6.28	5.3	-545587	SLU 30	-659968	-1075723	0.189	0.068	0	0	-7231	SLU 30	38557	6048	-8262	45	
214	9.42	5.3	6.28	5.3	-996435	SLU 30	-996435	-1153554	0.197	0.126	0	0	2275	ger.	38557	6535	15356	45	
214	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7470	SLU 30	38557	6535	-15356	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3	-1108924	SLU 30	-1052458	-1153554	0.197	0	0	0	2230	ger.	38557	6535	0	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7529	SLU 30	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-326	-6636	-3014	-6636	2917	3243	-1315
12	-362	-6683	-3014	-6683	2881	3243	-1351
76	-555	-6933	-3014	-6933	2688	3243	-1544
153	-784	-7231	-3014	-7231	2459	3243	-1773
214	-968	-7470	-3014	-7470	2275	3243	-1957
229	-1013	-7529	-3014	-7529	2230	3243	-2002

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	330089	6	49	1711	168527	2	25	30.7	0.01	0.006	0.006					0.16	0.18	0.09	0.24	2837.56	
12	302171	6	45	1567	154656	2	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
76	72760	8	8	123	38996	2	4									0.1	0.1	0.05	0.14	4974.4	
76	-79795	3	9	135	-39805	1	4														
153	-461793	3	64	1741	-243079	1	34					25.4	0.008	0.005	0.005	0.03	0.01	0.01	0.03	9999	
214	-698242	3	94	2451	-372801	1	50					24.5	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
229	-737656	3	100	2589	-394655	1	53					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	

campata n. 7 tra i fili 40 e 45, asta n. 752
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1141654	SLU 30	-1082412	-1153554	0.197	0	0	0	7899	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2001	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-1023612	SLU 30	-1023612	-1153554	0.197	0.126	0	0	7840	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2046	ger.	38557	6535	-15356	45	
74	8.84	5.3	10.84	5.3	67821	SLV 15	95294	1316201	0.201	0.068	0	0	7612	SLU 30	38557	6084	8262	45	
74	8.84	5.3	10.84	5.3	-570346	SLU 30	-690726	-1085664	0.177	0.068	0	0	-2222	ger.	38557	6084	-8262	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	190357	SLV 15	214727	790586	0.162	0.068	0	0	7324	SLU 30	38557	5709	8262	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-201090	SLV 1	-260080	-790586	0.162	0.068	0	0	-2443	ger.	38557	5709	-8262	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3	424050	SLU 33	424050	790313	0.159	0.068	0	0	7084	SLU 30	38557	5709	8262	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2628	ger.	38557	5709	-8262	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3	508798	SLU 33	466577	790313	0.159	0.068	0	0	7037	SLU 30	38557	5709	8262	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2664	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-2001	-3014	1988	7899	3014	7899
15	968	-2046	-3014	1943	7840	3014	7840
74	792	-2222	-3014	1767	7612	3014	7612
147	571	-2443	-3014	1546	7324	3014	7324
209	385	-2628	-3014	1361	7084	3014	7084
221	349	-2664	-3014	1325	7037	3014	7037

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-758371	3	102	2662	-404053	1	55					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
15	-717029	3	97	2517	-381264	1	51					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
74	-483214	3	61	1802	-253616	1	32					25.5	0.009	0.005	0.005	0.03	0.04	0.02	0.06	9999	
147	66425	8	7	112	35859	2	4									0.11	0.15	0.06	0.18	3847.66	
147	-94739	3	11	160	-47378	1	4														
209	295972	6	43	1535	151818	2	22	30.7	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
221	325574	6	47	1688	166577	2	24	30.7	0.01	0.006	0.006					0.18	0.26	0.1	0.3	2281.07	

campata n. 8 tra i fili 45 e 51, asta n. 753
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.47	5.3	6.28	5.3	506396	SLU 33	509728	790313	0.159	0.068	0	0	3363	ger.	38557	5709	8262	45	
0	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2664	ger.	38557	5709	-8262	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	512752	SLU 33	512752	790321	0.16	0.068	0	0	3327	ger.	38557	5709	8262	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2700	ger.	38557	5709	-8262	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	537076	SLU 33	540722	790586	0.162	0.068	0	0	3138	ger.	38557	5709	8262	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2889	ger.	38557	5709	-8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	545819	SLU 33	545932	790586	0.162	0.068	0	0	2913	ger.	38557	5709	8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3114	ger.	38557	5709	-8262	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3	536187	SLU 30	536187	790381	0.16	0.068	0	0	2724	ger.	38557	5709	8262	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3303	ger.	38557	5709	-8262	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3	532629	SLU 30	534561	790342	0.16	0.068	0	0	2688	ger.	38557	5709	8262	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3339	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	349	-2664	-3014	-692	3363	3014	1451
12	313	-2700	-3014	-728	3327	3014	1415
75	124	-2889	-3014	-917	3138	3014	1226
150	-101	-3114	-3014	-1142	2913	3014	1001
213	-290	-3303	-3014	-1331	2724	3014	812
225	-326	-3339	-3014	-1367	2688	3014	776

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	355777	6	52	1845	182515	2	27	30.7	0.011	0.006	0.006					0.18	0.26	0.1	0.3	2281.07	
12	358055	6	53	1857	184558	2	27	30.7	0.011	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
75	378929	6	59	1963	202348	2	31	30.4	0.011	0.007	0.007					0.23	0.33	0.12	0.37	1832.57	
150	382516	6	59	1982	204191	2	32	30.4	0.011	0.007	0.007					0.23	0.33	0.12	0.37	1815.5	
213	374445	3	56	1941	193076	1	29	30.6	0.011	0.007	0.006					0	0	0	0	9999	
225	373146	3	55	1935	191542	1	28	30.7	0.011	0.007	0.006					0.19	0.27	0.1	0.31	2212.35	

campata n. 9 tra i fili 51 e 58, asta n. 754
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.93	5.3	6.28	5.3	535030	SLU 30	494168	790342	0.16	0.068	0	0	2688	ger.	38557	5709	8262	45	
0	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6810	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3	452997	SLU 30	452997	790342	0.16	0.068	0	0	2652	ger.	38557	5709	8262	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6857	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
76	6.28	5.3	12.15	5.3	186060	SLV 1	209067	1463105	0.235	0.068	0	0	2459	ger.	38557	5709	8262	45	
76	6.28	5.3	12.15	5.3	-179199	SLV 15	-237098	-790155	0.158	0.068	0	0	-7108	SLU 33	38557	5709	-8262	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
153	8.75	5.3	8.9	5.3	64380	SLV 1	90885	1092687	0.182	0.068	0	0	2230	ger.	38557	6048	8262	45	
153	8.75	5.3	8.9	5.3	-550145	SLU 33	-667277	-1075555	0.18	0.068	0	0	-7406	SLU 33	38557	6048	-8262	45	
214	9.42	5.3	6.28	5.3	-1011707	SLU 33	-1011707	-1153554	0.197	0.126	0	0	2046	ger.	38557	6535	15356	45	
214	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7645	SLU 33	38557	6535	-15356	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3	-1126818	SLU 33	-1069041	-1153554	0.197	0	0	0	2001	ger.	38557	6535	0	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7704	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-326	-6810	-3014	-6810	2688	3014	-1247
12	-362	-6857	-3014	-6857	2652	3014	-1283
76	-555	-7108	-3014	-7108	2459	3014	-1476
153	-784	-7406	-3014	-7406	2230	3014	-1705
214	-968	-7645	-3014	-7645	2046	3014	-1889
229	-1013	-7704	-3014	-7704	2001	3014	-1934

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	344873	3	51	1788	176620	1	26	30.7	0.01	0.006	0.006					0.19	0.27	0.1	0.31	2212.35
12	316219	3	47	1640	162354	1	24	30.7	0.009	0.006	0.005					0	0	0	0	9999
76	80854	1	9	128	43489	1	5									0.11	0.15	0.06	0.18	3709.18
76	-75550	6	8	125	-37378	2	5													
153	-466896	6	61	1759	-245681	2	32					25.5	0.008	0.005	0.005	0.03	0.04	0.02	0.06	9999
214	-708927	6	96	2488	-378406	2	51					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999
229	-749260	6	101	2630	-400754	2	54					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999

campata n. 10 tra i fili 58 e 63, asta n. 755
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1126598	SLU 30	-1068545	-1153554	0.197	0	0	0	7740	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2051	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-1010934	SLU 30	-1010934	-1153554	0.197	0.126	0	0	7682	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2096	ger.	38557	6535	-15356	45	
74	8.84	5.3	6.28	5.3	58662	SLV 13	85363	790335	0.16	0.069	0	0	7453	SLU 30	38557	6084	8381	45	
74	8.84	5.3	6.28	5.3	-566968	SLU 30	-684851	-1086005	0.19	0.069	0	0	-2272	ger.	38557	6084	-8381	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	177383	SLV 15	200736	790586	0.162	0.069	0	0	7166	SLU 30	38557	5709	8381	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-194634	SLV 1	-252681	-790586	0.162	0.069	0	0	-2493	ger.	38557	5709	-8381	45	
209	9.38	5.3	6.28	5.3	405967	SLU 33	405967	790307	0.159	0.069	0	0	6925	SLU 30	38557	5709	8381	45	
209	9.38	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-2678	ger.	38557	5709	-8381	45	
221	9.38	5.3	6.28	5.3	488813	SLU 33	447543	790307	0.159	0.069	0	0	6879	SLU 30	38557	5709	8381	45	
221	9.38	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-2714	ger.	38557	5709	-8381	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1001	-2051	-3052	1939	7740	3052	7740
15	956	-2096	-3052	1894	7682	3052	7682
74	780	-2272	-3052	1718	7453	3052	7453
147	559	-2493	-3052	1497	7166	3052	7166
209	374	-2678	-3052	1312	6925	3052	6925
221	338	-2714	-3052	1276	6879	3052	6879

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-748671	3	101	2628	-399102	1	54					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999
15	-708162	3	96	2485	-376754	1	51					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999
74	-479113	3	66	1789	-251624	1	35					25.3	0.009	0.005	0.005	0.03	0.01	0.01	0.03	9999
147	58841	8	7	100	31676	2	4									0.09	0.09	0.05	0.13	5107.54
147	-98822	3	11	167	-49709	1	4													
209	283286	6	41	1469	144939	2	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999
221	312221	6	46	1619	159346	2	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0.16	0.17	0.08	0.23	2885.11

campata n. 11 tra i fili 63 e 69, asta n. 756
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.38	5.3	6.28	5.3	486589	SLU 33	488731	790307	0.159	0.069	0	0	3389	ger.	38557	5709	8381	45	
0	9.38	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-2714	ger.	38557	5709	-8381	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	490565	SLU 33	490565	790321	0.16	0.069	0	0	3353	ger.	38557	5709	8381	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-2750	ger.	38557	5709	-8381	45	
76	6.28	5.3	12.49	5.3	502449	SLU 33	502925	1501241	0.24	0.069	0	0	3161	ger.	38557	6402	8381	45	
76	6.28	5.3	12.49	5.3						0.069	0	0	-2942	ger.	38557	6402	-8381	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3	495855	SLU 30	499062	790586	0.162	0.069	0	0	2934	ger.	38557	5709	8381	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3169	ger.	38557	5709	-8381	45	
216	9.41	5.3	6.28	5.3	472866	SLU 30	472866	790309	0.159	0.069	0	0	2742	ger.	38557	5709	8381	45	
216	9.41	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3361	ger.	38557	5709	-8381	45	
228	9.69	5.3	6.28	5.3	466805	SLU 30	469990	790294	0.159	0.069	0	0	2706	ger.	38557	5709	8381	45	
228	9.69	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3397	ger.	38557	5709	-8381	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	338	-2714	-3052	-751	3389	3052	1370
12	302	-2750	-3052	-787	3353	3052	1334
76	110	-2942	-3052	-979	3161	3052	1143
152	-118	-3169	-3052	-1207	2934	3052	915
216	-310	-3361	-3052	-1398	2742	3052	723
228	-346	-3397	-3052	-1434	2706	3052	687

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	341053	6	50	1769	174577	2	26	30.7	0.01	0.006	0.006					0.16	0.17	0.08	0.23	2885.11

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
12	342500	6	50	1776	176197	2	26	30.7	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
76	352485	6	43	946	188484	2	23	21.7	0.004	0.002	0.002					0.2	0.22	0.1	0.29	2320.38	
152	349784	3	54	1812	187070	1	29	30.4	0.01	0.006	0.006					0.2	0.22	0.1	0.29	2314.72	
216	330112	3	48	1712	169701	1	25	30.7	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
228	327935	3	48	1701	167698	1	24	30.7	0.01	0.006	0.006					0.16	0.17	0.08	0.23	2924.98	

campata n. 12 tra i fili 69 e 75, asta n. 757
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovraresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.69	5.3	6.28	5.3	469120	SLU 30	427034	790294	0.159	0.069	0	0	2706	ger.	38557	5709	8381	45	
0	9.69	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-7014	SLU 33	38557	5709	-8381	45	
12	9.69	5.3	6.28	5.3	384644	SLU 30	384644	790294	0.159	0.069	0	0	2670	ger.	38557	5709	8381	45	
12	9.69	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-7061	SLU 33	38557	5709	-8381	45	
73	6.28	5.3	6.28	5.3	173511	SLV 3	197649	790586	0.162	0.069	0	0	2488	ger.	38557	5709	8381	45	
73	6.28	5.3	6.28	5.3	-208299	SLV 13	-267106	-790586	0.162	0.069	0	0	-7298	SLU 33	38557	5709	-8381	45	
146	8.93	5.3	6.28	5.3	52304	SLV 1	79854	790342	0.16	0.069	0	0	2269	ger.	38557	6114	8381	45	
146	8.93	5.3	6.28	5.3	-593186	SLU 33	-713100	-1097157	0.191	0.069	0	0	-7582	SLU 33	38557	6114	-8381	45	
203	9.42	5.3	6.28	5.3	-1037772	SLU 33	-1037772	-1153554	0.197	0.126	0	0	2096	ger.	38557	6535	15356	45	
203	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7807	SLU 33	38557	6535	-15356	45	
218	9.42	5.3	6.28	5.3	-1155315	SLU 33	-1096322	-1153554	0.197	0	0	0	3052	ger.	38557	6535	0	45	
218	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7866	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-346	-7014	-3052	-7014	2706	3052	-1331
12	-382	-7061	-3052	-7061	2670	3052	-1367
73	-564	-7298	-3052	-7298	2488	3052	-1550
146	-782	-7582	-3052	-7582	2269	3052	-1768
203	-956	-7807	-3052	-7807	2096	3052	-1941
218	0	-7866	-3052	-7866	3052	3052	-1986

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	297866	3	43	1545	151815	1	22	30.7	0.009	0.005	0.005					0.16	0.17	0.08	0.23	2924.98	
12	268357	3	39	1392	137093	1	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
73	44007	1	5	75	23706	1	3									0.09	0.09	0.05	0.13	5288.55	
73	-116576	6	13	197	-59249	2	3														
146	-498941	6	69	1843	-262266	2	36					25.1	0.009	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.03	9999	
203	-726981	6	98	2552	-386736	2	52					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
218	-768145	6	104	2696	-409417	2	55					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	

campata n. 13 tra i fili 75 e 81, asta n. 758
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovraresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1162356	SLU 30	-1103348	-1153554	0.197		0	0	7868	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1904	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-1044785	SLU 30	-1044785	-1153554	0.197	0.126	0	0	7809	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-1949	ger.	38557	6535	-15356	45	
77	8.65	5.3	10.42	5.3	54155	SLV 13	82663	1267475	0.197	0.067	0	0	7567	SLU 30	38557	6088	8246	45	
77	8.65	5.3	10.42	5.3	-566418	SLU 30	-686080	-1064226	0.176	0.067	0	0	-2136	ger.	38557	6088	-8246	45	
154	6.28	5.3	6.28	5.3	186835	SLV 13	211700	790586	0.162	0.067	0	0	7265	SLU 30	38557	5709	8246	45	
154	6.28	5.3	6.28	5.3	-177225	SLV 3	-234937	-790586	0.162	0.067	0	0	-2368	ger.	38557	5709	-8246	45	
220	8.53	5.3	6.28	5.3	471829	SLU 33	471829	790379	0.16	0.067	0	0	7011	SLU 30	38557	5709	8246	45	
220	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2563	ger.	38557	5709	-8246	45	
232	8.53	5.3	6.28	5.3	555707	SLU 33	513923	790379	0.16	0.067	0	0	6964	SLU 30	38557	5709	8246	45	
232	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2599	ger.	38557	5709	-8246	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1036	-1904	-2941	2065	7868	2941	7868
15	991	-1949	-2941	2020	7809	2941	7809
77	805	-2136	-2941	1834	7567	2941	7567
154	573	-2368	-2941	1602	7265	2941	7265
220	377	-2563	-2941	1406	7011	2941	7011
232	341	-2599	-2941	1370	6964	2941	6964

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-773218	3	104	2714	-412746	1	56					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
15	-732025	3	99	2569	-389952	1	53					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
77	-479990	3	61	1827	-251919	1	32					25.8	0.009	0.005	0.005	0.04	0.05	0.02	0.07	9999	
154	84359	9	10	143	45717	2	5									0.12	0.19	0.07	0.2	3394.46	
154	-75517	1	9	128	-36883	1	5														
220	329380	6	49	1708	169376	2	25	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
232	358675	6	53	1859	183952	2	27	30.6	0.011	0.006	0.006					0.21	0.32	0.11	0.34	2043.32	

campata n. 14 tra i fili 81 e 87, asta n. 759
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovraresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.53	5.3	6.28	5.3	553150	SLU 33	555576	790379	0.16	0.067	0	0	3282	ger.	38557	5709	8246	45	
0	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2599	ger.	38557	5709	-8246	45	
12	8.25	5.3	6.28	5.3	557694	SLU 33	557694	790389	0.16	0.067	0	0	3246	ger.	38557	5709	8246	45	
12	8.25	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2635	ger.	38557	5709	-8246	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	572605	SLU 33	573821	790586	0.162	0.067	0	0	3055	ger.	38557	5709	8246	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2827	ger.	38557	5709	-8246	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3	569610	SLU 30	572070	790586	0.162	0.067	0	0	2827	ger.	38557	5709	8246	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3055	ger.	38557	5709	-8246	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
216	8.25	5.3	6.28	5.3	549651	SLU 30	549651	790389	0.16	0.067	0	0	2635	ger.	38557	5709	8246	45	
216	8.25	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3246	ger.	38557	5709	-8246	45	
228	8.53	5.3	6.28	5.3	544159	SLU 30	547059	790379	0.16	0.067	0	0	2599	ger.	38557	5709	8246	45	
228	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3282	ger.	38557	5709	-8246	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	341	-2599	-2941	-674	3282	2941	1326
12	305	-2635	-2941	-710	3246	2941	1290
76	114	-2827	-2941	-902	3055	2941	1098
152	-114	-3055	-2941	-1130	2827	2941	871
216	-306	-3246	-2941	-1321	2635	2941	679
228	-341	-3282	-2941	-1357	2599	2941	643

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	387828	6	58	2011	199329	2	30	30.6	0.012	0.007	0.007					0.21	0.32	0.11	0.34	2043.32	
12	389474	6	58	2019	201047	2	30	30.6	0.012	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
76	402093	6	63	2083	214635	2	33	30.4	0.012	0.007	0.007					0.25	0.39	0.13	0.41	1677.64	
152	400864	3	62	2077	213946	1	33	30.4	0.012	0.007	0.007					0.25	0.39	0.13	0.41	1684.69	
216	383830	3	57	1990	197880	1	30	30.6	0.011	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
228	381853	3	57	1980	195975	1	29	30.6	0.011	0.007	0.007					0.2	0.31	0.11	0.33	2072.39	

campata n. 15 tra i fili 87 e 93, asta n. 760
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.53	5.3	6.28	5.3	546804	SLU 30	504544	790379	0.16	0.067	0	0	2599	ger.	38557	5709	8246	45	
0	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-7043	SLU 33	38557	5709	-8246	45	
12	8.53	5.3	6.28	5.3	461975	SLU 30	461975	790379	0.16	0.067	0	0	2563	ger.	38557	5709	8246	45	
12	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-7090	SLU 33	38557	5709	-8246	45	
77	6.28	5.3	12.57	5.3	179755	SLV 1	205245	1510217	0.241	0.067	0	0	2368	ger.	38557	5709	8246	45	
77	6.28	5.3	12.57	5.3	-181983	SLV 15	-240056	-790139	0.158	0.067	0	0	-7345	SLU 33	38557	5709	-8246	45	
154	8.65	5.3	8.22	5.3	44079	SLV 1	73181	1014177	0.176	0.067	0	0	2136	ger.	38557	6088	8246	45	
154	8.65	5.3	8.22	5.3	-587543	SLU 33	-708451	-1064454	0.181	0.067	0	0	-7646	SLU 33	38557	6088	-8246	45	
217	9.42	5.3	6.28	5.3	-1070832	SLU 33	-1070832	-1153554	0.197	0.126	0	0	1949	ger.	38557	6535	15356	45	
217	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7888	SLU 33	38557	6535	-15356	45	
232	9.42	5.3	6.28	5.3	-1189591	SLU 33	-1129989	-1153554	0.197	0	0	0	2941	ger.	38557	6535	0	45	
232	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7947	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-341	-7043	-2941	-7043	2599	2941	-1401
12	-377	-7090	-2941	-7090	2563	2941	-1437
77	-573	-7345	-2941	-7345	2368	2941	-1633
154	-805	-7646	-2941	-7646	2136	2941	-1864
217	-991	-7888	-2941	-7888	1949	2941	-2051
232	0	-7947	-2941	-7947	2941	2941	-2096

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	352095	3	52	1825	180272	1	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0.2	0.31	0.11	0.33	2072.39	
12	322466	3	48	1672	165508	1	25	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
77	74695	1	8	118	40306	1	4									0.12	0.18	0.06	0.2	3499.28	
77	-86926	6	9	144	-43269	2	4														
154	-495685	6	66	1887	-260706	2	35					25.6	0.009	0.005	0.005	0.04	0.05	0.02	0.06	9999	
217	-750300	6	101	2633	-400184	2	54					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
232	-791910	6	107	2779	-423212	2	57					24.5	0.016	0.008	0.008	0	0	0	0	9999	

campata n. 16 tra i fili 93 e 99, asta n. 761
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1193343	SLU 30	-1131135	-1153554	0.197	0	0	0	8294	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2001	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-1069382	SLU 30	-1069382	-1153554	0.197	0.126	0	0	8236	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2046	ger.	38557	6535	-15356	45	
67	9.13	5.3	6.28	5.3	39668	SLV 15	69558	790323	0.16	0.068	0	0	8034	SLU 30	38557	6192	8262	45	
67	9.13	5.3	6.28	5.3	-647993	SLU 30	-775031	-1120173	0.193	0.068	0	0	-2202	ger.	38557	6192	-8262	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	161690	SLV 15	188608	790438	0.16	0.068	0	0	7773	SLU 30	38557	6101	8262	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	-248027	SLV 1	-309891	-951154	0.176	0.068	0	0	-2402	ger.	38557	6101	-8262	45	
188	10.98	5.3	6.28	5.3	300079	SLU 33	300079	790200	0.159	0.068	0	0	7560	SLU 30	38557	5709	8262	45	
188	10.98	5.3	6.28	5.3	-38884	SLV 1	-38884	-1331380	0.218	0.068	0	0	-2566	ger.	38557	5709	-8262	45	
200	10.98	5.3	6.28	5.3	390525	SLU 33	345450	790200	0.159	0.068	0	0	7513	SLU 30	38557	5709	8262	45	
200	10.98	5.3	6.28	5.3	5700	SLV 1	-16471	-1331380	0.218	0.068	0	0	-2602	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-2001	-3014	2116	8294	3014	8294
15	968	-2046	-3014	2071	8236	3014	8236
67	812	-2202	-3014	1916	8034	3014	8034
134	612	-2402	-3014	1715	7773	3014	7773
188	447	-2566	-3014	1551	7560	3014	7560
200	411	-2602	-3014	1515	7513	3014	7513

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-792545	3	107	2782	-422225	1	57					24.5	0.016	0.008	0.008	0	0	0	0	9999	
15	-749151	3	101	2629	-398439	1	54					24.5	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
67	-542474	3	74	1962	-286003	1	39					24.8	0.01	0.005	0.006	0.02	0.01	0.01	0.03	9999	
134	1330	8	0	2	816	2	0									0.08	0.08	0.04	0.12	5839.77	

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
134	-169795	3	19	283	-87955	1	0														
188	209294	6	22	348	106696	2	11									0	0	0	0	9999	
200	240908	6	26	401	122624	2	13									0.15	0.17	0.08	0.22	3130.98	

campata n. 17 tra i fili 99 e 105, asta n. 762
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.98	5.3	6.28	5.3	387963	SLU 33	395856	790200	0.159	0.068	0	0	3425	ger.	38557	5709	8262	45	
0	10.98	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2602	ger.	38557	5709	-8262	45	
12	10.61	5.3	6.28	5.3	403443	SLU 33	403443	790248	0.159	0.068	0	0	3389	ger.	38557	5709	8262	45	
12	10.61	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2638	ger.	38557	5709	-8262	45	
75	6.28	5.3	10.84	5.3	475660	SLU 33	491280	1315242	0.216	0.068	0	0	3200	ger.	38557	5709	8262	45	
75	6.28	5.3	10.84	5.3						0.068	0	0	-2827	ger.	38557	5709	-8262	45	
150	6.28	5.3	8.92	5.3	541425	SLU 30	552440	1095814	0.191	0.068	0	0	2975	ger.	38557	5709	8262	45	
150	6.28	5.3	8.92	5.3						0.068	0	0	-3052	ger.	38557	5709	-8262	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	579696	SLU 30	579696	790586	0.162	0.068	0	0	2786	ger.	38557	5709	8262	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3241	ger.	38557	5709	-8262	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3	585262	SLU 30	582632	790461	0.161	0.068	0	0	2750	ger.	38557	5709	8262	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3277	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	411	-2602	-3014	-419	3425	3014	1737
12	375	-2638	-3014	-455	3389	3014	1701
75	186	-2827	-3014	-644	3200	3014	1512
150	-39	-3052	-3014	-869	2975	3014	1287
213	-228	-3241	-3014	-1058	2786	3014	1098
225	-264	-3277	-3014	-1094	2750	3014	1062

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	276209	6	39	1433	141347	2	20	30.8	0.008	0.005	0.005					0.15	0.17	0.08	0.22	3130.98	
12	281678	6	40	1461	145065	2	21	30.8	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
75	344444	6	44	1058	184839	2	24	23	0.004	0.003	0.003					0.2	0.24	0.11	0.3	2285.96	
150	386917	3	53	1431	205416	1	28	25.1	0.007	0.004	0.004					0.22	0.28	0.12	0.32	2092.77	
213	405000	3	63	2098	209704	1	33	30.4	0.012	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
225	406893	3	62	2109	209845	1	32	30.5	0.012	0.007	0.007					0.19	0.25	0.1	0.29	2356.76	

campata n. 18 tra i fili 105 e 112, asta n. 763
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	7.55	5.3	6.28	5.3	587269	SLU 30	550908	790461	0.161	0.068	0	0	2750	ger.	38557	5709	8262	45	
0	7.55	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6060	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3	514232	SLU 30	514232	790461	0.161	0.068	0	0	2714	ger.	38557	5709	8262	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6107	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
83	6.28	5.3	6.28	5.3	207247	SLV 1	226243	790586	0.162	0.068	0	0	2500	ger.	38557	5709	8262	45	
83	6.28	5.3	6.28	5.3	-150215	SLV 15	-204054	-790586	0.162	0.068	0	0	-6385	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
166	8.52	5.3	6.28	5.3	94742	SLV 1	117596	790378	0.16	0.068	0	0	2251	ger.	38557	6030	8262	45	
166	8.52	5.3	6.28	5.3	-475215	SLU 33	-581384	-1049296	0.186	0.068	0	0	-6709	SLU 33	38557	6030	-8262	45	
235	9.42	5.3	6.28	5.3	-941897	SLU 33	-941897	-1153554	0.197	0.126	0	0	2046	ger.	38557	6535	15356	45	
235	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6975	SLU 33	38557	6535	-15356	45	
250	9.42	5.3	6.28	5.3	-1046945	SLU 33	-994191	-1153554	0.197	0	0	0	2001	ger.	38557	6535	0	45	
250	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7034	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-264	-6060	-3014	-6060	2750	3014	-970
12	-300	-6107	-3014	-6107	2714	3014	-1006
83	-513	-6385	-3014	-6385	2500	3014	-1220
166	-763	-6709	-3014	-6709	2251	3014	-1469
235	-968	-6975	-3014	-6975	2046	3014	-1674
250	-1013	-7034	-3014	-7034	2001	3014	-1719

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	384686	3	58	1994	198108	1	30	30.5	0.011	0.007	0.007					0.19	0.25	0.1	0.29	2356.76	
12	359178	3	54	1861	185494	1	28	30.5	0.011	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
83	119074	3	13	202	64559	1	7									0.12	0.14	0.06	0.18	3850.81	
83	-21457	8	2	36	-8275	2	7														
166	-406915	6	57	1574	-214927	2	30					25.7	0.007	0.004	0.005	0.04	0.04	0.02	0.05	9999	
235	-660593	6	89	2319	-355883	2	48					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
250	-697439	6	94	2448	-376611	2	51					24.5	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 19 tra i fili 112 e 117, asta n. 764
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1170368	SLU 30	-1108245	-1153554	0.197	0	0	0	8283	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2230	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-1046575	SLU 30	-1046575	-1153554	0.197	0.126	0	0	8225	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2275	ger.	38557	6535	-15356	45	
67	9.07	5.3	10.3	5.3	32194	SLV 15	64098	1254884	0.195	0.068	0	0	8023	SLU 30	38557	6175	8262	45	
67	9.07	5.3	10.3	5.3	-625768	SLU 30	-752629	-1112232	0.18	0.068	0	0	-2431	ger.	38557	6175	-8262	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	162637	SLV 15	191505	790438	0.16	0.068	0	0	7762	SLU 30	38557	6101	8262	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	-233965	SLV 1	-293176	-951152	0.176	0.068	0	0	-2631	ger.	38557	6101	-8262	45	
188	10.85	5.3	6.28	5.3	320922	SLU 33	320922	790227	0.159	0.068	0	0	7548	SLU 30	38557	5709	8262	45	
188	10.85	5.3	6.28	5.3	-34055	SLV 1	-34055	-1316136	0.216	0.068	0	0	-2796	ger.	38557	5709	-8262	45	
200	10.85	5.3	6.28	5.3	411229	SLU 33	366223	790227	0.159	0.068	0	0	7502	SLU 30	38557	5709	8262	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
200	10.85	5.3	6.28	5.3	8488	SLV 1	-12825	-1316137	0.216	0.068	0	0	-2832	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1012	-2230	-3243	2239	8283	3014	8283
15	967	-2275	-3243	2194	8225	3014	8225
67	812	-2431	-3243	2038	8023	3014	8023
134	612	-2631	-3243	1838	7762	3014	7762
188	447	-2796	-3243	1673	7548	3014	7548
200	411	-2832	-3243	1637	7502	3014	7502

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-776161	3	105	2724	-411952	1	56					24.5	0.016	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
15	-732849	3	99	2572	-388330	1	52					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
67	-526566	3	66	1916	-276685	1	35					25.2	0.01	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.04	9999	
134	-16158	8	2	27	7972	2	1									0.08	0.09	0.04	0.13	5292.63	
134	-154618	3	17	258	-80103	1	1														
188	223687	6	24	372	112989	2	12									0	0	0	0	9999	
200	255234	6	27	425	128785	2	14									0.15	0.17	0.08	0.23	2951.69	

campata n. 20 tra i fili 117 e 123, asta n. 765
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovraresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.85	5.3	6.28	5.3	408557	SLU 33	414792	790227	0.159	0.068	0	0	3425	ger.	38557	5709	8262	45	
0	10.85	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2832	ger.	38557	5709	-8262	45	
12	10.47	5.3	6.28	5.3	420722	SLU 30	420722	790240	0.159	0.068	0	0	3389	ger.	38557	5709	8262	45	
12	10.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2868	ger.	38557	5709	-8262	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	475556	SLU 30	486829	790586	0.162	0.068	0	0	3200	ger.	38557	5709	8262	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3057	ger.	38557	5709	-8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	520621	SLU 30	527287	790586	0.162	0.068	0	0	2975	ger.	38557	5709	8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3282	ger.	38557	5709	-8262	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	541495	SLU 30	541495	790586	0.162	0.068	0	0	2786	ger.	38557	5709	8262	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3471	ger.	38557	5709	-8262	45	
225	7.72	5.3	6.28	5.3	543748	SLU 30	542775	790418	0.161	0.068	0	0	2750	ger.	38557	5709	8262	45	
225	7.72	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3507	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	411	-2832	-3243	-367	3425	3014	1487
12	375	-2868	-3243	-403	3389	3014	1451
75	186	-3057	-3243	-592	3200	3014	1262
150	-39	-3282	-3243	-817	2975	3014	1037
213	-228	-3471	-3243	-1006	2786	3014	848
225	-264	-3507	-3243	-1042	2750	3014	812

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	289237	6	41	1501	146760	2	21	30.8	0.009	0.005	0.005					0.15	0.17	0.08	0.23	2951.69	
12	293550	3	42	1523	149885	1	21	30.8	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
75	341149	3	53	1767	181893	1	28	30.4	0.01	0.006	0.006					0.19	0.24	0.1	0.31	2191.86	
150	369172	3	57	1913	195067	1	30	30.4	0.011	0.007	0.007					0.2	0.26	0.11	0.33	2065.76	
213	378150	3	59	1959	194690	1	30	30.4	0.011	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
225	378887	3	57	1964	194239	1	29	30.6	0.011	0.007	0.007					0.17	0.22	0.09	0.28	2422.21	

campata n. 21 tra i fili 123 e 130, asta n. 766
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovraresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	7.72	5.3	6.28	5.3	545286	SLU 30	507254	790418	0.161	0.068	0	0	2750	ger.	38557	5709	8262	45	
0	7.72	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6339	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
12	7.8	5.3	6.28	5.3	468909	SLU 30	468909	790434	0.161	0.068	0	0	2714	ger.	38557	5709	8262	45	
12	7.8	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6386	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
83	7.6	5.4	11.79	5.3	133885	SLV 1	156900	1422334	0.221	0.068	0	0	2500	ger.	38446	6076	8239	45	
83	7.6	5.4	11.79	5.3	-126201	SLV 15	-179156	-939879	0.167	0.068	0	0	-6664	SLU 33	38446	6076	-8239	45	
166	9.84	5.4	9.43	5.3	167	SLV 1	27036	1153425	0.186	0.068	0	0	2251	ger.	38471	6363	8244	45	
166	9.84	5.4	9.43	5.3	-563644	SLU 33	-674202	-1198154	0.189	0.068	0	0	-6988	SLU 33	38471	6363	-8244	45	
235	10.74	5.4	6.28	5.3	-1049330	SLU 33	-1049330	-1301413	0.215	0.126	0	0	2046	ger.	38479	6821	15325	45	
235	10.74	5.4	6.28	5.3						0.126	0	0	-7254	SLU 33	38479	6821	-15325	45	
250	10.74	5.4	6.28	5.3	-1158557	SLU 33	-1103714	-1301413	0.215	0	0	0	2001	ger.	38479	6821	0	45	
250	10.74	5.4	6.28	5.3						0	0	0	-7312	SLU 33	38479	6821	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-264	-6339	-3243	-6339	2750	3014	-1224
12	-300	-6386	-3243	-6386	2714	3014	-1260
83	-513	-6664	-3243	-6664	2500	3014	-1474
166	-763	-6988	-3243	-6988	2251	3014	-1724
235	-967	-7254	-3243	-7254	2046	3014	-1928
250	-1012	-7312	-3243	-7312	2001	3014	-1973

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	354033	3	53	1835	181162	1	27	30.6	0.011	0.006	0.006					0.17	0.22	0.09	0.28	2422.21	
12	327360	3	49	1697	167952	1	25	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
83	76484	1	8	121	41508	1	5									0.1	0.12	0.05	0.16	4184.56	
83	-70237	6	7	115	-34516	2	5														
166	-471872	6	59	1591	-249446	2	31					24.8	0.007	0.004	0.004	0.02	0.02	0.01	0.04	9999	
235	-735749	6	95	2283	-395622	2	51					23.6	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
250	-774053	6	100	2402	-417096	2	54					23.6	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 22 tra i fili 130 e 135, asta n. 767
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.74	5.4	6.28	5.3	-1376634	SLU 33	-1305848	-1301413	0.215	0	0	0	9438	SLU 33	38479	6821	0	45	
0	10.74	5.4	6.28	5.3						0	0	0	-1802	ger.	38479	6821	0	45	
15	10.74	5.4	6.28	5.3	-1235517	SLU 33	-1235517	-1301413	0.215	0.116	0	0	9380	SLU 33	38479	6821	14196	45	
15	10.74	5.4	6.28	5.3						0.116	0	0	-1847	ger.	38479	6821	-14196	45	
67	10.39	5.4	6.28	5.3	66983	SLV 13	92875	790241	0.16	0.116	0	0	9178	SLU 33	38476	6493	14195	45	
67	10.39	5.4	6.28	5.3	-754887	SLU 33	-899938	-1260605	0.21	0.116	0	0	-2002	ger.	38476	6493	-14195	45	
134	7.6	5.4	6.28	5.3	173500	SLV 15	197090	790461	0.163	0.116	0	0	8917	SLU 33	38446	6076	14184	45	
134	7.6	5.4	6.28	5.3	-286506	SLV 1	-364718	-940546	0.176	0.116	0	0	-2203	ger.	38446	6076	-14184	45	
188	10.1	5.4	6.28	5.3	332307	SLU 30	332307	790279	0.16	0.116	0	0	8703	SLU 33	38557	5709	14225	45	
188	10.1	5.4	6.28	5.3	-20446	SLV 1	-20446	-1228586	0.206	0.116	0	0	-2367	ger.	38557	5709	-14225	45	
200	10.02	5.4	6.28	5.3	436470	SLU 30	384536	790285	0.16	0.116	0	0	8657	SLU 33	38557	5709	14225	45	
200	10.02	5.4	6.28	5.3						0.116	0	0	-2403	ger.	38557	5709	-14225	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-1802	-2814	1865	9438	3243	9438
15	968	-1847	-2814	1820	9380	3243	9380
67	812	-2002	-2814	1664	9178	3243	9178
134	612	-2203	-2814	1464	8917	3243	8917
188	447	-2367	-2814	1299	8703	3243	8703
200	411	-2403	-2814	1263	8657	3243	8657

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-914676	6	119	2838	-487638	2	63					23.6	0.016	0.008	0.009	0	0	0	0	9999	
15	-865298	6	112	2685	-460752	2	60					23.6	0.015	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
67	-629860	6	83	2019	-333421	2	44					24	0.01	0.005	0.006	0.04	0.05	0.02	0.05	9999	
134	-203886	6	23	340	-107773	2	12									0.13	0.19	0.07	0.17	3887.93	
188	231525	3	25	386	116057	1	13									0	0	0	0	9999	
200	267923	3	39	1390	134462	1	19	30.7	0.008	0.005	0.004					0.22	0.34	0.12	0.31	2174.78	

campata n. 23 tra i fili 135 e 141, asta n. 768
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.02	5.4	6.28	5.3	431289	SLU 30	444496	790285	0.16	0.116	0	0	3654	ger.	38557	5709	14225	45	
0	10.02	5.4	6.28	5.3						0.116	0	0	-2403	ger.	38557	5709	-14225	45	
12	9.94	5.3	6.28	5.3	457396	SLU 30	457396	790259	0.16	0.068	0	0	3618	ger.	38557	5709	8289	45	
12	9.94	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2439	ger.	38557	5709	-8289	45	
75	6.28	5.3	11.32	5.3	585419	SLU 33	615003	1369776	0.222	0.068	0	0	3429	ger.	38557	5709	8289	45	
75	6.28	5.3	11.32	5.3						0.068	0	0	-2628	ger.	38557	5709	-8289	45	
150	6.28	5.3	11.87	5.3	717677	SLU 33	742655	1432233	0.231	0.068	0	0	3204	ger.	38557	6535	8289	45	
150	6.28	5.3	11.87	5.3						0.068	0	0	-2853	ger.	38557	6535	-8289	45	
213	6.28	5.3	9.42	5.3	811795	SLU 33	811795	1153554	0.197	0.068	0	0	3015	ger.	38557	6535	8289	45	
213	6.28	5.3	9.42	5.3						0.068	0	0	-3042	ger.	38557	6535	-8289	45	
225	6.28	5.3	9.42	5.3	827999	SLU 33	820051	1153554	0.197	0.068	0	0	2979	ger.	38557	6535	8289	45	
225	6.28	5.3	9.42	5.3						0.068	0	0	-3078	ger.	38557	6535	-8289	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	411	-2403	-2814	-732	3654	3243	2727
12	375	-2439	-2814	-768	3618	3243	2691
75	186	-2628	-2814	-957	3429	3243	2502
150	-39	-2853	-2814	-1182	3204	3243	2277
213	-228	-3042	-2814	-1371	3015	3243	2088
225	-264	-3078	-2814	-1407	2979	3243	2052

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	309910	3	45	1608	156768	1	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0.22	0.34	0.12	0.31	2174.78	
12	319104	3	46	1656	162513	1	24	30.7	0.01	0.006	0.005					0	0	0	0	9999	
75	430767	6	55	1269	228896	2	29	22.5	0.005	0.003	0.003					0.3	0.47	0.16	0.43	1585.51	
150	519838	6	65	1463	274840	2	34	22.1	0.006	0.003	0.004					0.34	0.54	0.18	0.48	1409.06	
213	567276	6	77	1991	295107	2	40	24.5	0.01	0.005	0.006					0	0	0	0	9999	
225	572896	6	77	2011	297277	2	40	24.5	0.01	0.005	0.006					0.32	0.52	0.17	0.45	1485.79	

campata n. 24 tra i fili 141 e 149, asta n. 769
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	9.42	5.3	828623	SLU 33	794643	1153554	0.197	0.068	0	0	2979	ger.	38557	6535	8289	45	
0	6.28	5.3	9.42	5.3						0.068	0	0	-5664	SLU 30	38557	6535	-8289	45	
12	6.28	5.3	9.42	5.3	760349	SLU 33	760349	1153554	0.197	0.068	0	0	2943	ger.	38557	6535	8289	45	
12	6.28	5.3	9.42	5.3						0.068	0	0	-5711	SLU 30	38557	6535	-8289	45	
83	6.28	5.3	9.42	5.3	525701	SLV 3	530957	1153554	0.197	0.068	0	0	2730	ger.	38557	6158	8289	45	
83	6.28	5.3	9.42	5.3	-257975	SLV 13	-319353	-790310	0.159	0.068	0	0	-5989	SLU 30	38557	6158	-8289	45	
166	8.29	5.3	6.28	5.3	485564	SLV 3	494744	790390	0.159	0.068	0	0	2480	ger.	38611	6187	8300	45	
166	8.29	5.3	6.28	5.3	-590594	SLV 13	-655908	-1024990	0.183	0.068	0	0	-6313	SLU 30	38611	6187	-8300	45	
235	8.29	5.3	6.28	5.3	437169	SLV 3	437169	790390	0.159	0.126	0	0	2276	ger.	38611	6267	15378	45	
235	8.29	5.3	6.28	5.3	-878764	SLV 13	-878764	-1024990	0.183	0.126	0	0	-6579	SLU 30	38611	6267	-15378	45	
250	8.29	5.3	6.28	5.3	424674	SLV 3	431098	790390	0.159	0	0	0	2231	ger.	38611	6267	0	45	
250	8.29	5.3	6.28	5.3	-943995	SLV 13	-911202	-1024990	0.183	0	0	0	-6638	SLU 30	38611	6267	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-264	-5664	-2814	-5664	2979	3243	-108
12	-300	-5711	-2814	-5711	2943	3243	-144
83	-513	-5989	-2814	-5989	2730	3243	-357

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
166	-763	-6313	-2814	-6313	2480	3243	-607
235	-967	-6579	-2814	-6579	2276	3243	-812
250	-1012	-6638	-2814	-6638	2231	3243	-857

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srml	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	555170	6	75	1949	288279	2	39	24.5	0.01	0.005	0.005					0.32	0.52	0.17	0.45	1485.79	
12	531374	6	72	1865	276844	2	37	24.5	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
83	307090	6	41	1078	166796	2	22	24.5	0.005	0.003	0.003					0.23	0.37	0.12	0.33	2058.92	
166	-186394	3	21	308	-90357	1	10									0.11	0.17	0.06	0.15	4396.32	
235	-425144	3	60	1684	-221045	1	31					25.4	0.008	0.005	0.005	0	0	0	0	9999	
250	-459855	3	65	1822	-240304	1	34					25.4	0.009	0.005	0.005	0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	15	3	790390	-1024990
1	217	9	1153554	-790310
2	12	9	1153554	-790310
2	213	15	790347	-1080545
3	12	15	790296	-1146282
3	214	22	790238	-1301413
4	15	22	790238	-1301413
4	209	27	790276	-1207290
5	12	27	790296	-1146618
5	213	33	790381	-1053905
6	12	33	790342	-1097115
6	214	40	790310	-1153554
7	15	40	790310	-1153554
7	209	45	790313	-1158605
8	12	45	790321	-1115528
8	213	51	790381	-1053905
9	12	51	790342	-1097115
9	214	58	790310	-1153554
10	15	58	790310	-1153554
10	209	63	790307	-1148379
11	12	63	790321	-1115528
11	216	69	790309	-1151382
12	12	69	790294	-1184199
12	203	75	790310	-1153554
13	15	75	790310	-1153554
13	220	81	790379	-1050877
14	12	81	790389	-1017919
14	216	87	790389	-1017920
15	12	87	790379	-1050877
15	217	93	790310	-1153554
16	15	93	790310	-1153554
16	188	99	790200	-1331380
17	12	99	790248	-1288691
17	213	105	790586	-790586
18	12	105	790461	-937991
18	235	112	790310	-1153554
19	15	112	790310	-1153554
19	188	117	790227	-1316136
20	12	117	790240	-1273454
20	213	123	790586	-790586
21	12	123	790434	-965834
21	235	130	790238	-1301413
22	15	130	790238	-1301413
22	188	135	790279	-1228586
23	12	135	790259	-1210918
23	213	141	1153554	-790310
24	12	141	1153554	-790310
24	235	149	790390	-1024990

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.05

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.03

Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 1.34

Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 2.19

Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 34.06

Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 4.21

Trave a "Copertura" 4-150

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Acciaio B450C fyk= 4500

Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 4 e 10, asta n. 722

sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5

sovreresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3	352345	SLV 13	361158	790390	0.159	0	0	0	6391	SLU 30	38611	6267	0	45	
0	8.29	5.3	6.28	5.3	-844073	SLV 3	-814609	-1024990	0.183	0	0	0	-2179	ger.	38611	6267	0	45	
15	8.29	5.3	6.28	5.3	369653	SLV 13	369653	790390	0.159	0.126	0	0	6333	SLU 30	38611	6267	15378	45	
15	8.29	5.3	6.28	5.3	-785510	SLV 3	-785510	-1024990	0.183	0.126	0	0	-2224	ger.	38611	6267	-15378	45	
76	8.29	5.3	6.28	5.3	433538	SLV 13	448089	790390	0.159	0.069	0	0	6093	SLU 30	38611	6199	8434	45	
76	8.29	5.3	6.28	5.3	-552663	SLV 3	-611270	-1024990	0.183	0.069	0	0	-2408	ger.	38611	6199	-8434	45	
153	7.01	5.3	9.42	5.3	497247	SLV 13	508198	1153829	0.193	0.069	0	0	5795	SLU 30	38557	6181	8422	45	
153	7.01	5.3	9.42	5.3	-278831	SLV 3	-333815	-874662	0.165	0.069	0	0	-2638	ger.	38557	6181	-8422	45	
217	6.28	5.3	9.42	5.3	641418	SLU 33	641418	1153554	0.197	0.069	0	0	5543	SLU 30	38557	6535	8422	45	
217	6.28	5.3	9.42	5.3	-61682	SLV 3	-61682	-790310	0.159	0.069	0	0	-2831	ger.	38557	6535	-8422	45	
229	6.28	5.3	9.42	5.3	707683	SLU 33	674705	1153554	0.197	0.069	0	0	5497	SLU 30	38557	6535	8422	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
229	6.28	5.3	9.42	5.3	-22606	SLV 3	-42050	-790310	0.159	0.069	0	0	-2867	ger.	38557	6535	-8422	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1025	-2179	-3203	1175	6391	2780	6391
15	979	-2224	-3203	1130	6333	2780	6333
76	795	-2408	-3203	946	6093	2780	6093
153	566	-2638	-3203	716	5795	2780	5795
217	372	-2831	-3203	523	5543	2780	5543
229	337	-2867	-3203	487	5497	2780	5497

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-425867	3	60	1687	-226814	1	32					25.4	0.008	0.005	0.005	0	0	0	0	9999	
15	-392406	3	55	1554	-208015	1	29					25.4	0.007	0.004	0.005	0	0	0	0	9999	
76	-191652	3	21	317	-96595	1	11									0.09	0.16	0.05	0.14	4736.59	
153	257783	6	29	420	141797	2	16									0.2	0.33	0.11	0.31	2220.09	
217	449028	6	61	1576	237845	2	32	24.5	0.007	0.004	0.004					0	0	0	0	9999	
229	472178	6	64	1657	249265	2	34	24.5	0.008	0.004	0.005					0.29	0.48	0.16	0.44	1553.45	

campata n. 2 tra i fili 10 e 16, asta n. 723
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	9.42	5.3	708079	SLU 33	705584	1153554	0.197	0.069	0	0	3116	ger.	38557	6535	8422	45	
0	6.28	5.3	9.42	5.3	-22004	SLV 1	-12525	-790310	0.159	0.069	0	0	-2867	ger.	38557	6535	-8422	45	
12	6.28	5.3	9.42	5.3	702781	SLU 33	702781	1153554	0.197	0.069	0	0	3080	ger.	38557	6535	8422	45	
12	6.28	5.3	9.42	5.3	-3305	SLV 1	-3305	-790310	0.159	0.069	0	0	-2903	ger.	38557	6535	-8422	45	
75	6.28	5.3	9.42	5.3	665956	SLU 33	676616	1153554	0.197	0.069	0	0	2891	ger.	38557	6208	8422	45	
75	6.28	5.3	9.42	5.3						0.069	0	0	-3092	ger.	38557	6208	-8422	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	601928	SLU 33	617192	790586	0.162	0.069	0	0	2667	ger.	38557	5709	8422	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3317	ger.	38557	5709	-8422	45	
213	8.8	5.3	6.28	5.3	531201	SLU 33	531201	790347	0.16	0.069	0	0	2478	ger.	38557	5709	8422	45	
213	8.8	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3505	ger.	38557	5709	-8422	45	
225	9.3	5.3	6.28	5.3	515995	SLU 33	523751	790305	0.16	0.069	0	0	2442	ger.	38557	5709	8422	45	
225	9.3	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3541	ger.	38557	5709	-8422	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	337	-2867	-3203	-1563	3116	2780	1580
12	301	-2903	-3203	-1599	3080	2780	1544
75	112	-3092	-3203	-1788	2891	2780	1355
150	-113	-3317	-3203	-2013	2667	2780	1130
213	-302	-3505	-3203	-2202	2478	2780	941
225	-338	-3541	-3203	-2238	2442	2780	905

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	493782	6	67	1733	260587	2	35	24.5	0.008	0.005	0.005					0.29	0.48	0.16	0.44	1553.45	
12	491970	6	66	1727	260400	2	35	24.5	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
75	474550	6	64	1666	255757	2	35	24.5	0.008	0.005	0.005					0.32	0.54	0.17	0.5	1374.18	
150	433136	6	67	2244	234634	2	36	30.4	0.013	0.008	0.008					0.31	0.51	0.16	0.48	1432.98	
213	371502	6	55	1927	194305	2	29	30.6	0.011	0.007	0.006					0	0	0	0	9999	
225	366116	6	54	1899	190543	2	28	30.7	0.011	0.006	0.006					0.25	0.4	0.13	0.38	1799.93	

campata n. 3 tra i fili 16 e 23, asta n. 724
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.3	5.3	6.28	5.3	517683	SLU 33	475565	790305	0.16	0.069	0	0	2442	ger.	38557	5709	8422	45	
0	9.3	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-7020	SLU 33	38557	5709	-8422	45	
12	9.38	5.3	6.28	5.3	433139	SLU 33	433139	790296	0.16	0.069	0	0	2406	ger.	38557	5709	8422	45	
12	9.38	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-7066	SLU 33	38557	5709	-8422	45	
76	7.6	5.4	8.92	5.3	178449	SLV 3	196302	1094514	0.188	0.116	0	0	2213	ger.	38446	6076	14184	45	
76	7.6	5.4	8.92	5.3	-199095	SLV 13	-266418	-940191	0.171	0.116	0	0	-7317	SLU 33	38446	6076	-14184	45	
153	10.07	5.4	6.28	5.3	81531	SLV 3	102946	790279	0.161	0.116	0	0	1984	ger.	38473	6380	14194	45	
153	10.07	5.4	6.28	5.3	-598583	SLU 30	-719002	-1224429	0.206	0.116	0	0	-7615	SLU 33	38473	6380	-14194	45	
214	10.74	5.4	6.28	5.3	-1072513	SLU 33	-1072513	-1301413	0.215	0.116	0	0	1800	ger.	38479	6821	14196	45	
214	10.74	5.4	6.28	5.3						0.116	0	0	-7854	SLU 33	38479	6821	-14196	45	
229	10.74	5.4	6.28	5.3	-1190751	SLU 33	-1131411	-1301413	0.215	0	0	0	1755	ger.	38479	6821	0	45	
229	10.74	5.4	6.28	5.3						0	0	0	-7912	SLU 33	38479	6821	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-338	-7020	-3203	-7020	2442	2780	-911
12	-374	-7066	-3203	-7066	2406	2780	-947
76	-567	-7317	-3203	-7317	2213	2780	-1140
153	-796	-7615	-3203	-7615	1984	2780	-1369
214	-980	-7854	-3203	-7854	1800	2780	-1553
229	-1025	-7912	-3203	-7912	1755	2780	-1598

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	332324	6	49	1724	172343	2	25	30.7	0.01	0.006	0.006					0.25	0.4	0.13	0.38	1799.93	
12	302732	6	44	1570	157256	2	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
76	60051	8	7	98	31885	2	4									0.15	0.24	0.08	0.23	3023.57	
76	-101276	3	11	167	-53292	1	4														
153	-504238	3	67	1665	-271862	1	36					24.4	0.008	0.004	0.005	0.05	0.08	0.03	0.08	8956.05	
214	-753073	6	98	2337	-410639	2	53					23.6	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
229	-794574	6	103	2466	-434010	2	56					23.6	0.013	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	

campata n. 4 tra i fili 23 e 28, asta n. 725
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.74	5.4	6.28	5.3	-1125134	SLU 33	-1070325	-1301413	0.215	0	0	0	7308	SLU 33	38479	6821	0	45	
0	10.74	5.4	6.28	5.3						0	0	0	-2001	ger.	38479	6821	0	45	
15	10.74	5.4	6.28	5.3	-1015958	SLU 33	-1015958	-1301413	0.215	0.126	0	0	7249	SLU 33	38479	6821	15325	45	
15	10.74	5.4	6.28	5.3						0.126	0	0	-2046	ger.	38479	6821	-15325	45	
74	10.16	5.4	6.28	5.3	-597365	SLU 33	-708437	-1234388	0.207	0.068	0	0	7021	SLU 33	38474	6411	8245	45	
74	10.16	5.4	6.28	5.3						0.068	0	0	-2222	ger.	38474	6411	-8245	45	
147	7.6	5.4	6.28	5.3	102994	SLV 13	128720	790461	0.163	0.068	0	0	6733	SLU 33	38446	6076	8239	45	
147	7.6	5.4	6.28	5.3	-168114	SLV 3	-220312	-940546	0.176	0.068	0	0	-2443	ger.	38446	6076	-8239	45	
209	9.91	5.3	6.28	5.3	317044	SLU 30	317044	790276	0.16	0.068	0	0	6493	SLU 33	38557	5709	8262	45	
209	9.91	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2628	ger.	38557	5709	-8262	45	
221	9.83	5.3	6.28	5.3	394702	SLU 30	356026	790284	0.16	0.068	0	0	6446	SLU 33	38557	5709	8262	45	
221	9.83	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2664	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-2001	-3014	2089	7308	3243	7308
15	968	-2046	-3014	2044	7249	3243	7249
74	792	-2222	-3014	1868	7021	3243	7021
147	571	-2443	-3014	1647	6733	3243	6733
209	385	-2628	-3014	1462	6493	3243	6493
221	349	-2664	-3014	1426	6446	3243	6446

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-751273	6	97	2331	-407636	2	53					23.6	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
15	-712969	6	92	2213	-386113	2	50					23.6	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
74	-496541	6	66	1626	-265705	2	35					24.3	0.008	0.004	0.005	0.01	0.01	0.01	0.02	9999	
147	10486	1	1	18	6025	1	1									0.07	0.05	0.04	0.1	6943.16	
147	-137912	6	15	230	-71894	2	1														
209	221434	3	24	370	114241	1	12									0	0	0	0	9999	
221	248606	3	27	415	127989	1	14									0.13	0.12	0.07	0.19	3568.59	

campata n. 5 tra i fili 28 e 34, asta n. 726
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.83	5.3	6.28	5.3	394615	SLU 30	398907	790284	0.16	0.068	0	0	3592	ger.	38557	5709	8262	45	
0	9.83	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2664	ger.	38557	5709	-8262	45	
12	9.37	5.3	6.28	5.3	402892	SLU 30	402892	790296	0.16	0.068	0	0	3556	ger.	38557	5709	8262	45	
12	9.37	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2700	ger.	38557	5709	-8262	45	
75	6.28	5.3	12.4	5.3	437296	SLU 30	443461	1491744	0.239	0.068	0	0	3367	ger.	38557	6392	8262	45	
75	6.28	5.3	12.4	5.3						0.068	0	0	-2889	ger.	38557	6392	-8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	458039	SLU 30	459598	790586	0.162	0.068	0	0	3142	ger.	38557	5709	8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3114	ger.	38557	5709	-8262	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3	458490	SLU 33	458490	790381	0.16	0.068	0	0	2953	ger.	38557	5709	8262	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3303	ger.	38557	5709	-8262	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3	456852	SLU 33	457825	790342	0.16	0.068	0	0	2917	ger.	38557	5709	8262	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3339	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	349	-2664	-3014	-380	3592	3243	1263
12	313	-2700	-3014	-416	3556	3243	1227
75	124	-2889	-3014	-605	3367	3243	1038
150	-101	-3114	-3014	-830	3142	3243	813
213	-290	-3303	-3014	-1019	2953	3243	624
225	-326	-3339	-3014	-1055	2917	3243	588

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	278663	3	40	1446	144076	1	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0.13	0.12	0.07	0.19	3568.59	
12	281616	3	41	1461	146489	1	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
75	311341	3	38	841	169138	1	21	21.7	0.003	0.002	0.002					0.17	0.16	0.09	0.25	2711.17	
150	322341	3	50	1670	173912	1	27	30.4	0.01	0.006	0.006					0.18	0.17	0.09	0.26	2587.88	
213	320599	6	48	1662	167411	2	25	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
225	319974	6	47	1659	166247	2	24	30.7	0.01	0.006	0.006					0.15	0.14	0.08	0.22	3114.16	

campata n. 6 tra i fili 34 e 41, asta n. 727
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.93	5.3	6.28	5.3	457247	SLU 33	421906	790342	0.16	0.068	0	0	2917	ger.	38557	5709	8262	45	
0	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5890	SLU 30	38557	5709	-8262	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3	386257	SLU 33	386257	790342	0.16	0.068	0	0	2881	ger.	38557	5709	8262	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5937	SLU 30	38557	5709	-8262	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	170090	SLV 3	192711	790586	0.162	0.068	0	0	2688	ger.	38557	5709	8262	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	-169402	SLV 13	-218347	-790586	0.162	0.068	0	0	-6188	SLU 30	38557	5709	-8262	45	
153	8.75	5.3	6.28	5.3	50142	SLV 3	76237	790362	0.16	0.068	0	0	2459	ger.	38557	6048	8262	45	
153	8.75	5.3	6.28	5.3	-487469	SLU 30	-590110	-1075723	0.189	0.068	0	0	-6486	SLU 30	38557	6048	-8262	45	
214	9.42	5.3	6.28	5.3	-892601	SLU 30	-892601	-1153554	0.197	0.126	0	0	2275	ger.	38557	6535	15356	45	
214	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6725	SLU 30	38557	6535	-15356	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3	-993911	SLU 30	-943035	-1153554	0.197	0	0	0	2230	ger.	38557	6535	0	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6783	SLU 30	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-326	-5890	-3014	-5890	2917	3243	-1210
12	-362	-5937	-3014	-5937	2881	3243	-1246

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
76	-555	-6188	-3014	-6188	2688	3243	-1439
153	-784	-6486	-3014	-6486	2459	3243	-1668
214	-968	-6725	-3014	-6725	2275	3243	-1852
229	-1013	-6783	-3014	-6783	2230	3243	-1897

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	294795	6	43	1528	152757	2	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0.15	0.14	0.08	0.22	3114.16	
12	269959	6	40	1400	140263	2	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
76	65508	8	7	111	35747	2	4									0.08	0.07	0.05	0.12	5424.43	
76	-70865	3	8	120	-35829	1	4														
153	-413648	3	57	1559	-221596	1	31					25.4	0.007	0.004	0.005	0.02	0.01	0.01	0.03	9999	
214	-626679	3	85	2200	-340862	1	46					24.5	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
229	-662240	3	89	2324	-360996	1	49					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 7 tra i fili 41 e 46, asta n. 728
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1027548	SLU 30	-974018	-1153554	0.197	0	0	0	7137	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2001	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-920931	SLU 30	-920931	-1153554	0.197	0.126	0	0	7079	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2046	ger.	38557	6535	-15356	45	
74	8.84	5.3	10.84	5.3	66352	SLV 13	92138	1316201	0.201	0.068	0	0	6850	SLU 30	38557	6084	8262	45	
74	8.84	5.3	10.84	5.3	-512348	SLU 30	-620732	-1085664	0.177	0.068	0	0	-2222	ger.	38557	6084	-8262	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	180655	SLV 13	202996	790586	0.162	0.068	0	0	6563	SLU 30	38557	5709	8262	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-190243	SLV 3	-243755	-790586	0.162	0.068	0	0	-2443	ger.	38557	5709	-8262	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3	378969	SLU 33	378969	790313	0.159	0.068	0	0	6322	SLU 30	38557	5709	8262	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2628	ger.	38557	5709	-8262	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3	454577	SLU 33	416926	790313	0.159	0.068	0	0	6275	SLU 30	38557	5709	8262	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2664	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-2001	-3014	1881	7137	3014	7137
15	968	-2046	-3014	1836	7079	3014	7079
74	792	-2222	-3014	1660	6850	3014	6850
147	571	-2443	-3014	1439	6563	3014	6563
209	385	-2628	-3014	1254	6322	3014	6322
221	349	-2664	-3014	1218	6275	3014	6275

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-683666	3	92	2400	-370741	1	50					24.5	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
15	-646261	3	87	2268	-349708	1	47					24.5	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
74	-434974	3	55	1622	-232108	1	29					25.5	0.008	0.005	0.005	0.03	0.03	0.02	0.05	9999	
147	59458	8	7	101	32744	2	4									0.1	0.11	0.05	0.16	4147.43	
147	-85170	3	10	144	-43117	1	4														
209	264901	6	39	1374	137953	2	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
221	291354	6	42	1511	151308	2	22	30.7	0.009	0.005	0.005					0.16	0.2	0.09	0.27	2472.42	

campata n. 8 tra i fili 46 e 52, asta n. 729
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.47	5.3	6.28	5.3	454158	SLU 33	457436	790313	0.159	0.068	0	0	3363	ger.	38557	5709	8262	45	
0	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2664	ger.	38557	5709	-8262	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	460408	SLU 33	460408	790321	0.16	0.068	0	0	3327	ger.	38557	5709	8262	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2700	ger.	38557	5709	-8262	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	484174	SLU 33	487681	790586	0.162	0.068	0	0	3138	ger.	38557	5709	8262	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2889	ger.	38557	5709	-8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	492253	SLU 33	492432	790586	0.162	0.068	0	0	2913	ger.	38557	5709	8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3114	ger.	38557	5709	-8262	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3	482062	SLU 30	482062	790381	0.16	0.068	0	0	2724	ger.	38557	5709	8262	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3303	ger.	38557	5709	-8262	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3	478398	SLU 30	480383	790342	0.16	0.068	0	0	2688	ger.	38557	5709	8262	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3339	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	349	-2664	-3014	-580	3363	3014	1335
12	313	-2700	-3014	-616	3327	3014	1299
75	124	-2889	-3014	-805	3138	3014	1110
150	-101	-3114	-3014	-1030	2913	3014	885
213	-290	-3303	-3014	-1219	2724	3014	696
225	-326	-3339	-3014	-1255	2688	3014	660

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	319750	6	47	1658	166506	2	24	30.7	0.01	0.006	0.006					0.16	0.2	0.09	0.27	2472.42	
12	321991	6	47	1670	168533	2	25	30.7	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
75	342385	6	53	1774	186109	2	29	30.4	0.01	0.006	0.006					0.2	0.25	0.11	0.34	1988.76	
150	345680	6	54	1791	187834	2	29	30.4	0.01	0.006	0.006					0.21	0.26	0.11	0.34	1971.03	
213	337154	3	50	1748	176504	1	26	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
225	335818	3	49	1741	174954	1	26	30.7	0.01	0.006	0.006					0.17	0.21	0.09	0.28	2401.7	

campata n. 9 tra i fili 52 e 59, asta n. 730
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
---	------	----	------	----	------	-------	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-------	------	-----	------	------	------

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.93	5.3	6.28	5.3	478760	SLU 30	442411	790342	0.16	0.068	0	0	2688	ger.	38557	5709	8262	45	
0	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6058	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3	405753	SLU 30	405753	790342	0.16	0.068	0	0	2652	ger.	38557	5709	8262	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6105	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
76	6.28	5.3	12.15	5.3	175690	SLV 3	197093	1463105	0.235	0.068	0	0	2459	ger.	38557	5709	8262	45	
76	6.28	5.3	12.15	5.3	-168138	SLV 13	-220321	-790155	0.158	0.068	0	0	-6356	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
153	8.75	5.3	8.9	5.3	61571	SLV 3	86509	1092687	0.182	0.068	0	0	2230	ger.	38557	6048	8262	45	
153	8.75	5.3	8.9	5.3	-491584	SLU 33	-596869	-1075555	0.18	0.068	0	0	-6654	SLU 33	38557	6048	-8262	45	
214	9.42	5.3	6.28	5.3	-907013	SLU 33	-907013	-1153554	0.197	0.126	0	0	2046	ger.	38557	6535	15356	45	
214	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6893	SLU 33	38557	6535	-15356	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3	-1010841	SLU 33	-958706	-1153554	0.197	0	0	0	2001	ger.	38557	6535	0	45	
229	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6951	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-326	-6058	-3014	-6058	2688	3014	-1139
12	-362	-6105	-3014	-6105	2652	3014	-1175
76	-555	-6356	-3014	-6356	2459	3014	-1368
153	-784	-6654	-3014	-6654	2230	3014	-1597
214	-968	-6893	-3014	-6893	2046	3014	-1781
229	-1013	-6951	-3014	-6951	2001	3014	-1826

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srml	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	309200	3	46	1603	160695	1	24	30.7	0.009	0.005	0.005					0.17	0.21	0.09	0.28	2401.7	
12	283656	3	42	1471	147817	1	22	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
76	73475	3	8	117	40189	1	4									0.1	0.12	0.05	0.17	4007.72	
76	-66597	8	7	110	-33390	2	4														
153	-418372	6	55	1576	-224035	2	29					25.5	0.007	0.004	0.005	0.03	0.03	0.02	0.05	9999	
214	-636773	6	86	2235	-346215	2	47					24.5	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
229	-673218	6	91	2363	-366828	2	49					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 10 tra i fili 59 e 64, asta n. 731
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1013979	SLU 30	-961577	-1153554	0.197	0	0	0	6987	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2051	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-909617	SLU 30	-909617	-1153554	0.197	0.126	0	0	6928	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2096	ger.	38557	6535	-15356	45	
74	8.84	5.3	6.28	5.3	57140	SLV 13	82093	790335	0.16	0.069	0	0	6700	SLU 30	38557	6084	8381	45	
74	8.84	5.3	6.28	5.3	-509857	SLU 30	-615872	-1086005	0.19	0.069	0	0	-2272	ger.	38557	6084	-8381	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	167506	SLV 13	188984	790586	0.162	0.069	0	0	6412	SLU 30	38557	5709	8381	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-183855	SLV 3	-236457	-790586	0.162	0.069	0	0	-2493	ger.	38557	5709	-8381	45	
209	9.38	5.3	6.28	5.3	361103	SLU 33	361103	790307	0.159	0.069	0	0	6172	SLU 30	38557	5709	8381	45	
209	9.38	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-2678	ger.	38557	5709	-8381	45	
221	9.38	5.3	6.28	5.3	434907	SLU 33	398158	790307	0.159	0.069	0	0	6125	SLU 30	38557	5709	8381	45	
221	9.38	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-2714	ger.	38557	5709	-8381	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1001	-2051	-3052	1829	6987	3052	6987
15	956	-2096	-3052	1784	6928	3052	6928
74	780	-2272	-3052	1608	6700	3052	6700
147	559	-2493	-3052	1387	6412	3052	6412
209	374	-2678	-3052	1202	6172	3052	6172
221	338	-2714	-3052	1166	6125	3052	6125

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srml	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-674961	3	91	2369	-366299	1	49					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
15	-638347	3	86	2240	-345685	1	47					24.5	0.012	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
74	-431584	3	59	1611	-230485	1	32					25.3	0.007	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.03	9999	
147	51759	8	6	88	28483	2	3									0.08	0.07	0.04	0.11	5867.35	
147	-89545	3	10	152	-45614	1	3														
209	252361	6	28	422	131123	2	14									0	0	0	0	9999	
221	278181	6	41	1443	144142	2	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0.14	0.13	0.08	0.2	3279.54	

campata n. 11 tra i fili 64 e 70, asta n. 732
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.38	5.3	6.28	5.3	434546	SLU 33	436736	790307	0.159	0.069	0	0	3389	ger.	38557	5709	8381	45	
0	9.38	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-2714	ger.	38557	5709	-8381	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	438618	SLU 33	438618	790321	0.16	0.069	0	0	3353	ger.	38557	5709	8381	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-2750	ger.	38557	5709	-8381	45	
76	6.28	5.3	12.49	5.3	451011	SLU 33	451609	1501241	0.24	0.069	0	0	3161	ger.	38557	6402	8381	45	
76	6.28	5.3	12.49	5.3						0.069	0	0	-2942	ger.	38557	6402	-8381	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3	445023	SLU 30	448105	790586	0.162	0.069	0	0	2934	ger.	38557	5709	8381	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3169	ger.	38557	5709	-8381	45	
216	9.41	5.3	6.28	5.3	422543	SLU 30	422543	790309	0.159	0.069	0	0	2742	ger.	38557	5709	8381	45	
216	9.41	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3361	ger.	38557	5709	-8381	45	
228	9.69	5.3	6.28	5.3	416577	SLU 30	419714	790294	0.159	0.069	0	0	2706	ger.	38557	5709	8381	45	
228	9.69	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-3397	ger.	38557	5709	-8381	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	338	-2714	-3052	-642	3389	3052	1266
12	302	-2750	-3052	-678	3353	3052	1230
76	110	-2942	-3052	-870	3161	3052	1038
152	-118	-3169	-3052	-1097	2934	3052	811
216	-310	-3361	-3052	-1289	2742	3052	619
228	-346	-3397	-3052	-1325	2706	3052	583

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	305226	6	45	1583	158638	2	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0.14	0.13	0.08	0.2	3279.54	
12	306706	6	45	1590	160273	2	24	30.7	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
76	317126	6	39	851	172755	2	21	21.7	0.003	0.002	0.002					0.18	0.17	0.1	0.26	2614.79	
152	314671	3	49	1630	171449	1	27	30.4	0.009	0.006	0.006					0.18	0.17	0.09	0.26	2606.06	
216	295436	3	43	1532	154275	1	23	30.7	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
228	293293	3	43	1521	152286	1	22	30.7	0.009	0.005	0.005					0.14	0.13	0.08	0.2	3316.17	

campata n. 12 tra i fili 70 e 76, asta n. 733
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.69	5.3	6.28	5.3	416917	SLU 30	379422	790294	0.159	0.069	0	0	2706	ger.	38557	5709	8381	45	
0	9.69	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-6249	SLU 33	38557	5709	-8381	45	
12	9.69	5.3	6.28	5.3	341623	SLU 30	341623	790294	0.159	0.069	0	0	2670	ger.	38557	5709	8381	45	
12	9.69	5.3	6.28	5.3						0.069	0	0	-6296	SLU 33	38557	5709	-8381	45	
73	6.28	5.3	6.28	5.3	163799	SLV 1	185969	790586	0.162	0.069	0	0	2488	ger.	38557	5709	8381	45	
73	6.28	5.3	6.28	5.3	-196557	SLV 15	-249932	-790586	0.162	0.069	0	0	-6533	SLU 33	38557	5709	-8381	45	
146	8.93	5.3	6.28	5.3	51664	SLV 1	77266	790342	0.16	0.069	0	0	2269	ger.	38557	6114	8381	45	
146	8.93	5.3	6.28	5.3	-534019	SLU 33	-641883	-1097157	0.191	0.069	0	0	-6817	SLU 33	38557	6114	-8381	45	
203	9.42	5.3	6.28	5.3	-934398	SLU 33	-934398	-1153554	0.197	0.126	0	0	2096	ger.	38557	6535	15356	45	
203	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7042	SLU 33	38557	6535	-15356	45	
218	9.42	5.3	6.28	5.3	-1040464	SLU 33	-987209	-1153554	0.197	0	0	0	3052	ger.	38557	6535	0	45	
218	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7101	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-346	-6249	-3052	-6249	2706	3052	-1213
12	-382	-6296	-3052	-6296	2670	3052	-1249
73	-564	-6533	-3052	-6533	2488	3052	-1431
146	-782	-6817	-3052	-6817	2269	3052	-1650
203	-956	-7042	-3052	-7042	2096	3052	-1823
218	0	-7101	-3052	-7101	3052	3052	-1868

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	265044	3	39	1375	137141	1	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0.14	0.13	0.08	0.2	3316.17	
12	238699	3	26	399	123828	1	13									0	0	0	0	9999	
73	38092	1	4	65	21020	1	2									0.08	0.06	0.04	0.11	6038.69	
73	-105882	6	12	179	-54533	2	2														
146	-449873	6	62	1662	-240451	2	33					25.1	0.008	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.03	9999	
203	-655752	6	88	2302	-355046	2	48					24.5	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
218	-692961	6	93	2432	-375966	2	51					24.5	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 13 tra i fili 76 e 82, asta n. 734
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1043144	SLU 30	-989866	-1153554	0.197	0	0	0	7104	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1904	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-937034	SLU 30	-937034	-1153554	0.197	0.126	0	0	7045	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-1949	ger.	38557	6535	-15356	45	
77	8.65	5.3	10.42	5.3	52265	SLV 13	78969	1267475	0.197	0.067	0	0	6802	SLU 30	38557	6088	8246	45	
77	8.65	5.3	10.42	5.3	-506214	SLU 30	-613841	-1064226	0.176	0.067	0	0	-2136	ger.	38557	6088	-8246	45	
154	6.28	5.3	6.28	5.3	176145	SLV 15	199219	790586	0.162	0.067	0	0	6501	SLU 30	38557	5709	8246	45	
154	6.28	5.3	6.28	5.3	-165822	SLV 1	-217925	-790586	0.162	0.067	0	0	-2368	ger.	38557	5709	-8246	45	
220	8.53	5.3	6.28	5.3	423183	SLU 33	423183	790379	0.16	0.067	0	0	6247	SLU 30	38557	5709	8246	45	
220	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2563	ger.	38557	5709	-8246	45	
232	8.53	5.3	6.28	5.3	497891	SLU 33	460692	790379	0.16	0.067	0	0	6200	SLU 30	38557	5709	8246	45	
232	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2599	ger.	38557	5709	-8246	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1036	-1904	-2941	1943	7104	2941	7104
15	991	-1949	-2941	1898	7045	2941	7045
77	805	-2136	-2941	1711	6802	2941	6802
154	573	-2368	-2941	1479	6501	2941	6501
220	377	-2563	-2941	1284	6247	2941	6247
232	341	-2599	-2941	1248	6200	2941	6200

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-695007	3	94	2439	-377875	1	51					24.5	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
15	-657764	3	89	2309	-356843	1	48					24.5	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
77	-430203	3	55	1638	-229725	1	29					25.8	0.008	0.005	0.005	0.04	0.04	0.02	0.06	9999	
154	76886	6	9	130	42374	2	5									0.11	0.15	0.06	0.19	3676.49	
154	-66400	1	7	112	-32825	1	5														
220	295852	6	44	1534	154415	2	23	30.6	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
232	321987	6	48	1669	167582	2	25	30.6	0.01	0.006	0.006					0.19	0.25	0.1	0.31	2222.08	

campata n. 14 tra i fili 82 e 88, asta n. 735
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.53	5.3	6.28	5.3	497476	SLU 33	499902	790379	0.16	0.067	0	0	3282	ger.	38557	5709	8246	45	
0	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2599	ger.	38557	5709	-8246	45	
12	8.25	5.3	6.28	5.3	502020	SLU 33	502020	790389	0.16	0.067	0	0	3246	ger.	38557	5709	8246	45	
12	8.25	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2635	ger.	38557	5709	-8246	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	516931	SLU 33	518146	790586	0.162	0.067	0	0	3055	ger.	38557	5709	8246	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
76	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2827	ger.	38557	5709	-8246	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3	513933	SLU 30	516393	790586	0.162	0.067	0	0	2827	ger.	38557	5709	8246	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3055	ger.	38557	5709	-8246	45	
216	8.25	5.3	6.28	5.3	493972	SLU 30		790389	0.16	0.067	0	0	2635	ger.	38557	5709	8246	45	
216	8.25	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3246	ger.	38557	5709	-8246	45	
228	8.53	5.3	6.28	5.3	488480	SLU 30		790379	0.16	0.067	0	0	2599	ger.	38557	5709	8246	45	
228	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3282	ger.	38557	5709	-8246	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	341	-2599	-2941	-570	3282	2941	1222
12	305	-2635	-2941	-606	3246	2941	1186
76	114	-2827	-2941	-797	3055	2941	994
152	-114	-3055	-2941	-1025	2827	2941	766
216	-306	-3246	-2941	-1217	2635	2941	575
228	-341	-3282	-2941	-1253	2599	2941	539

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	349471	6	52	1812	182283	2	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0.19	0.25	0.1	0.31	2222.08	
12	351116	6	52	1820	184002	2	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
76	363734	6	57	1884	197594	2	31	30.4	0.011	0.007	0.007					0.23	0.31	0.12	0.38	1824.36	
152	362504	3	56	1878	196907	1	31	30.4	0.011	0.007	0.007					0.23	0.31	0.12	0.38	1832.01	
216	345469	3	52	1791	180845	1	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
228	343491	3	51	1781	178940	1	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0.19	0.25	0.1	0.31	2253.38	

campata n. 15 tra i fili 88 e 94, asta n. 736
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.53	5.3	6.28	5.3	488935	SLU 30	451252	790379	0.16	0.067	0	0	2599	ger.	38557	5709	8246	45	
0	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-6281	SLU 33	38557	5709	-8246	45	
12	8.53	5.3	6.28	5.3	413259	SLU 30	413259	790379	0.16	0.067	0	0	2563	ger.	38557	5709	8246	45	
12	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-6327	SLU 33	38557	5709	-8246	45	
77	6.28	5.3	12.57	5.3	169119	SLV 1	192512	1510217	0.241	0.067	0	0	2368	ger.	38557	5709	8246	45	
77	6.28	5.3	12.57	5.3	-170719	SLV 15	-223493	-790139	0.158	0.067	0	0	-6582	SLU 33	38557	5709	-8246	45	
154	8.65	5.3	8.22	5.3	43621	SLV 1	70665	1014177	0.176	0.067	0	0	2136	ger.	38557	6088	8246	45	
154	8.65	5.3	8.22	5.3	-527596	SLU 33	-636490	-1064454	0.181	0.067	0	0	-6883	SLU 33	38557	6088	-8246	45	
217	9.42	5.3	6.28	5.3	-963420	SLU 33	-963420	-1153554	0.197	0.126	0	0	1949	ger.	38557	6535	15356	45	
217	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-7126	SLU 33	38557	6535	-15356	45	
232	9.42	5.3	6.28	5.3	-1070736	SLU 33	-1016855	-1153554	0.197	0	0	0	2941	ger.	38557	6535	0	45	
232	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-7184	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-341	-6281	-2941	-6281	2599	2941	-1278
12	-377	-6327	-2941	-6327	2563	2941	-1314
77	-573	-6582	-2941	-6582	2368	2941	-1509
154	-805	-6883	-2941	-6883	2136	2941	-1741
217	-991	-7126	-2941	-7126	1949	2941	-1928
232	0	-7184	-2941	-7184	2941	2941	-1973

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	315364	3	47	1635	163883	1	24	30.6	0.009	0.006	0.005					0.19	0.25	0.1	0.31	2253.38	
12	288890	3	43	1498	150527	1	22	30.6	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
77	67127	1	7	106	36926	1	4									0.11	0.14	0.06	0.18	3788.98	
77	-77932	6	8	129	-39261	2	4														
154	-446092	6	59	1699	-238590	2	32					25.6	0.008	0.005	0.005	0.03	0.04	0.02	0.06	9999	
217	-676275	6	91	2374	-367169	2	50					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
232	-713941	6	96	2506	-388438	2	52					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 16 tra i fili 94 e 100, asta n. 737
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1077453	SLU 30	-1021215	-1153554	0.197	0	0	0	7498	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2001	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-965431	SLU 30	-965431	-1153554	0.197	0.126	0	0	7440	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2046	ger.	38557	6535	-15356	45	
67	9.13	5.3	6.28	5.3	39902	SLV 13	67708	790323	0.16	0.068	0	0	7238	SLU 30	38557	6192	8262	45	
67	9.13	5.3	6.28	5.3	-585273	SLU 30	-699774	-1120173	0.193	0.068	0	0	-2202	ger.	38557	6192	-8262	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	152816	SLV 13	177510	790438	0.16	0.068	0	0	6977	SLU 30	38557	6101	8262	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	-233453	SLV 3	-289818	-951154	0.176	0.068	0	0	-2402	ger.	38557	6101	-8262	45	
188	10.98	5.3	6.28	5.3	266007	SLU 33	266007	790200	0.159	0.068	0	0	6764	SLU 30	38557	5709	8262	45	
188	10.98	5.3	6.28	5.3	-43673	SLV 3	-43673	-1331380	0.218	0.068	0	0	-2566	ger.	38557	5709	-8262	45	
200	10.98	5.3	6.28	5.3	346902	SLU 33	306602	790200	0.159	0.068	0	0	6717	SLU 30	38557	5709	8262	45	
200	10.98	5.3	6.28	5.3	-3552	SLV 1	-23421	-1331380	0.218	0.068	0	0	-2602	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-2001	-3014	1990	7498	3014	7498
15	968	-2046	-3014	1945	7440	3014	7440
67	812	-2202	-3014	1789	7238	3014	7238
134	612	-2402	-3014	1589	6977	3014	6977
188	447	-2566	-3014	1425	6764	3014	6764
200	411	-2602	-3014	1389	6717	3014	6717

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-716797	3	97	2516	-388514	1	52					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
15	-677518	3	91	2378	-366563	1	49					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
67	-490617	3	67	1774	-262948	1	36					24.8	0.008	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.02	9999	
134	-154584	3	17	258	-81247	1	9									0.08	0.06	0.04	0.11	6412.55	
188	185799	6	20	309	96138	2	10									0	0	0	0	9999	
200	214121	6	23	356	110598	2	12									0.14	0.13	0.07	0.2	3449.06	

campata n. 17 tra i fili 100 e 106, asta n. 738
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.98	5.3	6.28	5.3	346492	SLU 33	353943	790200	0.159	0.068	0	0	3425	ger.	38557	5709	8262	45	
0	10.98	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2602	ger.	38557	5709	-8262	45	
12	10.61	5.3	6.28	5.3	361088	SLU 33	361088	790248	0.159	0.068	0	0	3389	ger.	38557	5709	8262	45	
12	10.61	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2638	ger.	38557	5709	-8262	45	
75	6.28	5.3	10.84	5.3	428664	SLU 33	443122	1315242	0.216	0.068	0	0	3200	ger.	38557	5709	8262	45	
75	6.28	5.3	10.84	5.3						0.068	0	0	-2827	ger.	38557	5709	-8262	45	
150	6.28	5.3	8.92	5.3	488900	SLU 30	498754	1095814	0.191	0.068	0	0	2975	ger.	38557	5709	8262	45	
150	6.28	5.3	8.92	5.3						0.068	0	0	-3052	ger.	38557	5709	-8262	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	522526	SLU 30	522526	790586	0.162	0.068	0	0	2786	ger.	38557	5709	8262	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3241	ger.	38557	5709	-8262	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3	527208	SLU 30	525021	790461	0.161	0.068	0	0	2750	ger.	38557	5709	8262	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3277	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	411	-2602	-3014	-336	3425	3014	1610
12	375	-2638	-3014	-372	3389	3014	1574
75	186	-2827	-3014	-561	3200	3014	1385
150	-39	-3052	-3014	-786	2975	3014	1160
213	-228	-3241	-3014	-975	2786	3014	971
225	-264	-3277	-3014	-1011	2750	3014	935

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	247324	6	27	411	128463	2	14									0.14	0.13	0.07	0.2	3449.06	
12	252490	6	27	420	132047	2	14									0	0	0	0	9999	
75	311259	6	40	956	170065	2	22	23	0.004	0.002	0.003					0.18	0.19	0.1	0.27	2505.41	
150	349925	3	48	1294	188967	1	26	25.1	0.006	0.004	0.004					0.2	0.22	0.11	0.3	2287.19	
213	365610	3	57	1894	192200	1	30	30.4	0.011	0.006	0.007					0	0	0	0	9999	
225	367198	3	56	1903	192207	1	29	30.5	0.011	0.006	0.006					0.17	0.19	0.09	0.26	2571.24	

campata n. 18 tra i fili 106 e 113, asta n. 739
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	7.55	5.3	6.28	5.3	527544	SLU 30	495366	790461	0.161	0.068	0	0	2750	ger.	38557	5709	8262	45	
0	7.55	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5363	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3	462873	SLU 30	462873	790461	0.161	0.068	0	0	2714	ger.	38557	5709	8262	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5410	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
83	6.28	5.3	6.28	5.3	196687	SLV 3	213852	790586	0.162	0.068	0	0	2500	ger.	38557	5709	8262	45	
83	6.28	5.3	6.28	5.3	-140644	SLV 13	-189543	-790586	0.162	0.068	0	0	-5688	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
166	8.52	5.3	6.28	5.3	93694	SLV 3	114766	790378	0.16	0.068	0	0	2251	ger.	38557	6030	8262	45	
166	8.52	5.3	6.28	5.3	-418924	SLU 33	-514112	-1049296	0.186	0.068	0	0	-6012	SLU 33	38557	6030	-8262	45	
235	9.42	5.3	6.28	5.3	-838058	SLU 33	-838058	-1153554	0.197	0.126	0	0	2046	ger.	38557	6535	15356	45	
235	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6278	SLU 33	38557	6535	-15356	45	
250	9.42	5.3	6.28	5.3	-932648	SLU 33	-885123	-1153554	0.197	0	0	0	2001	ger.	38557	6535	0	45	
250	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6337	SLU 33	38557	6535	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-264	-5363	-3014	-5363	2750	3014	-862
12	-300	-5410	-3014	-5410	2714	3014	-898
83	-513	-5688	-3014	-5688	2500	3014	-1111
166	-763	-6012	-3014	-6012	2251	3014	-1361
235	-968	-6278	-3014	-6278	2046	3014	-1565
250	-1013	-6337	-3014	-6337	2001	3014	-1610

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	346407	3	52	1795	181043	1	27	30.5	0.01	0.006	0.006					0.17	0.19	0.09	0.26	2571.24	
12	323782	3	49	1678	169717	1	26	30.5	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
83	110322	3	12	187	60680	1	7									0.11	0.12	0.06	0.16	4176.05	
83	-15068	8	2	26	-5390	2	7														
166	-360546	6	50	1394	-194187	2	27					25.7	0.007	0.004	0.004	0.03	0.03	0.02	0.05	9999	
235	-589020	6	79	2067	-323887	2	44					24.5	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
250	-622262	6	84	2184	-343006	2	46					24.5	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	

campata n. 19 tra i fili 113 e 118, asta n. 740
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.42	5.3	6.28	5.3	-1061937	SLU 30	-1005681	-1153554	0.197	0	0	0	7501	SLU 30	38557	6535	0	45	
0	9.42	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-2230	ger.	38557	6535	0	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3	-949880	SLU 30	-949880	-1153554	0.197	0.126	0	0	7442	SLU 30	38557	6535	15356	45	
15	9.42	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2275	ger.	38557	6535	-15356	45	
67	9.07	5.3	10.3	5.3	31268	SLV 13	61014	1254884	0.195	0.068	0	0	7240	SLU 30	38557	6175	8262	45	
67	9.07	5.3	10.3	5.3	-569598	SLU 30	-684136	-1112232	0.18	0.068	0	0	-2431	ger.	38557	6175	-8262	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	152392	SLV 13	178996	790438	0.16	0.068	0	0	6980	SLU 30	38557	6101	8262	45	
134	7.67	5.3	6.28	5.3	-221436	SLV 3	-275311	-951152	0.176	0.068	0	0	-2631	ger.	38557	6101	-8262	45	
188	10.85	5.3	6.28	5.3	281949	SLU 30	281949	790227	0.159	0.068	0	0	6766	SLU 30	38557	5709	8262	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
188	10.85	5.3	6.28	5.3	-39924	SLV 3	-39924	-1316136	0.216	0.068	0	0	-2796	ger.	38557	5709	-8262	45	
200	10.85	5.3	6.28	5.3	362875	SLU 30	322559	790227	0.159	0.068	0	0	6719	SLU 30	38557	5709	8262	45	
200	10.85	5.3	6.28	5.3	-1404	SLV 3	-20584	-1316137	0.216	0.068	0	0	-2832	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1012	-2230	-3243	2113	7501	3014	7501
15	967	-2275	-3243	2068	7442	3014	7442
67	812	-2431	-3243	1913	7240	3014	7240
134	612	-2631	-3243	1712	6980	3014	6980
188	447	-2796	-3243	1548	6766	3014	6766
200	411	-2832	-3243	1512	6719	3014	6719

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-705479	3	95	2476	-380483	1	51					24.5	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
15	-666211	3	90	2338	-358664	1	48					24.5	0.013	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
67	-479366	3	60	1744	-255687	1	32					25.2	0.008	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.03	9999	
134	10345	8	1	17	5328	2	1									0.07	0.06	0.04	0.12	5806.78	
134	-143437	3	16	239	-75167	1	1														
188	196821	3	21	327	100958	1	11									0	0	0	0	9999	
200	225135	3	24	375	115313	1	12									0.13	0.13	0.07	0.21	3241.23	

campata n. 20 tra i fili 118 e 124, asta n. 741
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.85	5.3	6.28	5.3	362409	SLU 30	368342	790227	0.159	0.068	0	0	3425	ger.	38557	5709	8262	45	
0	10.85	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2832	ger.	38557	5709	-8262	45	
12	10.47	5.3	6.28	5.3	373968	SLU 30	373968	790240	0.159	0.068	0	0	3389	ger.	38557	5709	8262	45	
12	10.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2868	ger.	38557	5709	-8262	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	425604	SLU 30	436078	790586	0.162	0.068	0	0	3200	ger.	38557	5709	8262	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3057	ger.	38557	5709	-8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	466861	SLU 30	472728	790586	0.162	0.068	0	0	2975	ger.	38557	5709	8262	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3282	ger.	38557	5709	-8262	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	484538	SLU 30	484538	790586	0.162	0.068	0	0	2786	ger.	38557	5709	8262	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3471	ger.	38557	5709	-8262	45	
225	7.72	5.3	6.28	5.3	486181	SLU 30	485513	790418	0.161	0.068	0	0	2750	ger.	38557	5709	8262	45	
225	7.72	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3507	ger.	38557	5709	-8262	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	411	-2832	-3243	-285	3425	3014	1374
12	375	-2868	-3243	-321	3389	3014	1338
75	186	-3057	-3243	-510	3200	3014	1149
150	-39	-3282	-3243	-735	2975	3014	924
213	-228	-3471	-3243	-924	2786	3014	735
225	-264	-3507	-3243	-960	2750	3014	699

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	257232	3	37	1335	132513	1	19	30.8	0.008	0.005	0.004					0.13	0.13	0.07	0.21	3241.23	
12	261336	3	37	1356	135544	1	19	30.8	0.008	0.005	0.004					0	0	0	0	9999	
75	306175	3	48	1586	166300	1	26	30.4	0.009	0.006	0.006					0.17	0.18	0.09	0.28	2405.35	
150	331569	3	52	1718	178283	1	28	30.4	0.01	0.006	0.006					0.18	0.2	0.1	0.3	2266.62	
213	338891	3	53	1756	177155	1	28	30.4	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
225	339417	3	51	1760	176608	1	27	30.6	0.01	0.006	0.006					0.15	0.17	0.08	0.25	2659.11	

campata n. 21 tra i fili 124 e 131, asta n. 742
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	7.72	5.3	6.28	5.3	486230	SLU 30	452519	790418	0.161	0.068	0	0	2750	ger.	38557	5709	8262	45	
0	7.72	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5619	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
12	7.8	5.3	6.28	5.3	418495	SLU 30	418495	790434	0.161	0.068	0	0	2714	ger.	38557	5709	8262	45	
12	7.8	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5666	SLU 33	38557	5709	-8262	45	
83	7.6	5.4	11.79	5.3	124189	SLV 3	145205	1422334	0.221	0.068	0	0	2500	ger.	38446	6076	8239	45	
83	7.6	5.4	11.79	5.3	-116269	SLV 13	-164280	-939879	0.167	0.068	0	0	-5943	SLU 33	38446	6076	-8239	45	
166	9.84	5.4	9.43	5.3	1071	SLV 3	25938	1153425	0.186	0.068	0	0	2251	ger.	38471	6363	8244	45	
166	9.84	5.4	9.43	5.3	-502846	SLU 33	-602059	-1198154	0.189	0.068	0	0	-6268	SLU 33	38471	6363	-8244	45	
235	10.74	5.4	6.28	5.3	-939409	SLU 33	-939409	-1301413	0.215	0.126	0	0	2046	ger.	38479	6821	15325	45	
235	10.74	5.4	6.28	5.3						0.126	0	0	-6534	SLU 33	38479	6821	-15325	45	
250	10.74	5.4	6.28	5.3	-1037832	SLU 33	-988390	-1301413	0.215	0	0	0	2001	ger.	38479	6821	0	45	
250	10.74	5.4	6.28	5.3						0	0	0	-6592	SLU 33	38479	6821	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-264	-5619	-3243	-5619	2750	3014	-1102
12	-300	-5666	-3243	-5666	2714	3014	-1138
83	-513	-5943	-3243	-5943	2500	3014	-1351
166	-763	-6268	-3243	-6268	2251	3014	-1601
235	-967	-6534	-3243	-6534	2046	3014	-1806
250	-1012	-6592	-3243	-6592	2001	3014	-1851

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	316295	3	48	1640	164242	1	25	30.6	0.009	0.006	0.006					0.15	0.17	0.08	0.25	2659.11	
12	292599	3	44	1517	152356	1	23	30.6	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
83	69240	3	8	110	38148	1	4									0.09	0.09	0.05	0.15	4579.24	
83	-61845	8	7	101	-30922	2	4														
166	-422189	6	53	1424	-227491	2	28					24.8	0.006	0.004	0.004	0.02	0.01	0.01	0.04	9999	

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
235	-660036	6	86	2048	-362091	2	47					23.6	0.01	0.005	0.006	0	0	0	0	9999	
250	-694617	6	90	2156	-381910	2	50					23.6	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	

campata n. 22 tra i fili 131 e 136, asta n. 743
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.74	5.4	6.28	5.3	-1251312	SLU 33	-1187010	-1301413	0.215	0	0	0	8574	SLU 33	38479	6821	0	45	
0	10.74	5.4	6.28	5.3						0	0	0	-1802	ger.	38479	6821	0	45	
15	10.74	5.4	6.28	5.3	-1123162	SLU 33	-1123162	-1301413	0.215	0.116	0	0	8515	SLU 33	38479	6821	14196	45	
15	10.74	5.4	6.28	5.3						0.116	0	0	-1847	ger.	38479	6821	-14196	45	
67	10.39	5.4	6.28	5.3	65166	SLV 13	89454	790241	0.16	0.116	0	0	8313	SLU 33	38476	6493	14195	45	
67	10.39	5.4	6.28	5.3	-687309	SLU 33	-818744	-1260605	0.21	0.116	0	0	-2002	ger.	38476	6493	-14195	45	
134	7.6	5.4	6.28	5.3	163154	SLV 13	184318	790461	0.163	0.116	0	0	8053	SLU 33	38446	6076	14184	45	
134	7.6	5.4	6.28	5.3	-270414	SLV 3	-342663	-940546	0.176	0.116	0	0	-2203	ger.	38446	6076	-14184	45	
188	10.1	5.4	6.28	5.3	294785	SLU 30	294785	790279	0.16	0.116	0	0	7839	SLU 33	38557	5709	14225	45	
188	10.1	5.4	6.28	5.3	-25301	SLV 1	-25301	-1228586	0.206	0.116	0	0	-2367	ger.	38557	5709	-14225	45	
200	10.02	5.4	6.28	5.3	388574	SLU 30	341827	790285	0.16	0.116	0	0	7792	SLU 33	38557	5709	14225	45	
200	10.02	5.4	6.28	5.3						0.116	0	0	-2403	ger.	38557	5709	-14225	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-1802	-2814	1767	8574	3243	8574
15	968	-1847	-2814	1722	8515	3243	8515
67	812	-2002	-2814	1566	8313	3243	8313
134	612	-2203	-2814	1366	8053	3243	8053
188	447	-2367	-2814	1201	7839	3243	7839
200	411	-2403	-2814	1165	7792	3243	7792

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-832792	6	108	2584	-451264	2	59					23.6	0.014	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	
15	-787882	6	102	2445	-426371	2	55					23.6	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
67	-573921	6	75	1840	-308617	2	40					24	0.009	0.005	0.005	0.04	0.04	0.02	0.05	9999	
134	-187744	6	21	314	-100715	2	11									0.12	0.15	0.06	0.16	4331.05	
188	205644	3	22	343	104380	1	11									0	0	0	0	9999	
200	238467	3	26	398	121191	1	13									0.2	0.28	0.11	0.28	2413.07	

campata n. 23 tra i fili 136 e 142, asta n. 744
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.02	5.4	6.28	5.3	386836	SLU 30	399185	790285	0.16	0.116	0	0	3654	ger.	38557	5709	14225	45	
0	10.02	5.4	6.28	5.3						0.116	0	0	-2403	ger.	38557	5709	-14225	45	
12	9.94	5.3	6.28	5.3	411227	SLU 30	411227	790259	0.16	0.068	0	0	3618	ger.	38557	5709	8289	45	
12	9.94	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2439	ger.	38557	5709	-8289	45	
75	6.28	5.3	11.32	5.3	530234	SLU 33	557568	1369776	0.222	0.068	0	0	3429	ger.	38557	5709	8289	45	
75	6.28	5.3	11.32	5.3						0.068	0	0	-2628	ger.	38557	5709	-8289	45	
150	6.28	5.3	11.87	5.3	651776	SLU 33	674502	1432233	0.231	0.068	0	0	3204	ger.	38557	6535	8289	45	
150	6.28	5.3	11.87	5.3						0.068	0	0	-2853	ger.	38557	6535	-8289	45	
213	6.28	5.3	9.42	5.3	736891	SLU 33	736891	1153554	0.197	0.068	0	0	3015	ger.	38557	6535	8289	45	
213	6.28	5.3	9.42	5.3						0.068	0	0	-3042	ger.	38557	6535	-8289	45	
225	6.28	5.3	9.42	5.3	751380	SLU 33	744289	1153554	0.197	0.068	0	0	2979	ger.	38557	6535	8289	45	
225	6.28	5.3	9.42	5.3						0.068	0	0	-3078	ger.	38557	6535	-8289	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	411	-2403	-2814	-658	3654	3243	2566
12	375	-2439	-2814	-694	3618	3243	2530
75	186	-2628	-2814	-883	3429	3243	2341
150	-39	-2853	-2814	-1108	3204	3243	2116
213	-228	-3042	-2814	-1297	3015	3243	1927
225	-264	-3078	-2814	-1333	2979	3243	1891

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	278683	3	40	1446	142828	1	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0.2	0.28	0.11	0.28	2413.07	
12	287286	3	42	1491	148311	1	21	30.7	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
75	391189	6	50	1152	211266	2	27	22.5	0.005	0.003	0.003					0.27	0.39	0.15	0.39	1750.86	
150	472878	6	59	1331	253952	2	32	22.1	0.005	0.003	0.003					0.31	0.45	0.16	0.43	1554.72	
213	515665	6	70	1810	272166	2	37	24.5	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
225	520695	6	70	1828	274076	2	37	24.5	0.009	0.005	0.005					0.29	0.43	0.16	0.41	1637.8	

campata n. 24 tra i fili 142 e 150, asta n. 745
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	9.42	5.3	750797	SLU 33	720813	1153554	0.197	0.068	0	0	2979	ger.	38557	6535	8289	45	
0	6.28	5.3	9.42	5.3						0.068	0	0	-4999	SLU 30	38557	6535	-8289	45	
12	6.28	5.3	9.42	5.3	690515	SLU 33	690515	1153554	0.197	0.068	0	0	2943	ger.	38557	6535	8289	45	
12	6.28	5.3	9.42	5.3	-11241	SLV 15	-11241	-790310	0.159	0.068	0	0	-5045	SLU 30	38557	6535	-8289	45	
83	6.28	5.3	9.42	5.3	495273	SLV 1	502531	1153554	0.197	0.068	0	0	2730	ger.	38557	6158	8289	45	
83	6.28	5.3	9.42	5.3	-240260	SLV 15	-292996	-790310	0.159	0.068	0	0	-5323	SLU 30	38557	6158	-8289	45	
166	8.29	5.3	6.28	5.3	444566	SLV 1	455744	790390	0.159	0.068	0	0	2480	ger.	38611	6187	8300	45	
166	8.29	5.3	6.28	5.3	-527235	SLV 15	-583913	-1024990	0.183	0.068	0	0	-5648	SLU 30	38611	6187	-8300	45	
235	8.29	5.3	6.28	5.3	387535	SLV 1	387535	790390	0.159	0.126	0	0	2276	ger.	38611	6267	15378	45	
235	8.29	5.3	6.28	5.3	-778020	SLV 15	-778020	-1024990	0.183	0.126	0	0	-5914	SLU 30	38611	6267	-15378	45	
250	8.29	5.3	6.28	5.3	373145	SLV 1	380483	790390	0.159	0	0	0	2231	ger.	38611	6267	0	45	
250	8.29	5.3	6.28	5.3	-835033	SLV 15	-806315	-1024990	0.183	0	0	0	-5972	SLU 30	38611	6267	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-264	-4999	-2814	-4999	2979	3243	-230
12	-300	-5045	-2814	-5045	2943	3243	-266
83	-513	-5323	-2814	-5323	2730	3243	-479
166	-763	-5648	-2814	-5648	2480	3243	-729
235	-967	-5914	-2814	-5914	2276	3243	-933
250	-1012	-5972	-2814	-5972	2231	3243	-978

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	504295	6	68	1770	265651	2	36	24.5	0.008	0.005	0.005					0.29	0.43	0.16	0.41	1637.8	
12	483259	6	65	1696	255480	2	34	24.5	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
83	284486	6	38	998	157120	2	21	24.5	0.004	0.003	0.003					0.21	0.31	0.11	0.3	2256.54	
166	-156243	3	17	259	-75867	1	8									0.1	0.15	0.05	0.14	4761.89	
235	-370865	3	52	1469	-195502	1	27					25.4	0.007	0.004	0.004	0	0	0	0	9999	
250	-402127	3	56	1593	-213181	1	30					25.4	0.007	0.004	0.005	0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	15	4	790390	-1024990
1	217	10	1153554	-790310
2	12	10	1153554	-790310
2	213	16	790347	-1080545
3	12	16	790296	-1146282
3	214	23	790238	-1301413
4	15	23	790238	-1301413
4	209	28	790276	-1207290
5	12	28	790296	-1146618
5	213	34	790381	-1053905
6	12	34	790342	-1097115
6	214	41	790310	-1153554
7	15	41	790310	-1153554
7	209	46	790313	-1158605
8	12	46	790321	-1115528
8	213	52	790381	-1053905
9	12	52	790342	-1097115
9	214	59	790310	-1153554
10	15	59	790310	-1153554
10	209	64	790307	-1148379
11	12	64	790321	-1115528
11	216	70	790309	-1151382
12	12	70	790294	-1184199
12	203	76	790310	-1153554
13	15	76	790310	-1153554
13	220	82	790379	-1050877
14	12	82	790389	-1017919
14	216	88	790389	-1017920
15	12	88	790379	-1050877
15	217	94	790310	-1153554
16	15	94	790310	-1153554
16	188	100	790200	-1331380
17	12	100	790248	-1288691
17	213	106	790586	-790586
18	12	106	790461	-937991
18	235	113	790310	-1153554
19	15	113	790310	-1153554
19	188	118	790227	-1316136
20	12	118	790240	-1273454
20	213	124	790586	-790586
21	12	124	790434	-965834
21	235	131	790238	-1301413
22	15	131	790238	-1301413
22	188	136	790279	-1228586
23	12	136	790259	-1210918
23	213	142	1153554	-790310
24	12	142	1153554	-790310
24	235	150	790390	-1024990

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.16
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.14
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 1.47
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 2.36
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 36.77
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 5.07

Trave a "Copertura" 146-147

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Acciaio B450C fyk= 4500
Calcestruzzo C28/35 fck,cub= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 146 e 149, asta n. 283
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	5.3	-444912	SLU 33	-411644	-790586	0.162	0	0	0	4436	SLU 33	38557	5709	0	45	
15	6.28	5.3	6.28	5.3	-379685	SLU 33	-379685	-790586	0.162	0.126	0	0	4257	SLU 33	38557	5709	15356	45	
276	6.28	5.3	6.28	5.3	339428	SLU 30	355155	790586	0.162	0.067	0	0	2782	ger.	38557	5709	8190	45	
276	6.28	5.3	6.28	5.3					0.067	0	0	0	-1336	ger.	38557	5709	-8190	45	
552	9.64	5.3	11.1	5.3	199163	m.i.p.	285133	1346330	0.2	0.067	0	0	1335	ger.	38557	6293	8190	45	
552	9.64	5.3	11.1	5.3					0.067	0	0	0	-2782	ger.	38557	6293	-8190	45	
783	6.28	5.3	6.28	5.3	-630067	SLU 30	-630067	-790585	0.162	0.126	0	0	124	ger.	38557	5709	15356	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
783	6.28	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-4898	SLU 30	38557	5709	-15356	45	
828	6.28	5.3	6.28	5.3	-865656	SLU 30	-743393	-790585	0.162	0	0	0	-5434	SLU 30	38557	5709	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	2170	111	-2059	1507	4436	2059	4436
15	2091	32	-2059	1444	4257	2059	4257
276	723	-1336	-2059	317	2782	2059	1146
552	-724	-2782	-2059	-2144	1335	2059	-804
783	-1934	-4898	-2059	-4898	124	2059	-1771
828	-2170	-5434	-2059	-5434	-112	2059	-1960

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-289842	6	45	1502	-162556	2	25					30.4	0.009	0.005	0.006	0	0	0	0	9999	
15	-267092	6	42	1384	-148548	2	23					30.4	0.008	0.005	0.005	0	0	0	0	9999	
276	255270	3	40	1323	169571	1	26	30.4	0.008	0.005	0.006					0.23	0.21	0.16	0.42	1978.19	
552	164889	6	18	261	104295	2	11									0.19	0.15	0.12	0.3	2773.1	
783	-451151	3	70	2337	-290930	1	45					30.4	0.013	0.009	0.01	0	0	0	0	9999	
828	-532171	3	83	2757	-342572	1	53					30.4	0.017	0.011	0.012	0	0	0	0	9999	

campata n. 2 tra i fili 149 e 150, asta n. 386
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.4	6.28	5.4	88459	SLV 7	90576	788904	0.163	0	0	0	6481	ger.	38483	5704	0	45	
0	6.28	5.4	6.28	5.4	-272057	SLV 9	-227753	-788903	0.163	0	0	0	-4407	ger.	38483	5704	0	45	
45	6.28	5.3	6.28	7	88824	SLV 7	88824	748051	0.17	0.126	0	0	6289	ger.	38557	5709	15356	45	
45	6.28	5.3	6.28	7	-186864	SLV 9	-186864	-795615	0.194	0.126	0	0	-4599	ger.	38557	5709	-15356	45	
126	6.28	5.3	12.57	9.7	63417	SLV 7	71060	1295779	0.276	0.067	0	0	5861	ger.	38557	5709	8190	45	
126	6.28	5.3	12.57	9.7	-60215	SLV 9	-82260	-828050	0.251	0.067	0	0	-5027	ger.	38557	5709	-8190	45	
251	6.28	5.3	6.28	5.3	67384	SLV 9	77319	790587	0.162	0.067	0	0	5194	ger.	38557	5709	8190	45	
251	6.28	5.3	6.28	5.3	-45895	SLV 7	-65648	-790586	0.162	0.067	0	0	-5694	ger.	38557	5709	-8190	45	
332	6.28	5.3	6.28	5.3	104529	SLV 9	104529	790587	0.162	0.126	0	0	4765	ger.	38557	5709	15356	45	
332	6.28	5.3	6.28	5.3	-160806	SLV 7	-160806	-790586	0.162	0.126	0	0	-6123	ger.	38557	5709	-15356	45	
377	6.28	7.2	6.28	5.3	110713	SLV 9	109572	796813	0.197	0	0	0	4569	ger.	36423	5565	0	45	
377	6.28	7.2	6.28	5.3	-239449	SLV 7	-198403	-743344	0.171	0	0	0	-6319	ger.	36423	5565	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	954	-4407	-5361	94	6481	5527	2185
45	762	-4599	-5361	-99	6289	5527	1809
126	334	-5027	-5361	-530	5861	5527	1345
251	-333	-5694	-5361	-1200	5194	5527	675
332	-761	-6123	-5361	-1631	4765	5527	244
377	-958	-6319	-5361	-1990	4569	5527	51

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-103229	3	12	175	-68911	1	8									0	0	0	0	9999	
45	-72486	3	8	124	-49302	1	6									0	0	0	0	9999	
126	13638	6	2	23	7311	2	1									0	0	0	0	9999	
126	-5833	1	1	10	-5767	1	1														
251	20738	3	2	35	14218	1	2									0	0	0	0	9999	
332	-50718	6	6	86	-28138	2	3									0	0	0	0	9999	
377	-78034	6	9	134	-44415	2	5									0	0	0	0	9999	

campata n. 3 tra i fili 150 e 147, asta n. 397
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	7.1	-792276	SLU 30	-674951	-795886	0.195	0	0	0	5214	SLU 30	38557	5709	0	45	
45	6.28	5.3	6.28	11.5	-570749	SLU 30	-570749	-853010	0.263	0.144	0	0	4678	SLU 30	38557	5709	17550	45	
276	6.28	5.3	6.28	5.3	193216	m.i.p.	285133	790587	0.162	0.067	0	0	2877	ger.	38557	5709	8190	45	
276	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-1125	ger.	38557	5709	-8190	45	
552	6.28	5.3	9.75	5.3	270214	m.i.p.	322142	1191138	0.201	0.067	0	0	1404	ger.	38557	5709	8190	45	
552	6.28	5.3	9.75	5.3						0.067	0	0	-2597	ger.	38557	5709	-8190	45	
813	6.28	5.3	6.28	5.3	-493676	SLU 33	-493676	-790586	0.162	0.126	0	0	11	ger.	38557	5709	15356	45	
813	6.28	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-4477	SLU 33	38557	5709	-15356	45	
828	6.28	5.3	6.28	5.3	-561051	SLU 33	-526130	-790586	0.162	0	0	0	-4656	SLU 33	38557	5709	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	2209	348	-1861	1845	5214	2140	5214
45	1969	108	-1861	1657	4678	2140	4678
276	736	-1125	-1861	690	2877	2140	1925
552	-736	-2597	-1861	-1366	1404	2140	-449
813	-2129	-4477	-1861	-4477	11	2140	-1557
828	-2209	-4656	-1861	-4656	-69	2140	-1620

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-482253	3	79	2522	-305362	1	50					30.3	0.015	0.01	0.011	0	0	0	0	9999	
45	-407857	3	74	2120	-258474	1	47					29.8	0.012	0.008	0.009	0	0	0	0	9999	
276	157508	6	18	267	98567	2	11									0.15	0.12	0.1	0.18	4634.55	
552	206687	3	23	337	131613	1	15									0.18	0.15	0.11	0.23	3632.18	
813	-351253	6	55	1820	-216054	2	34					30.4	0.01	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
828	-374394	6	58	1940	-230508	2	36					30.4	0.011	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	15	146	790586	-790586
1	783	149	790586	-790585
2	45	149	748051	-795615
2	332	150	790587	-790586
3	45	150	638597	-853010
3	813	147	790586	-790586

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.25
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.22
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 1.54
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 2.77
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 30.36
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 7.15

Trave a "Piano 1" 1-2

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Acciaio B450C fyk= 4500
Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 1 e 3, asta n. 183
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	54288	SLV 12	60359	528479	0.133	0	0	0	2618	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-113502	SLV 9	-104595	-528479	0.133	0	0	0	-134	ger.	38780	4933	0	45	
15	4.02	5.1	4.02	5.1	65810	SLV 12	65810	528479	0.133	0.126	0	0	2573	ger.	38780	4933	15445	45	
15	4.02	5.1	4.02	5.1	-96308	SLV 9	-96308	-528479	0.133	0.126	0	0	-179	ger.	38780	4933	-15445	45	
276	4.02	5.1	4.02	5.1	197347	SLV 30	197347	528479	0.133	0.05	0	0	1790	ger.	38780	4933	6178	45	
276	4.02	5.1	4.02	5.1						0.05	0	0	-962	ger.	38780	4933	-6178	45	
552	4.99	5.1	5.41	5.1	85073	m.i.p.	93298	692338	0.149	0.05	0	0	962	ger.	38780	4933	6178	45	
552	4.99	5.1	5.41	5.1	8324	SLV 11	-6559	-643342	0.145	0.05	0	0	-1790	ger.	38780	4933	-6178	45	
783	4.02	5.1	4.02	5.1	-286964	SLV 30	-286964	-528479	0.133	0.126	0	0	269	ger.	38780	4933	15445	45	
783	4.02	5.1	4.02	5.1						0.126	0	0	-2483	ger.	38780	4933	-15445	45	
828	4.02	5.1	4.02	5.1	-378011	SLV 30	-330340	-528479	0.133	0	0	0	134	ger.	38780	4933	0	45	
828	4.02	5.1	4.02	5.1						0	0	0	-2618	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1242	-134	-1376	752	2618	1376	1305
15	1197	-179	-1376	707	2573	1376	1247
276	414	-962	-1376	-76	1790	1376	360
552	-414	-1790	-1376	-1042	962	1376	-468
783	-1107	-2483	-1376	-1943	269	1376	-1161
828	-1242	-2618	-1376	-2119	134	1376	-1296

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	26201	3	3	46	-24445	2	3									0	0	0	0	9999	
0	-24552	8	3	43	-24445	2	0														
15	32136	3	4	56	-17790	2	2									0	0	0	0	9999	
15	-17896	8	2	31	-17790	2	0														
276	146709	3	17	257	123390	1	14									0.14	0.13	0.12	0.28	2985.24	
552	56879	8	7	98	56850	2	7									0.09	0.08	0.08	0.19	4460.37	
783	-215829	3	25	378	-192200	1	22									0	0	0	0	9999	
828	-248747	3	47	1965	-222968	1	43					35.4	0.014	0.012	0.014	0	0	0	0	9999	

campata n. 2 tra i fili 3 e 4, asta n. 184
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	243544	SLV 11	222160	528479	0.133	0	0	0	4248	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-341638	SLV 5	-293170	-528479	0.133	0	0	0	-3117	ger.	38780	4933	0	45	
45	4.02	5.1	4.02	5.1	197681	SLV 11	197681	528479	0.133	0.126	0	0	4113	ger.	38780	4933	15445	45	
45	4.02	5.1	4.02	5.1	-247798	SLV 5	-247798	-528479	0.133	0.126	0	0	-3252	ger.	38780	4933	-15445	45	
126	4.02	5.1	4.02	5.1	100424	SLV 11	120913	528479	0.133	0.053	0	0	3871	ger.	38780	4933	6503	45	
126	4.02	5.1	4.02	5.1	-94630	SLV 5	-123035	-528479	0.133	0.053	0	0	-3494	ger.	38780	4933	-6503	45	
251	4.02	5.1	4.02	5.1	105018	SLV 5	126652	528479	0.133	0.053	0	0	3494	ger.	38780	4933	6503	45	
251	4.02	5.1	4.02	5.1	-90088	SLV 11	-117348	-528479	0.133	0.053	0	0	-3871	ger.	38780	4933	-6503	45	
332	4.02	5.1	4.02	5.1	208139	SLV 5	208139	528479	0.133	0.126	0	0	3252	ger.	38780	4933	15445	45	
332	4.02	5.1	4.02	5.1	-237393	SLV 11	-237393	-528479	0.133	0.126	0	0	-4113	ger.	38780	4933	-15445	45	
377	4.02	5.1	4.02	5.1	257274	SLV 5	234254	528479	0.133	0	0	0	3117	ger.	38780	4933	0	45	
377	4.02	5.1	4.02	5.1	-327961	SLV 11	-281129	-528479	0.133	0	0	0	-4248	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	566	-3117	-3683	-950	4248	3683	2154
45	431	-3252	-3683	-1085	4113	3683	2019
126	189	-3494	-3683	-1327	3871	3683	1777
251	-188	-3871	-3683	-1704	3494	3683	1400
332	-431	-4113	-3683	-1946	3252	3683	1158
377	-566	-4248	-3683	-2081	3117	3683	1023

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-35720	1	4	63	-35720	1	4									0	0	0	0	9999	
45	-25246	1	3	44	-25246	1	3									0	0	0	0	9999	
126	6774	6	1	12	6022	2	1									0	0	0	0	9999	
126	-1169	1	0	2	-1169	1	1														

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
251	9492	1	1	17	9492	1	1									0	0	0	0	9999	
332	-15474	6	2	27	-14627	2	2									0	0	0	0	9999	
377	-24473	6	3	43	-23438	2	3									0	0	0	0	9999	

campata n. 3 tra i fili 4 e 2, asta n. 185
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-310146	SLV 5	-274952	-528479	0.133	0	0	0	2618	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1						0	0	0	-134	ger.	38780	4933	0	45	
45	4.02	5.1	4.02	5.1	-243061	SLV 5	-243061	-528479	0.133	0.126	0	0	2483	ger.	38780	4933	15445	45	
45	4.02	5.1	4.02	5.1						0.126	0	0	-269	ger.	38780	4933	-15445	45	
276	4.99	5.1	5.41	5.1	87128	m.i.p.	93298	692338	0.149	0.05	0	0	1790	ger.	38780	4933	6178	45	
276	4.99	5.1	5.41	5.1	7303	SLV 5	-4943	-643342	0.145	0.05	0	0	-962	ger.	38780	4933	-6178	45	
552	4.02	5.1	4.02	5.1	96249	m.i.p.	105407	528479	0.133	0.05	0	0	962	ger.	38780	4933	6178	45	
552	4.02	5.1	4.02	5.1						0.05	0	0	-1790	ger.	38780	4933	-6178	45	
813	4.02	5.1	4.02	5.1	-234918	SLV 11	-234918	-528479	0.133	0.126	0	0	179	ger.	38780	4933	15445	45	
813	4.02	5.1	4.02	5.1						0.126	0	0	-2573	ger.	38780	4933	-15445	45	
828	4.02	5.1	4.02	5.1	-256042	SLV 11	-245169	-528479	0.133	0	0	0	134	ger.	38780	4933	0	45	
828	4.02	5.1	4.02	5.1						0	0	0	-2618	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1242	-134	-1376	1034	2618	1376	1698
45	1107	-269	-1376	899	2483	1376	1522
276	414	-962	-1376	206	1790	1376	736
552	-414	-1790	-1376	-622	962	1376	-92
813	-1197	-2573	-1376	-1501	179	1376	-875
828	-1242	-2618	-1376	-1560	134	1376	-920

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-168206	1	20	295	-168206	1	20									0	0	0	0	9999	
45	-142257	1	17	249	-142257	1	17									0	0	0	0	9999	
276	54053	8	6	93	53986	2	6									0.05	0.04	0.05	0.12	7073.94	
552	68090	1	8	119	68090	1	8									0.06	0.05	0.06	0.14	6029.95	
813	-139373	6	16	244	-132550	2	15									0	0	0	0	9999	
828	-147728	6	17	259	-140815	2	16									0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	15	1	528479	-528479
1	783	3	528479	-528479
2	45	3	528479	-528479
2	332	4	528479	-528479
3	45	4	528479	-528479
3	813	2	528479	-528479

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.84
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.63
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 2.11
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 3.56
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 999.00
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 11.34

Trave a "Piano 1" 1-146

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Acciaio B450C fyk= 4500
Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 1 e 8, asta n. 356
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	5.3	-703782	SLU 30	-630320	-790586	0.162	0	0	0	5877	SLU 30	38557	5709	0	45	
0	6.28	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1905	ger.	38557	5709	0	45	
25	6.28	5.3	6.28	5.3	26427	SLV 15	26427	790586	0.162	0.126	0	0	5779	SLU 30	38557	5709	15356	45	
25	6.28	5.3	6.28	5.3	-558103	SLU 30	-558103	-790586	0.162	0.126	0	0	-1980	ger.	38557	5709	-15356	45	
73	6.28	5.3	6.28	5.3	97902	SLV 15	119828	790586	0.162	0.068	0	0	5592	SLU 30	38557	5709	8371	45	
73	6.28	5.3	6.28	5.3	-306859	SLV 1	-373104	-790586	0.162	0.068	0	0	-2124	ger.	38557	5709	-8371	45	
146	6.28	5.3	6.28	5.3	193796	SLV 15	212516	790586	0.162	0.068	0	0	5307	SLU 30	38557	5709	8371	45	
146	6.28	5.3	6.28	5.3	-100279	SLV 1	-143345	-790586	0.162	0.068	0	0	-2343	ger.	38557	5709	-8371	45	
207	6.28	5.3	6.28	5.3	430956	SLU 33	430956	790586	0.162	0.068	0	0	5068	SLU 30	38557	5709	8371	45	
207	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2527	ger.	38557	5709	-8371	45	
219	6.28	5.3	6.28	5.3	491517	SLU 33	461389	790586	0.162	0.068	0	0	5022	SLU 30	38557	5709	8371	45	
219	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2563	ger.	38557	5709	-8371	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1010	-1905	-2914	1619	5877	2538	5877
25	935	-1980	-2914	1544	5779	2538	5779
73	790	-2124	-2914	1400	5592	2538	5592
146	571	-2343	-2914	1181	5307	2538	5307
207	388	-2527	-2914	997	5068	2538	5068
219	352	-2563	-2914	961	5022	2538	5022

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-442908	3	69	2295	-241857	1	38					30.4	0.013	0.008	0.008	0	0	0	0	9999	
25	-391949	3	61	2031	-212843	1	33					30.4	0.012	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
73	-261532	3	41	1355	-139240	1	22					30.4	0.008	0.005	0.005	0.05	0.06	0.03	0.08	8213	
146	138603	6	16	235	77229	2	9									0.12	0.14	0.07	0.2	3422.29	
207	301860	6	47	1564	160851	2	25	30.4	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
219	323065	6	50	1674	171523	2	27	30.4	0.01	0.006	0.006					0.18	0.22	0.1	0.3	2251.95	

campata n. 2 tra i fili 8 e 14, asta n. 357
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	5.3	491145	SLU 33	491397	790586	0.162	0.068	0	0	2889	ger.	38557	5709	8371	45	
0	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2563	ger.	38557	5709	-8371	45	
12	6.28	5.3	6.28	5.3	491342	SLU 33	491342	790586	0.162	0.068	0	0	2853	ger.	38557	5709	8371	45	
12	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2599	ger.	38557	5709	-8371	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	483343	SLU 33	486790	790586	0.162	0.068	0	0	2664	ger.	38557	5709	8371	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2788	ger.	38557	5709	-8371	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	453636	SLU 33	461687	790586	0.162	0.068	0	0	2440	ger.	38557	5709	8371	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3012	ger.	38557	5709	-8371	45	
213	8.57	5.3	6.28	5.3	411735	SLU 33	411735	790349	0.16	0.068	0	0	2251	ger.	38557	5709	8371	45	
213	8.57	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3201	ger.	38557	5709	-8371	45	
225	8.99	5.3	6.28	5.3	402024	SLU 33	407033	790346	0.16	0.068	0	0	2215	ger.	38557	5709	8371	45	
225	8.99	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3237	ger.	38557	5709	-8371	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	352	-2563	-2914	-531	2889	2538	886
12	316	-2599	-2914	-567	2853	2538	850
75	127	-2788	-2914	-756	2664	2538	661
150	-98	-3012	-2914	-981	2440	2538	436
213	-287	-3201	-2914	-1170	2251	2538	248
225	-323	-3237	-2914	-1206	2215	2538	212

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	344115	6	53	1783	182841	2	28	30.4	0.01	0.006	0.006					0.18	0.22	0.1	0.3	2251.95	
12	344226	6	54	1783	183668	2	29	30.4	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
75	341934	6	53	1772	187015	2	29	30.4	0.01	0.006	0.006					0.21	0.26	0.11	0.35	1927.17	
150	324544	6	50	1681	178563	2	28	30.4	0.01	0.006	0.006					0.2	0.24	0.11	0.34	2007.47	
213	288135	6	43	1494	151546	2	22	30.6	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
225	284672	6	42	1476	148799	2	22	30.7	0.008	0.005	0.005					0.16	0.18	0.09	0.26	2576.49	

campata n. 3 tra i fili 14 e 21, asta n. 358
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.99	5.3	6.28	5.3	403972	SLU 33	369455	790346	0.16	0.068	0	0	2215	ger.	38557	5709	8371	45	
0	8.99	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5753	SLU 33	38557	5709	-8371	45	
12	8.99	5.3	6.28	5.3	334630	SLU 33	334630	790346	0.16	0.068	0	0	2179	ger.	38557	5709	8371	45	
12	8.99	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5800	SLU 33	38557	5709	-8371	45	
76	6.28	5.3	8.92	5.3	100293	SLV 1	124262	1095422	0.191	0.068	0	0	1986	ger.	38557	5709	8371	45	
76	6.28	5.3	8.92	5.3	-134895	SLV 15	-182209	-790341	0.16	0.068	0	0	-6050	SLU 33	38557	5709	-8371	45	
153	8.26	5.3	6.28	5.3	-519024	SLU 33	-619491	-1020662	0.183	0.068	0	0	1757	ger.	38610	5988	8382	45	
153	8.26	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-6348	SLU 33	38610	5988	-8382	45	
204	8.29	5.3	6.28	5.3	-849671	SLU 33	-849671	-1024990	0.183	0.126	0	0	1603	ger.	38611	6267	15378	45	
204	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6548	SLU 33	38611	6267	-15378	45	
229	8.29	5.3	6.28	5.3	-1014559	SLU 33	-931494	-1024990	0.183	0	0	0	1528	ger.	38611	6267	0	45	
229	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6645	SLU 33	38611	6267	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-323	-5753	-2914	-5753	2215	2538	-1313
12	-359	-5800	-2914	-5800	2179	2538	-1349
76	-552	-6050	-2914	-6050	1986	2538	-1542
153	-781	-6348	-2914	-6348	1757	2538	-1770
204	-934	-6548	-2914	-6548	1603	2538	-1924
229	-1009	-6645	-2914	-6645	1528	2538	-1999

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	258273	6	38	1339	134334	2	20	30.7	0.008	0.005	0.004					0.16	0.18	0.09	0.26	2576.49	
12	233975	6	26	392	121896	2	13									0	0	0	0	9999	
76	34105	8	4	56	17953	2	2									0.09	0.1	0.05	0.15	4579.15	
76	-99425	3	11	167	-53310	1	2														
153	-435101	6	61	1731	-238205	2	34					25.5	0.008	0.005	0.005	0.03	0.02	0.01	0.04	9999	
204	-597418	6	84	2367	-330293	2	46					25.4	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
229	-655172	6	92	2595	-363338	2	51					25.4	0.015	0.008	0.008	0	0	0	0	9999	

campata n. 4 tra i fili 21 e 26, asta n. 359
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3	-940245	SLU 33	-861005	-1024990	0.183	0	0	0	6339	SLU 33	38611	6267	0	45	
0	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1892	ger.	38611	6267	0	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3	-783009	SLU 33	-783009	-1024990	0.183	0.126	0	0	6242	SLU 33	38611	6267	15378	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-1967	ger.	38611	6267	-15378	45	
74	8.29	5.3	6.28	5.3	-483842	SLU 33	-579655	-1024990	0.183	0.068	0	0	6052	SLU 33	38611	6017	8352	45	
74	8.29	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2113	ger.	38611	6017	-8352	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	96856	SLV 15	120351	790586	0.162	0.068	0	0	5765	SLU 33	38557	5709	8340	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-129699	SLV 1	-173542	-790586	0.162	0.068	0	0	-2334	ger.	38557	5709	-8340	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
209	9.47	5.3	6.28	5.3	299480	SLU 30	299480	790313	0.159	0.068	0	0	5524	SLU 33	38557	5709	8340	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2519	ger.	38557	5709	-8340	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3	365507	SLU 30	332646	790313	0.159	0.068	0	0	5477	SLU 33	38557	5709	8340	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2555	ger.	38557	5709	-8340	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-1892	-2905	1894	6339	2905	6339
25	938	-1967	-2905	1819	6242	2905	6242
74	792	-2113	-2905	1673	6052	2905	6052
147	571	-2334	-2905	1452	5765	2905	5765
209	385	-2519	-2905	1267	5524	2905	5524
221	349	-2555	-2905	1231	5477	2905	5477

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-605064	6	85	2397	-331906	2	47					25.4	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-550038	6	77	2179	-300597	2	42					25.4	0.011	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
74	-406701	6	57	1611	-219713	2	31					25.4	0.008	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.02	9999	
147	29479	1	3	50	16926	1	2									0.07	0.04	0.04	0.09	7225.53	
147	-97715	6	11	165	-50497	2	2														
209	209473	3	23	350	109802	1	12									0	0	0	0	9999	
221	232600	3	25	389	121546	1	13									0.13	0.09	0.07	0.17	3881.66	

campata n. 5 tra i fili 26 e 32, asta n. 360
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.47	5.3	6.28	5.3	364747	SLU 30	368102	790313	0.159	0.068	0	0	3254	ger.	38557	5709	8340	45	
0	9.47	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2555	ger.	38557	5709	-8340	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	371149	SLU 30	371149	790321	0.16	0.068	0	0	3218	ger.	38557	5709	8340	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2591	ger.	38557	5709	-8340	45	
75	6.28	5.3	12.4	5.3	395712	SLU 30	399418	1491744	0.239	0.068	0	0	3029	ger.	38557	6392	8340	45	
75	6.28	5.3	12.4	5.3						0.068	0	0	-2780	ger.	38557	6392	-8340	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	404750	SLU 33	404832	790586	0.162	0.068	0	0	2804	ger.	38557	5709	8340	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3005	ger.	38557	5709	-8340	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3	395373	SLU 33	395373	790381	0.16	0.068	0	0	2615	ger.	38557	5709	8340	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3194	ger.	38557	5709	-8340	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3	391863	SLU 33	393772	790342	0.16	0.068	0	0	2579	ger.	38557	5709	8340	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-3230	ger.	38557	5709	-8340	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	349	-2555	-2905	-229	3254	2905	992
12	313	-2591	-2905	-265	3218	2905	956
75	124	-2780	-2905	-454	3029	2905	767
150	-101	-3005	-2905	-679	2804	2905	542
213	-290	-3194	-2905	-868	2615	2905	353
225	-326	-3230	-2905	-904	2579	2905	317

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	257486	3	38	1335	135043	1	20	30.7	0.008	0.005	0.004					0.13	0.09	0.07	0.17	3881.66	
12	259780	3	38	1347	137096	1	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
75	280868	3	35	758	155010	1	19	21.7	0.003	0.002	0.002					0.16	0.13	0.09	0.22	3019.08	
150	284600	6	44	1475	156925	2	24	30.4	0.008	0.005	0.005					0.16	0.13	0.09	0.23	2946.09	
213	276733	6	41	1435	145946	2	22	30.6	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
225	275451	6	41	1428	144422	2	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0.13	0.1	0.07	0.18	3658.51	

campata n. 6 tra i fili 32 e 39, asta n. 361
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.93	5.3	6.28	5.3	393076	SLU 33	361691	790342	0.16	0.068	0	0	2579	ger.	38557	5709	8340	45	
0	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5231	SLU 30	38557	5709	-8340	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3	329997	SLU 33	329997	790342	0.16	0.068	0	0	2543	ger.	38557	5709	8340	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5278	SLU 30	38557	5709	-8340	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	107347	SLV 1	129773	790586	0.162	0.068	0	0	2350	ger.	38557	5709	8340	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	-117776	SLV 15	-160179	-790586	0.162	0.068	0	0	-5529	SLU 30	38557	5709	-8340	45	
153	8.26	5.3	6.28	5.3	-451009	SLU 30	-543266	-1020443	0.183	0.068	0	0	2121	ger.	38610	5987	8352	45	
153	8.26	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-5826	SLU 30	38610	5987	-8352	45	
204	8.29	5.3	6.28	5.3	-755260	SLU 30	-755260	-1024990	0.183	0.126	0	0	1967	ger.	38611	6267	15378	45	
204	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6027	SLU 30	38611	6267	-15378	45	
229	8.29	5.3	6.28	5.3	-907122	SLU 30	-830570	-1024990	0.183	0	0	0	1892	ger.	38611	6267	0	45	
229	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6124	SLU 30	38611	6267	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-326	-5231	-2905	-5231	2579	2905	-1170
12	-362	-5278	-2905	-5278	2543	2905	-1206
76	-555	-5529	-2905	-5529	2350	2905	-1399
153	-784	-5826	-2905	-5826	2121	2905	-1628
204	-938	-6027	-2905	-6027	1967	2905	-1782
229	-1013	-6124	-2905	-6124	1892	2905	-1857

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	252923	6	28	424	132144	2	14									0.13	0.1	0.07	0.18	3658.51	
12	230826	6	25	387	120935	2	13									0	0	0	0	9999	
76	48551	8	5	82	26817	2	3									0.07	0.05	0.04	0.1	6618.47	

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
76	-73460	3	8	124	-38030	1	3														
153	-381399	3	54	1518	-207456	1	29					25.5	0.007	0.004	0.005	0.02	0.01	0.01	0.02	9999	
204	-530933	3	75	2103	-292421	1	41					25.4	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
229	-584108	3	82	2314	-322914	1	45					25.4	0.012	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 7 tra i fili 39 e 44, asta n. 362
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3	-924443	SLU 33	-845434	-1024990	0.183	0	0	0	6321	SLU 33	38611	6267	0	45	
0	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1892	ger.	38611	6267	0	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3	-767670	SLU 33	-767670	-1024990	0.183	0.126	0	0	6223	SLU 33	38611	6267	15378	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-1967	ger.	38611	6267	-15378	45	
74	8.29	5.3	10.84	5.3	-469401	SLU 33	-564923	-1024447	0.172	0.067	0	0	6033	SLU 33	38611	6017	8201	45	
74	8.29	5.3	10.84	5.3						0.067	0	0	-2113	ger.	38611	6017	-8201	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	104783	SLV 15	128179	790586	0.162	0.067	0	0	5746	SLU 33	38557	5709	8190	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-128029	SLV 1	-171889	-790586	0.162	0.067	0	0	-2334	ger.	38557	5709	-8190	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3	311378	SLU 33	311378	790313	0.159	0.067	0	0	5506	SLU 33	38557	5709	8190	45	
209	9.47	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2519	ger.	38557	5709	-8190	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3	377189	SLU 33	344436	790313	0.159	0.067	0	0	5459	SLU 33	38557	5709	8190	45	
221	9.47	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2555	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-1892	-2905	1890	6321	2905	6321
25	938	-1967	-2905	1815	6223	2905	6223
74	792	-2113	-2905	1669	6033	2905	6033
147	571	-2334	-2905	1448	5746	2905	5746
209	385	-2519	-2905	1263	5506	2905	5506
221	349	-2555	-2905	1227	5459	2905	5459

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-594171	6	83	2354	-326355	2	46					25.4	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-539306	6	76	2136	-295115	2	41					25.4	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
74	-396391	6	51	1569	-214415	2	27					25.7	0.007	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.03	9999	
147	38400	8	4	65	21601	2	2									0.08	0.06	0.04	0.12	5658.07	
147	-88353	3	10	150	-45614	1	2														
209	217818	6	24	364	114233	2	12									0	0	0	0	9999	
221	240870	6	26	403	125944	2	14									0.13	0.12	0.07	0.21	3229.33	

campata n. 8 tra i fili 44 e 50, asta n. 363
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.47	5.3	6.28	5.3	376180	SLU 33	379422	790313	0.159	0.067	0	0	3254	ger.	38557	5709	8190	45	
0	9.47	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2555	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	382357	SLU 33	382357	790321	0.16	0.067	0	0	3218	ger.	38557	5709	8190	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2591	ger.	38557	5709	-8190	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	405739	SLU 33	409150	790586	0.162	0.067	0	0	3029	ger.	38557	5709	8190	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2780	ger.	38557	5709	-8190	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	413362	SLU 33	413592	790586	0.162	0.067	0	0	2804	ger.	38557	5709	8190	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3005	ger.	38557	5709	-8190	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3	402785	SLU 33	402785	790381	0.16	0.067	0	0	2615	ger.	38557	5709	8190	45	
213	8.56	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3194	ger.	38557	5709	-8190	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3	399046	SLU 33	401069	790342	0.16	0.067	0	0	2579	ger.	38557	5709	8190	45	
225	8.93	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3230	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	349	-2555	-2905	-240	3254	2905	991
12	313	-2591	-2905	-276	3218	2905	955
75	124	-2780	-2905	-465	3029	2905	766
150	-101	-3005	-2905	-690	2804	2905	541
213	-290	-3194	-2905	-879	2615	2905	352
225	-326	-3230	-2905	-915	2579	2905	316

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	265431	6	39	1376	139293	2	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0.13	0.12	0.07	0.21	3229.33	
12	267647	6	39	1388	141311	2	21	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
75	287708	6	45	1491	158772	2	25	30.4	0.009	0.005	0.005					0.16	0.15	0.09	0.27	2538.87	
150	290816	6	45	1507	160433	2	25	30.4	0.009	0.005	0.005					0.17	0.16	0.09	0.27	2510.81	
213	281959	6	42	1462	148986	2	22	30.6	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
225	280598	6	41	1455	147427	2	22	30.7	0.008	0.005	0.005					0.14	0.12	0.07	0.22	3112.5	

campata n. 9 tra i fili 50 e 57, asta n. 364
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.93	5.3	6.28	5.3	400104	SLU 33	368601	790342	0.16	0.067	0	0	2579	ger.	38557	5709	8190	45	
0	8.93	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5251	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3	336789	SLU 33	336789	790342	0.16	0.067	0	0	2543	ger.	38557	5709	8190	45	
12	8.93	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5297	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
76	6.28	5.3	12.15	5.3	109799	SLV 1	132283	1463105	0.235	0.067	0	0	2350	ger.	38557	5709	8190	45	
76	6.28	5.3	12.15	5.3	-115322	SLV 15	-157859	-790155	0.158	0.067	0	0	-5548	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
153	8.26	5.3	8.9	5.3	-446923	SLU 33	-539487	-1020159	0.176	0.067	0	0	2121	ger.	38610	5987	8201	45	
153	8.26	5.3	8.9	5.3						0.067	0	0	-5846	SLU 33	38610	5987	-8201	45	
204	8.29	5.3	6.28	5.3	-752175	SLU 33	-752175	-1024990	0.183	0.126	0	0	1967	ger.	38611	6267	15378	45	
204	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6046	SLU 33	38611	6267	-15378	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
229	8.29	5.3	6.28	5.3	-904524	SLU 33	-827728	-1024990	0.183	0	0	0	1892	ger.	38611	6267	0	45	
229	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6144	SLU 33	38611	6267	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-326	-5251	-2905	-5251	2579	2905	-1175
12	-362	-5297	-2905	-5297	2543	2905	-1211
76	-555	-5548	-2905	-5548	2350	2905	-1404
153	-784	-5846	-2905	-5846	2121	2905	-1633
204	-938	-6046	-2905	-6046	1967	2905	-1787
229	-1013	-6144	-2905	-6144	1892	2905	-1862

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	257801	6	38	1337	135027	2	20	30.7	0.008	0.005	0.004					0.14	0.12	0.07	0.22	3112.5	
12	235622	6	26	395	123781	2	14									0	0	0	0	9999	
76	52682	8	6	84	29366	2	3									0.08	0.06	0.04	0.13	5382.41	
76	-69727	3	7	115	-35645	1	3														
153	-378699	6	50	1506	-205528	2	27					25.6	0.007	0.004	0.004	0.02	0.01	0.01	0.04	9999	
204	-528715	6	74	2094	-290706	2	41					25.4	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
229	-582060	6	82	2306	-321274	2	45					25.4	0.012	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 10 tra i fili 57 e 62, asta n. 365
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3	-895121	SLU 30	-818077	-1024990	0.183	0	0	0	6164	SLU 30	38611	6267	0	45	
0	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1954	ger.	38611	6267	0	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3	-742277	SLU 30	-742277	-1024990	0.183	0.126	0	0	6066	SLU 30	38611	6267	15378	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-2029	ger.	38611	6267	-15378	45	
74	8.29	5.3	6.28	5.3	-451656	SLU 30	-544703	-1024990	0.183	0.067	0	0	5876	SLU 30	38611	6017	8201	45	
74	8.29	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2175	ger.	38611	6017	-8201	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	106635	SLV 15	128784	790586	0.162	0.067	0	0	5589	SLU 30	38557	5709	8190	45	
147	6.28	5.3	6.28	5.3	-125565	SLV 1	-168753	-790586	0.162	0.067	0	0	-2396	ger.	38557	5709	-8190	45	
209	9.38	5.3	6.28	5.3	307883	SLU 33	307883	790307	0.159	0.067	0	0	5348	SLU 30	38557	5709	8190	45	
209	9.38	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2581	ger.	38557	5709	-8190	45	
221	9.38	5.3	6.28	5.3	371808	SLU 33	339998	790307	0.159	0.067	0	0	5302	SLU 30	38557	5709	8190	45	
221	9.38	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2617	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	998	-1954	-2952	1848	6164	2952	6164
25	923	-2029	-2952	1773	6066	2952	6066
74	777	-2175	-2952	1627	5876	2952	5876
147	556	-2396	-2952	1406	5589	2952	5589
209	371	-2581	-2952	1221	5348	2952	5348
221	335	-2617	-2952	1185	5302	2952	5302

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-574956	3	81	2278	-316208	1	44					25.4	0.012	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-521470	3	73	2066	-285711	1	40					25.4	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
74	-382190	3	54	1514	-206966	1	29					25.4	0.007	0.004	0.005	0.02	0.01	0.01	0.02	9999	
147	41008	8	5	69	22823	2	3									0.07	0.04	0.04	0.09	7391.94	
147	-82284	3	9	139	-42536	1	3														
209	215353	6	23	360	112727	2	12									0	0	0	0	9999	
221	237742	6	26	398	124081	2	14									0.12	0.08	0.07	0.17	4029.65	

campata n. 11 tra i fili 62 e 68, asta n. 366
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.38	5.3	6.28	5.3	370848	SLU 33	372991	790307	0.159	0.067	0	0	3286	ger.	38557	5709	8190	45	
0	9.38	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2617	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3	374826	SLU 33	374826	790321	0.16	0.067	0	0	3250	ger.	38557	5709	8190	45	
12	9.09	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2653	ger.	38557	5709	-8190	45	
76	6.28	5.3	12.49	5.3	386722	SLU 33	387202	1501241	0.24	0.067	0	0	3059	ger.	38557	6402	8190	45	
76	6.28	5.3	12.49	5.3						0.067	0	0	-2845	ger.	38557	6402	-8190	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3	380136	SLU 33	383342	790586	0.162	0.067	0	0	2831	ger.	38557	5709	8190	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3073	ger.	38557	5709	-8190	45	
216	9.41	5.3	6.28	5.3	357160	SLU 30	357160	790309	0.159	0.067	0	0	2639	ger.	38557	5709	8190	45	
216	9.41	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3264	ger.	38557	5709	-8190	45	
228	9.69	5.3	6.28	5.3	351102	SLU 30	354285	790294	0.159	0.067	0	0	2603	ger.	38557	5709	8190	45	
228	9.69	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3300	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	335	-2617	-2952	-320	3286	2952	937
12	299	-2653	-2952	-356	3250	2952	901
76	107	-2845	-2952	-547	3059	2952	709
152	-121	-3073	-2952	-775	2831	2952	482
216	-313	-3264	-2952	-967	2639	2952	290
228	-349	-3300	-2952	-1003	2603	2952	254

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	260906	6	38	1353	136693	2	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0.12	0.08	0.07	0.17	4029.65	
12	262351	6	39	1360	138308	2	20	30.7	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
76	272319	6	34	731	150533	2	19	21.7	0.003	0.002	0.002					0.15	0.11	0.08	0.21	3182.54	
152	269604	6	42	1397	149080	2	23	30.4	0.008	0.005	0.005					0.15	0.11	0.08	0.21	3187.15	
216	249915	3	27	418	131648	1	14									0	0	0	0	9999	

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
228	247737	3	27	414	129641	1	14									0.12	0.08	0.06	0.16	4148.93	

campata n. 12 tra i fili 68 e 73, asta n. 367
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.69	5.3	6.28	5.3	352148	SLU 30	319451	790294	0.159	0.067	0	0	2603	ger.	38557	5709	8190	45	
0	9.69	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5450	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	9.69	5.3	6.28	5.3	286450	SLU 30	286450	790294	0.159	0.067	0	0	2567	ger.	38557	5709	8190	45	
12	9.69	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5497	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
72	6.28	5.3	6.28	5.3	100708	SLV 1	123915	790586	0.162	0.067	0	0	2387	ger.	38557	5709	8190	45	
72	6.28	5.3	6.28	5.3	-136414	SLV 15	-180293	-790586	0.162	0.067	0	0	-5731	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
144	8.29	5.3	6.28	5.3	-474425	SLU 33	-569619	-1024990	0.183	0.067	0	0	2171	ger.	38611	6034	8201	45	
144	8.29	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-6012	SLU 33	38611	6034	-8201	45	
191	8.29	5.3	6.28	5.3	-762029	SLU 33	-762029	-1024990	0.183	0.126	0	0	2029	ger.	38611	6267	15378	45	
191	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6196	SLU 33	38611	6267	-15378	45	
216	8.29	5.3	6.28	5.3	-918126	SLU 33	-839456	-1024990	0.183	0	0	0	2952	ger.	38611	6267	0	45	
216	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6294	SLU 33	38611	6267	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-349	-5450	-2952	-5450	2603	2952	-1230
12	-385	-5497	-2952	-5497	2567	2952	-1266
72	-565	-5731	-2952	-5731	2387	2952	-1446
144	-781	-6012	-2952	-6012	2171	2952	-1662
191	-923	-6196	-2952	-6196	2029	2952	-1804
216	0	-6294	-2952	-6294	2952	2952	-1879

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	223274	3	24	373	116327	1	13									0.12	0.08	0.06	0.16	4148.93	
12	200259	3	22	335	104626	1	11									0	0	0	0	9999	
72	27275	1	3	46	15294	1	2									0.06	0.03	0.04	0.09	7779.56	
72	-99173	6	11	168	-51750	2	2														
144	-399804	6	56	1584	-216399	2	30					25.4	0.007	0.005	0.005	0.02	-	0.01	0.02	9999	
191	-535423	6	75	2121	-292880	2	41					25.4	0.011	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
216	-590044	6	83	2337	-323930	2	46					25.4	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 13 tra i fili 73 e 80, asta n. 368
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3	-947811	SLU 30	-868914	-1024990	0.183	0	0	0	6312	SLU 30	38611	6267	0	45	
0	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1772	ger.	38611	6267	0	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3	-791256	SLU 30	-791256	-1024990	0.183	0.126	0	0	6214	SLU 30	38611	6267	15378	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-1847	ger.	38611	6267	-15378	45	
78	8.21	5.3	10.29	5.3	-468028	SLU 30	-563140	-1015153	0.173	0.067	0	0	6008	SLU 30	38610	6027	8201	45	
78	8.21	5.3	10.29	5.3						0.067	0	0	-2006	ger.	38610	6027	-8201	45	
156	6.28	5.3	6.28	5.3	108226	SLV 13	132179	790586	0.162	0.067	0	0	5704	SLU 30	38557	5709	8190	45	
156	6.28	5.3	6.28	5.3	-112421	SLV 3	-155311	-790586	0.162	0.067	0	0	-2239	ger.	38557	5709	-8190	45	
222	8.53	5.3	6.28	5.3	355485	SLU 33	355485	790379	0.16	0.067	0	0	5447	SLU 30	38557	5709	8190	45	
222	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2437	ger.	38557	5709	-8190	45	
234	8.53	5.3	6.28	5.3	420598	SLU 33	388197	790379	0.16	0.067	0	0	5400	SLU 30	38557	5709	8190	45	
234	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2473	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1042	-1772	-2815	1909	6312	2815	6312
25	967	-1847	-2815	1834	6214	2815	6214
78	809	-2006	-2815	1676	6008	2815	6008
156	575	-2239	-2815	1442	5704	2815	5704
222	377	-2437	-2815	1244	5447	2815	5447
234	341	-2473	-2815	1208	5400	2815	5400

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-610933	3	86	2420	-336562	1	47					25.4	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-556106	3	78	2203	-305162	1	43					25.4	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
78	-395218	3	51	1580	-213880	1	28					25.8	0.008	0.005	0.005	0.03	0.01	0.01	0.04	9999	
156	54617	8	6	92	30931	2	3									0.09	0.09	0.05	0.15	4716.72	
156	-71264	3	8	121	-35907	1	3														
222	248760	6	27	417	131103	2	14									0	0	0	0	9999	
234	271566	6	40	1408	142665	2	21	30.6	0.008	0.005	0.005					0.16	0.16	0.08	0.25	2753.92	

campata n. 14 tra i fili 80 e 86, asta n. 369
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.53	5.3	6.28	5.3	419492	SLU 33	422087	790379	0.16	0.067	0	0	3156	ger.	38557	5709	8190	45	
0	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2473	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	8.25	5.3	6.28	5.3	424374	SLU 33	424374	790389	0.16	0.067	0	0	3120	ger.	38557	5709	8190	45	
12	8.25	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2509	ger.	38557	5709	-8190	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3	441085	SLU 33	442745	790586	0.162	0.067	0	0	2928	ger.	38557	5709	8190	45	
76	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2701	ger.	38557	5709	-8190	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3	440218	SLU 33	442237	790586	0.162	0.067	0	0	2701	ger.	38557	5709	8190	45	
152	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2928	ger.	38557	5709	-8190	45	
216	8.25	5.3	6.28	5.3	422063	SLU 30	422063	790389	0.16	0.067	0	0	2509	ger.	38557	5709	8190	45	
216	8.25	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3120	ger.	38557	5709	-8190	45	
228	8.53	5.3	6.28	5.3	416910	SLU 30	419641	790379	0.16	0.067	0	0	2473	ger.	38557	5709	8190	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
228	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3156	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	341	-2473	-2815	-240	3156	2815	911
12	305	-2509	-2815	-276	3120	2815	875
76	114	-2701	-2815	-467	2928	2815	684
152	-114	-2928	-2815	-695	2701	2815	456
216	-306	-3120	-2815	-887	2509	2815	264
228	-341	-3156	-2815	-923	2473	2815	228

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	295358	6	44	1531	155587	2	23	30.6	0.009	0.005	0.005					0.16	0.16	0.08	0.25	2753.92	
12	297121	6	44	1540	157366	2	23	30.6	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
76	311307	6	48	1613	171750	2	27	30.4	0.009	0.006	0.006					0.19	0.2	0.1	0.31	2228.79	
152	310947	6	48	1611	171501	2	27	30.4	0.009	0.006	0.006					0.19	0.2	0.1	0.31	2233.54	
216	295481	3	44	1532	156232	1	23	30.6	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
228	293621	3	44	1522	154388	1	23	30.6	0.009	0.005	0.005					0.16	0.16	0.08	0.25	2774.08	

campata n. 15 tra i fili 86 e 95, asta n. 370
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.53	5.3	6.28	5.3	418062	SLU 30	385535	790379	0.16	0.067	0	0	2473	ger.	38557	5709	-8190	45	
0	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5422	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	8.53	5.3	6.28	5.3	352697	SLU 30	352697	790379	0.16	0.067	0	0	2437	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	8.53	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-5468	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
78	6.28	5.3	12.57	5.3	106352	SLV 1	130500	1510217	0.241	0.067	0	0	2239	ger.	38557	5709	-8190	45	
78	6.28	5.3	12.57	5.3	-114721	SLV 15	-157752	-790139	0.158	0.067	0	0	-5725	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
156	8.21	5.3	6.28	5.3	-473836	SLU 33	-569280	-1015630	0.182	0.067	0	0	2006	ger.	38610	6027	-8201	45	
156	8.21	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-6029	SLU 33	38610	6027	-8201	45	
209	8.29	5.3	6.28	5.3	-798182	SLU 33	-798182	-1024990	0.183	0.126	0	0	1847	ger.	38611	6267	-15378	45	
209	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-6235	SLU 33	38611	6267	-15378	45	
234	8.29	5.3	6.28	5.3	-955265	SLU 33	-876104	-1024990	0.183	0	0	0	2815	ger.	38611	6267	0	45	
234	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-6333	SLU 33	38611	6267	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-341	-5422	-2815	-5422	2473	2815	-1216
12	-377	-5468	-2815	-5468	2437	2815	-1252
78	-575	-5725	-2815	-5725	2239	2815	-1449
156	-809	-6029	-2815	-6029	2006	2815	-1683
209	-967	-6235	-2815	-6235	1847	2815	-1842
234	0	-6333	-2815	-6333	2815	2815	-1917

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	269676	3	40	1398	141362	1	21	30.6	0.008	0.005	0.005					0.16	0.16	0.08	0.25	2774.08	
12	246780	3	27	414	129738	1	14									0	0	0	0	9999	
78	51890	1	6	82	29038	1	3									0.09	0.08	0.05	0.14	4796.67	
78	-74458	6	8	123	-38130	2	3														
156	-399583	6	56	1598	-216932	2	31					25.5	0.008	0.005	0.005	0.03	0.01	0.01	0.04	9999	
209	-561030	6	79	2222	-308610	2	43					25.4	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
234	-616046	6	87	2440	-340143	2	48					25.4	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 16 tra i fili 95 e 98, asta n. 371
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3	-952215	SLU 30	-869427	-1024990	0.183	0	0	0	6623	SLU 30	38611	6267	0	45	
0	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1904	ger.	38611	6267	0	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3	-787873	SLU 30	-787873	-1024990	0.183	0.126	0	0	6526	SLU 30	38611	6267	15378	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-1979	ger.	38611	6267	-15378	45	
66	8.29	5.3	6.28	5.3	-522753	SLU 30	-623508	-1024990	0.183	0.067	0	0	6365	SLU 30	38611	6098	8201	45	
66	8.29	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2103	ger.	38611	6098	-8201	45	
132	8.19	5.3	6.28	5.3	85256	SLV 15	110653	790380	0.16	0.067	0	0	6107	SLU 30	38570	6095	8193	45	
132	8.19	5.3	6.28	5.3	-166771	SLV 1	-212981	-1011532	0.182	0.067	0	0	-2301	ger.	38570	6095	-8193	45	
186	10.98	5.3	6.28	5.3	214575	SLU 33	214575	790200	0.159	0.067	0	0	5896	SLU 30	38557	5709	8190	45	
186	10.98	5.3	6.28	5.3	-14296	SLV 3	-14296	-1331380	0.218	0.067	0	0	-2464	ger.	38557	5709	-8190	45	
198	10.98	5.3	6.28	5.3	285057	SLU 33	249963	790200	0.159	0.067	0	0	5849	SLU 30	38557	5709	8190	45	
198	10.98	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2500	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1010	-1904	-2914	1950	6623	2914	6623
25	935	-1979	-2914	1875	6526	2914	6526
66	811	-2103	-2914	1752	6365	2914	6365
132	613	-2301	-2914	1554	6107	2914	6107
186	450	-2464	-2914	1391	5896	2914	5896
198	414	-2500	-2914	1355	5849	2914	5849

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-611032	3	86	2420	-334713	1	47					25.4	0.013	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-553538	3	78	2193	-302246	1	42					25.4	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
66	-437743	3	61	1734	-237269	1	33					25.4	0.008	0.005	0.005	0.01	-	0.01	0.01	9999	
132	-145104	3	16	240	-77039	1	9									0.06	0.03	0.03	0.07	9915.25	
186	149915	6	16	249	78059	2	8									0	0	0	0	9999	
198	174622	6	19	290	90753	2	10									0.11	0.08	0.06	0.14	4926.88	

campata n. 17 tra i fili 98 e 104, asta n. 372
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.98	5.3	6.28	5.3	283957	SLU 33	290794	790200	0.159	0.067	0	0	3328	ger.	38557	5709	8190	45	
0	10.98	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2500	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	10.61	5.3	6.28	5.3	297324	SLU 33	297324	790248	0.159	0.067	0	0	3292	ger.	38557	5709	8190	45	
12	10.61	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2536	ger.	38557	5709	-8190	45	
75	6.28	5.3	10.84	5.3	358454	SLU 33	371302	1315242	0.216	0.067	0	0	3103	ger.	38557	5709	8190	45	
75	6.28	5.3	10.84	5.3						0.067	0	0	-2725	ger.	38557	5709	-8190	45	
150	6.28	5.3	8.92	5.3	411014	SLU 33	419257	1095814	0.191	0.067	0	0	2878	ger.	38557	5709	8190	45	
150	6.28	5.3	8.92	5.3						0.067	0	0	-2950	ger.	38557	5709	-8190	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	438204	SLU 30	438204	790586	0.162	0.067	0	0	2689	ger.	38557	5709	8190	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3139	ger.	38557	5709	-8190	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3	441660	SLU 30	440086	790461	0.161	0.067	0	0	2653	ger.	38557	5709	8190	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3175	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	414	-2500	-2914	-19	3328	2914	1222
12	378	-2536	-2914	-55	3292	2914	1186
75	189	-2725	-2914	-244	3103	2914	997
150	-36	-2950	-2914	-469	2878	2914	772
213	-225	-3139	-2914	-658	2689	2914	583
225	-261	-3175	-2914	-694	2653	2914	547

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	203306	6	22	338	106413	2	11									0.11	0.08	0.06	0.14	4926.88	
12	208046	6	22	346	109786	2	12									0	0	0	0	9999	
75	261234	6	29	421	145035	2	16									0.15	0.12	0.08	0.2	3437.22	
150	294582	6	40	1090	161298	2	22	25.1	0.005	0.003	0.003					0.16	0.14	0.09	0.22	3048.65	
213	306924	3	48	1590	162876	1	25	30.4	0.009	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
225	308088	3	47	1597	162673	1	25	30.5	0.009	0.005	0.005					0.14	0.12	0.08	0.2	3432.52	

campata n. 18 tra i fili 104 e 111, asta n. 373
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	7.55	5.3	6.28	5.3	442515	SLU 30	414670	790461	0.161	0.067	0	0	2653	ger.	38557	5709	8190	45	
0	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-4641	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3	386511	SLU 30	386511	790461	0.161	0.067	0	0	2617	ger.	38557	5709	8190	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-4688	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
83	6.28	5.3	6.28	5.3	123649	SLV 1	142859	790586	0.162	0.067	0	0	2404	ger.	38557	5709	8190	45	
83	6.28	5.3	6.28	5.3	-86510	SLV 15	-125764	-790586	0.162	0.067	0	0	-4966	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
166	8.07	5.3	6.28	5.3	10385	SLV 3	33304	790414	0.159	0.067	0	0	2154	ger.	38607	5972	8200	45	
166	8.07	5.3	6.28	5.3	-383826	SLU 33	-467644	-999086	0.18	0.067	0	0	-5290	SLU 33	38607	5972	-8200	45	
225	8.29	5.3	6.28	5.3	-698334	SLU 33	-698334	-1024990	0.183	0.126	0	0	1979	ger.	38611	6267	15378	45	
225	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-5517	SLU 33	38611	6267	-15378	45	
250	8.29	5.3	6.28	5.3	-837482	SLU 33	-767298	-1024990	0.183	0	0	0	1904	ger.	38611	6267	0	45	
250	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-5615	SLU 33	38611	6267	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-261	-4641	-2914	-4641	2653	2914	-975
12	-297	-4688	-2914	-4688	2617	2914	-1011
83	-510	-4966	-2914	-4966	2404	2914	-1225
166	-760	-5290	-2914	-5290	2154	2914	-1474
225	-935	-5517	-2914	-5517	1979	2914	-1649
250	-1010	-5615	-2914	-5615	1904	2914	-1724

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	290241	3	44	1504	152930	1	23	30.5	0.009	0.005	0.005					0.14	0.12	0.08	0.2	3432.52	
12	270626	3	41	1403	143056	1	22	30.5	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
83	84978	3	10	144	47438	1	5									0.08	0.07	0.05	0.12	5828.18	
83	-24643	8	3	42	-11033	2	5														
166	-328410	6	47	1336	-179713	2	25					25.8	0.006	0.004	0.004	0.03	0.01	0.01	0.03	9999	
225	-491392	6	69	1947	-273769	2	38					25.4	0.01	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
250	-540181	6	76	2140	-302263	2	42					25.4	0.011	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 19 tra i fili 111 e 116, asta n. 374
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3	-967874	SLU 30	-883507	-1024990	0.183	0	0	0	6749	SLU 30	38611	6267	0	45	
0	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1892	ger.	38611	6267	0	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3	-800376	SLU 30	-800376	-1024990	0.183	0.126	0	0	6652	SLU 30	38611	6267	15378	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-1967	ger.	38611	6267	-15378	45	
67	8.29	5.3	10.3	5.3	-525732	SLU 30	-628435	-1024492	0.173	0.067	0	0	6489	SLU 30	38611	6091	8201	45	
67	8.29	5.3	10.3	5.3						0.067	0	0	-2093	ger.	38611	6091	-8201	45	
134	8.11	5.3	6.28	5.3	85890	SLV 15	112261	790402	0.16	0.067	0	0	6228	SLU 30	38569	6088	8192	45	
134	8.11	5.3	6.28	5.3	-161188	SLV 1	-207580	-1002266	0.181	0.067	0	0	-2293	ger.	38569	6088	-8192	45	
188	10.85	5.3	6.28	5.3	234485	SLU 33	234485	790227	0.159	0.067	0	0	6015	SLU 30	38557	5709	8190	45	
188	10.85	5.3	6.28	5.3	-5743	SLV 3	-5743	-1316136	0.216	0.067	0	0	-2457	ger.	38557	5709	-8190	45	
200	10.85	5.3	6.28	5.3	306391	SLU 33	270585	790227	0.159	0.067	0	0	5968	SLU 30	38557	5709	8190	45	
200	10.85	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2493	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1012	-1892	-2905	1967	6749	2905	6749
25	937	-1967	-2905	1892	6652	2905	6652

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
67	812	-2093	-2905	1767	6489	2905	6489
134	612	-2293	-2905	1566	6228	2905	6228
188	447	-2457	-2905	1402	6015	2905	6015
200	411	-2493	-2905	1366	5968	2905	5968

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-620622	3	87	2458	-339147	1	48					25.4	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
25	-562050	3	79	2226	-306216	1	43					25.4	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	
67	-440986	3	57	1746	-238586	1	31					25.7	0.008	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01	0.02	9999	
134	-139826	3	16	232	-74451	1	8									0.06	0.04	0.03	0.09	7374.22	
188	163744	6	18	272	84397	2	9									0	0	0	0	9999	
200	188934	6	20	314	97279	2	10									0.11	0.09	0.06	0.17	3968.09	

campata n. 20 tra i fili 116 e 122, asta n. 375
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	10.85	5.3	6.28	5.3	305099	SLU 33	311287	790227	0.159	0.067	0	0	3316	ger.	38557	5709	8190	45	
0	10.85	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2493	ger.	38557	5709	-8190	45	
12	10.47	5.3	6.28	5.3	317168	SLU 33	317168	790240	0.159	0.067	0	0	3280	ger.	38557	5709	8190	45	
12	10.47	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2529	ger.	38557	5709	-8190	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3	371484	SLU 33	382628	790586	0.162	0.067	0	0	3091	ger.	38557	5709	8190	45	
75	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2718	ger.	38557	5709	-8190	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3	415952	SLU 30	422496	790586	0.162	0.067	0	0	2866	ger.	38557	5709	8190	45	
150	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-2943	ger.	38557	5709	-8190	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	436336	SLU 30	436336	790586	0.162	0.067	0	0	2677	ger.	38557	5709	8190	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3132	ger.	38557	5709	-8190	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3	438495	SLU 30	437569	790461	0.161	0.067	0	0	2641	ger.	38557	5709	8190	45	
225	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-3168	ger.	38557	5709	-8190	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	411	-2493	-2905	-38	3316	2905	1171
12	375	-2529	-2905	-74	3280	2905	1135
75	186	-2718	-2905	-263	3091	2905	946
150	-39	-2943	-2905	-488	2866	2905	721
213	-228	-3132	-2905	-677	2677	2905	532
225	-264	-3168	-2905	-713	2641	2905	496

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	217517	6	23	362	112854	2	12									0.11	0.09	0.06	0.17	3968.09	
12	221805	6	24	369	116016	2	13									0	0	0	0	9999	
75	269070	6	42	1394	148504	2	23	30.4	0.008	0.005	0.005					0.15	0.13	0.08	0.24	2844.31	
150	296793	3	46	1538	162150	1	25	30.4	0.009	0.005	0.006					0.16	0.15	0.09	0.26	2613.41	
213	305584	3	48	1583	162073	1	25	30.4	0.009	0.005	0.006					0	0	0	0	9999	
225	306297	3	46	1587	161660	1	24	30.5	0.009	0.005	0.005					0.14	0.13	0.08	0.22	3015.41	

campata n. 21 tra i fili 122 e 129, asta n. 376
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	7.55	5.3	6.28	5.3	439129	SLU 30	410649	790461	0.161	0.067	0	0	2641	ger.	38557	5709	8190	45	
0	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-4747	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3	381854	SLU 30	381854	790461	0.161	0.067	0	0	2605	ger.	38557	5709	8190	45	
12	7.55	5.3	6.28	5.3						0.067	0	0	-4794	SLU 33	38557	5709	-8190	45	
83	6.28	5.3	11.79	5.3	115719	SLV 1	135715	1422825	0.229	0.067	0	0	2391	ger.	38557	6341	8190	45	
83	6.28	5.3	11.79	5.3	-86913	SLV 15	-126512	-790173	0.158	0.067	0	0	-5072	SLU 33	38557	6341	-8190	45	
166	8.07	5.3	9.43	5.3	-404884	SLU 33	-490372	-998685	0.173	0.067	0	0	2142	ger.	38607	5972	8200	45	
166	8.07	5.3	9.43	5.3						0.067	0	0	-5396	SLU 33	38607	5972	-8200	45	
225	8.29	5.3	6.28	5.3	-725563	SLU 33	-725563	-1024990	0.183	0.126	0	0	1967	ger.	38611	6267	15378	45	
225	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-5623	SLU 33	38611	6267	-15378	45	
250	8.29	5.3	6.28	5.3	-867363	SLU 33	-795854	-1024990	0.183	0	0	0	1892	ger.	38611	6267	0	45	
250	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-5721	SLU 33	38611	6267	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-264	-4747	-2905	-4747	2641	2905	-1025
12	-300	-4794	-2905	-4794	2605	2905	-1061
83	-513	-5072	-2905	-5072	2391	2905	-1274
166	-763	-5396	-2905	-5396	2142	2905	-1524
225	-937	-5623	-2905	-5623	1967	2905	-1698
250	-1012	-5721	-2905	-5721	1892	2905	-1773

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	287405	3	44	1490	151429	1	23	30.5	0.009	0.005	0.005					0.14	0.13	0.08	0.22	3015.41	
12	267347	3	40	1386	141349	1	21	30.5	0.008	0.005	0.005					0	0	0	0	9999	
83	77613	3	9	124	43831	1	5									0.08	0.07	0.05	0.13	5077.53	
83	-34352	8	4	57	-15741	2	5														
166	-344254	6	46	1399	-187276	2	25					26	0.007	0.004	0.004	0.02	0.01	0.01	0.04	9999	
225	-510367	6	72	2022	-282789	2	40					25.4	0.01	0.006	0.006	0	0	0	0	9999	
250	-560077	6	79	2219	-311712	2	44					25.4	0.012	0.006	0.007	0	0	0	0	9999	

campata n. 22 tra i fili 129 e 134, asta n. 377
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3	-1067669	SLU 33	-977356	-1024990	0.183	0	0	0	7225	SLU 33	38611	6267	0	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	8.29	5.3	6.28	5.3						0	0	0	-1573	ger.	38611	6267	0	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3	-888279	SLU 33	-888279	-1024990	0.183	0.126	0	0	7127	SLU 33	38611	6267	15378	45	
25	8.29	5.3	6.28	5.3						0.126	0	0	-1648	ger.	38611	6267	-15378	45	
67	8.29	5.3	6.28	5.3	-593753	SLU 33	-703948	-1024990	0.183	0.068	0	0	6964	SLU 33	38611	6091	8278	45	
67	8.29	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-1774	ger.	38611	6091	-8278	45	
134	6.72	5.3	6.28	5.3	77115	SLV 15	104656	790540	0.161	0.068	0	0	6704	SLU 33	38572	5840	8270	45	
134	6.72	5.3	6.28	5.3	-183655	SLV 1	-243331	-841873	0.166	0.068	0	0	-1974	ger.	38572	5840	-8270	45	
188	9.52	5.3	6.28	5.3	224334	SLU 30	224334	790283	0.159	0.068	0	0	6490	SLU 33	38557	5709	8266	45	
188	9.52	5.3	6.28	5.3	-11921	SLV 1	-11921	-1164742	0.198	0.068	0	0	-2138	ger.	38557	5709	-8266	45	
200	9.52	5.3	6.28	5.3	301936	SLU 30	263283	790283	0.159	0.068	0	0	6443	SLU 33	38557	5709	8266	45	
200	9.52	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2174	ger.	38557	5709	-8266	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	998	-1573	-2571	2094	7225	2952	7225
25	923	-1648	-2571	2019	7127	2952	7127
67	797	-1774	-2571	1893	6964	2952	6964
134	597	-1974	-2571	1693	6704	2952	6704
188	432	-2138	-2571	1528	6490	2952	6490
200	396	-2174	-2571	1492	6443	2952	6443

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-686658	6	96	2720	-377360	2	53					25.4	0.016	0.008	0.008	0	0	0	0	9999	
25	-623911	6	88	2471	-342093	2	48					25.4	0.014	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
67	-494149	6	69	1957	-269595	2	38					25.4	0.01	0.006	0.006	0.02	0.01	0.01	0.02	9999	
134	-170682	6	19	288	-92979	2	10									0.07	0.06	0.04	0.1	6891.79	
188	156467	3	17	262	79069	1	9									0	0	0	0	9999	
200	183657	3	20	307	93069	1	10									0.13	0.13	0.07	0.19	3534.25	

campata n. 23 tra i fili 134 e 140, asta n. 378
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.52	5.3	6.28	5.3	299949	SLU 30	308972	790283	0.159	0.068	0	0	3348	ger.	38557	5709	8266	45	
0	9.52	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2174	ger.	38557	5709	-8266	45	
12	9.52	5.3	6.28	5.3	317688	SLU 30	317688	790283	0.159	0.068	0	0	3312	ger.	38557	5709	8266	45	
12	9.52	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2210	ger.	38557	5709	-8266	45	
75	6.28	5.3	11.32	5.3	401785	SLU 33	420388	1369776	0.222	0.068	0	0	3123	ger.	38557	5709	8266	45	
75	6.28	5.3	11.32	5.3						0.068	0	0	-2399	ger.	38557	5709	-8266	45	
150	6.28	5.3	8.73	5.3	481750	SLU 33	495745	1073793	0.188	0.068	0	0	2898	ger.	38557	5709	8266	45	
150	6.28	5.3	8.73	5.3						0.068	0	0	-2624	ger.	38557	5709	-8266	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3	531940	SLU 33	531940	790586	0.162	0.068	0	0	2709	ger.	38557	5709	8266	45	
213	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2813	ger.	38557	5709	-8266	45	
225	6.28	5.3	6.28	5.3	539776	SLU 33	536012	790586	0.162	0.068	0	0	2673	ger.	38557	5709	8266	45	
225	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-2849	ger.	38557	5709	-8266	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	396	-2174	-2571	35	3348	2952	1505
12	360	-2210	-2571	-1	3312	2952	1458
75	171	-2399	-2571	-190	3123	2952	1247
150	-54	-2624	-2571	-415	2898	2952	1022
213	-243	-2813	-2571	-604	2709	2952	833
225	-279	-2849	-2571	-640	2673	2952	797

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	215746	3	23	361	110632	1	12									0.13	0.13	0.07	0.19	3534.25	
12	222027	3	24	371	114914	1	13									0	0	0	0	9999	
75	295453	6	38	870	162115	2	21	22.5	0.004	0.002	0.002					0.18	0.19	0.1	0.27	2472.68	
150	348106	6	48	1315	189787	2	26	25.4	0.006	0.004	0.004					0.2	0.23	0.11	0.31	2174.8	
213	372601	6	58	1930	198543	2	31	30.4	0.011	0.007	0.007					0	0	0	0	9999	
225	375308	6	58	1944	199252	2	31	30.4	0.011	0.007	0.007					0.19	0.21	0.1	0.28	2342.33	

campata n. 24 tra i fili 140 e 146, asta n. 379
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	6.28	5.3	6.28	5.3	539980	SLU 33	512996	790586	0.162	0.068	0	0	2673	ger.	38557	5709	8266	45	
0	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-4498	SLU 30	38557	5709	-8266	45	
12	6.28	5.3	6.28	5.3	485700	SLU 33	485700	790586	0.162	0.068	0	0	2637	ger.	38557	5709	8266	45	
12	6.28	5.3	6.28	5.3						0.068	0	0	-4545	SLU 30	38557	5709	-8266	45	
80	6.28	5.3	6.28	5.3	204835	SLV 3	243596	790586	0.162	0.068	0	0	2434	ger.	38557	5709	8266	45	
80	6.28	5.3	6.28	5.3	-67967	SLV 13	-108041	-790586	0.162	0.068	0	0	-4810	SLU 30	38557	5709	-8266	45	
160	6.28	5.3	6.28	5.3	115106	SLV 3	134238	790586	0.162	0.068	0	0	2194	ger.	38557	5709	8266	45	
160	6.28	5.3	6.28	5.3	-279339	SLV 13	-323382	-790586	0.162	0.068	0	0	-5121	SLU 30	38557	5709	-8266	45	
215	6.28	5.3	6.28	5.3	42788	SLV 3	42788	790586	0.162	0.126	0	0	2030	ger.	38557	5709	15356	45	
215	6.28	5.3	6.28	5.3	-515359	SLU 30	-515359	-790586	0.162	0.126	0	0	-5335	SLU 30	38557	5709	-15356	45	
240	6.28	5.3	6.28	5.3	6917	SLV 3	25233	790586	0.162	0	0	0	1955	ger.	38557	5709	0	45	
240	6.28	5.3	6.28	5.3	-649943	SLU 30	-582035	-790586	0.162	0	0	0	-5433	SLU 30	38557	5709	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	-279	-4498	-2571	-4498	2673	2952	-746
12	-315	-4545	-2571	-4545	2637	2952	-782
80	-518	-4810	-2571	-4810	2434	2952	-986
160	-758	-5121	-2571	-5121	2194	2952	-1226
215	-922	-5335	-2571	-5335	2030	2952	-1390
240	-997	-5433	-2571	-5433	1955	2952	-1465

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	359179	6	56	1861	190694	2	30	30.4	0.011	0.006	0.006					0.19	0.21	0.1	0.28	2342.33	
12	340188	6	53	1763	181300	2	28	30.4	0.01	0.006	0.006					0	0	0	0	9999	
80	171380	6	19	290	95861	2	11									0.13	0.15	0.07	0.19	3425.63	
160	-216909	3	24	367	-114252	1	13									0.05	0.06	0.03	0.08	8085.01	
215	-362081	3	56	1876	-196847	1	31					30.4	0.011	0.007	0.007	0	0	0	0	9999	
240	-409189	3	64	2120	-223960	1	35					30.4	0.012	0.007	0.008	0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	25	1	790586	-790586
1	207	8	790586	-790586
2	12	8	790586	-790586
2	213	14	790349	-1055193
3	12	14	790346	-1103229
3	204	21	790390	-1024990
4	25	21	790390	-1024990
4	209	26	790313	-1158605
5	12	26	790321	-1115528
5	213	32	790381	-1053905
6	12	32	790342	-1097115
6	204	39	790390	-1024990
7	25	39	790390	-1024990
7	209	44	790313	-1158605
8	12	44	790321	-1115528
8	213	50	790381	-1053905
9	12	50	790342	-1097115
9	204	57	790390	-1024990
10	25	57	790390	-1024990
10	209	62	790307	-1148379
11	12	62	790321	-1115528
11	216	68	790309	-1151382
12	12	68	790294	-1184199
12	191	73	790390	-1024990
13	25	73	790390	-1024990
13	222	80	790379	-1050877
14	12	80	790389	-1017919
14	216	86	790389	-1017920
15	12	86	790379	-1050877
15	209	95	790390	-1024990
16	25	95	790390	-1024990
16	186	98	790200	-1331380
17	12	98	790248	-1288691
17	213	104	790586	-790586
18	12	104	790461	-937991
18	225	111	790390	-1024990
19	25	111	790390	-1024990
19	188	116	790227	-1316136
20	12	116	790240	-1273454
20	213	122	790586	-790586
21	12	122	790461	-937991
21	225	129	790390	-1024990
22	25	129	790390	-1024990
22	188	134	790283	-1164742
23	12	134	790283	-1164742
23	213	140	790586	-790586
24	12	140	790586	-790586
24	215	146	790586	-790586

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.15
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.19
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 1.46
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 2.72
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 40.16
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 7.65

Trave a "Piano 1" 2-147

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Acciaio B450C fyk= 4500
Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 2 e 24, asta n. 791
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	247873	SLV 13	247107	528479	0.133	0	0	0	2706	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-453134	SLV 3	-428292	-528479	0.133	0	0	0	-687	ger.	38780	4933	0	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	245326	SLV 13	245326	528479	0.133	0.126	0	0	2631	ger.	38780	4933	15445	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	-404464	SLV 3	-404464	-528479	0.133	0.126	0	0	-762	ger.	38780	4933	-15445	45	
224	4.02	5.1	4.02	5.1	158622	SLV 13	169658	528479	0.133	0.053	0	0	2033	ger.	38780	4933	6503	45	
224	4.02	5.1	4.02	5.1	-82796	SLV 3	-104027	-528479	0.133	0.053	0	0	-1360	ger.	38780	4933	-6503	45	
449	6.73	5.1	4.02	5.1	136569	SLV 3	146140	529118	0.137	0.053	0	0	1360	ger.	38780	4933	6503	45	
449	6.73	5.1	4.02	5.1	-81609	SLV 13	-104305	-848896	0.166	0.053	0	0	-2033	ger.	38780	4933	-6503	45	
648	4.02	5.1	4.02	5.1	204731	SLV 3	204731	528479	0.133	0.126	0	0	762	ger.	38780	4933	15445	45	
648	4.02	5.1	4.02	5.1	-421818	SLV 13	-421818	-528479	0.133	0.126	0	0	-2631	ger.	38780	4933	-15445	45	
673	4.02	5.1	4.02	5.1	204954	SLV 3	205350	528479	0.133	0	0	0	687	ger.	38780	4933	0	45	
673	4.02	5.1	4.02	5.1	-472813	SLV 13	-446808	-528479	0.133	0	0	0	-2706	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1010	-687	-1697	-61	2706	1697	1987
25	935	-762	-1697	-136	2631	1697	1912

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
224	337	-1360	-1697	-734	2033	1697	1314
449	-336	-2033	-1697	-1407	1360	1697	641
648	-935	-2631	-1697	-2005	762	1697	43
673	-1010	-2706	-1697	-2080	687	1697	-32

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-96043	3	11	168	-90650	1	11									0	0	0	0	9999	
25	-84947	3	10	149	-79625	1	9									0	0	0	0	9999	
224	41969	8	5	74	41950	2	5									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
449	32985	8	4	57	32982	2	4									0.02	0.02	0.02	0.04	9999	
648	-110310	6	13	193	-108543	2	13									0	0	0	0	9999	
673	-122425	6	14	214	-120729	2	14									0	0	0	0	9999	

campata n. 2 tra i fili 24 e 42, asta n. 792
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	221523	SLV 13	221650	528479	0.133	0	0	0	2704	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-431855	SLV 3	-407544	-528479	0.133	0	0	0	-679	ger.	38780	4933	0	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	220765	SLV 13	220765	528479	0.133	0.126	0	0	2629	ger.	38780	4933	15445	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	-384247	SLV 3	-384247	-528479	0.133	0.126	0	0	-754	ger.	38780	4933	-15445	45	
225	6.7	5.1	4.02	5.1	147868	SLV 13	157808	529113	0.137	0.053	0	0	2029	ger.	38780	4933	6503	45	
225	6.7	5.1	4.02	5.1	-70204	SLV 3	-90736	-844722	0.166	0.053	0	0	-1354	ger.	38780	4933	-6503	45	
450	6.7	5.1	4.02	5.1	139573	SLV 3	148410	529113	0.137	0.053	0	0	1354	ger.	38780	4933	6503	45	
450	6.7	5.1	4.02	5.1	-77664	SLV 13	-99299	-844722	0.166	0.053	0	0	-2029	ger.	38780	4933	-6503	45	
650	4.02	5.1	4.02	5.1	198465	SLV 3	198465	528479	0.133	0.126	0	0	754	ger.	38780	4933	15445	45	
650	4.02	5.1	4.02	5.1	-405710	SLV 13	-405710	-528479	0.133	0.126	0	0	-2629	ger.	38780	4933	-15445	45	
675	4.02	5.1	4.02	5.1	197474	SLV 3	198476	528479	0.133	0	0	0	679	ger.	38780	4933	0	45	
675	4.02	5.1	4.02	5.1	-455069	SLV 13	-429884	-528479	0.133	0	0	0	-2704	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-679	-1691	10	2704	1691	1945
25	938	-754	-1691	-65	2629	1691	1870
225	338	-1354	-1691	-665	2029	1691	1270
450	-338	-2029	-1691	-1340	1354	1691	595
650	-938	-2629	-1691	-1940	754	1691	-5
675	-1013	-2704	-1691	-2015	679	1691	-80

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-92966	8	11	163	-92947	2	11									0	0	0	0	9999	
25	-81759	8	10	143	-81741	2	10									0	0	0	0	9999	
225	46305	3	5	80	43073	1	5									0.03	0.02	0.02	0.05	9999	
450	36295	8	4	63	36290	2	4									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
650	-109571	3	13	192	-103649	1	12									0	0	0	0	9999	
675	-121933	3	14	214	-115731	1	14									0	0	0	0	9999	

campata n. 3 tra i fili 42 e 60, asta n. 793
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	212993	SLV 13	213414	528479	0.133	0	0	0	2704	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-438196	SLV 3	-413681	-528479	0.133	0	0	0	-679	ger.	38780	4933	0	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	212823	SLV 13	212823	528479	0.133	0.126	0	0	2629	ger.	38780	4933	15445	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	-390180	SLV 3	-390180	-528479	0.133	0.126	0	0	-754	ger.	38780	4933	-15445	45	
225	6.7	5.1	4.02	5.1	144636	SLV 13	154205	529113	0.137	0.053	0	0	2029	ger.	38780	4933	6503	45	
225	6.7	5.1	4.02	5.1	-72877	SLV 3	-93666	-844722	0.166	0.053	0	0	-1354	ger.	38780	4933	-6503	45	
450	6.7	5.1	4.02	5.1	140568	SLV 3	149661	529113	0.137	0.053	0	0	1354	ger.	38780	4933	6503	45	
450	6.7	5.1	4.02	5.1	-75598	SLV 13	-96861	-844722	0.166	0.053	0	0	-2029	ger.	38780	4933	-6503	45	
650	4.02	5.1	4.02	5.1	202720	SLV 3	202720	528479	0.133	0.126	0	0	754	ger.	38780	4933	15445	45	
650	4.02	5.1	4.02	5.1	-398935	SLV 13	-398935	-528479	0.133	0.126	0	0	-2629	ger.	38780	4933	-15445	45	
675	4.02	5.1	4.02	5.1	202136	SLV 3	202934	528479	0.133	0	0	0	679	ger.	38780	4933	0	45	
675	4.02	5.1	4.02	5.1	-447705	SLV 13	-422813	-528479	0.133	0	0	0	-2704	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-679	-1691	34	2704	1691	1961
25	938	-754	-1691	-41	2629	1691	1886
225	338	-1354	-1691	-641	2029	1691	1286
450	-338	-2029	-1691	-1316	1354	1691	611
650	-938	-2629	-1691	-1916	754	1691	11
675	-1013	-2704	-1691	-1991	679	1691	-64

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-100157	1	12	175	-100157	1	12									0	0	0	0	9999	
25	-88701	1	10	155	-88701	1	10									0	0	0	0	9999	
225	41595	6	5	72	40426	2	5									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
450	37512	1	4	65	37512	1	4									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
650	-101077	6	12	177	-98107	2	11									0	0	0	0	9999	
675	-113036	6	13	198	-109940	2	13									0	0	0	0	9999	

campata n. 4 tra i fili 60 e 74, asta n. 794
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	216684	SLV 13	216713	528479	0.133	0	0	0	2716	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-443055	SLV 3	-418215	-528479	0.133	0	0	0	-721	ger.	38780	4933	0	45	

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
25	4.02	5.1	4.02	5.1	215722	SLV 13	215722	528479	0.133	0.126	0	0	2641	ger.	38780	4933	15445	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	-394395	SLV 3	-394395	-528479	0.133	0.126	0	0	-796	ger.	38780	4933	-15445	45	
222	6.88	5.1	4.02	5.1	143493	SLV 13	153407	529141	0.137	0.05	0	0	2051	ger.	38780	4933	6178	45	
222	6.88	5.1	4.02	5.1	-76267	SLV 3	-97615	-865686	0.168	0.05	0	0	-1386	ger.	38780	4933	-6178	45	
443	6.88	5.1	4.02	5.1	143115	SLV 3	152942	529141	0.137	0.05	0	0	1386	ger.	38780	4933	6178	45	
443	6.88	5.1	4.02	5.1	-77108	SLV 13	-98543	-865686	0.168	0.05	0	0	-2051	ger.	38780	4933	-6178	45	
640	4.02	5.1	4.02	5.1	214262	SLV 3	214262	528479	0.133	0.126	0	0	796	ger.	38780	4933	15445	45	
640	4.02	5.1	4.02	5.1	-396318	SLV 13	-396318	-528479	0.133	0.126	0	0	-2641	ger.	38780	4933	-15445	45	
665	4.02	5.1	4.02	5.1	215086	SLV 3	215184	528479	0.133	0	0	0	721	ger.	38780	4933	0	45	
665	4.02	5.1	4.02	5.1	-445116	SLV 13	-420207	-528479	0.133	0	0	0	-2716	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	998	-721	-1719		2	2716	1719
25	923	-796	-1719	-73	2641	1719	1912
222	333	-1386	-1719	-663	2051	1719	1322
443	-333	-2051	-1719	-1328	1386	1719	657
640	-923	-2641	-1719	-1918	796	1719	67
665	-998	-2716	-1719	-1993	721	1719	-8

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-100805	1	12	177	-100805	1	12									0	0	0	0	9999	
25	-89388	1	10	157	-89388	1	10									0	0	0	0	9999	
222	39123	6	4	68	38283	2	4									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
443	38543	3	4	67	37776	1	4									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
640	-91062	8	11	159	-91028	2	11									0	0	0	0	9999	
665	-102547	8	12	180	-102511	2	12									0	0	0	0	9999	

campata n. 5 tra i fili 74 e 96, asta n. 795
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	189392	SLV 13	191124	528479	0.133	0	0	0	2681	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-440218	SLV 3	-415830	-528479	0.133	0	0	0	-596	ger.	38780	4933	0	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	191861	SLV 13	191861	528479	0.133	0.126	0	0	2606	ger.	38780	4933	15445	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	-392438	SLV 3	-392438	-528479	0.133	0.126	0	0	-671	ger.	38780	4933	-15445	45	
232	6.34	5.1	4.02	5.1	141005	SLV 13	149220	529052	0.137	0.053	0	0	1986	ger.	38780	4933	6503	45	
232	6.34	5.1	4.02	5.1	-68738	SLV 3	-89066	-802742	0.161	0.053	0	0	-1291	ger.	38780	4933	-6503	45	
463	6.34	5.1	4.02	5.1	141777	SLV 1	150064	529052	0.137	0.053	0	0	1291	ger.	38780	4933	6503	45	
463	6.34	5.1	4.02	5.1	-68432	SLV 15	-88687	-802742	0.161	0.053	0	0	-1986	ger.	38780	4933	-6503	45	
670	4.02	5.1	4.02	5.1	193592	SLV 1	193592	528479	0.133	0.126	0	0	671	ger.	38780	4933	15445	45	
670	4.02	5.1	4.02	5.1	-391171	SLV 15	-391171	-528479	0.133	0.126	0	0	-2606	ger.	38780	4933	-15445	45	
695	4.02	5.1	4.02	5.1	191239	SLV 3	192913	528479	0.133	0	0	0	596	ger.	38780	4933	0	45	
695	4.02	5.1	4.02	5.1	-438834	SLV 13	-414504	-528479	0.133	0	0	0	-2681	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1043	-596	-1639	139	2681	1639	1951
25	968	-671	-1639	64	2606	1639	1876
232	348	-1291	-1639	-556	1986	1639	1256
463	-348	-1986	-1639	-1251	1291	1639	561
670	-968	-2606	-1639	-1871	671	1639	-59
695	-1043	-2681	-1639	-1946	596	1639	-134

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-114391	3	13	200	-112427	1	13									0	0	0	0	9999	
25	-102255	3	12	179	-100360	1	12									0	0	0	0	9999	
232	41111	8	5	71	41096	2	5									0.02	0.02	0.02	0.06	9999	
463	42017	3	5	73	41582	1	5									0.03	0.02	0.02	0.06	9999	
670	-98836	8	12	173	-98789	2	12									0	0	0	0	9999	
695	-110843	8	13	194	-110795	2	13									0	0	0	0	9999	

campata n. 6 tra i fili 96 e 114, asta n. 796
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	206849	SLV 15	207438	528479	0.133	0	0	0	2706	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-446622	SLV 1	-421757	-528479	0.133	0	0	0	-687	ger.	38780	4933	0	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	207013	SLV 15	207013	528479	0.133	0.126	0	0	2631	ger.	38780	4933	15445	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	-397906	SLV 1	-397906	-528479	0.133	0.126	0	0	-762	ger.	38780	4933	-15445	45	
224	6.73	5.1	4.02	5.1	141938	SLV 15	151264	529118	0.137	0.053	0	0	2033	ger.	38780	4933	6503	45	
224	6.73	5.1	4.02	5.1	-75877	SLV 1	-97136	-848896	0.166	0.053	0	0	-1360	ger.	38780	4933	-6503	45	
449	6.04	5.1	4.02	5.1	143907	SLV 1	153506	528996	0.136	0.053	0	0	1360	ger.	38780	4933	6503	45	
449	6.04	5.1	4.02	5.1	-73966	SLV 15	-94953	-767725	0.157	0.053	0	0	-2033	ger.	38780	4933	-6503	45	
648	4.02	5.1	4.02	5.1	212432	SLV 1	212432	528479	0.133	0.126	0	0	762	ger.	38780	4933	15445	45	
648	4.02	5.1	4.02	5.1	-392549	SLV 15	-392549	-528479	0.133	0.126	0	0	-2631	ger.	38780	4933	-15445	45	
673	4.02	5.1	4.02	5.1	212700	SLV 1	213073	528479	0.133	0	0	0	687	ger.	38780	4933	0	45	
673	4.02	5.1	4.02	5.1	-440832	SLV 15	-416183	-528479	0.133	0	0	0	-2706	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1010	-687	-1697	47	2706	1697	1989
25	935	-762	-1697	-28	2631	1697	1914
224	337	-1360	-1697	-626	2033	1697	1316
449	-336	-2033	-1697	-1299	1360	1697	643
648	-935	-2631	-1697	-1897	762	1697	45
673	-1010	-2706	-1697	-1972	687	1697	-30

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-109805	3	13	192	-107240	1	13									0	0	0	0	9999	
25	-97970	3	11	172	-95524	1	11									0	0	0	0	9999	
224	37952	8	4	66	37936	2	4									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
449	41080	3	5	71	39629	1	5									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
648	-90111	8	11	158	-90058	2	11									0	0	0	0	9999	
673	-101609	8	12	178	-101555	2	12									0	0	0	0	9999	

campata n. 7 tra i fili 114 e 132, asta n. 797
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	196655	SLV 15	197687	528479	0.133	0	0	0	2704	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-454147	SLV 1	-429003	-528479	0.133	0	0	0	-679	ger.	38780	4933	0	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	197706	SLV 15	197706	528479	0.133	0.126	0	0	2629	ger.	38780	4933	15445	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	-404873	SLV 1	-404873	-528479	0.133	0.126	0	0	-754	ger.	38780	4933	-15445	45	
225	6.7	5.1	4.02	5.1	139285	SLV 15	148085	529113	0.137	0.053	0	0	2029	ger.	38780	4933	6503	45	
225	6.7	5.1	4.02	5.1	-77507	SLV 1	-99087	-844722	0.166	0.053	0	0	-1354	ger.	38780	4933	-6503	45	
450	6.04	5.1	4.02	5.1	147264	SLV 1	157151	528996	0.136	0.053	0	0	1354	ger.	38780	4933	6503	45	
450	6.04	5.1	4.02	5.1	-69966	SLV 15	-90460	-767725	0.157	0.053	0	0	-2029	ger.	38780	4933	-6503	45	
650	4.02	5.1	4.02	5.1	219481	SLV 1	219481	528479	0.133	0.126	0	0	754	ger.	38780	4933	15445	45	
650	4.02	5.1	4.02	5.1	-383537	SLV 15	-383537	-528479	0.133	0.126	0	0	-2629	ger.	38780	4933	-15445	45	
675	4.02	5.1	4.02	5.1	220154	SLV 1	220324	528479	0.133	0	0	0	679	ger.	38780	4933	0	45	
675	4.02	5.1	4.02	5.1	-431087	SLV 15	-406805	-528479	0.133	0	0	0	-2704	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1013	-679	-1691	83	2704	1691	2011
25	938	-754	-1691	8	2629	1691	1936
225	338	-1354	-1691	-592	2029	1691	1336
450	-338	-2029	-1691	-1267	1354	1691	661
650	-938	-2629	-1691	-1867	754	1691	61
675	-1013	-2704	-1691	-1942	679	1691	-14

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-122643	3	14	215	-115700	1	14									0	0	0	0	9999	
25	-110264	3	13	193	-103623	1	12									0	0	0	0	9999	
225	36223	8	4	63	36217	2	4									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
450	46157	3	5	80	42907	1	5									0.03	0.02	0.02	0.05	9999	
650	-82059	8	10	144	-82028	2	10									0	0	0	0	9999	
675	-93273	8	11	163	-93241	2	11									0	0	0	0	9999	

campata n. 8 tra i fili 132 e 147, asta n. 798
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	206246	SLV 15	206406	528479	0.133	0	0	0	2716	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-477198	SLV 1	-450907	-528479	0.133	0	0	0	-721	ger.	38780	4933	0	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	205546	SLV 15	205546	528479	0.133	0.126	0	0	2641	ger.	38780	4933	15445	45	
25	4.02	5.1	4.02	5.1	-425636	SLV 1	-425636	-528479	0.133	0.126	0	0	-796	ger.	38780	4933	-15445	45	
222	6.88	5.1	4.02	5.1	135374	SLV 15	145123	529141	0.137	0.05	0	0	2051	ger.	38780	4933	6178	45	
222	6.88	5.1	4.02	5.1	-84684	SLV 1	-107860	-865688	0.168	0.05	0	0	-1386	ger.	38780	4933	-6178	45	
443	4.02	5.1	4.02	5.1	160423	SLV 1	172078	528479	0.133	0.05	0	0	1386	ger.	38780	4933	6178	45	
443	4.02	5.1	4.02	5.1	-82908	SLV 15	-104178	-528479	0.133	0.05	0	0	-2051	ger.	38780	4933	-6178	45	
640	4.02	5.1	4.02	5.1	254394	SLV 1	254394	528479	0.133	0.126	0	0	796	ger.	38780	4933	15445	45	
640	4.02	5.1	4.02	5.1	-400060	SLV 15	-400060	-528479	0.133	0.126	0	0	-2641	ger.	38780	4933	-15445	45	
665	4.02	5.1	4.02	5.1	258120	SLV 1	256767	528479	0.133	0	0	0	721	ger.	38780	4933	0	45	
665	4.02	5.1	4.02	5.1	-448596	SLV 15	-423818	-528479	0.133	0	0	0	-2716	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	998	-721	-1719	13	2716	1719	2103
25	923	-796	-1719	-62	2641	1719	2028
222	333	-1386	-1719	-652	2051	1719	1438
443	-333	-2051	-1719	-1317	1386	1719	773
640	-923	-2641	-1719	-1907	796	1719	183
665	-998	-2716	-1719	-1982	721	1719	108

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-124664	6	15	218	-122251	2	14									0	0	0	0	9999	
25	-112493	6	13	197	-110045	2	13									0	0	0	0	9999	
222	31069	1	4	54	31069	1	4									0.02	0.01	0.02	0.04	9999	
443	42583	8	5	75	42518	2	5									0.02	0.02	0.02	0.05	9999	
640	-77291	3	9	135	-73105	1	9									0	0	0	0	9999	
665	-88030	3	10	154	-83808	1	10									0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	25	2	528479	-528479
1	648	24	528479	-528479
2	25	24	528479	-528479
2	650	42	528479	-528479
3	25	42	528479	-528479
3	650	60	528479	-528479
4	25	60	528479	-528479
4	640	74	528479	-528479
5	25	74	528479	-528479
5	670	96	528479	-528479
6	25	96	528479	-528479
6	648	114	528479	-528479

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
7	25	114	528479	-528479
7	650	132	528479	-528479
8	25	132	528479	-528479
8	640	147	528479	-528479

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.24
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 2.45
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 4.05
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 6.22
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 999.00
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 37.42

Trave a "Piano 1" 146-147

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Acciaio B450C fyk= 4500
Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 146 e 149, asta n. 779
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5

sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	46297	SLV 12	52484	528479	0.133	0	0	0	2618	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-112798	SLV 5	-103907	-528479	0.133	0	0	0	-134	ger.	38780	4933	0	45	
15	4.02	5.1	4.02	5.1	58051	SLV 12	58051	528479	0.133	0.126	0	0	2573	ger.	38780	4933	15445	45	
15	4.02	5.1	4.02	5.1	-95639	SLV 5	-95639	-528479	0.133	0.126	0	0	-179	ger.	38780	4933	-15445	45	
276	4.02	5.1	4.02	5.1	193442	SLV 30	193442	528479	0.133	0.05	0	0	1790	ger.	38780	4933	6178	45	
276	4.02	5.1	4.02	5.1					0.05	0	0	0	-962	ger.	38780	4933	-6178	45	
552	4.99	5.1	5.41	5.1	84481	m.i.p.	93298	692338	0.149	0.05	0	0	962	ger.	38780	4933	6178	45	
552	4.99	5.1	5.41	5.1	9718	SLV 7	-4937	-643342	0.145	0.05	0	0	-1790	ger.	38780	4933	-6178	45	
783	4.02	5.1	4.02	5.1	-282493	SLV 30	-282493	-528479	0.133	0.126	0	0	269	ger.	38780	4933	15445	45	
783	4.02	5.1	4.02	5.1					0.126	0	0	0	-2483	ger.	38780	4933	-15445	45	
828	4.02	5.1	4.02	5.1	-372797	SLV 30	-325498	-528479	0.133	0	0	0	134	ger.	38780	4933	0	45	
828	4.02	5.1	4.02	5.1					0	0	0	0	-2618	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1242	-134	-1376	767	2618	1376	1310
15	1197	-179	-1376	722	2573	1376	1251
276	414	-962	-1376	-61	1790	1376	357
552	-414	-1790	-1376	-1026	962	1376	-471
783	-1107	-2483	-1376	-1927	269	1376	-1164
828	-1242	-2618	-1376	-2102	134	1376	-1299

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	20434	3	2	36	-27323	2	3									0	0	0	0	9999	
0	-27463	8	3	48	-27323	2	0														
15	26455	3	3	46	-20624	2	2									0	0	0	0	9999	
15	-20761	8	2	36	-20624	2	0														
276	144197	3	17	253	122236	1	14									0.14	0.13	0.11	0.27	3012.83	
552	57196	8	7	98	57156	2	7									0.09	0.08	0.08	0.19	4473.85	
783	-212714	3	25	373	-190454	1	22									0	0	0	0	9999	
828	-245375	3	47	1938	-221090	1	42					35.4	0.013	0.012	0.014	0	0	0	0	9999	

campata n. 2 tra i fili 149 e 150, asta n. 780
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5

sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	238451	SLV 7	217680	528479	0.133	0	0	0	4248	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-334719	SLV 9	-287090	-528479	0.133	0	0	0	-3117	ger.	38780	4933	0	45	
45	4.02	5.1	4.02	5.1	193815	SLV 7	193815	528479	0.133	0.126	0	0	4113	ger.	38780	4933	15445	45	
45	4.02	5.1	4.02	5.1	-242557	SLV 9	-242557	-528479	0.133	0.126	0	0	-3252	ger.	38780	4933	-15445	45	
126	4.02	5.1	4.02	5.1	98756	SLV 7	118816	528479	0.133	0.053	0	0	3871	ger.	38780	4933	6503	45	
126	4.02	5.1	4.02	5.1	-92395	SLV 9	-120213	-528479	0.133	0.053	0	0	-3494	ger.	38780	4933	-6503	45	
251	4.02	5.1	4.02	5.1	102567	SLV 9	123613	528479	0.133	0.053	0	0	3494	ger.	38780	4933	6503	45	
251	4.02	5.1	4.02	5.1	-88329	SLV 7	-115160	-528479	0.133	0.053	0	0	-3871	ger.	38780	4933	-6503	45	
332	4.02	5.1	4.02	5.1	202681	SLV 9	202681	528479	0.133	0.126	0	0	3252	ger.	38780	4933	15445	45	
332	4.02	5.1	4.02	5.1	-233436	SLV 7	-233436	-528479	0.133	0.126	0	0	-4113	ger.	38780	4933	-15445	45	
377	4.02	5.1	4.02	5.1	250138	SLV 9	227957	528479	0.133	0	0	0	3117	ger.	38780	4933	0	45	
377	4.02	5.1	4.02	5.1	-322777	SLV 7	-276559	-528479	0.133	0	0	0	-4248	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	566	-3117	-3683	-923	4248	3683	2117
45	431	-3252	-3683	-1058	4113	3683	1982
126	189	-3494	-3683	-1300	3871	3683	1740
251	-188	-3871	-3683	-1677	3494	3683	1363
332	-431	-4113	-3683	-1919	3252	3683	1121
377	-566	-4248	-3683	-2054	3117	3683	986

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-34976	1	4	61	-34976	1	4									0	0	0	0	9999	
45	-24608	1	3	43	-24608	1	3									0	0	0	0	9999	
126	6979	6	1	12	6226	2	1									0	0	0	0	9999	
126	-836	1	0	1	-836	1	1														
251	9234	1	1	16	9234	1	1									0	0	0	0	9999	
332	-16423	6	2	29	-15377	2	2									0	0	0	0	9999	

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
377	-25558	6	3	45	-24301	2	3									0	0	0	0	9999	

campata n. 3 tra i fili 150 e 147, asta n. 781
sezione rettangolare H tot. 40 B 30 Cs 3.5 Ci 3.5
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	4.02	5.1	4.02	5.1	-304711	SLV 9	-269811	-528479	0.133	0	0	0	2618	ger.	38780	4933	0	45	
0	4.02	5.1	4.02	5.1					0	0	0	0	-134	ger.	38780	4933	0	45	
45	4.02	5.1	4.02	5.1	-238216	SLV 9	-238216	-528479	0.133	0.126	0	0	2483	ger.	38780	4933	15445	45	
45	4.02	5.1	4.02	5.1					0	0.126	0	0	-269	ger.	38780	4933	-15445	45	
276	4.99	5.1	5.41	5.1	86839	m.i.p.	93298	692338	0.149	0.05	0	0	1790	ger.	38780	4933	6178	45	
276	4.99	5.1	5.41	5.1	9121	SLV 9	-2919	-643342	0.145	0.05	0	0	-962	ger.	38780	4933	-6178	45	
552	4.02	5.1	4.02	5.1	94454	m.i.p.	105407	528479	0.133	0.05	0	0	962	ger.	38780	4933	6178	45	
552	4.02	5.1	4.02	5.1					0.05	0	0	0	-1790	ger.	38780	4933	-6178	45	
813	4.02	5.1	4.02	5.1	-232713	SLV 7	-232713	-528479	0.133	0.126	0	0	179	ger.	38780	4933	15445	45	
813	4.02	5.1	4.02	5.1					0.126	0	0	0	-2573	ger.	38780	4933	-15445	45	
828	4.02	5.1	4.02	5.1	-253767	SLV 7	-242929	-528479	0.133	0	0	0	134	ger.	38780	4933	0	45	
828	4.02	5.1	4.02	5.1					0	0	0	0	-2618	ger.	38780	4933	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	1242	-134	-1376	1039	2618	1376	1694
45	1107	-269	-1376	904	2483	1376	1519
276	414	-962	-1376	211	1790	1376	723
552	-414	-1790	-1376	-617	962	1376	-105
813	-1197	-2573	-1376	-1506	179	1376	-888
828	-1242	-2618	-1376	-1564	134	1376	-933

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-166496	1	19	292	-166496	1	19									0	0	0	0	9999	
45	-140636	1	16	246	-140636	1	16									0	0	0	0	9999	
276	54777	8	6	94	54684	2	6									0.05	0.05	0.05	0.12	6995.03	
552	67793	1	8	119	67793	1	8									0.06	0.05	0.06	0.14	6030.64	
813	-140380	6	16	246	-134056	2	16									0	0	0	0	9999	
828	-148761	6	17	261	-142352	2	17									0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	15	146	528479	-528479
1	783	149	528479	-528479
2	45	149	528479	-528479
2	332	150	528479	-528479
3	45	150	528479	-528479
3	813	147	528479	-528479

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.87
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.63
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 2.14
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 3.60
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 999.00
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 11.42

Trave a "Piano Terra" 151-153

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI
Acciaio B450C fyk= 4500
Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 151 e 153, asta n. 799
sezione rettangolare H tot. 35 B 50 Cs 3 Ci 3
sovrarresistenza 0%
Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.58	4.6	8.04	4.6	-947115	SLU 28	-877990	-1053555	0.164	0	0	0	9298	ger.	56329	8709	0	45	
15	9.58	4.6	8.04	4.6	-813474	SLU 28	-813474	-1053555	0.164	0.144	0	0	9022	ger.	56329	8709	15383	45	
230	8.04	4.6	8.04	4.6	467935	SLU 36	505844	895924	0.153	0.084	0	0	5065	ger.	56299	8214	8969	45	
230	8.04	4.6	8.04	4.6					0.084	0	0	0	-833	ger.	56299	8214	-8969	45	
461	8.04	4.6	8.04	4.6	467005	SLU 28	505023	895924	0.153	0.084	0	0	833	ger.	56299	8214	8969	45	
461	8.04	4.6	8.04	4.6					0.084	0	0	0	-5065	ger.	56299	8214	-8969	45	
676	9.58	4.6	8.04	4.6	-816093	SLU 33	-816093	-1053555	0.164	0.144	0	0	-9022	ger.	56329	8709	-15383	45	
691	9.58	4.6	8.04	4.6	-949854	SLU 33	-880668	-1053555	0.164	0	0	0	-9298	ger.	56329	8709	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	6349	1509	-2949	1509	9298	2949	9217
15	6073	1444	-2949	1444	9022	2949	8816
230	2116	-833	-2949	502	5065	2949	3070
461	-2116	-5065	-2949	-3078	833	2949	-506
676	-6073	-9022	-2949	-8824	-1448	2949	-1448
691	-6349	-9298	-2949	-9225	-1513	2949	-1513

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-604478	1	73	2346	-604478	1	73					24.6	0.011	0.011	0.014	0	0	0	0	9999	
15	-560059	1	68	2173	-560059	1	68					24.6	0.01	0.01	0.013	0	0	0	0	9999	
230	348286	9	45	1600	348270	2	45	27.6	0.008	0.008	0.01					0.22	0.24	0.22	0.7	988.6	

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
461	347689	1	45	1598	347689	1	45	27.6	0.008	0.008	0.01					0.22	0.24	0.22	0.7	989.62	
676	-561966	6	68	2181	-561911	2	68					24.6	0.01	0.01	0.013	0	0	0	0	9999	
691	-606429	6	74	2353	-606373	2	74					24.6	0.011	0.011	0.014	0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	15	151	895815	-1053555
1	676	153	895815	-1053555

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.29
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.12
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 1.65
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 1.92
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 23.83
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 3.24

Trave a "Piano Terra" 152-154

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Acciaio B450C fyk= 4500

Calcestruzzo C28/35 fck,cub (cubica)= 350 fck (cilindrica)= 290.5

OUTPUT CAMPATE

campata n. 1 tra i fili 152 e 154, asta n. 800

sezione rettangolare H tot. 35 B 50 Cs 3 Ci 3

sovrarresistenza 0%

Verifiche in stato limite ultimo

x	Asup	cs	Ainf	ci	Mela	comb.	MEd	MRd	x/d	Ast	Afp+	Afp-	VEd	comb.	VRcd	VRd	VRsd	teta	ver.
0	9.58	4.6	8.04	4.6	-956151	SLU 28	-887021	-1053555	0.164	0	0	0	9298	ger.	56329	8709	0	45	
15	9.58	4.6	8.04	4.6	-822502	SLU 28	-822502	-1053555	0.164	0.144	0	0	9022	ger.	56329	8709	15383	45	
230	8.04	4.6	8.04	4.6	459008	SLU 36	496925	895924	0.153	0.084	0	0	5065	ger.	56299	8214	8969	45	
230	8.04	4.6	8.04	4.6					0.084	0	0	0	-833	ger.	56299	8214	-8969	45	
461	8.04	4.6	8.04	4.6	458209	m.i.p.	496747	895924	0.153	0.084	0	0	833	ger.	56299	8214	8969	45	
461	8.04	4.6	8.04	4.6					0.084	0	0	0	-5065	ger.	56299	8214	-8969	45	
676	9.58	4.6	8.04	4.6	-824742	SLU 33	-824742	-1053555	0.164	0.144	0	0	-9022	ger.	56329	8709	-15383	45	
691	9.58	4.6	8.04	4.6	-958494	SLU 33	-889313	-1053555	0.164	0	0	0	-9298	ger.	56329	8709	0	45	

Valutazione dei tagli secondo gerarchia delle resistenze

x	contr.gravitaz.	VEd negativo	contr.mom.resist.	elastico	VEd positivo	contr.mom.resist.	elastico
0	6349	1510	-2949	1510	9298	2949	9217
15	6073	1444	-2949	1444	9022	2949	8817
230	2116	-833	-2949	502	5065	2949	3070
461	-2116	-5065	-2949	-3077	833	2949	-506
676	-6073	-9022	-2949	-8824	-1448	2949	-1448
691	-6349	-9298	-2949	-9224	-1513	2949	-1513

Verifiche in esercizio

x	M.rara	Comb.R	sigma c. rara	sigma f. rara	M.QP	Comb.QP	sigma c. QP	srmi	wki rara	wki freq.	wki QP	srms	wks rara	wks freq.	wks QP	fg. rara	ff. rara	fg. QP	ff. QP	1/ff.qp	ver.
0	-610695	1	74	2370	-610695	1	74					24.6	0.011	0.011	0.014	0	0	0	0	9999	
15	-566274	1	69	2197	-566274	1	69					24.6	0.01	0.01	0.013	0	0	0	0	9999	
230	342148	9	44	1572	342134	2	44	27.6	0.008	0.008	0.009					0.22	0.23	0.22	0.68	1023.11	
461	341633	8	44	1570	341631	2	44	27.6	0.008	0.008	0.009					0.22	0.23	0.22	0.67	1023.98	
676	-567917	6	69	2204	-567879	2	69					24.6	0.01	0.01	0.013	0	0	0	0	9999	
691	-612377	6	74	2376	-612338	2	74					24.6	0.011	0.011	0.014	0	0	0	0	9999	

Momenti resistenti a filo appoggi (per controllo pilastri)

campata	x	appoggio	Mb,Rd +	Mb,Rd -
1	15	152	895815	-1053555
1	676	154	895815	-1053555

Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a flessione 1.28
Coefficiente di sicurezza minimo per resistenza a taglio 1.12
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione rara 1.63
Coefficiente di sicurezza minimo per tensioni in combinazione quasi permanente 1.90
Coefficiente di sicurezza minimo per fessurazione 23.45
Coefficiente di sicurezza minimo per deformazione 3.34

2.2.1.2 Verifiche pilastri in c.a.

Rck: resistenza caratteristica compressione cubica del cls

quota: quota della sezione

Asp: area di acciaio di spigolo

copX: copriferro medio lungo X dell'armatura di spigolo

copY: copriferro medio lungo Y dell'armatura di spigolo

Cop: copriferro per aree di parete

ApX: area di acciaio di parete lungo X

ApY: area di acciaio di parete lungo Y

MsdX: momento di calcolo attorno all'asse X

Msd_y: momento di calcolo attorno all'asse Y
Nsd: sforzo normale di calcolo
coef: coefficiente di sicurezza
Co: combinazione di carico
SLV: stato limite di salvaguardia della vita
SLU: stato limite ultimo
Ger.: sollecitazioni derivanti da gerarchia delle resistenze
VEd_X: taglio di calcolo lungo X
VRd_X: resistenza del cls per taglio lungo X
VRsd_X: resistenza delle staffe per taglio lungo X
VRcd_X: resistenza delle bielle in cls per taglio lungo X
VRd_Y: resistenza del cls per taglio lungo Y
VRsd_Y: resistenza delle staffe per taglio lungo Y
VRcd_Y: resistenza delle bielle in cls per taglio lungo Y
VEd_{max}: taglio risultante massimo di calcolo
cotg: cotangente dell'angolo di inclinazione delle bielle assunto in verifica
Ast_X: area di staffe lungo X
Ast_Y: area di staffe lungo Y
Luce: Luce netta del pilastro (misurata a filo delle travi)
M_{xp,i}: momento da gerarchia attorno all'asse X della sezione inferiore
M_{xp,s}: momento da gerarchia attorno all'asse X della sezione superiore
M_{yp,i}: momento da gerarchia attorno all'asse Y della sezione inferiore
M_{yp,s}: momento da gerarchia attorno all'asse Y della sezione superiore
T_{px}: taglio lungo X in applicazione della gerarchia delle resistenze
T_{py}: taglio lungo Y in applicazione della gerarchia delle resistenze
sc.ra: tensione sul cls in combinazione rara (caratteristica)
sf.ra: tensione sull'acciaio in combinazione rara (caratteristica)
sc.q.p.: tensione sul cls in combinazione quasi permanente
M_x: momento attorno all'asse X
M_y: momento attorno all'asse Y
N: sforzo normale
W_{k ra}: apertura caratteristica delle fessure in combinazione rara
W_{k fr}: apertura caratteristica delle fessure in combinazione frequente
W_{k q.p}: apertura caratteristica delle fessure in combinazione quasi permanente
Mt_{Max}: momento torcente massimo
sc: tensione sul cls
sf: tensione sull'acciaio
A_{minX}: area minima di staffe richieste lungo X
A_{minY}: area minima di staffe richieste lungo Y
T_{max}: taglio massimo
M₂: Momento flettente attorno all'asse locale 2
M₃: Momento flettente attorno all'asse locale 3
b_{w,x}: Larghezza della sezione assunta per verifica a taglio in direzione x
b_{w,y}: Larghezza della sezione assunta per verifica a taglio in direzione y
T_{max}: taglio massimo
M_{2p,i}: momento da gerarchia attorno all'asse 2 della sezione inferiore

M2p,s: momento da gerarchia attorno all'asse 2 della sezione superiore
 T3p: taglio lungo l'asse locale 3 in applicazione della gerarchia delle resistenze
 A.l.: area longitudinale
 A.st.: area staffe
 A.l.r.: area longitudinale richiesta per la torsione
 A.st.r.: area staffe richiesta per la torsione
 A.l.disp.: area longitudinale disponibile per la torsione
 A.st.Disp.: area staffe disponibile per la torsione
 MtMax: momento torcente massimo
 lambda,x lambda,y: snellezze per sbandamento in direzione degli assi di definizione della sezione
 Max May: momenti dovuti alle imperfezioni costruttive
 M0ex M0ey: momenti secondo EC2 5.8.8.2 (2)
 M2x M2y: momenti dovuti agli effetti del secondo ordine EC2 5.8.8.2 (3)
 c.s.x c.s.y: coefficienti di sicurezza a pressoflessione retta
 (5.38): soddisfacimento sia di EC2 (5.38a) che di EC2 (5.38b)
 (5.39): coefficiente risultato dell'applicazione del criterio semplificato EC2 (5.39)
 i: interasse verticale delle staffe interne al nodo
 bx, by: dimensioni x ed y assunte nella verifica del nodo
 nst*Ast,x: area di una staffa per resistenza in direzione x
 nst*Ast,y: area di una staffa per resistenza in direzione y
 Fi,mm: diametro medio delle barre in mm
 h22, h33: altezza della sezione per inflessione attorno agli assi 2 e 3
 Lv,plast,22 Lv,plast,33: lunghezza della cerniera plastica per inflessione attorno agli assi 2 e 3
 Lv: luce di taglio
 Fy: curvatura a snervamento
 R_SLU: massima rotazione alla corda in combinazione SLU
 Theta,y: capacità di rotazione totale rispetto alla corda allo snervamento
 Min: capitolo del DM 14-01-08 di cui applicare i minimi di armatura (cap.4 o cap.7)
 R_SLV: massima rotazione alla corda in combinazione SLV
 Theta,u: 3/4 della capacità di rotazione totale rispetto alla corda in condizioni di collasso
 Grd: coefficiente di amplificazione per gerarchia delle resistenze
 Som(Mb,rd): sommatoria dei momenti resistenti delle travi
 Sum(Mc,rd): sommatoria dei momenti resistenti dei pilastri
 Mc,inf: momento resistente del pilastro inferiore
 Mc,sup: momento resistente del pilastro superiore

Pilastrata 1

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm
 Materiali per le armature
 B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)
 Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 58
 calcestruzzo C28/35
 sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione											
quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co	
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0 0.0	3.9	11	-50	-87	1 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	7.8	-2	24	-59	15 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	7.0	-11	21	-142	33 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	4.7	-16	30	-140	33 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.2	-30	55	-134	33 SLV
364.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	1.9	-34	60	-133	33 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 95 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
 combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio
 Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrds (C8.7.2.5)

SLV													
quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
-27.0	20.9 30	-151.9 0.16	446.7	74.8	444.1	1.80	12.3 33	-152.0 0.24	398.6	79.5	387.8	1.90	24.2 30
94.5	20.9 30	-148.4 0.10	384.2	74.3	378.3	2.30	12.3 33	-148.4 0.16	338.0	79.1	333.4	2.45	24.2 30
175.5	20.9 30	-148.4 0.10	384.2	74.3	378.3	2.30	12.3 33	-148.4 0.16	338.0	79.1	333.4	2.45	24.2 30
216.0	20.9 30	-148.4 0.10	384.2	74.3	378.3	2.30	12.3 33	-148.4 0.16	338.0	79.1	333.4	2.45	24.2 30
337.5	20.9 30	-137.3 0.16	444.2	72.8	444.1	1.80	12.3 33	-137.4 0.24	396.4	77.7	387.8	1.90	24.2 30
364.5	20.9 30	-134.1 0.16	450.1	72.4	431.8	1.75	12.3 33	-134.1 0.24	395.9	77.3	387.8	1.90	24.2 30

SLV													
quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
-27.0	103.9 6	-94.8 0.16	443.4	67.1	431.8	1.75	58.5 6	-94.8 0.24	389.9	72.5	387.8	1.90	119.2 6
94.5	103.9 6	-92.1 0.10	381.6	66.8	370.1	2.25	58.5 6	-92.1 0.16	335.5	72.2	326.6	2.40	119.2 6
175.5	103.9 6	-92.1 0.10	381.6	66.8	370.1	2.25	58.5 6	-92.1 0.16	335.5	72.2	326.6	2.40	119.2 6
216.0	103.9 6	-92.1 0.10	381.6	66.8	370.1	2.25	58.5 6	-92.1 0.16	335.5	72.2	326.6	2.40	119.2 6
337.5	103.9 6	-83.6 0.16	441.4	65.6	431.8	1.75	58.5 6	-83.6 0.24	388.2	71.1	387.8	1.90	119.2 6
364.5	103.9 6	-81.1 0.16	441.0	65.3	431.8	1.75	58.5 6	-81.1 0.24	387.9	70.8	387.8	1.90	119.2 6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	114.3	201.2	79.8	143.4	103.9	58.5	6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N Co	sf.ra	Mx	My	N Co	sc.q.p.	Mx	My	N Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
-27	-33	11	-15	-110	6	275	11	-15	-110	6	-21.3	8	-75	2	0.000
95	-9	-1	3	-105	6	-123	-1	3	-105	6	-5.7	0	-70	2	0.000
176	-31	-8	15	-102	6	259	-8	15	-102	6	-19.3	-6	-67	2	0.000
216	-47	-11	21	-100	6	581	-11	21	-100	6	-29.7	-8	-66	2	0.000
338	-97	-22	38	-96	6	1687	-22	38	-96	6	-61.3	-16	-61	2	0.032
365	-109	-25	42	-95	6	1955	-25	42	-95	6	-68.7	-18	-60	2	0.039

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 0 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 30

-Travature con direzione inclinata di 90 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

-Travature con direzione inclinata di 90 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=45

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 2

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 55

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0 0.0	3.7	-6	58	-84 15 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.9	29	29	-76 13 SLV-Ger.
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.9	29	29	-73 13 SLV-Ger.
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.8	29	29	-72 13 SLV-Ger.
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.8	29	29	-67 13 SLV-Ger.
378.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.8	29	29	-66 13 SLV-Ger.

Sezione a quota -27 Compressione massima = 117 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 3 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
-27.0	1.9 21	-172.6 0.16	450.2	77.5	444.1	1.80	1.6 26	-108.5 0.24	392.0	74.2	387.8	1.90	2.3 19
94.5	1.9 21	-169.0 0.10	387.2	77.1	378.3	2.30	1.6 26	-105.0 0.16	337.2	73.8	326.6	2.40	2.3 19
175.5	1.9 21	-169.0 0.10	387.2	77.1	378.3	2.30	1.6 26	-105.0 0.16	337.2	73.8	326.6	2.40	2.3 19
216.0	1.9 21	-169.0 0.10	387.2	77.1	378.3	2.30	1.6 26	-105.0 0.16	337.2	73.8	326.6	2.40	2.3 19
337.5	1.9 21	-158.0 0.16	447.7	75.6	444.1	1.80	1.6 26	-93.9 0.24	389.8	72.4	387.8	1.90	2.3 19
378.0	1.9 21	-154.7 0.16	447.1	75.2	444.1	1.80	1.6 26	-90.7 0.24	389.3	72.0	387.8	1.90	2.3 19

SLV

quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
-27.0	105.6 4	-116.7 0.16	447.1	70.1	431.8	1.75	59.7 4	-116.7 0.24	393.3	75.2	387.8	1.90	121.3 4
94.5	105.6 4	-114.0 0.10	379.2	69.7	378.3	2.30	59.7 4	-114.0 0.16	333.5	74.9	333.4	2.45	121.3 4
175.5	105.6 4	-114.0 0.10	379.2	69.7	378.3	2.30	59.7 4	-114.0 0.16	333.5	74.9	333.4	2.45	121.3 4

216.0	105.6	4	-114.0	0.10	379.2	69.7	378.3	2.30	59.7	4	-114.0	0.16	333.5	74.9	333.4	2.45	121.3	4
337.5	105.6	4	-105.5	0.16	445.2	68.6	431.8	1.75	59.7	4	-105.5	0.24	391.6	73.8	387.8	1.90	121.3	4
378.0	105.6	4	-103.0	0.16	444.8	68.2	431.8	1.75	59.7	4	-103.0	0.24	391.2	73.5	387.8	1.90	121.3	4

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV
Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
365 116.2 203.5 82.0 147.0 105.6 59.7 4

Verifiche di esercizio																	
quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra
-27	-11	-1	-3	-142	6	-148	-1	-3	-142	3	-8.2	-2	-2	-99	2	0.000	0.000
95	-9	0	-1	-137	6	-129	0	-1	-137	3	-5.8	0	0	-94	2	0.000	0.000
176	-8	1	0	-134	6	-121	1	0	-134	6	-6.6	1	1	-91	2	0.000	0.000
216	-9	1	1	-132	6	-129	1	1	-132	6	-7.3	1	1	-90	2	0.000	0.000
338	-11	2	2	-128	6	-150	2	2	-128	6	-9.7	3	3	-85	2	0.000	0.000
378	-12	2	3	-126	6	-158	2	3	-126	6	-10.5	3	3	-84	2	0.000	0.000

asta sap n° 60
calcestruzzo C28/35
sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione											
quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd Co
378.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.7	29	29	-55 13 SLV-Ger.
499.2	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.5	14	45	-142 33 SLU
566.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.7	31	75	-138 33 SLU

Sezione a quota 379 Compressione massima = 69 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 3 SLV

Verifiche a taglio																	
Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)																	
SLU																	
quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
378.5	1.9	21	-154.7	0.16	447.1	75.2	444.1	1.80	1.6	26	-90.7	0.24	389.3	72.0	387.8	1.90	2.3 19
499.2	44.7	33	-142.2	0.16	446.0	73.6	445.1	1.80	25.8	33	-142.2	0.24	398.8	78.6	389.4	1.90	51.6 33
566.5	44.7	33	-139.7	0.16	445.6	73.3	445.1	1.80	25.8	33	-139.7	0.24	398.4	78.3	389.4	1.90	51.6 33
SLV																	
quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
378.5	105.6	4	-103.0	0.16	444.8	68.2	431.8	1.75	59.7	4	-103.0	0.24	391.2	73.5	387.8	1.90	121.3 4
499.2	195.0	4	-65.0	0.16	439.2	63.3	432.7	1.75	108.5	4	-65.0	0.24	392.8	69.0	379.2	1.85	223.1 4
566.5	195.0	4	-63.1	0.16	438.9	63.0	432.7	1.75	108.5	4	-63.1	0.24	392.5	68.8	379.2	1.85	223.1 4

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV
Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
162 81.9 146.7 78.0 140.4 195.0 108.5 4

Verifiche di esercizio																	
quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra
379	-33	-13	-7	-105	6	426	-12	-6	-62	8	-30.5	-12	-6	-62	2	0.000	0.000
499	-59	10	31	-100	6	915	10	31	-100	3	-31.5	6	16	-58	2	0.017	0.000
567	-118	22	53	-98	6	2230	22	53	-98	6	-71.1	16	28	-55	2	0.052	0.028

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 0 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

b = 30

-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 30

b, y = 45

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), y = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

Nodo a quota 580 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 0 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

b = 30

-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 30

b, y = 45

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), y = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo	t. Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	0	581327	<	2798340	1408313	1390027	13
378	270	581327	<	1553975	782512	771463	13

Pilastrata 3

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 5

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 90.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	15.7	5.5	1.8	-35	-112	-133	3 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	2.4	-21	60	-93	15 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	3.8	-2	41	-87	15 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	5.2	9	32	-84	15 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	5.1	77	21	-89	7 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	3.5	35	44	-106	3 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 140 < 2889 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 1 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	18.2	30	-224.3	0.39	689.1	137.1	680.4	2.00	11.5	30	-224.3	0.16	850.7	118.4	819.0	1.75	21.5	30
94.5	18.2	30	-216.0	0.26	593.0	136.1	567.0	2.50	11.5	30	-216.0	0.10	720.9	117.2	717.6	2.30	21.5	30
175.5	18.2	30	-216.0	0.26	593.0	136.1	567.0	2.50	11.5	30	-216.0	0.10	720.9	117.2	717.6	2.30	21.5	30
216.0	18.2	30	-216.0	0.26	593.0	136.1	567.0	2.50	11.5	30	-216.0	0.10	720.9	117.2	717.6	2.30	21.5	30
337.5	18.2	30	-199.8	0.39	685.5	134.1	680.4	2.00	11.5	30	-199.8	0.16	846.3	114.9	819.0	1.75	21.5	30
378.0	18.2	30	-199.8	0.39	685.5	134.1	680.4	2.00	11.5	30	-199.8	0.16	846.3	114.9	819.0	1.75	21.5	30

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	101.2	2	-140.0	0.39	686.9	126.8	663.4	1.95	324.0	2	-140.0	0.16	835.4	106.5	819.0	1.75	339.4	2
94.5	101.2	2	-133.7	0.26	582.6	126.0	567.0	2.50	324.0	2	-133.7	0.10	718.8	105.6	702.0	2.25	339.4	2
175.5	101.2	2	-133.7	0.26	582.6	126.0	567.0	2.50	324.0	2	-133.7	0.10	718.8	105.6	702.0	2.25	339.4	2
216.0	101.2	2	-133.7	0.26	582.6	126.0	567.0	2.50	324.0	2	-133.7	0.10	718.8	105.6	702.0	2.25	339.4	2
337.5	101.2	2	-121.2	0.39	684.1	124.4	663.4	1.95	324.0	2	-121.2	0.16	832.0	103.8	819.0	1.75	339.4	2
378.0	101.2	2	-121.2	0.39	684.1	124.4	663.4	1.95	324.0	2	-121.2	0.16	832.0	103.8	819.0	1.75	339.4	2

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	630.8	198.3	444.1	137.4	101.2	324.0	2

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-23	-14	-20	-164	3	182	-14	-20	-164	3	-12.6	-10	-10	-121	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-8	-4	-4	-155	3	-110	-4	-4	-155	3	-5.2	-2	-2	-112	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-9	3	6	-150	6	-116	3	6	-150	6	-6.1	3	3	-107	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-14	6	11	-147	6	31	6	11	-147	6	-8.4	5	6	-104	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-35	16	26	-139	3	505	16	26	-139	6	-19.9	13	14	-96	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-43	20	32	-136	3	710	20	32	-136	6	-24.5	15	17	-93	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 40

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 90.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	3.6	6	44	-89	3 SLV
430.7	2.6	5.4	5.7	0.0	0.0	12.8	5.5	3.0	14	59	-85	3 SLV
522.7	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	1.6	28	87	-79	3 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 89 < 2889 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 3 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	18.2	30	-199.8	0.39	685.5	134.1	680.4	2.00	11.5	30	-199.8	0.16	846.3	114.9	819.0	1.75	21.5	30
430.7	18.3	30	-156.8	0.39	692.2	129.2	666.1	1.95	38.2	33	-156.7	0.16	839.4	108.9	820.0	1.75	42.3	33
522.7	18.3	30	-156.8	0.39	692.2	129.2	666.1	1.95	38.2	33	-156.7	0.16	839.4	108.9	820.0	1.75	42.3	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	101.2	2	-121.2	0.39	684.1	124.4	663.4	1.95	324.0	2	-121.2	0.16	832.0	103.8	819.0	1.75	339.4	2
430.7	252.1	2	-85.3	0.39	681.5	120.4	666.1	1.95	816.2	2	-85.3	0.16	826.4	98.9	820.0	1.75	854.3	2
522.7	252.1	2	-85.3	0.39	681.5	120.4	666.1	1.95	816.2	2	-85.3	0.16	826.4	98.9	820.0	1.75	854.3	2

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
118	443.3	137.1	433.6	133.7	252.1	816.2	2

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-36	-4	32	-114	6	678	-4	32	-114	6	-20.6	-5	17	-72	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
431	-43	11	38	-110	3	788	11	38	-110	3	-22.4	5	20	-68	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
523	-72	36	50	-104	3	1545	36	50	-104	3	-39.9	23	26	-62	1	0.054	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3


```
(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 30
Verifica secondo 7.4.6.2.3
b,x=90
b,y=30
(nst*Ast)/(i*b),x=0.00436
(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
```

Nodo a quota 536 (Nodo non confinato)

```
-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale
Nodo trave-colonna interni
Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3
(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 30
```

```
-Travature con direzione inclinata di 0 gradi rispetto all'asse X globale
Nodo trave-colonna esterni
Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3
(nst*Ast)/(i*b)=0.00873
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00873 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 45
Verifica secondo 7.4.6.2.3
b,x=45
b,y=30
(nst*Ast)/(i*b),x=0.00873
(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
```

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo	t.	Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	90			1162653	<	8591298	4320870	4270429 15
378	270			1162653	<	8591298	4320870	4270429 15

Pilastrata 4

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 63

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 90.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	15.7	5.5	1.9	41	-105 -127 1 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	2.4	20	-62 -119 1 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	3.9	5	40 -82 13 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	5.4	0	31 -79 13 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	6.6	-62	15 -74 5 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	4.7	-29	34 -100 1 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 148 < 2889 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	14.6	30	-217.8	0.39	688.2	136.3	680.4	2.00	2.1	15	-186.5	0.16	843.9	113.0	819.0	1.75	14.7	30
94.5	14.6	30	-209.6	0.26	592.2	135.3	567.0	2.50	2.1	15	-180.2	0.10	726.1	112.2	702.0	2.25	14.7	30
175.5	14.6	30	-209.6	0.26	592.2	135.3	567.0	2.50	2.1	15	-180.2	0.10	726.1	112.2	702.0	2.25	14.7	30
216.0	14.6	30	-209.6	0.26	592.2	135.3	567.0	2.50	2.1	15	-180.2	0.10	726.1	112.2	702.0	2.25	14.7	30
337.5	14.6	30	-193.4	0.39	684.6	133.3	680.4	2.00	2.1	15	-167.7	0.16	840.4	110.4	819.0	1.75	14.7	30
378.0	14.6	30	-193.4	0.39	684.6	133.3	680.4	2.00	2.1	15	-167.7	0.16	840.4	110.4	819.0	1.75	14.7	30

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	101.6	8	-148.1	0.39	688.1	127.7	663.4	1.95	325.1	8	-148.1	0.16	836.9	107.6	819.0	1.75	340.6	8
94.5	101.6	8	-141.8	0.26	583.6	127.0	567.0	2.50	325.1	8	-141.8	0.10	720.0	106.7	702.0	2.25	340.6	8
175.5	101.6	8	-141.8	0.26	583.6	127.0	567.0	2.50	325.1	8	-141.8	0.10	720.0	106.7	702.0	2.25	340.6	8
216.0	101.6	8	-141.8	0.26	583.6	127.0	567.0	2.50	325.1	8	-141.8	0.10	720.0	106.7	702.0	2.25	340.6	8
337.5	101.6	8	-129.3	0.39	685.3	125.4	663.4	1.95	325.1	8	-129.3	0.16	833.4	105.0	819.0	1.75	340.6	8
378.0	101.6	8	-129.3	0.39	685.3	125.4	663.4	1.95	325.1	8	-129.3	0.16	833.4	105.0	819.0	1.75	340.6	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	632.4	199.1	446.5		138.2	101.6	325.1 8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-17	0	-18	-159	3	82	0	-18	-159	3	-9.2	1	-9	-119	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-8	1	-5	-151	3	-104	1	-5	-151	3	-5.1	1	-2	-110	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-7	2	4	-145	6	-97	2	4	-145	6	-5.0	1	2	-105	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-10	3	8	-142	6	-123	3	8	-142	6	-6.2	1	4	-102	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-23	4	20	-134	6	248	4	20	-134	6	-11.8	1	11	-94	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-28	5	24	-132	6	389	5	24	-132	6	-14.4	1	13	-91	2	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 29

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 90.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	4.8	27	33 -92 3 SLV
476.6	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	2.5	-16	58 -78 1 SLV

525.8 2.0 5.3 5.3 0.0 0.0 10.1 5.3 2.0 -19 69 -75 1 SLV
561.6 2.0 5.3 5.3 0.0 0.0 10.1 5.3 1.7 -25 79 -73 1 SLV
Sezione a quota 379 Compressione massima = 92 < 2889 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 3 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEdX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEdY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	14.6 30	-193.4 0.39	684.6	133.3	680.4	2.00	2.1 15	-167.7 0.16	840.4	110.4	819.0	1.75	14.7 30
	476.6	15.7 30	-155.7 0.39	692.1	129.0	666.1	1.95	41.4 30	-155.7 0.16	839.2	108.8	820.0	1.75	44.3 30
	525.8	15.7 30	-155.7 0.39	692.1	129.0	666.1	1.95	41.4 30	-155.7 0.16	839.2	108.8	820.0	1.75	44.3 30
	561.6	15.7 30	-144.7 0.39	690.4	127.7	666.1	1.95	41.4 30	-144.7 0.16	837.2	107.3	820.0	1.75	44.3 30
SLV	quota	VEdX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEdY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	101.6 8	-129.3 0.39	685.3	125.4	663.4	1.95	325.1 8	-129.3 0.16	833.4	105.0	819.0	1.75	340.6 8
	476.6	190.1 8	-87.6 0.39	681.8	120.6	666.1	1.95	615.5 8	-87.6 0.16	826.8	99.2	820.0	1.75	644.2 8
	525.8	190.1 8	-87.6 0.39	681.8	120.6	666.1	1.95	615.5 8	-87.6 0.16	826.8	99.2	820.0	1.75	644.2 8
	561.6	190.1 8	-79.1 0.39	680.5	119.6	666.1	1.95	615.5 8	-79.1 0.16	825.3	98.0	820.0	1.75	644.2 8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
157	445.7	137.9	433.5	133.7	190.1	615.5	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N Co	sf.ra	Mx	My	N Co	sc.q.p.	Mx	My	N Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
379	-35	21	24	-113	3	547	21	24	-113	3	-21.3	18	-73	1	0.000
477	-42	-9	35	-107	3	843	-9	35	-107	3	-22.2	-4	19	-66	1
526	-55	-23	40	-104	3	1117	-23	40	-104	3	-29.9	-14	21	-63	1
562	-65	-34	44	-101	3	1350	-34	44	-101	3	-36.3	-22	24	-61	1

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=90

b,y=30

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00436$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Nodo a quota 575 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 90 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

-Travature con direzione inclinata di 0 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00873$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00873 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00873$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo t.	Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	90		1162653	<	8557906	4287091	4270816 9
378	270		1162653	<	8557906	4287091	4270816 9

Pilastrata 21

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, $f_{yk} = 4500$ (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 59

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0 0.0	2.2	56	18	-90 9 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	3.1	-30	-6	-76 7 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	5.2	-21	-2	-74 7 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	6.5	-21	-3	-192 30 SLU
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	3.2	-38	-8	-187 33 SLU
364.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.7	-42	-9	-185 33 SLU

Sezione a quota -27 Compressione massima = 90 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	3.8 30	-204.5 0.16	455.6	81.8	444.1	1.80	14.4 33	-204.5 0.24	400.6	86.0	398.1	1.95	14.9 33
	94.5	3.8 30	-200.9 0.10	391.9	81.3	378.3	2.30	14.4 33	-200.9 0.16	344.7	85.6	333.4	2.45	14.9 33
	175.5	3.8 30	-200.9 0.10	391.9	81.3	378.3	2.30	14.4 33	-200.9 0.16	344.7	85.6	333.4	2.45	14.9 33
	216.0	3.8 30	-200.9 0.10	391.9	81.3	378.3	2.30	14.4 33	-200.9 0.16	344.7	85.6	333.4	2.45	14.9 33
	337.5	3.8 30	-189.9 0.16	453.1	79.9	444.1	1.80	14.4 33	-189.9 0.24	398.4	84.2	398.1	1.95	14.9 33
	364.5	3.8 30	-186.6 0.16	452.6	79.4	444.1	1.80	14.4 33	-186.6 0.24	403.9	83.8	387.8	1.90	14.9 33

SLV

SLU	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	103.4 10	-89.7 0.16	442.5	66.5	431.8	1.75	58.2 10	-89.7 0.24	389.2	71.9	387.8	1.90	118.7 10
	94.5	103.4 10	-86.9 0.10	380.8	66.1	370.1	2.25	58.2 10	-86.9 0.16	334.9	71.5	326.6	2.40	118.7 10
	175.5	103.4 10	-86.9 0.10	380.8	66.1	370.1	2.25	58.2 10	-86.9 0.16	334.9	71.5	326.6	2.40	118.7 10
	216.0	103.4 10	-86.9 0.10	380.8	66.1	370.1	2.25	58.2 10	-86.9 0.16	334.9	71.5	326.6	2.40	118.7 10
	337.5	103.4 10	-78.4 0.16	440.5	64.9	431.8	1.75	58.2 10	-78.4 0.24	393.3	70.5	377.6	1.85	118.7 10
	364.5	103.4 10	-75.9 0.16	440.1	64.6	431.8	1.75	58.2 10	-75.9 0.24	392.9	70.2	377.6	1.85	118.7 10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	113.8	200.6	79.3	142.6	103.4	58.2	10

Verifiche di esercizio

verifiche di esercizio																		
quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
-27	-21	10	4	-145	6	28	10	4	-145	6	-11.2	5	3	-85	2	0.000	0.000	0.000
95	-11	-3	1	-140	3	-155	-3	1	-140	3	-6.3	-1	1	-81	1	0.000	0.000	0.000
176	-21	-10	-1	-137	3	28	-10	-1	-137	3	-10.3	-5	-1	-78	1	0.000	0.000	0.000
216	-30	-14	-2	-136	3	176	-14	-2	-136	3	-13.8	-7	-1	-76	1	0.000	0.000	0.000
338	-58	-26	-6	-131	6	850	-26	-6	-131	6	-27.3	-12	-3	-72	2	0.023	0.000	0.000
365	-65	-29	-6	-130	6	1025	-29	-6	-130	6	-30.7	-13	-4	-71	2	0.029	0.000	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Pilastrata 22

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, $f_{yk} = 4500$ (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 14

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.5	-30	80	-109 15 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.1	-17	44	-104 15 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.8	-35	-6	-84 7 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	6.8	29	-4	-104 5 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.4	7	-24	-95 15 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.6	11	-36	-93 15 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 117 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	2.6 30	-250.9 0.24	407.6	91.7	398.1	1.95	13.1 33	-250.9 0.16	456.7	88.0	456.4	1.85	13.4 33
	94.5	2.6 30	-245.8 0.16	345.5	91.1	340.2	2.50	13.1 33	-245.8 0.10	392.7	87.3	386.5	2.35	13.4 33
	175.5	2.6 30	-245.8 0.16	345.5	91.1	340.2	2.50	13.1 33	-245.8 0.10	392.7	87.3	386.5	2.35	13.4 33
	216.0	2.6 30	-245.8 0.16	345.5	91.1	340.2	2.50	13.1 33	-245.8 0.10	392.7	87.3	386.5	2.35	13.4 33
	337.5	2.6 30	-245.8 0.16	345.5	91.1	340.2	2.50	13.1 33	-245.8 0.10	392.7	87.3	386.5	2.35	13.4 33
	378.0	2.6 30	-245.8 0.16	345.5	91.1	340.2	2.50	13.1 33	-245.8 0.10	392.7	87.3	386.5	2.35	13.4 33

SLV

SLU	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	41.3 10	-117.4 0.24	393.4	75.3	387.8	1.90	73.0 10	-117.4 0.16	447.3	70.2	431.8	1.75	83.8 10
	94.5	41.3 10	-113.5 0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0 10	-113.5 0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8 10
	175.5	41.3 10	-113.5 0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0 10	-113.5 0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8 10
	216.0	41.3 10	-113.5 0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0 10	-113.5 0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8 10
	337.5	41.3 10	-113.5 0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0 10	-113.5 0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8 10
	378.0	41.3 10	-113.5 0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0 10	-113.5 0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8 10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
527	203.5	116.3	146.1	81.5	41.3	73.0	10

Verifiche di esercizio

verifica di esercizio																		
quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
-27	-25	-18	4	-178	6	37	-18	4	-178	6	-12.8	-8	2	-104	2	0.000	0.000	0.000
95	-16	-6	1	-173	6	-214	-6	1	-173	6	-8.4	-3	1	-100	2	0.000	0.000	0.000
176	-11	1	0	-170	3	-155	1	0	-170	3	-5.9	1	0	-97	1	0.000	0.000	0.000
216	-14	5	-1	-168	3	-191	5	-1	-168	3	-7.5	2	0	-95	1	0.000	0.000	0.000

338	-24	15	-3	-164	3	24	15	-3	-164	3	-12.0	7	-2	-91	1	0.000	0.000	0.000
378	-28	19	-4	-162	3	93	19	-4	-162	3	-13.9	9	-2	-89	1	0.000	0.000	0.000

asta sap n° 19

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.6	11	-36	-93	15 SLV
459.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.5	19	-57	-90	15 SLV
499.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	23	-66	-89	15 SLV
526.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.1	25	-74	-88	15 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 102 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	2.6	30	-245.8	0.16	345.5	91.1	340.2	2.50	13.1	33	-245.8	0.10	392.7	87.3	386.5	2.35	13.4	33
459.0	2.6	30	-229.8	0.24	406.0	89.4	399.7	1.95	13.1	33	-229.7	0.16	461.0	85.3	445.1	1.80	13.4	33
499.5	2.6	30	-229.8	0.24	406.0	89.4	399.7	1.95	13.1	33	-229.7	0.16	461.0	85.3	445.1	1.80	13.4	33
526.5	2.6	30	-225.2	0.24	405.3	88.8	399.7	1.95	13.1	33	-225.2	0.16	460.2	84.7	445.1	1.80	13.4	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	41.3	10	-113.5	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0	10	-113.5	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8	10
459.0	41.3	10	-101.1	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	73.0	10	-101.1	0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	83.8	10
499.5	41.3	10	-101.1	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	73.0	10	-101.1	0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	83.8	10
526.5	41.3	10	-97.6	0.24	392.0	73.1	389.4	1.90	73.0	10	-97.6	0.16	444.8	67.6	432.7	1.75	83.8	10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
527	203.5	116.3	146.1	81.5	41.3	73.0	10

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-28	19	-4	-162	3	93	19	-4	-162	3	-13.9	9	-2	-89	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
459	-40	27	-5	-159	3	305	27	-5	-159	3	-18.9	12	-3	-86	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
500	-46	30	-6	-158	3	435	30	-6	-158	3	-21.7	14	-3	-85	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
527	-51	33	-7	-157	3	542	33	-7	-157	3	-23.9	15	-4	-84	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 540 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poiché rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 23

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 11

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.6	26	75	-106	13 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.1	15	43	-101	13 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.5	-13	-23	-91	3 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	6.3	-30	-4	-104	7 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	6.8	-8	-18	-100	15 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.5	-9	-28	-90	13 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 117 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	2.2	30	-240.8	0.24	406.0	90.5	398.1	1.95	8.0	30	-240.8	0.16	461.8	86.7	444.1	1.80	8.3	30
94.5	2.2	30	-235.7	0.16	344.2	89.8	340.2	2.50	8.0	30	-235.7	0.10	391.2	86.0	386.5	2.35	8.3	30
175.5	2.2	30	-235.7	0.16	344.2	89.8	340.2	2.50	8.0	30	-235.7	0.10	391.2	86.0	386.5	2.35	8.3	30
216.0	2.2	30	-235.7	0.16	344.2	89.8	340.2	2.50	8.0	30	-235.7	0.10	391.2	86.0	386.5	2.35	8.3	30
337.5	2.2	30	-235.7	0.16	344.2	89.8	340.2	2.50	8.0	30	-235.7	0.10	391.2	86.0	386.5	2.35	8.3	30
378.0	2.2	30	-235.7	0.16	344.2	89.8	340.2	2.50	8.0	30	-235.7	0.10	391.2	86.0	386.5	2.35	8.3	30

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	38.7	12	-117.3	0.24	393.4	75.3	387.8	1.90	68.4	12	-117.3	0.16	447.3	70.2	431.8	1.75	78.6	12
94.5	38.7	12	-113.4	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	68.4	12	-113.4	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	78.6	12
175.5	38.7	12	-113.4	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	68.4	12	-113.4	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	78.6	12
216.0	38.7	12	-113.4	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	68.4	12	-113.4	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	78.6	12
337.5	38.7	12	-113.4	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	68.4	12	-113.4	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	78.6	12
378.0	38.7	12	-113.4	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	68.4	12	-113.4	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	78.6	12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
562 203.5 116.3 145.9 81.3 38.7 68.4 12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-17	7	3	-171	3	-217	7	3	-171	3	-9.2	3	2	-102	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95	-11	0	1	-166	6	-161	0	1	-166	6	-6.8	0	1	-97	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
176	-13	-5	0	-163	6	-180	-5	0	-163	6	-7.1	-2	0	-94	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
216	-15	-7	-1	-162	6	-202	-7	-1	-162	6	-7.9	-3	0	-93	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
338	-21	-14	-2	-157	3	-273	-14	-2	-157	3	-10.9	-6	-1	-88	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
378	-24	-16	-3	-156	3	43	-16	-3	-156	3	-12.1	-7	-2	-87	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

asta sap n° 37

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.5	-9	-28	-90	13 SLV
476.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.7	-16	-50	-87	13 SLV
525.8	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	-20	-60	-85	13 SLV
561.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	-23	-69	-84	13 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 102 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	2.2	30	-235.7	0.16	344.2	89.8	340.2	2.50	8.0	30	-235.7	0.10	391.2	86.0	386.5	2.35	8.3	30
476.5	2.2	30	-218.3	0.24	404.3	88.0	399.7	1.95	8.0	30	-218.3	0.16	459.0	83.8	445.1	1.80	8.3	30
525.8	2.2	30	-218.3	0.24	404.3	88.0	399.7	1.95	8.0	30	-218.3	0.16	459.0	83.8	445.1	1.80	8.3	30
561.5	2.2	30	-213.4	0.24	403.6	87.4	399.7	1.95	8.0	30	-213.4	0.16	458.2	83.2	445.1	1.80	8.3	30

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	38.7	12	-113.4	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	68.4	12	-113.4	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	78.6	12
476.5	38.7	12	-100.0	0.24	392.3	73.4	389.4	1.90	68.4	12	-100.0	0.16	445.2	68.0	432.7	1.75	78.6	12
525.8	38.7	12	-100.0	0.24	392.3	73.4	389.4	1.90	68.4	12	-100.0	0.16	445.2	68.0	432.7	1.75	78.6	12
561.5	38.7	12	-96.2	0.24	391.8	72.9	389.4	1.90	68.4	12	-96.2	0.16	444.6	67.4	432.7	1.75	78.6	12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
562 203.5 116.3 145.9 81.3 38.7 68.4 12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-24	-16	-3	-156	3	43	-16	-3	-156	3	-12.1	-7	-2	-87	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
477	-32	-21	-5	-152	3	179	-21	-5	-152	3	-15.6	-10	-3	-83	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
526	-37	-24	-5	-150	3	266	-24	-5	-150	3	-17.6	-11	-3	-81	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
562	-41	-26	-6	-149	3	349	-26	-6	-149	3	-19.5	-12	-3	-80	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 575 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 24

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 45

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	2.9	-15	69	-124	15 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-114	5 SLV-Ger.
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-111	5 SLV-Ger.
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-109	5 SLV-Ger.
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-105	5 SLV-Ger.
378.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-103	5 SLV-Ger.

Sezione a quota -27 Compressione massima = 125 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	3.3	33	-268.6	0.16	459.7	90.4	456.4	1.85	6.9	33	-268.6	0.24	410.2	93.9	398.1	1.95	7.6	33
94.5	3.3	33	-265.0	0.10	395.4	89.9	386.5	2.35	6.9	33	-265.0	0.16	347.9	93.4	340.2	2.50	7.6	33
175.5	3.3	33	-265.0	0.10	395.4	89.9	386.5	2.35	6.9	33	-265.0	0.16	347.9	93.4	340.2	2.50	7.6	33
216.0	3.3	33	-265.0	0.10	395.4	89.9	386.5	2.35	6.9	33	-265.0	0.16	347.9	93.4	340.2	2.50	7.6	33
337.5	3.3	33	-254.0	0.16	457.3	88.4	456.4	1.85	6.9	33	-254.0	0.24	408.0	92.1	398.1	1.95	7.6	33
378.0	3.3	33	-250.7	0.16	456.7	88.0	456.4	1.85	6.9	33	-250.7	0.24	407.5	91.7	398.1	1.95	7.6	33

SLV

quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
-27.0	106.3 12	-125.0 0.16	448.6	71.2	431.8	1.75	60.2 12	-125.0 0.24	394.5	76.2	387.8	1.90	122.2 12
94.5	106.3 12	-122.3 0.10	380.4	70.8	378.3	2.30	60.2 12	-122.3 0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.2 12
175.5	106.3 12	-122.3 0.10	380.4	70.8	378.3	2.30	60.2 12	-122.3 0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.2 12
216.0	106.3 12	-122.3 0.10	380.4	70.8	378.3	2.30	60.2 12	-122.3 0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.2 12
337.5	106.3 12	-113.8 0.16	446.6	69.7	431.8	1.75	60.2 12	-113.8 0.24	392.8	74.8	387.8	1.90	122.2 12
378.0	106.3 12	-111.3 0.16	446.2	69.3	431.8	1.75	60.2 12	-111.3 0.24	392.5	74.5	387.8	1.90	122.2 12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ Co
365	116.9	204.3	82.9	148.3	106.3	60.2 12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
-27	-22	-10	-3	-192	6	-272	-10	-3	-192	6	-12.0	-5	-1	-122	2	0.000	0.000	0.000
95	-15	-4	0	-187	6	-203	-4	0	-187	6	-8.8	-2	0	-117	2	0.000	0.000	0.000
176	-12	0	2	-184	6	-173	0	2	-184	6	-7.3	0	1	-114	2	0.000	0.000	0.000
216	-14	2	3	-183	3	-199	2	3	-183	3	-8.4	1	1	-113	1	0.000	0.000	0.000
338	-22	8	5	-178	3	-279	8	5	-178	3	-12.0	4	3	-108	1	0.000	0.000	0.000
378	-26	10	6	-177	3	-311	10	6	-177	3	-13.3	5	3	-106	1	0.000	0.000	0.000

asta sap n° 34

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd Co
378.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.0	0	58	-83 5 SLV-Ger.
499.2	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	5.8	23	-4	-217 33 SLV
566.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.3	12	-45	-81 15 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 89 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	3.3 33	-250.7 0.16	456.7	88.0	456.4	1.85	6.9 33	-250.7 0.24	407.5	91.7	398.1	1.95	7.6 33
	499.2	15.3 33	-217.2 0.16	458.8	83.7	445.1	1.80	7.7 33	-217.2 0.24	404.1	87.8	399.7	1.95	17.1 33
	566.5	15.3 33	-214.8 0.16	458.4	83.3	445.1	1.80	7.7 33	-214.8 0.24	403.8	87.5	399.7	1.95	17.1 33

SLV	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	106.3 12	-111.3 0.16	446.2	69.3	431.8	1.75	60.2 12	-111.3 0.24	392.5	74.5	387.8	1.90	122.2 12
	499.2	198.2 12	-85.0 0.16	442.7	65.9	432.7	1.75	110.5 12	-85.0 0.24	390.0	71.5	389.4	1.90	226.9 12
	566.5	198.2 12	-83.2 0.16	442.3	65.7	432.7	1.75	110.5 12	-83.2 0.24	389.8	71.3	389.4	1.90	226.9 12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ Co
162	82.7	148.1	80.0	143.8	198.2	110.5 12

Verifiche di esercizio

verifiche di esercizio																						
quota		sc.ra		Mx	My	N Co		sf.ra		Mx	My	N Co		sc.q.p.		Mx	My	N Co		Wk ra	Wk fr	Wk q.p
379	-28	10	10	-157	3	86	10	10	-157	3	-14.8	5	6	-86	1	0.000	0.000	0.000				
499	-33	16	-3	-152	6	193	16	-3	-152	6	-15.6	7	-2	-82	2	0.000	0.000	0.000				
567	-49	20	-10	-149	6	481	20	-10	-149	6	-23.6	9	-6	-79	2	0.000	0.000	0.000				

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

Nodo a quota 580 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo t.	Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	0		1162653	<	2909326	1471536	1437789 5
378	180		1162653	<	2909326	1471536	1437789 5

Pilastrata 39

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 52
calcestruzzo C28/35
sezione rettangolare

H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	1.4	85	16	-90	9 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.7	-48	8	-72	11 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	-30	2	-69	11 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	4.9	-21	1	-68	7 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	-30	10	-76	5 SLV
364.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.2	-39	12	-75	5 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 90 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	0.4	30	-199.1	0.16	454.7	81.1	444.1	1.80	13.8	33	-199.1	0.24	399.8	85.3	398.1	1.95	13.8	33	
94.5	0.4	30	-195.5	0.10	391.1	80.6	378.3	2.30	13.8	33	-195.5	0.16	344.0	84.9	333.4	2.45	13.8	33	
175.5	0.4	30	-195.5	0.10	391.1	80.6	378.3	2.30	13.8	33	-195.5	0.16	344.0	84.9	333.4	2.45	13.8	33	
216.0	0.4	30	-195.5	0.10	391.1	80.6	378.3	2.30	13.8	33	-195.5	0.16	344.0	84.9	333.4	2.45	13.8	33	
337.5	0.4	30	-184.5	0.16	452.2	79.1	444.1	1.80	13.8	33	-184.5	0.24	403.6	83.5	387.8	1.90	13.8	33	
364.5	0.4	30	-181.2	0.16	451.7	78.7	444.1	1.80	13.8	33	-181.2	0.24	403.1	83.1	387.8	1.90	13.8	33	
SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	103.5	6	-90.0	0.16	442.5	66.5	431.8	1.75	58.2	6	-90.0	0.24	389.2	71.9	387.8	1.90	118.7	6	
94.5	103.5	6	-87.3	0.10	380.9	66.1	370.1	2.25	58.2	6	-87.3	0.16	334.9	71.6	326.6	2.40	118.7	6	
175.5	103.5	6	-87.3	0.10	380.9	66.1	370.1	2.25	58.2	6	-87.3	0.16	334.9	71.6	326.6	2.40	118.7	6	
216.0	103.5	6	-87.3	0.10	380.9	66.1	370.1	2.25	58.2	6	-87.3	0.16	334.9	71.6	326.6	2.40	118.7	6	
337.5	103.5	6	-78.8	0.16	440.6	65.0	431.8	1.75	58.2	6	-78.8	0.24	393.3	70.5	377.6	1.85	118.7	6	
364.5	103.5	6	-76.3	0.16	440.2	64.7	431.8	1.75	58.2	6	-76.3	0.24	392.9	70.2	377.6	1.85	118.7	6	

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	113.8	200.7	79.3	142.6	103.5	58.2	6

Verifiche di esercizio

verifiche di esercizio																					
quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-17	9	1	-141	6	-207	9	1	-141	6	-9.1	4	1	-83	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-12	-3	0	-136	3	-156	-3	0	-136	3	-6.3	-1	0	-79	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-21	-11	0	-133	3	31	-11	0	-133	3	-10.0	-5	0	-76	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-28	-15	0	-132	3	166	-15	0	-132	3	-12.7	-7	0	-74	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-50	-26	0	-127	6	763	-26	0	-127	6	-23.1	-12	0	-70	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
365	-56	-29	0	-126	6	919	-29	0	-126	6	-25.7	-13	0	-69	2	0.000	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 40

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 3
calcestruzzo C28/35
sezione rettangolare

H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.4	-136	23	-81	11 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.6	-87	13	-76	11 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.7	-56	7	-73	11 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.0	-41	4	-71	11 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	5.5	6	20	-81	3 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.0	13	30	-80	3 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 117 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

Le tabelle seguenti ti tagliano l'ammontare delle perdite in eccesso delle perdite ammissibili e assumono come VEDx e VEDy (col. 7, 2, 5)																			
SLU																			
quota	VEDx	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co	
-27.0	0.2	30	-236.7	0.24	405.4	90.0	398.1	1.95	13.8	33	-236.7	0.16	461.1	86.1	444.1	1.80	13.8	33	
94.5	0.2	30	-231.6	0.16	343.7	89.3	340.2	2.50	13.8	33	-231.6	0.10	390.6	85.4	386.5	2.35	13.8	33	
175.5	0.2	30	-231.6	0.16	343.7	89.3	340.2	2.50	13.8	33	-231.6	0.10	390.6	85.4	386.5	2.35	13.8	33	
216.0	0.2	30	-231.6	0.16	343.7	89.3	340.2	2.50	13.8	33	-231.6	0.10	390.6	85.4	386.5	2.35	13.8	33	
337.5	0.2	30	-231.6	0.16	343.7	89.3	340.2	2.50	13.8	33	-231.6	0.10	390.6	85.4	386.5	2.35	13.8	33	
378.0	0.2	30	-231.6	0.16	343.7	89.3	340.2	2.50	13.8	33	-231.6	0.10	390.6	85.4	386.5	2.35	13.8	33	
SLV																			
quota	VEDx	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co	
-27.0	41.3	6	-117.5	0.24	393.4	75.3	387.8	1.90	73.0	6	-117.5	0.16	447.3	70.2	431.8	1.75	83.9	6	

94.5	41.3	6	-113.6	0.16	333.5	74.8	333.4	2.45	73.0	6	-113.6	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.9	6
175.5	41.3	6	-113.6	0.16	333.5	74.8	333.4	2.45	73.0	6	-113.6	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.9	6
216.0	41.3	6	-113.6	0.16	333.5	74.8	333.4	2.45	73.0	6	-113.6	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.9	6
337.5	41.3	6	-113.6	0.16	333.5	74.8	333.4	2.45	73.0	6	-113.6	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.9	6
378.0	41.3	6	-113.6	0.16	333.5	74.8	333.4	2.45	73.0	6	-113.6	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.9	6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
527	203.5	116.3	146.1	81.5	41.3	73.0	6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-22	-20	0	-168	6	-284	-20	0	-168	6	-10.8	-9	0	-99	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-15	-8	0	-163	6	-202	-8	0	-163	6	-7.7	-3	0	-94	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-9	0	0	-160	3	-141	0	0	-160	3	-5.5	0	0	-91	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-12	4	0	-158	3	-171	4	0	-158	3	-6.6	2	0	-90	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-20	15	0	-154	3	-262	15	0	-154	3	-10.0	7	0	-85	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-24	19	1	-152	3	61	19	1	-152	3	-11.3	9	0	-84	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 17

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.0	13	30	-80	3 SLV
459.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.7	24	49	-77	3 SLV
499.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.4	29	57	-75	3 SLV
526.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	33	64	-74	3 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 102 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

serie teste costante in taglio ammissibile e assunto come $V_{Ed} = V_{Ed}^0$ (coefficiente)																			
SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	0.2	30	-231.6	0.16	343.7	89.3	340.2	2.50	13.8	33	-231.6	0.10	390.6	85.4	386.5	2.35	13.8	33
	459.0	0.2	30	-215.6	0.24	403.9	87.6	399.7	1.95	13.8	33	-215.5	0.16	458.5	83.4	445.1	1.80	13.8	33
	499.5	0.2	30	-215.6	0.24	403.9	87.6	399.7	1.95	13.8	33	-215.5	0.16	458.5	83.4	445.1	1.80	13.8	33
	526.5	0.2	30	-211.0	0.24	403.2	87.1	399.7	1.95	13.8	33	-211.0	0.16	457.8	82.8	445.1	1.80	13.8	33

SLV	quota	VEDx	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	41.3	6	-113.6	0.16	333.5	74.8	333.4	2.45	73.0	6	-113.6	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.9	6	
459.0	41.3	6	-101.2	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	73.0	6	-101.2	0.16	445.5	68.1	432.7	1.75	83.9	6	
499.5	41.3	6	-101.2	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	73.0	6	-101.2	0.16	445.5	68.1	432.7	1.75	83.9	6	
526.5	41.3	6	-97.7	0.24	392.0	73.1	389.4	1.90	73.0	6	-97.7	0.16	444.8	67.6	432.7	1.75	83.9	6	

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
527	203.5	116.3	146.1	81.5	41.3	73.0	6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-24	19	1	-152	3	61	19	1	-152	3	-11.3	9	0	-84	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
459	-33	27	1	-149	3	263	27	1	-149	3	-14.9	12	0	-81	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
500	-37	31	1	-148	3	387	31	1	-148	3	-16.9	14	0	-79	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
527	-41	33	1	-147	3	490	33	1	-147	6	-18.5	15	0	-78	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 540 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 41

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 12

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.6	117	21	-76	9 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.8	77	13	-71	9 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	52	7	-68	9 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.9	-46	4	-108	11 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	8.3	-9	14	-91	3 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.3	-9	23	-77	1 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 118 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-----	-------	------	----	---	------	-------	------	-------	------	------	----	---	------	-------	------	-------	------	--------	----

-27.0	0.2	30	-228.3	0.24	404.2	88.9	398.1	1.95	7.5	30	-228.3	0.16	459.7	85.0	444.1	1.80	7.5	30
94.5	0.2	30	-223.2	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.5	30	-223.2	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
175.5	0.2	30	-223.2	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.5	30	-223.2	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
216.0	0.2	30	-223.2	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.5	30	-223.2	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
337.5	0.2	30	-223.2	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.5	30	-223.2	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
378.0	0.2	30	-223.2	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.5	30	-223.2	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30

SLV

quota	VEDx	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	38.7	8	-118.5	0.24	393.5	75.4	387.8	1.90	68.5	8	-118.5	0.16	447.4	70.3	431.8	1.75	78.6	8
94.5	38.7	8	-114.5	0.16	333.6	74.9	333.4	2.45	68.5	8	-114.5	0.10	379.2	69.8	378.3	2.30	78.6	8
175.5	38.7	8	-114.5	0.16	333.6	74.9	333.4	2.45	68.5	8	-114.5	0.10	379.2	69.8	378.3	2.30	78.6	8
216.0	38.7	8	-114.5	0.16	333.6	74.9	333.4	2.45	68.5	8	-114.5	0.10	379.2	69.8	378.3	2.30	78.6	8
337.5	38.7	8	-114.5	0.16	333.6	74.9	333.4	2.45	68.5	8	-114.5	0.10	379.2	69.8	378.3	2.30	78.6	8
378.0	38.7	8	-114.5	0.16	333.6	74.9	333.4	2.45	68.5	8	-114.5	0.10	379.2	69.8	378.3	2.30	78.6	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
562	203.6	116.4	146.1	81.5	38.7	68.5	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-12	5	0	-162	3	-168	5	0	-162	3	-6.5	2	0	-97	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95	-10	-1	0	-157	6	-148	-1	0	-157	6	-6.0	-1	0	-93	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
176	-13	-6	0	-154	6	-179	-6	0	-154	6	-7.1	-3	0	-90	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
216	-14	-8	0	-153	6	-195	-8	0	-153	6	-7.7	-4	0	-88	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
338	-18	-14	0	-148	3	-243	-14	0	-148	3	-9.4	-6	0	-84	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
378	-20	-16	0	-147	3	-263	-16	0	-147	3	-10.0	-7	0	-82	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

asta sap n° 26

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.3	-9	23	-77	1 SLV
476.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.9	-19	43	-73	1 SLV
525.8	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.5	-24	52	-72	1 SLV
561.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	-28	59	-70	1 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 103 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDx	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	0.2	30	-223.2	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.5	30	-223.2	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
476.5	0.2	30	-205.7	0.24	402.4	86.4	399.7	1.95	7.5	30	-205.7	0.16	456.9	82.1	445.1	1.80	7.5	30
525.8	0.2	30	-205.7	0.24	402.4	86.4	399.7	1.95	7.5	30	-205.7	0.16	456.9	82.1	445.1	1.80	7.5	30
561.5	0.2	30	-200.8	0.24	401.7	85.8	399.7	1.95	7.5	30	-200.8	0.16	456.0	81.5	445.1	1.80	7.5	30

SLV

quota	VEDx	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	38.7	8	-114.5	0.16	333.6	74.9	333.4	2.45	68.5	8	-114.5	0.10	379.2	69.8	378.3	2.30	78.6	8
476.5	38.7	8	-101.1	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	68.5	8	-101.1	0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	78.6	8
525.8	38.7	8	-101.1	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	68.5	8	-101.1	0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	78.6	8
561.5	38.7	8	-97.4	0.24	391.9	73.0	389.4	1.90	68.5	8	-97.4	0.16	444.8	67.6	432.7	1.75	78.6	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
562	203.6	116.4	146.1	81.5	38.7	68.5	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-20	-16	0	-147	3	-263	-16	0	-147	3	-10.0	-7	0	-82	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
477	-25	-21	1	-143	3	119	-21	1	-143	3	-11.9	-10	0	-78	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
526	-28	-23	1	-141	3	186	-23	1	-141	3	-13.0	-11	0	-77	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
562	-31	-25	1	-140	3	250	-25	1	-140	3	-14.0	-12	0	-75	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 575 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 42

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 42

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	2.5	-51	-22	-125	7 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-111	5 SLV-Ger.
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-108	5 SLV-Ger.
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-107	5 SLV-Ger.
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-102	5 SLV-Ger.

378.0 2.0 5.3 5.3 4.0 5.3 0.0 0.0 3.1 0 58 -101 5 SLV-Ger.

Sezione a quota -27 Compressione massima = 125 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rzd}$ (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
-27.0	1.5 33	-265.6 0.16	459.2	90.0	456.4 1.85	7.6 33	-265.6 0.24	409.8	93.5	398.1	1.95	7.7 33	
94.5	1.5 33	-262.1 0.10	395.0	89.5	386.5 2.35	7.6 33	-262.1 0.16	347.5	93.1	340.2	2.50	7.7 33	
175.5	1.5 33	-262.1 0.10	395.0	89.5	386.5 2.35	7.6 33	-262.1 0.16	347.5	93.1	340.2	2.50	7.7 33	
216.0	1.5 33	-262.1 0.10	395.0	89.5	386.5 2.35	7.6 33	-262.1 0.16	347.5	93.1	340.2	2.50	7.7 33	
337.5	1.5 33	-251.0 0.16	456.8	88.0	456.4 1.85	7.6 33	-251.0 0.24	407.6	91.7	398.1	1.95	7.7 33	
378.0	1.5 33	-247.8 0.16	463.0	87.6	444.1 1.80	7.6 33	-247.8 0.24	407.1	91.3	398.1	1.95	7.7 33	

SLV

quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
-27.0	106.3 12	-125.1 0.16	448.6	71.2	431.8 1.75	60.2 12	-125.1 0.24	394.6	76.2	387.8	1.90	122.2 12	
94.5	106.3 12	-122.3 0.10	380.4	70.8	378.3 2.30	60.2 12	-122.3 0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.2 12	
175.5	106.3 12	-122.3 0.10	380.4	70.8	378.3 2.30	60.2 12	-122.3 0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.2 12	
216.0	106.3 12	-122.3 0.10	380.4	70.8	378.3 2.30	60.2 12	-122.3 0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.2 12	
337.5	106.3 12	-113.8 0.16	446.6	69.7	431.8 1.75	60.2 12	-113.8 0.24	392.8	74.8	387.8	1.90	122.2 12	
378.0	106.3 12	-111.3 0.16	446.2	69.4	431.8 1.75	60.2 12	-111.3 0.24	392.5	74.5	387.8	1.90	122.2 12	

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	116.9	204.3	82.9	148.4	106.3	60.2	12

Verifiche di esercizio

verifiche di esercizio																			
quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-22	-11	-1	-190	6	-270	-11	-1	-190	6	-12.1	-5	-1	-121	2	0.000	0.000	0.000	0.000
95	-16	-4	0	-185	6	-207	-4	0	-185	6	-8.9	-2	0	-116	2	0.000	0.000	0.000	0.000
176	-11	0	1	-182	6	-165	0	1	-182	6	-6.9	0	0	-113	2	0.000	0.000	0.000	0.000
216	-13	2	1	-181	3	-186	2	1	-181	3	-7.8	1	1	-111	1	0.000	0.000	0.000	0.000
338	-21	8	2	-176	3	-259	8	2	-176	3	-11.2	4	1	-107	1	0.000	0.000	0.000	0.000
378	-24	10	3	-174	3	-288	10	3	-174	3	-12.4	5	1	-105	1	0.000	0.000	0.000	0.000

asta sap n° 35

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.9	0	58	-80 5 SLV-Ger.
499.2	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	5.1	21	6	-85 7 SLV
566.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	3.5	15	-39	-79 15 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 89 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rzd}$ (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
378.5	1.5 33	-247.8 0.16	463.0	87.6	444.1 1.80	7.6 33	-247.8 0.24	407.1	91.3	398.1	1.95	7.7 33	
499.2	6.5 33	-213.5 0.16	458.2	83.2	445.1 1.80	7.2 33	-213.5 0.24	403.6	87.4	399.7	1.95	9.7 33	
566.5	6.5 33	-211.0 0.16	457.8	82.8	445.1 1.80	7.2 33	-211.0 0.24	403.2	87.1	399.7	1.95	9.7 33	

SLV

quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
378.5	106.3 12	-111.3 0.16	446.2	69.4	431.8 1.75	60.2 12	-111.3 0.24	392.5	74.5	387.8	1.90	122.2 12	
499.2	198.2 12	-85.1 0.16	442.7	66.0	432.7 1.75	110.5 12	-85.1 0.24	390.1	71.5	389.4	1.90	226.9 12	
566.5	198.2 12	-83.3 0.16	442.3	65.7	432.7 1.75	110.5 12	-83.3 0.24	389.8	71.3	389.4	1.90	226.9 12	

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
162	82.7	148.1	80.0	143.8	198.2	110.5	12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N Co	sf.ra	Mx	My	N Co	sc.q.p.	Mx	My	N Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p	
379	-25	10	6	-154	3	45	10	6	-154	3	-12.6	5	3	-85	1	0.000
499	-31	16	0	-149	6	180	16	0	-149	6	-14.5	8	0	-80	2	0.000
567	-41	20	-3	-147	6	385	20	-3	-147	6	-19.4	9	-2	-78	2	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 30

b, y = 50

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Nodo a quota 580 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 30

b, y = 50

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), x = 0.00524$

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo	t. Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	0	1162653	<	2900358	1467526	1432832	5
378	180	1162653	<	2900358	1467526	1432832	5

Pilastrata 57

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 53

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	1.1	101	-16	-91	5 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.4	-58	8	-70	11 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.5	-35	-2	-67	7 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	4.0	-24	-2	-65	11 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.7	-34	-10	-77	9 SLV
364.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.9	-44	-12	-76	9 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 91 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	1.1	33	-197.7	0.16	454.5	80.9	444.1	1.80	13.8	33	-197.7	0.24	399.6	85.2	398.1	1.95	13.8	33
94.5	1.1	33	-194.1	0.10	390.9	80.4	378.3	2.30	13.8	33	-194.1	0.16	343.9	84.7	333.4	2.45	13.8	33
175.5	1.1	33	-194.1	0.10	390.9	80.4	378.3	2.30	13.8	33	-194.1	0.16	343.9	84.7	333.4	2.45	13.8	33
216.0	1.1	33	-194.1	0.10	390.9	80.4	378.3	2.30	13.8	33	-194.1	0.16	343.9	84.7	333.4	2.45	13.8	33
337.5	1.1	33	-183.1	0.16	452.0	78.9	444.1	1.80	13.8	33	-183.1	0.24	403.4	83.4	387.8	1.90	13.8	33
364.5	1.1	33	-179.8	0.16	451.4	78.5	444.1	1.80	13.8	33	-179.8	0.24	402.9	83.0	387.8	1.90	13.8	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	103.5	6	-91.1	0.16	442.7	66.6	431.8	1.75	58.3	6	-91.1	0.24	389.4	72.1	387.8	1.90	118.8	6
94.5	103.5	6	-88.4	0.10	381.0	66.3	370.1	2.25	58.3	6	-88.4	0.16	335.1	71.7	326.6	2.40	118.8	6
175.5	103.5	6	-88.4	0.10	381.0	66.3	370.1	2.25	58.3	6	-88.4	0.16	335.1	71.7	326.6	2.40	118.8	6
216.0	103.5	6	-88.4	0.10	381.0	66.3	370.1	2.25	58.3	6	-88.4	0.16	335.1	71.7	326.6	2.40	118.8	6
337.5	103.5	6	-79.9	0.16	440.8	65.1	431.8	1.75	58.3	6	-79.9	0.24	393.5	70.7	377.6	1.85	118.8	6
364.5	103.5	6	-77.4	0.16	440.3	64.8	431.8	1.75	58.3	6	-77.4	0.24	393.1	70.4	377.6	1.85	118.8	6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	113.9	200.8	79.4	142.8	103.5	58.3	6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-17	9	1	-140	6	-207	9	1	-140	6	-9.1	4	1	-83	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-11	-3	0	-135	3	-152	-3	0	-135	3	-6.1	-1	0	-78	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-21	-11	-1	-132	3	38	-11	-1	-132	3	-10.1	-5	0	-75	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-29	-15	-1	-131	3	180	-15	-1	-131	3	-13.1	-7	0	-74	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-53	-26	-2	-126	6	795	-26	-2	-126	6	-24.2	-12	-1	-69	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
365	-58	-29	-2	-125	6	954	-29	-2	-125	6	-26.9	-13	-1	-68	2	0.031	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poiché rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 58

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 4

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.1	-163	23	-77	11 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	-105	13	-73	11 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.1	-68	7	-70	11 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.1	-50	-3	-68	7 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	5.2	6	-20	-79	15 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	14	-31	-77	15 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 121 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	0.6 33	-236.9 0.24	405.5	90.0	398.1	1.95	13.9 33	-236.9 0.16	461.1	86.1	444.1	1.80	13.9 33
	94.5	0.6 33	-231.8 0.16	343.7	89.4	340.2	2.50	13.9 33	-231.8 0.10	390.6	85.5	386.5	2.35	13.9 33
	175.5	0.6 33	-231.8 0.16	343.7	89.4	340.2	2.50	13.9 33	-231.8 0.10	390.6	85.5	386.5	2.35	13.9 33
	216.0	0.6 33	-231.8 0.16	343.7	89.4	340.2	2.50	13.9 33	-231.8 0.10	390.6	85.5	386.5	2.35	13.9 33
	337.5	0.6 33	-231.8 0.16	343.7	89.4	340.2	2.50	13.9 33	-231.8 0.10	390.6	85.5	386.5	2.35	13.9 33
	378.0	0.6 33	-231.8 0.16	343.7	89.4	340.2	2.50	13.9 33	-231.8 0.10	390.6	85.5	386.5	2.35	13.9 33

SLV

SLU	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	41.4 6	-120.8 0.24	393.9	75.7	387.8	1.90	73.2 6	-120.8 0.16	447.8	70.6	431.8	1.75	84.1 6
	94.5	41.4 6	-116.9 0.16	333.9	75.2	333.4	2.45	73.2 6	-116.9 0.10	379.6	70.1	378.3	2.30	84.1 6
	175.5	41.4 6	-116.9 0.16	333.9	75.2	333.4	2.45	73.2 6	-116.9 0.10	379.6	70.1	378.3	2.30	84.1 6
	216.0	41.4 6	-116.9 0.16	333.9	75.2	333.4	2.45	73.2 6	-116.9 0.10	379.6	70.1	378.3	2.30	84.1 6
	337.5	41.4 6	-116.9 0.16	333.9	75.2	333.4	2.45	73.2 6	-116.9 0.10	379.6	70.1	378.3	2.30	84.1 6
	378.0	41.4 6	-116.9 0.16	333.9	75.2	333.4	2.45	73.2 6	-116.9 0.10	379.6	70.1	378.3	2.30	84.1 6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
527	203.9	116.6	146.7	81.8	41.4	73.2	6

Verifiche di esercizio

verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p.
-27	-23	-20	1	-168	6	37	-20	1	-168	6	-11.4	-9	1	-99	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
95	-15	-8	0	-163	6	-205	-8	0	-163	6	-7.9	-3	0	-94	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
176	-9	0	0	-160	6	-138	0	0	-160	6	-5.4	0	0	-91	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
216	-12	4	0	-159	3	-169	4	0	-159	3	-6.5	2	0	-90	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
338	-20	15	-1	-154	3	-265	15	-1	-154	3	-10.1	7	0	-85	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
378	-24	19	-1	-152	3	66	19	-1	-152	3	-11.6	9	0	-84	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

asta sap n° 18

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	14	-31	-77	15 SLV
459.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.6	26	-50	-74	15 SLV
499.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	32	-59	-73	15 SLV
526.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	37	-66	-72	15 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 105 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	0.6 33	-231.8 0.16	343.7	89.4	340.2	2.50	13.9 33	-231.8 0.10	390.6	85.5	386.5	2.35	13.9 33
	459.0	0.6 33	-215.7 0.24	403.9	87.6	399.7	1.95	13.9 33	-215.7 0.16	458.6	83.5	445.1	1.80	13.9 33
	499.5	0.6 33	-215.7 0.24	403.9	87.6	399.7	1.95	13.9 33	-215.7 0.16	458.6	83.5	445.1	1.80	13.9 33
	526.5	0.6 33	-211.1 0.24	403.2	87.1	399.7	1.95	13.9 33	-211.1 0.16	457.8	82.9	445.1	1.80	13.9 33

SLV

SLU	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	41.4 6	-116.9 0.16	333.9	75.2	333.4	2.45	73.2 6	-116.9 0.10	379.6	70.1	378.3	2.30	84.1 6
	459.0	41.4 6	-104.5 0.24	393.0	73.9	389.4	1.90	73.2 6	-104.5 0.16	446.0	68.6	432.7	1.75	84.1 6
	499.5	41.4 6	-104.5 0.24	393.0	73.9	389.4	1.90	73.2 6	-104.5 0.16	446.0	68.6	432.7	1.75	84.1 6
	526.5	41.4 6	-101.0 0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	73.2 6	-101.0 0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	84.1 6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
527	203.9	116.6	146.7	81.8	41.4	73.2	6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-24	19	-1	-152	3	66	19	-1	-152	3	-11.6	9	0	-84	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
459	-34	27	-1	-149	6	273	27	-1	-149	6	-15.4	12	-1	-81	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
500	-39	31	-1	-148	6	401	31	-1	-148	6	-17.6	14	-1	-79	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
527	-43	33	-1	-147	6	506	33	-1	-147	6	-19.3	15	-1	-78	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 540 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b)_{min} > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 45

b, y = 30

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b)_{min} > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Pilastrata 59

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, $f_{yk} = 4500$ (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 9

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.3	141	22	-72	9 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.5	93	13	-68	9 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.3	63	7	-65	9 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.1	-55	-4	-113	7 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	7.8	-9	-15	-91	15 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.0	-9	-24	-75	13 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 122 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	-27.0	0.5	33	-228.4	0.24	404.2	88.9	398.1	1.95	7.4	30	-228.4	0.16	459.7	85.0	444.1	1.80	7.5	30
	94.5	0.5	33	-223.3	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.4	30	-223.3	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
	175.5	0.5	33	-223.3	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.4	30	-223.3	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
	216.0	0.5	33	-223.3	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.4	30	-223.3	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
	337.5	0.5	33	-223.3	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.4	30	-223.3	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
	378.0	0.5	33	-223.3	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.4	30	-223.3	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30

SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	-27.0	38.9	8	-122.2	0.24	394.1	75.9	387.8	1.90	68.6	8	-122.2	0.16	448.1	70.8	431.8	1.75	78.9	8
	94.5	38.9	8	-118.3	0.16	334.1	75.4	333.4	2.45	68.6	8	-118.3	0.10	379.8	70.3	378.3	2.30	78.9	8
	175.5	38.9	8	-118.3	0.16	334.1	75.4	333.4	2.45	68.6	8	-118.3	0.10	379.8	70.3	378.3	2.30	78.9	8
	216.0	38.9	8	-118.3	0.16	334.1	75.4	333.4	2.45	68.6	8	-118.3	0.10	379.8	70.3	378.3	2.30	78.9	8
	337.5	38.9	8	-118.3	0.16	334.1	75.4	333.4	2.45	68.6	8	-118.3	0.10	379.8	70.3	378.3	2.30	78.9	8
	378.0	38.9	8	-118.3	0.16	334.1	75.4	333.4	2.45	68.6	8	-118.3	0.10	379.8	70.3	378.3	2.30	78.9	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
562	204.0	116.7	146.7	81.8	38.9	68.6	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-13	5	1	-162	3	-175	5	1	-162	3	-7.0	2	0	-97	1	0.000	0.000	0.000	
95	-10	-2	0	-157	6	-151	-2	0	-157	6	-6.1	-1	0	-93	2	0.000	0.000	0.000	
176	-13	-6	0	-154	6	-178	-6	0	-154	6	-7.0	-3	0	-90	2	0.000	0.000	0.000	
216	-14	-8	0	-153	6	-194	-8	0	-153	6	-7.6	-4	0	-88	2	0.000	0.000	0.000	
338	-19	-14	-1	-148	3	-246	-14	-1	-148	3	-9.5	-6	0	-84	1	0.000	0.000	0.000	
378	-21	-16	-1	-147	3	20	-16	-1	-147	3	-10.2	-7	0	-82	1	0.000	0.000	0.000	

asta sap n° 27

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.0	-9	-24	-75	13 SLV
476.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.8	-21	-44	-71	13 SLV
525.8	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.5	-27	-53	-69	13 SLV
561.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	-31	-61	-68	13 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 107 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	0.5	33	-223.3	0.16	342.6	88.3	340.2	2.50	7.4	30	-223.3	0.10	389.4	84.3	386.5	2.35	7.5	30
	476.5	0.5	33	-205.9	0.24	402.4	86.4	399.7	1.95	7.4	30	-205.9	0.16	456.9	82.2	445.1	1.80	7.5	30
	525.8	0.5	33	-205.9	0.24	402.4	86.4	399.7	1.95	7.4	30	-205.9	0.16	456.9	82.2	445.1	1.80	7.5	30
	561.5	0.5	33	-201.0	0.24	401.7	85.8	399.7	1.95	7.4	30	-201.0	0.16	456.0	81.5	445.1	1.80	7.5	30

SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	38.9	8	-118.3	0.16	334.1	75.4	333.4	2.45	68.6	8	-118.3	0.10	379.8	70.3	378.3	2.30	78.9	8
	476.5	38.9	8	-104.9	0.24	393.1	74.0	389.4	1.90	68.6	8	-104.9	0.16	446.1	68.6	432.7	1.75	78.9	8
	525.8	38.9	8	-104.9	0.24	393.1	74.0	389.4	1.90	68.6	8	-104.9	0.16	446.1	68.6	432.7	1.75	78.9	8
	561.5	38.9	8	-101.1	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	68.6	8	-101.1	0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	78.9	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
562	204.0	116.7	146.7	81.8	38.9	68.6	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	fr	Wk	q.p
379	-21	-16	-1	-147	3	20	-16	-1	-147	3	-10.2	-7	0	-82	1	0.000	0.000	0.000	
477	-26	-21	-1	-143	3	126	-21	-1	-143	3	-12.3	-10	-1	-78	1	0.000	0.000	0.000	
526	-29	-23	-1	-141	3	195	-23	-1	-141	3	-13.5	-11	-1	-77	1	0.000	0.000	0.000	
562	-32	-25	-1	-140	3	260	-25	-1	-140	3	-14.7	-12	-1	-75	1	0.000	0.000	0.000	

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 575 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 60

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature
B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 43
calcestruzzo C28/35
sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	2.1	-61	-22	-125	7 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.6	-38	10	-120	11 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-106	9 SLV-Ger.
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-105	9 SLV-Ger.
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-100	9 SLV-Ger.
378.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-99	9 SLV-Ger.

Sezione a quota -27 Compressione massima = 125 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	-27.0	0.9	30	-263.5	0.16	458.9	89.7	456.4	1.85	7.4	33	-263.5	0.24	409.4	93.3	398.1	1.95	7.5	33
	94.5	0.9	30	-259.9	0.10	394.7	89.2	386.5	2.35	7.4	33	-259.9	0.16	347.3	92.8	340.2	2.50	7.5	33
	175.5	0.9	30	-259.9	0.10	394.7	89.2	386.5	2.35	7.4	33	-259.9	0.16	347.3	92.8	340.2	2.50	7.5	33
	216.0	0.9	30	-259.9	0.10	394.7	89.2	386.5	2.35	7.4	33	-259.9	0.16	347.3	92.8	340.2	2.50	7.5	33
	337.5	0.9	30	-248.9	0.16	463.2	87.8	444.1	1.80	7.4	33	-248.9	0.24	407.3	91.5	398.1	1.95	7.5	33
	378.0	0.9	30	-245.6	0.16	462.6	87.3	444.1	1.80	7.4	33	-245.6	0.24	406.8	91.1	398.1	1.95	7.5	33
SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	-27.0	106.3	8	-125.2	0.16	448.6	71.2	431.8	1.75	60.2	8	-125.2	0.24	394.6	76.2	387.8	1.90	122.2	8
	94.5	106.3	8	-122.4	0.10	380.4	70.8	378.3	2.30	60.2	8	-122.4	0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.2	8
	175.5	106.3	8	-122.4	0.10	380.4	70.8	378.3	2.30	60.2	8	-122.4	0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.2	8
	216.0	106.3	8	-122.4	0.10	380.4	70.8	378.3	2.30	60.2	8	-122.4	0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.2	8
	337.5	106.3	8	-113.9	0.16	446.7	69.7	431.8	1.75	60.2	8	-113.9	0.24	392.9	74.9	387.8	1.90	122.2	8
	378.0	106.3	8	-111.4	0.16	446.2	69.4	431.8	1.75	60.2	8	-111.4	0.24	392.5	74.6	387.8	1.90	122.2	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	117.0	204.4	82.9	148.4	106.3	60.2	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p.
-27	-22	-11	-1	-188	6	-263	-11	-1	-188	6	-11.8	-5	0	-120	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-15	-4	0	-184	6	-205	-4	0	-184	6	-8.9	-2	0	-115	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-11	0	0	-181	6	-162	0	0	-181	6	-6.7	0	0	-112	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-13	2	1	-179	3	-179	2	1	-179	3	-7.5	1	0	-110	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-20	8	1	-175	3	-247	8	1	-175	3	-10.7	4	1	-106	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-22	10	2	-173	3	-273	10	2	-173	3	-11.8	5	1	-104	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 32
calcestruzzo C28/35
sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.9	0	58	-79	9 SLV-Ger.
499.2	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	4.2	24	-6	-85	11 SLV
566.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.0	31	-13	-82	11 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 90 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	0.9	30	-245.6	0.16	462.6	87.3	444.1	1.80	7.4	33	-245.6	0.24	406.8	91.1	398.1	1.95	7.5	33
	499.2	5.1	33	-211.7	0.16	457.9	82.9	445.1	1.80	7.5	33	-211.7	0.24	403.3	87.1	399.7	1.95	9.0	33
	566.5	5.1	33	-209.2	0.16	457.5	82.6	445.1	1.80	7.5	33	-209.2	0.24	402.9	86.8	399.7	1.95	9.0	33
SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	106.3	8	-111.4	0.16	446.2	69.4	431.8	1.75	60.2	8	-111.4	0.24	392.5	74.6	387.8	1.90	122.2	8
	499.2	198.2	8	-85.4	0.16	442.7	66.0	432.7	1.75	110.5	8	-85.4	0.24	390.1	71.6	389.4	1.90	227.0	8
	566.5	198.2	8	-83.5	0.16	442.4	65.7	432.7	1.75	110.5	8	-83.5	0.24	389.8	71.3	389.4	1.90	227.0	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
162	82.7	148.1	80.1	143.8	198.2	110.5	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-23	10	3	-153	3	14	10	3	-153	3	-11.4	5	2	-84	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
499	-32	16	-1	-148	6	198	16	-1	-148	6	-15.0	8	-1	-80	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
567	-42	20	-4	-146	6	401	20	-4	-146	6	-19.6	9	-2	-77	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Nodo a quota 580 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale
Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst*Ast)/(i*b)=0.00524$
 $(0.05*fck)/fyk=0.00323$
 $(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk$
 $(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

$(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524$

$(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471$

$(0.05*fck)/fyk=0.00323$

$(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk$

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo	t. Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	0	1162653	<	2894553	1464442	1430112	9
378	180	1162653	<	2894553	1464442	1430112	9

Pilastrata 73

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 50

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	1.0	109	-17	-93	5 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.3	-62	8	-70	11 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.3	-38	2	-67	11 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.8	-25	2	-66	7 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.5	-35	12	-79	5 SLV
364.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.8	-46	14	-78	5 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 93 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	2.1	30	-200.7	0.16	455.0	81.3	444.1	1.80	13.8	33	-200.7	0.24	400.0	85.5	398.1	1.95	14.0	33
94.5	2.1	30	-197.1	0.10	391.4	80.8	378.3	2.30	13.8	33	-197.1	0.16	344.2	85.1	333.4	2.45	14.0	33
175.5	2.1	30	-197.1	0.10	391.4	80.8	378.3	2.30	13.8	33	-197.1	0.16	344.2	85.1	333.4	2.45	14.0	33
216.0	2.1	30	-197.1	0.10	391.4	80.8	378.3	2.30	13.8	33	-197.1	0.16	344.2	85.1	333.4	2.45	14.0	33
337.5	2.1	30	-186.0	0.16	452.5	79.3	444.1	1.80	13.8	33	-186.1	0.24	403.8	83.7	387.8	1.90	14.0	33
364.5	2.1	30	-182.8	0.16	451.9	78.9	444.1	1.80	13.8	33	-182.8	0.24	403.3	83.3	387.8	1.90	14.0	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	103.7	10	-93.0	0.16	443.0	66.9	431.8	1.75	58.4	10	-93.0	0.24	389.7	72.3	387.8	1.90	119.0	10
94.5	103.7	10	-90.3	0.10	381.3	66.5	370.1	2.25	58.4	10	-90.3	0.16	335.3	72.0	326.6	2.40	119.0	10
175.5	103.7	10	-90.3	0.10	381.3	66.5	370.1	2.25	58.4	10	-90.3	0.16	335.3	72.0	326.6	2.40	119.0	10
216.0	103.7	10	-90.3	0.10	381.3	66.5	370.1	2.25	58.4	10	-90.3	0.16	335.3	72.0	326.6	2.40	119.0	10
337.5	103.7	10	-81.8	0.16	441.1	65.4	431.8	1.75	58.4	10	-81.8	0.24	388.0	70.9	387.8	1.90	119.0	10
364.5	103.7	10	-79.3	0.16	440.7	65.1	431.8	1.75	58.4	10	-79.3	0.24	393.4	70.6	377.6	1.85	119.0	10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	114.1	201.0	79.6	143.1	103.7	58.4	10

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	g.p
-27	-18	9	-2	-142	6	-214	9	-2	-142	6	-9.3	4	-1	-84	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-12	-3	0	-137	3	-155	-3	0	-137	3	-6.2	-1	0	-79	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-22	-11	1	-134	3	42	-11	1	-134	3	-10.5	-5	1	-76	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-30	-15	2	-133	3	187	-15	2	-133	3	-13.7	-7	1	-75	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-55	-26	4	-128	3	817	-26	4	-128	3	-25.4	-12	2	-70	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
365	-61	-29	4	-127	6	979	-29	4	-127	6	-28.3	-13	2	-69	2	0.030	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale
Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst*Ast)/(i*b)=0.00524$
 $(0.05*fck)/fyk=0.00323$
 $(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk$
 $(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

$(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524$

$(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471$

$(0.05*fck)/fyk=0.00323$

$(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk$

Pilastrata 74

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 48

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	1.9	-65	-21	-126	7 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.4	-41	-10	-122	7 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-107	5 SLV-Ger.
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-106	5 SLV-Ger.
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-101	5 SLV-Ger.
378.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-99	5 SLV-Ger.

Sezione a quota -27 Compressione massima = 127 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU																			
quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co	
-27.0	0.6	33	-267.0	0.16	459.4	90.2	456.4	1.85	7.4	33	-267.0	0.24	410.0	93.7	398.1	1.95	7.4	33	
94.5	0.6	33	-263.4	0.10	395.2	89.7	386.5	2.35	7.4	33	-263.4	0.16	347.7	93.3	340.2	2.50	7.4	33	
175.5	0.6	33	-263.4	0.10	395.2	89.7	386.5	2.35	7.4	33	-263.4	0.16	347.7	93.3	340.2	2.50	7.4	33	
216.0	0.6	33	-263.4	0.10	395.2	89.7	386.5	2.35	7.4	33	-263.4	0.16	347.7	93.3	340.2	2.50	7.4	33	
337.5	0.6	33	-252.4	0.16	457.0	88.2	456.4	1.85	7.4	33	-252.4	0.24	407.8	91.9	398.1	1.95	7.4	33	
378.0	0.6	33	-249.1	0.16	456.5	87.8	456.4	1.85	7.4	33	-249.1	0.24	407.3	91.5	398.1	1.95	7.4	33	
SLV																			
quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co	
-27.0	106.5	12	-127.3	0.16	449.0	71.5	431.8	1.75	60.3	12	-127.3	0.24	394.9	76.5	387.8	1.90	122.4	12	
94.5	106.5	12	-124.5	0.10	380.7	71.1	378.3	2.30	60.3	12	-124.5	0.16	334.9	76.2	333.4	2.45	122.4	12	
175.5	106.5	12	-124.5	0.10	380.7	71.1	378.3	2.30	60.3	12	-124.5	0.16	334.9	76.2	333.4	2.45	122.4	12	
216.0	106.5	12	-124.5	0.10	380.7	71.1	378.3	2.30	60.3	12	-124.5	0.16	334.9	76.2	333.4	2.45	122.4	12	
337.5	106.5	12	-116.0	0.16	447.0	70.0	431.8	1.75	60.3	12	-116.0	0.24	393.2	75.1	387.8	1.90	122.4	12	
378.0	106.5	12	-113.5	0.16	446.6	69.6	431.8	1.75	60.3	12	-113.5	0.24	392.8	74.8	387.8	1.90	122.4	12	

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	117.1	204.6	83.1	148.7	106.5	60.3	12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p.
-27	-22	-11	1	-191	6	-264	-11	1	-191	6	-12.0	-5	0	-121	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-16	-4	0	-186	6	-209	-4	0	-186	6	-9.1	-2	0	-116	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-11	0	0	-183	6	-161	0	0	-183	6	-6.7	0	0	-113	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-13	2	0	-182	3	-177	2	0	-182	3	-7.3	1	0	-112	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-19	8	-1	-177	3	-243	8	-1	-177	3	-10.4	4	0	-107	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-22	10	-1	-175	3	-267	10	-1	-175	3	-11.5	5	0	-106	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 33

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.9	0	58	-79	5 SLV-Ger.
499.2	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	4.0	26	7	-86	7 SLV
566.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.8	32	14	-84	7 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 91 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	0.6	33	-249.1	0.16	456.5	87.8	456.4	1.85	7.4	33	-249.1	0.24	407.3	91.5	398.1	1.95	7.4	33
	499.2	5.7	30	-214.9	0.16	458.4	83.4	445.1	1.80	7.4	33	-215.0	0.24	403.8	87.6	399.7	1.95	9.4	33
	566.5	5.7	30	-212.5	0.16	458.0	83.0	445.1	1.80	7.4	33	-212.5	0.24	403.4	87.3	399.7	1.95	9.4	33
SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	106.5	12	-113.5	0.16	446.6	69.6	431.8	1.75	60.3	12	-113.5	0.24	392.8	74.8	387.8	1.90	122.4	12
	499.2	198.7	12	-87.1	0.16	443.0	66.2	432.7	1.75	110.8	12	-87.1	0.24	390.4	71.8	389.4	1.90	227.5	12
	566.5	198.7	12	-85.2	0.16	442.7	66.0	432.7	1.75	110.8	12	-85.2	0.24	390.1	71.5	389.4	1.90	227.5	12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
162	82.9	148.5	80.2	144.1	198.7	110.8	12

Verifiche di esercizio

verifiche di esercizio																					
quota sc.ra				Mx	My	N Co sf.ra				Mx	My	N Co sc.q.p.				Mx	My	N Co Wk ra Wk fr Wk q.p			
379	-22	10	-2	-155	3	-263	10	-2	-155	3	-11.1	5	-1	-85	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
499	-34	16	3	-150	6	210	16	3	-150	6	-15.6	8	1	-81	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
567	-44	20	5	-148	6	418	20	5	-148	6	-20.5	9	3	-78	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Nodo a quota 580 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 30

b, y = 50

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo	t. Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	0	1162653	<	2896869	1465658	1431212	5
378	180	1162653	<	2896869	1465658	1431212	5

Pilastrata 75

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, f_{yk} = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 1

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.1	-174	-23	-77	7 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	-112	-13	-72	7 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.0	-73	7	-69	11 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	-53	4	-68	11 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	5.2	6	20	-79	3 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	14	31	-77	3 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 124 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come V_{rd} + V_{rsd} (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	0.7	30	-239.8	0.24	405.9	90.3	398.1	1.95	13.8	33	-239.8	0.16	461.6	86.5	444.1	1.80	13.9	33
94.5	0.7	30	-234.7	0.16	344.1	89.7	340.2	2.50	13.8	33	-234.7	0.10	391.0	85.9	386.5	2.35	13.9	33
175.5	0.7	30	-234.7	0.16	344.1	89.7	340.2	2.50	13.8	33	-234.7	0.10	391.0	85.9	386.5	2.35	13.9	33
216.0	0.7	30	-234.7	0.16	344.1	89.7	340.2	2.50	13.8	33	-234.7	0.10	391.0	85.9	386.5	2.35	13.9	33
337.5	0.7	30	-234.7	0.16	344.1	89.7	340.2	2.50	13.8	33	-234.7	0.10	391.0	85.9	386.5	2.35	13.9	33
378.0	0.7	30	-234.7	0.16	344.1	89.7	340.2	2.50	13.8	33	-234.7	0.10	391.0	85.9	386.5	2.35	13.9	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	41.5	10	-123.7	0.24	394.3	76.1	387.8	1.90	73.3	10	-123.7	0.16	448.4	71.0	431.8	1.75	84.3	10
94.5	41.5	10	-119.8	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.3	10	-119.8	0.10	380.0	70.5	378.3	2.30	84.3	10
175.5	41.5	10	-119.8	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.3	10	-119.8	0.10	380.0	70.5	378.3	2.30	84.3	10
216.0	41.5	10	-119.8	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.3	10	-119.8	0.10	380.0	70.5	378.3	2.30	84.3	10
337.5	41.5	10	-119.8	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.3	10	-119.8	0.10	380.0	70.5	378.3	2.30	84.3	10
378.0	41.5	10	-119.8	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.3	10	-119.8	0.10	380.0	70.5	378.3	2.30	84.3	10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
527	204.2	116.8	147.2	82.1	41.5	73.3	10

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p.
-27	-23	-20	-1	-170	6	33	-20	-1	-170	6	-11.3	-9	0	-100	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
95	-15	-8	0	-165	6	-205	-8	0	-165	6	-7.8	-3	0	-95	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
176	-10	0	0	-162	6	-142	0	0	-162	6	-5.5	0	0	-92	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
216	-12	4	0	-161	3	-174	4	0	-161	3	-6.7	2	0	-91	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
338	-21	15	1	-156	3	-270	15	1	-156	3	-10.3	7	1	-86	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
378	-25	19	1	-155	3	66	19	1	-155	3	-11.8	9	1	-85	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

asta sap n° 22

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	14	31	-77	3 SLV
459.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.6	28	50	-74	3 SLV
499.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	34	59	-73	3 SLV
526.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	39	65	-72	3 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 108 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come V_{rd} + V_{rsd} (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	0.7	30	-234.7	0.16	344.1	89.7	340.2	2.50	13.8	33	-234.7	0.10	391.0	85.9	386.5	2.35	13.9	33
459.0	0.7	30	-218.6	0.24	404.4	88.0	399.7	1.95	13.8	33	-218.6	0.16	459.1	83.9	445.1	1.80	13.9	33
499.5	0.7	30	-218.6	0.24	404.4	88.0	399.7	1.95	13.8	33	-218.6	0.16	459.1	83.9	445.1	1.80	13.9	33
526.5	0.7	30	-214.1	0.24	403.7	87.4	399.7	1.95	13.8	33	-214.1	0.16	458.3	83.2	445.1	1.80	13.9	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	41.5	10	-119.8	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.3	10	-119.8	0.10	380.0	70.5	378.3	2.30	84.3	10
459.0	41.5	10	-107.4	0.24	393.5	74.3	389.4	1.90	73.3	10	-107.4	0.16	446.5	68.9	432.7	1.75	84.3	10
499.5	41.5	10	-107.4	0.24	393.5	74.3	389.4	1.90	73.3	10	-107.4	0.16	446.5	68.9	432.7	1.75	84.3	10
526.5	41.5	10	-103.9	0.24	392.9	73.8	389.4	1.90	73.3	10	-103.9	0.16	445.9	68.5	432.7	1.75	84.3	10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	----

527 204.2 116.8 147.2 82.1 41.5 73.3 10

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-25	19	1	-155	3	66	19	1	-155	3	-11.8	9	1	-85	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
459	-34	27	2	-151	3	272	27	2	-151	3	-15.7	12	1	-82	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
500	-39	31	2	-150	3	399	31	2	-150	3	-17.9	14	1	-80	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
527	-43	33	2	-149	3	504	33	2	-149	3	-19.6	15	1	-79	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 540 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale
Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 76

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 10

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.2	151	-21	-71	5 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.4	100	-12	-67	5 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.1	68	7	-64	9 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	-59	4	-116	11 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	7.8	-9	15	-92	3 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.0	-10	24	-74	1 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 125 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	0.6	30	-231.1	0.24	404.6	89.3	398.1	1.95	7.5	30	-231.1	0.16	460.2	85.4	444.1	1.80	7.5	30
94.5	0.6	30	-226.0	0.16	342.9	88.6	340.2	2.50	7.5	30	-226.0	0.10	389.8	84.7	386.5	2.35	7.5	30
175.5	0.6	30	-226.0	0.16	342.9	88.6	340.2	2.50	7.5	30	-226.0	0.10	389.8	84.7	386.5	2.35	7.5	30
216.0	0.6	30	-226.0	0.16	342.9	88.6	340.2	2.50	7.5	30	-226.0	0.10	389.8	84.7	386.5	2.35	7.5	30
337.5	0.6	30	-226.0	0.16	342.9	88.6	340.2	2.50	7.5	30	-226.0	0.10	389.8	84.7	386.5	2.35	7.5	30
378.0	0.6	30	-226.0	0.16	342.9	88.6	340.2	2.50	7.5	30	-226.0	0.10	389.8	84.7	386.5	2.35	7.5	30

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	39.0	12	-125.2	0.24	394.6	76.3	387.8	1.90	68.8	12	-125.2	0.16	448.6	71.2	431.8	1.75	79.1	12
94.5	39.0	12	-121.3	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	12	-121.3	0.10	380.2	70.7	378.3	2.30	79.1	12
175.5	39.0	12	-121.3	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	12	-121.3	0.10	380.2	70.7	378.3	2.30	79.1	12
216.0	39.0	12	-121.3	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	12	-121.3	0.10	380.2	70.7	378.3	2.30	79.1	12
337.5	39.0	12	-121.3	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	12	-121.3	0.10	380.2	70.7	378.3	2.30	79.1	12
378.0	39.0	12	-121.3	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	12	-121.3	0.10	380.2	70.7	378.3	2.30	79.1	12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
562	204.4	117.0	147.2	82.1	39.0	68.8	12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-13	5	-1	-164	3	-177	5	-1	-164	3	-7.0	2	0	-94	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-10	-1	0	-159	6	-151	-1	0	-159	6	-6.0	-1	0	-98	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-13	-5	0	-156	6	-180	-5	0	-156	6	-7.1	-3	0	-91	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-14	-8	0	-155	6	-198	-8	0	-155	6	-7.7	-4	0	-89	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-19	-14	1	-150	3	-250	-14	1	-150	3	-9.7	-6	0	-85	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-21	-16	1	-149	3	21	-16	1	-149	3	-10.4	-7	1	-83	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 24

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.0	-10	24	-74	1 SLV
476.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.8	-22	44	-71	1 SLV
525.8	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.5	-28	53	-69	1 SLV
561.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	-33	61	-68	1 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 110 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	0.6	30	-226.0	0.16	342.9	88.6	340.2	2.50	7.5	30	-226.0	0.10	389.8	84.7	386.5	2.35	7.5	30
476.5	0.6	30	-208.6	0.24	402.8	86.8	399.7	1.95	7.5	30	-208.6	0.16	457.3	82.5	445.1	1.80	7.5	30
525.8	0.6	30	-208.6	0.24	402.8	86.8	399.7	1.95	7.5	30	-208.6	0.16	457.3	82.5	445.1	1.80	7.5	30
561.5	0.6	30	-203.7	0.24	402.1	86.2	399.7	1.95	7.5	30	-203.7	0.16	456.5	81.9	445.1	1.80	7.5	30

SLV	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
378.5	39.0	12	-121.3	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	12	-121.3	0.16	380.2	70.7
476.5	39.0	12	-107.9	0.24	393.5	74.3	389.4	1.90	68.8	12	-107.9	0.16	446.6	69.0
525.8	39.0	12	-107.9	0.24	393.5	74.3	389.4	1.90	68.8	12	-107.9	0.16	446.6	69.0
561.5	39.0	12	-104.1	0.24	393.0	73.9	389.4	1.90	68.8	12	-104.1	0.16	446.0	68.5

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV
Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
562 204.4 117.0 147.2 82.1 39.0 68.8 12

Verifiche di esercizio	quota	sc.ra	Mx	My	N Co	sf.ra	Mx	My	N Co	sc.q.p.	Mx	My	N Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
379	-21	-16	1	-149	3	21	-16	1	-149	3	-10.4	-7	1	-83	1	0.000
477	-27	-21	1	-145	3	127	-21	1	-145	3	-12.5	-10	1	-79	1	0.000
526	-30	-23	2	-143	3	196	-23	2	-143	3	-13.8	-11	1	-78	1	0.000
562	-33	-25	2	-142	3	262	-25	2	-142	3	-14.9	-12	1	-76	1	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 575 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 93

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 2

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.1	-167	23
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	-107	13
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.1	-70	6
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.0	-51	-3
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	5.3	6	-20
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	13	-31

Sezione a quota -27 Compressione massima = 124 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
-27.0	0.4	33	-242.8	0.24	406.3	90.7	398.1	1.95	13.4	33	-242.8	0.16	462.1
94.5	0.4	33	-237.7	0.16	344.4	90.1	340.2	2.50	13.4	33	-237.7	0.10	391.5
175.5	0.4	33	-237.7	0.16	344.4	90.1	340.2	2.50	13.4	33	-237.7	0.10	391.5
216.0	0.4	33	-237.7	0.16	344.4	90.1	340.2	2.50	13.4	33	-237.7	0.10	391.5
337.5	0.4	33	-237.7	0.16	344.4	90.1	340.2	2.50	13.4	33	-237.7	0.10	391.5
378.0	0.4	33	-237.7	0.16	344.4	90.1	340.2	2.50	13.4	33	-237.7	0.10	391.5

SLV

quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
-27.0	41.5	6	-124.2	0.24	394.4	76.1	387.8	1.90	73.4	6	-124.2	0.16	448.4
94.5	41.5	6	-120.3	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.4	6	-120.3	0.10	380.1
175.5	41.5	6	-120.3	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.4	6	-120.3	0.10	380.1
216.0	41.5	6	-120.3	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.4	6	-120.3	0.10	380.1
337.5	41.5	6	-120.3	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.4	6	-120.3	0.10	380.1
378.0	41.5	6	-120.3	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.4	6	-120.3	0.10	380.1

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
527 204.3 116.9 147.2 82.2 41.5 73.4 6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
-27	-22	-19	1	-172	6	-288	-19	1	-172	6	-11.1	-9	0	-101	2	0.000	0.000	0.000
95	-15	-7	0	-167	6	-205	-7	0	-167	6	-7.9	-3	0	-97	2	0.000	0.000	0.000
176	-10	0	0	-164	6	-142	0	0	-164	6	-5.5	0	0	-94	1	0.000	0.000	0.000
216	-12	4	0	-163	3	-172	4	0	-163	3	-6.6	2	0	-92	1	0.000	0.000	0.000
338	-20	15	-1	-158	3	-262	15	-1	-158	3	-10.0	7	0	-88	1	0.000	0.000	0.000
378	-23	19	-1	-157	6	44	19	-1	-157	3	-11.3	9	0	-86	2	0.000	0.000	0.000

asta sap n° 23

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	13	-31
459.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.6	27	-50
499.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	33	-58
526.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	37	-65

Sezione a quota 379 Compressione massima = 109 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rzd}$ (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	0.4	33	-237.7	0.16	344.4	90.1	340.2	2.50	13.4	33	-237.7	0.10	391.5	86.3	386.5	2.35	13.4	33
459.0	0.4	33	-221.6	0.24	404.8	88.4	399.7	1.95	13.4	33	-221.6	0.16	459.6	84.3	445.1	1.80	13.4	33
499.5	0.4	33	-221.6	0.24	404.8	88.4	399.7	1.95	13.4	33	-221.6	0.16	459.6	84.3	445.1	1.80	13.4	33
526.5	0.4	33	-217.1	0.24	404.1	87.8	399.7	1.95	13.4	33	-217.1	0.16	458.8	83.7	445.1	1.80	13.4	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	41.5	6	-120.3	0.16	334.3	75.6	333.4	2.45	73.4	6	-120.3	0.10	380.1	70.6	378.3	2.30	84.3	6
459.0	41.5	6	-107.9	0.24	393.5	74.3	389.4	1.90	73.4	6	-107.9	0.16	446.6	69.0	432.7	1.75	84.3	6
499.5	41.5	6	-107.9	0.24	393.5	74.3	389.4	1.90	73.4	6	-107.9	0.16	446.6	69.0	432.7	1.75	84.3	6
526.5	41.5	6	-104.5	0.24	393.0	73.9	389.4	1.90	73.4	6	-104.5	0.16	446.0	68.5	432.7	1.75	84.3	6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
527	204.3	116.9	147.2	82.2	41.5	73.4	6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p.
379	-23	19	-1	-157	6	44	19	-1	-157	3	-11.3	9	0	-86	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
459	-32	26	-1	-154	6	225	26	-1	-154	6	-14.8	12	-1	-83	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
500	-37	30	-1	-152	6	341	30	-1	-152	6	-16.8	14	-1	-82	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
527	-40	32	-1	-151	6	438	32	-1	-151	6	-18.4	15	-1	-80	2	0.000	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 540 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 45

b, y = 30

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Pilastrata 94

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, $f_{yk} = 4500$ (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 15

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	Msdx	Msdy	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.3	145	21	-73	9 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.4	96	12	-68	9 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.2	65	-7	-66	5 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.1	-56	4	-116	11 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	8.0	-9	-14	-93	15 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.1	-9	-24	-76	13 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 126 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rzd}$ (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	0.4	33	-233.7	0.24	405.0	89.6	398.1	1.95	7.1	30	-233.7	0.16	460.6	85.7	444.1	1.80	7.2	30
94.5	0.4	33	-228.6	0.16	343.3	89.0	340.2	2.50	7.1	30	-228.6	0.10	390.2	85.0	386.5	2.35	7.2	30
175.5	0.4	33	-228.6	0.16	343.3	89.0	340.2	2.50	7.1	30	-228.6	0.10	390.2	85.0	386.5	2.35	7.2	30
216.0	0.4	33	-228.6	0.16	343.3	89.0	340.2	2.50	7.1	30	-228.6	0.10	390.2	85.0	386.5	2.35	7.2	30
337.5	0.4	33	-228.6	0.16	343.3	89.0	340.2	2.50	7.1	30	-228.6	0.10	390.2	85.0	386.5	2.35	7.2	30
378.0	0.4	33	-228.6	0.16	343.3	89.0	340.2	2.50	7.1	30	-228.6	0.10	390.2	85.0	386.5	2.35	7.2	30

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	39.0	8	-125.7	0.24	394.6	76.3	387.8	1.90	68.8	8	-125.7	0.16	448.7	71.3	431.8	1.75	79.1	8
94.5	39.0	8	-121.7	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	8	-121.7	0.10	380.3	70.7	378.3	2.30	79.1	8
175.5	39.0	8	-121.7	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	8	-121.7	0.10	380.3	70.7	378.3	2.30	79.1	8
216.0	39.0	8	-121.7	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	8	-121.7	0.10	380.3	70.7	378.3	2.30	79.1	8
337.5	39.0	8	-121.7	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	8	-121.7	0.10	380.3	70.7	378.3	2.30	79.1	8
378.0	39.0	8	-121.7	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	8	-121.7	0.10	380.3	70.7	378.3	2.30	79.1	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
562	204.4	117.0	147.3	82.2	39.0	68.8	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p.
-27	-12	5	1	-166	3	-173	5	1	-166	3	-6.9	2	0	-99	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-11	-2	0	-161	6	-153	-2	0	-161	6	-6.2	-1	0	-95	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-13	-5	0	-158	6	-180	-5	0	-158	6	-7.1	-3	0	-92	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-14	-7	0	-157	6	-196	-7	0	-157	6	-7.6	-4	0	-90	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-18	-13	0	-152	6	-243	-13	0	-152	3	-9.4	-6	0	-86	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-20	-15	-1	-151	3	-262	-15	-1	-151	3	-10.0	-7	0	-84	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 25

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.1	-9	-24	-76	13 SLV
476.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.9	-21	-44 -72 13 SLV
525.8	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.5	-27	-53 -70 13 SLV
561.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	-31	-61 -69 13 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 110 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	0.4	33	-228.6	0.16	343.3	89.0	340.2	2.50	7.1	30	-228.6	0.10	390.2	85.0	386.5	2.35	7.2	30
476.5	0.4	33	-211.1	0.24	403.2	87.1	399.7	1.95	7.1	30	-211.1	0.16	457.8	82.9	445.1	1.80	7.2	30
525.8	0.4	33	-211.1	0.24	403.2	87.1	399.7	1.95	7.1	30	-211.1	0.16	457.8	82.9	445.1	1.80	7.2	30
561.5	0.4	33	-206.2	0.24	402.5	86.5	399.7	1.95	7.1	30	-206.2	0.16	456.9	82.2	445.1	1.80	7.2	30

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	39.0	8	-121.7	0.16	334.5	75.8	333.4	2.45	68.8	8	-121.7	0.10	380.3	70.7	378.3	2.30	79.1	8
476.5	39.0	8	-108.3	0.24	393.6	74.4	389.4	1.90	68.8	8	-108.3	0.16	446.7	69.1	432.7	1.75	79.1	8
525.8	39.0	8	-108.3	0.24	393.6	74.4	389.4	1.90	68.8	8	-108.3	0.16	446.7	69.1	432.7	1.75	79.1	8
561.5	39.0	8	-104.6	0.24	393.0	73.9	389.4	1.90	68.8	8	-104.6	0.16	446.0	68.6	432.7	1.75	79.1	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
562	204.4	117.0	147.3	82.2	39.0	68.8	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-20	-15	-1	-151	3	-262	-15	-1	-151	3	-10.0	-7	0	-84	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
477	-25	-20	-1	-147	3	96	-20	-1	-147	3	-11.9	-9	0	-80	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
526	-28	-23	-1	-145	3	155	-23	-1	-145	3	-13.0	-10	-1	-79	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
562	-30	-24	-1	-144	3	213	-24	-1	-144	3	-14.0	-11	-1	-77	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 575 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 95

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 51

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	1.1	104	17 -93 9 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.4	-59	-8 -71 7 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.4	-36	-2 -68 7 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	4.0	-24	-2 -67 11 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.7	-34	-11 -79 9 SLV
364.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.9	-44	-13 -78 9 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 93 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	1.0	33	-202.0	0.16	455.2	81.5	444.1	1.80	13.3	33	-202.0	0.24	400.2	85.7	398.1	1.95	13.3	33
94.5	1.0	33	-198.4	0.10	391.6	81.0	378.3	2.30	13.3	33	-198.4	0.16	344.4	85.3	333.4	2.45	13.3	33
175.5	1.0	33	-198.4	0.10	391.6	81.0	378.3	2.30	13.3	33	-198.4	0.16	344.4	85.3	333.4	2.45	13.3	33
216.0	1.0	33	-198.4	0.10	391.6	81.0	378.3	2.30	13.3	33	-198.4	0.16	344.4	85.3	333.4	2.45	13.3	33
337.5	1.0	33	-187.4	0.16	452.7	79.5	444.1	1.80	13.3	33	-187.4	0.24	404.0	83.9	387.8	1.90	13.3	33
364.5	1.0	33	-184.2	0.16	452.2	79.1	444.1	1.80	13.3	33	-184.2	0.24	403.5	83.5	387.8	1.90	13.3	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	103.7	6	-93.2	0.16	443.1	66.9	431.8	1.75	58.4	6	-93.2	0.24	389.7	72.3	387.8	1.90	119.0	6
94.5	103.7	6	-90.5	0.10	381.3	66.6	370.1	2.25	58.4	6	-90.5	0.16	335.3	72.0	326.6	2.40	119.0	6
175.5	103.7	6	-90.5	0.10	381.3	66.6	370.1	2.25	58.4	6	-90.5	0.16	335.3	72.0	326.6	2.40	119.0	6
216.0	103.7	6	-90.5	0.10	381.3	66.6	370.1	2.25	58.4	6	-90.5	0.16	335.3	72.0	326.6	2.40	119.0	6
337.5	103.7	6	-82.0	0.16	441.1	65.4	431.8	1.75	58.4	6	-82.0	0.24	388.0	70.9	387.8	1.90	119.0	6
364.5	103.7	6	-79.5	0.16	440.7	65.1	431.8	1.75	58.4	6	-79.5	0.24	393.4	70.6	377.6	1.85	119.0	6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	114.1	201.0	79.6	143.2	103.7	58.4	6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-17	9	0	-143	6	-201	9	0	-143	6	-8.9	4	0	-85	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95	-12	-3	0	-138	3	-157	-3	0	-138	3	-6.3	-1	0	-80	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

176	-21	-10	-1	-135	3	27	-10	-1	-135	3	-10.2	-5	-1	-77	1	0.000	0.000	0.000
216	-28	-14	-1	-134	3	155	-14	-1	-134	3	-12.9	-6	-1	-75	1	0.000	0.000	0.000
338	-51	-25	-2	-129	6	734	-25	-2	-129	6	-23.7	-12	-1	-71	2	0.000	0.000	0.000
365	-57	-28	-2	-128	6	885	-28	-2	-128	6	-26.3	-13	-1	-70	2	0.000	0.000	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 30

b, y = 50

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Pilastrata 96

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, $f_{yk} = 4500$ (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 49

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	2.0	-62	22	-127	11 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.6	-39	10	-122	11 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-108	9 SLV-Ger.
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-107	9 SLV-Ger.
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-102	9 SLV-Ger.
378.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-101	9 SLV-Ger.

Sezione a quota -27 Compressione massima = 128 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	0.6	33	-268.8	0.16	459.8	90.4	456.4	1.85	7.2	33	-268.8	0.24	410.2	93.9	398.1	1.95	7.2	33
94.5	0.6	33	-265.2	0.10	395.5	89.9	386.5	2.35	7.2	33	-265.2	0.16	347.9	93.5	340.2	2.50	7.2	33
175.5	0.6	33	-265.2	0.10	395.5	89.9	386.5	2.35	7.2	33	-265.2	0.16	347.9	93.5	340.2	2.50	7.2	33
216.0	0.6	33	-265.2	0.10	395.5	89.9	386.5	2.35	7.2	33	-265.2	0.16	347.9	93.5	340.2	2.50	7.2	33
337.5	0.6	33	-254.2	0.16	457.3	88.5	456.4	1.85	7.2	33	-254.2	0.24	408.0	92.1	398.1	1.95	7.2	33
378.0	0.6	33	-251.0	0.16	456.8	88.0	456.4	1.85	7.2	33	-251.0	0.24	407.6	91.7	398.1	1.95	7.2	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	106.5	8	-127.8	0.16	449.1	71.6	431.8	1.75	60.4	8	-127.8	0.24	395.0	76.6	387.8	1.90	122.4	8
94.5	106.5	8	-125.1	0.10	380.8	71.2	378.3	2.30	60.4	8	-125.1	0.16	334.9	76.2	333.4	2.45	122.4	8
175.5	106.5	8	-125.1	0.10	380.8	71.2	378.3	2.30	60.4	8	-125.1	0.16	334.9	76.2	333.4	2.45	122.4	8
216.0	106.5	8	-125.1	0.10	380.8	71.2	378.3	2.30	60.4	8	-125.1	0.16	334.9	76.2	333.4	2.45	122.4	8
337.5	106.5	8	-116.6	0.16	447.1	70.1	431.8	1.75	60.4	8	-116.6	0.24	393.3	75.2	387.8	1.90	122.4	8
378.0	106.5	8	-114.1	0.16	446.7	69.7	431.8	1.75	60.4	8	-114.1	0.24	392.9	74.9	387.8	1.90	122.4	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	117.2	204.6	83.1	148.8	106.5	60.4	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p.
-27	-21	-11	0	-192	6	-259	-11	0	-192	6	-11.8	-5	0	-122	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
95	-16	-4	0	-187	6	-207	-4	0	-187	6	-9.0	-2	0	-117	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
176	-11	0	0	-184	6	-165	0	0	-184	6	-6.9	0	0	-114	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
216	-13	2	-1	-183	3	-181	2	-1	-183	3	-7.6	1	0	-113	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
338	-20	8	-1	-178	3	-245	8	-1	-178	3	-10.7	4	-1	-108	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
378	-22	10	-1	-177	3	-268	10	-1	-177	6	-11.7	5	-1	-107	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

asta sap n° 38

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.9	0	58	-80	9 SLV-Ger.
499.2	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	4.2	25	-7	-87	11 SLV
566.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.0	31	-13	-84	11 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 92 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	0.6	33	-251.0	0.16	456.8	88.0	456.4	1.85	7.2	33	-251.0	0.24	407.6	91.7	398.1	1.95	7.2	33
499.2	0.5	33	-216.6	0.16	458.7	83.6	445.1	1.80	7.2	33	-216.6	0.24	404.1	87.8	399.7	1.95	7.2	33
566.5	0.5	33	-214.2	0.16	458.3	83.3	445.1	1.80	7.2	33	-214.2	0.24	403.7	87.5	399.7	1.95	7.2	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	106.5	8	-114.1	0.16	446.7	69.7	431.8	1.75	60.4	8	-114.1	0.24	392.9	74.9	387.8	1.90	122.4	8
499.2	198.8	8	-87.6	0.16	443.1	66.3	432.7	1.75	110.9	8	-87.6	0.24	390.4	71.8	389.4	1.90	227.6	8
566.5	198.8	8	-85.7	0.16	442.8	66.0	432.7	1.75	110.9	8	-85.7	0.24	390.1	71.6	389.4	1.90	227.6	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV
Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
162 83.0 148.5 80.3 144.2 198.8 110.9 8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-21	10	-1	-156	3	-253	10	-1	-156	3	-10.3	5	0	-86	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
499	-32	16	-2	-152	6	171	16	-2	-152	6	-14.8	7	-1	-81	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
567	-39	19	-2	-149	6	330	19	-2	-149	6	-18.1	9	-1	-79	2	0.000	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Nodo a quota 580 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo	t. Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	0		1162653	<	2900166	1467406	1432760 9
378	180		1162653	<	2900166	1467406	1432760 9

Pilastrata 111

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 56

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	1.4	85	-16	-90	5 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.7	-48	7	-72	11 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	-30	2	-69	11 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	4.9	-21	1	-67	7 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	-30	-11	-76	9 SLV
364.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.2	-39	-13	-75	9 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 90 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	0.2	21	-167.0	0.16	449.2	76.8	444.1	1.80	13.9	33	-198.2	0.24	399.7	85.2	398.1	1.95	13.9	33
94.5	0.2	21	-163.4	0.10	386.4	76.3	378.3	2.30	13.9	33	-194.7	0.16	343.9	84.8	333.4	2.45	13.9	33
175.5	0.2	21	-163.4	0.10	386.4	76.3	378.3	2.30	13.9	33	-194.7	0.16	343.9	84.8	333.4	2.45	13.9	33
216.0	0.2	21	-163.4	0.10	386.4	76.3	378.3	2.30	13.9	33	-194.7	0.16	343.9	84.8	333.4	2.45	13.9	33
337.5	0.2	21	-152.3	0.16	446.7	74.8	444.1	1.80	13.9	33	-183.6	0.24	403.5	83.4	387.8	1.90	13.9	33
364.5	0.2	21	-149.1	0.16	446.2	74.4	444.1	1.80	13.9	33	-180.4	0.24	403.0	83.0	387.8	1.90	13.9	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	103.4	10	-89.8	0.16	442.5	66.5	431.8	1.75	58.2	10	-89.8	0.24	389.2	71.9	387.8	1.90	118.7	10
94.5	103.4	10	-87.1	0.10	380.8	66.1	370.1	2.25	58.2	10	-87.1	0.16	334.9	71.6	326.6	2.40	118.7	10
175.5	103.4	10	-87.1	0.10	380.8	66.1	370.1	2.25	58.2	10	-87.1	0.16	334.9	71.6	326.6	2.40	118.7	10
216.0	103.4	10	-87.1	0.10	380.8	66.1	370.1	2.25	58.2	10	-87.1	0.16	334.9	71.6	326.6	2.40	118.7	10
337.5	103.4	10	-78.6	0.16	440.6	65.0	431.8	1.75	58.2	10	-78.6	0.24	393.3	70.5	377.6	1.85	118.7	10
364.5	103.4	10	-76.1	0.16	440.1	64.6	431.8	1.75	58.2	10	-76.1	0.24	392.9	70.2	377.6	1.85	118.7	10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	113.8	200.6	79.3	142.6	103.4	58.2	10

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-17	9	-1	-140	6	-206	9	-1	-140	6	-9.0	4	0	-83	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-12	-3	-1	-136	3	-156	-3	-1	-136	3	-6.3	-1	0	-78	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-21	-11	0	-133	3	35	-11	0	-133	3	-10.1	-5	0	-75	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-28	-15	0	-131	3	173	-15	0	-131	3	-12.8	-7	0	-74	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

338	-51	-26	0	-127	6	770	-26	0	-127	6	-23.1	-12	0	-69	2	0.000	0.000	0.000
365	-56	-29	0	-126	6	924	-29	0	-126	6	-25.5	-13	0	-68	2	0.000	0.000	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poiché rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 30

b, y = 50

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Pilastrata 112

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, $f_{yk} = 4500$ (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 7

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.4	-136	-23	-80	7 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.6	-87	-13	-75	7 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.7	-56	-7	-72	7 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.0	-41	3	-72	11 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	5.5	6	19	-78	3 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.0	13	30	-76	3 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 117 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLV

quota	VRdX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VRdY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VRdmax	Co
-27.0	0.3	33	-235.7	0.24	405.3	89.8	398.1	1.95	13.8	33	-235.7	0.16	460.9	86.0	444.1	1.80	13.8	33
94.5	0.3	33	-230.6	0.16	343.5	89.2	340.2	2.50	13.8	33	-230.6	0.10	390.5	85.3	386.5	2.35	13.8	33
175.5	0.3	33	-230.6	0.16	343.5	89.2	340.2	2.50	13.8	33	-230.6	0.10	390.5	85.3	386.5	2.35	13.8	33
216.0	0.3	33	-230.6	0.16	343.5	89.2	340.2	2.50	13.8	33	-230.6	0.10	390.5	85.3	386.5	2.35	13.8	33
337.5	0.3	33	-230.6	0.16	343.5	89.2	340.2	2.50	13.8	33	-230.6	0.10	390.5	85.3	386.5	2.35	13.8	33
378.0	0.3	33	-230.6	0.16	343.5	89.2	340.2	2.50	13.8	33	-230.6	0.10	390.5	85.3	386.5	2.35	13.8	33

SLV

quota	VRdX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VRdY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VRdmax	Co
-27.0	41.3	10	-117.3	0.24	393.4	75.3	387.8	1.90	73.0	10	-117.3	0.16	447.2	70.1	431.8	1.75	83.8	10
94.5	41.3	10	-113.3	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0	10	-113.3	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8	10
175.5	41.3	10	-113.3	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0	10	-113.3	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8	10
216.0	41.3	10	-113.3	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0	10	-113.3	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8	10
337.5	41.3	10	-113.3	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0	10	-113.3	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8	10
378.0	41.3	10	-113.3	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0	10	-113.3	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8	10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
527	203.5	116.3	146.1	81.5	41.3	73.0	10

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-22	-19	0	-167	6	-285	-19	0	-167	6	-10.9	-9	0	-99	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
95	-14	-7	0	-162	6	-200	-7	0	-162	6	-7.6	-3	0	-94	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
176	-9	0	0	-159	3	-139	0	0	-159	3	-5.4	0	0	-91	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
216	-12	4	0	-158	3	-170	4	0	-158	3	-6.6	2	0	-89	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
338	-20	15	0	-153	3	-261	15	0	-153	3	-9.9	7	0	-85	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
378	-24	19	0	-152	6	62	19	0	-152	3	-11.3	9	0	-83	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

asta sap n° 20

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.0	13	30	-76	3 SLV
459.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.7	24	48	-73	3 SLV
499.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.4	29	57	-72	3 SLV
526.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	33	63	-71	3 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 102 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLV

quota	VRdX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VRdY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VRdmax	Co
378.5	0.3	33	-230.6	0.16	343.5	89.2	340.2	2.50	13.8	33	-230.6	0.10	390.5	85.3	386.5	2.35	13.8	33
459.0	0.3	33	-214.5	0.24	403.7	87.5	399.7	1.95	13.8	33	-214.5	0.16	458.4	83.3	445.1	1.80	13.8	33
499.5	0.3	33	-214.5	0.24	403.7	87.5	399.7	1.95	13.8	33	-214.5	0.16	458.4	83.3	445.1	1.80	13.8	33
526.5	0.3	33	-210.0	0.24	403.1	86.9	399.7	1.95	13.8	33	-210.0	0.16	457.6	82.7	445.1	1.80	13.8	33

SLV

quota	VRdX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VRdY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VRdmax	Co
378.5	41.3	10	-113.3	0.16	333.4	74.8	333.4	2.45	73.0	10	-113.3	0.10	379.1	69.6	378.3	2.30	83.8	10
459.0	41.3	10	-101.0	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	73.0	10	-101.0	0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	83.8	10
499.5	41.3	10	-101.0	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	73.0	10	-101.0	0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	83.8	10
526.5	41.3	10	-97.5	0.24	391.9	73.0	389.4	1.90	73.0	10	-97.5	0.16	444.8	67.6	432.7	1.75	83.8	10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV
Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
527 203.5 116.3 146.1 81.5 41.3 73.0 10

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-24	19	0	-152	6	62	19	0	-152	3	-11.3	9	0	-83	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
459	-33	27	-1	-149	6	264	27	-1	-149	6	-14.9	12	0	-80	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
500	-37	31	-1	-147	6	389	31	-1	-147	6	-16.9	14	0	-79	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
527	-41	33	-1	-146	6	492	33	-1	-146	6	-18.6	15	0	-78	2	0.000	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 540 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale
Nodo trave-colonna interni

Verificata poiché rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 113

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 16

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co	
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.6	117	-22	-76 5 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.8	77	-13	-71 5 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.9	52	-7	-68 5 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.9	-46	-4	-108 7 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	8.1	-9	-14	-91 15 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.3	-9	23	-74 1 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 118 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	0.4	33	-227.4	0.24	404.0	88.8	398.1	1.95	7.5	30	-227.4	0.16	459.5	84.9	444.1	1.80	7.5	30
94.5	0.4	33	-222.3	0.16	342.5	88.2	340.2	2.50	7.5	30	-222.3	0.10	389.2	84.2	386.5	2.35	7.5	30
175.5	0.4	33	-222.3	0.16	342.5	88.2	340.2	2.50	7.5	30	-222.3	0.10	389.2	84.2	386.5	2.35	7.5	30
216.0	0.4	33	-222.3	0.16	342.5	88.2	340.2	2.50	7.5	30	-222.3	0.10	389.2	84.2	386.5	2.35	7.5	30
337.5	0.4	33	-222.3	0.16	342.5	88.2	340.2	2.50	7.5	30	-222.3	0.10	389.2	84.2	386.5	2.35	7.5	30
378.0	0.4	33	-222.3	0.16	342.5	88.2	340.2	2.50	7.5	30	-222.3	0.10	389.2	84.2	386.5	2.35	7.5	30

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	38.7	12	-118.2	0.24	393.5	75.4	387.8	1.90	68.4	12	-118.2	0.16	447.4	70.3	431.8	1.75	78.6	12
94.5	38.7	12	-114.3	0.16	333.5	74.9	333.4	2.45	68.4	12	-114.3	0.10	379.2	69.7	378.3	2.30	78.6	12
175.5	38.7	12	-114.3	0.16	333.5	74.9	333.4	2.45	68.4	12	-114.3	0.10	379.2	69.7	378.3	2.30	78.6	12
216.0	38.7	12	-114.3	0.16	333.5	74.9	333.4	2.45	68.4	12	-114.3	0.10	379.2	69.7	378.3	2.30	78.6	12
337.5	38.7	12	-114.3	0.16	333.5	74.9	333.4	2.45	68.4	12	-114.3	0.10	379.2	69.7	378.3	2.30	78.6	12
378.0	38.7	12	-114.3	0.16	333.5	74.9	333.4	2.45	68.4	12	-114.3	0.10	379.2	69.7	378.3	2.30	78.6	12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
562 203.6 116.3 146.0 81.4 38.7 68.4 12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-12	5	0	-161	3	-172	5	0	-161	3	-6.7	2	0	-97	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-10	-1	0	-157	6	-148	-1	0	-157	6	-5.9	-1	0	-92	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-13	-5	0	-154	6	-177	-5	0	-154	6	-7.0	-3	0	-89	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-14	-8	0	-152	6	-194	-8	0	-152	6	-7.6	-4	0	-88	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-19	-14	-1	-148	6	-245	-14	-1	-148	6	-9.4	-6	0	-83	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-20	-16	-1	-146	3	20	-16	-1	-146	3	-10.1	-7	0	-82	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 30

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co	
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.3	-9	23	-74 1 SLV
476.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.9	-19	42	-70 1 SLV
525.8	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.5	-24	-52	-72 13 SLV
561.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.3	-28	-59	-70 13 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 103 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	0.4	33	-222.3	0.16	342.5	88.2	340.2	2.50	7.5	30	-222.3	0.10	389.2	84.2	386.5	2.35	7.5	30

476.5	0.4	33	-204.8	0.24	402.3	86.3	399.7	1.95	7.5	30	-204.8	0.16	456.7	82.0	445.1	1.80	7.5	30
525.8	0.4	33	-204.8	0.24	402.3	86.3	399.7	1.95	7.5	30	-204.8	0.16	456.7	82.0	445.1	1.80	7.5	30
561.5	0.4	33	-199.9	0.24	401.5	85.7	399.7	1.95	7.5	30	-199.9	0.16	455.9	81.4	445.1	1.80	7.5	30
SLV																		
quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	38.7	12	-114.3	0.16	333.5	74.9	333.4	2.45	68.4	12	-114.3	0.10	379.2	69.7	378.3	2.30	78.6	12
476.5	38.7	12	-100.9	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	68.4	12	-100.9	0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	78.6	12
525.8	38.7	12	-100.9	0.24	392.5	73.5	389.4	1.90	68.4	12	-100.9	0.16	445.4	68.1	432.7	1.75	78.6	12
561.5	38.7	12	-97.1	0.24	391.9	73.0	389.4	1.90	68.4	12	-97.1	0.16	444.7	67.6	432.7	1.75	78.6	12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
562	203.6	116.3	146.0	81.4	38.7	68.4	12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-20	-16	-1	-146	3	20	-16	-1	-146	3	-10.1	-7	0	-82	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
477	-26	-21	-1	-142	3	127	-21	-1	-142	3	-12.1	-10	0	-78	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
526	-29	-23	-1	-141	3	196	-23	-1	-141	3	-13.3	-11	-1	-76	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
562	-32	-25	-1	-139	3	262	-25	-1	-139	3	-14.4	-12	-1	-75	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 575 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x = 45

b, y = 30

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), y = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

Pilastrata 114

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 46

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	2.5	-51	22	-125	11 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-111	5 SLV-Ger.
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-108	5 SLV-Ger.
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-106	5 SLV-Ger.
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-102	5 SLV-Ger.
378.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-100	5 SLV-Ger.

Sezione a quota -27 Compressione massima = 125 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	1.8	33	-264.8	0.16	459.1	89.9	456.4	1.85	7.5	33	-264.8	0.24	409.6	93.4	398.1	1.95	7.7	33
94.5	1.8	33	-261.2	0.10	394.9	89.4	386.5	2.35	7.5	33	-261.2	0.16	347.4	93.0	340.2	2.50	7.7	33
175.5	1.8	33	-261.2	0.10	394.9	89.4	386.5	2.35	7.5	33	-261.2	0.16	347.4	93.0	340.2	2.50	7.7	33
216.0	1.8	33	-261.2	0.10	394.9	89.4	386.5	2.35	7.5	33	-261.2	0.16	347.4	93.0	340.2	2.50	7.7	33
337.5	1.8	33	-250.2	0.16	456.6	87.9	456.4	1.85	7.5	33	-250.2	0.24	407.4	91.6	398.1	1.95	7.7	33
378.0	1.8	33	-247.0	0.16	462.9	87.5	444.1	1.80	7.5	33	-247.0	0.24	407.0	91.2	398.1	1.95	7.7	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	106.3	12	-124.8	0.16	448.5	71.2	431.8	1.75	60.2	12	-124.8	0.24	394.5	76.2	387.8	1.90	122.1	12
94.5	106.3	12	-122.1	0.10	380.3	70.8	378.3	2.30	60.2	12	-122.1	0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.1	12
175.5	106.3	12	-122.1	0.10	380.3	70.8	378.3	2.30	60.2	12	-122.1	0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.1	12
216.0	106.3	12	-122.1	0.10	380.3	70.8	378.3	2.30	60.2	12	-122.1	0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.1	12
337.5	106.3	12	-113.6	0.16	446.6	69.7	431.8	1.75	60.2	12	-113.6	0.24	392.8	74.8	387.8	1.90	122.1	12
378.0	106.3	12	-111.1	0.16	446.2	69.3	431.8	1.75	60.2	12	-111.1	0.24	392.4	74.5	387.8	1.90	122.1	12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	116.9	204.3	82.8	148.3	106.3	60.2	12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-23	-11	2	-189	6	-272	-11	2	-189	6	-12.2	-5	1	-120	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95	-16	-4	0	-184	6	-207	-4	0	-184	6	-9.0	-2	0	-116	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
176	-11	0	-1	-182	6	-164	0	-1	-182	6	-6.9	0	0	-113	2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
216	-13	2	-1	-180	3	-186	2	-1	-180	3	-7.8	1	-1	-111	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
338	-21	8	-3	-175	3	-261	8	-3	-175	3	-11.3	4	-1	-107	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
378	-24	10	-3	-174	3	-291	10	-3	-174	3	-12.6	5	-2	-105	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

asta sap n° 39

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.9	0	58	-80	5 SLV-Ger.
499.2	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	5.0	21	-6	-85	11 SLV
566.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.5	15	39	-79	3 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 89 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	1.8 33	-247.0 0.16	462.9	87.5	444.1	1.80	7.5 33	-247.0 0.24	407.0	91.2	398.1	1.95	7.7 33
	499.2	6.2 30	-212.6 0.16	458.0	83.0	445.1	1.80	7.2 33	-212.6 0.24	403.4	87.3	399.7	1.95	9.5 33
	566.5	6.2 30	-210.2 0.16	457.6	82.7	445.1	1.80	7.2 33	-210.2 0.24	403.1	87.0	399.7	1.95	9.5 33

SLV	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	106.3 12	-111.1 0.16	446.2	69.3	431.8	1.75	60.2 12	-111.1 0.24	392.4	74.5	387.8	1.90	122.1 12
	499.2	198.1 12	-84.9 0.16	442.6	65.9	432.7	1.75	110.5 12	-84.9 0.24	390.0	71.5	389.4	1.90	226.9 12
	566.5	198.1 12	-83.0 0.16	442.3	65.7	432.7	1.75	110.5 12	-83.0 0.24	389.7	71.3	389.4	1.90	226.9 12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
162	82.7	148.1	80.0	143.8	198.1	110.5	12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	N Co	sf.ra	Mx	My	N Co	sc.q.p.	Mx	My	N Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
379	-26	10	-6	-153 3	50	10	-6	-153 3	-12.7	5	-3	-84	1	0.000
499	-31	16	-1	-149 6	188	16	-1	-149 6	-14.6	8	0	-80	2	0.000
567	-40	20	2	-146 6	377	20	2	-146 6	-18.9	9	1	-77	2	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Nodo a quota 580 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo t.	Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	0		1162653	<	2899491	1467131	1432360 5
378	180		1162653	<	2899491	1467131	1432360 5

Pilastrata 129

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, $f_{yk} = 4500$ (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 57

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0 0.0	2.2	55	-18	-89 5 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	3.1	-30	6	-76 11 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	5.3	-20	2	-73 11 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	6.6	-21	2	-192 30 SLU
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	3.2	-38	5	-186 33 SLU
364.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.7	-42	6	-185 33 SLU

Sezione a quota -27 Compressione massima = 89 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	2.9 33	-204.1 0.16	455.5	81.8	444.1	1.80	14.4 33	-204.1 0.24	400.5	85.9	398.1	1.95	14.7 33
	94.5	2.9 33	-200.5 0.10	391.9	81.3	378.3	2.30	14.4 33	-200.5 0.16	344.7	85.5	333.4	2.45	14.7 33
	175.5	2.9 33	-200.5 0.10	391.9	81.3	378.3	2.30	14.4 33	-200.5 0.16	344.7	85.5	333.4	2.45	14.7 33
	216.0	2.9 33	-200.5 0.10	391.9	81.3	378.3	2.30	14.4 33	-200.5 0.16	344.7	85.5	333.4	2.45	14.7 33
	337.5	2.9 33	-189.5 0.16	453.1	79.8	444.1	1.80	14.4 33	-189.5 0.24	398.3	84.2	398.1	1.95	14.7 33
	364.5	2.9 33	-186.2 0.16	452.5	79.4	444.1	1.80	14.4 33	-186.2 0.24	403.8	83.8	387.8	1.90	14.7 33

SLV	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	103.4 6	-89.4 0.16	442.4	66.4	431.8	1.75	58.2 6	-89.4 0.24	389.1	71.8	387.8	1.90	118.6 6

94.5	103.4	6	-86.6	0.10	380.8	66.0	370.1	2.25	58.2	6	-86.6	0.16	334.8	71.5	326.6	2.40	118.6	6
175.5	103.4	6	-86.6	0.10	380.8	66.0	370.1	2.25	58.2	6	-86.6	0.16	334.8	71.5	326.6	2.40	118.6	6
216.0	103.4	6	-86.6	0.10	380.8	66.0	370.1	2.25	58.2	6	-86.6	0.16	334.8	71.5	326.6	2.40	118.6	6
337.5	103.4	6	-78.1	0.16	440.5	64.9	431.8	1.75	58.2	6	-78.1	0.24	393.2	70.5	377.6	1.85	118.6	6
364.5	103.4	6	-75.6	0.16	440.0	64.6	431.8	1.75	58.2	6	-75.6	0.24	392.8	70.2	377.6	1.85	118.6	6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV
Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
365 113.8 200.6 79.3 142.5 103.4 58.2 6

Verifiche di esercizio																	
quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra
-27	-21	10	-4	-145	6	24	10	-4	-145	6	-11.1	5	-2	-85	2	0.000	0.000
95	-12	-3	-1	-140	3	-157	-3	-1	-140	3	-6.4	-1	-1	-81	1	0.000	0.000
176	-21	-10	0	-137	3	-240	-10	0	-137	3	-10.0	-5	0	-78	1	0.000	0.000
216	-29	-14	1	-135	3	162	-14	1	-135	3	-13.3	-7	1	-76	1	0.000	0.000
338	-56	-26	4	-131	6	819	-26	4	-131	6	-26.2	-12	2	-72	2	0.000	0.000
365	-62	-29	4	-130	6	990	-29	4	-130	6	-29.4	-13	3	-70	2	0.030	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=50

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), y = 0.00471$

$(0.05 \cdot fck) / fyk = 0.00323$

$(nst \cdot Ast) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot fck) / fyk$

Pilastrata 130

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 8

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.5	-30	-79	-109	3 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.1	-19	42	-88	15 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.9	-35	6	-84	11 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	6.9	28	3	-103	9 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.4	7	24	-95	3 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.6	11	36	-94	3 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 117 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	2.2	33	-250.5	0.24	407.5	91.7	398.1	1.95	13.1	33	-250.5	0.16	456.7	88.0	456.4	1.85	13.3	33
94.5	2.2	33	-245.4	0.16	345.4	91.0	340.2	2.50	13.1	33	-245.4	0.10	392.6	87.3	386.5	2.35	13.3	33
175.5	2.2	33	-245.4	0.16	345.4	91.0	340.2	2.50	13.1	33	-245.4	0.10	392.6	87.3	386.5	2.35	13.3	33
216.0	2.2	33	-245.4	0.16	345.4	91.0	340.2	2.50	13.1	33	-245.4	0.10	392.6	87.3	386.5	2.35	13.3	33
337.5	2.2	33	-245.4	0.16	345.4	91.0	340.2	2.50	13.1	33	-245.4	0.10	392.6	87.3	386.5	2.35	13.3	33
378.0	2.2	33	-245.4	0.16	345.4	91.0	340.2	2.50	13.1	33	-245.4	0.10	392.6	87.3	386.5	2.35	13.3	33

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	41.3	6	-116.8	0.24	393.3	75.2	387.8	1.90	73.0	6	-116.8	0.16	447.2	70.1	431.8	1.75	83.8	6
94.5	41.3	6	-112.9	0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	73.0	6	-112.9	0.10	379.0	69.6	378.3	2.30	83.8	6
175.5	41.3	6	-112.9	0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	73.0	6	-112.9	0.10	379.0	69.6	378.3	2.30	83.8	6
216.0	41.3	6	-112.9	0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	73.0	6	-112.9	0.10	379.0	69.6	378.3	2.30	83.8	6
337.5	41.3	6	-112.9	0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	73.0	6	-112.9	0.10	379.0	69.6	378.3	2.30	83.8	6
378.0	41.3	6	-112.9	0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	73.0	6	-112.9	0.10	379.0	69.6	378.3	2.30	83.8	6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
527 203.5 116.2 146.0 81.4 41.3 73.0 6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra
-27	-24	-18	-3	-177	6	28	-18	-3	-177	6	-12.4	-8	-2	-104	2	0.000	0.000
95	-15	-6	-1	-173	6	-211	-6	-1	-173	6	-8.3	-3	-1	-99	2	0.000	0.000
176	-10	1	0	-170	3	-155	1	0	-170	3	-5.9	1	0	-96	1	0.000	0.000
216	-14	5	1	-168	3	-189	5	1	-168	3	-7.4	2	0	-95	1	0.000	0.000
338	-23	15	3	-164	3	17	15	3	-164	3	-11.7	7	1	-90	1	0.000	0.000
378	-28	19	3	-162	6	82	19	3	-162	3	-13.5	9	2	-89	2	0.000	0.000

asta sap n° 21

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.6	11	36	-94	3 SLV
459.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.5	19	56	-91	3 SLV
499.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	22	66	-89	3 SLV
526.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.1	25	73	-88	3 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 101 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 5 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLV	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	2.2 33	-245.4 0.16	345.4	91.0	340.2	2.50	13.1 33	-245.4 0.10	392.6	87.3	386.5	2.35	13.3 33
	459.0	2.2 33	-229.3 0.24	406.0	89.3	399.7	1.95	13.1 33	-229.3 0.16	460.9	85.3	445.1	1.80	13.3 33
	499.5	2.2 33	-229.3 0.24	406.0	89.3	399.7	1.95	13.1 33	-229.3 0.16	460.9	85.3	445.1	1.80	13.3 33
	526.5	2.2 33	-224.8 0.24	405.3	88.8	399.7	1.95	13.1 33	-224.8 0.16	460.1	84.7	445.1	1.80	13.3 33

SLV

SLV	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	378.5	41.3 6	-112.9 0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	73.0 6	-112.9 0.10	379.0	69.6	378.3	2.30	83.8 6
	459.0	41.3 6	-100.5 0.24	392.4	73.4	389.4	1.90	73.0 6	-100.5 0.16	445.3	68.0	432.7	1.75	83.8 6
	499.5	41.3 6	-100.5 0.24	392.4	73.4	389.4	1.90	73.0 6	-100.5 0.16	445.3	68.0	432.7	1.75	83.8 6
	526.5	41.3 6	-97.0 0.24	391.9	73.0	389.4	1.90	73.0 6	-97.0 0.16	444.7	67.6	432.7	1.75	83.8 6

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ Co
527	203.5	116.2	146.0	81.3	41.3	73.0 6

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N Co	sf.ra	Mx	My	N Co	sc.q.p.	Mx	My	N Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
379	-28	19	3	-162	6 82	19	3	-162	3 -13.5	9	2	-89	2 0.000	0.000	0.000
459	-38	27	4	-159	6 286	27	4	-159	6 -18.1	12	3	-86	2 0.000	0.000	0.000
500	-44	30	5	-158	6 411	30	5	-158	6 -20.7	14	3	-84	2 0.000	0.000	0.000
527	-49	33	5	-156	6 515	33	5	-156	6 -22.8	15	3	-83	2 0.000	0.000	0.000

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 540 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b, x=45

b, y=30

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), x = 0.00524$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), y = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b), \min > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Pilastrata 131

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, $f_{yk} = 4500$ (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 13

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	6.3	5.5	1.6	25	-74	-106 1 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	2.1	15	-43	-101 1 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	4.5	-13	23	-90 15 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	6.4	-30	4	-103 11 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	6.9	-8	17	-100 3 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.6	-9	28	-91 1 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 117 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1

combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLV	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	1.7 33	-240.3 0.24	406.0	90.4	398.1	1.95	8.0 30	-240.2 0.16	461.7	86.6	444.1	1.80	8.2 30
	94.5	1.7 33	-235.2 0.16	344.1	89.8	340.2	2.50	8.0 30	-235.1 0.10	391.1	85.9	386.5	2.35	8.2 30
	175.5	1.7 33	-235.2 0.16	344.1	89.8	340.2	2.50	8.0 30	-235.1 0.10	391.1	85.9	386.5	2.35	8.2 30
	216.0	1.7 33	-235.2 0.16	344.1	89.8	340.2	2.50	8.0 30	-235.1 0.10	391.1	85.9	386.5	2.35	8.2 30
	337.5	1.7 33	-235.2 0.16	344.1	89.8	340.2	2.50	8.0 30	-235.1 0.10	391.1	85.9	386.5	2.35	8.2 30
	378.0	1.7 33	-235.2 0.16	344.1	89.8	340.2	2.50	8.0 30	-235.1 0.10	391.1	85.9	386.5	2.35	8.2 30

SLV

SLV	quota	VEDX Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	38.7 8	-116.7 0.24	393.3	75.2	387.8	1.90	68.4 8	-116.7 0.16	447.1	70.1	431.8	1.75	78.5 8
	94.5	38.7 8	-112.8 0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	68.4 8	-112.8 0.10	379.0	69.5	378.3	2.30	78.5 8
	175.5	38.7 8	-112.8 0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	68.4 8	-112.8 0.10	379.0	69.5	378.3	2.30	78.5 8
	216.0	38.7 8	-112.8 0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	68.4 8	-112.8 0.10	379.0	69.5	378.3	2.30	78.5 8
	337.5	38.7 8	-112.8 0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	68.4 8	-112.8 0.10	379.0	69.5	378.3	2.30	78.5 8
	378.0	38.7 8	-112.8 0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	68.4 8	-112.8 0.10	379.0	69.5	378.3	2.30	78.5 8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ Co
562	203.5	116.2	145.8	81.3	38.7	68.4 8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N Co	sf.ra	Mx	My	N Co	sc.q.p.	Mx	My	N Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
-27	-16	7	-3	-170	3 -209	7	-3	-170	3 -8.8	3	-2	-102	1 0.000	0.000	0.000
95	-11	-1	-1	-166	6 -158	-1	-1	-166	6 -6.7	0	-1	-97	2 0.000	0.000	0.000
176	-13	-5	0	-163	6 -180	-5	0	-163	6 -7.2	-2	0	-94	2 0.000	0.000	0.000
216	-15	-7	0	-161	6 -201	-7	0	-161	6 -7.9	-3	0	-93	2 0.000	0.000	0.000
338	-21	-14	2	-157	6 -267	-14	2	-157	6 -10.6	-6	1	-88	2 0.000	0.000	0.000
378	-23	-16	2	-155	6 33	-16	2	-155	3 -11.6	-7	1	-87	2 0.000	0.000	0.000

asta sap n° 31

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 50.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	3.6	-9	28	-91	1 SLV
476.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.7	-16	50	-87	1 SLV
525.8	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.4	-20	60	-85	1 SLV
561.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	4.0	5.3	1.2	-23	68	-84	1 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 101 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	1.7	33	-235.2	0.16	344.1	89.8	340.2	2.50	8.0	30	-235.1	0.10	391.1	85.9	386.5	2.35	8.2	30
	476.5	1.7	33	-217.7	0.24	404.2	87.9	399.7	1.95	8.0	30	-217.7	0.16	458.9	83.7	445.1	1.80	8.2	30
	525.8	1.7	33	-217.7	0.24	404.2	87.9	399.7	1.95	8.0	30	-217.7	0.16	458.9	83.7	445.1	1.80	8.2	30
	561.5	1.7	33	-212.8	0.24	403.5	87.3	399.7	1.95	8.0	30	-212.8	0.16	458.1	83.1	445.1	1.80	8.2	30
SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	38.7	8	-112.8	0.16	338.3	74.7	326.6	2.40	68.4	8	-112.8	0.10	379.0	69.5	378.3	2.30	78.5	8
	476.5	38.7	8	-99.4	0.24	392.2	73.3	389.4	1.90	68.4	8	-99.4	0.16	445.1	67.9	432.7	1.75	78.5	8
	525.8	38.7	8	-99.4	0.24	392.2	73.3	389.4	1.90	68.4	8	-99.4	0.16	445.1	67.9	432.7	1.75	78.5	8
	561.5	38.7	8	-95.6	0.24	391.7	72.8	389.4	1.90	68.4	8	-95.6	0.16	444.5	67.4	432.7	1.75	78.5	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
562	203.5	116.2	145.8	81.3	38.7	68.4	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-23	-16	2	-155	6	33	-16	2	-155	3	-11.6	-7	1	-87	2	0.000	0.000	0.000			
477	-31	-21	4	-151	3	159	-21	4	-151	3	-14.8	-10	2	-83	1	0.000	0.000	0.000			
526	-35	-24	4	-150	3	241	-24	4	-150	3	-16.6	-11	2	-81	1	0.000	0.000	0.000			
562	-38	-26	5	-148	3	319	-26	5	-148	3	-18.3	-12	3	-80	1	0.000	0.000	0.000			

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 575 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Pilastrata 132

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 47

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	2.9	-15	-69	-124	3 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-114	9 SLV-Ger.
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-111	9 SLV-Ger.
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.2	0	58	-109	9 SLV-Ger.
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-105	9 SLV-Ger.
378.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.1	0	58	-103	9 SLV-Ger.

Sezione a quota -27 Compressione massima = 125 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	-27.0	3.1	30	-268.1	0.16	459.6	90.3	456.4	1.85	6.9	33	-268.1	0.24	410.1	93.8	398.1	1.95	7.5	33
	94.5	3.1	30	-264.5	0.10	395.4	89.8	386.5	2.35	6.9	33	-264.6	0.16	347.9	93.4	340.2	2.50	7.5	33
	175.5	3.1	30	-264.5	0.10	395.4	89.8	386.5	2.35	6.9	33	-264.6	0.16	347.9	93.4	340.2	2.50	7.5	33
	216.0	3.1	30	-264.5	0.10	395.4	89.8	386.5	2.35	6.9	33	-264.6	0.16	347.9	93.4	340.2	2.50	7.5	33
	337.5	3.1	30	-253.5	0.16	457.2	88.4	456.4	1.85	6.9	33	-253.5	0.24	407.9	92.0	398.1	1.95	7.5	33
	378.0	3.1	30	-250.2	0.16	456.6	87.9	456.4	1.85	6.9	33	-250.3	0.24	407.5	91.6	398.1	1.95	7.5	33
SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	-27.0	106.3	8	-124.9	0.16	448.6	71.2	431.8	1.75	60.2	8	-124.9	0.24	394.5	76.2	387.8	1.90	122.1	8
	94.5	106.3	8	-122.1	0.10	380.4	70.8	378.3	2.30	60.2	8	-122.1	0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.1	8
	175.5	106.3	8	-122.1	0.10	380.4	70.8	378.3	2.30	60.2	8	-122.1	0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.1	8
	216.0	106.3	8	-122.1	0.10	380.4	70.8	378.3	2.30	60.2	8	-122.1	0.16	334.6	75.9	333.4	2.45	122.1	8
	337.5	106.3	8	-113.6	0.16	446.6	69.7	431.8	1.75	60.2	8	-113.6	0.24	392.8	74.8	387.8	1.90	122.1	8
	378.0	106.3	8	-111.2	0.16	446.2	69.3	431.8	1.75	60.2	8	-111.2	0.24	392.4	74.5	387.8	1.90	122.1	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	116.9	204.3	82.8	148.3	106.3	60.2	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-22	-10	3	-192	6	-268	-10	3	-192	6	-11.8	-5	1	-122	2	0.000	0.000	0.000			

95	-15	-4	0	-187	6	-202	-4	0	-187	6	-8.9	-2	0	-117	2	0.000	0.000	0.000
176	-12	0	-2	-184	6	-173	0	-2	-184	6	-7.3	0	-1	-114	2	0.000	0.000	0.000
216	-14	2	-3	-182	3	-199	2	-3	-182	3	-8.4	1	-1	-112	1	0.000	0.000	0.000
338	-22	8	-5	-178	3	-277	8	-5	-178	3	-11.9	4	-3	-108	1	0.000	0.000	0.000
378	-25	10	-6	-176	3	-309	10	-6	-176	3	-13.2	5	-3	-106	1	0.000	0.000	0.000

asta sap n° 36

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.0	0	58	-83	9 SLV-Ger.
499.2	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	6.0	23	2	-216	33 SLV
566.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.3	12	43	-80	3 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 89 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 7 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	3.1	30	-250.2	0.16	456.6	87.9	456.4	1.85	6.9	33	-250.3	0.24	407.5	91.6	398.1	1.95	7.5	33
	499.2	13.4	33	-216.7	0.16	458.7	83.6	445.1	1.80	7.7	33	-216.7	0.24	404.1	87.8	399.7	1.95	15.5	33
	566.5	13.4	33	-214.3	0.16	458.3	83.3	445.1	1.80	7.7	33	-214.3	0.24	403.7	87.5	399.7	1.95	15.5	33
SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
	378.5	106.3	8	-111.2	0.16	446.2	69.3	431.8	1.75	60.2	8	-111.2	0.24	392.4	74.5	387.8	1.90	122.1	8
	499.2	198.1	8	-84.8	0.16	442.6	65.9	432.7	1.75	110.5	8	-84.8	0.24	390.0	71.5	389.4	1.90	226.9	8
	566.5	198.1	8	-82.9	0.16	442.3	65.7	432.7	1.75	110.5	8	-82.9	0.24	389.7	71.2	389.4	1.90	226.9	8

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
162	82.7	148.1	80.0	143.7	198.1	110.5	8

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-28	10	-10	-156	6	86	10	-10	-156	6	-14.7	5	-6	-86	2	0.000	0.000	0.000			
499	-31	16	1	-152	6	173	16	1	-152	6	-14.9	7	1	-81	2	0.000	0.000	0.000			
567	-46	20	8	-149	6	439	20	8	-149	6	-22.3	9	5	-79	2	0.000	0.000	0.000			

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 30
Verifica secondo 7.4.6.2.3
b,x=30
b,y=50
(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524
(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Nodo a quota 580 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 30
Verifica secondo 7.4.6.2.3
b,x=30
b,y=50
(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524
(nst*Ast)/(i*b),y=0.00471
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo	t. Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	0		1162653	<	2908803	1471243	1437560 9
378	180		1162653	<	2908803	1471243	1437560 9

Pilastrata 146

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 54

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0	0.0	4.0	11	49	-85	13 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	7.7	-2	-24	-57	3 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	7.1	-10	-21	-136	33 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	4.8	-15	-29	-134	33 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.2	-30	-52	-128	33 SLV
364.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.0	-33	-58	-127	33 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 92 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 9 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	19.7 30	-146.1 0.16	445.7	74.0	444.1	1.80	12.0 33	-146.2 0.24	397.8	78.8	387.8	1.90	23.1 30
	94.5	19.7 30	-142.6 0.10	383.4	73.5	378.3	2.30	12.0 33	-142.6 0.16	337.2	78.4	333.4	2.45	23.1 30
	175.5	19.7 30	-142.6 0.10	383.4	73.5	378.3	2.30	12.0 33	-142.6 0.16	337.2	78.4	333.4	2.45	23.1 30
	216.0	19.7 30	-142.6 0.10	383.4	73.5	378.3	2.30	12.0 33	-142.6 0.16	337.2	78.4	333.4	2.45	23.1 30
	337.5	19.7 30	-131.5 0.16	449.7	72.1	431.8	1.75	12.0 33	-131.6 0.24	395.5	77.0	387.8	1.90	23.1 30
	364.5	19.7 30	-128.3 0.16	449.1	71.6	431.8	1.75	12.0 33	-128.3 0.24	395.0	76.6	387.8	1.90	23.1 30
SLV	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	103.7 10	-92.5 0.16	443.0	66.8	431.8	1.75	58.4 10	-92.5 0.24	389.6	72.2	387.8	1.90	119.0 10
	94.5	103.7 10	-89.7 0.10	381.2	66.5	370.1	2.25	58.4 10	-89.7 0.16	335.2	71.9	326.6	2.40	119.0 10
	175.5	103.7 10	-89.7 0.10	381.2	66.5	370.1	2.25	58.4 10	-89.7 0.16	335.2	71.9	326.6	2.40	119.0 10
	216.0	103.7 10	-89.7 0.10	381.2	66.5	370.1	2.25	58.4 10	-89.7 0.16	335.2	71.9	326.6	2.40	119.0 10
	337.5	103.7 10	-81.2 0.16	441.0	65.3	431.8	1.75	58.4 10	-81.2 0.24	387.9	70.8	387.8	1.90	119.0 10
	364.5	103.7 10	-78.7 0.16	440.6	65.0	431.8	1.75	58.4 10	-78.7 0.24	393.3	70.5	377.6	1.85	119.0 10

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	114.1	200.9	79.6	143.0	103.7	58.4	10

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk.ra	Wk.fr	Wk.q.p.
-27	-31	11	14	-106	6	254	10	14	-106	3	-20.4	8	7	-73	2	0.000	0.000	0.000
95	-9	-1	-4	-101	6	-123	-1	-4	-101	6	-5.8	0	-2	-68	2	0.000	0.000	0.000
176	-30	-8	-15	-98	6	261	-8	-15	-98	6	-19.0	-6	-8	-65	2	0.000	0.000	0.000
216	-46	-11	-20	-96	6	573	-11	-20	-96	6	-29.1	-8	-11	-64	2	0.000	0.000	0.000
338	-94	-22	-37	-92	6	1634	-22	-37	-92	6	-59.7	-16	-19	-59	2	0.031	0.022	0.020
365	-105	-24	-40	-91	6	1892	-24	-40	-91	6	-66.8	-18	-21	-58	2	0.037	0.027	0.025

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b)_{min} > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 30

-Travature con direzione inclinata di 90 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b)_{min} > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 45

-Travature con direzione inclinata di 90 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b)_{min} > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b) = 0.00524 > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=45

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b)_{x=0.00524}$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b)_{y=0.00524}$

$(0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk} = 0.00323$

$(n_{st} \cdot A_{st}) / (i \cdot b)_{min} > (0.05 \cdot f_{ck}) / f_{yk}$

Pilastrata 147

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, $f_{yk} = 4500$ (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 44

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX cop	ApY cop	coef	MsdX	MsdY	Nad Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	6.3	5.5	0.0 0.0	3.6	-6	-59
94.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.9	29	-74
175.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.8	29	-71
216.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.8	29	-69
337.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.8	29	-65
378.0	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0 0.0	2.8	29	-63

Sezione a quota -27 Compressione massima = 114 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 15 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come $V_{rd} + V_{rsd}$ (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co
	-27.0	1.8 21	-166.6 0.16	449.2	76.7	444.1	1.80	1.8 35	-128.2 0.24	395.0	76.6	387.8	1.90	2.2 21
	94.5	1.8 21	-163.0 0.10	386.4	76.3	378.3	2.30	1.8 35	-124.6 0.16	334.9	76.2	333.4	2.45	2.2 21
	175.5	1.8 21	-163.0 0.10	386.4	76.3	378.3	2.30	1.8 35	-124.6 0.16	334.9	76.2	333.4	2.45	2.2 21
	216.0	1.8 21	-163.0 0.10	386.4	76.3	378.3	2.30	1.8 35	-124.6 0.16	334.9	76.2	333.4	2.45	2.2 21
	337.5	1.8 21	-152.0 0.16	446.7	74.8	444.1	1.80	1.8 35	-113.6 0.24	392.8	74.8	387.8	1.90	2.2 21
	378.0	1.8 21	-148.7 0.16	446.1	74.4	444.1	1.80	1.8 35	-110.3 0.24	392.3	74.4	387.8	1.90	2.2 21

SLV	quota	VEDx	Co	N	AstX	VRcdx	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	105.4	16		-114.5	0.16	446.8	69.8	431.8	1.75	59.6	16	-114.5	0.24	392.9	74.9	387.8	1.90	121.1	16
94.5	105.4	16		-111.7	0.10	378.8	69.4	378.3	2.30	59.6	16	-111.7	0.16	338.1	74.6	326.6	2.40	121.1	16
175.5	105.4	16		-111.7	0.10	378.8	69.4	378.3	2.30	59.6	16	-111.7	0.16	338.1	74.6	326.6	2.40	121.1	16
216.0	105.4	16		-111.7	0.10	378.8	69.4	378.3	2.30	59.6	16	-111.7	0.16	338.1	74.6	326.6	2.40	121.1	16
337.5	105.4	16		-103.2	0.16	444.8	68.3	431.8	1.75	59.6	16	-103.2	0.24	391.2	73.5	387.8	1.90	121.1	16
378.0	105.4	16		-100.7	0.16	444.4	67.9	431.8	1.75	59.6	16	-100.7	0.24	390.9	73.2	387.8	1.90	121.1	16

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV
Luce Mxp,i Myp,i Mxp,s Myp,s Txp Typ Co
365 116.0 203.2 81.8 146.6 105.4 59.6 16

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk ra	Wk fr	Wk q.p
-27	-10	-2	2	-136	6	-142	-2	2	-136	3	-7.9	-2	1	-96	2	0.000	0.000	0.000
95	-8	0	1	-132	3	-122	0	1	-132	3	-5.7	0	0	-92	2	0.000	0.000	0.000
176	-8	0	0	-129	6	-119	0	0	-129	6	-6.5	1	-1	-89	2	0.000	0.000	0.000
216	-9	1	-1	-127	6	-127	1	-1	-127	6	-7.3	1	-1	-87	2	0.000	0.000	0.000
338	-11	2	-2	-123	6	-148	2	-2	-123	6	-9.6	3	-2	-83	2	0.000	0.000	0.000
378	-12	3	-3	-121	6	-156	3	-3	-121	6	-10.4	3	-3	-81	2	0.000	0.000	0.000

asta sap n° 61

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 30.0 B 50.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co	
378.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	2.7	29	29	-53	1	SLV-Ger.
499.2	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	3.6	13	-44	-135	30	SLU
566.5	2.0	5.3	5.3	4.0	5.3	0.0	0.0	1.8	30	-73	-131	33	SLU

Sezione a quota 379 Compressione massima = 67 < 1605 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 15 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tesse esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co				
378.5	1.8	21	-148.7	0.16	446.1	74.4	444.1	1.80	1.8	35	-110.3	0.24	392.3	74.4	387.8	1.90	2.2	21
499.2	42.7	30	-135.0	0.16	451.3	72.6	432.7	1.75	25.0	33	-135.0	0.24	397.7	77.7	389.4	1.90	49.5	33
566.5	42.7	30	-132.6	0.16	450.9	72.3	432.7	1.75	25.0	33	-132.6	0.24	397.3	77.4	389.4	1.90	49.5	33

SLV	quota	VEDx Co	N AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDy Co	N AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax Co				
378.5	105.4	16	-100.7	0.16	444.4	67.9	431.8	1.75	59.6	16	-100.7	0.24	390.9	73.2	387.8	1.90	121.1	16
499.2	194.5	16	-62.8	0.16	438.8	63.0	432.7	1.75	108.2	16	-62.8	0.24	392.4	68.8	379.2	1.85	222.5	16
566.5	194.5	16	-60.9	0.16	438.5	62.7	432.7	1.75	108.2	16	-60.9	0.24	392.1	68.5	379.2	1.85	222.5	16

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ Co
162	81.6	146.4	77.7	140.0	194.5	108.2 16

Verifiche di esercizio

verifica di esercizio																		
quota sc.ra			Mx	My	N Co sf.ra			Mx	My	N Co sc.q.p.			Mx	My	N Co Wk ra Wk fr Wk q.p			
379	-32	-13	6	-100	6	426	-12	5	-60	8	-29.8	-12	5	-60	2	0.000	0.000	0.000
499	-57	9	-31	-95	6	897	9	-31	-95	3	-30.5	6	-15	-55	2	0.000	0.000	0.000
567	-114	22	-51	-93	6	2162	22	-51	-93	6	-69.0	16	-27	-53	2	0.050	0.027	0.024

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 30

-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30

b,y=45

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524
(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Nodo a quota 580 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 30

-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=30
b,y=45
(nst*Ast)/(i*b),x=0.00524
(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo t.	Grd*Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	180	581327	<	2789370	1403476	1385894 1
378	270	581327	<	1548555	779589	768966 1

Pilastrata 149

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 6

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 90.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	15.7	5.5	1.8	-36	112	-131	15 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	2.3	-22	-61	-89	3 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	3.8	-3	-42	-84	3 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	5.2	7	-32	-81	3 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	5.3	74	-20	-87	11 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	3.6	34	-43	-103	15 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 138 < 2889 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 13 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	17.2	30	-216.4	0.39	688.0	136.1	680.4	2.00	10.8	30	-216.4	0.16	849.3	117.3	819.0	1.75	20.3	30	
94.5	17.2	30	-208.2	0.26	592.0	135.1	567.0	2.50	10.8	30	-208.2	0.10	719.7	116.1	717.6	2.30	20.3	30	
175.5	17.2	30	-208.2	0.26	592.0	135.1	567.0	2.50	10.8	30	-208.2	0.10	719.7	116.1	717.6	2.30	20.3	30	
216.0	17.2	30	-208.2	0.26	592.0	135.1	567.0	2.50	10.8	30	-208.2	0.10	719.7	116.1	717.6	2.30	20.3	30	
337.5	17.2	30	-192.0	0.39	684.4	133.1	680.4	2.00	10.8	30	-192.0	0.16	844.9	113.8	819.0	1.75	20.3	30	
378.0	17.2	30	-192.0	0.39	684.4	133.1	680.4	2.00	10.8	30	-192.0	0.16	844.9	113.8	819.0	1.75	20.3	30	

SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	101.0	14	-137.7	0.39	686.6	126.5	663.4	1.95	323.6	14	-137.7	0.16	835.0	106.2	819.0	1.75	339.0	14	
94.5	101.0	14	-131.4	0.26	582.3	125.7	567.0	2.50	323.6	14	-131.4	0.10	718.4	105.3	702.0	2.25	339.0	14	
175.5	101.0	14	-131.4	0.26	582.3	125.7	567.0	2.50	323.6	14	-131.4	0.10	718.4	105.3	702.0	2.25	339.0	14	
216.0	101.0	14	-131.4	0.26	582.3	125.7	567.0	2.50	323.6	14	-131.4	0.10	718.4	105.3	702.0	2.25	339.0	14	
337.5	101.0	14	-118.9	0.39	683.8	124.2	663.4	1.95	323.6	14	-118.9	0.16	831.6	103.5	819.0	1.75	339.0	14	
378.0	101.0	14	-118.9	0.39	683.8	124.2	663.4	1.95	323.6	14	-118.9	0.16	831.6	103.5	819.0	1.75	339.0	14	

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	630.4	198.1	443.5	137.2	101.0	323.6	14

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
-27	-22	-13	19	-158	3	166	-13	19	-158	3	-11.7	-9	10	-118	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-8	-3	4	-150	3	-105	-3	4	-150	3	-4.9	-2	2	-109	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-9	3	-6	-144	6	-111	3	-6	-144	6	-6.0	3	-3	-104	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-13	6	-11	-141	6	26	6	-11	-141	6	-8.1	5	-6	-101	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-33	15	-25	-133	3	470	15	-25	-133	3	-18.7	12	-13	-93	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-41	19	-30	-131	3	663	19	-30	-131	3	-23.1	15	-16	-90	1	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 41

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 90.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	3.6	5	-43	-87	15 SLV
430.7	2.6	5.4	5.7	0.0	0.0	12.8	5.5	3.0	13	-58	-83	15 SLV
522.7	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	1.6	27	-86	-77	15 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 87 < 2889 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 15 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	17.2	30	-192.0	0.39	684.4	133.1	680.4	2.00	10.8	30	-192.0	0.16	844.9	113.8	819.0	1.75	20.3	30	
430.7	17.2	30	-149.1	0.39	691.1	128.2	666.1	1.95	38.1	33	-149.1	0.16	838.0	107.9	820.0	1.75	41.8	33	
522.7	17.2	30	-149.1	0.39	691.1	128.2	666.1	1.95	38.1	33	-149.1	0.16	838.0	107.9	820.0	1.75	41.8	33	

SLV	quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
378.5	101.0	14	-118.9	0.39	683.8	124.2	663.4	1.95	323.6	14	-118.9	0.16	831.6	103.5	819.0	1.75	339.0	14	
430.7	251.6	14	-83.2	0.39	681.2	120.1	666.1	1.95	815.0	14	-83.2	0.16	826.0	98.6	820.0	1.75	853.0	14	
522.7	251.6	14	-83.2	0.39	681.2	120.1	666.1	1.95	815.0	14	-83.2	0.16	826.0	98.6	820.0	1.75	853.0	14	

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
118	442.7	136.9	432.9	133.5	251.6	815.0	14

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-35	-5	-30	-109	6	644	-5	-30	-109	6	-19.9	-6	-16	-69	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
431	-40	10	-36	-105	3	740	10	-36	-105	3	-21.0	4	-19	-66	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
523	-69	35	-47	-99	3	1466	35	-47	-99	3	-38.0	23	-25	-60	1	0.050	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale
Nodo trave-colonna interni
Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3
(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 30
Verifica secondo 7.4.6.2.3
b,x=90
b,y=30
(nst*Ast)/(i*b),x=0.00436
(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Nodo a quota 536 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale
Nodo trave-colonna interni
Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3
(nst*Ast)/(i*b)=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 30

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale
Nodo trave-colonna esterni
Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3
(nst*Ast)/(i*b)=0.00873
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk
(nst*Ast)/(i*b) = 0.00873 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323
b = 45
Verifica secondo 7.4.6.2.3
b,x=45
b,y=30
(nst*Ast)/(i*b),x=0.00873
(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524
(0.05*fck)/fyk=0.00323
(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo t.	Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb
378	90		1162653	<	8572529	4311727	4260802 3
378	270		1162653	<	8572529	4311727	4260802 3

Pilastrata 150

forze in kN, momenti in kN*m, tensioni in daN/cm², apertura fessure in mm

Materiali per le armature

B450C, fyk = 4500 (daN/cm²)

Verifiche di resistenza SLE (§ 7.3.7.1) omesse in quanto garantite da uno spettro SLD sempre minore di quello SLV

asta sap n° 62

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 90.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
-27.0	3.1	5.5	5.5	0.0	0.0	15.7	5.5	1.9	41	105	-126	13 SLV
94.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	2.4	20	62	-117	13 SLV
175.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	3.8	4	-41	-79	1 SLV
216.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	5.3	1	-31	-76	1 SLV
337.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	6.9	-60	-15	-73	9 SLV
378.0	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	4.8	-28	-33	-98	13 SLV

Sezione a quota -27 Compressione massima = 145 < 2889 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 11 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	13.7	30	-211.0	0.39	687.2	135.5	680.4	2.00	2.4	15	-180.1	0.16	842.7	112.1	819.0	1.75	13.9	30
94.5	13.7	30	-202.7	0.26	591.3	134.5	567.0	2.50	2.4	15	-173.8	0.10	725.0	111.2	702.0	2.25	13.9	30
175.5	13.7	30	-202.7	0.26	591.3	134.5	567.0	2.50	2.4	15	-173.8	0.10	725.0	111.2	702.0	2.25	13.9	30
216.0	13.7	30	-202.7	0.26	591.3	134.5	567.0	2.50	2.4	15	-173.8	0.10	725.0	111.2	702.0	2.25	13.9	30
337.5	13.7	30	-186.5	0.39	683.6	132.5	680.4	2.00	2.4	15	-161.3	0.16	839.3	109.5	819.0	1.75	13.9	30
378.0	13.7	30	-186.5	0.39	683.6	132.5	680.4	2.00	2.4	15	-161.3	0.16	839.3	109.5	819.0	1.75	13.9	30

SLV

quota	VEDX	Co	N	AstX	VRcdX	VRdX	VRsdX	cotg	VEDY	Co	N	AstY	VRcdY	VRdY	VRsdY	cotg	VEDmax	Co
-27.0	101.5	12	-145.5	0.39	687.7	127.4	663.4	1.95	324.7	12	-145.5	0.16	836.4	107.3	819.0	1.75	340.2	12
94.5	101.5	12	-139.1	0.26	583.2	126.6	567.0	2.50	324.7	12	-139.1	0.10	719.6	106.4	702.0	2.25	340.2	12
175.5	101.5	12	-139.1	0.26	583.2	126.6	567.0	2.50	324.7	12	-139.1	0.10	719.6	106.4	702.0	2.25	340.2	12
216.0	101.5	12	-139.1	0.26	583.2	126.6	567.0	2.50	324.7	12	-139.1	0.10	719.6	106.4	702.0	2.25	340.2	12
337.5	101.5	12	-126.7	0.39	684.9	125.1	663.4	1.95	324.7	12	-126.7	0.16	833.0	104.6	819.0	1.75	340.2	12
378.0	101.5	12	-126.7	0.39	684.9	125.1	663.4	1.95	324.7	12	-126.7	0.16	833.0	104.6	819.0	1.75	340.2	12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
365	631.9	198.8	445.7	137.9	101.5	324.7	12

Verifiche di esercizio

quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.g.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	g.p
-27	-16	-2	17	-154	3	76	-2	17	-154	3	-8.4	0	8	-117	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
95	-7	0	4	-146	3	-97	0	4	-146	3	-4.7	1	2	-108	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
176	-7	2	-3	-140	6	-92	2	-3	-140	6	-4.8	1	-2	-103	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
216	-9	2	-7	-138	6	-116	2	-7	-138	6	-6.0	1	-4	-100	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
338	-21	4	-19	-130	6	226	4	-19	-130	6	-11.1	1	-10	-92	2	0.000	0.000	0.000	0.000		
378	-26	5	-23	-127	6	359	5	-23	-127	6	-13.5	1	-12	-89	2	0.000	0.000	0.000	0.000		

asta sap n° 28

calcestruzzo C28/35

sezione rettangolare H tot. 90.0 B 30.0 rot. 0

Verifiche a pressoflessione

quota	Asp	copX	copY	ApX	cop	ApY	cop	coef	MsdX	MsdY	Nsd	Co
378.5	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	4.9	26	-32	-90	15 SLV
476.6	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	2.5	-11	-57	-77	13 SLV
525.8	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	2.0	-19	-68	-73	13 SLV
561.6	2.0	5.3	5.3	0.0	0.0	10.1	5.3	1.7	-25	-78	-71	13 SLV

Sezione a quota 379 Compressione massima = 90 < 2889 DM 08 - 7.4.4.2.2.1
combinazione 15 SLV

Verifiche a taglio

Nelle tese esistenti il taglio ammissibile è assunto come Vrd + Vrsd (C8.7.2.5)

SLU	quota	VRdX	Co	N	AstX	VRdX	VRdX	VRsdX	cotg	VRdY	Co	N	AstY	VRdY	VRdY	VRsdY	cotg	VRdmax	Co
	378.5	13.7	30	-186.5	0.39	683.6	132.5	680.4	2.00	2.4	15	-161.3	0.16	839.3	109.5	819.0	1.75	13.9	30
	476.6	14.9	30	-148.8	0.39	691.0	128.2	666.1	1.95	40.1	30	-148.8	0.16	838.0	107.8	820.0	1.75	42.7	30
	525.8	14.9	30	-148.8	0.39	691.0	128.2	666.1	1.95	40.1	30	-148.8	0.16	838.0	107.8	820.0	1.75	42.7	30
	561.6	14.9	30	-137.8	0.39	689.4	126.8	666.1	1.95	40.1	30	-137.8	0.16	836.0	106.3	820.0	1.75	42.7	30
SLV	quota	VRdX	Co	N	AstX	VRdX	VRdX	VRsdX	cotg	VRdY	Co	N	AstY	VRdY	VRdY	VRsdY	cotg	VRdmax	Co
	378.5	101.5	12	-126.7	0.39	684.9	125.1	663.4	1.95	324.7	12	-126.7	0.16	833.0	104.6	819.0	1.75	340.2	12
	476.6	189.8	12	-85.1	0.39	681.5	120.3	666.1	1.95	614.4	12	-85.1	0.16	826.4	98.8	820.0	1.75	643.1	12
	525.8	189.8	12	-85.1	0.39	681.5	120.3	666.1	1.95	614.4	12	-85.1	0.16	826.4	98.8	820.0	1.75	643.1	12
	561.6	189.8	12	-76.7	0.39	680.2	119.3	666.1	1.95	614.4	12	-76.7	0.16	824.8	97.7	820.0	1.75	643.1	12

Tagli plastici secondo (7.4.5) in combinazione SLV

Luce	Mxp,i	Myp,i	Mxp,s	Myp,s	Txp	Typ	Co
157	444.9	137.7	432.7	133.4	189.8	614.4	12

Verifiche di esercizio

verifiche di esercizio																					
quota	sc.ra	Mx	My	N	Co	sf.ra	Mx	My	N	Co	sc.q.p.	Mx	My	N	Co	Wk	ra	Wk	fr	Wk	q.p
379	-33	20	-23	-109	3	515	20	-23	-109	3	-20.3	17	-12	-71	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
477	-40	-9	-33	-102	3	791	-9	-33	-102	3	-20.9	-4	-18	-64	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
526	-52	-22	-38	-99	3	1052	-22	-38	-99	3	-28.2	-13	-20	-61	1	0.000	0.000	0.000	0.000		
562	-61	-33	-42	-96	3	1276	-33	-42	-96	3	-34.5	-22	-22	-58	1	0.040	0.000	0.000	0.000		

Verifiche di instabilità non necessaria

Dettaglio verifica nodi (daN,cm)

Nodo a quota 378 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 270 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 30

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=90

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00436

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Nodo a quota 575 (Nodo non confinato)

-Travature con direzione inclinata di 90 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna interni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00524 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 30

-Travature con direzione inclinata di 180 gradi rispetto all'asse X globale

Nodo trave-colonna esterni

Verificata poichè rispetta i minimi di staffe 7.4.6.2.3

(nst*Ast)/(i*b)=0.00873

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

(nst*Ast)/(i*b) = 0.00873 > (0.05*fck)/fyk = 0.00323

b = 45

Verifica secondo 7.4.6.2.3

b,x=45

b,y=30

(nst*Ast)/(i*b),x=0.00873

(nst*Ast)/(i*b),y=0.00524

(0.05*fck)/fyk=0.00323

(nst*Ast)/(i*b),min > (0.05*fck)/fyk

Verifiche della gerarchia resistenza nodi trave pilastro

Verifica gerarchia nodo trave pilastro

quota	angolo	t.	Grd	Som(Mb,rd)	Som(Mc,rd)	Mc,inf	Mc,sup	comb	
378	90			1162653	<	8546083	4281648	4264436	5
378	270			1162653	<	8546083	4281648	4264436	5

2.2.1.3 Verifiche solaio piano terra

Il solaio a livello del piano terra è costituito da lastre predalle di spessore complessivo 35 cm (4+24+7 cm).

Si effettua la verifica considerando come schema statico quello di una trave semplicemente appoggiata di luce pari a 6.91 ml.

Allo stato limite ultimo si ha:

$$q_{SLU} = 425 \times 1.3 + 505 \times 1.5 + 300 \times 1.5 = 1760 \text{ daN/m}$$

$$L_c = 6.91 \text{ m}$$

$$M_{Sd} = 1760 \times 6.91^2 / 8 = 10504 \text{ daN m}$$

$$V_{Sd} = 1760 \times 6.91 / 2 = 6081 \text{ daN m}$$

Verifica a Flessione

Considerando come sezione resistente una sezione doppio T, armata con armatura sup. 6Φ14 e inf. 6Φ16, con l'ausilio del programma di calcolo VcaSLU si ottiene:

Verifica C.A. S.L.U. - File:

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo :

N° figure elementari 3 Zoom N° strati barre 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]
1	120	7
2	40	24
3	120	4

N°	As [cm²]	d [cm]
1	9.24	3
2	12.06	32

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN

M_{xEd} 0 kNm

M_{yEd} 0 kNm

Tipo rottura

Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

M_{xRd} 145 kN m

σ_c -15.87 N/mm²

σ_s 391.3 N/mm²

ε_c 3.5 ‰

ε_s 33.55 ‰

d 32 cm

x 3.023 x/d 0.09446

δ 0.7

Tipo Sezione

☐ Rettan.re ☐ Trapezi

☐ a T ☐ Circolare

☒ Rettangoli ☐ Coord.

Metodo di calcolo

☒ S.L.U.+ ☐ S.L.U.-

☐ Metodo n

Tipo flessione

☒ Retta ☐ Deviata

N° rett. 100

Calcola MRd Dominio M-N

o 0 cm Col. modello

☐ Precompresso

Materiali

B450C C28/35

ε_{su} 67.5 ‰ ε_{c2} 2 ‰

f_{yd} 391.3 N/mm² ε_{cu} 3.5 ‰

E_s 200'000 N/mm² f_{cd} 15.87

E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0.8 ?

ε_{syd} 1.957 ‰ σ_{c,adm} 11

σ_{s,adm} 255 N/mm² τ_{co} 0.6667

τ_{c1} 1.971

$$M_{Rd} = 14500 \text{ daN m}$$

$$M_{Rd} / M_{Sd} = 14500 / 10504 = 1.38 > 1 \quad \text{VERIFICATO}$$

Verifica a Taglio

Si fa riferimento ad una sezione priva di armatura dedicata ad assorbire il taglio. Si considera inoltre una sezione rettangolare costituita dai travetti del solaio: 40x35 cm.

Caratteristiche Sezione

b =	40 cm
h =	35 cm
c =	3 cm
d =	32 cm
A _s =	7.70 cm ²
A' _s =	0.00 cm ²

Verifica a Taglio nella sezione senza armatura a taglio

k = 1+(200/d) ^{0,5} =	1.79	<	2
k =	1.79		
v _{min} = 0,035 k ^{3/2} f _{ck} ^{0,5} =	0.419		
ρ ₁ = A _{sl} / (b d) =	0.006	<	0.02
ρ ₁ =	0.006		
s _{cp} =	0 daN cm ²		
V _{Rd} =	6788 daN	>	5367 daN
V _{Sd} =	6081 daN		
V _{Rd} / V _{Sd} =	1.12	>	1 VERIFICATO

2.2.1.4 Verifiche travi in legno

Dati

L Luce (m)		8.48
I Interasse (m)		2.28
B Base della sezione (mm)		240
H Altezza della sezione (mm)		400
n Numero lamelle		10
Carico permanente (kN/mq)		1.03
Gk Carico permanente (kN/m)	Gk x I =	2.74
Carichi variabili di breve durata (Neve e Vento)		1.56
Qk Carichi variabili di breve durata (kN/m)	Qk x I =	3.56

A Area della sezione (mmq)	96000
J Momento d'inerzia (mm4)	1.28E+09

W Modulo di resistenza (mm³) 6.40E+06

Legno lamellare

Classe di servizio 1 k def = 0.6

Classe di durata carico: permanente k mod = 0.6

Classe di durata carico: breve durata k mod = **0.9**

Caratteristiche meccaniche del legno lamellare EN 1194:1999

GL24h

Valori caratteristici di resistenza e modulo elastico

Resistenze (Mpa)

Flessione fm,g,k 24

Trazione parallela alla fibratura ft,0,g,k 16.5

Trazione perpendicolare alla fibratura ft,90,g,k 0.4

Compressione parallela alla fibratura fc,0,g,k 24

Compressione perpendicolare alla fibratura fc,90,g,k 2.7

Taglio fv,g,k 2.7

Modulo elastico (GPa)

Modulo elastico medio parallelo alle fibre E0,g,mean 11.6

Modulo elastico caratt. parallelo alle fibre E0,g,05 9.4

Modulo elastico medio perpendicolare alle fibre E90,g,mean 0.39

Modulo di taglio medio Gg,mean 0.72

Massa volumica (kg/mq)

Massa volumica caratteristica rg,k 380

Calcolo coefficiente di instabilità flessionale

$$\lambda_{rel,m} = 0.063 \cdot \frac{H}{B} \cdot \sqrt{\frac{L_{ef}}{H}} = \mathbf{0.483}$$

se $l < 0,75$ k critico = 1
se $0,75 < l < 1,4$ k critico = 1,56-0,75l **kcrit = 1.00**
se $l > 1,4$ k critico = $1/l^2$

$L_{ef} \approx 0.9L$

Combinazione di carico 1

Carico di progetto

Fd,1 =	yg	x	Gk	+	yg	x	Qk	=	9.134	kN/m
	1.40	x	2.71	+	1.5	x	3.56			

Momento di progetto

Md,1 =	Fd	x	L^2	/	8	=	82.10	kNm
	9.13	x	71.91	/	8			

Taglio di progetto

Td,1 =	Fd	x	L	/	2	=	38.73	kN
	9.13	x	8.48	/	2			

Verifica a flessione

σm,d =	Md	/	W	=	12.83	≤	fm,d	=	kmod	x	kcrit	x	fm,k	/	γm	=	17.28	Mpa
	8.2E+07	/	6.4E+06															
									0.9	x	1.00	x	24		1.25			

VERIFICATO

Verifica a taglio

tm,d =	1,5 Td	/	A	=	0.61	≤	fv,d	=	kmod	x	fv,k	/	γm	=	1.94	Mpa
	5.8E+04	/	96000													
									0.9	x	2.7		1.25			

VERIFICATO

Combinazione di carico 2

Carico di progetto

Fd,2 =	yg	x	Gk	+	γq	x	Qk	=	3.798	kN/m
	1.40	x	2.71	+	0	x	3.56			

Momento di progetto

Md,1 =	Fd	x	L^2	/	8	=	34.14	kNm
	3.80	x	71.9	/	8			

Taglio di progetto

Td,1 =	Fd	x	L	/	2	=	16.11	kN
	3.80	x	8.48	/	2			

Verifica a flessione

σm,d =	Md	/	W	=	5.33	≤	fm,d	=	kmod	x	kcrit	x	fm,k	/	γm	=	11.52	Mpa
	8.2E+07	/	6.4E+06															
									0.6	x	1.00	x	24		1.25			

VERIFICATO

Verifica a taglio

tm,d =	1,5 Td	/	A	=	0.25	≤	fv,d	=	kmod	x	fv,k	/	γm	=	1.30	Mpa
	2.4E+04	/	96000													
									0.6	x	2.7		1.25			

VERIFICATO

Per garantire una resistenza al fuoco di 60' si utilizza la norma UNI VVF 9504

La sezione viene ridotta su ogni faccia esposta al fuoco di: 0,7 x 60 = 42 mm

B Base della sezione ridotta (mm) 156

H Altezza della sezione ridotta (mm) 358

A Area della sezione ridotta (mmq) 55848

J Momento d'inerzia ridotto (mm4) 5.96E+08

W Modulo di resistenza ridotto (mm3) 3.33E+06

Combinazione di carico INCENDIO

Carico di progetto

Fd,1 =	yg	x	Gk	+	$\psi 2$	x	Qk	=	2.742	kN/m
	1.00	x	2.74	+	0	x	3.56			

Momento di progetto

Md,1 =	Fd	x	L^2	/	8	=	24.65	kNm
	2.74	x	71.9104	/	8			

Taglio di progetto

Td,1 =	Fd	x	L	/	2	=	11.62608	kN
	2.74	x	8.48	/	2			

Verifica a flessione

$\sigma_{m,d}$ =	Md	/	W	=	7.40	\leq	fm,d	=	kmod	x	kcrit	x	fm,k	/	ym	=	25.20	Mpa
	2.5E+07	/	1.6E+02						0.9	x	1.00	x	28	/	1			

VERIFICATO

Verifica a taglio

$\tau_{m,d}$ =	1,5 Td	/	A	=	0.31	\leq	fv,d	=	kmod	x	fv,k	/	ym	=	3.20	Mpa
	1.7E+04	/	55848						1	x	3.2	/	1			

VERIFICATO

Verifica Deformabilità

q1,k = 2.74 kN/m

q2,k = 3.56 kN/m

Freccia netta istantanea carichi permanenti

$$u_{1,ist} = \frac{5}{384} \cdot \frac{q_k \cdot L^4}{E_{0,mean} \cdot J} + \chi \cdot \frac{q_k \cdot l^2}{8 \cdot G_{mean} \cdot A}$$

χ	q1,k	L	E0,mean	J	Gmean	A
1.2	2.74	8.5E+03	11600	1.28E+09	720	96000

u1,ist = 12.86 mm

Freccia netta istantanea carichi accidentali

$$u_{2,ist} = \frac{5}{384} \cdot \frac{q_k \cdot L^4}{E_{0,mean} \cdot J} + \chi \cdot \frac{q_k \cdot l^2}{8 \cdot G_{mean} \cdot A} \leq \frac{1}{300} L$$

χ	q2,k	L	E0,mean	J	Gmean	A
1.2	3.56	8.5E+03	11600	1.28E+09	720	96000

u2,ist = 16.68 mm =< 28.3 mm VERIFICATO

$$u_{net,fin} = u_{1,ist} \cdot (1 + k_{def}) + u_{2,ist} \cdot (1 + \psi_2 \cdot k_{def}) \leq \frac{1}{200} L$$

Freccia complessiva

kdef	ψ2
0.6	0.2

unet,fin = 39 mm ≤ 42.4 mm VERIFICATO

2.2.1.4.1 Verifiche delaminazione

Travi curve possono subire effetti di delaminazione causata da tensioni di trazione ortogonali alla fibra.

Si esegue la verifica secondo l'eurocodice 5.

Si deve verificare che

$$\sigma_{t90d} \leq k_{dis} k_{vol} f_{t90d}$$

Dove:

- σ_{t90d} = massima tensione di trazione perpendicolare alla fibratura
- K_{dis} = coefficiente di distribuzione delle tensioni in direzione ortogonale alla fibratura
- F_{t90d} = valore di calcolo della tensione di trazione ortogonale alla fibratura

$$\sigma_{t90d} = k_p M / W$$

$$f_{t90d} = k_{mod} f_{t90k} / \gamma_m$$

$$k_p = k_5 + k_6 (h_{ap}/r) + k_7 (h_{ap}/r)^2$$

$$k_5 = 0.2 \tan \alpha$$

$$K_6 = 0.25 - 1.5 \tan \alpha + 2.6 \tan(\alpha)^2$$

$$K_7 = 2.1 \tan \alpha - 4 \tan(\alpha)^2$$

$$M_{Sd,c1} = 82100 \text{ daNcm}$$

$$M_{Sd,c2} = 34140 \text{ daNcm}$$

$$W = 6400 \text{ cm}^3$$

Nel caso di travi curve $k_{dis} = 1.4$.

$$K_{vol} = (0.01 \text{ m}^3 / V_{curva})^{0.2}$$

$$V_{curva} = 0.24 \times 0.4 \times 20.76 = 1.993 \text{ m}^3$$

$$K_{vol} = (0.01/1.993)^{0.2} = 0.347$$

Per travi curve $\alpha = 0$ quindi:

$$k_p = k_6 = 0.25$$

Nella combinazione di carico 1 si ottiene:

$$\begin{aligned}\sigma_{t90d} &= k_p M_{Sd,c1} / W = 0.25 \times 82100 / 6400 = 0.01 \text{ daN/cm}^2 \\ f_{t90d} &= k_{mod} f_{t90k} / \gamma_m = 0.9 \times 4 / 1.45 = 2.48 \text{ daN/cm}^2 \\ k_{dis} k_{vol} f_{t90d} &= 1.4 \times 0.347 \times 2.48 = 1.20 \text{ daN/cm}^2\end{aligned}$$

$$\sigma_{t90d} = 0.01 \text{ daN/cm}^2 < k_{dis} k_{vol} f_{t90d} = 1.20 \text{ daN/cm}^2 \quad \text{VERIFICATO}$$

Nella combinazione di carico 2 si ottiene:

$$\begin{aligned}\sigma_{t90d} &= k_p M_{Sd,c1} / W = 0.25 \times 34140 / 6400 = 4.32E^{-3} \text{ daN/cm}^2 \\ f_{t90d} &= k_{mod} f_{t90k} / \gamma_m = 0.6 \times 4 / 1.45 = 1.66 \text{ daN/cm}^2 \\ k_{dis} k_{vol} f_{t90d} &= 1.4 \times 0.347 \times 1.66 = 0.80 \text{ daN/cm}^2\end{aligned}$$

$$\sigma_{t90d} = 4.32E^{-3} \text{ daN/cm}^2 < k_{dis} k_{vol} f_{t90d} = 0.80 \text{ daN/cm}^2 \quad \text{VERIFICATO}$$

2.2.1.5 Verifiche tavolato in legno

Si considera una striscia di larghezza unitaria.

Dati

L Luce (m)		2.28
I Interasse (m)		1.00
B Base dela sezione (mm)		1000
H Altezza della sezione (mm)		100
Carico permanente (kN/mq)		0.58
Gk Carico permanente (kN/m)	Gk x I =	0.96
Carichi variabili di breve durata (Neve e Vento)		1.56
Qk Carichi variabili di breve durata (kN/m)	Qk x I =	1.56
A Area della sezione (mmq)		100000
J Momento d'inerzia (mm4)		8.33E+07
W Modulo di resistenza (mm3)		1.67E+06

Legno lamellare

Classe di servizio 1	k def =	0.6
Classe di durata carico: permanente	k mod =	0.6
Classe di durata carico: breve durata	k mod =	0.9

Caratteristiche meccaniche del legno lamellare EN 1194:1999

GL24h

Valori caratteristici di resistenza e modulo elastico

Resistenze (Mpa)

Flessione	f _{m,g,k}	24
Trazione parallela alla fibratura	f _{t,0,g,k}	16.5

Trazione perpendicolare alla fibratura	ft,90,g,k	0.4
Compressione parallela alla fibratura	fc,0,g,k	24
Compressione perpendicolare alla fibratura	fc,90,g,k	2.7
Taglio	fv,g,k	2.7
<i>Modulo elastico (GPa)</i>		
Modulo elastico medio parallelo alle fibre	E0,g,mean	11.6
Modulo elastico caratt. parallelo alle fibre	E0,g,05	9.4
Modulo elastico medio perpendicolare alle fibre	E90,g,mean	0.39
Modulo di taglio medio	Gg,mean	0.72
<i>Massa volumica (kg/mq)</i>		
Massa volumica caratteristica	rg,k	380

Calcolo coefficiente di instabilità flessionale

$$\lambda_{rel,m} = 0.063 \cdot \frac{H}{B} \cdot \sqrt{\frac{L_{ef}}{H}} = \mathbf{0.030}$$

se $l < 0,75$ k critico = 1
se $0,75 < l < 1,4$ k critico = 1,56-0,75l **kcrit = 1.00**
se $l > 1,4$ k critico = $1/l^2$

$L_{ef} \approx 0.9L$

Combinazione di carico 1

Carico di progetto

Fd,1 =	yg	x	Gk	+	yg	x	Qk	=	3.684	kN/m
	1.40	x	0.96	+	1.5	x	1.56			

Momento di progetto

Md,1 =	Fd	x	L^2	/	8	=	2.39	kNm
	3.68	x	5.20	/	8			

Taglio di progetto

Td,1 =	Fd	x	L	/	2	=	4.20	kN
	3.68	x	2.28	/	2			

Verifica a flessione

$\sigma_{m,d} =$	Md	/	W	=	1.44	\leq	$f_{m,d} =$	kmod	x	kcrit	x	f _{m,k}	/	ym	=	17.28	Mpa
	2.4E+06	/	1.7E+06					0.9	x	1.00	x	24	/	1.25			

VERIFICATO

Verifica a taglio

tm,d =	1,5 Td	/	A	=	0.06	\leq	fv,d =	kmod	x	fv,k	/	ym	=	1.94	Mpa
	6.3E+03	/	100000					0.9	x	2.7	/	1.25			

VERIFICATO

Combinazione di carico 2

Carico di progetto

Fd,2 =	yg	x	Gk	+	yg	x	Qk	=	1.344	kN/m
	1.40	x	0.96	+	0	x	1.56			

Momento di progetto

Md,1 =	Fd	x	L^2	/	8	=	0.87	kNm
	1.34	x	5.20	/	8			

Taglio di progetto

Td,1 =	Fd	x	L	/	2	=	1.53	kN
	1.34	x	2.28	/	2			

Verifica a flessione

σm,d =	Md	/	W	=	0.52	≤	fm,d	=	kmod	x	kcrit	x	fm,k	/	ym	=	11.52	Mpa
	8.7E+05	/	1.7E+06															
									0.6		1.00		24		1.25			

VERIFICATO

Verifica a taglio

τm,d =	1,5 Td	/	A	=	0.02	≤	fv,d	=	kmod	x	fv,k	/	ym	=	11.52	Mpa
	2.3E+03	/	100000													
									0.6		2.7		1.25			

VERIFICATO

Per garantire una resistenza al fuoco di 60' si utilizza la norma UNI VVF 9504

La sezione viene ridotta su ogni faccia esposta al fuoco di: 0,7 x 60 = 42 mm

B Base della sezione ridotta (mm) 916

H Altezza della sezione ridotta (mm) 58

A Area della sezione ridotta (mmq) 53128

J Momento d'inerzia ridotto (mm4) 1.49E+07

W Modulo di resistenza ridotto (mm3) 5.14E+05

Combinazione di carico INCENDIO

Carico di progetto

Fd,1 =	yg	x	Gk	+	ψ2	x	Qk	=	0.96	kN/m
	1.00	x	0.96	+	0	x	1.56			

Momento di progetto

Md,1 =	Fd	x	L^2	/	8	=	0.62	kNm
	0.96	x	5.20	/	8			

Taglio di progetto

Td,1 =	Fd	x	L	/	2	=	1.09	kN
	0.96	x	2.28	/	2			

Verifica a flessione

σm,d =	Md	/	W	=	1.21	≤	fm,d	=	kmod	x	kcrit	x	fm,k	/	ym	=	21.60	Mpa
	6.2E+05	/	9.2E+02															
									0.9		1.00		24		1			

VERIFICATO

Verifica a taglio

τm,d =	1,5 Td	/	A	=	0.03	≤	fv,d	=	kmod	x	fv,k	/	ym	=	2.70	Mpa
	1.6E+03	/	53128													
									1		2.7		1			

VERIFICATO

2.2.1.6 Verifiche collegamenti travi in legno – travi in c.a.

Negli elaborati grafici strutturali sono riportati alcuni tipi di collegamento che possono essere previsti tra le travi in legno e quelle in c.a..

Sarà tuttavia cura del costruttore confermare o proporre un tipo di collegamento diverso, nonché produrre relazione di calcolo inerente le connessioni.

2.2.2 Verifiche struttura di fondazione

La struttura di fondazione è di tipo scatolare costituita da una platea di spessore pari a 40 cm impostata a quota $Q = - 1.14$ ml dall'attuale piano campagna, sopra uno strato di magrone di spessore pari a 10 cm e da setti contro terra di spessore pari a 30 cm con solaio di chiusura a livello del piano terra in lastre predalle di spessore 35 cm (4+24+7).

L'analisi compiuta si è avvalsa dell'ausilio del programma di calcolo agli elementi finiti denominato SISMICAD, col quale si è schematizzata la struttura come telaio spaziale con struttura di fondazione su letto di molle a reazione verticale $K_w = 2.5 \text{ daN/cm}^3$ (terreno alla Winkler).

La categoria del sottosuolo considerata, secondo il D.M. 14/01/2010 è la D: "*Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $NSPT_{30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70 \text{ kPa}$ nei terreni a grana fina)*".

Alla quota di imposta, in condizioni statiche considerando le combinazioni "SLE rara", risulta una pressione massima puntuale sul terreno pari circa a $P_{max} = 0.50 \text{ daN/cm}^2$ ed una pressione media pari a $P_{media} = 0.37 \text{ daN/cm}^2$; in condizioni sismiche si ha invece una pressione puntuale massima che vale $P_{max} = 0.67 \text{ daN/cm}^2$ (comb. SUL33).

Considerando che allo stato attuale alla quota di imposta della fondazione si ha una pressione per effetto del terreno sovrastante un carico mediamente pari a $0.28/2 \times 1.14 = 0.32 \text{ daN/m}^2$ (condizione di terreno bagnato), la fondazione di tipo scatolare, almeno in fase di esercizio, permette di compensare il peso del terreno attuale.

Il tipo di fondazione prevista nel terreno in oggetto si ritiene quindi idonea per la realizzazione della costruzione del corpo scuola.

2.2.2.1 Verifiche struttura di fondazione

nod.: nodo del modello FEM

sez.: tipo di sezione (o = orizzontale, v = verticale)

B: base della sezione

H: altezza della sezione

Af+: area di acciaio dal lato B (inferiore per le piastre))

Af-: area di acciaio dal lato A (superiore per le piastre))

c+: copriferro dal lato B (inferiore per le piastre))

c-: copriferro dal lato A (superiore per le piastre))

sc: tensione sul calcestruzzo in esercizio

comb ; c: combinazione di carico

c.s.: coefficiente di sicurezza

N: sforzo normale di calcolo

M: momento flettente di calcolo

Mu: momento flettente ultimo

Nu: sforzo normale ultimo

sf: tensione sull'acciaio in esercizio

Wk: apertura caratteristica delle fessure
Sm: distanza media fra le fessure
st: sigma a trazione nel calcestruzzo in condizioni non fessurate
fck: resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo
fcd: resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo
fctd: resistenza a trazione di calcolo del calcestruzzo
Hcr: altezza critica
q.Hcr: *quota della sezione alla altezza critica
hw: altezza della parete
lw: lunghezza della parete
n.p.: numero di piani
hs: altezza dell'interpiano
Mxd: momento di progetto attorno all'asse x (fuori piano)
Myd: momento di progetto attorno all'asse y (nel piano)
NEd: sforzo normale di progetto
MEd: Momento flettente di progetto di progetto
VEd: sforzo di taglio di progetto
Ngrav.: sforzo normale dovuto ai carichi gravitazionali
NReale.: sforzo normale derivante dall'analisi
VRcd: resistenza a taglio dovuta alle bielle di calcestruzzo
epsilon: coefficiente di maggiorazione del taglio derivante dall'analisi
alfaS: $MEd/(VEd * lw)$ formula 7.4.15
At: area tesa di acciaio
roh: rapporto tra area della sezione orizzontale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo
rov: rapporto tra area della sezione verticale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo
VRsd: resistenza a taglio della sezione con armature
Somma(Asj)- Ai: somma delle aree delle barre verticali che attraversano la superficie di scorrimento
csi: altezza della parte compressa normalizzata all'altezza della sezione
Vdd: contributo dell'effetto spinotto delle armature verticali
Vfd: contributo della resistenza per attrito
Vid: contributo delle armature inclinate presenti alla base
VRd,s: valore di progetto della resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento
l: luce netta della trave di collegamento
h: altezza della trave di collegamento
b: spessore della trave di collegamento
d: altezza utile della trave di collegamento
Asi: area complessiva della armatura a X
M_{plast}: momenti resistenti della trave a filo appoggio
T_{plast}: sforzi di taglio nella trave derivanti da gerarchia delle resistenze

2.2.2.1.1 Verifiche di resistenza platea

Valori in daN, cm

C28/35: rck 350 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
1665	o	100	40	3.9	3.9	3.5	3.5	2.679	35 SLU	0	210935	0	565046
	v	100	40	10.0	10.0	3.9	3.9	1.289	33 SLU	0	1060140	0	1366550
1680	o	100	40	3.9	3.9	3.5	3.5	2.109	33 SLU	0	-267926	0	-565046
	v	100	40	3.9	3.9	2.5	2.5	1.282	33 SLU	0	-446999	0	-572933

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1665	o	100	40	3.9	3.9	3.5	3.5	-13.5	9 ra	0.00E00	1.45E05	1072.4	9 ra	0.00E00	1.45E05	0.00	5.3	0.0	1 ra
	v	100	40	10.0	10.0	3.9	3.9	-45.7	6 ra	0.00E00	7.55E05	2394.3	6 ra	0.00E00	7.55E05	0.00	26.7	0.0	1 ra
1680	o	100	40	3.9	3.9	3.5	3.5	-17.8	6 ra	0.00E00	-1.92E05	1416.6	6 ra	0.00E00	-1.92E05	0.00	7.0	0.0	6 ra
	v	100	40	3.9	3.9	2.5	2.5	-27.8	6 ra	0.00E00	-3.19E05	2288.7	6 ra	0.00E00	-3.19E05	0.00	11.6	0.0	6 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1665	o	100	40	3.9	3.9	3.5	3.5	-12.7	4 fr	0.00E00	1.37E05	1009.1	4 fr	0.00E00	1.37E05	0.00	5.0	0.0	1 fr
	v	100	40	10.0	10.0	3.9	3.9	-42.6	4 fr	0.00E00	7.03E05	2231.6	4 fr	0.00E00	7.03E05	0.00	24.8	0.0	1 fr
1680	o	100	40	3.9	3.9	3.5	3.5	-16.5	3 fr	0.00E00	-1.78E05	1311.9	3 fr	0.00E00	-1.78E05	0.00	6.5	0.0	3 fr
	v	100	40	3.9	3.9	2.5	2.5	-25.9	3 fr	0.00E00	-2.97E05	2131.9	3 fr	0.00E00	-2.97E05	0.00	10.8	0.0	3 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1665	o	100	40	3.9	3.9	3.5	3.5	-12.5	2 q.	0.00E00	1.35E05	995.5	2 q.	0.00E00	1.35E05	0.00	4.9	0.0	1 q.
	v	100	40	10.0	10.0	3.9	3.9	-42.1	2 q.	0.00E00	6.95E05	2205.8	2 q.	0.00E00	6.95E05	0.00	24.6	0.0	1 q.
1680	o	100	40	3.9	3.9	3.5	3.5	-16.3	2 q.	0.00E00	-1.75E05	1295.6	2 q.	0.00E00	-1.75E05	0.00	6.4	0.0	2 q.
	v	100	40	3.9	3.9	2.5	2.5	-25.6	2 q.	0.00E00	-2.94E05	2108.2	2 q.	0.00E00	-2.94E05	0.00	10.7	0.0	2 q.

2.2.2.1.2 Verifiche geotecniche

Dati geometrici dell'impronta di calcolo

Forma dell'impronta di calcolo: rettangolare di area equivalente

Coordinata X del centro impronta: 3742

Coordinata Y del centro impronta: 2050

Coordinata Z del centro impronta: -267

Lato minore B dell'impronta: 2156

Lato maggiore L dell'impronta: 5528

Area dell'impronta rettangolare di calcolo: 11918498

Verifica di scorrimento sul piano di posa - Combinazioni non sismiche

Combinazione con fattore di sicurezza minore: SLU 19

Verifica condotta in condizioni drenate (a lungo termine)

Forza risultante agente in direzione x: 0.

Forza risultante agente in direzione y: 0.

Forza risultante agente in direzione z: -3469044.38

Inclinazione del carico in direzione x (deg): 0.

Inclinazione del carico in direzione y (deg): 0.

Angolo di attrito di progetto (deg): 38.

Azione di progetto (risultante del carico tangenziale al piano di posa): .

Resistenza di progetto: 2463922.29

Coefficiente parziale applicato alla resistenza: 1.1

Coefficiente di sicurezza normalizzato ks min (Rd/Ed): 158268012515.01

Verifica di scorrimento sul piano di posa - Combinazioni sismiche

Combinazione con fattore di sicurezza minore: SLV fondazioni 6

Verifica condotta in condizioni drenate (a lungo termine)

Forza risultante agente in direzione x: -22936.03

Forza risultante agente in direzione y: -85907.08

Forza risultante agente in direzione z: -4079717.14
 Inclinazione del carico in direzione x (deg): -0.32
 Inclinazione del carico in direzione y (deg): -1.21
 Angolo di attrito di progetto (deg): 38.
 Azione di progetto (risultante del carico tangenziale al piano di posa): 88916.18
 Resistenza di progetto: 2897658.51
 Coefficiente parziale applicato alla resistenza: 1.1
 Coefficiente di sicurezza normalizzato k_s min (Rd/Ed): 32.59

Verifica di capacità portante sul piano di posa - Combinazioni non sismiche

Combinazione con fattore di sicurezza minore: SLU 33
 Verifica condotta in condizioni drenate (a lungo termine)
 Azione di progetto (risultante del carico normale al piano di posa): -5959872.13
 Resistenza di progetto: 705692256.49
 Coefficiente parziale applicato alla resistenza: 2.3
 Coefficiente di sicurezza normalizzato k_p min (Rd/Ed): 118.41

Parametri utilizzati nel calcolo:

Forza risultante agente in direzione x: 0.
 Forza risultante agente in direzione y: 0.
 Forza risultante agente in direzione z: -5959872.13
 Momento agente in direzione x: -54448315.31
 Momento agente in direzione y: -12475840.91
 Inclinazione del carico in direzione x (deg): 0.
 Inclinazione del carico in direzione y (deg): 0.
 Eccentricità del carico in direzione x: -2.09
 Eccentricità del carico in direzione y: -9.14
 Impronta al suolo (BxL): 5528 x 2156
 Larghezza efficace ($B'=B-2*e$): 2137.73
 Lunghezza efficace ($L'=L-2*e$): 5523.87
 Peso specifico di progetto del suolo : 0.002
 Angolo di attrito di progetto (deg): 38.

Fattori di capacità portante

N	S	D	I	B	G	E	Tipo
61.35	1.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Coesione
48.93	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Sovraccarico
78.02	0.85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Attrito

Verifica di capacità portante sul piano di posa - Combinazioni sismiche

Combinazione con fattore di sicurezza minore: SLV fondazioni 8
 Verifica condotta in condizioni drenate (a lungo termine)
 Azione di progetto (risultante del carico normale al piano di posa): -4080038.27
 Resistenza di progetto: 619592810.06
 Coefficiente parziale applicato alla resistenza: 2.3
 Coefficiente di sicurezza normalizzato k_p min (Rd/Ed): 151.86

Parametri utilizzati nel calcolo:

Forza risultante agente in direzione x: -22844.02
Forza risultante agente in direzione y: 85828.41
Forza risultante agente in direzione z: -4080038.27
Momento agente in direzione x: -96988125.85
Momento agente in direzione y: -26138676.99
Inclinazione del carico in direzione x (deg): -0.32
Inclinazione del carico in direzione y (deg): 1.21
Eccentricità del carico in direzione x: -6.41
Eccentricità del carico in direzione y: -23.77
Impronta al suolo (BxL): 5528 x 2156
Larghezza efficace ($B'=B-2*e$): 2108.46
Lunghezza efficace ($L'=L-2*e$): 5515.24
Peso specifico di progetto del suolo : 0.002
Angolo di attrito di progetto (deg): 38.
Accelerazione normalizzata massima al suolo: .09

Fattori di capacità portante

N	S	D	I	B	G	E	Tipo
61.35	1.30	1.00	0.96	1.00	1.00	1.00	Coesione
48.93	1.30	1.00	0.96	1.00	1.00	1.00	Sovraccarico
78.02	0.85	1.00	0.94	1.00	1.00	1.00	Attrito

2.2.2.1.3 Verifiche Setti controterra

Parete 1-2

Parete fra le coordinate in pianta (1034;3082) (1034;1019)
da quota -267 a quota -27
Valori in daN, cm
C28/35: rck 350
f_{yk} 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
1658	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	2.313	33 SLU	-12877	-342496	-29786	-792213
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	21.498	17 SLU	-695	-21042	-14949	-452361
1721	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	2.281	33 SLU	-12579	-341518	-28692	-779002
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	14.083	35 SLU	-1123	-32909	-15814	-463466
3292	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	1.653	3 SLV	-19143	660722	-31647	1092318
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	3.358	1 SLV	2699	128855	9065	432699

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1658	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-36.2	6 ra	-9.18E03	-2.44E05	1386.3	6 ra	-9.18E03	-2.44E05	0.00	12.8	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-3.7	8 ra	-1.06E03	-1.88E04	138.4	8 ra	-7.12E02	-1.70E04	0.00	1.2	0.0	1 ra
1721	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-36.2	6 ra	-8.96E03	-2.44E05	1403.4	6 ra	-8.96E03	-2.44E05	0.00	12.8	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-5.1	9 ra	-1.04E03	-2.43E04	215.5	8 ra	-8.59E02	-2.36E04	0.00	1.8	0.0	1 ra
3292	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-17.6	6 ra	-1.49E04	1.67E05	158.3	3 ra	-1.45E04	1.64E05	0.00	5.8	0.0	1 ra
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-6.9	6 ra	1.14E01	4.15E04	338.9	6 ra	1.14E01	4.15E04	0.00	3.9	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1658	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-33.7	3 fr	-8.56E03	-2.28E05	1289.3	3 fr	-8.56E03	-2.28E05	0.00	11.9	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-3.5	4 fr	-1.09E03	-1.82E04	122.2	4 fr	-7.62E02	-1.65E04	0.00	1.2	0.0	1 fr
1721	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-33.6	3 fr	-8.36E03	-2.27E05	1304.3	3 fr	-8.36E03	-2.27E05	0.00	11.9	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-4.8	4 fr	-9.03E02	-2.29E04	197.1	4 fr	-9.03E02	-2.29E04	0.00	1.7	0.0	1 fr
3292	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-11.6	3 fr	-1.21E04	1.12E05	57.0	3 fr	-1.21E04	1.12E05	0.00	3.2	0.0	1 fr
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-5.2	3 fr	-6.67E00	3.11E04	252.3	3 fr	-6.67E00	3.11E04	0.00	2.9	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1658	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-33.3	2 q.	-8.47E03	-2.25E05	1274.4	2 q.	-8.47E03	-2.25E05	0.00	11.8	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-3.5	2 q.	-1.11E03	-1.81E04	116.9	2 q.	-7.78E02	-1.64E04	0.00	1.2	0.0	1 q.
1721	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-33.3	2 q.	-8.26E03	-2.24E05	1289.1	2 q.	-8.26E03	-2.24E05	0.00	11.8	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-4.8	2 q.	-9.17E02	-2.27E04	191.0	2 q.	-9.17E02	-2.27E04	0.00	1.7	0.0	1 q.

3292	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-10.6	2 q.	-1.16E04	1.02E05	42.9	2 q.	-1.16E04	1.02E05	0.00	2.7	0.0	1 q.
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-4.9	2 q.	-1.05E01	2.93E04	237.4	2 q.	-1.05E01	2.93E04	0.00	2.7	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 2 a Filo 1

Sezione a quota -227

Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	15.0
-3081.5	40.0
-3051.5	40.0
-3051.5	15.0
-2245.0	15.0
-2245.0	40.0
-2215.0	40.0
-2215.0	15.0
-1885.0	15.0
-1885.0	40.0
-1855.0	40.0
-1855.0	15.0
-1048.5	15.0
-1048.5	40.0
-1018.5	40.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0
-3081.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Sezione a quota -145

Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	-15.0
-3081.5	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10

-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Sezione a quota -62
Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	-15.0
-3081.5	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo

Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
165	13	240	-27	240	2063	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s. comb
-227	3406237	1948786	-195013	-195013	-195013	10.6821 33 SLV
-227	2492117	4439956	-149395	-128612	-149395	14.5729 3 SLV
-145	1536933	1792462	-187908	-187908	-187908	28.2644 33 SLV
-145	1245034	4836822	-158775	-120934	-158775	33.5275 3 SLV
-62	-31936	1454409	-197865	-197865	-197865	44.8789 33 SLV
-62	2142144	-3722607	-64797	-126026	-64797	6.9455 13 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s. comb
-227	-149395	-4272790	28.6007 3 SLV
-145	-158861	-4075250	25.6529 1 SLV
-62	-187254	-4075250	21.7632 3 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VED	Vrzd comb
-227	1.00	-189	2058381 21 SLV
-227	1.00	-8028	2067465 1 SLV
-145	1.00	-241	2054961 21 SLV
-145	1.00	-10300	2069380 3 SLV
-62	1.00	-437	2073293 30 SLV
-62	1.00	-14050	2075011 1 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VED	NEd	VRsd comb
-------	----	-----	-----	-----	-----	-----------

-227	186.4	0.0023	0.0030	-189	-103777	450901	21	SLU
-227	186.4	0.0023	0.0030	-8028	-149201	450901	1	SLV
-145	186.4	0.0026	0.0030	-241	-86682	507302	21	SLU
-145	186.4	0.0026	0.0030	-10300	-158775	507302	3	SLV
-62	186.4	0.0049	0.0030	-437	-197865	945306	33	SLU
-62	186.4	0.0049	0.0030	-14050	-186931	945306	1	SLV

Parete 1-146

Parete fra le coordinate in pianta (1019;1034) (6465;1034)
da quota -267 a quota -27

Valori in daN, cm

C28/35: rck 350

f_{yk} 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
143	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	3.399	33 SLU	-11739	-268465	-39904	-912576
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	47.848	33 SLU	-4916	-27258	-235207	-1304235
3156	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	1.282	7 SLV	348	-551218	446	-706615
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	3.668	5 SLV	2165	121811	7940	446838

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
143	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-27.8	6 ra	-8.36E03	-1.91E05	955.0	6 ra	-8.36E03	-1.91E05	0.00	9.7	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-3.4	6 ra	-3.51E03	-1.95E04	-8.6	9 ra	-3.37E03	-1.32E04	0.00	0.2	0.0	1 ra
3156	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-7.8	3 ra	-1.23E04	6.74E04	-25.5	8 ra	-8.71E03	2.22E04	0.00	0.3	0.0	1 ra
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-3.6	3 ra	-2.03E01	2.17E04	221.5	3 ra	6.64E02	1.93E04	0.00	2.1	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
143	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-25.8	3 fr	-7.83E03	-1.78E05	884.1	3 fr	-7.83E03	-1.78E05	0.00	9.0	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-3.1	3 fr	-3.25E03	-1.81E04	-7.8	4 fr	-3.15E03	-1.25E04	0.00	0.2	0.0	1 fr
3156	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-4.8	2 fr	-8.91E03	3.35E04	-24.0	4 fr	-8.62E03	2.38E04	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-2.4	2 fr	-4.59E01	1.45E04	133.5	2 fr	3.59E02	1.21E04	0.00	1.3	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
143	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-25.5	2 q.	-7.75E03	-1.76E05	872.9	2 q.	-7.75E03	-1.76E05	0.00	8.9	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-3.1	2 q.	-3.22E03	-1.79E04	-7.6	2 q.	-3.10E03	-1.24E04	0.00	0.2	0.0	1 q.
3156	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-4.2	1 q.	-8.32E03	2.76E04	-23.5	2 q.	-8.59E03	2.43E04	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-2.2	1 q.	-5.04E01	1.33E04	118.3	1 q.	3.05E02	1.09E04	0.00	1.2	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 1 a (6465;1034)

Sezione a quota -227

Coordinate dei vertici

X	Y
1018.5	15.0
1018.5	40.0
1048.5	40.0
1048.5	15.0
1701.5	15.0
1701.5	40.0
1731.5	40.0
1731.5	15.0
2376.5	15.0
2376.5	40.0
2406.5	40.0
2406.5	15.0
3051.5	15.0
3051.5	40.0
3081.5	40.0
3081.5	15.0
3718.5	15.0
3718.5	40.0
3748.5	40.0
3748.5	15.0
4409.5	15.0
4409.5	40.0
4439.5	40.0
4439.5	15.0
5084.5	15.0
5084.5	40.0
5114.5	40.0
5114.5	15.0
5759.5	15.0
5759.5	40.0
5789.5	40.0
5789.5	15.0
6434.5	15.0
6434.5	40.0
6464.5	40.0
6464.5	15.0
6464.5	-15.0
1018.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
1038.5	-11.5	10	1058.5	-11.5	10	1078.5	-11.5	10	1098.5	-11.5	10	1118.5	-11.5	10
1138.5	-11.5	10	1158.5	-11.5	10	1178.5	-11.5	10	1198.5	-11.5	10	1218.5	-11.5	10
1238.5	-11.5	10	1258.5	-11.5	10	1278.5	-11.5	10	1298.5	-11.5	10	1318.5	-11.5	10
1338.5	-11.5	10	1358.5	-11.5	10	1378.5	-11.5	10	1398.5	-11.5	10	1418.5	-11.5	10
1438.5	-11.5	10	1458.5	-11.5	10	1478.5	-11.5	10	1498.5	-11.5	10	1518.5	-11.5	10
1538.5	-11.5	10	1558.5	-11.5	10	1578.5	-11.5	10	1598.5	-11.5	10	1618.5	-11.5	10
1638.5	-11.5	10	1658.5	-11.5	10	1678.5	-11.5	10	1698.5	-11.5	10	1718.5	-11.5	10
1738.5	-11.5	10	1758.5	-11.5	10	1778.5	-11.5	10	1798.5	-11.5	10	1818.5	-11.5	10
1838.5	-11.5	10	1858.5	-11.5	10	1878.5	-11.5	10	1898.5	-11.5	10	1918.5	-11.5	10
1938.5	-11.5	10	1958.5	-11.5	10	1978.5	-11.5	10	1998.5	-11.5	10	2018.5	-11.5	10
2038.5	-11.5	10	2058.5	-11.5	10	2078.5	-11.5	10	2098.5	-11.5	10	2118.5	-11.5	10
2138.5	-11.5	10	2158.5	-11.5	10	2178.5	-11.5	10	2198.5	-11.5	10	2218.5	-11.5	10
2238.5	-11.5	10	2258.5	-11.5	10	2278.5	-11.5	10	2298.5	-11.5	10	2318.5	-11.5	10
2338.5	-11.5	10	2358.5	-11.5	10	2378.5	-11.5	10	2398.5	-11.5	10	2418.5	-11.5	10
2438.5	-11.5	10	2458.5	-11.5	10	2478.5	-11.5	10	2498.5	-11.5	10	2518.5	-11.5	10
2538.5	-11.5	10	2558.5	-11.5	10	2578.5	-11.5	10	2598.5	-11.5	10	2618.5	-11.5	10
2638.5	-11.5	10	2658.5	-11.5	10	2678.5	-11.5	10	2698.5	-11.5	10	2718.5	-11.5	10

Armature verticali
X Y

[illegible]

3078.5	-11.3	14	3078.5	11.3	14	1700.4	-11.3	14	1700.4	11.3	14	1721.4	-11.3	14
1721.4	11.3	14	2370.1	-11.3	14	2370.1	11.3	14	2392.3	-11.3	14	2392.3	11.3	14
3737.7	-11.3	14	3737.7	11.3	14	3757.2	-11.3	14	3757.2	11.3	14	4407.4	-11.3	14
4407.4	11.3	14	4433.8	-11.3	14	4433.8	11.3	14	5081.7	-11.3	14	5081.7	11.3	14
5096.5	-11.3	14	5096.5	11.3	14	5756.7	-11.3	14	5756.7	11.3	14	5778.3	-11.3	14
5778.3	11.3	14	6438.0	-11.3	14	6438.0	11.3	14	6461.5	-11.3	14	6461.5	11.3	14

Sezione a quota -62

Coordinate dei vertici

X	Y
1018.5	-15.0
1018.5	15.0
6464.5	15.0
6464.5	-15.0

Armature verticali

[illegible]

4898.5	11.5	10	4918.5	11.5	10	4938.5	11.5	10	4958.5	11.5	10	4978.5	11.5	10
4998.5	11.5	10	5018.5	11.5	10	5038.5	11.5	10	5058.5	11.5	10	5078.5	11.5	10
5098.5	11.5	10	5118.5	11.5	10	5138.5	11.5	10	5158.5	11.5	10	5178.5	11.5	10
5198.5	11.5	10	5218.5	11.5	10	5238.5	11.5	10	5258.5	11.5	10	5278.5	11.5	10
5298.5	11.5	10	5318.5	11.5	10	5338.5	11.5	10	5358.5	11.5	10	5378.5	11.5	10
5398.5	11.5	10	5418.5	11.5	10	5438.5	11.5	10	5458.5	11.5	10	5478.5	11.5	10
5498.5	11.5	10	5518.5	11.5	10	5538.5	11.5	10	5558.5	11.5	10	5578.5	11.5	10
5598.5	11.5	10	5618.5	11.5	10	5638.5	11.5	10	5658.5	11.5	10	5678.5	11.5	10
5698.5	11.5	10	5718.5	11.5	10	5738.5	11.5	10	5758.5	11.5	10	5778.5	11.5	10
5798.5	11.5	10	5818.5	11.5	10	5838.5	11.5	10	5858.5	11.5	10	5878.5	11.5	10
5898.5	11.5	10	5918.5	11.5	10	5938.5	11.5	10	5958.5	11.5	10	5978.5	11.5	10
5998.5	11.5	10	6018.5	11.5	10	6038.5	11.5	10	6058.5	11.5	10	6078.5	11.5	10
6098.5	11.5	10	6118.5	11.5	10	6138.5	11.5	10	6158.5	11.5	10	6178.5	11.5	10
6198.5	11.5	10	6218.5	11.5	10	6238.5	11.5	10	6258.5	11.5	10	6278.5	11.5	10
6298.5	11.5	10	6318.5	11.5	10	6338.5	11.5	10	6358.5	11.5	10	6378.5	11.5	10
6398.5	11.5	10	6418.5	11.5	10	6438.5	11.5	10	6458.5	11.5	10	1021.5	-11.3	14
1021.5	11.3	14	1046.1	-11.3	14	1046.1	11.3	14	3049.2	-11.3	14	3049.2	11.3	14
3078.5	-11.3	14	3078.5	11.3	14	1700.4	-11.3	14	1700.4	11.3	14	1721.4	-11.3	14
1721.4	11.3	14	2370.1	-11.3	14	2370.1	11.3	14	2392.3	-11.3	14	2392.3	11.3	14
3737.7	-11.3	14	3737.7	11.3	14	3757.2	-11.3	14	3757.2	11.3	14	4407.4	-11.3	14
4407.4	11.3	14	4433.8	-11.3	14	4433.8	11.3	14	5081.7	-11.3	14	5081.7	11.3	14
5096.5	-11.3	14	5096.5	11.3	14	5756.7	-11.3	14	5756.7	11.3	14	5778.3	-11.3	14
5778.3	11.3	14	6438.0	-11.3	14	6438.0	11.3	14	6461.5	-11.3	14	6461.5	11.3	14

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo
Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fed	ctcd	Hcr	g.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
165	13	240	-27	240	5446	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s. comb
-227	6503342	-7137895	-395155	-395155	-395155	14.2559 33 SLV
-227	4763196	-8531332	-313132	-256350	-313132	20.2791 9 SLV
-145	2965680	-4238710	-319292	-319292	-319292	39.2126 33 SLV
-145	2378596	-3527985	-279987	-194774	-279987	48.9071 5 SLV
-62	7316	-2051619	-275103	-275103	-275103	85.0764 33 SLV
-62	4783532	-5670521	-33800	-157980	-33800	5.6036 7 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s. comb
-227	-313132	-11202490	35.7756 9 SLV
-145	-280031	-10758030	38.4173 9 SLV
-62	-282161	-10758030	38.1273 9 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VEd	VrEd	comb
-227	1.00	-12315	5458046	33 SLV
-227	1.00	-55169	5427123	15 SLV
-145	1.00	-12256	5442873	33 SLV
-145	1.00	-35673	5412869	15 SLV
-62	1.00	-12134	5434035	33 SLV
-62	1.00	-62645	5403202	15 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd	comb
-227	482.7	0.0023	0.0030	-12315	-395155	1190310	33 SLV
-227	482.7	0.0023	0.0030	-55169	-240541	1190310	15 SLV
-145	482.7	0.0026	0.0030	-12256	-319292	1339197	33 SLV
-145	482.7	0.0026	0.0030	-35673	-169275	1339197	15 SLV
-62	482.7	0.0049	0.0030	-12134	-275103	2495462	33 SLV
-62	482.7	0.0049	0.0030	-62645	-120937	2495462	15 SLV

Parete 2-147

Parete fra le coordinate in pianta (6465;3067) (1019;3067)

da quota -267 a quota -27

Valori in daN, cm

C28/35: rck 350

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
2045	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	3.168	33 SLV	-12741	-289761	-40361	-917916
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	42.009	33 SLV	-5702	-30478	-239527	-1280334
3117	o	65	30	6.2	6.2	3.6	3.6	14.147	1 SLV	3152	3296	44590	46635
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	2.764	3 SLV	10801	30339	29853	83851

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2045	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-30.0	6 ra	-9.08E03	-2.07E05	1025.4	6 ra	-9.08E03	-2.07E05	0.00	9.6	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-3.8	6 ra	-4.08E03	-2.18E04	-10.5	9 ra	-3.72E03	-1.37E04	0.00	0.2	0.0	1 ra
3117	o	65	30	6.2	6.2	3.6	3.6	-2.5	6 ra	-4.98E03	2.07E03	-32.9	6 ra	-4.98E03	2.07E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-5.8	6 ra	1.15E03	4.61E04	517.2	6 ra	1.15E03	4.61E04	0.00	3.3	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2045	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-27.7	3 fr	-8.44E03	-1.91E05	943.5	3 fr	-8.44E03	-1.91E05	0.00	9.6	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-3.5	3 fr	-3.80E03	-2.02E04	-9.8	4 fr	-3.48E03	-1.28E04	0.00	0.1	0.0	1 fr
3117	o	65	30	6.2	6.2	3.6	3.6	-2.3	3 fr	-4.29E03	2.86E03	-27.3	3 fr	-4.29E03	2.86E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-5.1	3 fr	9.65E02	4.07E04	452.0	3 fr	9.65E02	4.07E04	0.00	2.9	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2045	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-27.3	2 q.	-8.34E03	-1.89E05	930.6	2 q.	-8.34E03	-1.89E05	0.00	9.5	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-3.5	2 q.	-3.76E03	-1.99E04	-9.6	2 q.	-3.43E03	-1.27E04	0.00	0.1	0.0	1 q.
3117	o	65	30	6.2	6.2	3.6	3.6	-2.2	2 q.	-4.15E03	3.03E03	-26.1	2 q.	-4.15E03	3.03E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-5.0	2 q.	9.34E02	3.99E04	441.7	2 q.	9.34E02	3.99E04	0.00	2.9	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da (6465;3067) a Filo 2

Sezione a quota -227

Coordinate dei vertici

X	Y
-6464.5	15.0
-6464.5	40.0
-6434.5	40.0

Armutate verticali														
X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-6462.5	-11.5	10	-6442.5	-11.5	10	-6422.5	-11.5	10	-6402.5	-11.5	10	-6382.5	-11.5	10
-6362.5	-11.5	10	-6342.5	-11.5	10	-6322.5	-11.5	10	-6302.5	-11.5	10	-6282.5	-11.5	10
-6262.5	-11.5	10	-6242.5	-11.5	10	-6222.5	-11.5	10	-6202.5	-11.5	10	-6182.5	-11.5	10
-6162.5	-11.5	10	-6142.5	-11.5	10	-6122.5	-11.5	10	-6102.5	-11.5	10	-6082.5	-11.5	10
-6062.5	-11.5	10	-6042.5	-11.5	10	-6022.5	-11.5	10	-6002.5	-11.5	10	-5982.5	-11.5	10
-5962.5	-11.5	10	-5942.5	-11.5	10	-5922.5	-11.5	10	-5902.5	-11.5	10	-5882.5	-11.5	10
-5862.5	-11.5	10	-5842.5	-11.5	10	-5822.5	-11.5	10	-5802.5	-11.5	10	-5782.5	-11.5	10
-5762.5	-11.5	10	-5742.5	-11.5	10	-5722.5	-11.5	10	-5702.5	-11.5	10	-5682.5	-11.5	10
-5662.5	-11.5	10	-5642.5	-11.5	10	-5622.5	-11.5	10	-5602.5	-11.5	10	-5582.5	-11.5	10
-5562.5	-11.5	10	-5542.5	-11.5	10	-5522.5	-11.5	10	-5502.5	-11.5	10	-5482.5	-11.5	10
-5462.5	-11.5	10	-5442.5	-11.5	10	-5422.5	-11.5	10	-5402.5	-11.5	10	-5382.5	-11.5	10
-5362.5	-11.5	10	-5342.5	-11.5	10	-5322.5	-11.5	10	-5302.5	-11.5	10	-5282.5	-11.5	10
-5262.5	-11.5	10	-5242.5	-11.5	10	-5222.5	-11.5	10	-5202.5	-11.5	10	-5182.5	-11.5	10
-5162.5	-11.5	10	-5142.5	-11.5	10	-5122.5	-11.5	10	-5102.5	-11.5	10	-5082.5	-11.5	10
-5062.5	-11.5	10	-5042.5	-11.5	10	-5022.5	-11.5	10	-5002.5	-11.5	10	-4982.5	-11.5	10
-4962.5	-11.5	10	-4942.5	-11.5	10	-4922.5	-11.5	10	-4902.5	-11.5	10	-4882.5	-11.5	10
-4862.5	-11.5	10	-4842.5	-11.5	10	-4822.5	-11.5	10	-4802.5	-11.5	10	-4782.5	-11.5	10
-4762.5	-11.5	10	-4742.5	-11.5	10	-4722.5	-11.5	10	-4702.5	-11.5	10	-4682.5	-11.5	10
-4662.5	-11.5	10	-4642.5	-11.5	10	-4622.5	-11.5	10	-4602.5	-11.5	10	-4582.5	-11.5	10
-4562.5	-11.5	10	-4542.5	-11.5	10	-4522.5	-11.5	10	-4502.5	-11.5	10	-4482.5	-11.5	10
-4462.5	-11.5	10	-4442.5	-11.5	10	-4422.5	-11.5	10	-4402.5	-11.5	10	-4382.5	-11.5	10
-4362.5	-11.5	10	-4342.5	-11.5	10	-4322.5	-11.5	10	-4302.5	-11.5	10	-4282.5	-11.5	10
-4262.5	-11.5	10	-4242.5	-11.5	10	-4222.5	-11.5	10	-4202.5	-11.5	10	-4182.5	-11.5	10
-4162.5	-11.5	10	-4142.5	-11.5	10	-4122.5	-11.5	10	-4102.5	-11.5	10	-4082.5	-11.5	10
-4062.5	-11.5	10	-4042.5	-11.5	10	-4022.5	-11.5	10	-4002.5	-11.5	10	-3982.5	-11.5	10
-3962.5	-11.5	10	-3942.5	-11.5	10	-3922.5	-11.5	10	-3902.5	-11.5	10	-3882.5	-11.5	10
-3862.5	-11.5	10	-3842.5	-11.5	10	-3822.5	-11.5	10	-3802.5	-11.5	10	-3782.5	-11.5	10
-3762.5	-11.5	10	-3742.5	-11.5	10	-3722.5	-11.5	10	-3702.5	-11.5	10	-3682.5	-11.5	10
-3662.5	-11.5	10	-3642.5	-11.5	10	-3622.5	-11.5	10	-3602.5	-11.5	10	-3582.5	-11.5	10
-3562.5	-11.5	10	-3542.5	-11.5	10	-3522.5	-11.5	10	-3502.5	-11.5	10	-3482.5	-11.5	10
-3462.5	-11.5	10	-3442.5	-11.5	10	-3422.5	-11.5	10	-3402.5	-11.5	10	-3382.5	-11.5	10
-3362.5	-11.5	10	-3342.5	-11.5	10	-3322.5	-11.5	10	-3302.5	-11.5	10	-3282.5	-11.5	10
-3262.5	-11.5	10	-3242.5	-11.5	10	-3222.5	-11.5	10	-3202.5	-11.5	10	-3182.5	-11.5	10
-3162.5	-11.5	10	-3142.5	-11.5	10	-3122.5	-11.5	10	-3102.5	-11.5	10	-3082.5	-11.5	10
-3062.5	-11.5	10	-3042.5	-11.5	10	-3022.5	-11.5	10	-3002.5	-11.5	10	-2982.5	-11.5	10
-2962.5	-11.5	10	-2942.5	-11.5	10	-2922.5	-11.5	10	-2902.5	-11.5	10	-2882.5	-11.5	10
-2862.5	-11.5	10	-2842.5	-11.5	10	-2822.5	-11.5	10	-2802.5	-11.5	10	-2782.5	-11.5	10
-2762.5	-11.5	10	-2742.5	-11.5	10	-2722.5	-11.5	10	-2702.5	-11.5	10	-2682.5	-11.5	10
-2662.5	-11.5	10	-2642.5	-11.5	10	-2622.5	-11.5	10	-2602.5	-11.5	10	-2582.5	-11.5	10
-2562.5	-11.5	10	-2542.5	-11.5	10	-2522.5	-11.5	10	-2502.5	-11.5	10	-2482.5	-11.5	10
-2462.5	-11.5	10	-2442.5	-11.5	10	-2422.5	-11.5	10	-2402.5	-11.5	10	-2382.5	-11.5	10
-2362.5	-11.5	10	-2342.5	-11.5	10	-2322.5	-11.5	10	-2302.5	-11.5	10	-2282.5	-11.5	10
-2262.5	-11.5	10	-2242.5	-11.5	10	-2222.5	-11.5	10	-2202.5	-11.5	10	-2182.5	-11.5	10
-2162.5	-11.5	10	-2142.5	-11.5	10	-2122.5	-11.5	10	-2102.5	-11.5	10	-2082.5	-11.5	10
-2062.5	-11.5	10	-2042.5	-11.5	10	-2022.5	-11.5	10	-2002.5	-11.5	10	-1982.5	-11.5	10
-1962.5	-11.5	10	-1942.5	-11.5	10	-1922.5	-11.5	10	-1902.5	-11.5	10	-1882.5	-11.5	10
-1862.5	-11.5	10	-1842.5	-11.5	10	-1822.5	-11.5	10	-1802.5	-11.5	10	-1782.5	-11.5	10
-1762.5	-11.5	10	-1742.5	-11.5	10	-1722.5	-11.5	10	-1702.5	-11.5	10	-1682.5	-11.5	10
-1662.5	-11.5	10	-1642.5	-11.5	10	-1622.5	-11.5	10	-1602.5	-11.5	10	-1582.5	-11.5	10
-1562.5	-11.5	10	-1542.5	-11.5	10	-1522.5	-11.5	10	-1502.5	-11.5	10	-1482.5	-11.5	10
-1462.5	-11.5	10	-1442.5	-11.5	10	-1422.5	-11.5	10	-1402.5	-11.5	10	-1382.5	-11.5	10
-1362.5	-11.5	10	-1342.5	-11.5	10	-1322.5	-11.5	10	-1302.5	-11.5	10	-1282.5	-11.5	10
-1262.5	-11.5	10	-1242.5	-11.5	10	-1222.5	-11.5	10	-1202.5	-11.5	10	-1182.5	-11.5	10
-1162.5	-11.5	10	-1142.5	-11.5	10	-1122.5	-11.5	10	-1102.5	-11.5	10	-1082.5	-11.5	10
-1062.5	-11.5	10	-1042.5	-11.5	10	-1022.5	-11.5	10	-6462.5	11.5	10	-6442.5	11.5	10
-6422.5	11.5	10	-6402.5	11.5	10	-6382.5	11.5	10	-6362.5	11.5	10	-6342.5	11.5	10
-6322.5	11.5	10	-6302.5	11.5	10	-6282.5	11.5	10	-6262.5	11.5	10	-6242.5	11.5	10
-6222.5	11.5	10	-6202.5	11.5	10	-6182.5	11.5	10	-6162.5	11.5	10	-6142.5	11.5	10
-6122.5	11.5	10	-6102.5	11.5	10	-6082.5	11.5	10	-6062.5	11.5	10	-6042.5	11.5	10
-6022.5	11.5	10	-6002.5	11.5	10	-5982.5	11.5	10	-5962.5	11.5	10	-5942.5	11.5	10
-5922.5	11.5	10	-5902.5	11.5	10	-5882.5	11.5	10	-5862.5	11.5	10	-5842.5	11.5	10
-5822.5	11.5	10	-5802.5	11.5	10	-5782.5	11.5	10	-5762.5	11.5	10	-5742.5	11.5	10
-5722.5	11.5	10	-5702.5	11.5	10	-5682.5	11.5	10	-5662.5	11.5	10	-5642.5	11.5	10
-5622.5	11.5	10	-5602.5	11.5	10	-5582.5	11.5	10	-5562.5	11.5	10	-5542.5	11.5	10
-5522.5	11.5	10	-5502.5	11.5	10	-5482.5	11.5	10	-5462.5	11.5	10	-5442.5	11.5	10
-5422.5	11.5	10	-5402.5	11.5	10	-5382.5	11.5	10	-5362.5	11.5	10	-5342.5	11.5	10
-5322.5	11.5	10	-5302.5	11.5	10	-5282.5	11.5	10	-5262.5	11.5	10	-5242.5	11.5	10
-5222.5	11.5	10	-5202.5	11.5	10	-5182.5	11.5	10	-5162.5	11.5	10	-5142.5	11.5	10
-5122.5	11.5	10	-5102.5	11.5	10	-5082.5	11.5	10	-5062.5	11.5	10	-5042.5	11.5	10
-5022.5	11.5	10	-5002.5	11.5	10	-4982.5	11.5	10	-4962.5	11.5	10	-4942.5	11.5	10
-4922.5	11.5	10	-4902.5	11.5	10	-4882.5	11.5	10	-4862.5	11.5	10	-4842.5	11.5	10
-4822.5	11.5	10	-4802.5	11.5	10	-4782.5	11.5	10	-4762.5	11.5	10	-4742.5	11.5	10

Armature verticali																			
X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø		
-6462.5	-11.5	10	-6442.5	-11.5	10	-6422.5	-11.5	10	-6402.5	-11.5	10	-6382.5	-11.5	10	-6362.5	-11.5	10		
-6362.5	-11.5	10	-6342.5	-11.5	10	-6322.5	-11.5	10	-6302.5	-11.5	10	-6282.5	-11.5	10	-6262.5	-11.5	10		
-6262.5	-11.5	10	-6242.5	-11.5	10	-6222.5	-11.5	10	-6202.5	-11.5	10	-6182.5	-11.5	10	-6162.5	-11.5	10		
-6162.5	-11.5	10	-6142.5	-11.5	10	-6122.5	-11.5	10	-6102.5	-11.5	10	-6082.5	-11.5	10	-6062.5	-11.5	10		
-6062.5	-11.5	10	-6042.5	-11.5	10	-6022.5	-11.5	10	-6002.5	-11.5	10	-5982.5	-11.5	10	-5962.5	-11.5	10		
-5962.5	-11.5	10	-5942.5	-11.5	10	-5922.5	-11.5	10	-5902.5	-11.5	10	-5882.5	-11.5	10	-5862.5	-11.5	10		
-5862.5	-11.5	10	-5842.5	-11.5	10	-5822.5	-11.5	10	-5802.5	-11.5	10	-5782.5	-11.5	10	-5762.5	-11.5	10		
-5762.5	-11.5	10	-5742.5	-11.5	10	-5722.5	-11.5	10	-5702.5	-11.5	10	-5682.5	-11.5	10	-5662.5	-11.5	10		
-5662.5	-11.5	10	-5642.5	-11.5	10	-5622.5	-11.5	10	-5602.5	-11.5	10	-5582.5	-11.5	10	-5562.5	-11.5	10		
-5562.5	-11.5	10	-5542.5	-11.5	10	-5522.5	-11.5	10	-5502.5	-11.5	10	-5482.5	-11.5	10	-5462.5	-11.5	10		
-5462.5	-11.5	10	-5442.5	-11.5	10	-5422.5	-11.5	10	-5402.5	-11.5	10	-5382.5	-11.5	10	-5362.5	-11.5	10		
-5362.5	-11.5	10	-5342.5	-11.5	10	-5322.5	-11.5	10	-5302.5	-11.5	10	-5282.5	-11.5	10	-5262.5	-11.5	10		
-5262.5	-11.5	10	-5242.5	-11.5	10	-5222.5	-11.5	10	-5202.5	-11.5	10	-5182.5	-11.5	10	-5162.5	-11.5	10		
-5162.5	-11.5	10	-5142.5	-11.5	10	-5122.5	-11.5	10	-5102.5	-11.5	10	-5082.5	-11.5	10	-5062.5	-11.5	10		
-5062.5	-11.5	10	-5042.5	-11.5	10	-5022.5	-11.5	10	-5002.5	-11.5	10	-4982.5	-11.5	10	-4962.5	-11.5	10		
-4962.5	-11.5	10	-4942.5	-11.5	10	-4922.5	-11.5	10	-4902.5	-11.5	10	-4882.5	-11.5	10	-4862.5	-11.5	10		
-4862.5	-11.5	10	-4842.5	-11.5	10	-4822.5	-11.5	10	-4802.5	-11.5	10	-4782.5	-11.5	10	-4762.5	-11.5	10		
-4762.5	-11.5	10	-4742.5	-11.5	10	-4722.5	-11.5	10	-4702.5	-11.5	10	-4682.5	-11.5	10	-4662.5	-11.5	10		
-4662.5	-11.5	10	-4642.5	-11.5	10	-4622.5	-11.5	10	-4602.5	-11.5	10	-4582.5	-11.5	10	-4562.5	-11.5	10		
-4562.5	-11.5	10	-4542.5	-11.5	10	-4522.5	-11.5	10	-4502.5	-11.5	10	-4482.5	-11.5	10	-4462.5	-11.5	10		
-4462.5	-11.5	10	-4442.5	-11.5	10	-4422.5	-11.5	10	-4402.5	-11.5	10	-4382.5	-11.5	10	-4362.5	-11.5	10		
-4362.5	-11.5	10	-4342.5	-11.5	10	-4322.5	-11.5	10	-4302.5	-11.5	10	-4282.5	-11.5	10	-4262.5	-11.5	10		
-4262.5	-11.5	10	-4242.5	-11.5	10	-4222.5	-11.5	10	-4202.5	-11.5	10	-4182.5	-11.5	10	-4162.5	-11.5	10		
-4162.5	-11.5	10	-4142.5	-11.5	10	-4122.5	-11.5	10	-4102.5	-11.5	10	-4082.5	-11.5	10	-4062.5	-11.5	10		
-4062.5	-11.5	10	-4042.5	-11.5	10	-4022.5	-11.5	10	-4002.5	-11.5	10	-3982.5	-11.5	10	-3962.5	-11.5	10		
-3962.5	-11.5	10	-3942.5	-11.5	10	-3922.5	-11.5	10	-3902.5	-11.5	10	-3882.5	-11.5	10	-3862.5	-11.5	10		
-3862.5	-11.5	10	-3842.5	-11.5	10	-3822.5	-11.5	10	-3802.5	-11.5	10	-3782.5	-11.5	10	-3762.5	-11.5	10		
-3762.5	-11.5	10	-3742.5	-11.5	10	-3722.5	-11.5	10	-3702.5	-11.5	10	-3682.5	-11.5	10	-3662.5	-11.5	10		
-3662.5	-11.5	10	-3642.5	-11.5	10	-3622.5	-11.5	10	-3602.5	-11.5	10	-3582.5	-11.5	10	-3562.5	-11.5	10		
-3562.5	-11.5	10	-3542.5	-11.5	10	-3522.5	-11.5	10	-3502.5	-11.5	10	-3482.5	-11.5	10	-3462.5	-11.5	10		
-3462.5	-11.5	10	-3442.5	-11.5	10	-3422.5	-11.5	10	-3402.5	-11.5	10	-3382.5	-11.5	10	-3362.5	-11.5	10		
-3362.5	-11.5	10	-3342.5	-11.5	10	-3322.5	-11.5	10	-3302.5	-11.5	10	-3282.5	-11.5	10	-3262.5	-11.5	10		
-3262.5	-11.5	10	-3242.5	-11.5	10	-3222.5	-11.5	10	-3202.5	-11.5	10	-3182.5	-11.5	10	-3162.5	-11.5	10		
-3162.5	-11.5	10	-3142.5	-11.5	10	-3122.5	-11.5	10	-3102.5	-11.5	10	-3082.5	-11.5	10	-3062.5	-11.5	10		
-3062.5	-11.5	10	-3042.5	-11.5	10	-3022.5	-11.5	10	-3002.5	-11.5	10	-2982.5	-11.5	10	-2962.5	-11.5	10		
-2962.5	-11.5	10	-2942.5	-11.5	10	-2922.5	-11.5	10	-2902.5	-11.5	10	-2882.5	-11.5	10	-2862.5	-11.5	10		
-2862.5	-11.5	10	-2842.5	-11.5	10	-2822.5	-11.5	10	-2802.5	-11.5	10	-2782.5	-11.5	10	-2762.5	-11.5	10		
-2762.5	-11.5	10	-2742.5	-11.5	10	-2722.5	-11.5	10	-2702.5	-11.5	10	-2682.5	-11.5	10	-2662.5	-11.5	10		
-2662.5	-11.5	10	-2642.5	-11.5	10	-2622.5	-11.5	10	-2602.5	-11.5	10	-2582.5	-11.5	10	-2562.5	-11.5	10		
-2562.5	-11.5	10	-2542.5	-11.5	10	-2522.5	-11.5	10	-2502.5	-11.5	10	-2482.5	-11.5	10	-2462.5	-11.5	10		
-2462.5	-11.5	10	-2442.5	-11.5	10	-2422.5	-11.5	10	-2402.5	-11.5	10	-2382.5	-11.5	10	-2362.5	-11.5	10		
-2362.5	-11.5	10	-2342.5	-11.5	10	-2322.5	-11.5	10	-2302.5	-11.5	10	-2282.5	-11.5	10	-2262.5	-11.5	10		
-2262.5	-11.5	10	-2242.5	-11.5	10	-2222.5	-11.5	10	-2202.5	-11.5	10	-2182.5	-11.5	10	-2162.5	-11.5	10		
-2162.5	-11.5	10	-2142.5	-11.5	10	-2122.5	-11.5	10	-2102.5	-11.5	10	-2082.5	-11.5	10	-2062.5	-11.5	10		
-2062.5	-11.5	10	-2042.5	-11.5	10	-2022.5	-11.5	10	-2002.5	-11.5	10	-1982.5	-11.5	10	-1962.5	-11.5	10		
-1962.5	-11.5	10	-1942.5	-11.5	10	-1922.5	-11.5	10	-1902.5	-11.5	10	-1882.5	-11.5	10	-1862.5	-11.5	10		
-1862.5	-11.5	10	-1842.5	-11.5	10	-1822.5	-11.5	10	-1802.5	-11.5	10	-1782.5	-11.5	10	-1762.5	-11.5	10		
-1762.5	-11.5	10	-1742.5	-11.5	10	-1722.5	-11.5	10	-1702.5	-11.5	10	-1682.5	-11.5	10	-1662.5	-11.5	10		
-1662.5	-11.5	10	-1642.5	-11.5	10	-1622.5	-11.5	10	-1602.5	-11.5	10	-1582.5	-11.5	10	-1562.5	-11.5	10		
-1562.5	-11.5	10	-1542.5	-11.5	10	-1522.5	-11.5	10	-1502.5	-11.5	10	-1482.5	-11.5	10	-1462.5	-11.5	10		
-1462.5	-11.5	10	-1442.5	-11.5	10	-1422.5	-11.5	10	-1402.5	-11.5	10	-1382.5	-11.5	10	-1362.5	-11.5	10		
-1362.5	-11.5	10	-1342.5	-11.5	10	-1322.5	-11.5	10	-1302.5	-11.5	10	-1282.5	-11.5	10	-1262.5	-11.5	10		
-1262.5	-11.5	10	-1242.5	-11.5	10	-1222.5	-11.5	10	-1202.5	-11.5	10	-1182.5	-11.5	10	-1162.5	-11.5	10		
-1162.5	-11.5	10	-1142.5	-11.5	10	-1122.5	-11.5	10	-1102.5	-11.5	10	-1082.5	-11.5	10					

Armature verticali											
X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-6462.5	-11.5	10	-6442.5	-11.5	10	-6422.5	-11.5	10	-6402.5	-11.5	10
-6362.5	-11.5	10	-6342.5	-11.5	10	-6322.5	-11.5	10	-6302.5	-11.5	10
-6262.5	-11.5	10	-6242.5	-11.5	10	-6222.5	-11.5	10	-6202.5	-11.5	10
-6162.5	-11.5	10	-6142.5	-11.5	10	-6122.5	-11.5	10	-6102.5	-11.5	10
-6062.5	-11.5	10	-6042.5	-11.5	10	-6022.5	-11.5	10	-6002.5	-11.5	10
-5962.5	-11.5	10	-5942.5	-11.5	10	-5922.5	-11.5	10	-5902.5	-11.5	10
-5862.5	-11.5	10	-5842.5	-11.5	10	-5822.5	-11.5	10	-5802.5	-11.5	10
-5762.5	-11.5	10	-5742.5	-11.5	10	-5722.5	-11.5	10	-5702.5	-11.5	10
-5662.5	-11.5	10	-5642.5	-11.5	10	-5622.5	-11.5	10	-5602.5	-11.5	10
-5562.5	-11.5	10	-5542.5	-11.5	10	-5522.5	-11.5	10	-5502.5	-11.5	10
-5462.5	-11.5	10	-5442.5	-11.5	10	-5422.5	-11.5	10	-5402.5	-11.5	10
-5362.5	-11.5	10	-5342.5	-11.5	10	-5322.5	-11.5	10	-5302.5	-11.5	10
-5262.5	-11.5	10	-5242.5	-11.5	10	-5222.5	-11.5	10	-5202.5	-11.5	10
-5162.5	-11.5	10	-5142.5	-11.5	10	-5122.5	-11.5	10	-5102.5	-11.5	10
-5062.5	-11.5	10	-5042.5	-11.5	10	-5022.5	-11.5	10	-5002.5	-11.5	10
-4962.5	-11.5	10	-4942.5	-11.5	10	-4922.5	-11.5	10	-4902.5	-11.5	10
-4862.5	-11.5	10	-4842.5	-11.5	10	-4822.5	-11.5	10	-4802.5	-11.5	10
-4762.5	-11.5	10	-4742.5	-11.5	10	-4722.5	-11.5	10	-4702.5	-11.5	10
-4662.5	-11.5	10	-4642.5	-11.5	10	-4622.5	-11.5	10	-4602.5	-11.5	10
-4562.5	-11.5	10	-4542.5	-11.5	10	-4522.5	-11.5	10	-4502.5	-11.5	10
-4462.5	-11.5	10	-4442.5	-11.5	10	-4422.5	-11.5	10	-4402.5	-11.5	10
-4362.5	-11.5	10	-4342.5	-11.5	10	-4322.5	-11.5	10	-4302.5	-11.5	10
-4262.5	-11.5	10	-4242.5	-11.5	10	-4222.5	-11.5	10	-4202.5	-11.5	10
-4162.5	-11.5	10	-4142.5	-11.5	10	-4122.5	-11.5	10	-4102.5	-11.5	10
-4062.5	-11.5	10	-4042.5	-11.5	10	-4022.5	-11.5	10	-4002.5	-11.5	10
-3962.5	-11.5	10	-3942.5	-11.5	10	-3922.5	-11.5	10	-3902.5	-11.5	10
-3862.5	-11.5	10	-3842.5	-11.5	10	-3822.5	-11.5	10	-3802.5	-11.5	10
-3762.5	-11.5	10	-3742.5	-11.5	10	-3722.5	-11.5	10	-3702.5	-11.5	10
-3662.5	-11.5	10	-3642.5	-11.5	10	-3622.5	-11.5	10	-3602.5	-11.5	10
-3562.5	-11.5	10	-3542.5	-11.5	10	-3522.5	-11.5	10	-3502.5	-11.5	10
-3462.5	-11.5	10	-3442.5	-11.5	10	-3422.5	-11.5	10	-3402.5	-11.5	10
-3362.5	-11.5	10	-3342.5	-11.5	10	-3322.5	-11.5	10	-3302.5	-11.5	10
-3262.5	-11.5	10	-3242.5	-11.5	10	-3222.5	-11.5	10	-3202.5	-11.5	10
-3162.5	-11.5	10	-3142.5	-11.5	10	-3122.5	-11.5	10	-3102.5	-11.5	10
-3062.5	-11.5	10	-3042.5	-11.5	10	-3022.5	-11.5	10	-3002.5	-11.5	10
-2962.5	-11.5	10	-2942.5	-11.5	10	-2922.5	-11.5	10	-2902.5	-11.5	10

-2862.5	-11.5	10	-2842.5	-11.5	10	-2822.5	-11.5	10	-2802.5	-11.5	10	-2782.5	-11.5	10
-2762.5	-11.5	10	-2742.5	-11.5	10	-2722.5	-11.5	10	-2702.5	-11.5	10	-2682.5	-11.5	10
-2662.5	-11.5	10	-2642.5	-11.5	10	-2622.5	-11.5	10	-2602.5	-11.5	10	-2582.5	-11.5	10
-2562.5	-11.5	10	-2542.5	-11.5	10	-2522.5	-11.5	10	-2502.5	-11.5	10	-2482.5	-11.5	10
-2462.5	-11.5	10	-2442.5	-11.5	10	-2422.5	-11.5	10	-2402.5	-11.5	10	-2382.5	-11.5	10
-2362.5	-11.5	10	-2342.5	-11.5	10	-2322.5	-11.5	10	-2302.5	-11.5	10	-2282.5	-11.5	10
-2262.5	-11.5	10	-2242.5	-11.5	10	-2222.5	-11.5	10	-2202.5	-11.5	10	-2182.5	-11.5	10
-2162.5	-11.5	10	-2142.5	-11.5	10	-2122.5	-11.5	10	-2102.5	-11.5	10	-2082.5	-11.5	10
-2062.5	-11.5	10	-2042.5	-11.5	10	-2022.5	-11.5	10	-2002.5	-11.5	10	-1982.5	-11.5	10
-1962.5	-11.5	10	-1942.5	-11.5	10	-1922.5	-11.5	10	-1902.5	-11.5	10	-1882.5	-11.5	10
-1862.5	-11.5	10	-1842.5	-11.5	10	-1822.5	-11.5	10	-1802.5	-11.5	10	-1782.5	-11.5	10
-1762.5	-11.5	10	-1742.5	-11.5	10	-1722.5	-11.5	10	-1702.5	-11.5	10	-1682.5	-11.5	10
-1662.5	-11.5	10	-1642.5	-11.5	10	-1622.5	-11.5	10	-1602.5	-11.5	10	-1582.5	-11.5	10
-1562.5	-11.5	10	-1542.5	-11.5	10	-1522.5	-11.5	10	-1502.5	-11.5	10	-1482.5	-11.5	10
-1462.5	-11.5	10	-1442.5	-11.5	10	-1422.5	-11.5	10	-1402.5	-11.5	10	-1382.5	-11.5	10
-1362.5	-11.5	10	-1342.5	-11.5	10	-1322.5	-11.5	10	-1302.5	-11.5	10	-1282.5	-11.5	10
-1262.5	-11.5	10	-1242.5	-11.5	10	-1222.5	-11.5	10	-1202.5	-11.5	10	-1182.5	-11.5	10
-1162.5	-11.5	10	-1142.5	-11.5	10	-1122.5	-11.5	10	-1102.5	-11.5	10	-1082.5	-11.5	10
-1062.5	-11.5	10	-1042.5	-11.5	10	-1022.5	-11.5	10	-6462.5	11.5	10	-6442.5	11.5	10
-6422.5	11.5	10	-6402.5	11.5	10	-6382.5	11.5	10	-6362.5	11.5	10	-6342.5	11.5	10
-6322.5	11.5	10	-6302.5	11.5	10	-6282.5	11.5	10	-6262.5	11.5	10	-6242.5	11.5	10
-6222.5	11.5	10	-6202.5	11.5	10	-6182.5	11.5	10	-6162.5	11.5	10	-6142.5	11.5	10
-6122.5	11.5	10	-6102.5	11.5	10	-6082.5	11.5	10	-6062.5	11.5	10	-6042.5	11.5	10
-6022.5	11.5	10	-6002.5	11.5	10	-5982.5	11.5	10	-5962.5	11.5	10	-5942.5	11.5	10
-5922.5	11.5	10	-5902.5	11.5	10	-5882.5	11.5	10	-5862.5	11.5	10	-5842.5	11.5	10
-5822.5	11.5	10	-5802.5	11.5	10	-5782.5	11.5	10	-5762.5	11.5	10	-5742.5	11.5	10
-5722.5	11.5	10	-5702.5	11.5	10	-5682.5	11.5	10	-5662.5	11.5	10	-5642.5	11.5	10
-5622.5	11.5	10	-5602.5	11.5	10	-5582.5	11.5	10	-5562.5	11.5	10	-5542.5	11.5	10
-5522.5	11.5	10	-5502.5	11.5	10	-5482.5	11.5	10	-5462.5	11.5	10	-5442.5	11.5	10
-5422.5	11.5	10	-5402.5	11.5	10	-5382.5	11.5	10	-5362.5	11.5	10	-5342.5	11.5	10
-5322.5	11.5	10	-5302.5	11.5	10	-5282.5	11.5	10	-5262.5	11.5	10	-5242.5	11.5	10
-5222.5	11.5	10	-5202.5	11.5	10	-5182.5	11.5	10	-5162.5	11.5	10	-5142.5	11.5	10
-5122.5	11.5	10	-5102.5	11.5	10	-5082.5	11.5	10	-5062.5	11.5	10	-5042.5	11.5	10
-5022.5	11.5	10	-5002.5	11.5	10	-4982.5	11.5	10	-4962.5	11.5	10	-4942.5	11.5	10
-4922.5	11.5	10	-4902.5	11.5	10	-4882.5	11.5	10	-4862.5	11.5	10	-4842.5	11.5	10
-4822.5	11.5	10	-4802.5	11.5	10	-4782.5	11.5	10	-4762.5	11.5	10	-4742.5	11.5	10
-4722.5	11.5	10	-4702.5	11.5	10	-4682.5	11.5	10	-4662.5	11.5	10	-4642.5	11.5	10
-4622.5	11.5	10	-4602.5	11.5	10	-4582.5	11.5	10	-4562.5	11.5	10	-4542.5	11.5	10
-4522.5	11.5	10	-4502.5	11.5	10	-4482.5	11.5	10	-4462.5	11.5	10	-4442.5	11.5	10
-4422.5	11.5	10	-4402.5	11.5	10	-4382.5	11.5	10	-4362.5	11.5	10	-4342.5	11.5	10
-4322.5	11.5	10	-4302.5	11.5	10	-4282.5	11.5	10	-4262.5	11.5	10	-4242.5	11.5	10
-4222.5	11.5	10	-4202.5	11.5	10	-4182.5	11.5	10	-4162.5	11.5	10	-4142.5	11.5	10
-4122.5	11.5	10	-4102.5	11.5	10	-4082.5	11.5	10	-4062.5	11.5	10	-4042.5	11.5	10
-4022.5	11.5	10	-4002.5	11.5	10	-3982.5	11.5	10	-3962.5	11.5	10	-3942.5	11.5	10
-3922.5	11.5	10	-3902.5	11.5	10	-3882.5	11.5	10	-3862.5	11.5	10	-3842.5	11.5	10
-3822.5	11.5	10	-3802.5	11.5	10	-3782.5	11.5	10	-3762.5	11.5	10	-3742.5	11.5	10
-3722.5	11.5	10	-3702.5	11.5	10	-3682.5	11.5	10	-3662.5	11.5	10	-3642.5	11.5	10
-3622.5	11.5	10	-3602.5	11.5	10	-3582.5	11.5	10	-3562.5	11.5	10	-3542.5	11.5	10
-3522.5	11.5	10	-3502.5	11.5	10	-3482.5	11.5	10	-3462.5	11.5	10	-3442.5	11.5	10
-3422.5	11.5	10	-3402.5	11.5	10	-3382.5	11.5	10	-3362.5	11.5	10	-3342.5	11.5	10
-3322.5	11.5	10	-3302.5	11.5	10	-3282.5	11.5	10	-3262.5	11.5	10	-3242.5	11.5	10
-3222.5	11.5	10	-3202.5	11.5	10	-3182.5	11.5	10	-3162.5	11.5	10	-3142.5	11.5	10
-3122.5	11.5	10	-3102.5	11.5	10	-3082.5	11.5	10	-3062.5	11.5	10	-3042.5	11.5	10
-3022.5	11.5	10	-3002.5	11.5	10	-2982.5	11.5	10	-2962.5	11.5	10	-2942.5	11.5	10
-2922.5	11.5	10	-2902.5	11.5	10	-2882.5	11.5	10	-2862.5	11.5	10	-2842.5	11.5	10
-2822.5	11.5	10	-2802.5	11.5	10	-2782.5	11.5	10	-2762.5	11.5	10	-2742.5	11.5	10
-2722.5	11.5	10	-2702.5	11.5	10	-2682.5	11.5	10	-2662.5	11.5	10	-2642.5	11.5	10
-2622.5	11.5	10	-2602.5	11.5	10	-2582.5	11.5	10	-2562.5	11.5	10	-2542.5	11.5	10
-2522.5	11.5	10	-2502.5	11.5	10	-2482.5	11.5	10	-2462.5	11.5	10	-2442.5	11.5	10
-2422.5	11.5	10	-2402.5	11.5	10	-2382.5	11.5	10	-2362.5	11.5	10	-2342.5	11.5	10
-2322.5	11.5	10	-2302.5	11.5	10	-2282.5	11.5	10	-2262.5	11.5	10	-2242.5	11.5	10
-2222.5	11.5	10	-2202.5	11.5	10	-2182.5	11.5	10	-2162.5	11.5	10	-2142.5	11.5	10
-2122.5	11.5	10	-2102.5	11.5	10	-2082.5	11.5	10	-2062.5	11.5	10	-2042.5	11.5	10
-2022.5	11.5	10	-2002.5	11.5	10	-1982.5	11.5	10	-1962.5	11.5	10	-1942.5	11.5	10
-1922.5	11.5	10	-1902.5	11.5	10	-1882.5	11.5	10	-1862.5	11.5	10	-1842.5	11.5	10
-1822.5	11.5	10	-1802.5	11.5	10	-1782.5	11.5	10	-1762.5	11.5	10	-1742.5	11.5	10
-1722.5	11.5	10	-1702.5	11.5	10	-1682.5	11.5	10	-1662.5	11.5	10	-1642.5	11.5	10
-1622.5	11.5	10	-1602.5	11.5	10	-1582.5	11.5	10	-1562.5	11.5	10	-1542.5	11.5	10
-1522.5	11.5	10	-1502.5	11.5	10	-1482.5	11.5	10	-1462.5	11.5	10	-1442.5	11.5	10
-1422.5	11.5	10	-1402.5	11.5	10	-1382.5	11.5	10	-1362.5	11.5	10	-1342.5	11.5	10
-1322.5	11.5	10	-1302.5	11.5	10	-1282.5	11.5	10	-1262.5	11.5	10	-1242.5	11.5	10
-1222.5	11.5	10	-1202.5	11.5	10	-1182.5	11.5	10	-1162.5	11.5	10	-1142.5	11.5	10
-1122.5	11.5	10	-1102.5	11.5	10	-1082.5	11.5	10	-1062.5	11.5	10	-1042.5	11.5	10
-1022.5	11.5	10	-6461.5	-11.3	14	-6461.5	11.3	14	-6436.9	-11.3	14	-6436.9	11.3	14
-4433.8	-11.3	14	-4433.8	11.3	14	-4404.5	-11.3	14	-4404.5	11.3	14	-5782.6	-11.3	14
-5782.6	11.3	14	-5761.6	-11.3	14	-5761.6	11.3	14	-5112.9	-11.3	14	-5112.9	11.3	14
-5090.7	-11.3	14	-5090.7	11.3	14	-3745.3	-11.3	14	-3745.3	11.3	14	-3725.8	-11.3	14
-3725.8	11.3	14	-3075.6	-11.3	14	-3075.6	11.3	14	-3049.2	-11.3	14	-3049.2	11.3	14
-2401.3	-11.3	14	-2401.3	11.3	14	-2386.5	-11.3	14	-2386.5	11.3	14	-1726.3	-11.3	14
-1726.3	11.3	14	-1704.7	-11.3	14	-1704.7	11.3	14	-1045.0	-11.3	14	-1045.0	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo

Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fed	ftcd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	hs	n.p.
165	13	240	-27	240	5446	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-227	6934419	11066570	-427641	-427641	-427641	13.4386	33 SLV
-227	4791004	11020160	-318570	-274742	-318570	20.2368	11 SLV
-145	3110902	6808560	-354209	-354209	-354209	37.3579	33 SLV
-145	2346372	6946623	-268364	-214317	-268364	49.3104	7 SLV
-62	37261	1792849	-309622	-309622	-309622	75.6112	33 SLV
-62	2808874	10276910	-111235	-177377	-111235	16.7999	5 SLV

Verifica trazione del diagonale									
quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd	comb		
-227	484.2	0.0023	0.0030	1598	-395662	1190310	35 SLV		
-227	484.2	0.0023	0.0030	27034	-262303	1190310	13 SLV		
-145	484.2	0.0026	0.0030	2232	-311177	1339197	35 SLV		
-145	484.2	0.0026	0.0030	18717	-229799	1339197	15 SLV		
-62	484.2	0.0049	0.0030	2279	-255919	2495462	35 SLV		
-62	484.2	0.0049	0.0030	57421	-197120	2495462	15 SLV		

Parete 3-149

Parete fra le coordinate in pianta (6465;1870) (1019;1870)
da quota -267 a quota -27
Valori in daN, cm
C28/35: rck 350
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo													
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
890	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	26.844	11 SLV	-397	-25075	-10656	-673124
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	5.013	33 SLV	2243	18945	11242	94969
3328	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	1.558	11 SLV	-7935	554640	-12361	864041
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	3.919	7 SLV	1746	117544	6841	460599
3355	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	3.727	7 SLV	-9181	301069	-34214	1121958
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	4.787	3 SLV	6507	30079	31149	143994

Combinazione rara																	
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st
890	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-2.9	6 ra	-7.67E02	-1.69E04	68.8	8 ra	-5.84E02	-1.54E04	0.00	1.3
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	0.0	1 ra	1.31E03	1.17E04	569.9	6 ra	1.60E03	1.36E04	0.00	2.0
3328	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-12.9	3 ra	-1.21E04	1.24E05	90.2	3 ra	-1.21E04	1.24E05	0.00	3.9
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-4.4	6 ra	-2.79E00	2.66E04	231.6	6 ra	1.41E02	2.68E04	0.00	2.6
3355	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-13.1	3 ra	-1.23E04	1.26E05	93.0	3 ra	-1.23E04	1.26E05	0.00	4.0
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-4.6	6 ra	-4.43E02	2.74E04	226.2	6 ra	1.15E02	2.64E04	0.00	2.5

Combinazione frequente																	
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st
890	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-2.6	3 fr	-6.07E02	-1.53E04	66.6	4 fr	-5.80E02	-1.51E04	0.00	1.2
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	0.0	1 fr	1.31E03	1.17E04	512.4	3 fr	1.42E03	1.25E04	0.00	1.8
3328	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-7.8	3 fr	-1.01E04	7.38E04	15.7	2 fr	-9.56E03	7.39E04	0.00	1.6
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-2.8	3 fr	-8.10E01	1.67E04	135.4	3 fr	-4.02E00	1.67E04	0.00	1.6
3355	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-8.1	3 fr	-1.01E04	7.77E04	22.4	2 fr	-9.56E03	7.78E04	0.00	1.8
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-3.0	3 fr	-4.58E02	1.79E04	129.0	3 fr	-9.22E01	1.69E04	0.00	1.5

Combinazione quasi permanente																	
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st
890	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-2.5	2 q.	-5.79E02	-1.50E04	65.9	2 q.	-5.79E02	-1.50E04	0.00	1.2
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	0.0	1 q.	1.31E03	1.17E04	503.1	2 q.	1.39E03	1.23E04	0.00	1.8
3328	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-7.0	2 q.	-9.68E03	6.49E04	7.0	1 q.	-9.12E03	6.51E04	0.00	1.2
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-2.5	2 q.	-9.51E01	1.49E04	118.4	2 q.	-2.99E01	1.49E04	0.00	1.4
3355	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-7.3	2 q.	-9.64E03	6.91E04	13.4	1 q.	-9.08E03	6.93E04	0.00	1.5
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-2.7	2 q.	-4.61E02	1.62E04	112.0	2 q.	-1.29E02	1.52E04	0.00	1.4

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 149 a Filo 3

Sezione a quota -227
Coordinate dei vertici

X	Y
-6464.5	-15.0
-6464.5	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0

Armature verticali															
X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X
-6444.5	-11.5	10	-6424.5	-11.5	10	-6404.5	-11.5	10	-6384.5	-11.5	10	-6364.5	-11.5	10	-6344.5
-6344.5	-11.5	10	-6324.5	-11.5	10	-6304.5	-11.5	10	-6284.5	-11.5	10	-6264.5	-11.5	10	-6244.5
-6244.5	-11.5	10	-6224.5	-11.5	10	-6204.5	-11.5	10	-6184.5	-11.5	10	-6164.5	-11.5	10	-6144.5
-6144.5	-11.5	10	-6124.5	-11.5	10	-6104.5	-11.5	10	-6084.5	-11.5	10	-6064.5	-11.5	10	-6044.5
-6044.5	-11.5	10	-6024.5	-11.5	10	-6004.5	-11.5	10	-5984.5	-11.5	10	-5964.5	-11.5	10	-5944.5
-5944.5	-11.5	10	-5924.5	-11.5	10	-5904.5	-11.5	10	-5884.5	-11.5	10	-5864.5	-11.5	10	-5844.5
-5844.5	-11.5	10	-5824.5	-11.5	10	-5804.5	-11.5	10	-5784.5	-11.5	10	-5764.5	-11.5	10	-5744.5
-5744.5	-11.5	10	-5724.5	-11.5	10	-5704.5	-11.5	10	-5684.5	-11.5	10	-5664.5	-11.5	10	-5644.5
-5644.5	-11.5	10	-5624.5	-11.5	10	-5604.5	-11.5	10	-5584.5	-11.5	10	-5564.5	-11.5	10	-5544.5
-5544.5	-11.5	10	-5524.5	-11.5	10	-5504.5	-11.5	10	-5484.5	-11.5	10	-5464.5	-11.5	10	-5444.5
-5444.5	-11.5	10	-5424.5	-11.5	10	-5404.5	-11.5	10	-5384.5	-11.5	10	-5364.5	-11.5	10	-5344.5
-5344.5	-11.5	10	-5324.5	-11.5	10	-5304.5	-11.5	10	-5284.5	-11.5	10	-5264.5	-11.5	10	-5244.5
-5244.5	-11.5	10	-5224.5	-11.5	10	-5204.5	-11.5	10	-5184.5	-11.5	10	-5164.5	-11.5	10	-5144.5
-5144.5	-11.5	10	-5124.5	-11.5	10	-5104.5	-11.5	10	-5084.5	-11.5	10	-5064.5	-11.5	10	-5044.5
-5044.5	-11.5	10	-5024.5	-11.5	10	-5004.5	-11.5	10	-4984.5	-11.5	10	-4964.5	-11.5	10	-4944.5
-4944.5	-11.5	10	-4924.5	-11.5	10	-4904.5	-11.5	10	-4884.5	-11.5	10	-4864.5	-11.5	10	-4844.5
-4844.5	-11.5	10	-4824.5	-11.5	10	-4804.5	-11.5	10	-4784.5	-11.5	10	-4764.5	-11.5	10	-4744.5
-4744.5	-11.5	10	-4724.5	-11.5	10	-4704.5	-11.5	10	-4684.5	-11.5	10	-4664.5	-11.5	10	-4644.5
-4644.5	-11.5	10	-4624.5	-11.5	10	-4604.5	-11.5	10	-4584.5	-11.5	10	-4564.5	-11.5	10	-4544.5
-4544.5	-11.5	10	-4524.5	-11.5	10	-4504.5	-11.5	10	-4484.5	-11.5	10	-4464.5	-11.5	10	-4444.5
-4444.5	-11.5	10	-4424.5	-11.5	10	-4404.5	-11.5	10	-4384.5	-11.5	10	-4364.5	-11.5	10	-4344.5
-4344.5	-11.5	10	-4324.5	-11.5	10	-4304.5	-11.5	10	-4284.5	-11.5	10	-4264.5	-11.5	10	-4244.5
-4244.5	-11.5	10	-4224.5	-11.5	10	-4204.5	-11.5	10	-4184.5	-11.5	10	-4164.5	-11.5	10	-4144.5
-4144.5	-11.5	10	-4124.5	-11.5	10	-4104.5	-11.5	10	-4084.5	-11.5	10	-4064.5	-11.5	10	-4044.5
-4044.5	-11.5	10	-4024.5	-11.5	10	-4004.5	-11.5	10	-3984.5	-11.5	10	-3964.5	-11.5	10	-3944.5
-3944.5	-11.5	10	-3924.5	-11.5	10	-3904.5	-11.5	10	-3884.5	-11.5	10	-3864.5	-11.5	10	-3844.5
-3844.5	-11.5	10	-3824.5	-11.5	10	-3804.5	-11.5	10	-3784.5	-11.5	10	-3764.5	-11.5	10	-3744.5
-3744.5	-11.5	10	-3724.5	-11.5	10	-3704.5	-11.5	10	-3684.5	-11.5	10	-3664.5	-11.5	10	-3644.5
-3644.5	-11.5	10	-3624.5	-11.5	10	-3604.5	-11.5	10	-3584.5	-11.5	10	-3564.5	-11.5	10	-3544.5
-3544.5	-11.5	10	-3524.5	-11.5	10	-3504.5	-11.5	10	-3484.5	-11.5	10	-3464.5	-11.5	10	-3444.5
-3444.5	-11.5	10	-3424.5	-11.5	10	-3404.5	-11.5	10	-3384.5	-11.5	10	-3364.5	-11.5	10	-3344.5
-3344.5	-11.5	10	-3324.5	-11.5	10	-3304.5	-11.5	10	-3284.5	-11.5	10	-3264.5	-11.5	10	-3244.5
-3244.5	-11.5	10	-3224.5	-11.5	10	-3204.5	-11.5	10	-3184.5	-11.5	10	-3164.5	-11.5	10	-3144.5
-3144.5	-11.5	10	-3124.5	-11.5	10	-3104.5	-11.5	10	-3084.5	-11.5	10	-3064.5	-11.5	10	-3044.5
-3044.5	-11.5	10	-3024.5	-11.5	10	-3004.5	-11.5	10	-2984.5	-11.5	10	-2964.5	-11.5	10	-2944.5
-2944.5	-11.5	10	-2924.5	-11.5	10	-2904.5	-11.5	10	-2884.5	-11.5	10	-2864.5	-11.5	10	-2844.5
-2844.5	-11.5	10	-2824.5	-11.5	10	-2804.5	-11.5	10	-2784.5	-11.5	10	-2764.5	-11.5	10	-2744.5
-2744.5	-11.5	10	-2724.5	-11.5	10	-2704.5	-11.5	10	-2684.5	-11.5	10	-2664.5	-11.5	10	-2644.5
-2644.5	-11.5	10	-2624.5	-11.5	10	-2604.5	-11.5	10	-2584.5	-11.5	10	-2564.5	-11.5	10	-2544.5

Armature verticali															
X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X
-6444.5	-11.5	10	-6424.5	-11.5	10	-6404.5	-11.5	10	-6384.5	-11.5	10	-6364.5	-11.5	10	-6344.5
-6344.5	-11.5	10	-6324.5	-11.5	10	-6304.5	-11.5	10	-6284.5	-11.5	10	-6264.5	-11.5	10	-6244.5
-6244.5	-11.5	10	-6224.5	-11.5	10	-6204.5	-11.5	10	-6184.5	-11.5	10	-6164.5	-11.5	10	-6144.5
-6144.5	-11.5	10	-6124.5	-11.5	10	-6104.5	-11.5	10	-6084.5	-11.5	10	-6064.5	-11.5	10	-6044.5
-6044.5	-11.5	10	-6024.5	-11.5	10	-6004.5	-11.5	10	-5984.5	-11.5	10	-5964.5	-11.5	10	-5944.5
-5944.5	-11.5	10	-5924.5	-11.5	10	-5904.5	-11.5	10	-5884.5	-11.5	10	-5864.5	-11.5	10	-5844.5
-5844.5	-11.5	10	-5824.5	-11.5	10	-5804.5	-11.5	10	-5784.5	-11.5	10	-5764.5	-11.5	10	-5744.5
-5744.5	-11.5	10	-5724.5	-11.5	10	-5704.5	-11.5	10	-5684.5	-11.5	10	-5664.5	-11.5	10	-5644.5
-5644.5	-11.5	10	-5624.5	-11.5	10	-5604.5	-11.5	10	-5584.5	-11.5	10	-5564.5	-11.5	10	-5544.5
-5544.5	-11.5	10	-5524.5	-11.5	10	-5504.5	-11.5	10	-5484.5	-11.5	10	-5464.5	-11.5	10	-5444.5
-5444.5	-11.5	10	-5424.5	-11.5	10	-5404.5	-11.5	10	-5384.5	-11.5	10	-5364.5	-11.5	10	-5344.5
-5344.5	-11.5	10	-5324.5	-11.5	10	-5304.5	-11.5	10	-5284.5	-11.5	10	-5264.5	-11.5	10	-5244.5
-5244.5	-11.5	10	-5224.5	-11.5	10	-5204.5	-11.5	10	-5184.5	-11.5	10	-5164.5	-11.5	10	-5144.5
-5144.5	-11.5	10	-5124.5	-11.5	10	-5104.5	-11.5	10	-5084.5	-11.5	10	-5064.5	-11.5	10	-5044.5
-5044.5	-11.5	10	-5024.5	-11.5	10	-5004.5	-11.5	10	-4984.5	-11.5	10	-4964.5	-11.5	10	-4944.5
-4944.5	-11.5	10	-4924.5	-11.5	10	-4904.5	-11.5	10	-4884.5	-11.5	10	-4864.5	-11.5	10	-4844.5
-4844.5	-11.5	10	-4824.5	-11.5	10	-4804.5	-11.5	10	-4784.5	-11.5	10	-4764.5	-11.5	10	-4744.5
-4744.5	-11.5	10	-4724.5	-11.5	10	-4704.5	-11.5	10	-4684.5	-11.5	10	-4664.5	-11.5	10	-4644.5
-4644.5	-11.5	10	-4624.5	-11.5	10	-4604.5	-11.5	10	-4584.5	-11.5	10	-4564.5	-11.5	10	-4544.5
-4544.5	-11.5	10	-4524.5	-11.5	10	-4504.5	-11.5	10	-4484.5	-11.5	10	-4464.5	-11.5	10	-4444.5
-4444.5	-11.5	10	-4424.5	-11.5	10	-4404.5	-11.5	10	-4384.5	-11.5	10	-4364.5	-11.5	10	-4344.5
-4344.5	-11.5	10	-4324.5	-11.5	10	-4304.5	-11.5	10	-4284.5	-11.5	10	-4264.5	-11.5	10	-4244.5
-4244.5	-11.5	10	-4224.5	-11.5	10	-4204.5	-11.5	10	-4184.5	-11.5	10	-4164.5	-11.5	10	-4144.5

Armature verticali											
X	Y	\varnothing	X	Y	\varnothing	X	Y	\varnothing	X	Y	\varnothing
-6444.5	-11.5	10	-6424.5	-11.5	10	-6404.5	-11.5	10	-6384.5	-11.5	10
-6344.5	-11.5	10	-6324.5	-11.5	10	-6304.5	-11.5	10	-6284.5	-11.5	10
-6244.5	-11.5	10	-6224.5	-11.5	10	-6204.5	-11.5	10	-6184.5	-11.5	10
-6144.5	-11.5	10	-6124.5	-11.5	10	-6104.5	-11.5	10	-6084.5	-11.5	10
-6044.5	-11.5	10	-6024.5	-11.5	10	-6004.5	-11.5	10	-5984.5	-11.5	10
-5944.5	-11.5	10	-5924.5	-11.5	10	-5904.5	-11.5	10	-5884.5	-11.5	10

-5844.5	-11.5	10	-5824.5	-11.5	10	-5804.5	-11.5	10	-5784.5	-11.5	10	-5764.5	-11.5	10
-5744.5	-11.5	10	-5724.5	-11.5	10	-5704.5	-11.5	10	-5684.5	-11.5	10	-5664.5	-11.5	10
-5644.5	-11.5	10	-5624.5	-11.5	10	-5604.5	-11.5	10	-5584.5	-11.5	10	-5564.5	-11.5	10
-5544.5	-11.5	10	-5524.5	-11.5	10	-5504.5	-11.5	10	-5484.5	-11.5	10	-5464.5	-11.5	10
-5444.5	-11.5	10	-5424.5	-11.5	10	-5404.5	-11.5	10	-5384.5	-11.5	10	-5364.5	-11.5	10
-5344.5	-11.5	10	-5324.5	-11.5	10	-5304.5	-11.5	10	-5284.5	-11.5	10	-5264.5	-11.5	10
-5244.5	-11.5	10	-5224.5	-11.5	10	-5204.5	-11.5	10	-5184.5	-11.5	10	-5164.5	-11.5	10
-5144.5	-11.5	10	-5124.5	-11.5	10	-5104.5	-11.5	10	-5084.5	-11.5	10	-5064.5	-11.5	10
-5044.5	-11.5	10	-5024.5	-11.5	10	-5004.5	-11.5	10	-4984.5	-11.5	10	-4964.5	-11.5	10
-4944.5	-11.5	10	-4924.5	-11.5	10	-4904.5	-11.5	10	-4884.5	-11.5	10	-4864.5	-11.5	10
-4844.5	-11.5	10	-4824.5	-11.5	10	-4804.5	-11.5	10	-4784.5	-11.5	10	-4764.5	-11.5	10
-4744.5	-11.5	10	-4724.5	-11.5	10	-4704.5	-11.5	10	-4684.5	-11.5	10	-4664.5	-11.5	10
-4644.5	-11.5	10	-4624.5	-11.5	10	-4604.5	-11.5	10	-4584.5	-11.5	10	-4564.5	-11.5	10
-4544.5	-11.5	10	-4524.5	-11.5	10	-4504.5	-11.5	10	-4484.5	-11.5	10	-4464.5	-11.5	10
-4444.5	-11.5	10	-4424.5	-11.5	10	-4404.5	-11.5	10	-4384.5	-11.5	10	-4364.5	-11.5	10
-4344.5	-11.5	10	-4324.5	-11.5	10	-4304.5	-11.5	10	-4284.5	-11.5	10	-4264.5	-11.5	10
-4244.5	-11.5	10	-4224.5	-11.5	10	-4204.5	-11.5	10	-4184.5	-11.5	10	-4164.5	-11.5	10
-4144.5	-11.5	10	-4124.5	-11.5	10	-4104.5	-11.5	10	-4084.5	-11.5	10	-4064.5	-11.5	10
-4044.5	-11.5	10	-4024.5	-11.5	10	-4004.5	-11.5	10	-3984.5	-11.5	10	-3964.5	-11.5	10
-3944.5	-11.5	10	-3924.5	-11.5	10	-3904.5	-11.5	10	-3884.5	-11.5	10	-3864.5	-11.5	10
-3844.5	-11.5	10	-3824.5	-11.5	10	-3804.5	-11.5	10	-3784.5	-11.5	10	-3764.5	-11.5	10
-3744.5	-11.5	10	-3724.5	-11.5	10	-3704.5	-11.5	10	-3684.5	-11.5	10	-3664.5	-11.5	10
-3644.5	-11.5	10	-3624.5	-11.5	10	-3604.5	-11.5	10	-3584.5	-11.5	10	-3564.5	-11.5	10
-3544.5	-11.5	10	-3524.5	-11.5	10	-3504.5	-11.5	10	-3484.5	-11.5	10	-3464.5	-11.5	10
-3444.5	-11.5	10	-3424.5	-11.5	10	-3404.5	-11.5	10	-3384.5	-11.5	10	-3364.5	-11.5	10
-3344.5	-11.5	10	-3324.5	-11.5	10	-3304.5	-11.5	10	-3284.5	-11.5	10	-3264.5	-11.5	10
-3244.5	-11.5	10	-3224.5	-11.5	10	-3204.5	-11.5	10	-3184.5	-11.5	10	-3164.5	-11.5	10
-3144.5	-11.5	10	-3124.5	-11.5	10	-3104.5	-11.5	10	-3084.5	-11.5	10	-3064.5	-11.5	10
-3044.5	-11.5	10	-3024.5	-11.5	10	-3004.5	-11.5	10	-2984.5	-11.5	10	-2964.5	-11.5	10
-2944.5	-11.5	10	-2924.5	-11.5	10	-2904.5	-11.5	10	-2884.5	-11.5	10	-2864.5	-11.5	10
-2844.5	-11.5	10	-2824.5	-11.5	10	-2804.5	-11.5	10	-2784.5	-11.5	10	-2764.5	-11.5	10
-2744.5	-11.5	10	-2724.5	-11.5	10	-2704.5	-11.5	10	-2684.5	-11.5	10	-2664.5	-11.5	10
-2644.5	-11.5	10	-2624.5	-11.5	10	-2604.5	-11.5	10	-2584.5	-11.5	10	-2564.5	-11.5	10
-2544.5	-11.5	10	-2524.5	-11.5	10	-2504.5	-11.5	10	-2484.5	-11.5	10	-2464.5	-11.5	10
-2444.5	-11.5	10	-2424.5	-11.5	10	-2404.5	-11.5	10	-2384.5	-11.5	10	-2364.5	-11.5	10
-2344.5	-11.5	10	-2324.5	-11.5	10	-2304.5	-11.5	10	-2284.5	-11.5	10	-2264.5	-11.5	10
-2244.5	-11.5	10	-2224.5	-11.5	10	-2204.5	-11.5	10	-2184.5	-11.5	10	-2164.5	-11.5	10
-2144.5	-11.5	10	-2124.5	-11.5	10	-2104.5	-11.5	10	-2084.5	-11.5	10	-2064.5	-11.5	10
-2044.5	-11.5	10	-2024.5	-11.5	10	-2004.5	-11.5	10	-1984.5	-11.5	10	-1964.5	-11.5	10
-1944.5	-11.5	10	-1924.5	-11.5	10	-1904.5	-11.5	10	-1884.5	-11.5	10	-1864.5	-11.5	10
-1844.5	-11.5	10	-1824.5	-11.5	10	-1804.5	-11.5	10	-1784.5	-11.5	10	-1764.5	-11.5	10
-1744.5	-11.5	10	-1724.5	-11.5	10	-1704.5	-11.5	10	-1684.5	-11.5	10	-1664.5	-11.5	10
-1644.5	-11.5	10	-1624.5	-11.5	10	-1604.5	-11.5	10	-1584.5	-11.5	10	-1564.5	-11.5	10
-1544.5	-11.5	10	-1524.5	-11.5	10	-1504.5	-11.5	10	-1484.5	-11.5	10	-1464.5	-11.5	10
-1444.5	-11.5	10	-1424.5	-11.5	10	-1404.5	-11.5	10	-1384.5	-11.5	10	-1364.5	-11.5	10
-1344.5	-11.5	10	-1324.5	-11.5	10	-1304.5	-11.5	10	-1284.5	-11.5	10	-1264.5	-11.5	10
-1244.5	-11.5	10	-1224.5	-11.5	10	-1204.5	-11.5	10	-1184.5	-11.5	10	-1164.5	-11.5	10
-1144.5	-11.5	10	-1124.5	-11.5	10	-1104.5	-11.5	10	-1084.5	-11.5	10	-1064.5	-11.5	10
-1044.5	-11.5	10	-1024.5	-11.5	10	-6444.5	11.5	10	-6424.5	11.5	10	-6404.5	11.5	10
-6384.5	11.5	10	-6364.5	11.5	10	-6344.5	11.5	10	-6324.5	11.5	10	-6304.5	11.5	10
-6284.5	11.5	10	-6264.5	11.5	10	-6244.5	11.5	10	-6224.5	11.5	10	-6204.5	11.5	10
-6184.5	11.5	10	-6164.5	11.5	10	-6144.5	11.5	10	-6124.5	11.5	10	-6104.5	11.5	10
-6084.5	11.5	10	-6064.5	11.5	10	-6044.5	11.5	10	-6024.5	11.5	10	-6004.5	11.5	10
-5984.5	11.5	10	-5964.5	11.5	10	-5944.5	11.5	10	-5924.5	11.5	10	-5904.5	11.5	10
-5884.5	11.5	10	-5864.5	11.5	10	-5844.5	11.5	10	-5824.5	11.5	10	-5804.5	11.5	10
-5784.5	11.5	10	-5764.5	11.5	10	-5744.5	11.5	10	-5724.5	11.5	10	-5704.5	11.5	10
-5684.5	11.5	10	-5664.5	11.5	10	-5644.5	11.5	10	-5624.5	11.5	10	-5604.5	11.5	10
-5584.5	11.5	10	-5564.5	11.5	10	-5544.5	11.5	10	-5524.5	11.5	10	-5504.5	11.5	10
-5484.5	11.5	10	-5464.5	11.5	10	-5444.5	11.5	10	-5424.5	11.5	10	-5404.5	11.5	10
-5384.5	11.5	10	-5364.5	11.5	10	-5344.5	11.5	10	-5324.5	11.5	10	-5304.5	11.5	10
-5284.5	11.5	10	-5264.5	11.5	10	-5244.5	11.5	10	-5224.5	11.5	10	-5204.5	11.5	10
-5184.5	11.5	10	-5164.5	11.5	10	-5144.5	11.5	10	-5124.5	11.5	10	-5104.5	11.5	10
-5084.5	11.5	10	-5064.5	11.5	10	-5044.5	11.5	10	-5024.5	11.5	10	-5004.5	11.5	10
-4984.5	11.5	10	-4964.5	11.5	10	-4944.5	11.5	10	-4924.5	11.5	10	-4904.5	11.5	10
-4884.5	11.5	10	-4864.5	11.5	10	-4844.5	11.5	10	-4824.5	11.5	10	-4804.5	11.5	10
-4784.5	11.5	10	-4764.5	11.5	10	-4744.5	11.5	10	-4724.5	11.5	10	-4704.5	11.5	10
-4684.5	11.5	10	-4664.5	11.5	10	-4644.5	11.5	10	-4624.5	11.5	10	-4604.5	11.5	10
-4584.5	11.5	10	-4564.5	11.5	10	-4544.5	11.5	10	-4524.5	11.5	10	-4504.5	11.5	10
-4484.5	11.5	10	-4464.5	11.5	10	-4444.5	11.5	10	-4424.5	11.5	10	-4404.5	11.5	10
-4384.5	11.5	10	-4364.5	11.5	10	-4344.5	11.5	10	-4324.5	11.5	10	-4304.5	11.5	10
-4284.5	11.5	10	-4264.5	11.5	10	-4244.5	11.5	10	-4224.5	11.5	10	-4204.5	11.5	10
-4184.5	11.5	10	-4164.5	11.5	10	-4144.5	11.5	10	-4124.5	11.5	10	-4104.5	11.5	10
-4084.5	11.5	10	-4064.5	11.5	10	-4044.5	11.5	10	-4024.5	11.5	10	-4004.5	11.5	10
-3984.5	11.5	10	-3964.5	11.5	10	-3944.5	11.5	10	-3924.5	11.5	10	-3904.5	11.5	10
-3884.5	11.5	10	-3864.5	11.5	10	-3844.5	11.5	10	-3824.5	11.5	10	-3804.5	11.5	10
-3784.5	11.5	10	-3764.5	11.5	10	-3744.5	11.5	10	-3724.5	11.5	10	-3704.5	11.5	10
-3684.5	11.5	10	-3664.5	11.5	10	-3644.5	11.5	10	-3624.5	11.5	10	-3604.5	11.5	10
-3584.5	11.5	10	-3564.5	11.5	10	-3544.5	11.5	10	-3524.5	11.5	10	-3504.5	11.5	10
-3484.5	11.5	10	-3464.5	11.5	10	-3444.5	11.5	10	-3424.5	11.5	10	-3404.5	11.5	10
-3384.5	11.5	10	-3364.5	11.5	10	-3344.5	11.5	10	-3324.5	11.5	10	-3304.5	11.5	10
-3284.5	11.5	10	-3264.5	11.5	10	-3244.5	11.5	10	-3224.5	11.5	10	-3204.5	11.5	10
-3184.5	11.5	10	-3164.5	11.5	10	-3144.5	11.5	10	-3124.5	11.5	10	-3104.5	11.5	10
-3084.5	11.5	10	-3064.5	11.5	10	-3044.5	11.5	10	-3024.5	11.5	10	-3004.5	11.5	10
-2984.5	11.5	10	-2964.5	11.5	10	-2944.5	11.5	10	-2924.5	11.5	10	-2904.5	11.5	10
-2884.5	11.5	10	-2864.5	11.5	10	-2844.5	11.5	10	-2824.5	11.5	10	-2804.5	11.5	10
-2784.5	11.5	10	-2764.5	11.5	10	-2744.5	11.5	10	-2724.5	11.5	10	-2704.5	11.5	10
-2684.5	11.5	10	-2664.5	11.5	10	-2644.5	11.5	10	-2624.5	11.5	10	-2604.5	11.5	10
-2584.5	11.5	10	-2564.5	11.5	10	-2544.5	11.5	10	-2524.5	11.5	10	-2504.5	11.5	10
-2484.5	11.5	10	-2464.5	11.5	10	-2444.5	11.5	10	-2424.5	11.5	10	-2404.5	11.5	10
-2384.5</														

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo
Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura
fed fctd Hcr q.Hcr hw Lw n.p. hs
165 13 240 -27 240 5446 1 223

Verifica a pressoflessione
quota Mxd Myd Ned Ngrav. NReale c.s. comb
-227 2488606 17068820 -554074 -554074 -554074 35.3072 33 SLV
-227 1781045 13184840 -379289 -362345 -379289 50.4829 9 SLV
-145 1213643 10086810 -418787 -418787 -418787 53.4691 33 SLV
-145 1277715 18122520 -248878 -264875 -248878 72.5050 7 SLV
-62 -535489 2278491 -299495 -299495 78.1475 33 SLV
-62 -4358046 28482230 -158399 -181685 -158399 9.8044 7 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo
quota Ned Nmax(7.4.4.5.2.1) c.s. comb
-227 -379289 -10758030 28.3636 9 SLV
-145 -281439 -10758030 38.2251 5 SLV
-62 -206699 -10758030 52.0468 5 SLV

Verifica compressione del diagonale
quota epsilon VEd VRcd comb
-227 1.00 -3964 5487672 36 SLV
-227 1.00 -43119 5452308 1 SLV
-145 1.00 -4009 5460000 36 SLV
-145 1.00 -32993 5433155 1 SLV
-62 1.00 -3602 5435291 36 SLV
-62 1.00 -103687 5417376 1 SLV

Verifica trazione del diagonale
quota At roh rov VEd NEd VRsd comb
-227 482.7 0.0023 0.0030 -3964 -543285 1190310 36 SLV
-227 482.7 0.0023 0.0030 -43119 -366469 1190310 1 SLV
-145 482.7 0.0026 0.0030 -4009 -404926 1339197 36 SLV
-145 482.7 0.0026 0.0030 -32993 -270704 1339197 1 SLV
-62 482.7 0.0049 0.0030 -3602 -281381 2495462 36 SLV
-62 482.7 0.0049 0.0030 -103687 -191810 2495462 1 SLV

Parete 4-150

Parete fra le coordinate in pianta (6465;2230) (1019;2230)
da quota -267 a quota -27
Valori in daN, cm
C28/35: rck 350
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo
nod sez B H Af+ Af- c+ c- c.s. comb N M Nu Mu
1285 o 100 30 7.0 7.0 3.6 3.6 20.493 33 SLV 699 25889 14315 530528
v 70 30 2.4 2.4 2.5 2.5 4.401 33 SLV 3248 -11781 14293 -51848
1319 o 100 30 3.9 3.9 3.5 3.5 15.903 33 SLV -18107 130670 -287968 2078091
v 70 30 2.4 2.4 2.5 2.5 43.373 33 SLV -6801 7978 -294996 346029
3457 o 100 30 7.0 7.0 3.6 3.6 1.828 9 SLV -7891 -486228 -14428 -889012
v 68 30 5.4 5.4 3.7 3.7 4.382 5 SLV 1693 -103466 7420 -453364

Combinazione rara
nod sez B H Af+ Af- c+ c- sc c N M sf c N M Wk(mm) st Sm(mm) c
1285 o 100 30 7.0 7.0 3.6 3.6 -2.1 3 ra 3.38E02 1.85E04 146.2 6 ra 5.01E02 1.85E04 0.00 1.3 0.0 1 ra
v 70 30 2.4 2.4 2.5 2.5 0.0 1 ra 1.82E03 -5.77E03 625.1 6 ra 2.27E03 -8.42E03 0.00 1.8 0.0 1 ra
1319 o 100 30 3.9 3.9 3.5 3.5 -10.3 6 ra -1.29E04 9.34E04 15.4 6 ra -1.29E04 9.34E04 0.00 1.8 0.0 1 ra
v 70 30 2.4 2.4 2.5 2.5 -3.2 6 ra -4.73E03 1.12E04 -27.2 6 ra -4.85E03 5.68E03 0.00 0.0 0.0 1 ra
3457 o 100 30 7.0 7.0 3.6 3.6 -8.9 6 ra -1.26E04 -8.17E04 -15.0 8 ra -1.01E04 -4.69E04 0.00 1.3 0.0 1 ra
v 68 30 5.4 5.4 3.7 3.7 -3.2 6 ra 5.78E01 -1.91E04 176.7 6 ra 2.21E02 -1.91E04 0.00 1.9 0.0 1 ra

Combinazione frequente
nod sez B H Af+ Af- c+ c- sc c N M sf c N M Wk(mm) st Sm(mm) c
1285 o 100 30 7.0 7.0 3.6 3.6 -1.5 2 fr 4.81E02 1.43E04 130.0 3 fr 6.20E02 1.43E04 0.00 1.1 0.0 1 fr
v 70 30 2.4 2.4 2.5 2.5 0.0 1 fr 1.82E03 -5.77E03 561.4 3 fr 2.08E03 -7.05E03 0.00 1.6 0.0 1 fr
1319 o 100 30 3.9 3.9 3.5 3.5 -9.6 3 fr -1.21E04 8.66E04 13.3 3 fr -1.21E04 8.66E04 0.00 1.7 0.0 1 fr
v 70 30 2.4 2.4 2.5 2.5 -2.9 3 fr -4.37E03 1.05E04 -25.1 3 fr -4.47E03 5.19E03 0.00 0.0 0.0 1 fr
3457 o 100 30 7.0 7.0 3.6 3.6 -6.3 3 fr -1.01E04 -5.23E04 -13.6 4 fr -9.78E03 -4.70E04 0.00 0.2 0.0 1 fr
v 68 30 5.4 5.4 3.7 3.7 -2.2 3 fr -2.11E01 -1.30E04 112.6 3 fr 7.91E01 -1.29E04 0.00 1.2 0.0 1 fr

Combinazione quasi permanente
nod sez B H Af+ Af- c+ c- sc c N M sf c N M Wk(mm) st Sm(mm) c
1285 o 100 30 7.0 7.0 3.6 3.6 -1.4 1 q. 5.06E02 1.35E04 127.4 2 q. 6.45E02 1.35E04 0.00 1.1 0.0 1 q.
v 70 30 2.4 2.4 2.5 2.5 0.0 1 q. 1.82E03 -5.77E03 551.8 2 q. 2.05E03 -6.82E03 0.00 1.6 0.0 1 q.
1319 o 100 30 3.9 3.9 3.5 3.5 -9.5 2 q. -1.19E04 8.56E04 12.9 2 q. -1.19E04 8.56E04 0.00 1.6 0.0 1 q.
v 70 30 2.4 2.4 2.5 2.5 -2.9 2 q. -4.31E03 1.04E04 -24.8 2 q. -4.41E03 5.11E03 0.00 0.0 0.0 1 q.
3457 o 100 30 7.0 7.0 3.6 3.6 -5.8 2 q. -9.68E03 -4.70E04 -13.1 2 q. -9.68E03 -4.70E04 0.00 0.0 0.0 1 q.
v 68 30 5.4 5.4 3.7 3.7 -2.0 2 q. -3.52E01 -1.19E04 101.3 2 q. 5.41E01 -1.18E04 0.00 1.1 0.0 1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 150 a Filo 4

Sezione a quota -227
Coordinate dei vertici
X Y
-6464.5 -15.0
-6464.5 15.0
-1018.5 15.0
-1018.5 -15.0

Armature verticali
X Y Ø X Y Ø X Y Ø X Y Ø X Y Ø X Y Ø
-6444.5 -11.5 10 -6424.5 -11.5 10 -6404.5 -11.5 10 -6384.5 -11.5 10 -6364.5 -11.5 10
-6344.5 -11.5 10 -6324.5 -11.5 10 -6304.5 -11.5 10 -6284.5 -11.5 10 -6264.5 -11.5 10
-6244.5 -11.5 10 -6224.5 -11.5 10 -6204.5 -11.5 10 -6184.5 -11.5 10 -6164.5 -11.5 10
-6144.5 -11.5 10 -6124.5 -11.5 10 -6104.5 -11.5 10 -6084.5 -11.5 10 -6064.5 -11.5 10
-6044.5 -11.5 10 -6024.5 -11.5 10 -6004.5 -11.5 10 -5984.5 -11.5 10 -5964.5 -11.5 10
-5944.5 -11.5 10 -5924.5 -11.5 10 -5904.5 -11.5 10 -5884.5 -11.5 10 -5864.5 -11.5 10
-5844.5 -11.5 10 -5824.5 -11.5 10 -5804.5 -11.5 10 -5784.5 -11.5 10 -5764.5 -11.5 10
-5744.5 -11.5 10 -5724.5 -11.5 10 -5704.5 -11.5 10 -5684.5 -11.5 10 -5664.5 -11.5 10
-5644.5 -11.5 10 -5624.5 -11.5 10 -5604.5 -11.5 10 -5584.5 -11.5 10 -5564.5 -11.5 10
-5544.5 -11.5 10 -5524.5 -11.5 10 -5504.5 -11.5 10 -5484.5 -11.5 10 -5464.5 -11.5 10
-5444.5 -11.5 10 -5424.5 -11.5 10 -5404.5 -11.5 10 -5384.5 -11.5 10 -5364.5 -11.5 10


```
Sezione a quota -145
Coordinate dei vertici
      X      Y
-6464.5  -15.0
```



```
-6464.5    15.0
-1018.5    15.0
-1018.5   -15.0
```

Aurum verticali														
X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-6444.5	-11.5	10	-6424.5	-11.5	10	-6404.5	-11.5	10	-6384.5	-11.5	10	-6364.5	-11.5	10
-6344.5	-11.5	10	-6324.5	-11.5	10	-6304.5	-11.5	10	-6284.5	-11.5	10	-6264.5	-11.5	10
-6244.5	-11.5	10	-6224.5	-11.5	10	-6204.5	-11.5	10	-6184.5	-11.5	10	-6164.5	-11.5	10
-6144.5	-11.5	10	-6124.5	-11.5	10	-6104.5	-11.5	10	-6084.5	-11.5	10	-6064.5	-11.5	10
-6044.5	-11.5	10	-6024.5	-11.5	10	-6004.5	-11.5	10	-5984.5	-11.5	10	-5964.5	-11.5	10
-5944.5	-11.5	10	-5924.5	-11.5	10	-5904.5	-11.5	10	-5884.5	-11.5	10	-5864.5	-11.5	10
-5844.5	-11.5	10	-5824.5	-11.5	10	-5804.5	-11.5	10	-5784.5	-11.5	10	-5764.5	-11.5	10
-5744.5	-11.5	10	-5724.5	-11.5	10	-5704.5	-11.5	10	-5684.5	-11.5	10	-5664.5	-11.5	10
-5644.5	-11.5	10	-5624.5	-11.5	10	-5604.5	-11.5	10	-5584.5	-11.5	10	-5564.5	-11.5	10
-5544.5	-11.5	10	-5524.5	-11.5	10	-5504.5	-11.5	10	-5484.5	-11.5	10	-5464.5	-11.5	10
-5444.5	-11.5	10	-5424.5	-11.5	10	-5404.5	-11.5	10	-5384.5	-11.5	10	-5364.5	-11.5	10
-5344.5	-11.5	10	-5324.5	-11.5	10	-5304.5	-11.5	10	-5284.5	-11.5	10	-5264.5	-11.5	10
-5244.5	-11.5	10	-5224.5	-11.5	10	-5204.5	-11.5	10	-5184.5	-11.5	10	-5164.5	-11.5	10
-5144.5	-11.5	10	-5124.5	-11.5	10	-5104.5	-11.5	10	-5084.5	-11.5	10	-5064.5	-11.5	10
-5044.5	-11.5	10	-5024.5	-11.5	10	-5004.5	-11.5	10	-4984.5	-11.5	10	-4964.5	-11.5	10
-4944.5	-11.5	10	-4924.5	-11.5	10	-4904.5	-11.5	10	-4884.5	-11.5	10	-4864.5	-11.5	10
-4844.5	-11.5	10	-4824.5	-11.5	10	-4804.5	-11.5	10	-4784.5	-11.5	10	-4764.5	-11.5	10
-4744.5	-11.5	10	-4724.5	-11.5	10	-4704.5	-11.5	10	-4684.5	-11.5	10	-4664.5	-11.5	10
-4644.5	-11.5	10	-4624.5	-11.5	10	-4604.5	-11.5	10	-4584.5	-11.5	10	-4564.5	-11.5	10
-4544.5	-11.5	10	-4524.5	-11.5	10	-4504.5	-11.5	10	-4484.5	-11.5	10	-4464.5	-11.5	10
-4444.5	-11.5	10	-4424.5	-11.5	10	-4404.5	-11.5	10	-4384.5	-11.5	10	-4364.5	-11.5	10
-4344.5	-11.5	10	-4324.5	-11.5	10	-4304.5	-11.5	10	-4284.5	-11.5	10	-4264.5	-11.5	10
-4244.5	-11.5	10	-4224.5	-11.5	10	-4204.5	-11.5	10	-4184.5	-11.5	10	-4164.5	-11.5	10
-4144.5	-11.5	10	-4124.5	-11.5	10	-4104.5	-11.5	10	-4084.5	-11.5	10	-4064.5	-11.5	10
-4044.5	-11.5	10	-4024.5	-11.5	10	-4004.5	-11.5	10	-3984.5	-11.5	10	-3964.5	-11.5	10
-3944.5	-11.5	10	-3924.5	-11.5	10	-3904.5	-11.5	10	-3884.5	-11.5	10	-3864.5	-11.5	10
-3844.5	-11.5	10	-3824.5	-11.5	10	-3804.5	-11.5	10	-3784.5	-11.5	10	-3764.5	-11.5	10
-3744.5	-11.5	10	-3724.5	-11.5	10	-3704.5	-11.5	10	-3684.5	-11.5	10	-3664.5	-11.5	10
-3644.5	-11.5	10	-3624.5	-11.5	10	-3604.5	-11.5	10	-3584.5	-11.5	10	-3564.5	-11.5	10
-3544.5	-11.5	10	-3524.5	-11.5	10	-3504.5	-11.5	10	-3484.5	-11.5	10	-3464.5	-11.5	10
-3444.5	-11.5	10	-3424.5	-11.5	10	-3404.5	-11.5	10	-3384.5	-11.5	10	-3364.5	-11.5	10
-3344.5	-11.5	10	-3324.5	-11.5	10	-3304.5	-11.5	10	-3284.5	-11.5	10	-3264.5	-11.5	10
-3244.5	-11.5	10	-3224.5	-11.5	10	-3204.5	-11.5	10	-3184.5	-11.5	10	-3164.5	-11.5	10
-3144.5	-11.5	10	-3124.5	-11.5	10	-3104.5	-11.5	10	-3084.5	-11.5	10	-3064.5	-11.5	10
-3044.5	-11.5	10	-3024.5	-11.5	10	-3004.5	-11.5	10	-2984.5	-11.5	10	-2964.5	-11.5	10
-2944.5	-11.5	10	-2924.5	-11.5	10	-2904.5	-11.5	10	-2884.5	-11.5	10	-2864.5	-11.5	10
-2844.5	-11.5	10	-2824.5	-11.5	10	-2804.5	-11.5	10	-2784.5	-11.5	10	-2764.5	-11.5	10
-2744.5	-11.5	10	-2724.5	-11.5	10	-2704.5	-11.5	10	-2684.5	-11.5	10	-2664.5	-11.5	10
-2644.5	-11.5	10	-2624.5	-11.5	10	-2604.5	-11.5	10	-2584.5	-11.5	10	-2564.5	-11.5	10
-2544.5	-11.5	10	-2524.5	-11.5	10	-2504.5	-11.5	10	-2484.5	-11.5	10	-2464.5	-11.5	10
-2444.5	-11.5	10	-2424.5	-11.5	10	-2404.5	-11.5	10	-2384.5	-11.5	10	-2364.5	-11.5	10
-2344.5	-11.5	10	-2324.5	-11.5	10	-2304.5	-11.5	10	-2284.5	-11.5	10	-2264.5	-11.5	10
-2244.5	-11.5	10	-2224.5	-11.5	10	-2204.5	-11.5	10	-2184.5	-11.5	10	-2164.5	-11.5	10
-2144.5	-11.5	10	-2124.5	-11.5	10	-2104.5	-11.5	10	-2084.5	-11.5	10	-2064.5	-11.5	10
-2044.5	-11.5	10	-2024.5	-11.5	10	-2004.5	-11.5	10	-1984.5	-11.5	10	-1964.5	-11.5	10
-1944.5	-11.5	10	-1924.5	-11.5	10	-1904.5	-11.5	10	-1884.5	-11.5	10	-1864.5	-11.5	10
-1844.5	-11.5	10	-1824.5	-11.5	10	-1804.5	-11.5	10	-1784.5	-11.5	10	-1764.5	-11.5	10
-1744.5	-11.5	10	-1724.5	-11.5	10	-1704.5	-11.5	10	-1684.5	-11.5	10	-1664.5	-11.5	10
-1644.5	-11.5	10	-1624.5	-11.5	10	-1604.5	-11.5	10	-1584.5	-11.5	10	-1564.5	-11.5	10
-1544.5	-11.5	10	-1524.5	-11.5	10	-1504.5	-11.5	10	-1484.5	-11.5	10	-1464.5	-11.5	10
-1444.5	-11.5	10	-1424.5	-11.5	10	-1404.5	-11.5	10	-1384.5	-11.5	10	-1364.5	-11.5	10
-1344.5	-11.5	10	-1324.5	-11.5	10	-1304.5	-11.5	10	-1284.5	-11.5	10	-1264.5	-11.5	10
-1244.5	-11.5	10	-1224.5	-11.5	10	-1204.5	-11.5	10	-1184.5	-11.5	10	-1164.5	-11.5	10
-1144.5	-11.5	10	-1124.5	-11.5	10	-1104.5	-11.5	10	-1084.5	-11.5	10	-1064.5	-11.5	10
-1044.5	-11.5	10	-1024.5	-11.5	10	-6444.5	11.5	10	-6424.5	11.5	10	-6404.5	11.5	10
-6384.5	11.5	10	-6364.5	11.5	10	-6344.5	11.5	10	-6324.5	11.5	10	-6304.5	11.5	10
-6284.5	11.5	10	-6264.5	11.5	10	-6244.5	11.5	10	-6224.5	11.5	10	-6204.5	11.5	10
-6184.5	11.5	10	-6164.5	11.5	10	-6144.5	11.5	10	-6124.5	11.5	10	-6104.5	11.5	10
-6084.5	11.5	10	-6064.5	11.5	10	-6044.5	11.5	10	-6024.5	11.5	10	-6004.5	11.5	10
-5984.5	11.5	10	-5964.5	11.5	10	-5944.5	11.5	10	-5924.5	11.5	10	-5904.5	11.5	10
-5884.5	11.5	10	-5864.5	11.5	10	-5844.5	11.5	10	-5824.5	11.5	10	-5804.5	11.5	10
-5784.5	11.5	10	-5764.5	11.5	10	-5744.5	11.5	10	-5724.5	11.5	10	-5704.5	11.5	10
-5684.5	11.5	10	-5664.5	11.5	10	-5644.5	11.5	10	-5624.5	11.5	10	-5604.5	11.5	10
-5584.5	11.5	10	-5564.5	11.5	10	-5544.5	11.5	10	-5524.5	11.5	10	-5504.5	11.5	10
-5484.5	11.5	10	-5464.5	11.5	10	-5444.5	11.5	10	-5424.5	11.5	10	-5404.5	11.5	10
-5384.5	11.5	10	-5364.5	11.5	10	-5344.5	11.5	10	-5324.5	11.5	10	-5304.5	11.5	10
-5284.5	11.5	10	-5264.5	11.5	10	-5244.5	11.5	10	-5224.5	11.5	10	-5204.5	11.5	10
-5184.5	11.5	10	-5164.5	11.5	10	-5144.5	11.5	10	-5124.5	11.5	10	-5104.5	11.5	10
-5084.5	11.5	10	-5064.5	11.5	10	-5044.5	11.5	10	-5024.5	11.5	10	-5004.5	11.5	10
-4984.5	11.5	10	-4964.5	11.5	10	-4944.5	11.5	10	-4924.5	11.5	10	-4904.5	11.5	10
-4884.5	11.5	10	-4864.5	11.5	10	-4844.5	11.5	10	-4824.5	11.5	10	-4804.5	11.5	10
-4784.5	11.5	10	-4764.5	11.5	10	-4744.5	11.5	10	-4724.5	11.5	10	-4704.5	11.5	10
-4684.5	11.5	10	-4664.5	11.5	10	-4644.5	11.5	10	-4624.5	11.5	10	-4604.5	11.5	10
-4584.5	11.5	10	-4564.5	11.5	10	-4544.5	11.5	10	-4524.5	11.5	10	-4504.5	11.5	10
-4484.5	11.5	10	-4464.5	11.5	10	-4444.5	11.5	10	-4424.5	11.5	10	-4404.5	11.5	10
-4384.5	11.5	10	-4364.5	11.5	10	-4344.5	11.5	10	-4324.5	11.5	10	-4304.5	11.5	10
-4284.5	11.5	10	-4264.5	11.5	10	-4244.5	11.5	10	-4224.5	11.5	10	-4204.5	11.5	10
-4184.5	11.5	10	-4164.5	11.5	10	-4144.5	11.5	10	-4124.5	11.5	10	-4104.5	11.5	10
-4084.5	11.5	10	-4064.5	11.5	10	-4044.5	11.5	10	-4024.5	11.5	10	-4004.5	11.5	10
-3984.5	11.5	10	-3964.5	11.5	10	-3944.5	11.5	10	-3924.5	11.5	10	-3904.5	11.5	10
-3884.5	11.5	10	-3864.5	11.5	10	-3844.5	11.5	10	-3824.5	11.5	10	-3804.5	11.5	10
-3784.5	11.5	10	-3764.5	11.5	10	-3744.5	11.5	10	-3724.5	11.5	10	-3704.5	11.5	10
-3684.5	11.5	10	-3664.5	11.5	10	-3644.5	11.5	10	-3624.5	11.5	10	-3604.5	11.5	10
-3584.5	11.5	10	-3564.5	11.5	10	-3544.5	11.5	10	-3524.5	11.5	10	-3504.5	11.5	10
-3484.5	11.5	10	-3464.5	11.5	10	-3444.5	11.5	10	-3424.5	11.5	10	-3404.5	11.5	10
-3384.5	11.5	10	-3364.5	11.5	10	-3344.5	11.5	10	-3324.5	11.5	10	-3304.5	11.5	10
-3284.5	11.5	10	-3264.5	11.5	10	-3244.5	11.5	10	-3224.5	11.5	10	-3204.5	11.5	10
-3184.5	11.5	10	-3164.5	11.5	10	-3144.5	11.5	10	-3124.5	11.5	10	-3104.5	11.5	10
-3084.5	11.5	10	-3064.5	1										

-1484.5	11.5	10	-1464.5	11.5	10	-1444.5	11.5	10	-1424.5	11.5	10	-1404.5	11.5	10
-1384.5	11.5	10	-1364.5	11.5	10	-1344.5	11.5	10	-1324.5	11.5	10	-1304.5	11.5	10
-1284.5	11.5	10	-1264.5	11.5	10	-1244.5	11.5	10	-1224.5	11.5	10	-1204.5	11.5	10
-1184.5	11.5	10	-1164.5	11.5	10	-1144.5	11.5	10	-1124.5	11.5	10	-1104.5	11.5	10
-1084.5	11.5	10	-1064.5	11.5	10	-1044.5	11.5	10	-1024.5	11.5	10	-6461.5	-11.3	14
-6461.5	11.3	14	-6436.9	-11.3	14	-6436.9	11.3	14	-4433.8	-11.3	14	-4433.8	11.3	14
-4404.5	-11.3	14	-4404.5	11.3	14	-5782.6	-11.3	14	-5782.6	11.3	14	-5761.6	-11.3	14
-5761.6	11.3	14	-5112.9	11.3	14	-5112.9	11.3	14	-5090.7	-11.3	14	-5090.7	11.3	14
-3745.3	-11.3	14	-3745.3	11.3	14	-3725.8	-11.3	14	-3725.8	11.3	14	-3075.6	-11.3	14
-3075.6	11.3	14	-3049.2	-11.3	14	-3049.2	11.3	14	-2401.3	-11.3	14	-2401.3	11.3	14
-2386.5	-11.3	14	-2386.5	11.3	14	-1726.3	-11.3	14	-1726.3	11.3	14	-1704.7	-11.3	14
-1704.7	11.3	14	-1045.0	-11.3	14	-1045.0	11.3	14	-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14

Sezione a quota -62
Coordinate dei vertici

X	Y
-6464.5	-15.0
-6464.5	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-6444.5	-11.5	10	-6424.5	-11.5	10	-6404.5	-11.5	10	-6384.5	-11.5	10	-6364.5	-11.5	10
-6344.5	-11.5	10	-6324.5	-11.5	10	-6304.5	-11.5	10	-6284.5	-11.5	10	-6264.5	-11.5	10
-6244.5	-11.5	10	-6224.5	-11.5	10	-6204.5	-11.5	10	-6184.5	-11.5	10	-6164.5	-11.5	10
-6144.5	-11.5	10	-6124.5	-11.5	10	-6104.5	-11.5	10	-6084.5	-11.5	10	-6064.5	-11.5	10
-6044.5	-11.5	10	-6024.5	-11.5	10	-6004.5	-11.5	10	-5984.5	-11.5	10	-5964.5	-11.5	10
-5944.5	-11.5	10	-5924.5	-11.5	10	-5904.5	-11.5	10	-5884.5	-11.5	10	-5864.5	-11.5	10
-5844.5	-11.5	10	-5824.5	-11.5	10	-5804.5	-11.5	10	-5784.5	-11.5	10	-5764.5	-11.5	10
-5744.5	-11.5	10	-5724.5	-11.5	10	-5704.5	-11.5	10	-5684.5	-11.5	10	-5664.5	-11.5	10
-5644.5	-11.5	10	-5624.5	-11.5	10	-5604.5	-11.5	10	-5584.5	-11.5	10	-5564.5	-11.5	10
-5544.5	-11.5	10	-5524.5	-11.5	10	-5504.5	-11.5	10	-5484.5	-11.5	10	-5464.5	-11.5	10
-5444.5	-11.5	10	-5424.5	-11.5	10	-5404.5	-11.5	10	-5384.5	-11.5	10	-5364.5	-11.5	10
-5344.5	-11.5	10	-5324.5	-11.5	10	-5304.5	-11.5	10	-5284.5	-11.5	10	-5264.5	-11.5	10
-5244.5	-11.5	10	-5224.5	-11.5	10	-5204.5	-11.5	10	-5184.5	-11.5	10	-5164.5	-11.5	10
-5144.5	-11.5	10	-5124.5	-11.5	10	-5104.5	-11.5	10	-5084.5	-11.5	10	-5064.5	-11.5	10
-5044.5	-11.5	10	-5024.5	-11.5	10	-5004.5	-11.5	10	-4984.5	-11.5	10	-4964.5	-11.5	10
-4944.5	-11.5	10	-4924.5	-11.5	10	-4904.5	-11.5	10	-4884.5	-11.5	10	-4864.5	-11.5	10
-4844.5	-11.5	10	-4824.5	-11.5	10	-4804.5	-11.5	10	-4784.5	-11.5	10	-4764.5	-11.5	10
-4744.5	-11.5	10	-4724.5	-11.5	10	-4704.5	-11.5	10	-4684.5	-11.5	10	-4664.5	-11.5	10
-4644.5	-11.5	10	-4624.5	-11.5	10	-4604.5	-11.5	10	-4584.5	-11.5	10	-4564.5	-11.5	10
-4544.5	-11.5	10	-4524.5	-11.5	10	-4504.5	-11.5	10	-4484.5	-11.5	10	-4464.5	-11.5	10
-4444.5	-11.5	10	-4424.5	-11.5	10	-4404.5	-11.5	10	-4384.5	-11.5	10	-4364.5	-11.5	10
-4344.5	-11.5	10	-4324.5	-11.5	10	-4304.5	-11.5	10	-4284.5	-11.5	10	-4264.5	-11.5	10
-4244.5	-11.5	10	-4224.5	-11.5	10	-4204.5	-11.5	10	-4184.5	-11.5	10	-4164.5	-11.5	10
-4144.5	-11.5	10	-4124.5	-11.5	10	-4104.5	-11.5	10	-4084.5	-11.5	10	-4064.5	-11.5	10
-4044.5	-11.5	10	-4024.5	-11.5	10	-4004.5	-11.5	10	-3984.5	-11.5	10	-3964.5	-11.5	10
-3944.5	-11.5	10	-3924.5	-11.5	10	-3904.5	-11.5	10	-3884.5	-11.5	10	-3864.5	-11.5	10
-3844.5	-11.5	10	-3824.5	-11.5	10	-3804.5	-11.5	10	-3784.5	-11.5	10	-3764.5	-11.5	10
-3744.5	-11.5	10	-3724.5	-11.5	10	-3704.5	-11.5	10	-3684.5	-11.5	10	-3664.5	-11.5	10
-3644.5	-11.5	10	-3624.5	-11.5	10	-3604.5	-11.5	10	-3584.5	-11.5	10	-3564.5	-11.5	10
-3544.5	-11.5	10	-3524.5	-11.5	10	-3504.5	-11.5	10	-3484.5	-11.5	10	-3464.5	-11.5	10
-3444.5	-11.5	10	-3424.5	-11.5	10	-3404.5	-11.5	10	-3384.5	-11.5	10	-3364.5	-11.5	10
-3344.5	-11.5	10	-3324.5	-11.5	10	-3304.5	-11.5	10	-3284.5	-11.5	10	-3264.5	-11.5	10
-3244.5	-11.5	10	-3224.5	-11.5	10	-3204.5	-11.5	10	-3184.5	-11.5	10	-3164.5	-11.5	10
-3144.5	-11.5	10	-3124.5	-11.5	10	-3104.5	-11.5	10	-3084.5	-11.5	10	-3064.5	-11.5	10
-3044.5	-11.5	10	-3024.5	-11.5	10	-3004.5	-11.5	10	-2984.5	-11.5	10	-2964.5	-11.5	10
-2944.5	-11.5	10	-2924.5	-11.5	10	-2904.5	-11.5	10	-2884.5	-11.5	10	-2864.5	-11.5	10
-2844.5	-11.5	10	-2824.5	-11.5	10	-2804.5	-11.5	10	-2784.5	-11.5	10	-2764.5	-11.5	10
-2744.5	-11.5	10	-2724.5	-11.5	10	-2704.5	-11.5	10	-2684.5	-11.5	10	-2664.5	-11.5	10
-2644.5	-11.5	10	-2624.5	-11.5	10	-2604.5	-11.5	10	-2584.5	-11.5	10	-2564.5	-11.5	10
-2544.5	-11.5	10	-2524.5	-11.5	10	-2504.5	-11.5	10	-2484.5	-11.5	10	-2464.5	-11.5	10
-2444.5	-11.5	10	-2424.5	-11.5	10	-2404.5	-11.5	10	-2384.5	-11.5	10	-2364.5	-11.5	10
-2344.5	-11.5	10	-2324.5	-11.5	10	-2304.5	-11.5	10	-2284.5	-11.5	10	-2264.5	-11.5	10
-2244.5	-11.5	10	-2224.5	-11.5	10	-2204.5	-11.5	10	-2184.5	-11.5	10	-2164.5	-11.5	10
-2144.5	-11.5	10	-2124.5	-11.5	10	-2104.5	-11.5	10	-2084.5	-11.5	10	-2064.5	-11.5	10
-2044.5	-11.5	10	-2024.5	-11.5	10	-2004.5	-11.5	10	-1984.5	-11.5	10	-1964.5	-11.5	10
-1944.5	-11.5	10	-1924.5	-11.5	10	-1904.5	-11.5	10	-1884.5	-11.5	10	-1864.5	-11.5	10
-1844.5	-11.5	10	-1824.5	-11.5	10	-1804.5	-11.5	10	-1784.5	-11.5	10	-1764.5	-11.5	10
-1744.5	-11.5	10	-1724.5	-11.5	10	-1704.5	-11.5	10	-1684.5	-11.5	10	-1664.5	-11.5	10
-1644.5	-11.5	10	-1624.5	-11.5	10	-1604.5	-11.5	10	-1584.5	-11.5	10	-1564.5	-11.5	10
-1544.5	-11.5	10	-1524.5	-11.5	10	-1504.5	-11.5	10	-1484.5	-11.5	10	-1464.5	-11.5	10
-1444.5	-11.5	10	-1424.5	-11.5	10	-1404.5	-11.5	10	-1384.5	-11.5	10	-1364.5	-11.5	10
-1344.5	-11.5	10	-1324.5	-11.5	10	-1304.5	-11.5	10	-1284.5	-11.5	10	-1264.5	-11.5	10
-1244.5	-11.5	10	-1224.5	-11.5	10	-1204.5	-11.5	10	-1184.5	-11.5	10	-1164.5	-11.5	10
-1144.5	-11.5	10	-1124.5	-11.5	10	-1104.5	-11.5	10	-1084.5	-11.5	10	-1064.5	-11.5	10
-1044.5	-11.5	10	-1024.5	-11.5	10	-6444.5	11.5	10	-6424.5	11.5	10	-6404.5	11.5	10
-6384.5	11.5	10	-6364.5	11.5	10	-6344.5	11.5	10	-6324.5	11.5	10	-6304.5	11.5	10
-6284.5	11.5	10	-6264.5	11.5	10	-6244.5	11.5	10	-6224.5	11.5	10	-6204.5	11.5	10
-6184.5	11.5	10	-6164.5	11.5	10	-6144.5	11.5	10	-6124.5	11.5	10	-6104.5	11.5	10
-6084.5	11.5	10	-6064.5	11.5	10	-6044.5	11.5	10	-6024.5	11.5	10	-6004.5	11.5	10
-5984.5	11.5	10	-5964.5	11.5	10	-5944.5	11.5	10	-5924.5	11.5	10	-5904.5	11.5	10
-5884.5	11.5	10	-5864.5	11.5	10	-5844.5	11.5	10	-5824.5	11.5	10	-5804.5	11.5	10
-5784.5	11.5	10	-5764.5	11.5	10	-5744.5	11.5	10	-5724.5	11.5	10	-5704.5	11.5	10
-5684.5	11.5	10	-5664.5	11.5	10	-5644.5	11.5	10	-5624.5	11.5	10	-5604.5	11.5	10
-5584.5	11.5	10	-5564.5	11.5	10	-5544.5	11.5	10	-5524.5	11.5	10	-5504.5	11.5	10
-5484.5	11.5	10	-5464.5	11.5	10	-5444.5	11.5	10	-5424.5	11.5	10	-5404.5	11.5	10
-5384.5	11.5	10	-5364.5	11.5	10	-5344.5	11.5	10	-5324.5	11.5	10	-5304.5	11.5	10
-5284.5	11.5	10	-5264.5	11.5	10	-5244.5	11.5	10	-5224.5	11.5	10	-5204.5	11.5	10
-5184.5	11.5	10	-5164.5	11.5	10	-5144.5	11.5	10	-5124.5	11.5	10	-5104.5	11.5	10
-5084.5	11.5	10	-5064.5	11.5	10	-5044.5	11.5	10	-5024.5	11.5	10	-5004.5	11.5	10
-4984.5	11.5	10	-4964.5	11.5	10	-4944.5	11.5	10	-4924.5	11.5	10	-4904.5	11.5	10
-4884.5	11.5	10	-4864.5	11.5	10	-4844.5	11.5	10	-4824.5	11.5	10	-4804.5	11.5	10
-4784.5	11.5	10	-4764.5	11.5	10	-4744.5	11.5	10	-4724.5	11.5	10	-4704.5	11.5	10
-4684.5	11.5	10	-4664.5	11.5	10	-4644.5	11.5	10	-4624.5	11.5	10	-4604.5	11.5	10
-4584.5	11.5	10	-4564.5	11.5	10	-4544.5	11.5	10	-4524.5	11.5	10	-4504.5	11.5	10
-4484.5	11.5	10	-4464.5	11.5	10	-4444.5	11.5	10	-4424.5	11.5	10	-4404.5	11.5	10
-4384.5	11.5	10	-4364.5	11.5	10	-4344.5	11.5	10	-4324.5	11.5	10	-4304.5	11.5	10
-4284.5	11.5	10	-4264.5	11.5	10	-4244.5	11.5	10	-4224.5	11.5	10	-4204.5	11.5	10
-4184.5	11.5	10	-4164.5	11.5	10	-4144.5	11.5	10	-4124.5	11.5	10	-4104.5	11.5	10
-4084.5	11.5	10	-4064.5	11.5	10	-4044.5	11.5	10	-4024.5	11.5	10	-4004.5	11.5	10
-3984.5	11.5	10	-3964.5	11.5	10	-3944.5	11.5	10	-3924.5	11.5	10	-3904.5	11.5	10
-3884.5	11.5	10	-3864.5	11.5	10	-3844.5	11.5	10	-3824.5	11.5	10	-3804.5	11.5	10
-3784.5	11.5	10	-3764.5	11.5	10	-3744.5	11.5	10	-3724.5	11.5	10	-3704.5	11.5	10
-3684.5	11.5	10	-3664.5	11.5	10	-3644.5	11.5	10	-3624.5	11.5	10	-3604.5	11.5	10
-3584.5	11.5	10	-3564.5	11.5	10	-3544.5	11.5	10	-3524.5	11.5	10	-3504.5	11.5	10
-3484.5	11.5	10	-3464.5	11.5	10	-3444.5	11.5	10	-3424.5	11.5	10	-3404.5	11.5	10
-3384.5	11.5	10	-3364.5	11.5	10	-3344.5	11.5	10	-3324.5	11.5	10	-3304.5	11.5	10
-3284.5	11.5	10	-3264.5	11.5	10	-3244.5	11.5	10	-3224.5	11.5	10	-3204.5	11.5	10

-3184.5	11.5	10	-3164.5	11.5	10	-3144.5	11.5	10	-3124.5	11.5	10	-3104.5	11.5	10
-3084.5	11.5	10	-3064.5	11.5	10	-3044.5	11.5	10	-3024.5	11.5	10	-3004.5	11.5	10
-2984.5	11.5	10	-2964.5	11.5	10	-2944.5	11.5	10	-2924.5	11.5	10	-2904.5	11.5	10
-2884.5	11.5	10	-2864.5	11.5	10	-2844.5	11.5	10	-2824.5	11.5	10	-2804.5	11.5	10
-2784.5	11.5	10	-2764.5	11.5	10	-2744.5	11.5	10	-2724.5	11.5	10	-2704.5	11.5	10
-2684.5	11.5	10	-2664.5	11.5	10	-2644.5	11.5	10	-2624.5	11.5	10	-2604.5	11.5	10
-2584.5	11.5	10	-2564.5	11.5	10	-2544.5	11.5	10	-2524.5	11.5	10	-2504.5	11.5	10
-2484.5	11.5	10	-2464.5	11.5	10	-2444.5	11.5	10	-2424.5	11.5	10	-2404.5	11.5	10
-2384.5	11.5	10	-2364.5	11.5	10	-2344.5	11.5	10	-2324.5	11.5	10	-2304.5	11.5	10
-2284.5	11.5	10	-2264.5	11.5	10	-2244.5	11.5	10	-2224.5	11.5	10	-2204.5	11.5	10
-2184.5	11.5	10	-2164.5	11.5	10	-2144.5	11.5	10	-2124.5	11.5	10	-2104.5	11.5	10
-2084.5	11.5	10	-2064.5	11.5	10	-2044.5	11.5	10	-2024.5	11.5	10	-2004.5	11.5	10
-1984.5	11.5	10	-1964.5	11.5	10	-1944.5	11.5	10	-1924.5	11.5	10	-1904.5	11.5	10
-1884.5	11.5	10	-1864.5	11.5	10	-1844.5	11.5	10	-1824.5	11.5	10	-1804.5	11.5	10
-1784.5	11.5	10	-1764.5	11.5	10	-1744.5	11.5	10	-1724.5	11.5	10	-1704.5	11.5	10
-1684.5	11.5	10	-1664.5	11.5	10	-1644.5	11.5	10	-1624.5	11.5	10	-1604.5	11.5	10
-1584.5	11.5	10	-1564.5	11.5	10	-1544.5	11.5	10	-1524.5	11.5	10	-1504.5	11.5	10
-1484.5	11.5	10	-1464.5	11.5	10	-1444.5	11.5	10	-1424.5	11.5	10	-1404.5	11.5	10
-1384.5	11.5	10	-1364.5	11.5	10	-1344.5	11.5	10	-1324.5	11.5	10	-1304.5	11.5	10
-1284.5	11.5	10	-1264.5	11.5	10	-1244.5	11.5	10	-1224.5	11.5	10	-1204.5	11.5	10
-1184.5	11.5	10	-1164.5	11.5	10	-1144.5	11.5	10	-1124.5	11.5	10	-1104.5	11.5	10
-1084.5	11.5	10	-1064.5	11.5	10	-1044.5	11.5	10	-1024.5	11.5	10	-6461.5	-11.3	14
-6461.5	11.3	14	-6436.9	-11.3	14	-6436.9	11.3	14	-4433.8	-11.3	14	-4433.8	11.3	14
-4404.5	-11.3	14	-4404.5	11.3	14	-5782.6	-11.3	14	-5782.6	11.3	14	-5761.6	-11.3	14
-5761.6	11.3	14	-5112.9	-11.3	14	-5112.9	11.3	14	-5090.7	-11.3	14	-5090.7	11.3	14
-3745.3	-11.3	14	-3745.3	11.3	14	-3725.8	-11.3	14	-3725.8	11.3	14	-3075.6	-11.3	14
-3075.6	11.3	14	-3049.2	-11.3	14	-3049.2	11.3	14	-2401.3	-11.3	14	-2401.3	11.3	14
-2386.5	-11.3	14	-2386.5	11.3	14	-1726.3	-11.3	14	-1726.3	11.3	14	-1704.7	-11.3	14
-1704.7	11.3	14	-1045.0	-11.3	14	-1045.0	11.3	14	-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo

Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fed	ctcd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
165	13	240	-27	240	5446	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-227	-2712049	18581580	-558831	-558831	-558831	33.7925	33 SLU
-227	-1985995	15253190	-387406	-365600	-387406	47.3977	11 SLV
-145	-1251031	11052970	-420789	-420789	-420789	52.8189	33 SLV
-145	-1261732	19039980	-245393	-266742	-245393	73.3105	5 SLV
-62	259789	2830789	-298330	-298330	-298330	78.4527	33 SLV
-62	3893492	29257440	-151295	-181958	-151295	11.4709	5 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s.	comb
-227	-387406	-10758030	27.7694	11 SLV
-145	-288605	-10758030	37.2760	7 SLV
-62	-214232	-10758030	50.2168	7 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VED	Vrzd	comb
-227	1.00	-6179	5488578	36 SLU
-227	1.00	-51807	5453404	3 SLV
-145	1.00	-6326	5460461	36 SLU
-145	1.00	-36228	5433831	3 SLV
-62	1.00	-6089	5435244	36 SLU
-62	1.00	-104595	5417831	3 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VED	NEd	VRsd	comb
-227	482.7	0.0023	0.0030	-6179	-547816	1190310	36 SLU
-227	482.7	0.0023	0.0030	-51807	-371950	1190310	3 SLV
-145	482.7	0.0026	0.0030	-6326	-407233	1339197	36 SLU
-145	482.7	0.0026	0.0030	-36228	-274081	1339197	3 SLV
-62	482.7	0.0049	0.0030	-6089	-281147	2495462	36 SLU
-62	482.7	0.0049	0.0030	-104595	-194083	2495462	3 SLV

Parete 21-24

Parete fra le coordinate in pianta (1717:3082) (1717:1019)

da quota -267 a quota -27

Valori in daN, cm

C28/35: rck 350

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
1659	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	19.670	33 SLU	-21648	19635	-425813	386222
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	71.108	30 SLU	-4149	1751	-294996	124543
2629	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	23.120	33 SLU	-12947	1700	-299336	39304
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	3.974	11 SLV	8209	-12608	32627	-50108
2791	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	25.607	33 SLU	-17570	2644	-449908	67716
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	4.756	11 SLV	6661	-12961	31679	-61641

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1659	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-5.8	6 ra	-1.54E04	1.42E04	-63.8	6 ra	-1.54E04	1.42E04	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-1.5	3 ra	-2.99E03	1.27E03	-19.2	3 ra	-2.99E03	1.27E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
2629	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-4.4	6 ra	-9.08E03	1.18E03	-63.2	6 ra	-9.08E03	1.18E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.8	3 ra	-1.44E03	-4.76E03	21.5	8 ra	-1.28E02	-4.03E03	0.00	0.2	0.0	1 ra
2791	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-3.9	6 ra	-1.23E04	1.80E03	-56.2	6 ra	-1.23E04	1.80E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-1.4	6 ra	-3.77E03	-3.77E03	295.2	3 ra	2.63E03	-1.66E03	0.00	1.0	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1659	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-5.4	4 fr	-1.44E04	1.33E04	-59.6	4 fr	-1.44E04	1.33E04	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-1.2	2 fr	-2.46E03	1.18E03	-15.7	2 fr	-2.46E03	1.18E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
2629	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.3	3 fr	-6.79E03	9.09E02	-47.3	3 fr	-6.79E03	9.09E02	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.5	4 fr	-1.73E02	-3.96E03	16.7	4 fr	-1.73E02	-3.96E03	0.00	0.2	0.0	1 fr
2791	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-3.2	3 fr	-1.01E04	1.29E03	-46.2	3 fr	-1.01E04	1.29E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-1.1	3 fr	-2.79E03	-2.90E03	99.2	2 fr	8.91E02	-4.82E02	0.00	0.3	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1659	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-5.4	2 q.	-1.42E04	1.32E04	-58.9	2 q.	-1.42E04	1.32E04	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-1.2	1 q.	-2.37E03	1.16E03	-15.1	1 q.	-2.37E03	1.16E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
2629	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.1	2 q.	-6.40E03	8.58E02	-44.6	2 q.	-6.40E03	8.58E02	0.00	0.0	0.0	1 q.

2791	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.5	2 q.	-1.88E02	-3.94E03	15.3	2 q.	-1.88E02	-3.94E03	0.00	0.2	0.0	1 q.
	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-3.1	2 q.	-9.72E03	1.20E03	-44.6	2 q.	-9.72E03	1.20E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-1.0	2 q.	-2.62E03	-2.75E03	81.0	1 q.	7.25E02	-4.24E02	0.00	0.3	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 24 a Filo 21

Sezione a quota -227

Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	15.0
-2245.0	15.0
-2245.0	40.0
-2215.0	40.0
-2215.0	15.0
-1885.0	15.0
-1885.0	40.0
-1855.0	40.0
-1855.0	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0
-1855.0	-15.0
-1855.0	-40.0
-1885.0	-40.0
-1885.0	-15.0
-2215.0	-15.0
-2215.0	-40.0
-2245.0	-40.0
-2245.0	-15.0
-3081.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1885.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Sezione a quota -145

Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	-15.0
-3081.5	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10

-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Sezione a quota -62
Coordinate dei vertici
X Y
-3081.5 -15.0
-3081.5 15.0
-1018.5 15.0
-1018.5 -15.0

Armature verticali														
X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo
Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura
fcd fctd Hcr q.Hcr hw Lw n.p. hs
165 13 240 -27 240 2063 1 223

Verifica a pressoflessione							
quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s. comb	
-227	-172657	2730260	-301750	-301750	-301750	30.7376	33 SLV
-227	-195932	-125820	-201492	-198533	-201492	46.0320	1 SLV
-145	-82182	2058778	-288754	-288754	-288754	30.7528	36 SLV
-145	-13800	1246936	-189042	-186343	-189042	46.9736	7 SLV
-62	6710	2059629	-295997	-295997	-295997	30.0002	36 SLV
-62	1057592	3552563	-187861	-188370	-187861	35.3330	13 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo				
quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s. comb	
-227	-201492	-4272790	21.2058	1 SLV
-145	-189042	-4075250	21.5574	7 SLV
-62	-193027	-4075250	21.1123	11 SLV

Verifica compressione del diagonale				
quota	epsilon	Ved	Vred	comb
-227	1.00	397	2097975	33 SLV
-227	1.00	29285	2076998	11 SLV
-145	1.00	259	2088410	30 SLV
-145	1.00	24865	2075356	11 SLV
-62	1.00	715	2095626	33 SLV
-62	1.00	45962	2076231	11 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd comb
-227	186.4	0.0023	0.0030	397	-301750	450901 33 SLU
-227	186.4	0.0023	0.0030	29285	-196865	450901 11 SLV
-145	186.4	0.0026	0.0030	259	-253924	507302 30 SLU
-145	186.4	0.0026	0.0030	24865	-188653	507302 11 SLV
-62	186.4	0.0049	0.0030	715	-290003	945306 33 SLU
-62	186.4	0.0049	0.0030	45962	-193027	945306 11 SLV

Parete 39-42

Parete fra le coordinate in pianta (2392;3082) (2392;1019)

da quota -267 a quota -27

Valori in daN, cm

C28/35: rck 350

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
2800	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	24.726	33 SLU	-18196	2456	-449908	60723
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	3.366	11 SLV	9955	-11714	33509	-39430
3063	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	19.559	33 SLU	-15304	2363	-299336	46211
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	6.093	9 SLV	5401	-7659	32909	-46671
3310	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	5.218	15 SLV	-9380	-246966	-48942	-1288576
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	3.706	11 SLV	10039	-16399	37210	-60784

Combinazione rara

nod		sez		B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c			
2800	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6			-4.1	6	ra	-1.28E04	1.80E03	-58.5	6	ra	-1.28E04	1.80E03	0.00	0.0	0.0	1	ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9			-1.3	6	ra	-3.97E03	-1.30E03	247.7	3	ra	2.24E03	-1.02E03	0.00	0.8	0.0	1	ra
3063	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6			-5.3	6	ra	-1.08E04	1.72E03	-75.0	6	ra	-1.08E04	1.72E03	0.00	0.0	0.0	1	ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9			-0.5	3	ra	-1.34E03	-1.10E03	-5.5	3	ra	-1.34E03	-1.10E03	0.00	0.0	0.0	1	ra
3310	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6			-4.1	6	ra	-1.27E04	-2.58E03	-57.8	6	ra	-1.27E04	-2.58E03	0.00	0.0	0.0	1	ra
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7			-1.6	6	ra	-3.36E03	-6.84E02	249.7	3	ra	2.66E03	-5.65E02	0.00	1.3	0.0	1	ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c			
2800	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-3.4	3	fr	-1.05E04	1.70E03	-48.0	3	fr	-1.05E04	1.70E03	0.00	0.0	0.0	1	fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-1.0	3	fr	-2.93E03	-1.26E03	91.7	2	fr	7.78E02	-9.91E02	0.00	0.3	0.0	1	fr
3063	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-4.0	3	fr	-8.16E03	1.58E03	-56.3	3	fr	-8.16E03	1.58E03	0.00	0.0	0.0	1	fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.2	2	fr	-5.69E02	-1.08E03	-1.9	2	fr	-5.69E02	-1.08E03	0.00	0.0	0.0	1	fr
3310	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-3.3	3	fr	-1.01E04	-2.76E03	-45.1	3	fr	-1.01E04	-2.76E03	0.00	0.0	0.0	1	fr
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-1.1	3	fr	-2.24E03	-7.03E02	132.8	2	fr	1.39E03	-5.89E02	0.00	0.7	0.0	1	fr

Combinazione quasi permanente

nod		sez		B		H		Af+		Af-		c+		c-		sc		c		N		M		sf		c		N		M		Wk(mm)		st		Sm(mm)		c	
2800	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-3.3	2	q.	-1.02E04	1.68E03	-46.3	2	q.	-1.02E04	1.68E03	0.00	0.0	0.0	1	q.									0.00	0.0	0.0	1	q.				
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-1.0	2	q.	-2.75E03	-1.25E03	64.2	1	q.	5.20E02	-9.85E02	0.00	0.2	0.0	1	q.									0.00	0.2	0.0	1	q.				
3063	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.8	2	q.	-7.71E03	1.55E03	-53.1	2	q.	-7.71E03	1.55E03	0.00	0.0	0.0	1	q.									0.00	0.0	0.0	1	q.				
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.2	1	q.	-3.82E02	-1.07E03	-1.0	1	q.	-3.82E02	-1.07E03	0.00	0.0	0.0	1	q.								0.00	0.0	0.0	1	q.					
3310	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-3.2	2	q.	-9.60E03	-2.79E03	-43.0	2	q.	-9.60E03	-2.79E03	0.00	0.0	0.0	1	q.								0.00	0.0	0.0	1	q.					
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-1.0	2	q.	-2.05E03	-7.06E02	112.1	1	q.	1.16E03	-5.93E02	0.00	0.6	0.0	1	q.							0.00	0.6	0.0	1	q.						

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 42 a Filo 39

Sezione a quota -227

Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	15.0
-2245.0	15.0
-2245.0	40.0
-2215.0	40.0
-2215.0	15.0
-1885.0	15.0
-1885.0	40.0
-1855.0	40.0
-1855.0	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0
-1855.0	-15.0
-1855.0	-40.0
-1885.0	-40.0
-1885.0	-15.0
-2215.0	-15.0
-2215.0	-40.0
-2245.0	-40.0
-2245.0	-15.0
-3081.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10

Armature verticali														
X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10

-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo
Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fed	ctcd	Hcr	g.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
165	13	240	-27	240	2063	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s. comb
-227	-60179	2711747	-296008	-296008	31.3338	36 SLV
-227	-63819	8028950	-196216	-194600	47.2696	7 SLV
-145	-20928	2266302	-284511	-284511	31.2113	36 SLV
-145	27114	-503196	-187305	-183329	47.4091	7 SLV
-62	1242	2065039	-292867	-292867	30.3209	36 SLV
-62	-1019705	5365101	-184986	-186328	35.7941	1 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s. comb
-227	-196216	-4272790	21.7759 7 SLV
-145	-187305	-4075250	21.7573 7 SLV
-62	-192003	-4075250	21.2249 7 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VED	VrEd	comb
-227	1.00	630	2096821	33 SLV
-227	1.00	25184	2076850	11 SLV
-145	1.00	501	2093923	33 SLV
-145	1.00	22567	2075048	11 SLV
-62	1.00	1129	2094922	33 SLV
-62	1.00	54653	2075986	11 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VED	NEd	VRsd	comb
-227	186.4	0.0023	0.0030	630	-295980	450901	33 SLV
-227	186.4	0.0023	0.0030	25184	-196126	450901	11 SLV
-145	186.4	0.0026	0.0030	501	-281492	507302	33 SLV
-145	186.4	0.0026	0.0030	22567	-187116	507302	11 SLV
-62	186.4	0.0049	0.0030	1129	-286486	945306	33 SLV
-62	186.4	0.0049	0.0030	54653	-191805	945306	11 SLV

Parete 57-60

Parete fra le coordinate in pianta (3067;3082) (3067;1019)

da quota -267 a quota -27

Valori in daN, cm

C28/35: rck 350

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
2647	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	9.913	7 SLV	3905	4392	38709	43542
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	2.190	11 SLV	16083	-8494	35224	-18603
3072	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	19.637	33 SLV	-15244	3313	-299336	65047
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	4.978	9 SLV	6753	-7674	33612	-38197
3319	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	5.082	15 SLV	-9383	-250797	-47684	-1274529
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	3.165	11 SLV	11968	-16570	37878	-52440

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2647	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-4.3	6 ra	-8.89E03	1.51E03	-61.6	6 ra	-8.89E03	1.51E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.5	3 ra	-1.26E03	-1.54E03	5.9	8 ra	-6.73E01	-1.47E03	0.00	0.1	0.0	1 ra
3072	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-5.3	6 ra	-1.08E04	2.35E03	-74.0	6 ra	-1.08E04	2.35E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.5	3 ra	-1.63E03	2.51E02	22.0	5 ra	1.69E02	-4.47E02	0.00	0.1	0.0	1 ra
3319	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-4.3	6 ra	-1.27E04	-5.42E03	-55.9	6 ra	-1.27E04	-5.42E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-1.6	6 ra	-3.34E03	-1.14E03	252.8	3 ra	2.66E03	-9.34E02	0.00	1.4	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2647	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.3	3 fr	-6.71E03	1.45E03	-46.2	3 fr	-6.71E03	1.45E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.2	2 fr	-3.67E02	-1.45E03	2.7	4 fr	-1.10E02	-1.46E03	0.00	0.1	0.0	1 fr
3072	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-4.0	3 fr	-8.14E03	2.19E03	-55.5	3 fr	-8.14E03	2.19E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.2	2 fr	-5.96E02	-8.32E02	-2.2	2 fr	-5.96E02	-8.32E02	0.00	0.0	0.0	1 fr
3319	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-3.4	3 fr	-1.01E04	-4.21E03	-44.1	3 fr	-1.01E04	-4.21E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-1.1	3 fr	-2.22E03	-9.32E02	133.3	2 fr	1.38E03	-7.32E02	0.00	0.7	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2647	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.1	2 q.	-6.34E03	1.44E03	-43.5	2 q.	-6.34E03	1.44E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.2	2 q.	-1.24E02	-1.46E03	2.0	2 q.	-1.24E02	-1.46E03	0.00	0.1	0.0	1 q.
3072	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.8	2 q.	-7.69E03	2.16E03	-52.4	2 q.	-7.69E03	2.16E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.2	1 q.	-4.12E02	-8.32E02	-1.3	1 q.	-4.12E02	-8.32E02	0.00	0.0	0.0	1 q.
3319	o	100	30	7.0	7.0	3.6	3.6	-3.2	2 q.	-9.60E03	-4.00E03	-42.1	2 q.	-9.60E03	-4.00E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-1.0	2 q.	-2.03E03	-8.96E02	112.2	1 q.	1.15E03	-6.96E02	0.00	0.6	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

X	Y	\varnothing	X	Y	\varnothing	X	Y	\varnothing	X	Y	\varnothing	X	Y	\varnothing
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10

-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Sezione a quota -62
Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	-15.0
-3081.5	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo

Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fed	fedd	Hcr	g.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
165	13	240	-27	240	2063	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-227	-51493	2602968	-294939	-294939	-294939	31.4474	36 SLU
-227	-17566	8419415	-195959	-193784	-195959	47.3317	11 SLV
-145	-21073	2195147	-283452	-283452	-283452	31.3279	36 SLU
-145	-59545	-1510639	-187593	-182573	-187593	47.3365	11 SLV
-62	4723	2034862	-291629	-291629	-291629	30.4496	36 SLU
-62	1030154	6170281	-183482	-185515	-183482	35.5663	13 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s.	comb
-227	-195959	-4272790	21.8046	11 SLV
-145	-187593	-4075250	21.7240	11 SLV
-62	-191956	-4075250	21.2301	7 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VEd	VrEd	comb
-227	1.00	617	2096595	33 SLU
-227	1.00	22599	2076817	11 SLV
-145	1.00	636	2093709	33 SLU
-145	1.00	17737	2075144	11 SLV
-62	1.00	1285	2094686	33 SLU
-62	1.00	57631	2076003	11 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd	comb
-227	186.4	0.0023	0.0030	617	-294849	450901	33 SLU
-227	186.4	0.0023	0.0030	22599	-195959	450901	11 SLV
-145	186.4	0.0026	0.0030	636	-280419	507302	33 SLU

-145	186.4	0.0026	0.0030	17737	-187593	507302	11	SLV
-62	186.4	0.0049	0.0030	1285	-285305	945306	33	SLU
-62	186.4	0.0049	0.0030	57631	-191889	945306	11	SLV

Parete 73-74

Parete fra le coordinate in pianta (3734;3082) (3734;1019)
da quota -267 a quota -27
Valori in daN, cm
C28/35: rck 350
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
2720	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	11.338	28 SLU	-17438	-188020	-197719	-2131830
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	1.489	35 SLU	-53	-333425	-79	-496592
3222	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	1.102	28 SLU	-20286	-1267758	-22350	-1396734
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	2.132	28 SLU	-162	-257588	-345	-549234
3556	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	1.111	28 SLU	-20295	-1259634	-22539	-1398919
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	1.947	28 SLU	-381	-284543	-743	-554013

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c			
2720	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-14.7	1	ra	-1.23E04	-1.29E05	133.6	1	ra	-1.23E04	-1.29E05	0.00	4.3	0.0	1	ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-30.9	6	ra	-3.47E02	-2.30E05	1952.8	1	ra	-7.94E01	-2.30E05	0.00	14.7	0.0	1	ra
3222	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.7	9	ra	-1.62E04	-8.73E05	2607.5	1	ra	-1.42E04	-8.73E05	0.20	0.0	259.4	1	ra
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-29.5	9	ra	-2.27E02	-1.77E05	1433.0	1	ra	-1.20E02	-1.77E05	0.00	16.5	0.0	1	ra
3556	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.1	9	ra	-1.62E04	-8.67E05	2587.0	1	ra	-1.42E04	-8.67E05	0.20	0.0	259.3	1	ra
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-32.6	6	ra	-4.04E02	-1.96E05	1568.7	1	ra	-2.83E02	-1.96E05	0.00	18.2	0.0	1	ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c			
2720	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-14.7	1	fr	-1.23E04	-1.29E05	133.6	1	fr	-1.23E04	-1.29E05	0.00	4.3	0.0	1	fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-30.8	3	fr	-1.21E02	-2.30E05	1952.8	1	fr	-7.94E01	-2.30E05	0.00	14.7	0.0	1	fr
3222	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.6	4	fr	-1.56E04	-8.73E05	2607.5	1	fr	-1.42E04	-8.73E05	0.20	0.0	259.4	1	fr
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-29.5	4	fr	-1.87E02	-1.77E05	1433.0	1	fr	-1.20E02	-1.77E05	0.00	16.5	0.0	1	fr
3556	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.1	4	fr	-1.56E04	-8.67E05	2587.0	1	fr	-1.42E04	-8.67E05	0.20	0.0	259.3	1	fr
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-32.6	3	fr	-3.46E02	-1.96E05	1568.7	1	fr	-2.83E02	-1.96E05	0.00	18.2	0.0	1	fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c			
2720	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-14.7	1	q.	-1.23E04	-1.29E05	133.6	1	q.	-1.23E04	-1.29E05	0.00	4.3	0.0	1	q.
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-30.8	2	q.	-8.14E01	-2.30E05	1952.8	1	q.	-7.94E01	-2.30E05	0.00	14.7	0.0	1	q.
3222	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.6	2	q.	-1.54E04	-8.73E05	2607.5	1	q.	-1.42E04	-8.73E05	0.20	0.0	259.4	1	q.
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-29.4	2	q.	-1.77E02	-1.77E05	1433.0	1	q.	-1.20E02	-1.77E05	0.00	16.5	0.0	1	q.
3556	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.1	2	q.	-1.54E04	-8.67E05	2587.0	1	q.	-1.42E04	-8.67E05	0.20	0.0	259.3	1	q.
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-32.6	2	q.	-3.37E02	-1.96E05	1568.7	1	q.	-2.83E02	-1.96E05	0.00	18.2	0.0	1	q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 74 a Filo 73

Sezione a quota -227

Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	15.0
-2245.0	15.0
-2245.0	40.0
-2215.0	40.0
-2215.0	15.0
-1885.0	15.0
-1885.0	40.0
-1855.0	40.0
-1855.0	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0
-1855.0	-15.0
-1855.0	-40.0
-1885.0	-40.0
-1885.0	-15.0
-2215.0	-15.0
-2215.0	-40.0
-2245.0	-40.0
-2245.0	-15.0
-3081.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3069.0	-11.5	10	-3049.0	-11.5	10	-3029.0	-11.5	10	-3009.0	-11.5	10	-2989.0	-11.5	10
-2969.0	-11.5	10	-2949.0	-11.5	10	-2929.0	-11.5	10	-2909.0	-11.5	10	-2889.0	-11.5	10
-2869.0	-11.5	10	-2849.0	-11.5	10	-2829.0	-11.5	10	-2809.0	-11.5	10	-2789.0	-11.5	10
-2769.0	-11.5	10	-2749.0	-11.5	10	-2729.0	-11.5	10	-2709.0	-11.5	10	-2689.0	-11.5	10
-2669.0	-11.5	10	-2649.0	-11.5	10	-2629.0	-11.5	10	-2609.0	-11.5	10	-2589.0	-11.5	10
-2569.0	-11.5	10	-2549.0	-11.5	10	-2529.0	-11.5	10	-2509.0	-11.5	10	-2489.0	-11.5	10
-2469.0	-11.5	10	-2449.0	-11.5	10	-2429.0	-11.5	10	-2409.0	-11.5	10	-2389.0	-11.5	10
-2369.0	-11.5	10	-2349.0	-11.5	10	-2329.0	-11.5	10	-2309.0	-11.5	10	-2289.0	-11.5	10
-2269.0	-11.5	10	-2249.0	-11.5	10	-2229.0	-11.5	10	-2209.0	-11.5	10	-2189.0	-11.5	10
-2169.0	-11.5	10	-2149.0	-11.5	10	-2129.0	-11.5	10	-2109.0	-11.5	10	-2089.0	-11.5	10
-2069.0	-11.5	10	-2049.0	-11.5	10	-2029.0	-11.5	10	-2009.0	-11.5	10	-1989.0	-11.5	10
-1969.0	-11.5	10	-1949.0	-11.5	10	-1929.0	-11.5	10	-1909.0	-11.5	10	-1889.0	-11.5	10
-1869.0	-11.5	10	-1849.0	-11.5	10	-1829.0	-11.5	10	-1809.0	-11.5	10	-1789.0	-11.5	10
-1769.0	-11.5	10	-1749.0	-11.5	10	-1729.0	-11.5	10	-1709.0	-11.5	10	-1689.0	-11.5	10
-1669.0	-11.5	10	-1649.0	-11.5	10	-1629.0	-11.5	10	-1609.0	-11.5	10	-1589.0	-11.5	10
-1569.0	-11.5	10	-1549.0	-11.5	10	-1529.0	-11.5	10	-1509.0	-11.5	10	-1489.0	-11.5	10
-1469.0	-11.5	10	-1449.0	-11.5	10	-1429.0	-11.5	10	-1409.0	-11.5	10	-1389.0	-11.5	10
-1369.0	-11.5	10	-1349.0	-11.5	10	-1329.0	-11.5	10	-1309.0	-11.5	10	-1289.0	-11.5	10
-1269.0	-11.5	10	-1249.0	-11.5	10	-1229.0	-11.5	10	-1209.0	-11.5	10	-1189.0	-11.5	10
-1169.0	-11.5	10	-1149.0	-11.5	10	-1129.0	-11.5	10	-1109.0	-11.5	10	-1089.0	-11.5	10
-1069.0	-11.5	10	-1049.0	-11.5	10	-1029.0	-11.5	10	-3069.0	11.5	10	-3049.0	11.5	10
-3029.0	11.5	10	-3009.0	11.5	10	-2989.0	11.5	10	-2969.0	11.5	10	-2949.0	11.5	10
-2929.0	11.5	10	-2909.0	11.5	10	-2889.0	11.5	10	-2869.0	11.5	10	-2849.0	11.5	10
-2829.0	11.5	10	-2809.0	11.5	10	-2789.0	11.5	10	-2769.0	11.5	10	-2749.0	11.5	10
-2729.0	11.5	10	-2709.0	11.5	10	-2689.0	11.5	10	-2669.0	11.5	10	-2649.0	11.5	10
-2629.0	11.5	10	-2609.0	11.5	10	-2589.0	11.5	10	-2569.0	11.5	10	-2549.0	11.5	10
-2529.0	11.5	10	-2509.0	11.5	10	-2489.0	11.5	10	-2469.0	11.5	10	-2449.0	11.5	10
-2429.0	11.5	10	-2409.0	11.5	10	-2389.0	11.5	10	-2369.0	11.5	10	-2349.0	11.5	10
-2329.0	11.5	10	-2309.0	11.5	10	-2289.0	11.5	10	-2269.0	11.5	10	-2249.0	11.5	10
-2229.0	11.5	10	-2209.0	11.5	10	-2189.0	11.5	10	-2169.0	11.5	10	-2149.0	11.5	10

Armature verticali															
X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X
-3069.0	-11.5	10	-3049.0	-11.5	10	-3029.0	-11.5	10	-3009.0	-11.5	10	-2989.0	-11.5	10	-2969.0
-2969.0	-11.5	10	-2949.0	-11.5	10	-2929.0	-11.5	10	-2909.0	-11.5	10	-2889.0	-11.5	10	-2869.0
-2869.0	-11.5	10	-2849.0	-11.5	10	-2829.0	-11.5	10	-2809.0	-11.5	10	-2789.0	-11.5	10	-2769.0
-2769.0	-11.5	10	-2749.0	-11.5	10	-2729.0	-11.5	10	-2709.0	-11.5	10	-2689.0	-11.5	10	-2669.0
-2669.0	-11.5	10	-2649.0	-11.5	10	-2629.0	-11.5	10	-2609.0	-11.5	10	-2589.0	-11.5	10	-2569.0
-2569.0	-11.5	10	-2549.0	-11.5	10	-2529.0	-11.5	10	-2509.0	-11.5	10	-2489.0	-11.5	10	-2469.0
-2469.0	-11.5	10	-2449.0	-11.5	10	-2429.0	-11.5	10	-2409.0	-11.5	10	-2389.0	-11.5	10	-2369.0
-2369.0	-11.5	10	-2349.0	-11.5	10	-2329.0	-11.5	10	-2309.0	-11.5	10	-2289.0	-11.5	10	-2269.0
-2269.0	-11.5	10	-2249.0	-11.5	10	-2229.0	-11.5	10	-2209.0	-11.5	10	-2189.0	-11.5	10	-2169.0
-2169.0	-11.5	10	-2149.0	-11.5	10	-2129.0	-11.5	10	-2109.0	-11.5	10	-2089.0	-11.5	10	-2069.0
-2069.0	-11.5	10	-2049.0	-11.5	10	-2029.0	-11.5	10	-2009.0	-11.5	10	-1989.0	-11.5	10	-1969.0
-1969.0	-11.5	10	-1949.0	-11.5	10	-1929.0	-11.5	10	-1909.0	-11.5	10	-1889.0	-11.5	10	-1869.0
-1869.0	-11.5	10	-1849.0	-11.5	10	-1829.0	-11.5	10	-1809.0	-11.5	10	-1789.0	-11.5	10	-1769.0
-1769.0	-11.5	10	-1749.0	-11.5	10	-1729.0	-11.5	10	-1709.0	-11.5	10	-1689.0	-11.5	10	-1669.0
-1669.0	-11.5	10	-1649.0	-11.5	10	-1629.0	-11.5	10	-1609.0	-11.5	10	-1589.0	-11.5	10	-1569.0
-1569.0	-11.5	10	-1549.0	-11.5	10	-1529.0	-11.5	10	-1509.0	-11.5	10	-1489.0	-11.5	10	-1469.0
-1469.0	-11.5	10	-1449.0	-11.5	10	-1429.0	-11.5	10	-1409.0	-11.5	10	-1389.0	-11.5	10	-1369.0
-1369.0	-11.5	10	-1349.0	-11.5	10	-1329.0	-11.5	10	-1309.0	-11.5	10	-1289.0	-11.5	10	-1269.0
-1269.0	-11.5	10	-1249.0	-11.5	10	-1229.0	-11.5	10	-1209.0	-11.5	10	-1189.0	-11.5	10	-1169.0
-1169.0	-11.5	10	-1149.0	-11.5	10	-1129.0	-11.5	10	-1109.0	-11.5	10	-1089.0	-11.5	10	-1069.0
-1069.0	-11.5	10	-1049.0	-11.5	10	-1029.0	-11.5	10	-1009.0	-11.5	10	-989.0	-11.5	10	-969.0
-969.0	-11.5	10	-949.0	-11.5	10	-929.0	-11.5	10	-909.0	-11.5	10	-889.0	-11.5	10	-869.0
-869.0	-11.5	10	-849.0	-11.5	10	-829.0	-11.5	10	-809.0	-11.5	10	-789.0	-11.5	10	-769.0
-769.0	-11.5	10	-749.0	-11.5	10	-729.0	-11.5	10	-709.0	-11.5	10	-689.0	-11.5	10	-669.0
-669.0	-11.5	10	-649.0	-11.5	10	-629.0	-11.5	10	-609.0	-11.5	10	-589.0	-11.5	10	-569.0
-569.0	-11.5	10	-549.0	-11.5	10	-529.0	-11.5	10	-509.0	-11.5	10	-489.0	-11.5	10	-469.0
-469.0	-11.5	10	-449.0	-11.5	10	-429.0	-11.5	10	-409.0	-11.5	10	-389.0	-11.5	10	-369.0
-369.0	-11.5	10	-349.0	-11.5	10	-329.0	-11.5	10	-309.0	-11.5	10	-289.0	-11.5	10	-269.0
-269.0	-11.5	10	-249.0	-11.5	10	-229.0	-11.5	10	-209.0	-11.5	10	-189.0	-11.5	10	-169.0
-169.0	-11.5	10	-149.0	-11.5	10	-129.0	-11.5	10	-109.0	-11.5	10	-89.0	-11.5	10	-69.0
-69.0	-11.5	10	-49.0	-11.5	10	-29.0	-11.5	10	-9.0	-11.5	10	11.0	-11.5	10	31.0
31.0	-11.5	10	51.0	-11.5	10	71.0	-11.5	10	91.0	-11.5	10	111.0	-11.5	10	131.0
131.0	-11.5	10	151.0	-11.5	10	171.0	-11.5	10	191.0	-11.5	10	211.0	-11.5	10	231.0
231.0	-11.5	10	251.0	-11.5	10	271.0	-11.5	10	291.0	-11.5	10	311.0	-11.5	10	331.0
331.0	-11.5	10	351.0	-11.5	10	371.0	-11.5	10	391.0	-11.5	10	411.0	-11.5	10	431.0
431.0	-11.5	10	451.0	-11.5	10	471.0	-11.5	10	491.0	-11.5	10	511.0	-11.5	10	531.0
531.0	-11.5	10	551.0	-11.5	10	571.0	-11.5	10	591.0	-11.5	10	611.0	-11.5	10	631.0
631.0	-11.5	10	651.0	-11.5	10	671.0	-11.5	10	691.0	-11.5	10	711.0	-11.5	10	731.0
731.0	-11.5	10	751.0	-11.5	10	771.0	-11.5	10	791.0	-11.5	10	811.0	-11.5	10	831.0
831.0	-11.5	10	851.0	-11.5	10	871.0	-11.5	10	891.0	-11.5	10	911.0	-11.5	10	931.0
931.0	-11.5	10	951.0	-11.5	10	971.0	-11.5	10	991.0	-11.5	10	1011.0	-11.5	10	1031.0
1031.0	-11.5	10	1051.0	-11.5	10	1071.0	-11.5	10	1091.0	-11.5	10	1111.0	-11.5	10	1131.0
1131.0	-11.5	10	1151.0	-11.5	10	1171.0	-11.5	10	1191.0	-11.5	10	1211.0	-11.5	10	1231.0
1231.0	-11.5	10	1251.0	-11.5	10	1271.0	-11.5	10	1291.0	-11.5	10	1311.0	-11.5	10	1331.0
1331.0	-11.5	10	1351.0	-11.5	10	1371.0	-11.5	10	1391.0	-11.5	10	1411.0	-11.5	10	1431.0
1431.0	-11.5	10	1451.0	-11.5	10	1471.0	-11.5	10	1491.0	-11.5	10	1511.0	-11.5	10	1531.0
1531.0	-11.5	10	1551.0	-11.5	10	1571.0	-11.5	10	1591.0	-11.5	10	1611.0	-11.5	10	1631.0
1631.0	-11.5	10	1651.0	-11.5	10	1671.0	-11.5	10	1691.0	-11.5	10	1711.0	-11.5	10	1731.0
1731.0	-11.5	10	1751.0	-11.5	10	1771.0	-11.5	10	1791.0	-11.5	10	1811.0	-11.5	10	1831.0
1831.0	-11.5	10	1851.0	-11.5	10	1871.0	-11.5	10	1891.0	-11.5	10	1911.0	-11.5	10	1931.0
1931.0	-11.5	10	1951.0	-11.5	10	1971.0	-11.5	10	1991.0	-11.5	10	2011.0	-11.5	10	2031.0
2031.0	-11.5	10	2051.0	-11.5	10	2071.0	-11.5	10	2091.0	-11.5	10	2111.0	-11.5	10	2131.0
2131.0	-11.5	10	2151.0	-11.5	10	2171.0	-11.5	10	2191.0	-11.5	10	2211.0	-11.5	10	2231.0
2231.0	-11.5	10	2251.0	-11.5	10	2271.0	-11.5	10	2291.0	-11.5	10	2311.0	-11.5	10	2331.0
2331.0	-11.5	10	2351.0	-11.5	10	2371.0	-11.5	10	2391.0	-11.5	10	2411.0	-11.5	10	2431.0
2431.0	-11.5	10	2451.0	-11.5	10	2471.0	-11.5	10	2491.0	-11.5	10	2511.0	-11.5	10	2531.0
2531.0	-11.5	10	2551.0	-11.5	10	2571.0	-11.5	10	2591.0	-11.5	10	2611.0	-11.5	10	2631.0
2631.0	-11.5	10	2651.0	-11.5	10	2671.0	-11.5	10	2691.0	-11.5	10	2711.0	-11.5	10	2731.0
2731.0	-11.5	10	2751.0	-11.5	10	2771.0	-11.5	10	2791.0	-11.5	10	2811.0	-11.5	10	2831.0
2831.0	-11.5	10	2851.0	-11.5	10	2871.0	-11.5	10	2891.0	-11.5	10	2911.0	-11.5	10	2931.0
2931.0	-11.5	10	2951.0	-11.5	10	2971.0	-11.5	10	2991.0	-11.5	10	3011.0	-11.5	10	3031.0
3031.0	-11.5	10	3051.0	-11.5	10	3071.0	-11.5	10	3091.0	-11.5	10	3111.0	-11.5	10	3131.0
3131.0	-11.5	10	3151.0	-11.5	10	3171.0	-11.5	10	3191.0	-11.5	10	3211.0	-11.5	10	3231.0
3231.0	-11.5	10	3251.0	-11.5	10	3271.0	-11.5	10	3291.0	-11.5	10	3311.0	-11.5	10	3331.0
3331.0	-11.5	10	3351.0	-11.5	10	3371.0	-11.5	10	3391.0	-11.5	10	3411.0	-11.5	10	3431.0
3431.0	-11.5	10	3451.0	-11.5	10	3471.0	-11.5	10	3491.0	-11.5	10	3511.0	-11.5	10	3531.0
3531.0	-11.5	10	3551.0	-11.5	10	3571.0	-11.5	10	3591.0	-11.5	10	3611.0	-11.5	10	3631.0
3631.0	-11.5	10	3651.0	-11.5	10	3671.0	-11.5	10	3691.0	-11.5	10	3711.0	-11.5	10	3731.0
3731.0	-11.5	10	3751.0	-11.5	10	3771.0	-11.5	10	3791.0	-11.5	10	3811.0	-11.5	10	3831.0
3831.0	-11.5	10	3851.0	-11.5	10	3871.0	-11.5	10	3891.0	-11.5	10	3911.0	-11.5	10	3931.0
3931.0	-11.5	10	3951.0	-11.5	10	3971.0	-11.5	10	3991.0	-11.5	10	4011.0	-11.5	10	4031.0
4031.0	-11.5	10	4051.0	-11.5	10	4071.0	-11.5	10	4091.0	-11.5	10	4111.0	-11.5	10	4131.0
4131.0	-11.5	10	4151.0	-11.5	10	4171.0	-11.5	10	4191.0	-11.5	10	4211.0	-11.5	10	4231.0
4231.0	-11.5	10	4251.0	-11.5	10	4271.0	-11.5	10	4291.0	-11.5	10	4311.0	-11.5	10	4331.0
4331.0	-11.5	10	4351.0	-11.5	10	4371.0	-11.5	10	4391.0	-11.5	10	4411.0	-11.5	10	4431.0
4431.0	-11.5	10	4451.0	-11.5	10	4471.0	-11.5	10	4491.0	-11.5	10	4511.0	-11.5	10	4531.0
4531.0	-11.5	10	4551.0	-11.5	10	4571.0	-11.5	10	4591.0	-11.5	10	4611.0	-11.5	10	4631.0
4631.0	-11.5	10	4651.0	-11.5	10	4671.0	-11.5	10	4691.0	-11.5	10	4711.0	-11.5	10	4731.0
4731.0	-11.5	10	4751.0	-11.5	10	4771.0	-11.5	10	4791.0	-11.5	10	4811.0	-11.5	10	4831.0
4831.0	-11.5	10	4851.0	-11.5	10	4871.0	-11.5	10	4891.0	-11.5	10	4911.0	-11.5	10	4931.0
4931.0	-11.5	10	4951.0	-11.5	10	4971.0	-11.5	10	4991.0	-11.5	10	5011.0	-11.5	10	5031.0
5031.0	-11.5	10	5051.0	-11.5	10	5071.0	-11.5	10	5091.0	-11.5	10	5111.0	-11.5	10	5131.0
5131.0	-11.5	10	5151.0	-11.5	10	5171.0	-11.5	10	5191.0	-11.5					

-2329.0	11.5	10	-2309.0	11.5	10	-2289.0	11.5	10	-2269.0	11.5	10	-2249.0	11.5	10
-2229.0	11.5	10	-2209.0	11.5	10	-2189.0	11.5	10	-2169.0	11.5	10	-2149.0	11.5	10
-2129.0	11.5	10	-2109.0	11.5	10	-2089.0	11.5	10	-2069.0	11.5	10	-2049.0	11.5	10
-2029.0	11.5	10	-2009.0	11.5	10	-1989.0	11.5	10	-1969.0	11.5	10	-1949.0	11.5	10
-1929.0	11.5	10	-1909.0	11.5	10	-1889.0	11.5	10	-1869.0	11.5	10	-1849.0	11.5	10
-1829.0	11.5	10	-1809.0	11.5	10	-1789.0	11.5	10	-1769.0	11.5	10	-1749.0	11.5	10
-1729.0	11.5	10	-1709.0	11.5	10	-1689.0	11.5	10	-1669.0	11.5	10	-1649.0	11.5	10
-1629.0	11.5	10	-1609.0	11.5	10	-1589.0	11.5	10	-1569.0	11.5	10	-1549.0	11.5	10
-1529.0	11.5	10	-1509.0	11.5	10	-1489.0	11.5	10	-1469.0	11.5	10	-1449.0	11.5	10
-1429.0	11.5	10	-1409.0	11.5	10	-1389.0	11.5	10	-1369.0	11.5	10	-1349.0	11.5	10
-1329.0	11.5	10	-1309.0	11.5	10	-1289.0	11.5	10	-1269.0	11.5	10	-1249.0	11.5	10
-1229.0	11.5	10	-1209.0	11.5	10	-1189.0	11.5	10	-1169.0	11.5	10	-1149.0	11.5	10
-1129.0	11.5	10	-1109.0	11.5	10	-1089.0	11.5	10	-1069.0	11.5	10	-1049.0	11.5	10
-1029.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14	-1310.1	-11.3	14	-1310.1	11.3	14	-1261.3	-11.3	14
-1261.3	11.3	14	-2792.3	-11.3	14	-2792.3	11.3	14	-2844.5	-11.3	14	-2844.5	11.3	14
-2778.9	-11.3	14	-2778.9	11.3	14	-1300.5	-11.3	14	-1300.5	11.3	14	-1279.4	-11.3	14
-1279.4	11.3	14	-2815.6	-11.3	14	-2815.6	11.3	14	-1286.9	-11.3	14	-1286.9	11.3	14
-2827.2	-11.3	14	-2827.2	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo

Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
165	13	240	-27	240	2063	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s. comb
-227	-392379	2265554	-305029	-305029	30.4072	36 SLV
-227	-255692	8333505	-202997	-200619	45.6907	11 SLV
-145	619891	2036028	-297691	-297691	29.8295	36 SLV
-145	580420	2217761	-190607	-192233	43.8971	1 SLV
-62	1669294	2129826	-310397	-310397	22.5022	36 SLV
-62	2170979	7521053	-195834	-198269	19.6077	13 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s. comb
-227	-202997	-4272790	21.0486 11 SLV
-145	-197158	-4075250	20.6700 11 SLV
-62	-209134	-4075250	19.4863 11 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VEd	VrEd	comb
-227	1.00	987	2098607	33 SLU
-227	1.00	22467	2078200	7 SLV
-145	1.00	747	2096547	33 SLU
-145	1.00	16294	2077037	7 SLV
-62	1.00	1409	2098417	33 SLU
-62	1.00	59850	2079361	7 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VED	NEd	VRsd	comb
-227	186.4	0.0023	0.0030	987	-304908	450901	33 SLU
-227	186.4	0.0023	0.0030	22467	-202874	450901	7 SLV
-145	186.4	0.0026	0.0030	747	-294611	507302	33 SLU
-145	186.4	0.0026	0.0030	16294	-197060	507302	7 SLV
-62	217.2	0.0049	0.0035	1409	-303956	945306	33 SLU
-62	217.2	0.0049	0.0035	59850	-208680	945306	7 SLV

Parete 95-96

Parete fra le coordinate in pianta (4425;3082) (4425;1019)

da quota -267 a quota -27

Valori in daN, cm

C28/35: rck 350

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
2721	o	100	30	10.1	10.1	3.6	3.6	13.820	36 SLU	-20579	183916	-284387	2541631
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	1.494	35 SLU	-40	332199	-60	496344
3223	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	1.099	28 SLU	-20358	1271382	-22368	1396902
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	2.145	28 SLU	-145	255903	-311	548791
3557	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	1.108	28 SLU	-20364	1262607	-22568	1399255
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	1.936	28 SLU	-300	285166	-581	552066

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2721	o	100	30	10.1	10.1	3.6	3.6	-12.4	9 ra	-1.44E04	1.27E05	74.2	1 ra	-1.24E04	1.27E05	0.00	3.9	0.0	1 ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-30.8	6 ra	-3.38E02	2.29E05	1946.5	8 ra	-7.41E01	2.29E05	0.00	14.7	0.0	1 ra
3223	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.9	9 ra	-1.63E04	8.76E05	2615.1	1 ra	-1.42E04	8.75E05	0.20	0.0	259.4	1 ra
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-29.3	9 ra	-2.14E02	1.76E05	1424.8	1 ra	-1.08E02	1.76E05	0.00	16.4	0.0	1 ra
3557	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.4	9 ra	-1.63E04	8.69E05	2592.9	1 ra	-1.42E04	8.69E05	0.20	0.0	259.3	1 ra
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-32.6	6 ra	-3.37E02	1.96E05	1577.9	1 ra	-2.25E02	1.96E05	0.00	18.2	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2721	o	100	30	10.1	10.1	3.6	3.6	-12.3	4 fr	-1.37E04	1.27E05	74.2	1 fr	-1.24E04	1.27E05	0.00	3.9	0.0	1 fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-30.7	3 fr	-1.13E02	2.29E05	1946.5	4 fr	-7.38E01	2.29E05	0.00	14.7	0.0	1 fr
3223	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.9	4 fr	-1.56E04	8.76E05	2615.1	1 fr	-1.42E04	8.75E05	0.20	0.0	259.4	1 fr
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-29.3	4 fr	-1.74E02	1.76E05	1424.8	1 fr	-1.08E02	1.76E05	0.00	16.4	0.0	1 fr
3557	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.3	4 fr	-1.57E04	8.69E05	2592.9	1 fr	-1.42E04	8.69E05	0.20	0.0	259.3	1 fr
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-32.6	3 fr	-2.82E02	1.96E05	1577.9	1 fr	-2.25E02	1.96E05	0.00	18.2	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2721	o	100	30	10.1	10.1	3.6	3.6	-12.3	2 q.	-1.35E04	1.27E05	74.2	1 q.	-1.24E04	1.27E05	0.00	3.9	0.0	1 q.
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-30.7	2 q.	-7.37E01	2.29E05	1946.5	2 q.	-7.37E01	2.29E05	0.00	14.7	0.0	1 q.
3223	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.8	2 q.	-1.54E04	8.76E05	2615.1	1 q.	-1.42E04	8.75E05	0.20	0.0	259.4	1 q.
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-29.3	2 q.	-1.65E02	1.76E05	1424.8	1 q.	-1.08E02	1.76E05	0.00	16.4	0.0	1 q.
3557	o	100	30	11.6	11.6	3.6	3.6	-83.3	2 q.	-1.54E04	8.69E05	2592.9	1 q.	-1.42E04	8.69E05	0.20	0.0	259.3	1 q.
	v	68	30	5.4	5.4	3.7	3.7	-32.6	2 q.	-2.74E02	1.96E05	1577.9	1 q.	-2.25E02	1.96E05	0.00	18.2	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 96 a Filo 95

-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14	-1307.4	-11.3	14	-1307.4	11.3	14	-1267.3	-11.3	14
-1267.3	11.3	14	-2835.0	-11.3	14	-2835.0	11.3	14	-2786.0	-11.3	14	-2786.0	11.3	14
-2808.8	-11.3	14	-2808.8	11.3	14	-1284.6	-11.3	14	-1284.6	11.3	14	-1316.1	-11.3	14
-1316.1	11.3	14	-2793.5	-11.3	14	-2793.5	11.3	14						

Sezione a quota -62
Coordinate dei vertici
X Y
-3081.5 -15.0
-3081.5 15.0
-1018.5 15.0
-1018.5 -15.0

Armature verticali														
X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14	-1307.4	-11.3	14	-1307.4	11.3	14	-1267.3	-11.3	14
-1267.3	11.3	14	-2835.0	-11.3	14	-2835.0	11.3	14	-2786.0	-11.3	14	-2786.0	11.3	14
-2808.8	-11.3	14	-2808.8	11.3	14	-1284.6	-11.3	14	-1284.6	11.3	14	-1316.1	-11.3	14
-1316.1	11.3	14	-2793.5	-11.3	14	-2793.5	11.3	14	-2823.2	-11.3	14	-2823.2	11.3	14
-1273.3	-11.3	14	-1273.3	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo
Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura
fed fctd Hcr q.Hcr hw Lw n.p. hs
165 13 240 -27 240 2063 1 223

Verifica a pressoflessione						
quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s. comb
-227	495339	2985344	-306081	-306081	30.6175	36 SLV
-227	326315	8653649	-203701	-201321	-203701	46.0058 7 SLV
-145	-589885	2334280	-298910	-298910	30.0303	36 SLV
-145	-556535	2398200	-191087	-193016	-191087	44.6587 13 SLV
-62	-1678099	2216210	-311872	-311872	22.3854	36 SLV
-62	-2177254	7290377	-196774	-199187	-196774	19.6264 1 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo			
quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s. comb
-227	-203701	-4272790	20.9758 7 SLV
-145	-197806	-4075250	20.6023 7 SLV
-62	-209733	-4075250	19.4307 7 SLV

Verifica compressione del diagonale				
quota	epsilon	Ved	Vred	comb
-227	1.00	1469	2098825	33 SLV
-227	1.00	23662	2078279	11 SLV
-145	1.00	1540	2096799	33 SLV
-145	1.00	18262	2077121	11 SLV

-62 1.00 2047 2098717 33 SLU
-62 1.00 60141 2079489 11 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd comb
-227	211.1	0.0023	0.0034	1469	-305999	450901 33 SLU
-227	211.1	0.0023	0.0034	23662	-203269	450901 11 SLV
-145	211.1	0.0026	0.0034	1540	-295867	507302 33 SLU
-145	211.1	0.0026	0.0034	18262	-197482	507302 11 SLV
-62	217.2	0.0049	0.0035	2047	-305459	945306 33 SLU
-62	217.2	0.0049	0.0035	60141	-209320	945306 11 SLV

Parete 111-114

Parete fra le coordinate in pianta (5100:3082) (5100:1019)

da quota -267 a quota -27

Valori in daN, cm

C28/35: rck 350

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
2031	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	102.764	33 SLU	-2480	-11590	-254867	-1191001
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	10.054	30 SLU	1486	4348	14942	43712
2674	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	15.126	7 SLV	2487	-3703	37615	-56006
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	2.641	7 SLV	13287	7627	35098	20146
3099	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	19.582	33 SLU	-15287	-4707	-299336	-92179
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	4.590	5 SLV	7300	8582	33510	39392

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2031	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-1.6	6 ra	-1.74E03	-8.28E03	-3.8	6 ra	-1.74E03	-8.28E03	0.00	0.1	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	0.0	1 ra	8.01E02	3.02E03	278.9	3 ra	1.07E03	3.12E03	0.00	0.8	0.0	1 ra
2674	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-4.5	6 ra	-8.85E03	-3.69E03	-59.0	6 ra	-8.85E03	-3.69E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.6	3 ra	-1.27E03	2.85E03	18.2	8 ra	-5.66E01	2.82E03	0.00	0.2	0.0	1 ra
3099	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-5.4	6 ra	-1.08E04	-3.38E03	-73.2	6 ra	-1.08E04	-3.38E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.7	3 ra	-1.66E03	2.87E03	-5.7	3 ra	-1.66E03	2.87E03	0.00	0.1	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2031	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-1.4	4 fr	-1.53E03	-7.93E03	-2.7	3 fr	-1.53E03	-7.91E03	0.00	0.1	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	0.0	1 fr	8.01E02	3.02E03	229.9	2 fr	8.41E02	3.03E03	0.00	0.7	0.0	1 fr
2674	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.5	3 fr	-6.66E03	-3.55E03	-43.6	3 fr	-6.66E03	-3.55E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.4	4 fr	-1.01E02	2.78E03	13.6	4 fr	-1.01E02	2.78E03	0.00	0.1	0.0	1 fr
3099	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-4.1	3 fr	-8.16E03	-3.20E03	-54.6	3 fr	-8.16E03	-3.20E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.4	2 fr	-6.04E02	2.81E03	2.0	4 fr	-3.14E02	2.93E03	0.00	0.1	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
2031	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-1.4	2 q.	-1.50E03	-7.86E03	-2.5	2 q.	-1.50E03	-7.86E03	0.00	0.1	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	0.0	1 q.	8.01E02	3.02E03	221.3	1 q.	8.01E02	3.02E03	0.00	0.7	0.0	1 q.
2674	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.3	2 q.	-6.29E03	-3.53E03	-41.0	2 q.	-6.29E03	-3.53E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.4	2 q.	-1.15E02	2.77E03	12.1	2 q.	-1.15E02	2.77E03	0.00	0.1	0.0	1 q.
3099	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.9	2 q.	-7.71E03	-3.18E03	-51.4	2 q.	-7.71E03	-3.18E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.3	2 q.	-3.28E02	2.91E03	1.6	2 q.	-3.28E02	2.91E03	0.00	0.1	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 114 a Filo 111

Sezione a quota -227

Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	15.0
-2245.0	15.0
-2245.0	40.0
-2215.0	40.0
-2215.0	15.0
-1885.0	15.0
-1885.0	40.0
-1855.0	40.0
-1855.0	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0
-1855.0	-15.0
-1855.0	-40.0
-1885.0	-40.0
-1885.0	-15.0
-2215.0	-15.0
-2215.0	-40.0
-2245.0	-40.0
-2245.0	-15.0
-3081.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10

Armature verticali																	
X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10	-2971.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10	-2871.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10	-2771.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10	-2671.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10	-2571.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10	-2471.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10	-2371.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10	-2271.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10	-2171.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10	-2071.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10	-1971.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10	-1871.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10	-1771.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10	-1671.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10	-1571.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10	-1471.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10	-1371.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10	-1271.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10	-1171.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10			

-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo

Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fed	ctcd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
165	13	240	-27	240	2063	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-227	132993	2806711	-297329	-297329	31.1946	36	SLU
-227	111950	8152022	-197229	-195533	-197229	47.0268	11 SLV
-145	44691	2308295	-285406	-285406	31.1135	36	SLU
-145	-10722	-476124	-187971	-183960	-187971	47.2412	11 SLV
-62	-1818	2049937	-293160	-293160	30.2906	36	SLU
-62	1020004	5333521	-185315	-186547	-185315	35.7657	13 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s.	comb
-227	-197229	-4272790	21.6641	11 SLV
-145	-187971	-4075250	21.6802	11 SLV
-62	-192240	-4075250	21.1987	11 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VED	Vrzd	comb
-227	1.00	2487	2097084	33 SLU
-227	1.00	26993	2077071	11 SLV
-145	1.00	2345	2094097	33 SLU
-145	1.00	24344	2075219	11 SLV
-62	1.00	3013	2094972	33 SLU
-62	1.00	56544	2076073	11 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VED	NED	VRsd	comb
-227	186.4	0.0023	0.0030	2487	-297295	450901	33 SLU
-227	186.4	0.0023	0.0030	26993	-197229	450901	11 SLV
-145	186.4	0.0026	0.0030	2345	-282358	507302	33 SLU
-145	186.4	0.0026	0.0030	24344	-187971	507302	11 SLV
-62	186.4	0.0049	0.0030	3013	-286736	945306	33 SLU
-62	186.4	0.0049	0.0030	56544	-192240	945306	11 SLV

Parete 129-132

Parete fra le coordinate in pianta (5775:3082) (5775:1019)

da quota -267 a quota -27

Valori in daN, cm

C28/35: rck 350

fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
138	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	151.016	33 SLU	-1938	-5716	-292715	-863261
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	8.935	30 SLU	1654	5118	14782	45727
1665	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	18.790	33 SLU	-22661	-30165	-425813	-566806
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	61.959	30 SLU	-4761	-2860	-294996	-177215
2683	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	23.186	33 SLU	-12910	-2396	-299336	-55550
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	4.100	7 SLV	8031	11328	32932	46450

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
138	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-1.0	6 ra	-1.34E03	-4.05E03	-5.5	9 ra	-1.34E03	-3.93E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	0.0	1 ra	9.28E02	3.31E03	314.9	3 ra	1.19E03	3.66E03	0.00	0.9	0.0	1 ra
1665	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-6.5	6 ra	-1.61E04	-2.18E04	-61.9	6 ra	-1.61E04	-2.18E04	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-1.8	3 ra	-3.43E03	-2.06E03	-21.4	3 ra	-3.43E03	-2.06E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
2683	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-4.4	6 ra	-9.05E03	-1.68E03	-62.5	6 ra	-9.05E03	-1.68E03	0.00	0.0	0.0	1 ra
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.8	3 ra	-1.45E03	5.37E03	29.7	8 ra	-1.35E02	5.10E03	0.00	0.3	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
138	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-0.9	4 fr	-1.19E03	-3.58E03	-4.8	4 fr	-1.19E03	-3.58E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	0.0	1 fr	9.28E02	3.31E03	262.3	2 fr	9.67E02	3.36E03	0.00	0.8	0.0	1 fr
1665	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-6.1	4 fr	-1.51E04	-2.05E04	-57.8	4 fr	-1.51E04	-2.05E04	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-1.5	2 fr	-2.88E03	-1.97E03	-17.7	2 fr	-2.88E03	-1.97E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
2683	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.3	3 fr	-6.77E03	-1.32E03	-46.7	3 fr	-6.77E03	-1.32E03	0.00	0.0	0.0	1 fr
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.7	4 fr	-1.80E02	4.97E03	24.3	4 fr	-1.80E02	4.97E03	0.00	0.3	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
138	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-0.9	2 q.	-1.16E03	-3.53E03	-4.6	2 q.	-1.16E03	-3.53E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	0.0	1 q.	9.28E02	3.31E03	253.0	1 q.	9.28E02	3.31E03	0.00	0.7	0.0	1 q.
1665	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-6.0	2 q.	-1.49E04	-2.04E04	-57.0	2 q.	-1.49E04	-2.04E04	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-1.5	1 q.	-2.78E03	-1.96E03	-17.1	1 q.	-2.64E03	-1.03E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
2683	o	65	30	5.4	5.4	3.6	3.6	-3.1	2 q.	-6.37E03	-1.26E03	-43.9	2 q.	-6.37E03	-1.26E03	0.00	0.0	0.0	1 q.
	v	100	30	4.7	4.7	2.9	2.9	-0.6	2 q.	-1.95E02	4.93E03	22.6	2 q.	-1.95E02	4.93E03	0.00	0.3	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 132 a Filo 129

Sezione a quota -227

Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	15.0
-2245.0	15.0
-2245.0	40.0
-2215.0	40.0
-2215.0	15.0
-1885.0	15.0
-1885.0	40.0
-1855.0	40.0
-1855.0	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0
-1855.0	-15.0
-1855.0	-40.0
-1885.0	-40.0
-1885.0	-15.0
-2215.0	-15.0
-2215.0	-40.0
-2245.0	-40.0
-2245.0	-15.0
-3081.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Sezione a quota -145

Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	-15.0
-3081.5	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10

-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Sezione a quota -62
Coordinate dei vertici

X	Y
-3081.5	-15.0
-3081.5	15.0
-1018.5	15.0
-1018.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-3071.0	-11.5	10	-3051.0	-11.5	10	-3031.0	-11.5	10	-3011.0	-11.5	10	-2991.0	-11.5	10
-2971.0	-11.5	10	-2951.0	-11.5	10	-2931.0	-11.5	10	-2911.0	-11.5	10	-2891.0	-11.5	10
-2871.0	-11.5	10	-2851.0	-11.5	10	-2831.0	-11.5	10	-2811.0	-11.5	10	-2791.0	-11.5	10
-2771.0	-11.5	10	-2751.0	-11.5	10	-2731.0	-11.5	10	-2711.0	-11.5	10	-2691.0	-11.5	10
-2671.0	-11.5	10	-2651.0	-11.5	10	-2631.0	-11.5	10	-2611.0	-11.5	10	-2591.0	-11.5	10
-2571.0	-11.5	10	-2551.0	-11.5	10	-2531.0	-11.5	10	-2511.0	-11.5	10	-2491.0	-11.5	10
-2471.0	-11.5	10	-2451.0	-11.5	10	-2431.0	-11.5	10	-2411.0	-11.5	10	-2391.0	-11.5	10
-2371.0	-11.5	10	-2351.0	-11.5	10	-2331.0	-11.5	10	-2311.0	-11.5	10	-2291.0	-11.5	10
-2271.0	-11.5	10	-2251.0	-11.5	10	-2231.0	-11.5	10	-2211.0	-11.5	10	-2191.0	-11.5	10
-2171.0	-11.5	10	-2151.0	-11.5	10	-2131.0	-11.5	10	-2111.0	-11.5	10	-2091.0	-11.5	10
-2071.0	-11.5	10	-2051.0	-11.5	10	-2031.0	-11.5	10	-2011.0	-11.5	10	-1991.0	-11.5	10
-1971.0	-11.5	10	-1951.0	-11.5	10	-1931.0	-11.5	10	-1911.0	-11.5	10	-1891.0	-11.5	10
-1871.0	-11.5	10	-1851.0	-11.5	10	-1831.0	-11.5	10	-1811.0	-11.5	10	-1791.0	-11.5	10
-1771.0	-11.5	10	-1751.0	-11.5	10	-1731.0	-11.5	10	-1711.0	-11.5	10	-1691.0	-11.5	10
-1671.0	-11.5	10	-1651.0	-11.5	10	-1631.0	-11.5	10	-1611.0	-11.5	10	-1591.0	-11.5	10
-1571.0	-11.5	10	-1551.0	-11.5	10	-1531.0	-11.5	10	-1511.0	-11.5	10	-1491.0	-11.5	10
-1471.0	-11.5	10	-1451.0	-11.5	10	-1431.0	-11.5	10	-1411.0	-11.5	10	-1391.0	-11.5	10
-1371.0	-11.5	10	-1351.0	-11.5	10	-1331.0	-11.5	10	-1311.0	-11.5	10	-1291.0	-11.5	10
-1271.0	-11.5	10	-1251.0	-11.5	10	-1231.0	-11.5	10	-1211.0	-11.5	10	-1191.0	-11.5	10
-1171.0	-11.5	10	-1151.0	-11.5	10	-1131.0	-11.5	10	-1111.0	-11.5	10	-1091.0	-11.5	10
-1071.0	-11.5	10	-1051.0	-11.5	10	-1031.0	-11.5	10	-3071.0	11.5	10	-3051.0	11.5	10
-3031.0	11.5	10	-3011.0	11.5	10	-2991.0	11.5	10	-2971.0	11.5	10	-2951.0	11.5	10
-2931.0	11.5	10	-2911.0	11.5	10	-2891.0	11.5	10	-2871.0	11.5	10	-2851.0	11.5	10
-2831.0	11.5	10	-2811.0	11.5	10	-2791.0	11.5	10	-2771.0	11.5	10	-2751.0	11.5	10
-2731.0	11.5	10	-2711.0	11.5	10	-2691.0	11.5	10	-2671.0	11.5	10	-2651.0	11.5	10
-2631.0	11.5	10	-2611.0	11.5	10	-2591.0	11.5	10	-2571.0	11.5	10	-2551.0	11.5	10
-2531.0	11.5	10	-2511.0	11.5	10	-2491.0	11.5	10	-2471.0	11.5	10	-2451.0	11.5	10
-2431.0	11.5	10	-2411.0	11.5	10	-2391.0	11.5	10	-2371.0	11.5	10	-2351.0	11.5	10
-2331.0	11.5	10	-2311.0	11.5	10	-2291.0	11.5	10	-2271.0	11.5	10	-2251.0	11.5	10
-2231.0	11.5	10	-2211.0	11.5	10	-2191.0	11.5	10	-2171.0	11.5	10	-2151.0	11.5	10
-2131.0	11.5	10	-2111.0	11.5	10	-2091.0	11.5	10	-2071.0	11.5	10	-2051.0	11.5	10
-2031.0	11.5	10	-2011.0	11.5	10	-1991.0	11.5	10	-1971.0	11.5	10	-1951.0	11.5	10
-1931.0	11.5	10	-1911.0	11.5	10	-1891.0	11.5	10	-1871.0	11.5	10	-1851.0	11.5	10
-1831.0	11.5	10	-1811.0	11.5	10	-1791.0	11.5	10	-1771.0	11.5	10	-1751.0	11.5	10
-1731.0	11.5	10	-1711.0	11.5	10	-1691.0	11.5	10	-1671.0	11.5	10	-1651.0	11.5	10
-1631.0	11.5	10	-1611.0	11.5	10	-1591.0	11.5	10	-1571.0	11.5	10	-1551.0	11.5	10
-1531.0	11.5	10	-1511.0	11.5	10	-1491.0	11.5	10	-1471.0	11.5	10	-1451.0	11.5	10
-1431.0	11.5	10	-1411.0	11.5	10	-1391.0	11.5	10	-1371.0	11.5	10	-1351.0	11.5	10
-1331.0	11.5	10	-1311.0	11.5	10	-1291.0	11.5	10	-1271.0	11.5	10	-1251.0	11.5	10
-1231.0	11.5	10	-1211.0	11.5	10	-1191.0	11.5	10	-1171.0	11.5	10	-1151.0	11.5	10
-1131.0	11.5	10	-1111.0	11.5	10	-1091.0	11.5	10	-1071.0	11.5	10	-1051.0	11.5	10
-1031.0	11.5	10	-3078.5	-11.3	14	-3078.5	11.3	14	-3053.9	-11.3	14	-3053.9	11.3	14
-2240.2	-11.3	14	-2240.2	11.3	14	-2221.0	-11.3	14	-2221.0	11.3	14	-1885.4	-11.3	14
-1885.4	11.3	14	-1855.9	-11.3	14	-1855.9	11.3	14	-1050.8	-11.3	14	-1050.8	11.3	14
-1021.5	-11.3	14	-1021.5	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo

Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
165	13	240	-27	240	2063	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-227	233264	3683520	-307884	-307884	-307884	30.1252	33 SLU
-227	236088	493649	-205974	-202750	-205974	45.0303	13 SLV
-145	111570	2581156	-292212	-292212	-292212	30.3888	36 SLU
-145	37425	1682907	-191483	-188758	-191483	46.3747	11 SLV
-62	2592	2198255	-296424	-296424	-296424	29.9570	36 SLU
-62	1059292	3943894	-186481	-188727	-186481	35.3414	13 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s.	comb
-227	-205974	-4272790	20.7443	13 SLV
-145	-191483	-4075250	21.2825	11 SLV
-62	-193385	-4075250	21.0732	7 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VEd	VrEd	comb
-227	1.00	2656	2099202	33 SLU
-227	1.00	31147	2077826	7 SLV
-145	1.00	2530	2095556	33 SLU
-145	1.00	26834	2075838	7 SLV
-62	1.00	2885	2095726	33 SLU
-62	1.00	47331	2076302	7 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd	comb
-227	186.4	0.0023	0.0030	2656	-307884	450901	33 SLU

-227	186.4	0.0023	0.0030	31147	-201003	450901	7	SLV
-145	186.4	0.0026	0.0030	2530	-289654	507302	33	SLU
-145	186.4	0.0026	0.0030	26834	-191063	507302	7	SLV
-62	186.4	0.0049	0.0030	2885	-290503	945306	33	SLU
-62	186.4	0.0049	0.0030	47331	-193385	945306	7	SLV

Parete 146-147

Parete fra le coordinate in pianta (6450;1019) (6450;3082)
da quota -267 a quota -27
Valori in daN, cm
C28/35: rck 350
fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
1639	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	1.494	33 SLU	-10384	-412084	-15519	-615855
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	4.962	35 SLU	1346	-32313	6679	-160325
1708	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	1.535	33 SLU	-11043	-412984	-16951	-633921
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	4.738	35 SLU	1278	-35717	6056	-169245

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1639	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-44.9	6 ra	-7.40E03	-2.94E05	2099.6	6 ra	-7.40E03	-2.94E05	0.00	16.6	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-5.1	6 ra	3.71E02	-2.41E04	573.2	8 ra	9.06E02	-2.31E04	0.00	2.6	0.0	1 ra
1708	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-44.8	6 ra	-7.87E03	-2.95E05	2048.8	6 ra	-7.87E03	-2.95E05	0.00	16.5	0.0	1 ra
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-5.6	6 ra	3.15E02	-2.64E04	601.7	8 ra	8.53E02	-2.56E04	0.00	2.8	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1639	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-41.9	3 fr	-6.92E03	-2.75E05	1959.5	3 fr	-6.92E03	-2.75E05	0.00	15.5	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-4.5	3 fr	7.02E02	-2.25E04	540.1	4 fr	8.02E02	-2.25E04	0.00	2.5	0.0	1 fr
1708	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-41.9	3 fr	-7.35E03	-2.75E05	1911.3	3 fr	-7.35E03	-2.75E05	0.00	15.4	0.0	1 fr
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-5.0	3 fr	6.50E02	-2.48E04	566.7	4 fr	7.49E02	-2.48E04	0.00	2.6	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	st	Sm(mm)	c
1639	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-41.5	2 q.	-6.85E03	-2.72E05	1938.1	2 q.	-6.85E03	-2.72E05	0.00	15.4	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-4.3	2 q.	7.67E02	-2.23E04	529.0	2 q.	7.67E02	-2.23E04	0.00	2.4	0.0	1 q.
1708	o	100	30	3.9	3.9	3.5	3.5	-41.4	2 q.	-7.28E03	-2.72E05	1890.4	2 q.	-7.28E03	-2.72E05	0.00	15.3	0.0	1 q.
	v	70	30	2.4	2.4	2.5	2.5	-4.9	2 q.	7.15E02	-2.46E04	555.1	2 q.	7.15E02	-2.46E04	0.00	2.6	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 146 a Filo 147

Sezione a quota -227

Coordinate dei vertici

X	Y
1018.5	15.0
1018.5	40.0
1048.5	40.0
1048.5	15.0
1855.0	15.0
1855.0	40.0
1885.0	40.0
1885.0	15.0
2215.0	15.0
2215.0	40.0
2245.0	40.0
2245.0	15.0
3051.5	15.0
3051.5	40.0
3081.5	40.0
3081.5	15.0
3081.5	-15.0
1018.5	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
1029.0	-11.5	10	1049.0	-11.5	10	1069.0	-11.5	10	1089.0	-11.5	10	1109.0	-11.5	10
1129.0	-11.5	10	1149.0	-11.5	10	1169.0	-11.5	10	1189.0	-11.5	10	1209.0	-11.5	10
1229.0	-11.5	10	1249.0	-11.5	10	1269.0	-11.5	10	1289.0	-11.5	10	1309.0	-11.5	10
1329.0	-11.5	10	1349.0	-11.5	10	1369.0	-11.5	10	1389.0	-11.5	10	1409.0	-11.5	10
1429.0	-11.5	10	1449.0	-11.5	10	1469.0	-11.5	10	1489.0	-11.5	10	1509.0	-11.5	10
1529.0	-11.5	10	1549.0	-11.5	10	1569.0	-11.5	10	1589.0	-11.5	10	1609.0	-11.5	10
1629.0	-11.5	10	1649.0	-11.5	10	1669.0	-11.5	10	1689.0	-11.5	10	1709.0	-11.5	10
1729.0	-11.5	10	1749.0	-11.5	10	1769.0	-11.5	10	1789.0	-11.5	10	1809.0	-11.5	10
1829.0	-11.5	10	1849.0	-11.5	10	1869.0	-11.5	10	1889.0	-11.5	10	1909.0	-11.5	10
1929.0	-11.5	10	1949.0	-11.5	10	1969.0	-11.5	10	1989.0	-11.5	10	2009.0	-11.5	10
2029.0	-11.5	10	2049.0	-11.5	10	2069.0	-11.5	10	2089.0	-11.5	10	2109.0	-11.5	10
2129.0	-11.5	10	2149.0	-11.5	10	2169.0	-11.5	10	2189.0	-11.5	10	2209.0	-11.5	10
2229.0	-11.5	10	2249.0	-11.5	10	2269.0	-11.5	10	2289.0	-11.5	10	2309.0	-11.5	10
2329.0	-11.5	10	2349.0	-11.5	10	2369.0	-11.5	10	2389.0	-11.5	10	2409.0	-11.5	10
2429.0	-11.5	10	2449.0	-11.5	10	2469.0	-11.5	10	2489.0	-11.5	10	2509.0	-11.5	10
2529.0	-11.5	10	2549.0	-11.5	10	2569.0	-11.5	10	2589.0	-11.5	10	2609.0	-11.5	10
2629.0	-11.5	10	2649.0	-11.5	10	2669.0	-11.5	10	2689.0	-11.5	10	2709.0	-11.5	10
2729.0	-11.5	10	2749.0	-11.5	10	2769.0	-11.5	10	2789.0	-11.5	10	2809.0	-11.5	10
2829.0	-11.5	10	2849.0	-11.5	10	2869.0	-11.5	10	2889.0	-11.5	10	2909.0	-11.5	10
2929.0	-11.5	10	2949.0	-11.5	10	2969.0	-11.5	10	2989.0	-11.5	10	3009.0	-11.5	10
3029.0	-11.5	10	3049.0	-11.5	10	3069.0	-11.5	10	1029.0	11.5	10	1049.0	11.5	10
1069.0	11.5	10	1089.0	11.5	10	1109.0	11.5	10	1129.0	11.5	10	1149.0	11.5	10
1169.0	11.5	10	1189.0	11.5	10	1209.0	11.5	10	1229.0	11.5	10	1249.0	11.5	10
1269.0	11.5	10	1289.0	11.5	10	1309.0	11.5	10	1329.0	11.5	10	1349.0	11.5	10
1369.0	11.5	10	1389.0	11.5	10	1409.0	11.5	10	1429.0	11.5	10	1449.0	11.5	10
1469.0	11.5	10	1489.0	11.5	10	1509.0	11.5	10	1529.0	11.5	10	1549.0	11.5	10
1569.0	11.5	10	1589.0	11.5	10	1609.0	11.5	10	1629.0	11.5	10	1649.0	11.5	10
1669.0	11.5	10	1689.0	11.5	10	1709.0	11.5	10	1729.0	11.5	10	1749.0	11.5	10
1769.0	11.5	10	1789.0	11.5	10	1809.0	11.5	10	1829.0	11.5	10	1849.0	11.5	10
1869.0	11.5	10	1889.0	11.5	10	1909.0	11.5	10	1929.0	11.5	10	1949.0	11.5	10
1969.0	11.5	10	1989.0	11.5	10	2009.0	11.5	10	2029.0	11.5	10	2049.0	11.5	10
2069.0	11.5	10	2089.0	11.5	10	2109.0	11.5	10	2129.0	11.5	10	2149.0	11.5	10
2169.0	11.5	10	2189.0	11.5	10	2209.0	11.5	10	2229.0	11.5	10	2249.0	11.5	10
2269.0	11.5	10	2289.0	11.5	10	2309.0	11.5	10	2329.0	11.5	10	2349.0	11.5	10
2369.0	11.5	10	2389.0	11.5	10	2409.0	11.5	10	2429.0	11.5	10	2449.0	11.5	10
2469.0	11.5	10	2489.0	11.5	10	2509.0	11.5	10	2529.0	11.5	10	2549.0	11.5	10
2569.0	11.5	10	2589.0	11.5	10	2609.0	11.5	10	2629.0	11.5	10	2649.0	11.5	10
2669.0	11.5	10	2689.0	11.5	10	2709.0	11.5	10	2729.0	11.5	10	2749.0	11.5	10

2569.0	11.5	10	2589.0	11.5	10	2609.0	11.5	10	2629.0	11.5	10	2649.0	11.5	10
2669.0	11.5	10	2689.0	11.5	10	2709.0	11.5	10	2729.0	11.5	10	2749.0	11.5	10
2769.0	11.5	10	2789.0	11.5	10	2809.0	11.5	10	2829.0	11.5	10	2849.0	11.5	10
2869.0	11.5	10	2889.0	11.5	10	2909.0	11.5	10	2929.0	11.5	10	2949.0	11.5	10
2969.0	11.5	10	2989.0	11.5	10	3009.0	11.5	10	3029.0	11.5	10	3049.0	11.5	10
3069.0	11.5	10	1021.5	-11.3	14	1021.5	11.3	14	1046.1	-11.3	14	1046.1	11.3	14
1859.9	-11.3	14	1859.9	11.3	14	1879.0	-11.3	14	1879.0	11.3	14	2214.6	-11.3	14
2214.6	11.3	14	2244.1	-11.3	14	2244.1	11.3	14	3049.2	-11.3	14	3049.2	11.3	14
3078.5	-11.3	14	3078.5	11.3	14									

Verifica eseguita con comportamento non dissipativo

Le condizioni sismiche sono state moltiplicate per i rispettivi fattori di struttura

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
165	13	240	-27	240	2063	1	223

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-227	4022815	2222830	-171090	-171090	-171090	7.7168	33 SLU
-227	2975648	3783342	-134250	-113242	-134250	10.8234	13 SLV
-145	1733511	766367	-172939	-172939	-172939	25.4368	33 SLU
-145	1370463	-2960262	-151089	-111574	-151089	31.4994	15 SLV
-62	-248974	-926962	-192624	-192624	-192624	46.1000	33 SLU
-62	2157720	4811274	-57611	-123155	-57611	6.3932	1 SLV

Controllo dello sforzo normale massimo

quota	Ned	Nmax(7.4.4.5.2.1)	c.s.	comb
-227	-134250	-4272790	31.8272	13 SLV
-145	-151089	-4075250	26.9725	15 SLV
-62	-188699	-4075250	21.5966	15 SLV

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	Ved	Vrzd	comb
-227	1.00	6856	2071843	33 SLU
-227	1.00	16610	2064475	13 SLV
-145	1.00	6992	2072213	33 SLU
-145	1.00	16650	2067843	15 SLV
-62	1.00	7268	2076150	33 SLU
-62	1.00	20697	2075225	13 SLV

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	Ved	NEd	VRsd	comb
-227	186.4	0.0023	0.0030	6856	-171090	450901	33 SLU
-227	186.4	0.0023	0.0030	16610	-134250	450901	13 SLV
-145	186.4	0.0026	0.0030	6992	-172939	507302	33 SLU
-145	186.4	0.0026	0.0030	16650	-151089	507302	15 SLV
-62	186.4	0.0049	0.0030	7268	-192624	945306	33 SLU
-62	186.4	0.0049	0.0030	20697	-188000	945306	13 SLV

2.2.2.2 Pressioni massime sul terreno

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.

Ind.: Indice del nodo.

Pressione minima: Situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.

Cont.: Nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.

uz: Spostamento massimo verticale del nodo. [cm]

Valore: Pressione minima sul terreno del nodo. [daN/cm2]

Pressione massima: Situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.

Cont.: Nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.

uz: Spostamento minimo verticale del nodo. [cm]

Valore: Pressione massima sul terreno del nodo. [daN/cm2]

Compressione estrema massima -0.67324 al nodo di indice 1909, di coordinate x = 6515, y = 2950, z = -247, nel contesto SLU 33.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
3	SLU 33	-0.23219	-0.58048	SLU 1	-0.10358	-0.25895
4	SLU 33	-0.23106	-0.57764	SLU 1	-0.10307	-0.25768
5	SLU 33	-0.23112	-0.57778	SLU 1	-0.10288	-0.2572
6	SLU 33	-0.23166	-0.57915	SLU 1	-0.10281	-0.25703
7	SLU 33	-0.23189	-0.57973	SLU 1	-0.10261	-0.25653
8	SLU 33	-0.23127	-0.57817	SLU 1	-0.1021	-0.25525
9	SLU 33	-0.2297	-0.57426	SLU 1	-0.10126	-0.25315
10	SLU 33	-0.2276	-0.569	SLU 1	-0.10023	-0.25058
11	SLU 33	-0.22456	-0.56139	SLU 1	-0.09885	-0.24712
12	SLU 33	-0.22175	-0.55438	SLU 1	-0.09753	-0.24383

Nodo		Pressione minima		Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
13	SLU 33	-0.22003	-0.55008	SLU 1	-0.09664	-0.24159
14	SLU 33	-0.21984	-0.54961	SLU 1	-0.09637	-0.24092
15	SLU 33	-0.22064	-0.55159	SLU 1	-0.09651	-0.24126
16	SLU 33	-0.22178	-0.55446	SLU 1	-0.09677	-0.24192
17	SLU 33	-0.22195	-0.55487	SLU 1	-0.09666	-0.24166
18	SLU 33	-0.22132	-0.5533	SLU 1	-0.09629	-0.24072
19	SLU 33	-0.22023	-0.55058	SLU 1	-0.09577	-0.23942
20	SLU 33	-0.21845	-0.54612	SLU 1	-0.095	-0.23749
21	SLU 33	-0.21706	-0.54265	SLU 1	-0.09436	-0.23591
22	SLU 33	-0.21632	-0.5408	SLU 1	-0.09399	-0.23498
23	SLU 33	-0.21695	-0.54237	SLU 1	-0.09413	-0.23532
24	SLU 33	-0.21852	-0.54629	SLU 1	-0.0946	-0.23651
25	SLU 33	-0.21999	-0.54998	SLU 1	-0.09503	-0.23758
26	SLU 33	-0.22057	-0.55142	SLU 1	-0.09514	-0.23786
27	SLU 33	-0.22005	-0.55012	SLU 1	-0.09488	-0.23719
28	SLU 33	-0.21866	-0.54664	SLU 1	-0.0943	-0.23576
29	SLU 33	-0.21721	-0.54303	SLU 1	-0.0937	-0.23424
30	SLU 33	-0.21672	-0.5418	SLU 1	-0.09342	-0.23355
31	SLU 33	-0.21761	-0.54402	SLU 1	-0.09367	-0.23418
32	SLU 33	-0.21942	-0.54855	SLU 1	-0.09424	-0.2356
33	SLU 33	-0.22112	-0.55279	SLU 1	-0.09476	-0.23689
34	SLU 33	-0.22192	-0.55479	SLU 1	-0.09497	-0.23741
35	SLU 33	-0.22164	-0.55411	SLU 1	-0.09481	-0.23702
36	SLU 33	-0.22044	-0.55109	SLU 1	-0.09431	-0.23579
37	SLU 33	-0.21921	-0.54801	SLU 1	-0.09378	-0.23445
38	SLU 33	-0.21888	-0.5472	SLU 1	-0.09358	-0.23394
39	SLU 33	-0.21969	-0.54922	SLU 1	-0.09383	-0.23458
40	SLU 33	-0.22118	-0.55295	SLU 1	-0.09435	-0.23586
41	SLU 33	-0.22294	-0.55734	SLU 1	-0.09495	-0.23736
42	SLU 33	-0.22369	-0.55922	SLU 1	-0.09519	-0.23797
43	SLU 33	-0.22339	-0.55848	SLU 1	-0.09508	-0.23771
44	SLU 33	-0.22227	-0.55567	SLU 1	-0.09471	-0.23678
45	SLU 33	-0.22088	-0.55219	SLU 1	-0.09426	-0.23565
46	SLU 33	-0.21958	-0.54895	SLU 1	-0.09384	-0.2346
47	SLU 33	-0.2188	-0.54701	SLU 1	-0.09363	-0.23408
48	SLU 33	-0.21918	-0.54796	SLU 1	-0.0939	-0.23475
49	SLU 33	-0.22045	-0.55112	SLU 1	-0.09447	-0.23618
50	SLU 33	-0.22173	-0.55433	SLU 1	-0.09503	-0.23757
51	SLU 33	-0.22223	-0.55557	SLU 1	-0.09531	-0.23827
52	SLU 33	-0.22153	-0.55381	SLU 1	-0.09518	-0.23795
53	SLU 33	-0.21996	-0.5499	SLU 1	-0.09476	-0.2369
54	SLU 33	-0.2183	-0.54576	SLU 1	-0.09429	-0.23574
55	SLU 33	-0.2177	-0.54425	SLU 1	-0.09422	-0.23555
56	SLU 33	-0.21852	-0.54631	SLU 1	-0.09468	-0.23669
57	SLU 33	-0.22004	-0.55011	SLU 1	-0.09538	-0.23846
58	SLU 33	-0.22193	-0.55481	SLU 1	-0.09622	-0.24056
59	SLU 33	-0.22352	-0.5588	SLU 1	-0.09697	-0.24242
60	SLU 33	-0.22439	-0.56097	SLU 1	-0.09747	-0.24367
61	SLU 33	-0.22442	-0.56105	SLU 1	-0.09768	-0.2442
62	SLU 33	-0.22354	-0.55885	SLU 1	-0.09756	-0.24389
63	SLU 33	-0.22315	-0.55789	SLU 1	-0.09761	-0.24402
64	SLU 33	-0.22394	-0.55986	SLU 1	-0.09814	-0.24535
65	SLU 33	-0.22685	-0.56714	SLU 1	-0.09955	-0.24889
66	SLU 33	-0.23089	-0.57722	SLU 1	-0.10139	-0.25349
67	SLU 33	-0.23509	-0.58773	SLU 1	-0.10329	-0.25821
68	SLU 33	-0.23844	-0.59611	SLU 1	-0.10487	-0.26217
69	SLU 33	-0.24063	-0.60158	SLU 1	-0.10604	-0.26509
70	SLU 33	-0.24145	-0.60364	SLU 1	-0.10671	-0.26676
71	SLU 33	-0.24163	-0.60407	SLU 1	-0.10711	-0.26778
72	SLU 33	-0.24245	-0.60614	SLU 1	-0.10768	-0.2692
73	SLU 33	-0.24436	-0.61091	SLU 1	-0.10849	-0.27123
74	SLU 33	-0.23336	-0.5834	SLU 1	-0.10406	-0.26016
75	SLU 33	-0.23043	-0.57608	SLU 1	-0.10292	-0.2573
76	SLU 33	-0.22733	-0.56832	SLU 1	-0.10164	-0.25409
77	SLU 33	-0.22422	-0.56056	SLU 1	-0.10031	-0.25076
78	SLU 33	-0.22158	-0.55395	SLU 1	-0.09911	-0.24776
79	SLU 33	-0.21961	-0.54902	SLU 1	-0.09812	-0.2453
80	SLU 33	-0.21839	-0.54596	SLU 1	-0.09738	-0.24344
81	SLU 33	-0.21781	-0.54452	SLU 1	-0.09684	-0.2421
82	SLU 33	-0.21787	-0.54467	SLU 1	-0.09651	-0.24128
83	SLU 33	-0.21824	-0.54559	SLU 1	-0.09629	-0.24073
84	SLU 33	-0.2181	-0.54526	SLU 1	-0.09595	-0.23987
85	SLU 33	-0.21681	-0.54202	SLU 1	-0.09535	-0.23837
86	SLU 33	-0.21496	-0.53739	SLU 1	-0.09461	-0.23651
87	SLU 33	-0.21341	-0.53354	SLU 1	-0.09397	-0.23492

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
88	SLU 33	-0.21241	-0.53103	SLU 1	-0.0935	-0.23375
89	SLU 33	-0.21205	-0.53011	SLU 1	-0.09323	-0.23307
90	SLU 33	-0.21222	-0.53054	SLU 1	-0.09312	-0.23281
91	SLU 33	-0.21301	-0.53253	SLU 1	-0.09321	-0.23303
92	SLU 33	-0.21405	-0.53513	SLU 1	-0.09338	-0.23344
93	SLU 33	-0.21448	-0.53619	SLU 1	-0.09337	-0.23342
94	SLU 33	-0.2137	-0.53426	SLU 1	-0.09306	-0.23265
95	SLU 33	-0.21239	-0.53098	SLU 1	-0.0926	-0.23151
96	SLU 33	-0.21134	-0.52836	SLU 1	-0.09223	-0.23057
97	SLU 33	-0.21079	-0.52699	SLU 1	-0.092	-0.22999
98	SLU 33	-0.21085	-0.52711	SLU 1	-0.09194	-0.22985
99	SLU 33	-0.21145	-0.52863	SLU 1	-0.09205	-0.23013
100	SLU 33	-0.21261	-0.53152	SLU 1	-0.09232	-0.2308
101	SLU 33	-0.21395	-0.53488	SLU 1	-0.09264	-0.23159
102	SLU 33	-0.2148	-0.53699	SLU 1	-0.0928	-0.23201
103	SLU 33	-0.21437	-0.53591	SLU 1	-0.09264	-0.23159
104	SLU 33	-0.21344	-0.53361	SLU 1	-0.09232	-0.23081
105	SLU 33	-0.21269	-0.53174	SLU 1	-0.09205	-0.23013
106	SLU 33	-0.21245	-0.53113	SLU 1	-0.09192	-0.22981
107	SLU 33	-0.21277	-0.53192	SLU 1	-0.09196	-0.2299
108	SLU 33	-0.21364	-0.5341	SLU 1	-0.09215	-0.23038
109	SLU 33	-0.21494	-0.53735	SLU 1	-0.09247	-0.23116
110	SLU 33	-0.21644	-0.5411	SLU 1	-0.09284	-0.23209
111	SLU 33	-0.21725	-0.54313	SLU 1	-0.09303	-0.23257
112	SLU 33	-0.21643	-0.54107	SLU 1	-0.0928	-0.23199
113	SLU 33	-0.21506	-0.53764	SLU 1	-0.09242	-0.23104
114	SLU 33	-0.2139	-0.53475	SLU 1	-0.09209	-0.23022
115	SLU 33	-0.21328	-0.53321	SLU 1	-0.09191	-0.22978
116	SLU 33	-0.21325	-0.53313	SLU 1	-0.09191	-0.22978
117	SLU 33	-0.21385	-0.53463	SLU 1	-0.09209	-0.23023
118	SLU 33	-0.21492	-0.5373	SLU 1	-0.0924	-0.23101
119	SLU 33	-0.21631	-0.54078	SLU 1	-0.09281	-0.23202
120	SLU 33	-0.2171	-0.54275	SLU 1	-0.09305	-0.23262
121	SLU 33	-0.21629	-0.54073	SLU 1	-0.09289	-0.23223
122	SLU 33	-0.21482	-0.53704	SLU 1	-0.09256	-0.23139
123	SLU 33	-0.21347	-0.53367	SLU 1	-0.09226	-0.23064
124	SLU 33	-0.2127	-0.53175	SLU 1	-0.09213	-0.23034
125	SLU 33	-0.2125	-0.53126	SLU 1	-0.09218	-0.23045
126	SLU 33	-0.21291	-0.53227	SLU 1	-0.0924	-0.23101
127	SLU 33	-0.21385	-0.53463	SLU 1	-0.09279	-0.23197
128	SLU 33	-0.21508	-0.5377	SLU 1	-0.09326	-0.23315
129	SLU 33	-0.21585	-0.53964	SLU 1	-0.09361	-0.23403
130	SLU 33	-0.21545	-0.53863	SLU 1	-0.09367	-0.23417
131	SLU 33	-0.21455	-0.53638	SLU 1	-0.09359	-0.23398
132	SLU 33	-0.21394	-0.53484	SLU 1	-0.0936	-0.23401
133	SLU 33	-0.21394	-0.53484	SLU 1	-0.09381	-0.23452
134	SLU 33	-0.21461	-0.53653	SLU 1	-0.09423	-0.23557
135	SLU 33	-0.21593	-0.53983	SLU 1	-0.09485	-0.23713
136	SLU 33	-0.21784	-0.54461	SLU 1	-0.09566	-0.23916
137	SLU 33	-0.22013	-0.55032	SLU 1	-0.0966	-0.24151
138	SLU 33	-0.22195	-0.55486	SLU 1	-0.09743	-0.24358
139	SLU 33	-0.2228	-0.557	SLU 1	-0.09807	-0.24519
140	SLU 33	-0.22314	-0.55784	SLU 1	-0.09859	-0.24648
141	SLU 33	-0.2239	-0.55975	SLU 1	-0.09926	-0.24815
142	SLU 33	-0.22532	-0.56331	SLU 1	-0.10014	-0.25036
143	SLU 33	-0.22753	-0.56882	SLU 1	-0.10129	-0.25323
144	SLU 33	-0.2305	-0.57625	SLU 1	-0.10269	-0.25673
145	SLU 33	-0.23416	-0.5854	SLU 1	-0.10431	-0.26078
146	SLU 33	-0.23837	-0.59593	SLU 1	-0.1061	-0.26526
147	SLU 33	-0.24274	-0.60685	SLU 1	-0.1079	-0.26974
148	SLU 33	-0.24661	-0.61652	SLU 1	-0.10941	-0.27352
149	SLU 33	-0.20276	-0.5069	SLU 1	-0.08877	-0.22193
150	SLU 33	-0.20664	-0.5166	SLU 1	-0.08975	-0.22438
151	SLU 33	-0.19876	-0.49691	SLU 1	-0.08802	-0.22004
152	SLU 33	-0.20805	-0.52011	SLU 1	-0.09227	-0.23069
153	SLU 33	-0.20013	-0.50033	SLU 1	-0.08933	-0.22332
154	SLU 33	-0.20978	-0.52445	SLU 1	-0.09066	-0.22665
155	SLU 33	-0.22046	-0.55114	SLU 1	-0.0994	-0.2485
156	SLU 33	-0.2094	-0.5235	SLU 1	-0.09056	-0.2264
157	SLU 33	-0.22674	-0.56685	SLU 1	-0.10185	-0.25462
158	SLU 33	-0.20668	-0.51671	SLU 1	-0.09069	-0.22673
159	SLU 33	-0.20946	-0.52365	SLU 1	-0.09275	-0.23187
160	SLU 33	-0.20934	-0.52335	SLU 1	-0.09058	-0.22645
161	SLU 33	-0.19994	-0.49986	SLU 1	-0.0878	-0.21949
162	SLU 33	-0.21077	-0.52693	SLU 1	-0.09389	-0.23473

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
163	SLU 33	-0.20783	-0.51957	SLU 1	-0.0908	-0.22701
164	SLU 33	-0.20071	-0.50179	SLU 1	-0.0895	-0.22374
165	SLU 33	-0.2064	-0.51599	SLU 1	-0.09269	-0.23172
166	SLU 33	-0.21148	-0.52871	SLU 1	-0.09353	-0.23382
167	SLU 33	-0.20305	-0.50762	SLU 1	-0.09188	-0.2297
168	SLU 33	-0.20308	-0.5077	SLU 1	-0.0892	-0.22299
169	SLU 33	-0.19739	-0.49346	SLU 1	-0.08761	-0.21901
170	SLU 33	-0.19919	-0.49797	SLU 1	-0.08912	-0.22281
171	SLU 33	-0.20109	-0.50271	SLU 1	-0.08884	-0.2221
172	SLU 33	-0.20353	-0.50884	SLU 1	-0.08873	-0.22184
173	SLU 33	-0.20341	-0.50852	SLU 1	-0.09064	-0.22659
174	SLU 33	-0.19888	-0.4972	SLU 1	-0.08775	-0.21937
175	SLU 33	-0.20382	-0.50955	SLU 1	-0.08894	-0.22236
176	SLU 33	-0.20795	-0.51989	SLU 1	-0.09427	-0.23567
177	SLU 33	-0.20065	-0.50164	SLU 1	-0.0914	-0.22849
178	SLU 33	-0.20317	-0.50794	SLU 1	-0.08865	-0.22163
179	SLU 33	-0.202	-0.505	SLU 1	-0.09219	-0.23049
180	SLU 33	-0.19734	-0.49336	SLU 1	-0.0868	-0.217
181	SLU 33	-0.20203	-0.50508	SLU 1	-0.08857	-0.22143
182	SLU 33	-0.24327	-0.60817	SLU 1	-0.10813	-0.27032
183	SLU 33	-0.25066	-0.62664	SLU 1	-0.11089	-0.27723
184	SLU 33	-0.20032	-0.5008	SLU 1	-0.08831	-0.22077
185	SLU 33	-0.2071	-0.51774	SLU 1	-0.09427	-0.23567
186	SLU 33	-0.2095	-0.52376	SLU 1	-0.09391	-0.23477
187	SLU 33	-0.21652	-0.54129	SLU 1	-0.09527	-0.23818
188	SLU 33	-0.21304	-0.53261	SLU 1	-0.09279	-0.23199
189	SLU 33	-0.21339	-0.53348	SLU 1	-0.09228	-0.23069
190	SLU 33	-0.21615	-0.54038	SLU 1	-0.09254	-0.23136
191	SLU 33	-0.21611	-0.54026	SLU 1	-0.09259	-0.23148
192	SLU 33	-0.21442	-0.53605	SLU 1	-0.09306	-0.23264
193	SLU 33	-0.2204	-0.551	SLU 1	-0.09677	-0.24193
194	SLU 33	-0.2097	-0.52426	SLU 1	-0.09106	-0.22765
195	SLU 33	-0.19483	-0.48707	SLU 1	-0.08629	-0.21573
196	SLU 33	-0.20902	-0.52256	SLU 1	-0.09096	-0.22741
197	SLU 33	-0.20203	-0.50508	SLU 1	-0.08947	-0.22367
198	SLU 33	-0.19745	-0.49364	SLU 1	-0.08686	-0.21715
199	SLU 33	-0.20017	-0.50043	SLU 1	-0.08896	-0.22241
200	SLU 33	-0.21169	-0.52921	SLU 1	-0.09123	-0.22807
201	SLU 33	-0.19801	-0.49502	SLU 1	-0.08876	-0.2219
202	SLU 33	-0.19324	-0.4831	SLU 1	-0.08551	-0.21379
203	SLU 33	-0.19482	-0.48705	SLU 1	-0.08618	-0.21546
204	SLU 33	-0.19254	-0.48136	SLU 1	-0.08589	-0.21473
205	SLU 33	-0.23663	-0.59157	SLU 1	-0.10519	-0.26297
206	SLU 33	-0.23017	-0.57543	SLU 1	-0.10284	-0.2571
207	SLU 33	-0.19334	-0.48336	SLU 1	-0.08691	-0.21727
208	SLU 33	-0.19508	-0.48769	SLU 1	-0.08741	-0.21852
209	SLU 33	-0.20207	-0.50517	SLU 1	-0.09178	-0.22945
210	SLU 33	-0.20887	-0.52216	SLU 1	-0.09143	-0.22858
211	SLU 33	-0.21532	-0.5383	SLU 1	-0.0954	-0.23849
212	SLU 33	-0.20728	-0.51819	SLU 1	-0.09106	-0.22765
213	SLU 33	-0.19268	-0.48171	SLU 1	-0.08533	-0.21332
214	SLU 33	-0.21596	-0.5399	SLU 1	-0.09766	-0.24416
215	SLU 33	-0.20183	-0.50457	SLU 1	-0.09254	-0.23134
216	SLU 33	-0.21117	-0.52792	SLU 1	-0.09101	-0.22753
217	SLU 33	-0.21117	-0.52793	SLU 1	-0.09106	-0.22766
218	SLU 33	-0.20803	-0.52008	SLU 1	-0.09107	-0.22769
219	SLU 33	-0.21116	-0.52789	SLU 1	-0.09331	-0.23328
220	SLU 33	-0.2116	-0.52899	SLU 1	-0.09381	-0.23453
221	SLU 33	-0.23011	-0.57527	SLU 1	-0.10327	-0.25818
222	SLU 33	-0.20933	-0.52332	SLU 1	-0.09128	-0.22821
223	SLU 33	-0.21124	-0.5281	SLU 1	-0.09092	-0.22729
224	SLU 33	-0.19158	-0.47894	SLU 1	-0.08769	-0.21922
225	SLU 33	-0.18977	-0.47443	SLU 1	-0.08478	-0.21194
226	SLU 33	-0.21262	-0.53154	SLU 1	-0.09392	-0.2348
227	SLU 33	-0.18831	-0.47078	SLU 1	-0.08394	-0.20984
228	SLU 33	-0.1999	-0.49974	SLU 1	-0.08748	-0.21871
229	SLU 33	-0.1811	-0.45276	SLU 1	-0.0822	-0.20551
230	SLU 33	-0.1825	-0.45626	SLU 1	-0.08343	-0.20857
231	SLU 33	-0.2001	-0.50024	SLU 1	-0.08758	-0.21895
232	SLU 33	-0.19635	-0.49088	SLU 1	-0.08722	-0.21805
233	SLU 33	-0.19902	-0.49756	SLU 1	-0.08915	-0.22286
234	SLU 33	-0.19668	-0.4917	SLU 1	-0.08632	-0.21581
235	SLU 33	-0.20738	-0.51846	SLU 1	-0.09495	-0.23737
236	SLU 33	-0.18211	-0.45528	SLU 1	-0.08474	-0.21184
237	SLU 33	-0.1818	-0.45449	SLU 1	-0.08183	-0.20457

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
238	SLU 33	-0.19675	-0.49188	SLU 1	-0.08906	-0.22266
239	SLU 33	-0.19586	-0.48964	SLU 1	-0.08815	-0.22039
240	SLU 33	-0.19547	-0.48868	SLU 1	-0.08668	-0.21669
241	SLU 33	-0.18146	-0.45364	SLU 1	-0.08303	-0.20759
242	SLU 33	-0.19767	-0.49418	SLU 1	-0.08709	-0.21773
243	SLU 33	-0.18914	-0.47286	SLU 1	-0.08413	-0.21032
244	SLU 33	-0.19544	-0.4886	SLU 1	-0.08657	-0.21642
245	SLU 33	-0.18046	-0.45115	SLU 1	-0.08164	-0.2041
246	SLU 33	-0.18658	-0.46644	SLU 1	-0.08329	-0.20823
247	SLU 33	-0.19712	-0.4928	SLU 1	-0.08762	-0.21905
248	SLU 33	-0.19397	-0.48493	SLU 1	-0.08852	-0.22131
249	SLU 33	-0.17862	-0.44655	SLU 1	-0.0839	-0.20976
250	SLU 33	-0.20252	-0.5063	SLU 1	-0.09115	-0.22787
251	SLU 33	-0.1947	-0.48675	SLU 1	-0.08695	-0.21736
252	SLU 33	-0.18541	-0.46352	SLU 1	-0.0866	-0.21649
253	SLU 33	-0.18203	-0.45508	SLU 1	-0.08252	-0.2063
254	SLU 33	-0.1841	-0.46024	SLU 1	-0.08406	-0.21015
255	SLU 33	-0.19728	-0.49321	SLU 1	-0.09098	-0.22745
256	SLU 33	-0.18271	-0.45678	SLU 1	-0.08537	-0.21341
257	SLU 33	-0.18665	-0.46664	SLU 1	-0.0835	-0.20874
258	SLU 33	-0.1937	-0.48425	SLU 1	-0.0854	-0.2135
260	SLU 33	-0.24497	-0.61242	SLU 1	-0.10876	-0.2719
261	SLU 33	-0.25541	-0.63853	SLU 1	-0.11259	-0.28147
262	SLU 33	-0.1832	-0.458	SLU 1	-0.08268	-0.20669
263	SLU 33	-0.18621	-0.46553	SLU 1	-0.0842	-0.21049
264	SLU 33	-0.17556	-0.4389	SLU 1	-0.07981	-0.19952
265	SLU 33	-0.18331	-0.45828	SLU 1	-0.08333	-0.20833
266	SLU 33	-0.21495	-0.53737	SLU 1	-0.09459	-0.23646
267	SLU 33	-0.21158	-0.52895	SLU 1	-0.09219	-0.23048
268	SLU 33	-0.21184	-0.5296	SLU 1	-0.09168	-0.2292
269	SLU 33	-0.21505	-0.53762	SLU 1	-0.09204	-0.23009
270	SLU 33	-0.21501	-0.53753	SLU 1	-0.09209	-0.23023
271	SLU 33	-0.21291	-0.53228	SLU 1	-0.09246	-0.23114
272	SLU 33	-0.21877	-0.54691	SLU 1	-0.09607	-0.24017
273	SLU 33	-0.17047	-0.42619	SLU 1	-0.07819	-0.19547
274	SLU 33	-0.17308	-0.43271	SLU 1	-0.07906	-0.19765
275	SLU 33	-0.2405	-0.60125	SLU 1	-0.1065	-0.26625
276	SLU 33	-0.22981	-0.57453	SLU 1	-0.1027	-0.25675
277	SLU 33	-0.1741	-0.43526	SLU 1	-0.07936	-0.1984
278	SLU 33	-0.17679	-0.44199	SLU 1	-0.08	-0.2
279	SLU 33	-0.20449	-0.51122	SLU 1	-0.08925	-0.22313
280	SLU 33	-0.17349	-0.43372	SLU 1	-0.08015	-0.20037
281	SLU 33	-0.17552	-0.43879	SLU 1	-0.08118	-0.20294
282	SLU 33	-0.20611	-0.51527	SLU 1	-0.08933	-0.22332
283	SLU 33	-0.20613	-0.51533	SLU 1	-0.08938	-0.22344
284	SLU 33	-0.20292	-0.50731	SLU 1	-0.08885	-0.22212
285	SLU 33	-0.20471	-0.51177	SLU 1	-0.08988	-0.22471
286	SLU 33	-0.18335	-0.45838	SLU 1	-0.08624	-0.2156
287	SLU 33	-0.17532	-0.43831	SLU 1	-0.08202	-0.20505
288	SLU 33	-0.17713	-0.44282	SLU 1	-0.08059	-0.20147
289	SLU 33	-0.20242	-0.50605	SLU 1	-0.08927	-0.22319
290	SLU 33	-0.20986	-0.52466	SLU 1	-0.09326	-0.23314
291	SLU 33	-0.17775	-0.44437	SLU 1	-0.08313	-0.20784
292	SLU 33	-0.20558	-0.51394	SLU 1	-0.09159	-0.22898
293	SLU 33	-0.1681	-0.42025	SLU 1	-0.07782	-0.19455
294	SLU 33	-0.20409	-0.51022	SLU 1	-0.08947	-0.22368
295	SLU 33	-0.16897	-0.42244	SLU 1	-0.07871	-0.19679
296	SLU 33	-0.17279	-0.43198	SLU 1	-0.07889	-0.19723
297	SLU 33	-0.20642	-0.51605	SLU 1	-0.08922	-0.22305
298	SLU 33	-0.18478	-0.46196	SLU 1	-0.08336	-0.20839
299	SLU 33	-0.18736	-0.46839	SLU 1	-0.08515	-0.21287
300	SLU 33	-0.20096	-0.50239	SLU 1	-0.08863	-0.22158
301	SLU 33	-0.20406	-0.51015	SLU 1	-0.09078	-0.22695
302	SLU 33	-0.21338	-0.53344	SLU 1	-0.0941	-0.23525
303	SLU 33	-0.20688	-0.51719	SLU 1	-0.09452	-0.2363
304	SLU 33	-0.21951	-0.54878	SLU 1	-0.09954	-0.24884
305	SLU 33	-0.18774	-0.46936	SLU 1	-0.08357	-0.20892
306	SLU 33	-0.17399	-0.43499	SLU 1	-0.0791	-0.19774
307	SLU 33	-0.16935	-0.42337	SLU 1	-0.08099	-0.20249
308	SLU 33	-0.20513	-0.51283	SLU 1	-0.0887	-0.22176
309	SLU 33	-0.18861	-0.47153	SLU 1	-0.08408	-0.21021
310	SLU 33	-0.19977	-0.49943	SLU 1	-0.08946	-0.22364
311	SLU 33	-0.18478	-0.46196	SLU 1	-0.08303	-0.20758
312	SLU 33	-0.18612	-0.46531	SLU 1	-0.08307	-0.20768
313	SLU 33	-0.18825	-0.47062	SLU 1	-0.08462	-0.21155

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
314	SLU 33	-0.16332	-0.4083	SLU 1	-0.07631	-0.19078
315	SLU 33	-0.16488	-0.41221	SLU 1	-0.0775	-0.19375
316	SLU 33	-0.18463	-0.46158	SLU 1	-0.08354	-0.20885
317	SLU 33	-0.17483	-0.43709	SLU 1	-0.07959	-0.19898
318	SLU 33	-0.18089	-0.45222	SLU 1	-0.08521	-0.21302
319	SLU 33	-0.17084	-0.42709	SLU 1	-0.07858	-0.19645
320	SLU 33	-0.17121	-0.42804	SLU 1	-0.07925	-0.19812
321	SLU 33	-0.17422	-0.43554	SLU 1	-0.08016	-0.20041
322	SLU 33	-0.18861	-0.47153	SLU 1	-0.08632	-0.21579
323	SLU 33	-0.1635	-0.40876	SLU 1	-0.07601	-0.19003
324	SLU 33	-0.16324	-0.4081	SLU 1	-0.07874	-0.19686
325	SLU 33	-0.16357	-0.40893	SLU 1	-0.07581	-0.18952
326	SLU 33	-0.16862	-0.42155	SLU 1	-0.07751	-0.19379
327	SLU 33	-0.16239	-0.40598	SLU 1	-0.0766	-0.19149
328	SLU 33	-0.18878	-0.47195	SLU 1	-0.08839	-0.22099
329	SLU 33	-0.15755	-0.39387	SLU 1	-0.07632	-0.19079
331	SLU 33	-0.2467	-0.61675	SLU 1	-0.1094	-0.27351
332	SLU 33	-0.25984	-0.64959	SLU 1	-0.11418	-0.28546
333	SLU 33	-0.18395	-0.45988	SLU 1	-0.08451	-0.21126
334	SLU 33	-0.18477	-0.46194	SLU 1	-0.0831	-0.20775
335	SLU 33	-0.18157	-0.45391	SLU 1	-0.08125	-0.20313
336	SLU 33	-0.21367	-0.53417	SLU 1	-0.09403	-0.23508
337	SLU 33	-0.21039	-0.52597	SLU 1	-0.0917	-0.22926
338	SLU 33	-0.21052	-0.52631	SLU 1	-0.09118	-0.22795
339	SLU 33	-0.21402	-0.53504	SLU 1	-0.0916	-0.229
340	SLU 33	-0.21397	-0.53493	SLU 1	-0.09165	-0.22911
341	SLU 33	-0.21169	-0.52921	SLU 1	-0.09197	-0.22993
342	SLU 33	-0.21751	-0.54377	SLU 1	-0.09553	-0.23882
343	SLU 33	-0.17859	-0.44647	SLU 1	-0.08226	-0.20566
344	SLU 33	-0.16871	-0.42178	SLU 1	-0.07806	-0.19516
345	SLU 33	-0.17089	-0.42722	SLU 1	-0.07956	-0.19891
346	SLU 33	-0.15637	-0.39093	SLU 1	-0.07362	-0.18405
347	SLU 33	-0.18612	-0.46531	SLU 1	-0.08273	-0.20682
348	SLU 33	-0.15988	-0.3997	SLU 1	-0.07724	-0.19309
349	SLU 33	-0.15828	-0.3957	SLU 1	-0.07411	-0.18528
350	SLU 33	-0.15487	-0.38719	SLU 1	-0.07313	-0.18282
351	SLU 33	-0.15982	-0.39955	SLU 1	-0.075	-0.18749
352	SLU 33	-0.16055	-0.40136	SLU 1	-0.07575	-0.18938
353	SLU 33	-0.16591	-0.41478	SLU 1	-0.08006	-0.20014
354	SLU 33	-0.24427	-0.61067	SLU 1	-0.10782	-0.26956
355	SLU 33	-0.22955	-0.57388	SLU 1	-0.10261	-0.25653
356	SLU 33	-0.16144	-0.40359	SLU 1	-0.07518	-0.18795
357	SLU 33	-0.18336	-0.45841	SLU 1	-0.08282	-0.20704
358	SLU 33	-0.18614	-0.46534	SLU 1	-0.08468	-0.2117
359	SLU 33	-0.19996	-0.49991	SLU 1	-0.08772	-0.2193
360	SLU 33	-0.1606	-0.40149	SLU 1	-0.07576	-0.1894
361	SLU 33	-0.20065	-0.50163	SLU 1	-0.08756	-0.21889
362	SLU 33	-0.20153	-0.50383	SLU 1	-0.08786	-0.21964
363	SLU 33	-0.20979	-0.52447	SLU 1	-0.09282	-0.23204
364	SLU 33	-0.2004	-0.50099	SLU 1	-0.08839	-0.22097
365	SLU 33	-0.16465	-0.41162	SLU 1	-0.07645	-0.19111
366	SLU 33	-0.1527	-0.38174	SLU 1	-0.07274	-0.18184
367	SLU 33	-0.15387	-0.38467	SLU 1	-0.07367	-0.18416
368	SLU 33	-0.1618	-0.40449	SLU 1	-0.07503	-0.18757
369	SLU 33	-0.199	-0.49749	SLU 1	-0.09218	-0.23045
370	SLU 33	-0.16503	-0.41257	SLU 1	-0.07633	-0.19082
371	SLU 33	-0.20148	-0.5037	SLU 1	-0.09007	-0.22516
372	SLU 33	-0.15975	-0.39937	SLU 1	-0.07656	-0.1914
373	SLU 33	-0.15967	-0.39918	SLU 1	-0.0758	-0.1895
374	SLU 33	-0.20634	-0.51586	SLU 1	-0.09191	-0.22977
375	SLU 33	-0.20024	-0.50061	SLU 1	-0.08815	-0.22037
376	SLU 33	-0.19577	-0.48943	SLU 1	-0.08645	-0.21612
377	SLU 33	-0.19573	-0.48933	SLU 1	-0.08698	-0.21745
378	SLU 33	-0.20414	-0.51035	SLU 1	-0.08834	-0.22085
379	SLU 33	-0.20905	-0.52262	SLU 1	-0.08984	-0.22461
380	SLU 33	-0.16435	-0.41088	SLU 1	-0.07827	-0.19568
381	SLU 33	-0.20128	-0.50319	SLU 1	-0.08865	-0.22162
382	SLU 33	-0.2045	-0.51124	SLU 1	-0.09084	-0.2271
383	SLU 33	-0.16929	-0.42324	SLU 1	-0.07797	-0.19492
384	SLU 33	-0.16964	-0.42409	SLU 1	-0.07857	-0.19643
385	SLU 33	-0.22334	-0.55834	SLU 1	-0.10099	-0.25247
386	SLU 33	-0.17526	-0.43815	SLU 1	-0.07955	-0.19888
387	SLU 33	-0.16492	-0.41231	SLU 1	-0.07601	-0.19003
388	SLU 33	-0.1754	-0.43849	SLU 1	-0.07974	-0.19935
389	SLU 33	-0.18164	-0.4541	SLU 1	-0.08157	-0.20394

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
390	SLU 33	-0.19082	-0.47704	SLU 1	-0.08638	-0.21594
391	SLU 33	-0.15064	-0.37661	SLU 1	-0.07434	-0.18585
392	SLU 33	-0.15302	-0.38255	SLU 1	-0.07288	-0.18219
393	SLU 33	-0.15476	-0.3869	SLU 1	-0.07407	-0.18518
394	SLU 33	-0.17492	-0.43731	SLU 1	-0.08021	-0.20053
395	SLU 33	-0.1618	-0.40449	SLU 1	-0.07845	-0.19611
396	SLU 33	-0.19342	-0.48354	SLU 1	-0.08485	-0.21212
397	SLU 33	-0.19474	-0.48685	SLU 1	-0.09026	-0.22565
398	SLU 33	-0.14617	-0.36541	SLU 1	-0.07266	-0.18166
399	SLU 33	-0.17529	-0.43823	SLU 1	-0.08362	-0.20904
400	SLU 33	-0.1515	-0.37876	SLU 1	-0.07202	-0.18006
402	SLU 33	-0.24884	-0.6221	SLU 1	-0.11022	-0.27554
403	SLU 33	-0.26359	-0.65898	SLU 1	-0.11558	-0.28894
404	SLU 33	-0.1536	-0.38399	SLU 1	-0.07267	-0.18168
405	SLU 33	-0.15173	-0.37934	SLU 1	-0.07191	-0.17977
406	SLU 33	-0.15036	-0.3759	SLU 1	-0.0725	-0.18126
407	SLU 33	-0.17668	-0.4417	SLU 1	-0.08189	-0.20473
408	SLU 33	-0.17724	-0.44309	SLU 1	-0.08058	-0.20146
409	SLU 33	-0.21277	-0.53192	SLU 1	-0.09365	-0.23413
410	SLU 33	-0.20954	-0.52385	SLU 1	-0.09136	-0.2284
411	SLU 33	-0.20969	-0.52423	SLU 1	-0.09086	-0.22715
412	SLU 33	-0.21319	-0.53297	SLU 1	-0.09129	-0.22822
413	SLU 33	-0.21317	-0.53292	SLU 1	-0.09134	-0.22835
414	SLU 33	-0.21094	-0.52736	SLU 1	-0.09168	-0.22919
415	SLU 33	-0.21674	-0.54186	SLU 1	-0.0952	-0.238
416	SLU 33	-0.16497	-0.41244	SLU 1	-0.07678	-0.19194
417	SLU 33	-0.16734	-0.41835	SLU 1	-0.07833	-0.19582
418	SLU 33	-0.15178	-0.37946	SLU 1	-0.07234	-0.18084
419	SLU 33	-0.15263	-0.38157	SLU 1	-0.07308	-0.18271
420	SLU 33	-0.14419	-0.36048	SLU 1	-0.06967	-0.17417
421	SLU 33	-0.17085	-0.42712	SLU 1	-0.07773	-0.19432
422	SLU 33	-0.18317	-0.45793	SLU 1	-0.08425	-0.21061
423	SLU 33	-0.18243	-0.45607	SLU 1	-0.08143	-0.20358
424	SLU 33	-0.14238	-0.35596	SLU 1	-0.07094	-0.17735
425	SLU 33	-0.16814	-0.42035	SLU 1	-0.0787	-0.19675
426	SLU 33	-0.14726	-0.36816	SLU 1	-0.07271	-0.18177
427	SLU 33	-0.14891	-0.37227	SLU 1	-0.07116	-0.17789
428	SLU 33	-0.14993	-0.37482	SLU 1	-0.07132	-0.17829
429	SLU 33	-0.19564	-0.4891	SLU 1	-0.09104	-0.22759
430	SLU 33	-0.17944	-0.4486	SLU 1	-0.08116	-0.2029
431	SLU 33	-0.18557	-0.46391	SLU 1	-0.08348	-0.2087
432	SLU 33	-0.18855	-0.47138	SLU 1	-0.08544	-0.21361
433	SLU 33	-0.17969	-0.44923	SLU 1	-0.08173	-0.20433
434	SLU 33	-0.15359	-0.38398	SLU 1	-0.0757	-0.18924
435	SLU 33	-0.20712	-0.5178	SLU 1	-0.09187	-0.22968
436	SLU 33	-0.15502	-0.38755	SLU 1	-0.07307	-0.18267
437	SLU 33	-0.24696	-0.61741	SLU 1	-0.10882	-0.27205
438	SLU 33	-0.22956	-0.57389	SLU 1	-0.10265	-0.25662
439	SLU 33	-0.1544	-0.38601	SLU 1	-0.07361	-0.18403
440	SLU 33	-0.20615	-0.51538	SLU 1	-0.0889	-0.22224
441	SLU 33	-0.1447	-0.36175	SLU 1	-0.07009	-0.17522
442	SLU 33	-0.14603	-0.36507	SLU 1	-0.07103	-0.17758
443	SLU 33	-0.19654	-0.49136	SLU 1	-0.08658	-0.21644
444	SLU 33	-0.16667	-0.41667	SLU 1	-0.07679	-0.19196
445	SLU 33	-0.20284	-0.50711	SLU 1	-0.08912	-0.2228
446	SLU 33	-0.20617	-0.51542	SLU 1	-0.09136	-0.22841
447	SLU 33	-0.15641	-0.39102	SLU 1	-0.07371	-0.18428
448	SLU 33	-0.14819	-0.37048	SLU 1	-0.07357	-0.18394
449	SLU 33	-0.19957	-0.49892	SLU 1	-0.08933	-0.22333
450	SLU 33	-0.19556	-0.4889	SLU 1	-0.08592	-0.2148
451	SLU 33	-0.15308	-0.3827	SLU 1	-0.07217	-0.18044
452	SLU 33	-0.19486	-0.48716	SLU 1	-0.08568	-0.2142
453	SLU 33	-0.19693	-0.49233	SLU 1	-0.0872	-0.21799
454	SLU 33	-0.20305	-0.50763	SLU 1	-0.08798	-0.21994
455	SLU 33	-0.15096	-0.37741	SLU 1	-0.07283	-0.18208
456	SLU 33	-0.15254	-0.38134	SLU 1	-0.07398	-0.18495
457	SLU 33	-0.20636	-0.51589	SLU 1	-0.09181	-0.22953
458	SLU 33	-0.19799	-0.49498	SLU 1	-0.0871	-0.21775
459	SLU 33	-0.19808	-0.4952	SLU 1	-0.08765	-0.21913
460	SLU 33	-0.16068	-0.40171	SLU 1	-0.07514	-0.18784
461	SLU 33	-0.16125	-0.40313	SLU 1	-0.07577	-0.18942
462	SLU 33	-0.19736	-0.49341	SLU 1	-0.08717	-0.21792
463	SLU 33	-0.16118	-0.40295	SLU 1	-0.07475	-0.18686
464	SLU 33	-0.16309	-0.40771	SLU 1	-0.07563	-0.18909
465	SLU 33	-0.16719	-0.41798	SLU 1	-0.08047	-0.20119

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
466	SLU 33	-0.14978	-0.37445	SLU 1	-0.07178	-0.17945
467	SLU 33	-0.15168	-0.3792	SLU 1	-0.07302	-0.18256
468	SLU 33	-0.18701	-0.46754	SLU 1	-0.0828	-0.20701
469	SLU 33	-0.18571	-0.46427	SLU 1	-0.08463	-0.21157
470	SLU 33	-0.1592	-0.39799	SLU 1	-0.07635	-0.19088
471	SLU 33	-0.13778	-0.34446	SLU 1	-0.06967	-0.17419
473	SLU 33	-0.25139	-0.62848	SLU 1	-0.1112	-0.278
474	SLU 33	-0.26661	-0.66651	SLU 1	-0.11672	-0.2918
475	SLU 33	-0.14165	-0.35412	SLU 1	-0.07114	-0.17784
476	SLU 33	-0.16915	-0.42289	SLU 1	-0.08148	-0.20369
477	SLU 33	-0.22633	-0.56583	SLU 1	-0.10215	-0.25537
478	SLU 33	-0.1455	-0.36375	SLU 1	-0.07003	-0.17508
479	SLU 33	-0.14402	-0.36006	SLU 1	-0.06957	-0.17393
480	SLU 33	-0.17097	-0.42741	SLU 1	-0.07885	-0.19711
481	SLU 33	-0.17188	-0.42971	SLU 1	-0.07857	-0.19643
482	SLU 33	-0.21243	-0.53108	SLU 1	-0.0935	-0.23375
483	SLU 33	-0.20919	-0.52298	SLU 1	-0.09121	-0.22802
484	SLU 33	-0.20931	-0.52328	SLU 1	-0.09071	-0.22678
485	SLU 33	-0.21259	-0.53149	SLU 1	-0.0911	-0.22776
486	SLU 33	-0.21263	-0.53157	SLU 1	-0.09117	-0.22793
487	SLU 33	-0.21055	-0.52638	SLU 1	-0.09152	-0.2288
488	SLU 33	-0.21651	-0.54127	SLU 1	-0.09509	-0.23773
489	SLU 33	-0.1465	-0.36626	SLU 1	-0.0702	-0.17551
490	SLU 33	-0.1454	-0.36351	SLU 1	-0.0708	-0.17699
491	SLU 33	-0.17181	-0.42951	SLU 1	-0.07878	-0.19696
492	SLU 33	-0.14611	-0.36529	SLU 1	-0.07047	-0.17618
493	SLU 33	-0.14709	-0.36772	SLU 1	-0.07124	-0.17809
494	SLU 33	-0.16759	-0.41899	SLU 1	-0.0776	-0.194
495	SLU 33	-0.17017	-0.42543	SLU 1	-0.07926	-0.19815
496	SLU 33	-0.17458	-0.43645	SLU 1	-0.08111	-0.20276
497	SLU 33	-0.20069	-0.50172	SLU 1	-0.09243	-0.23108
498	SLU 33	-0.14016	-0.35039	SLU 1	-0.06834	-0.17084
499	SLU 33	-0.17756	-0.44391	SLU 1	-0.08053	-0.20133
500	SLU 33	-0.18176	-0.45439	SLU 1	-0.08123	-0.20307
501	SLU 33	-0.17795	-0.44487	SLU 1	-0.08113	-0.20282
502	SLU 33	-0.16528	-0.4132	SLU 1	-0.07596	-0.18991
503	SLU 33	-0.16323	-0.40808	SLU 1	-0.07703	-0.19256
504	SLU 33	-0.19293	-0.48232	SLU 1	-0.09012	-0.22531
505	SLU 33	-0.13812	-0.3453	SLU 1	-0.0694	-0.1735
506	SLU 33	-0.15136	-0.3784	SLU 1	-0.07189	-0.17973
507	SLU 33	-0.14765	-0.36913	SLU 1	-0.07056	-0.17641
508	SLU 33	-0.19511	-0.48777	SLU 1	-0.08658	-0.21645
509	SLU 33	-0.19836	-0.4959	SLU 1	-0.08872	-0.2218
510	SLU 33	-0.14384	-0.3596	SLU 1	-0.07146	-0.17866
511	SLU 33	-0.14941	-0.37353	SLU 1	-0.07424	-0.1856
512	SLU 33	-0.14742	-0.36855	SLU 1	-0.07335	-0.18338
513	SLU 33	-0.20592	-0.51481	SLU 1	-0.09146	-0.22865
514	SLU 33	-0.20402	-0.51004	SLU 1	-0.08827	-0.22069
515	SLU 33	-0.1426	-0.3565	SLU 1	-0.06939	-0.17349
516	SLU 33	-0.14406	-0.36015	SLU 1	-0.07038	-0.17595
517	SLU 33	-0.17484	-0.43711	SLU 1	-0.07934	-0.19836
518	SLU 33	-0.18846	-0.47116	SLU 1	-0.08445	-0.21113
519	SLU 33	-0.18625	-0.46562	SLU 1	-0.08518	-0.21296
520	SLU 33	-0.20368	-0.50921	SLU 1	-0.08934	-0.22335
521	SLU 33	-0.20986	-0.52465	SLU 1	-0.09295	-0.23237
522	SLU 33	-0.15358	-0.38396	SLU 1	-0.07329	-0.18323
523	SLU 33	-0.2476	-0.61899	SLU 1	-0.1091	-0.27274
524	SLU 33	-0.22982	-0.57454	SLU 1	-0.1028	-0.25699
525	SLU 33	-0.15354	-0.38385	SLU 1	-0.07259	-0.18147
526	SLU 33	-0.15318	-0.38295	SLU 1	-0.07265	-0.18162
527	SLU 33	-0.20349	-0.50872	SLU 1	-0.08917	-0.22293
528	SLU 33	-0.19965	-0.49914	SLU 1	-0.08933	-0.22333
529	SLU 33	-0.20272	-0.50679	SLU 1	-0.08811	-0.22027
530	SLU 33	-0.18819	-0.47048	SLU 1	-0.08416	-0.21039
531	SLU 33	-0.20292	-0.5073	SLU 1	-0.08801	-0.22003
532	SLU 33	-0.19819	-0.49548	SLU 1	-0.08715	-0.21788
533	SLU 33	-0.19842	-0.49605	SLU 1	-0.08774	-0.21935
534	SLU 33	-0.17938	-0.44844	SLU 1	-0.08076	-0.2019
535	SLU 33	-0.15036	-0.37589	SLU 1	-0.07133	-0.17833
536	SLU 33	-0.1957	-0.48924	SLU 1	-0.08629	-0.21572
537	SLU 33	-0.14867	-0.37168	SLU 1	-0.07204	-0.18009
538	SLU 33	-0.20068	-0.5017	SLU 1	-0.0875	-0.21876
539	SLU 33	-0.15764	-0.39409	SLU 1	-0.07415	-0.18537
540	SLU 33	-0.15834	-0.39584	SLU 1	-0.07481	-0.18703
541	SLU 33	-0.15257	-0.38142	SLU 1	-0.07395	-0.18486

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
542	SLU 33	-0.15425	-0.38563	SLU 1	-0.0728	-0.182
543	SLU 33	-0.15227	-0.38066	SLU 1	-0.07258	-0.18146
544	SLU 33	-0.15432	-0.38581	SLU 1	-0.07391	-0.18478
545	SLU 33	-0.16217	-0.40541	SLU 1	-0.0751	-0.18774
546	SLU 33	-0.18421	-0.46053	SLU 1	-0.08199	-0.20498
547	SLU 33	-0.184	-0.46001	SLU 1	-0.08406	-0.21014
549	SLU 33	-0.25301	-0.63251	SLU 1	-0.11186	-0.27965
550	SLU 33	-0.17162	-0.42904	SLU 1	-0.08243	-0.20608
551	SLU 33	-0.13742	-0.34355	SLU 1	-0.06954	-0.17386
552	SLU 33	-0.14173	-0.35433	SLU 1	-0.07117	-0.17792
553	SLU 33	-0.14158	-0.35394	SLU 1	-0.06878	-0.17194
554	SLU 33	-0.17264	-0.43159	SLU 1	-0.07938	-0.19845
555	SLU 33	-0.14551	-0.36378	SLU 1	-0.07005	-0.17512
556	SLU 33	-0.15999	-0.39997	SLU 1	-0.07663	-0.19158
557	SLU 33	-0.17548	-0.4387	SLU 1	-0.08349	-0.20872
558	SLU 33	-0.21264	-0.53161	SLU 1	-0.09357	-0.23394
559	SLU 33	-0.20936	-0.5234	SLU 1	-0.09126	-0.22815
560	SLU 33	-0.20939	-0.52347	SLU 1	-0.09074	-0.22685
561	SLU 33	-0.21238	-0.53095	SLU 1	-0.09109	-0.22772
562	SLU 33	-0.2124	-0.531	SLU 1	-0.09115	-0.22788
563	SLU 33	-0.21071	-0.52679	SLU 1	-0.09158	-0.22895
564	SLU 33	-0.2169	-0.54226	SLU 1	-0.09524	-0.2381
565	SLU 33	-0.20888	-0.52221	SLU 1	-0.09539	-0.23848
566	SLU 33	-0.17151	-0.42877	SLU 1	-0.07845	-0.19613
567	SLU 33	-0.1712	-0.42801	SLU 1	-0.0786	-0.1965
568	SLU 33	-0.1469	-0.36725	SLU 1	-0.07127	-0.17818
569	SLU 33	-0.14588	-0.36471	SLU 1	-0.07041	-0.17604
570	SLU 33	-0.14697	-0.36744	SLU 1	-0.07123	-0.17807
571	SLU 33	-0.14745	-0.36863	SLU 1	-0.07055	-0.17637
572	SLU 33	-0.17673	-0.44182	SLU 1	-0.08183	-0.20458
573	SLU 33	-0.14396	-0.35991	SLU 1	-0.06954	-0.17384
574	SLU 33	-0.17346	-0.43364	SLU 1	-0.07952	-0.19879
575	SLU 33	-0.1762	-0.44051	SLU 1	-0.08128	-0.20321
576	SLU 33	-0.21339	-0.53348	SLU 1	-0.09758	-0.24396
577	SLU 33	-0.17749	-0.44371	SLU 1	-0.08052	-0.20131
578	SLU 33	-0.17799	-0.44498	SLU 1	-0.08116	-0.20289
579	SLU 33	-0.18391	-0.45978	SLU 1	-0.08202	-0.20504
580	SLU 33	-0.16459	-0.41148	SLU 1	-0.07583	-0.18958
581	SLU 33	-0.16338	-0.40844	SLU 1	-0.07707	-0.19269
582	SLU 33	-0.16024	-0.4006	SLU 1	-0.07471	-0.18678
583	SLU 33	-0.14178	-0.35445	SLU 1	-0.07066	-0.17664
584	SLU 33	-0.19812	-0.4953	SLU 1	-0.08758	-0.21895
585	SLU 33	-0.20761	-0.51902	SLU 1	-0.09226	-0.23065
586	SLU 33	-0.20333	-0.50831	SLU 1	-0.08816	-0.22041
587	SLU 33	-0.20622	-0.51556	SLU 1	-0.09159	-0.22897
588	SLU 33	-0.15122	-0.37806	SLU 1	-0.07177	-0.17942
589	SLU 33	-0.19722	-0.49305	SLU 1	-0.08714	-0.21784
590	SLU 33	-0.18518	-0.46294	SLU 1	-0.08262	-0.20656
591	SLU 33	-0.14839	-0.37096	SLU 1	-0.07308	-0.18269
592	SLU 33	-0.15362	-0.38405	SLU 1	-0.07577	-0.18942
593	SLU 33	-0.1466	-0.36651	SLU 1	-0.07072	-0.1768
594	SLU 33	-0.14819	-0.37047	SLU 1	-0.07179	-0.17947
595	SLU 33	-0.20318	-0.50795	SLU 1	-0.08872	-0.22181
596	SLU 33	-0.20497	-0.51243	SLU 1	-0.08888	-0.22219
597	SLU 33	-0.18895	-0.47237	SLU 1	-0.08412	-0.21029
598	SLU 33	-0.1514	-0.3785	SLU 1	-0.07478	-0.18696
599	SLU 33	-0.19805	-0.49514	SLU 1	-0.08666	-0.21666
600	SLU 33	-0.15823	-0.39557	SLU 1	-0.07483	-0.18707
601	SLU 33	-0.19782	-0.49456	SLU 1	-0.08748	-0.2187
602	SLU 33	-0.20113	-0.50282	SLU 1	-0.08967	-0.22418
603	SLU 33	-0.20132	-0.50329	SLU 1	-0.08993	-0.22482
604	SLU 33	-0.15723	-0.39308	SLU 1	-0.07381	-0.18454
605	SLU 33	-0.15539	-0.38847	SLU 1	-0.0734	-0.1835
606	SLU 33	-0.2469	-0.61726	SLU 1	-0.10894	-0.27235
607	SLU 33	-0.23038	-0.57596	SLU 1	-0.10308	-0.2577
608	SLU 33	-0.171	-0.4275	SLU 1	-0.07811	-0.19529
609	SLU 33	-0.20405	-0.51012	SLU 1	-0.08849	-0.22123
610	SLU 33	-0.19922	-0.49806	SLU 1	-0.08751	-0.21878
611	SLU 33	-0.19954	-0.49886	SLU 1	-0.08813	-0.22032
612	SLU 33	-0.1525	-0.38125	SLU 1	-0.07332	-0.1833
613	SLU 33	-0.15352	-0.3838	SLU 1	-0.07244	-0.18109
614	SLU 33	-0.15949	-0.39873	SLU 1	-0.07479	-0.18698
615	SLU 33	-0.1603	-0.40076	SLU 1	-0.07551	-0.18878
616	SLU 33	-0.15882	-0.39706	SLU 1	-0.07612	-0.1903
617	SLU 33	-0.15286	-0.38214	SLU 1	-0.07238	-0.18094

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
618	SLU 33	-0.15953	-0.39883	SLU 1	-0.07498	-0.18745
619	SLU 33	-0.16173	-0.40432	SLU 1	-0.07641	-0.19103
620	SLU 33	-0.1847	-0.46174	SLU 1	-0.08228	-0.2057
621	SLU 33	-0.18566	-0.46414	SLU 1	-0.08464	-0.21159
622	SLU 33	-0.16785	-0.41962	SLU 1	-0.07703	-0.19258
624	SLU 33	-0.25412	-0.63531	SLU 1	-0.11237	-0.28092
625	SLU 33	-0.18503	-0.46257	SLU 1	-0.08494	-0.21235
626	SLU 33	-0.16345	-0.40862	SLU 1	-0.07797	-0.19492
627	SLU 33	-0.20495	-0.51237	SLU 1	-0.09405	-0.23513
628	SLU 33	-0.14531	-0.36328	SLU 1	-0.07231	-0.18078
629	SLU 33	-0.14705	-0.36762	SLU 1	-0.07055	-0.17637
630	SLU 33	-0.21334	-0.53334	SLU 1	-0.09385	-0.23463
631	SLU 33	-0.20995	-0.52487	SLU 1	-0.09148	-0.2287
632	SLU 33	-0.20997	-0.52493	SLU 1	-0.09096	-0.22739
633	SLU 33	-0.21263	-0.53158	SLU 1	-0.09125	-0.22813
634	SLU 33	-0.21267	-0.53167	SLU 1	-0.09132	-0.2283
635	SLU 33	-0.21143	-0.52858	SLU 1	-0.09185	-0.22963
636	SLU 33	-0.21791	-0.54477	SLU 1	-0.09564	-0.2391
637	SLU 33	-0.17911	-0.44778	SLU 1	-0.08154	-0.20384
638	SLU 33	-0.15054	-0.37636	SLU 1	-0.07429	-0.18572
639	SLU 33	-0.17585	-0.43963	SLU 1	-0.0799	-0.19974
640	SLU 33	-0.15179	-0.37948	SLU 1	-0.07214	-0.18036
641	SLU 33	-0.18191	-0.45478	SLU 1	-0.08617	-0.21544
642	SLU 33	-0.15464	-0.3866	SLU 1	-0.07297	-0.18242
643	SLU 33	-0.15454	-0.38635	SLU 1	-0.07383	-0.18457
644	SLU 33	-0.15203	-0.38008	SLU 1	-0.07247	-0.18117
645	SLU 33	-0.15325	-0.38312	SLU 1	-0.07337	-0.18344
646	SLU 33	-0.18251	-0.45629	SLU 1	-0.08387	-0.20968
647	SLU 33	-0.15441	-0.38603	SLU 1	-0.07288	-0.18219
648	SLU 33	-0.18044	-0.4511	SLU 1	-0.08182	-0.20456
649	SLU 33	-0.18329	-0.45821	SLU 1	-0.08369	-0.20922
650	SLU 33	-0.17694	-0.44236	SLU 1	-0.08402	-0.21005
651	SLU 33	-0.18923	-0.47307	SLU 1	-0.08386	-0.20965
652	SLU 33	-0.17641	-0.44101	SLU 1	-0.08035	-0.20087
653	SLU 33	-0.17354	-0.43385	SLU 1	-0.07898	-0.19745
654	SLU 33	-0.18589	-0.46472	SLU 1	-0.08286	-0.20716
655	SLU 33	-0.16891	-0.42228	SLU 1	-0.07736	-0.1934
656	SLU 33	-0.16874	-0.42186	SLU 1	-0.0789	-0.19725
657	SLU 33	-0.199	-0.49749	SLU 1	-0.08741	-0.21853
658	SLU 33	-0.15341	-0.38354	SLU 1	-0.07472	-0.18681
659	SLU 33	-0.18177	-0.45442	SLU 1	-0.08197	-0.20493
660	SLU 33	-0.18234	-0.45585	SLU 1	-0.08266	-0.20664
661	SLU 33	-0.20806	-0.52015	SLU 1	-0.09226	-0.23065
662	SLU 33	-0.19977	-0.49942	SLU 1	-0.0873	-0.21826
663	SLU 33	-0.20403	-0.51009	SLU 1	-0.08853	-0.22132
664	SLU 33	-0.22266	-0.55664	SLU 1	-0.10101	-0.25252
665	SLU 33	-0.21053	-0.52633	SLU 1	-0.09336	-0.2334
666	SLU 33	-0.20167	-0.50419	SLU 1	-0.08881	-0.22202
667	SLU 33	-0.16087	-0.40217	SLU 1	-0.07749	-0.19372
668	SLU 33	-0.16092	-0.4023	SLU 1	-0.07501	-0.18753
669	SLU 33	-0.15687	-0.39218	SLU 1	-0.07412	-0.18531
670	SLU 33	-0.1586	-0.39651	SLU 1	-0.07532	-0.1883
671	SLU 33	-0.165	-0.4125	SLU 1	-0.07979	-0.19948
672	SLU 33	-0.20435	-0.51087	SLU 1	-0.09104	-0.22761
673	SLU 33	-0.16788	-0.4197	SLU 1	-0.07807	-0.19517
674	SLU 33	-0.1707	-0.42676	SLU 1	-0.07809	-0.19522
675	SLU 33	-0.20108	-0.5027	SLU 1	-0.08858	-0.22146
676	SLU 33	-0.20445	-0.51112	SLU 1	-0.09084	-0.22709
677	SLU 33	-0.20352	-0.50881	SLU 1	-0.08846	-0.22115
678	SLU 33	-0.20668	-0.5167	SLU 1	-0.08947	-0.22366
679	SLU 33	-0.20141	-0.50353	SLU 1	-0.08856	-0.22141
680	SLU 33	-0.1662	-0.41549	SLU 1	-0.07679	-0.19197
681	SLU 33	-0.16221	-0.40553	SLU 1	-0.07858	-0.19645
682	SLU 33	-0.16279	-0.40696	SLU 1	-0.07586	-0.18965
683	SLU 33	-0.20274	-0.50686	SLU 1	-0.08869	-0.22173
684	SLU 33	-0.20301	-0.50753	SLU 1	-0.08931	-0.22329
685	SLU 33	-0.24549	-0.61372	SLU 1	-0.10858	-0.27146
686	SLU 33	-0.23121	-0.57803	SLU 1	-0.10349	-0.25872
687	SLU 33	-0.16261	-0.40654	SLU 1	-0.07672	-0.19181
688	SLU 33	-0.16297	-0.40742	SLU 1	-0.07561	-0.18904
689	SLU 33	-0.171	-0.4275	SLU 1	-0.08038	-0.20096
690	SLU 33	-0.16041	-0.40102	SLU 1	-0.07487	-0.18716
691	SLU 33	-0.16687	-0.41718	SLU 1	-0.07727	-0.19318
692	SLU 33	-0.16781	-0.41953	SLU 1	-0.0781	-0.19526
694	SLU 33	-0.25476	-0.63689	SLU 1	-0.11272	-0.28181

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
695	SLU 33	-0.17918	-0.44796	SLU 1	-0.08342	-0.20854
696	SLU 33	-0.17097	-0.42741	SLU 1	-0.07876	-0.19691
697	SLU 33	-0.1733	-0.43325	SLU 1	-0.08033	-0.20084
698	SLU 33	-0.18859	-0.47147	SLU 1	-0.08369	-0.20923
699	SLU 33	-0.19118	-0.47794	SLU 1	-0.08655	-0.21637
700	SLU 33	-0.21456	-0.53641	SLU 1	-0.09435	-0.23589
701	SLU 33	-0.211	-0.52749	SLU 1	-0.09188	-0.2297
702	SLU 33	-0.21102	-0.52756	SLU 1	-0.09135	-0.22838
703	SLU 33	-0.21331	-0.53328	SLU 1	-0.09158	-0.22895
704	SLU 33	-0.2134	-0.5335	SLU 1	-0.09167	-0.22917
705	SLU 33	-0.2125	-0.53125	SLU 1	-0.09227	-0.23067
706	SLU 33	-0.21943	-0.54859	SLU 1	-0.09626	-0.24064
707	SLU 33	-0.17873	-0.44683	SLU 1	-0.0807	-0.20174
708	SLU 33	-0.16025	-0.40062	SLU 1	-0.07483	-0.18709
709	SLU 33	-0.18769	-0.46921	SLU 1	-0.08444	-0.2111
710	SLU 33	-0.16804	-0.42011	SLU 1	-0.08048	-0.2012
711	SLU 33	-0.18415	-0.46039	SLU 1	-0.08685	-0.21713
712	SLU 33	-0.18509	-0.46271	SLU 1	-0.08297	-0.20742
713	SLU 33	-0.16234	-0.40586	SLU 1	-0.07828	-0.1957
714	SLU 33	-0.16475	-0.41187	SLU 1	-0.07645	-0.19112
715	SLU 33	-0.1703	-0.42574	SLU 1	-0.07804	-0.19509
716	SLU 33	-0.20669	-0.51672	SLU 1	-0.09472	-0.23681
717	SLU 33	-0.1913	-0.47825	SLU 1	-0.08699	-0.21748
718	SLU 33	-0.16807	-0.42019	SLU 1	-0.07837	-0.19594
719	SLU 33	-0.19048	-0.4762	SLU 1	-0.08441	-0.21102
720	SLU 33	-0.17675	-0.44187	SLU 1	-0.08049	-0.20123
721	SLU 33	-0.18352	-0.45879	SLU 1	-0.08632	-0.2158
722	SLU 33	-0.20132	-0.5033	SLU 1	-0.09061	-0.22651
723	SLU 33	-0.20406	-0.51016	SLU 1	-0.09421	-0.23552
724	SLU 33	-0.18886	-0.47214	SLU 1	-0.08463	-0.21157
725	SLU 33	-0.19179	-0.47949	SLU 1	-0.0866	-0.21649
726	SLU 33	-0.16743	-0.41858	SLU 1	-0.07719	-0.19298
727	SLU 33	-0.16516	-0.41291	SLU 1	-0.07683	-0.19207
728	SLU 33	-0.16654	-0.41635	SLU 1	-0.07789	-0.19472
729	SLU 33	-0.18736	-0.46839	SLU 1	-0.08346	-0.20865
730	SLU 33	-0.19505	-0.48761	SLU 1	-0.0863	-0.21574
731	SLU 33	-0.19552	-0.48881	SLU 1	-0.087	-0.2175
732	SLU 33	-0.19055	-0.47637	SLU 1	-0.08504	-0.21259
733	SLU 33	-0.19807	-0.49517	SLU 1	-0.08686	-0.21716
734	SLU 33	-0.17849	-0.44622	SLU 1	-0.08061	-0.20152
735	SLU 33	-0.17979	-0.44948	SLU 1	-0.08265	-0.20662
736	SLU 33	-0.21598	-0.53994	SLU 1	-0.09532	-0.23829
737	SLU 33	-0.21173	-0.52932	SLU 1	-0.09359	-0.23397
738	SLU 33	-0.21007	-0.52518	SLU 1	-0.09068	-0.22669
739	SLU 33	-0.20643	-0.51608	SLU 1	-0.08947	-0.22367
740	SLU 33	-0.17305	-0.43263	SLU 1	-0.08159	-0.20397
741	SLU 33	-0.23166	-0.57915	SLU 1	-0.10433	-0.26082
742	SLU 33	-0.20612	-0.51531	SLU 1	-0.09037	-0.22592
743	SLU 33	-0.20402	-0.51006	SLU 1	-0.08913	-0.22282
744	SLU 33	-0.2083	-0.52076	SLU 1	-0.09254	-0.23135
745	SLU 33	-0.18538	-0.46345	SLU 1	-0.08327	-0.20818
746	SLU 33	-0.18612	-0.4653	SLU 1	-0.08408	-0.2102
747	SLU 33	-0.20721	-0.51803	SLU 1	-0.08974	-0.22436
748	SLU 33	-0.2054	-0.51351	SLU 1	-0.08922	-0.22305
749	SLU 33	-0.20466	-0.51164	SLU 1	-0.08983	-0.22457
750	SLU 33	-0.2081	-0.52025	SLU 1	-0.09215	-0.23037
751	SLU 33	-0.18146	-0.45364	SLU 1	-0.08264	-0.2066
752	SLU 33	-0.20657	-0.51643	SLU 1	-0.09	-0.225
753	SLU 33	-0.20684	-0.51711	SLU 1	-0.09065	-0.22662
754	SLU 33	-0.18425	-0.46063	SLU 1	-0.08661	-0.21653
755	SLU 33	-0.1822	-0.45551	SLU 1	-0.08502	-0.21255
756	SLU 33	-0.17319	-0.43298	SLU 1	-0.07953	-0.19882
757	SLU 33	-0.17511	-0.43776	SLU 1	-0.08091	-0.20227
758	SLU 33	-0.17712	-0.44281	SLU 1	-0.08041	-0.20103
759	SLU 33	-0.2065	-0.51626	SLU 1	-0.09031	-0.22577
760	SLU 33	-0.17629	-0.44073	SLU 1	-0.08034	-0.20085
761	SLU 33	-0.18023	-0.45058	SLU 1	-0.08143	-0.20358
762	SLU 33	-0.24307	-0.60767	SLU 1	-0.10791	-0.26977
763	SLU 33	-0.23225	-0.58062	SLU 1	-0.10399	-0.25997
764	SLU 33	-0.18257	-0.45642	SLU 1	-0.08202	-0.20505
765	SLU 33	-0.17883	-0.44708	SLU 1	-0.08218	-0.20546
766	SLU 33	-0.18811	-0.47029	SLU 1	-0.08638	-0.21595
767	SLU 33	-0.1843	-0.46074	SLU 1	-0.08637	-0.21592
769	SLU 33	-0.25507	-0.63767	SLU 1	-0.11298	-0.28244
770	SLU 33	-0.17628	-0.44071	SLU 1	-0.08006	-0.20015

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
771	SLU 33	-0.18582	-0.46454	SLU 1	-0.08369	-0.20924
772	SLU 33	-0.18832	-0.4708	SLU 1	-0.08544	-0.2136
773	SLU 33	-0.20233	-0.50583	SLU 1	-0.09339	-0.23346
774	SLU 33	-0.21626	-0.54065	SLU 1	-0.09505	-0.23763
775	SLU 33	-0.21247	-0.53119	SLU 1	-0.09245	-0.23113
776	SLU 33	-0.21244	-0.53109	SLU 1	-0.09189	-0.22972
777	SLU 33	-0.21448	-0.5362	SLU 1	-0.09208	-0.23021
778	SLU 33	-0.2145	-0.53624	SLU 1	-0.09215	-0.23038
779	SLU 33	-0.21408	-0.53521	SLU 1	-0.09288	-0.2322
780	SLU 33	-0.22144	-0.5536	SLU 1	-0.09707	-0.24269
781	SLU 33	-0.18014	-0.45036	SLU 1	-0.08132	-0.2033
782	SLU 33	-0.18089	-0.45222	SLU 1	-0.08195	-0.20487
783	SLU 33	-0.18201	-0.45502	SLU 1	-0.08295	-0.20737
784	SLU 33	-0.19589	-0.48972	SLU 1	-0.08623	-0.21558
785	SLU 33	-0.17907	-0.44768	SLU 1	-0.08095	-0.20238
786	SLU 33	-0.18903	-0.47258	SLU 1	-0.08458	-0.21144
787	SLU 33	-0.20079	-0.50198	SLU 1	-0.09038	-0.22596
788	SLU 33	-0.20241	-0.50603	SLU 1	-0.0931	-0.23276
789	SLU 33	-0.21874	-0.54684	SLU 1	-0.09952	-0.24879
790	SLU 33	-0.19725	-0.49313	SLU 1	-0.08745	-0.21862
791	SLU 33	-0.20029	-0.50071	SLU 1	-0.08952	-0.22381
792	SLU 33	-0.18764	-0.4691	SLU 1	-0.08367	-0.20918
793	SLU 33	-0.20197	-0.50492	SLU 1	-0.09027	-0.22567
794	SLU 33	-0.19798	-0.49496	SLU 1	-0.08695	-0.21738
795	SLU 33	-0.1829	-0.45725	SLU 1	-0.0823	-0.20575
796	SLU 33	-0.21955	-0.54886	SLU 1	-0.09939	-0.24847
797	SLU 33	-0.20033	-0.50083	SLU 1	-0.08811	-0.22026
798	SLU 33	-0.20088	-0.50221	SLU 1	-0.08888	-0.2222
799	SLU 33	-0.18576	-0.4644	SLU 1	-0.08431	-0.21078
800	SLU 33	-0.19998	-0.49996	SLU 1	-0.0882	-0.2205
801	SLU 33	-0.2026	-0.5065	SLU 1	-0.09163	-0.22908
802	SLU 33	-0.19345	-0.48364	SLU 1	-0.08949	-0.22373
803	SLU 33	-0.20022	-0.50054	SLU 1	-0.08765	-0.21912
804	SLU 33	-0.19902	-0.49754	SLU 1	-0.08832	-0.22079
805	SLU 33	-0.18364	-0.4591	SLU 1	-0.08271	-0.20677
806	SLU 33	-0.19548	-0.4887	SLU 1	-0.08629	-0.21573
807	SLU 33	-0.18654	-0.46634	SLU 1	-0.08672	-0.21681
808	SLU 33	-0.19051	-0.47627	SLU 1	-0.08462	-0.21155
809	SLU 33	-0.21677	-0.54192	SLU 1	-0.0954	-0.2385
810	SLU 33	-0.18377	-0.45943	SLU 1	-0.08299	-0.20748
811	SLU 33	-0.18536	-0.46339	SLU 1	-0.08426	-0.21065
812	SLU 33	-0.19779	-0.49448	SLU 1	-0.08719	-0.21797
813	SLU 33	-0.21752	-0.54379	SLU 1	-0.09619	-0.24047
814	SLU 33	-0.2098	-0.52449	SLU 1	-0.09079	-0.22697
815	SLU 33	-0.19483	-0.48709	SLU 1	-0.08773	-0.21933
816	SLU 33	-0.19428	-0.48571	SLU 1	-0.08698	-0.21745
817	SLU 33	-0.21015	-0.52536	SLU 1	-0.09127	-0.22816
818	SLU 33	-0.21049	-0.52622	SLU 1	-0.09197	-0.22994
819	SLU 33	-0.21156	-0.52889	SLU 1	-0.09228	-0.23071
820	SLU 33	-0.21146	-0.52866	SLU 1	-0.09125	-0.22812
821	SLU 33	-0.20972	-0.5243	SLU 1	-0.09107	-0.22768
822	SLU 33	-0.23844	-0.59609	SLU 1	-0.10681	-0.26702
823	SLU 33	-0.21314	-0.53286	SLU 1	-0.09449	-0.23623
824	SLU 33	-0.21204	-0.53011	SLU 1	-0.09361	-0.23402
825	SLU 33	-0.20859	-0.52146	SLU 1	-0.09123	-0.22807
826	SLU 33	-0.20996	-0.5249	SLU 1	-0.09085	-0.22712
827	SLU 33	-0.19975	-0.49936	SLU 1	-0.09092	-0.2273
828	SLU 33	-0.21312	-0.5328	SLU 1	-0.09691	-0.24228
829	SLU 33	-0.19937	-0.49843	SLU 1	-0.08796	-0.2199
830	SLU 33	-0.20025	-0.50063	SLU 1	-0.08893	-0.22232
831	SLU 33	-0.19495	-0.48737	SLU 1	-0.08674	-0.21684
832	SLU 33	-0.19708	-0.49269	SLU 1	-0.08835	-0.22087
833	SLU 33	-0.24016	-0.60041	SLU 1	-0.10706	-0.26765
834	SLU 33	-0.23333	-0.58332	SLU 1	-0.10451	-0.26127
835	SLU 33	-0.19665	-0.49162	SLU 1	-0.08709	-0.21772
836	SLU 33	-0.20643	-0.51607	SLU 1	-0.09273	-0.23181
837	SLU 33	-0.21019	-0.52548	SLU 1	-0.09496	-0.2374
838	SLU 33	-0.19792	-0.4948	SLU 1	-0.08726	-0.21816
839	SLU 33	-0.21166	-0.52915	SLU 1	-0.09138	-0.22844
840	SLU 33	-0.22507	-0.56267	SLU 1	-0.10163	-0.25406
841	SLU 33	-0.20154	-0.50386	SLU 1	-0.08893	-0.22233
842	SLU 33	-0.20431	-0.51078	SLU 1	-0.09091	-0.22728
843	SLU 33	-0.19801	-0.49502	SLU 1	-0.08735	-0.21837
845	SLU 33	-0.25511	-0.63778	SLU 1	-0.11313	-0.28283
846	SLU 33	-0.19704	-0.49259	SLU 1	-0.0868	-0.21701

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
847	SLU 33	-0.21189	-0.52972	SLU 1	-0.0922	-0.2305
848	SLU 33	-0.21812	-0.5453	SLU 1	-0.09584	-0.23961
849	SLU 33	-0.21412	-0.53529	SLU 1	-0.0931	-0.23276
850	SLU 33	-0.21404	-0.53511	SLU 1	-0.09251	-0.23127
851	SLU 33	-0.21575	-0.53937	SLU 1	-0.09264	-0.2316
852	SLU 33	-0.21581	-0.53953	SLU 1	-0.09273	-0.23182
853	SLU 33	-0.2158	-0.5395	SLU 1	-0.09356	-0.2339
854	SLU 33	-0.22366	-0.55916	SLU 1	-0.09801	-0.24501
855	SLU 33	-0.19589	-0.48973	SLU 1	-0.08645	-0.21613
856	SLU 33	-0.20002	-0.50005	SLU 1	-0.0893	-0.22325
857	SLU 33	-0.21069	-0.52673	SLU 1	-0.09587	-0.23968
858	SLU 33	-0.20315	-0.50787	SLU 1	-0.08874	-0.22185
859	SLU 33	-0.19738	-0.49345	SLU 1	-0.08705	-0.21763
860	SLU 33	-0.19839	-0.49597	SLU 1	-0.08725	-0.21812
861	SLU 33	-0.2039	-0.50974	SLU 1	-0.08954	-0.22384
862	SLU 33	-0.22051	-0.55128	SLU 1	-0.09967	-0.24918
863	SLU 33	-0.20281	-0.50702	SLU 1	-0.08862	-0.22155
864	SLU 33	-0.20393	-0.50984	SLU 1	-0.08902	-0.22255
865	SLU 33	-0.19957	-0.49891	SLU 1	-0.0877	-0.21924
866	SLU 33	-0.20585	-0.51464	SLU 1	-0.0938	-0.23449
867	SLU 33	-0.19788	-0.4947	SLU 1	-0.0876	-0.21899
868	SLU 33	-0.1992	-0.49799	SLU 1	-0.0888	-0.22199
869	SLU 33	-0.21666	-0.54164	SLU 1	-0.09539	-0.23848
870	SLU 33	-0.20291	-0.50728	SLU 1	-0.09003	-0.22508
871	SLU 33	-0.20775	-0.51938	SLU 1	-0.09062	-0.22655
872	SLU 33	-0.20834	-0.52086	SLU 1	-0.09146	-0.22866
873	SLU 33	-0.20982	-0.52454	SLU 1	-0.09292	-0.23231
874	SLU 33	-0.20627	-0.51567	SLU 1	-0.09094	-0.22735
875	SLU 33	-0.21933	-0.54834	SLU 1	-0.09733	-0.24332
876	SLU 33	-0.20921	-0.52302	SLU 1	-0.09064	-0.22661
877	SLU 33	-0.2166	-0.5415	SLU 1	-0.09771	-0.24428
878	SLU 33	-0.20894	-0.52236	SLU 1	-0.09072	-0.2268
879	SLU 33	-0.21037	-0.52592	SLU 1	-0.09212	-0.2303
880	SLU 33	-0.20068	-0.5017	SLU 1	-0.08835	-0.22087
881	SLU 33	-0.20699	-0.51747	SLU 1	-0.09386	-0.23464
882	SLU 33	-0.19982	-0.49956	SLU 1	-0.08831	-0.22076
883	SLU 33	-0.20156	-0.5039	SLU 1	-0.08973	-0.22434
884	SLU 33	-0.21796	-0.5449	SLU 1	-0.09724	-0.24309
885	SLU 33	-0.20872	-0.5218	SLU 1	-0.0908	-0.22701
886	SLU 33	-0.20605	-0.51512	SLU 1	-0.08988	-0.22471
887	SLU 33	-0.20596	-0.51491	SLU 1	-0.08991	-0.22478
888	SLU 33	-0.20774	-0.51935	SLU 1	-0.09208	-0.2302
889	SLU 33	-0.23784	-0.59461	SLU 1	-0.10638	-0.26594
890	SLU 33	-0.23416	-0.5854	SLU 1	-0.10493	-0.26231
891	SLU 33	-0.22956	-0.57391	SLU 1	-0.10304	-0.2576
892	SLU 33	-0.2249	-0.56225	SLU 1	-0.10107	-0.25269
893	SLU 33	-0.22117	-0.55291	SLU 1	-0.09941	-0.24852
894	SLU 33	-0.21857	-0.54641	SLU 1	-0.09812	-0.24531
895	SLU 33	-0.2171	-0.54275	SLU 1	-0.09722	-0.24305
896	SLU 33	-0.21678	-0.54194	SLU 1	-0.0967	-0.24175
897	SLU 33	-0.21749	-0.54373	SLU 1	-0.09653	-0.24132
898	SLU 33	-0.2189	-0.54726	SLU 1	-0.0966	-0.24149
899	SLU 33	-0.21934	-0.54835	SLU 1	-0.0964	-0.241
900	SLU 33	-0.21728	-0.54319	SLU 1	-0.09552	-0.23881
901	SLU 33	-0.21425	-0.53563	SLU 1	-0.09437	-0.23593
902	SLU 33	-0.21183	-0.52958	SLU 1	-0.09343	-0.23357
903	SLU 33	-0.21038	-0.52595	SLU 1	-0.0928	-0.232
904	SLU 33	-0.20992	-0.52481	SLU 1	-0.09249	-0.23123
905	SLU 33	-0.21049	-0.52623	SLU 1	-0.09251	-0.23128
906	SLU 33	-0.21196	-0.52991	SLU 1	-0.09282	-0.23205
907	SLU 33	-0.21404	-0.53511	SLU 1	-0.09333	-0.23332
908	SLU 33	-0.21521	-0.53803	SLU 1	-0.09357	-0.23392
909	SLU 33	-0.21368	-0.53421	SLU 1	-0.09301	-0.23253
910	SLU 33	-0.21124	-0.5281	SLU 1	-0.09219	-0.23047
911	SLU 33	-0.20939	-0.52348	SLU 1	-0.09155	-0.22889
912	SLU 33	-0.2084	-0.52101	SLU 1	-0.09119	-0.22796
913	SLU 33	-0.2084	-0.521	SLU 1	-0.09112	-0.2278
914	SLU 33	-0.20939	-0.52348	SLU 1	-0.09137	-0.22842
915	SLU 33	-0.21121	-0.52803	SLU 1	-0.09187	-0.22966
916	SLU 33	-0.21364	-0.53409	SLU 1	-0.09255	-0.23138
917	SLU 33	-0.21515	-0.53787	SLU 1	-0.09296	-0.2324
918	SLU 33	-0.21393	-0.53483	SLU 1	-0.09255	-0.23137
919	SLU 33	-0.21177	-0.52943	SLU 1	-0.09185	-0.22963
920	SLU 33	-0.21018	-0.52545	SLU 1	-0.09133	-0.22832
921	SLU 33	-0.20946	-0.52365	SLU 1	-0.09107	-0.22768

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
922	SLU 33	-0.20967	-0.52416	SLU 1	-0.09109	-0.22773
923	SLU 33	-0.2107	-0.52675	SLU 1	-0.09136	-0.22841
924	SLU 33	-0.21268	-0.5317	SLU 1	-0.09192	-0.22981
925	SLU 33	-0.21514	-0.53784	SLU 1	-0.09263	-0.23158
926	SLU 33	-0.21655	-0.54137	SLU 1	-0.09303	-0.23256
927	SLU 33	-0.21504	-0.53761	SLU 1	-0.09257	-0.23142
928	SLU 33	-0.21251	-0.53129	SLU 1	-0.09181	-0.22952
929	SLU 33	-0.21058	-0.52644	SLU 1	-0.09123	-0.22807
930	SLU 33	-0.20954	-0.52386	SLU 1	-0.09092	-0.2273
931	SLU 33	-0.20954	-0.52385	SLU 1	-0.09092	-0.22731
932	SLU 33	-0.21057	-0.52642	SLU 1	-0.09124	-0.22811
933	SLU 33	-0.21253	-0.53131	SLU 1	-0.09185	-0.22961
934	SLU 33	-0.21514	-0.53785	SLU 1	-0.09265	-0.23163
935	SLU 33	-0.21662	-0.54156	SLU 1	-0.09312	-0.2328
936	SLU 33	-0.2152	-0.538	SLU 1	-0.09275	-0.23188
937	SLU 33	-0.21274	-0.53185	SLU 1	-0.09207	-0.23018
938	SLU 33	-0.21082	-0.52705	SLU 1	-0.09157	-0.22891
939	SLU 33	-0.20983	-0.52459	SLU 1	-0.09135	-0.22837
940	SLU 33	-0.20982	-0.52454	SLU 1	-0.09143	-0.22858
941	SLU 33	-0.2108	-0.52701	SLU 1	-0.09183	-0.22957
942	SLU 33	-0.21279	-0.53197	SLU 1	-0.09254	-0.23134
943	SLU 33	-0.2153	-0.53825	SLU 1	-0.09342	-0.23354
944	SLU 33	-0.21696	-0.54239	SLU 1	-0.09404	-0.23511
945	SLU 33	-0.21603	-0.54008	SLU 1	-0.09392	-0.2348
946	SLU 33	-0.21421	-0.53553	SLU 1	-0.09354	-0.23385
947	SLU 33	-0.21303	-0.53259	SLU 1	-0.09337	-0.23342
948	SLU 33	-0.21287	-0.53218	SLU 1	-0.09353	-0.23382
949	SLU 33	-0.21376	-0.53439	SLU 1	-0.09403	-0.23507
950	SLU 33	-0.21571	-0.53928	SLU 1	-0.09487	-0.23719
951	SLU 33	-0.21873	-0.54683	SLU 1	-0.09607	-0.24019
952	SLU 33	-0.22244	-0.5561	SLU 1	-0.09751	-0.24378
953	SLU 33	-0.2253	-0.56324	SLU 1	-0.09872	-0.24679
954	SLU 33	-0.22581	-0.56453	SLU 1	-0.0993	-0.24825
955	SLU 33	-0.22558	-0.56395	SLU 1	-0.0997	-0.24926
957	SLU 33	-0.2262	-0.56549	SLU 1	-0.10044	-0.2511
959	SLU 33	-0.22792	-0.5698	SLU 1	-0.10153	-0.25382
961	SLU 33	-0.231	-0.5775	SLU 1	-0.10308	-0.2577
963	SLU 33	-0.23537	-0.58842	SLU 1	-0.10507	-0.26268
965	SLU 33	-0.24108	-0.60269	SLU 1	-0.10752	-0.26881
967	SLU 33	-0.24796	-0.61991	SLU 1	-0.11037	-0.27592
969	SLU 33	-0.25472	-0.6368	SLU 1	-0.11311	-0.28279
970	SLU 33	-0.2088	-0.52201	SLU 1	-0.09133	-0.22833
971	SLU 33	-0.21196	-0.52989	SLU 1	-0.09246	-0.23114
972	SLU 33	-0.21005	-0.52512	SLU 1	-0.09114	-0.22784
973	SLU 33	-0.23109	-0.57773	SLU 1	-0.10297	-0.25742
974	SLU 33	-0.20874	-0.52185	SLU 1	-0.09136	-0.2284
975	SLU 33	-0.20985	-0.52462	SLU 1	-0.09175	-0.22938
976	SLU 33	-0.21316	-0.5329	SLU 1	-0.09233	-0.23082
977	SLU 33	-0.21753	-0.54383	SLU 1	-0.09723	-0.24307
978	SLU 33	-0.21738	-0.54344	SLU 1	-0.0956	-0.239
979	SLU 33	-0.21176	-0.52939	SLU 1	-0.09223	-0.23057
980	SLU 33	-0.2375	-0.59374	SLU 1	-0.10635	-0.26588
981	SLU 33	-0.23472	-0.5868	SLU 1	-0.1052	-0.26299
982	SLU 33	-0.2202	-0.5505	SLU 1	-0.09671	-0.24179
983	SLU 33	-0.21596	-0.53991	SLU 1	-0.09384	-0.23461
984	SLU 33	-0.21585	-0.53962	SLU 1	-0.09322	-0.23304
985	SLU 33	-0.21728	-0.54321	SLU 1	-0.09331	-0.23327
986	SLU 33	-0.21737	-0.54342	SLU 1	-0.09341	-0.23352
987	SLU 33	-0.2178	-0.54449	SLU 1	-0.09435	-0.23588
988	SLU 33	-0.22626	-0.56564	SLU 1	-0.09907	-0.24767
990	SLU 33	-0.25593	-0.63982	SLU 1	-0.11362	-0.28404
991	SLU 33	-0.21475	-0.53687	SLU 1	-0.09453	-0.23634
992	SLU 33	-0.21858	-0.54646	SLU 1	-0.09799	-0.24498
993	SLU 33	-0.21056	-0.5264	SLU 1	-0.0915	-0.22876
994	SLU 33	-0.21155	-0.52887	SLU 1	-0.09179	-0.22948
995	SLU 33	-0.21288	-0.53221	SLU 1	-0.0939	-0.23476
996	SLU 33	-0.2238	-0.55951	SLU 1	-0.10063	-0.25156
997	SLU 33	-0.2101	-0.52526	SLU 1	-0.09163	-0.22907
998	SLU 33	-0.21327	-0.53318	SLU 1	-0.09385	-0.23463
999	SLU 33	-0.22252	-0.55631	SLU 1	-0.09756	-0.24391
1000	SLU 33	-0.21537	-0.53843	SLU 1	-0.09347	-0.23368
1001	SLU 33	-0.211	-0.52751	SLU 1	-0.09262	-0.23154
1002	SLU 33	-0.2099	-0.52475	SLU 1	-0.09244	-0.2311
1003	SLU 33	-0.21111	-0.52779	SLU 1	-0.09152	-0.2288
1004	SLU 33	-0.21717	-0.54293	SLU 1	-0.09668	-0.24171

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1005	SLU 33	-0.21516	-0.53791	SLU 1	-0.09279	-0.23197
1006	SLU 33	-0.21726	-0.54314	SLU 1	-0.09553	-0.23883
1007	SLU 33	-0.22966	-0.57414	SLU 1	-0.10313	-0.25783
1008	SLU 33	-0.21146	-0.52866	SLU 1	-0.09156	-0.22891
1009	SLU 33	-0.23943	-0.59858	SLU 1	-0.10684	-0.26711
1010	SLU 33	-0.22055	-0.55137	SLU 1	-0.09909	-0.24772
1011	SLU 33	-0.21511	-0.53779	SLU 1	-0.09264	-0.23159
1012	SLU 33	-0.21	-0.525	SLU 1	-0.09156	-0.2289
1013	SLU 33	-0.2099	-0.52475	SLU 1	-0.09139	-0.22847
1014	SLU 33	-0.21068	-0.52671	SLU 1	-0.09304	-0.23259
1015	SLU 33	-0.20945	-0.52363	SLU 1	-0.09135	-0.22836
1016	SLU 33	-0.20915	-0.52288	SLU 1	-0.09099	-0.22747
1017	SLU 33	-0.20974	-0.52436	SLU 1	-0.09257	-0.23142
1018	SLU 33	-0.21134	-0.52835	SLU 1	-0.09151	-0.22876
1019	SLU 33	-0.21319	-0.53297	SLU 1	-0.09336	-0.2334
1020	SLU 33	-0.22591	-0.56477	SLU 1	-0.10011	-0.25028
1021	SLU 33	-0.20953	-0.52383	SLU 1	-0.09098	-0.22745
1022	SLU 33	-0.23384	-0.58459	SLU 1	-0.1044	-0.261
1023	SLU 33	-0.21447	-0.53619	SLU 1	-0.09249	-0.23123
1024	SLU 33	-0.20802	-0.52006	SLU 1	-0.09103	-0.22758
1025	SLU 33	-0.21363	-0.53407	SLU 1	-0.09326	-0.23315
1026	SLU 33	-0.21311	-0.53278	SLU 1	-0.09244	-0.2311
1027	SLU 33	-0.21457	-0.53642	SLU 1	-0.09252	-0.23131
1028	SLU 33	-0.24706	-0.61765	SLU 1	-0.11005	-0.27512
1029	SLU 33	-0.20862	-0.52154	SLU 1	-0.09088	-0.22719
1030	SLU 33	-0.21212	-0.53029	SLU 1	-0.09326	-0.23314
1031	SLU 33	-0.21864	-0.54659	SLU 1	-0.09665	-0.24161
1032	SLU 33	-0.22606	-0.56514	SLU 1	-0.09952	-0.24881
1033	SLU 33	-0.21557	-0.53893	SLU 1	-0.09387	-0.23467
1034	SLU 33	-0.20917	-0.52292	SLU 1	-0.09086	-0.22716
1035	SLU 33	-0.22734	-0.56836	SLU 1	-0.10123	-0.25306
1036	SLU 33	-0.21382	-0.53455	SLU 1	-0.09309	-0.23273
1037	SLU 33	-0.21423	-0.53558	SLU 1	-0.09269	-0.23173
1038	SLU 33	-0.21565	-0.53913	SLU 1	-0.09681	-0.24203
1039	SLU 33	-0.21764	-0.5441	SLU 1	-0.0958	-0.2395
1040	SLU 33	-0.21149	-0.52874	SLU 1	-0.0922	-0.23049
1041	SLU 33	-0.20552	-0.5138	SLU 1	-0.09032	-0.2258
1042	SLU 33	-0.20757	-0.51893	SLU 1	-0.09057	-0.22642
1043	SLU 33	-0.21126	-0.52816	SLU 1	-0.09166	-0.22916
1044	SLU 33	-0.21282	-0.53206	SLU 1	-0.09397	-0.23492
1045	SLU 33	-0.21091	-0.52729	SLU 1	-0.09144	-0.22859
1046	SLU 33	-0.21485	-0.53713	SLU 1	-0.09618	-0.24046
1047	SLU 33	-0.22412	-0.5603	SLU 1	-0.10097	-0.25243
1048	SLU 33	-0.20968	-0.52421	SLU 1	-0.09143	-0.22857
1049	SLU 33	-0.20691	-0.51728	SLU 1	-0.09018	-0.22545
1050	SLU 33	-0.22842	-0.57105	SLU 1	-0.10214	-0.25534
1051	SLU 33	-0.20874	-0.52184	SLU 1	-0.09073	-0.22683
1052	SLU 33	-0.20634	-0.51586	SLU 1	-0.09064	-0.22659
1053	SLU 33	-0.21101	-0.52752	SLU 1	-0.09143	-0.22858
1054	SLU 33	-0.21045	-0.52611	SLU 1	-0.09236	-0.23091
1055	SLU 33	-0.24062	-0.60156	SLU 1	-0.10752	-0.2688
1056	SLU 33	-0.23565	-0.58914	SLU 1	-0.10543	-0.26358
1057	SLU 33	-0.20925	-0.52312	SLU 1	-0.0916	-0.229
1058	SLU 33	-0.21018	-0.52546	SLU 1	-0.09281	-0.23202
1059	SLU 33	-0.21048	-0.5262	SLU 1	-0.09259	-0.23147
1060	SLU 33	-0.21367	-0.53418	SLU 1	-0.09433	-0.23582
1061	SLU 33	-0.23803	-0.59509	SLU 1	-0.10662	-0.26654
1062	SLU 33	-0.23507	-0.58769	SLU 1	-0.10538	-0.26345
1063	SLU 33	-0.22052	-0.5513	SLU 1	-0.09684	-0.2421
1064	SLU 33	-0.21627	-0.54068	SLU 1	-0.09397	-0.23492
1065	SLU 33	-0.21618	-0.54044	SLU 1	-0.09335	-0.23338
1066	SLU 33	-0.21758	-0.54396	SLU 1	-0.09344	-0.2336
1067	SLU 33	-0.21768	-0.5442	SLU 1	-0.09354	-0.23385
1068	SLU 33	-0.21812	-0.5453	SLU 1	-0.09449	-0.23622
1069	SLU 33	-0.22664	-0.5666	SLU 1	-0.09922	-0.24804
1071	SLU 33	-0.2568	-0.642	SLU 1	-0.11399	-0.28496
1072	SLU 33	-0.21126	-0.52816	SLU 1	-0.09148	-0.22869
1073	SLU 33	-0.21014	-0.52536	SLU 1	-0.09139	-0.22848
1074	SLU 33	-0.2111	-0.52776	SLU 1	-0.09329	-0.23322
1075	SLU 33	-0.20851	-0.52127	SLU 1	-0.09119	-0.22798
1076	SLU 33	-0.20601	-0.51503	SLU 1	-0.09005	-0.22513
1077	SLU 33	-0.208	-0.52	SLU 1	-0.09174	-0.22934
1078	SLU 33	-0.20783	-0.51957	SLU 1	-0.09054	-0.22634
1079	SLU 33	-0.22432	-0.56081	SLU 1	-0.09929	-0.24824
1080	SLU 33	-0.20823	-0.52059	SLU 1	-0.09082	-0.22705

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1081	SLU 33	-0.2093	-0.52325	SLU 1	-0.09269	-0.23173
1082	SLU 33	-0.2198	-0.54949	SLU 1	-0.09912	-0.2478
1083	SLU 33	-0.2068	-0.51701	SLU 1	-0.09058	-0.22646
1084	SLU 33	-0.207	-0.51751	SLU 1	-0.09066	-0.22664
1085	SLU 33	-0.20679	-0.51698	SLU 1	-0.09153	-0.22883
1086	SLU 33	-0.2156	-0.53901	SLU 1	-0.09601	-0.24002
1087	SLU 33	-0.21204	-0.53009	SLU 1	-0.09291	-0.23228
1088	SLU 33	-0.2164	-0.541	SLU 1	-0.09748	-0.2437
1089	SLU 33	-0.20825	-0.52062	SLU 1	-0.09058	-0.22644
1090	SLU 33	-0.20614	-0.51536	SLU 1	-0.09007	-0.22517
1091	SLU 33	-0.20647	-0.51618	SLU 1	-0.09039	-0.22598
1092	SLU 33	-0.22397	-0.55993	SLU 1	-0.09966	-0.24915
1093	SLU 33	-0.20699	-0.51747	SLU 1	-0.09178	-0.22946
1094	SLU 33	-0.21466	-0.53665	SLU 1	-0.09258	-0.23144
1095	SLU 33	-0.22227	-0.55568	SLU 1	-0.09753	-0.24381
1096	SLU 33	-0.21509	-0.53772	SLU 1	-0.09343	-0.23357
1097	SLU 33	-0.21486	-0.53714	SLU 1	-0.09274	-0.23184
1098	SLU 33	-0.21691	-0.54227	SLU 1	-0.09546	-0.23865
1099	SLU 33	-0.22918	-0.57296	SLU 1	-0.10306	-0.25765
1100	SLU 33	-0.21305	-0.53263	SLU 1	-0.09246	-0.23114
1101	SLU 33	-0.21369	-0.53422	SLU 1	-0.09329	-0.23322
1102	SLU 33	-0.21488	-0.53721	SLU 1	-0.09261	-0.23153
1103	SLU 33	-0.21452	-0.53629	SLU 1	-0.09255	-0.23138
1104	SLU 33	-0.2478	-0.6195	SLU 1	-0.11044	-0.27609
1106	SLU 33	-0.20958	-0.52394	SLU 1	-0.09249	-0.23121
1107	SLU 33	-0.20604	-0.51511	SLU 1	-0.09011	-0.22527
1108	SLU 33	-0.20706	-0.51766	SLU 1	-0.09025	-0.22562
1109	SLU 33	-0.23173	-0.57932	SLU 1	-0.10377	-0.25941
1110	SLU 33	-0.20542	-0.51354	SLU 1	-0.09024	-0.22561
1111	SLU 33	-0.22589	-0.56473	SLU 1	-0.0994	-0.24849
1112	SLU 33	-0.21334	-0.53334	SLU 1	-0.09298	-0.23244
1113	SLU 33	-0.21851	-0.54627	SLU 1	-0.09656	-0.24141
1114	SLU 33	-0.21568	-0.5392	SLU 1	-0.0939	-0.23476
1115	SLU 33	-0.21374	-0.53435	SLU 1	-0.09257	-0.23143
1116	SLU 33	-0.21499	-0.53746	SLU 1	-0.09658	-0.24144
1117	SLU 33	-0.20694	-0.51735	SLU 1	-0.09023	-0.22557
1118	SLU 33	-0.22597	-0.56491	SLU 1	-0.10091	-0.25229
1119	SLU 33	-0.20784	-0.5196	SLU 1	-0.09071	-0.22677
1120	SLU 33	-0.20917	-0.52293	SLU 1	-0.09133	-0.22832
1121	SLU 33	-0.21081	-0.52702	SLU 1	-0.09271	-0.23178
1122	SLU 33	-0.21513	-0.53782	SLU 1	-0.0962	-0.24049
1123	SLU 33	-0.20584	-0.5146	SLU 1	-0.09051	-0.22626
1124	SLU 33	-0.21084	-0.52711	SLU 1	-0.09148	-0.2287
1125	SLU 33	-0.20732	-0.51831	SLU 1	-0.09102	-0.22755
1126	SLU 33	-0.23828	-0.59569	SLU 1	-0.10675	-0.26687
1127	SLU 33	-0.23538	-0.58845	SLU 1	-0.10554	-0.26385
1128	SLU 33	-0.22077	-0.55194	SLU 1	-0.09698	-0.24245
1129	SLU 33	-0.21656	-0.54139	SLU 1	-0.09412	-0.23529
1130	SLU 33	-0.21648	-0.54119	SLU 1	-0.09351	-0.23377
1131	SLU 33	-0.21783	-0.54456	SLU 1	-0.09357	-0.23393
1132	SLU 33	-0.21792	-0.54481	SLU 1	-0.09368	-0.23419
1133	SLU 33	-0.21842	-0.54605	SLU 1	-0.09464	-0.2366
1134	SLU 33	-0.22696	-0.5674	SLU 1	-0.09938	-0.24845
1136	SLU 33	-0.2574	-0.64349	SLU 1	-0.11425	-0.28562
1137	SLU 33	-0.2071	-0.51775	SLU 1	-0.0903	-0.22575
1138	SLU 33	-0.21703	-0.54257	SLU 1	-0.09563	-0.23907
1139	SLU 33	-0.22937	-0.57342	SLU 1	-0.1026	-0.2565
1140	SLU 33	-0.21111	-0.52776	SLU 1	-0.09213	-0.23032
1141	SLU 33	-0.21277	-0.53194	SLU 1	-0.09401	-0.23503
1142	SLU 33	-0.20574	-0.51435	SLU 1	-0.09043	-0.22608
1143	SLU 33	-0.21066	-0.52664	SLU 1	-0.09162	-0.22904
1144	SLU 33	-0.20717	-0.51793	SLU 1	-0.09078	-0.22695
1145	SLU 33	-0.21029	-0.52573	SLU 1	-0.0924	-0.23099
1146	SLU 33	-0.21009	-0.52522	SLU 1	-0.09194	-0.22984
1147	SLU 33	-0.211	-0.52749	SLU 1	-0.09166	-0.22915
1148	SLU 33	-0.21245	-0.53112	SLU 1	-0.09388	-0.23471
1149	SLU 33	-0.20815	-0.52038	SLU 1	-0.09112	-0.22779
1150	SLU 33	-0.21089	-0.52723	SLU 1	-0.09317	-0.23293
1151	SLU 33	-0.21654	-0.54136	SLU 1	-0.0963	-0.24074
1152	SLU 33	-0.20787	-0.51966	SLU 1	-0.09182	-0.22954
1153	SLU 33	-0.22376	-0.55939	SLU 1	-0.10085	-0.25211
1154	SLU 33	-0.21038	-0.52596	SLU 1	-0.09131	-0.22828
1155	SLU 33	-0.20781	-0.51952	SLU 1	-0.09061	-0.22654
1156	SLU 33	-0.23922	-0.59805	SLU 1	-0.10695	-0.26738
1157	SLU 33	-0.21318	-0.53296	SLU 1	-0.0933	-0.23326

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1158	SLU 33	-0.2113	-0.52825	SLU 1	-0.09156	-0.22889
1159	SLU 33	-0.20683	-0.51706	SLU 1	-0.09037	-0.22592
1160	SLU 33	-0.22495	-0.56237	SLU 1	-0.09961	-0.24903
1161	SLU 33	-0.20741	-0.51852	SLU 1	-0.09081	-0.22703
1162	SLU 33	-0.20832	-0.5208	SLU 1	-0.09095	-0.22736
1163	SLU 33	-0.20922	-0.52305	SLU 1	-0.09268	-0.2317
1164	SLU 33	-0.20755	-0.51888	SLU 1	-0.09189	-0.22973
1165	SLU 33	-0.21977	-0.54942	SLU 1	-0.09903	-0.24758
1166	SLU 33	-0.20907	-0.52268	SLU 1	-0.0909	-0.22726
1167	SLU 33	-0.22546	-0.56365	SLU 1	-0.10029	-0.25074
1168	SLU 33	-0.21571	-0.53928	SLU 1	-0.09296	-0.2324
1169	SLU 33	-0.2081	-0.52026	SLU 1	-0.09097	-0.22744
1170	SLU 33	-0.20861	-0.52153	SLU 1	-0.09238	-0.23094
1171	SLU 33	-0.22344	-0.55859	SLU 1	-0.09801	-0.24502
1172	SLU 33	-0.21615	-0.54036	SLU 1	-0.09386	-0.23465
1173	SLU 33	-0.21591	-0.53977	SLU 1	-0.09315	-0.23289
1174	SLU 33	-0.21798	-0.54494	SLU 1	-0.09591	-0.23977
1175	SLU 33	-0.2148	-0.537	SLU 1	-0.09373	-0.23432
1176	SLU 33	-0.23054	-0.57635	SLU 1	-0.10361	-0.25901
1177	SLU 33	-0.2159	-0.53974	SLU 1	-0.09302	-0.23254
1178	SLU 33	-0.21574	-0.53934	SLU 1	-0.09302	-0.23256
1179	SLU 33	-0.24975	-0.62437	SLU 1	-0.1112	-0.278
1180	SLU 33	-0.22709	-0.56773	SLU 1	-0.09987	-0.24967
1181	SLU 33	-0.21373	-0.53433	SLU 1	-0.09279	-0.23198
1182	SLU 33	-0.21908	-0.54771	SLU 1	-0.09838	-0.24596
1183	SLU 33	-0.20868	-0.52169	SLU 1	-0.09138	-0.22846
1184	SLU 33	-0.21424	-0.53559	SLU 1	-0.09283	-0.23207
1185	SLU 33	-0.21394	-0.53485	SLU 1	-0.09327	-0.23317
1186	SLU 33	-0.21951	-0.54877	SLU 1	-0.09706	-0.24265
1187	SLU 33	-0.20949	-0.52374	SLU 1	-0.09131	-0.22827
1188	SLU 33	-0.21303	-0.53256	SLU 1	-0.0937	-0.23425
1189	SLU 33	-0.21028	-0.52569	SLU 1	-0.09137	-0.22842
1190	SLU 33	-0.23538	-0.58846	SLU 1	-0.1051	-0.26276
1191	SLU 33	-0.21063	-0.52657	SLU 1	-0.09193	-0.22982
1192	SLU 33	-0.21808	-0.5452	SLU 1	-0.09755	-0.24389
1193	SLU 33	-0.21135	-0.52837	SLU 1	-0.09192	-0.22979
1194	SLU 33	-0.21028	-0.52571	SLU 1	-0.09138	-0.22845
1195	SLU 33	-0.23158	-0.57896	SLU 1	-0.10324	-0.25809
1196	SLU 33	-0.2181	-0.54525	SLU 1	-0.09711	-0.24278
1197	SLU 33	-0.21705	-0.54264	SLU 1	-0.09447	-0.23616
1198	SLU 33	-0.20902	-0.52254	SLU 1	-0.09158	-0.22895
1199	SLU 33	-0.21432	-0.5358	SLU 1	-0.09387	-0.23467
1200	SLU 33	-0.21095	-0.52738	SLU 1	-0.09228	-0.2307
1201	SLU 33	-0.20955	-0.52387	SLU 1	-0.0918	-0.22949
1202	SLU 33	-0.23856	-0.59639	SLU 1	-0.10688	-0.2672
1203	SLU 33	-0.23571	-0.58927	SLU 1	-0.1057	-0.26426
1204	SLU 33	-0.22105	-0.55263	SLU 1	-0.09716	-0.24291
1205	SLU 33	-0.21682	-0.54206	SLU 1	-0.09429	-0.23573
1206	SLU 33	-0.21677	-0.54192	SLU 1	-0.09369	-0.23422
1207	SLU 33	-0.21809	-0.54522	SLU 1	-0.09374	-0.23434
1208	SLU 33	-0.21821	-0.54553	SLU 1	-0.09385	-0.23463
1209	SLU 33	-0.21875	-0.54687	SLU 1	-0.09483	-0.23708
1210	SLU 33	-0.22734	-0.56835	SLU 1	-0.0996	-0.249
1212	SLU 33	-0.25776	-0.64441	SLU 1	-0.11442	-0.28605
1213	SLU 33	-0.21091	-0.52726	SLU 1	-0.09156	-0.22891
1214	SLU 33	-0.22906	-0.57266	SLU 1	-0.10187	-0.25467
1215	SLU 33	-0.21203	-0.53006	SLU 1	-0.09199	-0.22996
1216	SLU 33	-0.21767	-0.54418	SLU 1	-0.09582	-0.23956
1217	SLU 33	-0.21224	-0.53059	SLU 1	-0.09254	-0.23135
1218	SLU 33	-0.21493	-0.53734	SLU 1	-0.09282	-0.23205
1219	SLU 33	-0.21551	-0.53879	SLU 1	-0.09492	-0.23729
1220	SLU 33	-0.21165	-0.52911	SLU 1	-0.09302	-0.23256
1221	SLU 33	-0.21102	-0.52756	SLU 1	-0.09208	-0.23021
1222	SLU 33	-0.21087	-0.52717	SLU 1	-0.09294	-0.23236
1223	SLU 33	-0.21073	-0.52683	SLU 1	-0.09165	-0.22912
1224	SLU 33	-0.21223	-0.53057	SLU 1	-0.0922	-0.2305
1225	SLU 33	-0.21342	-0.53354	SLU 1	-0.09422	-0.23555
1226	SLU 33	-0.21233	-0.53082	SLU 1	-0.09199	-0.22997
1227	SLU 33	-0.22767	-0.56918	SLU 1	-0.10091	-0.25227
1228	SLU 33	-0.21082	-0.52706	SLU 1	-0.09194	-0.22986
1229	SLU 33	-0.21108	-0.52769	SLU 1	-0.09317	-0.23293
1230	SLU 33	-0.21116	-0.5279	SLU 1	-0.09196	-0.22991
1231	SLU 33	-0.2119	-0.52974	SLU 1	-0.09358	-0.23396
1232	SLU 33	-0.2245	-0.56125	SLU 1	-0.10095	-0.25238
1233	SLU 33	-0.2209	-0.55224	SLU 1	-0.09707	-0.24267

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1234	SLU 33	-0.21447	-0.53616	SLU 1	-0.09332	-0.2333
1235	SLU 33	-0.21349	-0.53373	SLU 1	-0.09348	-0.2337
1236	SLU 33	-0.21435	-0.53587	SLU 1	-0.09279	-0.23196
1237	SLU 33	-0.21595	-0.53988	SLU 1	-0.09518	-0.23796
1238	SLU 33	-0.22784	-0.56961	SLU 1	-0.10243	-0.25608
1239	SLU 33	-0.21434	-0.53584	SLU 1	-0.0926	-0.2315
1240	SLU 33	-0.22747	-0.56868	SLU 1	-0.10043	-0.25106
1241	SLU 33	-0.21488	-0.53719	SLU 1	-0.09454	-0.23634
1242	SLU 33	-0.21432	-0.5358	SLU 1	-0.09264	-0.2316
1243	SLU 33	-0.24549	-0.61372	SLU 1	-0.10941	-0.27353
1244	SLU 33	-0.21074	-0.52684	SLU 1	-0.0917	-0.22925
1245	SLU 33	-0.21275	-0.53188	SLU 1	-0.09216	-0.23041
1246	SLU 33	-0.24119	-0.60297	SLU 1	-0.10758	-0.26894
1247	SLU 33	-0.22234	-0.55584	SLU 1	-0.09988	-0.2497
1248	SLU 33	-0.23954	-0.59884	SLU 1	-0.10724	-0.26811
1249	SLU 33	-0.23586	-0.58966	SLU 1	-0.10579	-0.26448
1250	SLU 33	-0.23118	-0.57794	SLU 1	-0.10386	-0.25966
1251	SLU 33	-0.22648	-0.56619	SLU 1	-0.10188	-0.25469
1252	SLU 33	-0.22262	-0.55656	SLU 1	-0.10016	-0.2504
1253	SLU 33	-0.21999	-0.54996	SLU 1	-0.09886	-0.24715
1254	SLU 33	-0.21853	-0.54633	SLU 1	-0.09796	-0.2449
1255	SLU 33	-0.21816	-0.54539	SLU 1	-0.09742	-0.24355
1256	SLU 33	-0.21887	-0.54718	SLU 1	-0.09725	-0.24313
1257	SLU 33	-0.22033	-0.55084	SLU 1	-0.09735	-0.24336
1258	SLU 33	-0.22086	-0.55216	SLU 1	-0.09718	-0.24295
1259	SLU 33	-0.21865	-0.54662	SLU 1	-0.09625	-0.24062
1260	SLU 33	-0.21558	-0.53896	SLU 1	-0.09508	-0.23769
1261	SLU 33	-0.2132	-0.533	SLU 1	-0.09414	-0.23536
1262	SLU 33	-0.21169	-0.52923	SLU 1	-0.09349	-0.23373
1263	SLU 33	-0.21126	-0.52815	SLU 1	-0.09319	-0.23298
1264	SLU 33	-0.21184	-0.52961	SLU 1	-0.09322	-0.23305
1265	SLU 33	-0.21335	-0.53338	SLU 1	-0.09355	-0.23387
1266	SLU 33	-0.21548	-0.53871	SLU 1	-0.09408	-0.23519
1267	SLU 33	-0.21667	-0.54169	SLU 1	-0.09433	-0.23582
1268	SLU 33	-0.21517	-0.53792	SLU 1	-0.09378	-0.23444
1269	SLU 33	-0.21264	-0.5316	SLU 1	-0.09292	-0.23229
1270	SLU 33	-0.21072	-0.52681	SLU 1	-0.09225	-0.23063
1271	SLU 33	-0.20975	-0.52437	SLU 1	-0.09189	-0.22971
1272	SLU 33	-0.20976	-0.5244	SLU 1	-0.09183	-0.22957
1273	SLU 33	-0.21073	-0.52683	SLU 1	-0.09207	-0.23017
1274	SLU 33	-0.21262	-0.53155	SLU 1	-0.0926	-0.23149
1275	SLU 33	-0.21513	-0.53782	SLU 1	-0.09332	-0.23329
1276	SLU 33	-0.21662	-0.54154	SLU 1	-0.09372	-0.23343
1277	SLU 33	-0.2154	-0.5385	SLU 1	-0.09331	-0.23327
1278	SLU 33	-0.21318	-0.53295	SLU 1	-0.09258	-0.23145
1279	SLU 33	-0.21154	-0.52885	SLU 1	-0.09204	-0.23009
1280	SLU 33	-0.21077	-0.52693	SLU 1	-0.09176	-0.22939
1281	SLU 33	-0.21095	-0.52736	SLU 1	-0.09177	-0.22942
1282	SLU 33	-0.21207	-0.53018	SLU 1	-0.09207	-0.23019
1283	SLU 33	-0.21404	-0.5351	SLU 1	-0.09264	-0.23159
1284	SLU 33	-0.21658	-0.54145	SLU 1	-0.09338	-0.23344
1285	SLU 33	-0.21808	-0.54519	SLU 1	-0.09381	-0.23451
1286	SLU 33	-0.21647	-0.54117	SLU 1	-0.09331	-0.23327
1287	SLU 33	-0.21388	-0.5347	SLU 1	-0.09252	-0.2313
1288	SLU 33	-0.21192	-0.52979	SLU 1	-0.09193	-0.22981
1289	SLU 33	-0.21091	-0.52728	SLU 1	-0.09162	-0.22906
1290	SLU 33	-0.21094	-0.52735	SLU 1	-0.09164	-0.2291
1291	SLU 33	-0.21194	-0.52985	SLU 1	-0.09195	-0.22989
1292	SLU 33	-0.21396	-0.53489	SLU 1	-0.09258	-0.23146
1293	SLU 33	-0.21659	-0.54146	SLU 1	-0.0934	-0.2335
1294	SLU 33	-0.21816	-0.5454	SLU 1	-0.09391	-0.23477
1295	SLU 33	-0.2167	-0.54176	SLU 1	-0.09352	-0.2338
1296	SLU 33	-0.21419	-0.53548	SLU 1	-0.09282	-0.23204
1297	SLU 33	-0.21226	-0.53064	SLU 1	-0.0923	-0.23075
1298	SLU 33	-0.21125	-0.52812	SLU 1	-0.09207	-0.23018
1299	SLU 33	-0.21127	-0.52817	SLU 1	-0.09217	-0.23042
1300	SLU 33	-0.21229	-0.53072	SLU 1	-0.09258	-0.23144
1301	SLU 33	-0.21424	-0.53561	SLU 1	-0.09328	-0.23321
1302	SLU 33	-0.21685	-0.54212	SLU 1	-0.0942	-0.2355
1303	SLU 33	-0.2186	-0.54651	SLU 1	-0.09487	-0.23717
1304	SLU 33	-0.21767	-0.54417	SLU 1	-0.09474	-0.23686
1305	SLU 33	-0.21586	-0.53965	SLU 1	-0.09436	-0.2359
1306	SLU 33	-0.21462	-0.53656	SLU 1	-0.09416	-0.23541
1307	SLU 33	-0.21445	-0.53613	SLU 1	-0.09432	-0.23579
1308	SLU 33	-0.21537	-0.53843	SLU 1	-0.09483	-0.23707

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1309	SLU 33	-0.2174	-0.54349	SLU 1	-0.0957	-0.23925
1310	SLU 33	-0.22043	-0.55106	SLU 1	-0.09691	-0.24227
1311	SLU 33	-0.2242	-0.5605	SLU 1	-0.09837	-0.24593
1312	SLU 33	-0.22721	-0.56803	SLU 1	-0.09964	-0.2491
1313	SLU 33	-0.22776	-0.56939	SLU 1	-0.10023	-0.25058
1314	SLU 33	-0.22756	-0.56891	SLU 1	-0.10064	-0.2516
1316	SLU 33	-0.22821	-0.57052	SLU 1	-0.10138	-0.25345
1318	SLU 33	-0.23008	-0.5752	SLU 1	-0.10252	-0.25629
1320	SLU 33	-0.23328	-0.5832	SLU 1	-0.10411	-0.26028
1322	SLU 33	-0.23779	-0.59448	SLU 1	-0.10616	-0.26541
1324	SLU 33	-0.24369	-0.60922	SLU 1	-0.10868	-0.27171
1326	SLU 33	-0.25083	-0.62708	SLU 1	-0.11163	-0.27907
1328	SLU 33	-0.2579	-0.64475	SLU 1	-0.11449	-0.28624
1329	SLU 33	-0.2047	-0.51174	SLU 1	-0.0897	-0.22425
1330	SLU 33	-0.20906	-0.52266	SLU 1	-0.09283	-0.23207
1331	SLU 33	-0.20306	-0.50764	SLU 1	-0.08959	-0.22399
1332	SLU 33	-0.20462	-0.51156	SLU 1	-0.09005	-0.22512
1333	SLU 33	-0.20934	-0.52336	SLU 1	-0.09295	-0.23239
1334	SLU 33	-0.2025	-0.50624	SLU 1	-0.0889	-0.22225
1335	SLU 33	-0.20198	-0.50495	SLU 1	-0.08875	-0.22187
1336	SLU 33	-0.20137	-0.50343	SLU 1	-0.09	-0.22501
1337	SLU 33	-0.21058	-0.52645	SLU 1	-0.0945	-0.23625
1338	SLU 33	-0.20619	-0.51547	SLU 1	-0.09011	-0.22528
1339	SLU 33	-0.21134	-0.52836	SLU 1	-0.09376	-0.23441
1340	SLU 33	-0.20434	-0.51085	SLU 1	-0.08994	-0.22485
1341	SLU 33	-0.20595	-0.51487	SLU 1	-0.09055	-0.22637
1342	SLU 33	-0.20069	-0.50174	SLU 1	-0.08845	-0.22112
1343	SLU 33	-0.2042	-0.51051	SLU 1	-0.09103	-0.22758
1344	SLU 33	-0.19911	-0.49779	SLU 1	-0.08836	-0.22091
1345	SLU 33	-0.20071	-0.50178	SLU 1	-0.08869	-0.22173
1346	SLU 33	-0.21417	-0.53543	SLU 1	-0.09469	-0.23672
1347	SLU 33	-0.21575	-0.53938	SLU 1	-0.09586	-0.23964
1348	SLU 33	-0.21236	-0.53089	SLU 1	-0.09202	-0.23006
1349	SLU 33	-0.21894	-0.54735	SLU 1	-0.09652	-0.24129
1350	SLU 33	-0.21055	-0.52638	SLU 1	-0.09187	-0.22968
1351	SLU 33	-0.2122	-0.53049	SLU 1	-0.09267	-0.23166
1352	SLU 33	-0.20618	-0.51546	SLU 1	-0.09339	-0.23347
1353	SLU 33	-0.24305	-0.60761	SLU 1	-0.10875	-0.27187
1354	SLU 33	-0.21218	-0.53046	SLU 1	-0.09194	-0.22984
1355	SLU 33	-0.21359	-0.53397	SLU 1	-0.09723	-0.24308
1356	SLU 33	-0.20693	-0.51732	SLU 1	-0.0945	-0.23624
1357	SLU 33	-0.20394	-0.50985	SLU 1	-0.09303	-0.23257
1358	SLU 33	-0.20255	-0.50637	SLU 1	-0.09026	-0.22565
1359	SLU 33	-0.21488	-0.53721	SLU 1	-0.0974	-0.24349
1360	SLU 33	-0.1996	-0.49899	SLU 1	-0.08814	-0.22034
1361	SLU 33	-0.22924	-0.57311	SLU 1	-0.10342	-0.25855
1362	SLU 33	-0.19824	-0.49561	SLU 1	-0.08814	-0.22036
1363	SLU 33	-0.19993	-0.49983	SLU 1	-0.08833	-0.22083
1364	SLU 33	-0.21905	-0.54763	SLU 1	-0.09935	-0.24837
1366	SLU 33	-0.25976	-0.6494	SLU 1	-0.11515	-0.28787
1367	SLU 33	-0.20582	-0.51454	SLU 1	-0.09111	-0.22777
1368	SLU 33	-0.20282	-0.50706	SLU 1	-0.089	-0.2225
1369	SLU 33	-0.21266	-0.53164	SLU 1	-0.09613	-0.24033
1370	SLU 33	-0.2252	-0.563	SLU 1	-0.10176	-0.25441
1371	SLU 33	-0.20312	-0.5078	SLU 1	-0.08906	-0.22266
1372	SLU 33	-0.20278	-0.50695	SLU 1	-0.0892	-0.22301
1373	SLU 33	-0.24253	-0.60632	SLU 1	-0.10829	-0.27072
1374	SLU 33	-0.23604	-0.59011	SLU 1	-0.10586	-0.26466
1375	SLU 33	-0.22012	-0.55031	SLU 1	-0.09689	-0.24222
1376	SLU 33	-0.21629	-0.54072	SLU 1	-0.09421	-0.23553
1377	SLU 33	-0.21617	-0.54041	SLU 1	-0.0936	-0.234
1378	SLU 33	-0.21784	-0.54459	SLU 1	-0.09371	-0.23428
1379	SLU 33	-0.21809	-0.54523	SLU 1	-0.09387	-0.23468
1380	SLU 33	-0.21814	-0.54534	SLU 1	-0.09472	-0.23681
1381	SLU 33	-0.22633	-0.56582	SLU 1	-0.09929	-0.24822
1382	SLU 33	-0.20183	-0.50458	SLU 1	-0.08937	-0.22342
1383	SLU 33	-0.20367	-0.50917	SLU 1	-0.08943	-0.22357
1384	SLU 33	-0.21418	-0.53546	SLU 1	-0.0936	-0.23399
1385	SLU 33	-0.19988	-0.49971	SLU 1	-0.08966	-0.22416
1386	SLU 33	-0.19529	-0.48823	SLU 1	-0.08658	-0.21646
1387	SLU 33	-0.21488	-0.53719	SLU 1	-0.09638	-0.24096
1388	SLU 33	-0.20289	-0.50722	SLU 1	-0.09014	-0.22534
1389	SLU 33	-0.19545	-0.48864	SLU 1	-0.08787	-0.21967
1390	SLU 33	-0.21021	-0.52553	SLU 1	-0.09164	-0.2291
1391	SLU 33	-0.20983	-0.52457	SLU 1	-0.09203	-0.23008

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1392	SLU 33	-0.21183	-0.52957	SLU 1	-0.09193	-0.22981
1393	SLU 33	-0.21058	-0.52645	SLU 1	-0.09248	-0.23119
1394	SLU 33	-0.22132	-0.55331	SLU 1	-0.098	-0.24501
1395	SLU 33	-0.21079	-0.52698	SLU 1	-0.09153	-0.22882
1396	SLU 33	-0.19688	-0.49221	SLU 1	-0.08985	-0.22463
1397	SLU 33	-0.24678	-0.61695	SLU 1	-0.11026	-0.27564
1398	SLU 33	-0.21289	-0.53223	SLU 1	-0.09212	-0.2303
1399	SLU 33	-0.20435	-0.51087	SLU 1	-0.09204	-0.23011
1400	SLU 33	-0.21479	-0.53697	SLU 1	-0.09527	-0.23818
1401	SLU 33	-0.21447	-0.53616	SLU 1	-0.09482	-0.23704
1402	SLU 33	-0.20394	-0.50986	SLU 1	-0.08927	-0.22317
1403	SLU 33	-0.21267	-0.53168	SLU 1	-0.09205	-0.23012
1404	SLU 33	-0.18559	-0.46398	SLU 1	-0.08353	-0.20882
1405	SLU 33	-0.18798	-0.46996	SLU 1	-0.08552	-0.21381
1406	SLU 33	-0.21931	-0.54827	SLU 1	-0.09669	-0.24172
1407	SLU 33	-0.21051	-0.52628	SLU 1	-0.09182	-0.22954
1408	SLU 33	-0.21225	-0.53063	SLU 1	-0.09272	-0.23179
1409	SLU 33	-0.18354	-0.45884	SLU 1	-0.08327	-0.20817
1410	SLU 33	-0.18524	-0.4631	SLU 1	-0.08358	-0.20894
1411	SLU 33	-0.20137	-0.50343	SLU 1	-0.08845	-0.22113
1412	SLU 33	-0.20625	-0.51562	SLU 1	-0.09213	-0.23031
1413	SLU 33	-0.18586	-0.46466	SLU 1	-0.0835	-0.20876
1414	SLU 33	-0.19888	-0.49721	SLU 1	-0.0881	-0.22024
1415	SLU 33	-0.20048	-0.50121	SLU 1	-0.08879	-0.22197
1416	SLU 33	-0.18826	-0.47066	SLU 1	-0.0843	-0.21076
1417	SLU 33	-0.19132	-0.4783	SLU 1	-0.08688	-0.2172
1418	SLU 33	-0.18574	-0.46436	SLU 1	-0.08391	-0.20976
1419	SLU 33	-0.18733	-0.46831	SLU 1	-0.08438	-0.21095
1420	SLU 33	-0.20124	-0.50309	SLU 1	-0.09026	-0.22565
1421	SLU 33	-0.20533	-0.51332	SLU 1	-0.09449	-0.23623
1422	SLU 33	-0.22745	-0.56863	SLU 1	-0.10306	-0.25765
1423	SLU 33	-0.19356	-0.4839	SLU 1	-0.08963	-0.22407
1424	SLU 33	-0.19209	-0.48022	SLU 1	-0.0895	-0.22376
1425	SLU 33	-0.18255	-0.45639	SLU 1	-0.08372	-0.2093
1426	SLU 33	-0.19984	-0.49959	SLU 1	-0.08898	-0.22246
1427	SLU 33	-0.1829	-0.45726	SLU 1	-0.08587	-0.21469
1428	SLU 33	-0.18262	-0.45655	SLU 1	-0.08246	-0.20614
1429	SLU 33	-0.19681	-0.49202	SLU 1	-0.08726	-0.21815
1430	SLU 33	-0.19211	-0.48026	SLU 1	-0.08955	-0.22387
1431	SLU 33	-0.1959	-0.48975	SLU 1	-0.08742	-0.21856
1432	SLU 33	-0.19813	-0.49531	SLU 1	-0.0875	-0.21875
1433	SLU 33	-0.18223	-0.45557	SLU 1	-0.08512	-0.21281
1434	SLU 33	-0.19831	-0.49579	SLU 1	-0.08849	-0.22122
1435	SLU 33	-0.20645	-0.51613	SLU 1	-0.09308	-0.23269
1437	SLU 33	-0.26148	-0.6537	SLU 1	-0.11573	-0.28934
1438	SLU 33	-0.20159	-0.50399	SLU 1	-0.09344	-0.2336
1439	SLU 33	-0.24667	-0.61668	SLU 1	-0.10972	-0.2743
1440	SLU 33	-0.23581	-0.58953	SLU 1	-0.10576	-0.2644
1441	SLU 33	-0.219	-0.54751	SLU 1	-0.09646	-0.24115
1442	SLU 33	-0.21527	-0.53817	SLU 1	-0.09388	-0.23471
1443	SLU 33	-0.21525	-0.53811	SLU 1	-0.09333	-0.23331
1444	SLU 33	-0.21733	-0.54334	SLU 1	-0.09353	-0.23382
1445	SLU 33	-0.21749	-0.54373	SLU 1	-0.09365	-0.23411
1446	SLU 33	-0.21718	-0.54295	SLU 1	-0.09442	-0.23604
1447	SLU 33	-0.22487	-0.56218	SLU 1	-0.09873	-0.24681
1448	SLU 33	-0.19234	-0.48085	SLU 1	-0.08556	-0.2139
1449	SLU 33	-0.18553	-0.46383	SLU 1	-0.08438	-0.21095
1450	SLU 33	-0.1835	-0.45875	SLU 1	-0.08377	-0.20943
1451	SLU 33	-0.18903	-0.47259	SLU 1	-0.08448	-0.21121
1452	SLU 33	-0.18151	-0.45377	SLU 1	-0.08223	-0.20558
1453	SLU 33	-0.17982	-0.44955	SLU 1	-0.0821	-0.20524
1454	SLU 33	-0.18188	-0.45469	SLU 1	-0.08231	-0.20579
1455	SLU 33	-0.18813	-0.47032	SLU 1	-0.08717	-0.21791
1456	SLU 33	-0.1701	-0.42526	SLU 1	-0.07841	-0.19602
1457	SLU 33	-0.18044	-0.45111	SLU 1	-0.08316	-0.20789
1458	SLU 33	-0.21438	-0.53595	SLU 1	-0.09795	-0.24486
1459	SLU 33	-0.20782	-0.51954	SLU 1	-0.09147	-0.22867
1460	SLU 33	-0.18597	-0.46493	SLU 1	-0.08589	-0.21473
1461	SLU 33	-0.23967	-0.59918	SLU 1	-0.10767	-0.26917
1462	SLU 33	-0.20529	-0.51322	SLU 1	-0.09006	-0.22516
1463	SLU 33	-0.2048	-0.512	SLU 1	-0.09039	-0.22598
1464	SLU 33	-0.20739	-0.51848	SLU 1	-0.09041	-0.22601
1465	SLU 33	-0.21522	-0.53804	SLU 1	-0.09569	-0.23922
1466	SLU 33	-0.207	-0.51751	SLU 1	-0.09124	-0.22811
1467	SLU 33	-0.18865	-0.47161	SLU 1	-0.0843	-0.21075

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1468	SLU 33	-0.19187	-0.47968	SLU 1	-0.08722	-0.21805
1469	SLU 33	-0.18537	-0.46342	SLU 1	-0.0837	-0.20926
1470	SLU 33	-0.18695	-0.46738	SLU 1	-0.08433	-0.21081
1471	SLU 33	-0.17143	-0.42858	SLU 1	-0.07984	-0.19961
1472	SLU 33	-0.20524	-0.5131	SLU 1	-0.08966	-0.22416
1473	SLU 33	-0.21014	-0.52534	SLU 1	-0.09334	-0.23336
1474	SLU 33	-0.20683	-0.51708	SLU 1	-0.0902	-0.22551
1475	SLU 33	-0.20621	-0.51552	SLU 1	-0.08993	-0.22482
1476	SLU 33	-0.21143	-0.52857	SLU 1	-0.09398	-0.23495
1477	SLU 33	-0.20325	-0.50814	SLU 1	-0.08948	-0.2237
1478	SLU 33	-0.20496	-0.51241	SLU 1	-0.09032	-0.22581
1479	SLU 33	-0.16935	-0.42338	SLU 1	-0.07818	-0.19546
1480	SLU 33	-0.20588	-0.5147	SLU 1	-0.09226	-0.23065
1481	SLU 33	-0.17059	-0.42649	SLU 1	-0.07973	-0.19932
1482	SLU 33	-0.16652	-0.4163	SLU 1	-0.07766	-0.19416
1483	SLU 33	-0.16832	-0.42079	SLU 1	-0.07803	-0.19507
1484	SLU 33	-0.21341	-0.53352	SLU 1	-0.09801	-0.24502
1485	SLU 33	-0.18807	-0.47016	SLU 1	-0.08834	-0.22084
1486	SLU 33	-0.19111	-0.47778	SLU 1	-0.08608	-0.21519
1487	SLU 33	-0.18896	-0.4724	SLU 1	-0.08471	-0.21177
1488	SLU 33	-0.1879	-0.46975	SLU 1	-0.0848	-0.21199
1489	SLU 33	-0.19047	-0.47616	SLU 1	-0.08495	-0.21239
1490	SLU 33	-0.17165	-0.42913	SLU 1	-0.08195	-0.20487
1491	SLU 33	-0.16935	-0.42339	SLU 1	-0.08137	-0.20342
1492	SLU 33	-0.1974	-0.4935	SLU 1	-0.08984	-0.22459
1493	SLU 33	-0.17508	-0.4377	SLU 1	-0.07998	-0.19996
1494	SLU 33	-0.1684	-0.421	SLU 1	-0.07784	-0.1946
1495	SLU 33	-0.18992	-0.4748	SLU 1	-0.08569	-0.21423
1496	SLU 33	-0.16059	-0.40147	SLU 1	-0.07787	-0.19467
1497	SLU 33	-0.18999	-0.47498	SLU 1	-0.08648	-0.2162
1498	SLU 33	-0.17147	-0.42868	SLU 1	-0.08239	-0.20598
1499	SLU 33	-0.16346	-0.40866	SLU 1	-0.07733	-0.19333
1501	SLU 33	-0.26286	-0.65714	SLU 1	-0.11619	-0.29049
1502	SLU 33	-0.17174	-0.42935	SLU 1	-0.07884	-0.19711
1503	SLU 33	-0.17315	-0.43286	SLU 1	-0.0808	-0.20199
1504	SLU 33	-0.16802	-0.42006	SLU 1	-0.07808	-0.19521
1505	SLU 33	-0.16965	-0.42414	SLU 1	-0.07858	-0.19646
1506	SLU 33	-0.16151	-0.40377	SLU 1	-0.07561	-0.18903
1507	SLU 33	-0.25058	-0.62646	SLU 1	-0.11109	-0.27773
1508	SLU 33	-0.23567	-0.58918	SLU 1	-0.10571	-0.26426
1509	SLU 33	-0.21818	-0.54544	SLU 1	-0.09618	-0.24046
1510	SLU 33	-0.21461	-0.53652	SLU 1	-0.09371	-0.23429
1511	SLU 33	-0.21467	-0.53666	SLU 1	-0.0932	-0.233
1512	SLU 33	-0.21714	-0.54286	SLU 1	-0.09347	-0.23369
1513	SLU 33	-0.21724	-0.54309	SLU 1	-0.09357	-0.23391
1514	SLU 33	-0.21653	-0.54133	SLU 1	-0.09425	-0.23562
1515	SLU 33	-0.22381	-0.55952	SLU 1	-0.09835	-0.24588
1516	SLU 33	-0.16315	-0.40789	SLU 1	-0.07829	-0.19572
1517	SLU 33	-0.18649	-0.46622	SLU 1	-0.08366	-0.20914
1518	SLU 33	-0.17734	-0.44335	SLU 1	-0.08159	-0.20397
1519	SLU 33	-0.17595	-0.43988	SLU 1	-0.08045	-0.20112
1520	SLU 33	-0.17444	-0.43609	SLU 1	-0.08036	-0.2009
1521	SLU 33	-0.17708	-0.44271	SLU 1	-0.08062	-0.20154
1522	SLU 33	-0.17063	-0.42658	SLU 1	-0.07942	-0.19855
1523	SLU 33	-0.18088	-0.4522	SLU 1	-0.08186	-0.20464
1524	SLU 33	-0.18716	-0.4679	SLU 1	-0.08843	-0.22107
1525	SLU 33	-0.16225	-0.40563	SLU 1	-0.07592	-0.18979
1526	SLU 33	-0.16291	-0.40728	SLU 1	-0.07697	-0.19243
1527	SLU 33	-0.15979	-0.39948	SLU 1	-0.07551	-0.18877
1528	SLU 33	-0.16209	-0.40522	SLU 1	-0.07584	-0.1896
1529	SLU 33	-0.18664	-0.46659	SLU 1	-0.08358	-0.20895
1530	SLU 33	-0.1893	-0.47324	SLU 1	-0.08642	-0.21604
1531	SLU 33	-0.18263	-0.45659	SLU 1	-0.08282	-0.20704
1532	SLU 33	-0.18426	-0.46065	SLU 1	-0.08349	-0.20872
1533	SLU 33	-0.18004	-0.45009	SLU 1	-0.08396	-0.20991
1534	SLU 33	-0.15306	-0.38266	SLU 1	-0.0729	-0.18225
1535	SLU 33	-0.16267	-0.40667	SLU 1	-0.07838	-0.19596
1536	SLU 33	-0.18013	-0.45033	SLU 1	-0.08369	-0.20923
1537	SLU 33	-0.20436	-0.5109	SLU 1	-0.09041	-0.22602
1538	SLU 33	-0.16794	-0.41984	SLU 1	-0.07898	-0.19745
1539	SLU 33	-0.2251	-0.56276	SLU 1	-0.10239	-0.25598
1540	SLU 33	-0.16792	-0.4198	SLU 1	-0.08111	-0.20279
1541	SLU 33	-0.20718	-0.51796	SLU 1	-0.09239	-0.23097
1542	SLU 33	-0.20113	-0.50283	SLU 1	-0.09323	-0.23308
1543	SLU 33	-0.20707	-0.51768	SLU 1	-0.09287	-0.23218

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1544	SLU 33	-0.19696	-0.4924	SLU 1	-0.08795	-0.21988
1545	SLU 33	-0.15595	-0.38988	SLU 1	-0.07469	-0.18672
1546	SLU 33	-0.19453	-0.48631	SLU 1	-0.08707	-0.21767
1547	SLU 33	-0.19779	-0.49447	SLU 1	-0.08726	-0.21815
1548	SLU 33	-0.19524	-0.4881	SLU 1	-0.08684	-0.2171
1549	SLU 33	-0.2054	-0.51349	SLU 1	-0.08977	-0.22443
1550	SLU 33	-0.15147	-0.37868	SLU 1	-0.07495	-0.18738
1551	SLU 33	-0.16556	-0.41389	SLU 1	-0.07693	-0.19232
1552	SLU 33	-0.20306	-0.50765	SLU 1	-0.08901	-0.22252
1553	SLU 33	-0.15684	-0.3921	SLU 1	-0.07405	-0.18513
1554	SLU 33	-0.20735	-0.51839	SLU 1	-0.09027	-0.22569
1555	SLU 33	-0.15691	-0.39229	SLU 1	-0.0752	-0.188
1556	SLU 33	-0.21207	-0.53018	SLU 1	-0.09427	-0.23567
1557	SLU 33	-0.20383	-0.50958	SLU 1	-0.08973	-0.22433
1558	SLU 33	-0.20559	-0.51397	SLU 1	-0.09061	-0.22652
1559	SLU 33	-0.15311	-0.38277	SLU 1	-0.07326	-0.18316
1560	SLU 33	-0.15504	-0.3876	SLU 1	-0.07369	-0.18422
1561	SLU 33	-0.15353	-0.38384	SLU 1	-0.07567	-0.18918
1562	SLU 33	-0.20536	-0.51341	SLU 1	-0.09201	-0.23003
1563	SLU 33	-0.18288	-0.45719	SLU 1	-0.0834	-0.20849
1564	SLU 33	-0.15801	-0.39503	SLU 1	-0.07452	-0.18629
1565	SLU 33	-0.14627	-0.36568	SLU 1	-0.07273	-0.18183
1567	SLU 33	-0.26382	-0.65956	SLU 1	-0.11653	-0.29133
1568	SLU 33	-0.16829	-0.42071	SLU 1	-0.07862	-0.19655
1569	SLU 33	-0.16683	-0.41706	SLU 1	-0.07719	-0.19296
1570	SLU 33	-0.16575	-0.41437	SLU 1	-0.07755	-0.19386
1571	SLU 33	-0.16879	-0.42198	SLU 1	-0.07789	-0.19474
1572	SLU 33	-0.1675	-0.41875	SLU 1	-0.07772	-0.19429
1573	SLU 33	-0.18467	-0.46168	SLU 1	-0.08475	-0.21187
1574	SLU 33	-0.1598	-0.3995	SLU 1	-0.07838	-0.19596
1575	SLU 33	-0.16737	-0.41843	SLU 1	-0.07894	-0.19735
1576	SLU 33	-0.1622	-0.40551	SLU 1	-0.07621	-0.19052
1577	SLU 33	-0.16391	-0.40977	SLU 1	-0.07675	-0.19188
1578	SLU 33	-0.15244	-0.3811	SLU 1	-0.07368	-0.1842
1579	SLU 33	-0.14944	-0.3736	SLU 1	-0.07175	-0.17939
1580	SLU 33	-0.25346	-0.63365	SLU 1	-0.11213	-0.28034
1581	SLU 33	-0.23583	-0.58956	SLU 1	-0.10578	-0.26445
1582	SLU 33	-0.21785	-0.54464	SLU 1	-0.09613	-0.24033
1583	SLU 33	-0.21454	-0.53635	SLU 1	-0.09379	-0.23447
1584	SLU 33	-0.21459	-0.53648	SLU 1	-0.09328	-0.23319
1585	SLU 33	-0.2174	-0.54351	SLU 1	-0.0936	-0.234
1586	SLU 33	-0.21761	-0.54403	SLU 1	-0.09373	-0.23432
1587	SLU 33	-0.21644	-0.54109	SLU 1	-0.09431	-0.23577
1588	SLU 33	-0.22339	-0.55847	SLU 1	-0.09826	-0.24564
1589	SLU 33	-0.16395	-0.40988	SLU 1	-0.07855	-0.19637
1590	SLU 33	-0.18222	-0.45554	SLU 1	-0.08235	-0.20587
1591	SLU 33	-0.15563	-0.38906	SLU 1	-0.07555	-0.18888
1592	SLU 33	-0.16136	-0.40339	SLU 1	-0.07638	-0.19096
1593	SLU 33	-0.15309	-0.38274	SLU 1	-0.07576	-0.1894
1594	SLU 33	-0.17717	-0.44292	SLU 1	-0.08073	-0.20183
1595	SLU 33	-0.1895	-0.47374	SLU 1	-0.08448	-0.2112
1596	SLU 33	-0.15259	-0.38146	SLU 1	-0.07277	-0.18191
1597	SLU 33	-0.15243	-0.38108	SLU 1	-0.07356	-0.18389
1598	SLU 33	-0.1919	-0.47976	SLU 1	-0.08741	-0.21853
1599	SLU 33	-0.18492	-0.46231	SLU 1	-0.08364	-0.2091
1600	SLU 33	-0.18661	-0.46653	SLU 1	-0.08437	-0.21091
1601	SLU 33	-0.14955	-0.37386	SLU 1	-0.07218	-0.18046
1602	SLU 33	-0.15209	-0.38022	SLU 1	-0.07259	-0.18149
1603	SLU 33	-0.18579	-0.46447	SLU 1	-0.08808	-0.22021
1604	SLU 33	-0.18298	-0.45745	SLU 1	-0.08482	-0.21204
1605	SLU 33	-0.1499	-0.37474	SLU 1	-0.07401	-0.18504
1606	SLU 33	-0.17233	-0.43083	SLU 1	-0.08286	-0.20714
1607	SLU 33	-0.20271	-0.50678	SLU 1	-0.08996	-0.2249
1608	SLU 33	-0.14463	-0.36156	SLU 1	-0.07024	-0.1756
1609	SLU 33	-0.14169	-0.35423	SLU 1	-0.07147	-0.17867
1610	SLU 33	-0.21024	-0.52559	SLU 1	-0.09123	-0.22807
1611	SLU 33	-0.21466	-0.53665	SLU 1	-0.09525	-0.23811
1612	SLU 33	-0.2063	-0.51576	SLU 1	-0.09064	-0.22659
1613	SLU 33	-0.2081	-0.52024	SLU 1	-0.09154	-0.22886
1614	SLU 33	-0.16269	-0.40672	SLU 1	-0.07729	-0.19322
1615	SLU 33	-0.20632	-0.5158	SLU 1	-0.09219	-0.23048
1616	SLU 33	-0.18154	-0.45384	SLU 1	-0.08297	-0.20743
1617	SLU 33	-0.17928	-0.44819	SLU 1	-0.08211	-0.20527
1618	SLU 33	-0.18307	-0.45768	SLU 1	-0.08248	-0.20621
1619	SLU 33	-0.18056	-0.4514	SLU 1	-0.0821	-0.20524

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1620	SLU 33	-0.20476	-0.51191	SLU 1	-0.08968	-0.22419
1621	SLU 33	-0.15928	-0.39821	SLU 1	-0.075	-0.18749
1622	SLU 33	-0.14852	-0.3713	SLU 1	-0.07228	-0.18069
1623	SLU 33	-0.20894	-0.52236	SLU 1	-0.09325	-0.23312
1624	SLU 33	-0.18164	-0.45411	SLU 1	-0.08414	-0.21036
1625	SLU 33	-0.15269	-0.38173	SLU 1	-0.07269	-0.18172
1626	SLU 33	-0.20304	-0.5076	SLU 1	-0.0891	-0.22276
1627	SLU 33	-0.2104	-0.52599	SLU 1	-0.094	-0.23501
1628	SLU 33	-0.15205	-0.38013	SLU 1	-0.07368	-0.18421
1629	SLU 33	-0.14821	-0.37052	SLU 1	-0.07172	-0.1793
1630	SLU 33	-0.15026	-0.37566	SLU 1	-0.0722	-0.18049
1631	SLU 33	-0.20635	-0.51587	SLU 1	-0.09519	-0.23797
1632	SLU 33	-0.14536	-0.36339	SLU 1	-0.07291	-0.18227
1633	SLU 33	-0.20426	-0.51064	SLU 1	-0.09043	-0.22608
1634	SLU 33	-0.20215	-0.50538	SLU 1	-0.08973	-0.22434
1635	SLU 33	-0.20627	-0.51569	SLU 1	-0.09002	-0.22504
1636	SLU 33	-0.20279	-0.50697	SLU 1	-0.08946	-0.22364
1637	SLU 33	-0.17917	-0.44791	SLU 1	-0.08227	-0.20567
1638	SLU 33	-0.14094	-0.35236	SLU 1	-0.07083	-0.17708
1640	SLU 33	-0.26455	-0.66138	SLU 1	-0.11681	-0.29203
1641	SLU 33	-0.23125	-0.57813	SLU 1	-0.1047	-0.26175
1642	SLU 33	-0.1549	-0.38725	SLU 1	-0.07361	-0.18404
1643	SLU 33	-0.16106	-0.40266	SLU 1	-0.07756	-0.19391
1644	SLU 33	-0.16152	-0.40381	SLU 1	-0.07649	-0.19123
1645	SLU 33	-0.15914	-0.39785	SLU 1	-0.07547	-0.18867
1646	SLU 33	-0.16257	-0.40643	SLU 1	-0.07591	-0.18978
1647	SLU 33	-0.16131	-0.40327	SLU 1	-0.07577	-0.18943
1648	SLU 33	-0.1698	-0.4245	SLU 1	-0.07815	-0.19538
1649	SLU 33	-0.18368	-0.45919	SLU 1	-0.08452	-0.2113
1650	SLU 33	-0.15114	-0.37786	SLU 1	-0.07515	-0.18788
1651	SLU 33	-0.1702	-0.4255	SLU 1	-0.08005	-0.20012
1652	SLU 33	-0.1647	-0.41175	SLU 1	-0.07714	-0.19284
1653	SLU 33	-0.16647	-0.41619	SLU 1	-0.07773	-0.19433
1654	SLU 33	-0.14478	-0.36195	SLU 1	-0.07037	-0.17592
1655	SLU 33	-0.15823	-0.39557	SLU 1	-0.07795	-0.19489
1656	SLU 33	-0.1493	-0.37324	SLU 1	-0.07273	-0.18183
1657	SLU 33	-0.25504	-0.6376	SLU 1	-0.11275	-0.28188
1658	SLU 33	-0.23625	-0.59062	SLU 1	-0.10598	-0.26496
1659	SLU 33	-0.21831	-0.54577	SLU 1	-0.0964	-0.241
1660	SLU 33	-0.21504	-0.53759	SLU 1	-0.09409	-0.23524
1661	SLU 33	-0.21515	-0.53787	SLU 1	-0.0936	-0.234
1662	SLU 33	-0.21837	-0.54594	SLU 1	-0.094	-0.235
1663	SLU 33	-0.21855	-0.54637	SLU 1	-0.09411	-0.23528
1664	SLU 33	-0.217	-0.54249	SLU 1	-0.09463	-0.23657
1665	SLU 33	-0.22376	-0.5594	SLU 1	-0.09849	-0.24623
1666	SLU 33	-0.18039	-0.45098	SLU 1	-0.0819	-0.20476
1667	SLU 33	-0.15813	-0.39532	SLU 1	-0.07543	-0.18858
1668	SLU 33	-0.15509	-0.38772	SLU 1	-0.07539	-0.18846
1669	SLU 33	-0.17799	-0.44497	SLU 1	-0.08114	-0.20285
1670	SLU 33	-0.1465	-0.36624	SLU 1	-0.07295	-0.18238
1671	SLU 33	-0.14957	-0.37393	SLU 1	-0.07275	-0.18188
1672	SLU 33	-0.14664	-0.3666	SLU 1	-0.07134	-0.17835
1673	SLU 33	-0.14938	-0.37344	SLU 1	-0.07181	-0.17953
1674	SLU 33	-0.15019	-0.37548	SLU 1	-0.07205	-0.18012
1675	SLU 33	-0.20158	-0.50396	SLU 1	-0.08845	-0.22113
1676	SLU 33	-0.20483	-0.51208	SLU 1	-0.092	-0.23
1677	SLU 33	-0.19714	-0.49284	SLU 1	-0.0878	-0.2195
1678	SLU 33	-0.1989	-0.49726	SLU 1	-0.08862	-0.22155
1679	SLU 33	-0.2026	-0.50651	SLU 1	-0.09009	-0.22522
1680	SLU 33	-0.14003	-0.35008	SLU 1	-0.07093	-0.17731
1681	SLU 33	-0.18858	-0.47146	SLU 1	-0.08918	-0.22294
1682	SLU 33	-0.14431	-0.36078	SLU 1	-0.07029	-0.17571
1683	SLU 33	-0.18909	-0.47272	SLU 1	-0.08696	-0.2174
1684	SLU 33	-0.16341	-0.40852	SLU 1	-0.07767	-0.19416
1685	SLU 33	-0.2071	-0.51776	SLU 1	-0.0926	-0.23151
1686	SLU 33	-0.21585	-0.53962	SLU 1	-0.09594	-0.23986
1687	SLU 33	-0.17972	-0.44931	SLU 1	-0.08563	-0.21408
1688	SLU 33	-0.21452	-0.53629	SLU 1	-0.09819	-0.24547
1689	SLU 33	-0.18504	-0.46259	SLU 1	-0.08426	-0.21066
1690	SLU 33	-0.20966	-0.52416	SLU 1	-0.09233	-0.23084
1691	SLU 33	-0.18281	-0.45703	SLU 1	-0.08344	-0.2086
1692	SLU 33	-0.18733	-0.46833	SLU 1	-0.08392	-0.2098
1693	SLU 33	-0.20749	-0.51872	SLU 1	-0.09165	-0.22912
1694	SLU 33	-0.21215	-0.53036	SLU 1	-0.09198	-0.22996
1695	SLU 33	-0.20532	-0.5133	SLU 1	-0.09004	-0.2251

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1696	SLU 33	-0.20835	-0.52087	SLU 1	-0.09143	-0.22856
1697	SLU 33	-0.20369	-0.50922	SLU 1	-0.09163	-0.22909
1698	SLU 33	-0.15849	-0.39623	SLU 1	-0.07491	-0.18728
1699	SLU 33	-0.14853	-0.37132	SLU 1	-0.07243	-0.18107
1700	SLU 33	-0.18476	-0.46189	SLU 1	-0.08364	-0.2091
1701	SLU 33	-0.17594	-0.43984	SLU 1	-0.08237	-0.20592
1702	SLU 33	-0.20479	-0.51197	SLU 1	-0.08984	-0.2246
1703	SLU 33	-0.15589	-0.38972	SLU 1	-0.07379	-0.18448
1704	SLU 33	-0.14723	-0.36809	SLU 1	-0.07373	-0.18433
1705	SLU 33	-0.1551	-0.38776	SLU 1	-0.07489	-0.18723
1706	SLU 33	-0.15102	-0.37755	SLU 1	-0.07279	-0.18197
1707	SLU 33	-0.15317	-0.38292	SLU 1	-0.07331	-0.18327
1709	SLU 33	-0.26473	-0.66182	SLU 1	-0.11692	-0.29229
1710	SLU 33	-0.17926	-0.44815	SLU 1	-0.08248	-0.2062
1711	SLU 33	-0.14406	-0.36016	SLU 1	-0.07199	-0.17996
1712	SLU 33	-0.15865	-0.39663	SLU 1	-0.07501	-0.18752
1713	SLU 33	-0.16283	-0.40706	SLU 1	-0.07834	-0.19586
1714	SLU 33	-0.16115	-0.40286	SLU 1	-0.07657	-0.19142
1715	SLU 33	-0.15866	-0.39664	SLU 1	-0.07548	-0.18869
1716	SLU 33	-0.16234	-0.40585	SLU 1	-0.07599	-0.18997
1717	SLU 33	-0.18585	-0.46463	SLU 1	-0.08542	-0.21355
1718	SLU 33	-0.15402	-0.38505	SLU 1	-0.07626	-0.19065
1719	SLU 33	-0.17645	-0.44113	SLU 1	-0.08041	-0.20103
1720	SLU 33	-0.25465	-0.63661	SLU 1	-0.11268	-0.28171
1721	SLU 33	-0.23706	-0.59266	SLU 1	-0.10636	-0.2659
1722	SLU 33	-0.21948	-0.54869	SLU 1	-0.09698	-0.24245
1723	SLU 33	-0.21625	-0.54061	SLU 1	-0.09469	-0.23672
1724	SLU 33	-0.21644	-0.54111	SLU 1	-0.09421	-0.23553
1725	SLU 33	-0.21997	-0.54991	SLU 1	-0.09466	-0.23665
1726	SLU 33	-0.2201	-0.55025	SLU 1	-0.09476	-0.23691
1727	SLU 33	-0.21831	-0.54576	SLU 1	-0.09525	-0.23812
1728	SLU 33	-0.22501	-0.56252	SLU 1	-0.09909	-0.24773
1729	SLU 33	-0.15322	-0.38306	SLU 1	-0.07422	-0.18556
1730	SLU 33	-0.16152	-0.4038	SLU 1	-0.076	-0.19
1731	SLU 33	-0.16524	-0.4131	SLU 1	-0.08059	-0.20147
1732	SLU 33	-0.148	-0.37001	SLU 1	-0.07161	-0.17902
1733	SLU 33	-0.2271	-0.56776	SLU 1	-0.10326	-0.25815
1734	SLU 33	-0.18217	-0.45542	SLU 1	-0.0827	-0.20674
1735	SLU 33	-0.17807	-0.44519	SLU 1	-0.08293	-0.20731
1736	SLU 33	-0.17225	-0.43064	SLU 1	-0.07982	-0.19954
1737	SLU 33	-0.17409	-0.43523	SLU 1	-0.08045	-0.20113
1738	SLU 33	-0.16126	-0.40315	SLU 1	-0.07765	-0.19414
1739	SLU 33	-0.16104	-0.40259	SLU 1	-0.07661	-0.19153
1740	SLU 33	-0.18298	-0.45744	SLU 1	-0.08296	-0.20741
1741	SLU 33	-0.15469	-0.38673	SLU 1	-0.07469	-0.18673
1742	SLU 33	-0.15149	-0.37873	SLU 1	-0.07312	-0.18281
1743	SLU 33	-0.15429	-0.38573	SLU 1	-0.07363	-0.18407
1744	SLU 33	-0.15278	-0.38196	SLU 1	-0.07537	-0.18843
1745	SLU 33	-0.15541	-0.38853	SLU 1	-0.0739	-0.18474
1746	SLU 33	-0.21347	-0.53366	SLU 1	-0.09534	-0.23834
1747	SLU 33	-0.2102	-0.52549	SLU 1	-0.09671	-0.24178
1748	SLU 33	-0.19348	-0.48369	SLU 1	-0.091	-0.22751
1749	SLU 33	-0.20703	-0.51757	SLU 1	-0.09167	-0.22917
1750	SLU 33	-0.20473	-0.51183	SLU 1	-0.09091	-0.22728
1751	SLU 33	-0.2099	-0.52474	SLU 1	-0.09137	-0.22843
1752	SLU 33	-0.20425	-0.51064	SLU 1	-0.09086	-0.22714
1753	SLU 33	-0.14736	-0.36841	SLU 1	-0.0736	-0.18401
1754	SLU 33	-0.20693	-0.51732	SLU 1	-0.09113	-0.22783
1755	SLU 33	-0.16917	-0.42293	SLU 1	-0.0798	-0.1995
1756	SLU 33	-0.20894	-0.52235	SLU 1	-0.09343	-0.23357
1757	SLU 33	-0.15244	-0.38109	SLU 1	-0.07314	-0.18286
1758	SLU 33	-0.21209	-0.53023	SLU 1	-0.09467	-0.23668
1759	SLU 33	-0.2077	-0.51925	SLU 1	-0.09104	-0.22761
1760	SLU 33	-0.20973	-0.52431	SLU 1	-0.0939	-0.23476
1761	SLU 33	-0.20201	-0.50503	SLU 1	-0.08966	-0.22415
1762	SLU 33	-0.20383	-0.50957	SLU 1	-0.0905	-0.22625
1763	SLU 33	-0.18887	-0.47217	SLU 1	-0.0872	-0.21801
1764	SLU 33	-0.1885	-0.47124	SLU 1	-0.08683	-0.21707
1765	SLU 33	-0.15586	-0.38965	SLU 1	-0.07512	-0.18781
1766	SLU 33	-0.16491	-0.41228	SLU 1	-0.07689	-0.19224
1767	SLU 33	-0.16453	-0.41132	SLU 1	-0.07711	-0.19278
1768	SLU 33	-0.20807	-0.52018	SLU 1	-0.09113	-0.22782
1769	SLU 33	-0.18038	-0.45096	SLU 1	-0.08593	-0.21484
1770	SLU 33	-0.20446	-0.51116	SLU 1	-0.08958	-0.22396
1771	SLU 33	-0.18279	-0.45699	SLU 1	-0.08383	-0.20958

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1772	SLU 33	-0.18035	-0.45087	SLU 1	-0.08286	-0.20715
1773	SLU 33	-0.18499	-0.46247	SLU 1	-0.08341	-0.20853
1775	SLU 33	-0.26465	-0.66162	SLU 1	-0.11697	-0.29242
1776	SLU 33	-0.15954	-0.39884	SLU 1	-0.0783	-0.19574
1777	SLU 33	-0.1649	-0.41226	SLU 1	-0.07842	-0.19606
1778	SLU 33	-0.16051	-0.40128	SLU 1	-0.07613	-0.19034
1779	SLU 33	-0.16271	-0.40678	SLU 1	-0.07668	-0.19169
1780	SLU 33	-0.18356	-0.45891	SLU 1	-0.08417	-0.21043
1781	SLU 33	-0.1562	-0.3905	SLU 1	-0.07637	-0.19093
1782	SLU 33	-0.18167	-0.45418	SLU 1	-0.0823	-0.20576
1783	SLU 33	-0.16935	-0.42338	SLU 1	-0.07872	-0.1968
1784	SLU 33	-0.19037	-0.47593	SLU 1	-0.08717	-0.21792
1785	SLU 33	-0.17208	-0.43021	SLU 1	-0.08188	-0.20469
1786	SLU 33	-0.18574	-0.46435	SLU 1	-0.08425	-0.21062
1787	SLU 33	-0.16722	-0.41806	SLU 1	-0.0789	-0.19725
1788	SLU 33	-0.16437	-0.41093	SLU 1	-0.07759	-0.19397
1789	SLU 33	-0.16794	-0.41984	SLU 1	-0.07811	-0.19527
1790	SLU 33	-0.25342	-0.63356	SLU 1	-0.11237	-0.28093
1791	SLU 33	-0.23817	-0.59542	SLU 1	-0.10688	-0.26719
1792	SLU 33	-0.22134	-0.55335	SLU 1	-0.09786	-0.24465
1793	SLU 33	-0.21816	-0.5454	SLU 1	-0.09557	-0.23892
1794	SLU 33	-0.21835	-0.54587	SLU 1	-0.09507	-0.23767
1795	SLU 33	-0.22191	-0.55477	SLU 1	-0.09551	-0.23878
1796	SLU 33	-0.22217	-0.55543	SLU 1	-0.09566	-0.23915
1797	SLU 33	-0.22027	-0.55069	SLU 1	-0.09613	-0.24033
1798	SLU 33	-0.22703	-0.56758	SLU 1	-0.10002	-0.25005
1799	SLU 33	-0.16413	-0.41032	SLU 1	-0.07815	-0.19537
1800	SLU 33	-0.16461	-0.41152	SLU 1	-0.0801	-0.20026
1801	SLU 33	-0.18203	-0.45506	SLU 1	-0.08676	-0.21691
1802	SLU 33	-0.17244	-0.43109	SLU 1	-0.08174	-0.20434
1803	SLU 33	-0.16793	-0.41983	SLU 1	-0.07831	-0.19577
1804	SLU 33	-0.16037	-0.40094	SLU 1	-0.07589	-0.18973
1805	SLU 33	-0.18908	-0.4727	SLU 1	-0.08521	-0.21303
1806	SLU 33	-0.17064	-0.42661	SLU 1	-0.08012	-0.20031
1807	SLU 33	-0.19183	-0.47957	SLU 1	-0.08608	-0.2152
1808	SLU 33	-0.17826	-0.44565	SLU 1	-0.08309	-0.20772
1809	SLU 33	-0.16738	-0.41846	SLU 1	-0.07924	-0.19809
1810	SLU 33	-0.16374	-0.40935	SLU 1	-0.07741	-0.19352
1811	SLU 33	-0.16647	-0.41619	SLU 1	-0.07792	-0.1948
1812	SLU 33	-0.22312	-0.55779	SLU 1	-0.10188	-0.25471
1813	SLU 33	-0.16799	-0.41997	SLU 1	-0.07823	-0.19558
1814	SLU 33	-0.18936	-0.4734	SLU 1	-0.08702	-0.21754
1815	SLU 33	-0.18335	-0.45838	SLU 1	-0.08377	-0.20943
1816	SLU 33	-0.18529	-0.46322	SLU 1	-0.08443	-0.21108
1817	SLU 33	-0.17024	-0.4256	SLU 1	-0.08181	-0.20453
1818	SLU 33	-0.20785	-0.51963	SLU 1	-0.09234	-0.23085
1819	SLU 33	-0.21518	-0.53795	SLU 1	-0.09629	-0.24074
1820	SLU 33	-0.21201	-0.53001	SLU 1	-0.09497	-0.23742
1821	SLU 33	-0.21183	-0.52957	SLU 1	-0.0974	-0.24349
1822	SLU 33	-0.19416	-0.48539	SLU 1	-0.08939	-0.22349
1823	SLU 33	-0.21107	-0.52767	SLU 1	-0.09276	-0.23189
1824	SLU 33	-0.1654	-0.41351	SLU 1	-0.08011	-0.20027
1825	SLU 33	-0.17901	-0.44754	SLU 1	-0.08175	-0.20437
1826	SLU 33	-0.21189	-0.52972	SLU 1	-0.0947	-0.23675
1827	SLU 33	-0.18698	-0.46744	SLU 1	-0.08833	-0.22083
1828	SLU 33	-0.20812	-0.52031	SLU 1	-0.09239	-0.23097
1829	SLU 33	-0.20555	-0.51387	SLU 1	-0.09148	-0.2287
1830	SLU 33	-0.21061	-0.52654	SLU 1	-0.09195	-0.22988
1831	SLU 33	-0.21259	-0.53149	SLU 1	-0.0929	-0.23224
1832	SLU 33	-0.19551	-0.48878	SLU 1	-0.08701	-0.21754
1833	SLU 33	-0.1775	-0.44375	SLU 1	-0.08289	-0.20724
1834	SLU 33	-0.17286	-0.43215	SLU 1	-0.08046	-0.20114
1835	SLU 33	-0.17513	-0.43782	SLU 1	-0.08101	-0.20252
1836	SLU 33	-0.17013	-0.42532	SLU 1	-0.07918	-0.19795
1837	SLU 33	-0.17108	-0.4277	SLU 1	-0.08056	-0.2014
1838	SLU 33	-0.2126	-0.53151	SLU 1	-0.09287	-0.23217
1840	SLU 33	-0.26414	-0.66035	SLU 1	-0.1169	-0.29226
1841	SLU 33	-0.2171	-0.54276	SLU 1	-0.0967	-0.24175
1842	SLU 33	-0.20923	-0.52307	SLU 1	-0.09233	-0.23081
1843	SLU 33	-0.21115	-0.52787	SLU 1	-0.09321	-0.23302
1844	SLU 33	-0.18752	-0.4688	SLU 1	-0.0858	-0.21451
1845	SLU 33	-0.18463	-0.46157	SLU 1	-0.08456	-0.21139
1846	SLU 33	-0.18872	-0.47181	SLU 1	-0.08506	-0.21265
1847	SLU 33	-0.17935	-0.44837	SLU 1	-0.08223	-0.20559
1848	SLU 33	-0.18267	-0.45669	SLU 1	-0.08676	-0.21689

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1849	SLU 33	-0.21502	-0.53756	SLU 1	-0.09337	-0.23343
1850	SLU 33	-0.19429	-0.48571	SLU 1	-0.08933	-0.22332
1851	SLU 33	-0.17931	-0.44827	SLU 1	-0.08328	-0.20819
1852	SLU 33	-0.17594	-0.43984	SLU 1	-0.08166	-0.20414
1853	SLU 33	-0.17916	-0.44791	SLU 1	-0.08215	-0.20537
1854	SLU 33	-0.1929	-0.48224	SLU 1	-0.08764	-0.2191
1855	SLU 33	-0.19666	-0.49166	SLU 1	-0.08958	-0.22394
1856	SLU 33	-0.17988	-0.44971	SLU 1	-0.08244	-0.20611
1857	SLU 33	-0.18703	-0.46759	SLU 1	-0.08475	-0.21188
1858	SLU 33	-0.18085	-0.45213	SLU 1	-0.08519	-0.21298
1859	SLU 33	-0.25106	-0.62765	SLU 1	-0.1117	-0.27926
1860	SLU 33	-0.23954	-0.59886	SLU 1	-0.10752	-0.2688
1861	SLU 33	-0.22398	-0.55996	SLU 1	-0.09907	-0.24767
1862	SLU 33	-0.22058	-0.55146	SLU 1	-0.09666	-0.24166
1863	SLU 33	-0.22089	-0.55221	SLU 1	-0.09617	-0.24043
1864	SLU 33	-0.22429	-0.56073	SLU 1	-0.09659	-0.24149
1865	SLU 33	-0.22447	-0.56117	SLU 1	-0.09672	-0.24179
1866	SLU 33	-0.22289	-0.55722	SLU 1	-0.09728	-0.2432
1867	SLU 33	-0.22983	-0.57459	SLU 1	-0.10128	-0.25319
1868	SLU 33	-0.1882	-0.4705	SLU 1	-0.0853	-0.21326
1869	SLU 33	-0.20511	-0.51278	SLU 1	-0.09519	-0.23798
1870	SLU 33	-0.18469	-0.46173	SLU 1	-0.08545	-0.21363
1871	SLU 33	-0.19431	-0.48578	SLU 1	-0.09003	-0.22508
1872	SLU 33	-0.20253	-0.50632	SLU 1	-0.0898	-0.2245
1873	SLU 33	-0.20408	-0.51019	SLU 1	-0.09063	-0.22657
1874	SLU 33	-0.1881	-0.47025	SLU 1	-0.08859	-0.22148
1875	SLU 33	-0.24425	-0.61062	SLU 1	-0.10968	-0.2742
1876	SLU 33	-0.1875	-0.46874	SLU 1	-0.08615	-0.21537
1877	SLU 33	-0.18293	-0.45733	SLU 1	-0.08354	-0.20886
1878	SLU 33	-0.21206	-0.53015	SLU 1	-0.09578	-0.23945
1879	SLU 33	-0.20808	-0.5202	SLU 1	-0.09369	-0.23422
1880	SLU 33	-0.20132	-0.5033	SLU 1	-0.08997	-0.22493
1881	SLU 33	-0.20331	-0.50827	SLU 1	-0.09071	-0.22678
1882	SLU 33	-0.20722	-0.51805	SLU 1	-0.09572	-0.2393
1883	SLU 33	-0.19587	-0.48967	SLU 1	-0.0894	-0.2235
1884	SLU 33	-0.19036	-0.4759	SLU 1	-0.08644	-0.21609
1885	SLU 33	-0.19252	-0.48131	SLU 1	-0.08704	-0.21761
1886	SLU 33	-0.2269	-0.56724	SLU 1	-0.10327	-0.25818
1887	SLU 33	-0.20356	-0.5089	SLU 1	-0.09025	-0.22562
1888	SLU 33	-0.18895	-0.47237	SLU 1	-0.08686	-0.21715
1889	SLU 33	-0.18464	-0.4616	SLU 1	-0.08464	-0.21161
1890	SLU 33	-0.18724	-0.4681	SLU 1	-0.08515	-0.21288
1891	SLU 33	-0.21726	-0.54316	SLU 1	-0.09505	-0.23763
1892	SLU 33	-0.22576	-0.56441	SLU 1	-0.10022	-0.25055
1893	SLU 33	-0.18901	-0.47251	SLU 1	-0.08548	-0.21369
1894	SLU 33	-0.197	-0.4925	SLU 1	-0.08793	-0.21982
1895	SLU 33	-0.22583	-0.56457	SLU 1	-0.10256	-0.25641
1896	SLU 33	-0.20813	-0.52032	SLU 1	-0.09145	-0.22863
1897	SLU 33	-0.21907	-0.54768	SLU 1	-0.09523	-0.23808
1898	SLU 33	-0.21349	-0.53372	SLU 1	-0.09457	-0.23643
1899	SLU 33	-0.19782	-0.49454	SLU 1	-0.09188	-0.2297
1900	SLU 33	-0.2188	-0.54701	SLU 1	-0.0962	-0.24049
1901	SLU 33	-0.21604	-0.54011	SLU 1	-0.09525	-0.23813
1902	SLU 33	-0.2205	-0.55125	SLU 1	-0.09555	-0.23887
1903	SLU 33	-0.20768	-0.51921	SLU 1	-0.0927	-0.23176
1904	SLU 33	-0.20463	-0.51159	SLU 1	-0.09146	-0.22866
1905	SLU 33	-0.20876	-0.5219	SLU 1	-0.09186	-0.22966
1906	SLU 33	-0.19244	-0.4811	SLU 1	-0.08981	-0.22452
1908	SLU 33	-0.26282	-0.65705	SLU 1	-0.11659	-0.29147
1909	SLU 33	-0.2693	-0.67324	SLU 1	-0.11902	-0.29754
1910	SLU 33	-0.19273	-0.48182	SLU 1	-0.08819	-0.22049
1911	SLU 33	-0.21861	-0.54653	SLU 1	-0.09781	-0.24453
1912	SLU 33	-0.21823	-0.54557	SLU 1	-0.09725	-0.24313
1913	SLU 33	-0.21864	-0.5466	SLU 1	-0.0952	-0.23801
1914	SLU 33	-0.19964	-0.49911	SLU 1	-0.08914	-0.22286
1915	SLU 33	-0.20383	-0.50956	SLU 1	-0.0918	-0.22951
1916	SLU 33	-0.20006	-0.50015	SLU 1	-0.09002	-0.22504
1917	SLU 33	-0.20323	-0.50807	SLU 1	-0.09043	-0.22609
1918	SLU 33	-0.20973	-0.52432	SLU 1	-0.09527	-0.23818
1919	SLU 33	-0.20264	-0.5066	SLU 1	-0.09031	-0.22576
1920	SLU 33	-0.21718	-0.54295	SLU 1	-0.09927	-0.24817
1921	SLU 33	-0.20924	-0.52309	SLU 1	-0.09226	-0.23065
1922	SLU 33	-0.20418	-0.51045	SLU 1	-0.09067	-0.22666
1923	SLU 33	-0.20923	-0.52308	SLU 1	-0.09415	-0.23537
1924	SLU 33	-0.24806	-0.62015	SLU 1	-0.11083	-0.27707

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
1925	SLU 33	-0.2411	-0.60274	SLU 1	-0.10825	-0.27062
1926	SLU 33	-0.22702	-0.56756	SLU 1	-0.10047	-0.25117
1927	SLU 33	-0.22338	-0.55845	SLU 1	-0.09793	-0.24482
1928	SLU 33	-0.22384	-0.55959	SLU 1	-0.09745	-0.24363
1929	SLU 33	-0.22693	-0.56732	SLU 1	-0.09783	-0.24457
1930	SLU 33	-0.22694	-0.56735	SLU 1	-0.0979	-0.24475
1931	SLU 33	-0.2259	-0.56475	SLU 1	-0.0986	-0.24649
1932	SLU 33	-0.23313	-0.58283	SLU 1	-0.10276	-0.2569
1933	SLU 33	-0.20907	-0.52268	SLU 1	-0.0935	-0.23375
1934	SLU 33	-0.22688	-0.56721	SLU 1	-0.10044	-0.2511
1935	SLU 33	-0.21877	-0.54692	SLU 1	-0.09588	-0.2397
1936	SLU 33	-0.2208	-0.55199	SLU 1	-0.09681	-0.24202
1937	SLU 33	-0.24366	-0.60915	SLU 1	-0.10946	-0.27365
1938	SLU 33	-0.20998	-0.52496	SLU 1	-0.09283	-0.23207
1939	SLU 33	-0.22273	-0.55684	SLU 1	-0.09647	-0.24117
1940	SLU 33	-0.23076	-0.57689	SLU 1	-0.10453	-0.26133
1941	SLU 33	-0.21821	-0.54553	SLU 1	-0.09559	-0.23897
1942	SLU 33	-0.22187	-0.55468	SLU 1	-0.09977	-0.24943
1943	SLU 33	-0.22862	-0.57155	SLU 1	-0.10169	-0.25423
1944	SLU 33	-0.21684	-0.54209	SLU 1	-0.09686	-0.24214
1945	SLU 33	-0.21029	-0.52572	SLU 1	-0.09325	-0.23313
1946	SLU 33	-0.21244	-0.5311	SLU 1	-0.09396	-0.23491
1947	SLU 33	-0.22751	-0.56877	SLU 1	-0.10317	-0.25792
1948	SLU 33	-0.21725	-0.54312	SLU 1	-0.09924	-0.2481
1949	SLU 33	-0.20965	-0.52413	SLU 1	-0.09568	-0.23921
1950	SLU 33	-0.2196	-0.549	SLU 1	-0.09943	-0.24858
1951	SLU 33	-0.21452	-0.53631	SLU 1	-0.09398	-0.23494
1952	SLU 33	-0.22053	-0.55131	SLU 1	-0.09598	-0.23994
1953	SLU 33	-0.2116	-0.52901	SLU 1	-0.09491	-0.23727
1954	SLU 33	-0.20614	-0.51534	SLU 1	-0.09199	-0.22997
1955	SLU 33	-0.2085	-0.52125	SLU 1	-0.09256	-0.2314
1956	SLU 33	-0.20774	-0.51936	SLU 1	-0.09356	-0.2339
1957	SLU 33	-0.20982	-0.52454	SLU 1	-0.09257	-0.23143
1958	SLU 33	-0.21296	-0.5324	SLU 1	-0.09742	-0.24354
1959	SLU 33	-0.20782	-0.51956	SLU 1	-0.09335	-0.23337
1960	SLU 33	-0.22132	-0.55329	SLU 1	-0.09739	-0.24347
1961	SLU 33	-0.21824	-0.5456	SLU 1	-0.09623	-0.24057
1962	SLU 33	-0.222	-0.55499	SLU 1	-0.09645	-0.24112
1963	SLU 33	-0.20744	-0.51859	SLU 1	-0.09179	-0.22947
1964	SLU 33	-0.21192	-0.52981	SLU 1	-0.09487	-0.23719
1965	SLU 33	-0.20718	-0.51795	SLU 1	-0.09244	-0.23109
1966	SLU 33	-0.2098	-0.52451	SLU 1	-0.09292	-0.23229
1967	SLU 33	-0.21966	-0.54914	SLU 1	-0.09697	-0.24242
1968	SLU 33	-0.21594	-0.53986	SLU 1	-0.09456	-0.23641
1969	SLU 33	-0.21018	-0.52545	SLU 1	-0.09282	-0.23206
1970	SLU 33	-0.2242	-0.56051	SLU 1	-0.10145	-0.25361
1971	SLU 33	-0.21745	-0.54363	SLU 1	-0.09633	-0.24081
1972	SLU 33	-0.21394	-0.53485	SLU 1	-0.09481	-0.23702
1973	SLU 33	-0.21732	-0.54329	SLU 1	-0.0951	-0.23776
1974	SLU 33	-0.21579	-0.53946	SLU 1	-0.09816	-0.24541
1975	SLU 33	-0.2115	-0.52876	SLU 1	-0.09477	-0.23693
1976	SLU 33	-0.24563	-0.61408	SLU 1	-0.11011	-0.27526
1977	SLU 33	-0.2426	-0.60651	SLU 1	-0.10892	-0.27229
1978	SLU 33	-0.23933	-0.59832	SLU 1	-0.10755	-0.26888
1979	SLU 33	-0.23611	-0.59029	SLU 1	-0.10616	-0.2654
1980	SLU 33	-0.23341	-0.58352	SLU 1	-0.10492	-0.26229
1981	SLU 33	-0.23137	-0.57842	SLU 1	-0.1039	-0.25974
1982	SLU 33	-0.23009	-0.57523	SLU 1	-0.10313	-0.25783
1983	SLU 33	-0.22954	-0.57384	SLU 1	-0.10261	-0.25654
1984	SLU 33	-0.22965	-0.57412	SLU 1	-0.10232	-0.2558
1985	SLU 33	-0.23012	-0.57531	SLU 1	-0.10215	-0.25538
1986	SLU 33	-0.22994	-0.57486	SLU 1	-0.1018	-0.2545
1987	SLU 33	-0.22861	-0.57152	SLU 1	-0.10118	-0.25296
1988	SLU 33	-0.22662	-0.56655	SLU 1	-0.10038	-0.25095
1989	SLU 33	-0.22498	-0.56246	SLU 1	-0.09969	-0.24923
1990	SLU 33	-0.22392	-0.55981	SLU 1	-0.09919	-0.24798
1991	SLU 33	-0.22355	-0.55887	SLU 1	-0.09892	-0.2473
1992	SLU 33	-0.22385	-0.55963	SLU 1	-0.09887	-0.24717
1993	SLU 33	-0.22469	-0.56173	SLU 1	-0.09899	-0.24747
1994	SLU 33	-0.22582	-0.56456	SLU 1	-0.0992	-0.24799
1995	SLU 33	-0.22637	-0.56592	SLU 1	-0.09924	-0.24809
1996	SLU 33	-0.22555	-0.56387	SLU 1	-0.0989	-0.24726
1997	SLU 33	-0.22409	-0.56022	SLU 1	-0.09838	-0.24596
1998	SLU 33	-0.22298	-0.55745	SLU 1	-0.09797	-0.24493
1999	SLU 33	-0.22239	-0.55597	SLU 1	-0.09771	-0.24429

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
2000	SLU 33	-0.22241	-0.55603	SLU 1	-0.09765	-0.24412
2001	SLU 33	-0.2231	-0.55774	SLU 1	-0.09779	-0.24448
2002	SLU 33	-0.22437	-0.56093	SLU 1	-0.09812	-0.24529
2003	SLU 33	-0.22583	-0.56456	SLU 1	-0.09849	-0.24622
2004	SLU 33	-0.22674	-0.56684	SLU 1	-0.09869	-0.24672
2005	SLU 33	-0.22626	-0.56565	SLU 1	-0.09849	-0.24624
2006	SLU 33	-0.22521	-0.56302	SLU 1	-0.09813	-0.24531
2007	SLU 33	-0.22443	-0.56107	SLU 1	-0.09783	-0.24458
2008	SLU 33	-0.22417	-0.56041	SLU 1	-0.09769	-0.24422
2009	SLU 33	-0.22448	-0.56119	SLU 1	-0.09772	-0.24431
2010	SLU 33	-0.22541	-0.56353	SLU 1	-0.09795	-0.24487
2011	SLU 33	-0.2269	-0.56724	SLU 1	-0.09834	-0.24584
2012	SLU 33	-0.22848	-0.5712	SLU 1	-0.09875	-0.24688
2013	SLU 33	-0.22934	-0.57334	SLU 1	-0.09896	-0.2474
2014	SLU 33	-0.22853	-0.57132	SLU 1	-0.09873	-0.24682
2015	SLU 33	-0.227	-0.56751	SLU 1	-0.09828	-0.2457
2016	SLU 33	-0.22583	-0.56457	SLU 1	-0.09793	-0.24482
2017	SLU 33	-0.22516	-0.5629	SLU 1	-0.09773	-0.24432
2018	SLU 33	-0.22518	-0.56295	SLU 1	-0.09774	-0.24436
2019	SLU 33	-0.22587	-0.56467	SLU 1	-0.09796	-0.24491
2020	SLU 33	-0.22709	-0.56772	SLU 1	-0.09835	-0.24587
2021	SLU 33	-0.22863	-0.57158	SLU 1	-0.09882	-0.24705
2022	SLU 33	-0.22957	-0.57392	SLU 1	-0.09912	-0.24779
2023	SLU 33	-0.22875	-0.57187	SLU 1	-0.09894	-0.24736
2024	SLU 33	-0.22713	-0.56783	SLU 1	-0.09855	-0.24638
2025	SLU 33	-0.22583	-0.56458	SLU 1	-0.09826	-0.24564
2026	SLU 33	-0.22504	-0.5626	SLU 1	-0.09812	-0.2453
2027	SLU 33	-0.22489	-0.56222	SLU 1	-0.09818	-0.24545
2028	SLU 33	-0.22542	-0.56356	SLU 1	-0.09846	-0.24615
2029	SLU 33	-0.2266	-0.5665	SLU 1	-0.09894	-0.24736
2030	SLU 33	-0.22801	-0.57002	SLU 1	-0.09949	-0.24873
2031	SLU 33	-0.22892	-0.57231	SLU 1	-0.0999	-0.24974
2032	SLU 33	-0.2286	-0.5715	SLU 1	-0.09998	-0.24994
2033	SLU 33	-0.22763	-0.56908	SLU 1	-0.09986	-0.24966
2034	SLU 33	-0.22712	-0.56781	SLU 1	-0.0999	-0.24975
2035	SLU 33	-0.22718	-0.56794	SLU 1	-0.10012	-0.2503
2036	SLU 33	-0.22796	-0.5699	SLU 1	-0.10058	-0.25144
2037	SLU 33	-0.22953	-0.57381	SLU 1	-0.1013	-0.25324
2038	SLU 33	-0.23176	-0.5794	SLU 1	-0.10224	-0.2556
2039	SLU 33	-0.23434	-0.58586	SLU 1	-0.1033	-0.25825
2040	SLU 33	-0.2365	-0.59125	SLU 1	-0.10425	-0.26063
2041	SLU 33	-0.23758	-0.59396	SLU 1	-0.10497	-0.26242
2042	SLU 33	-0.23811	-0.59528	SLU 1	-0.10554	-0.26385
2043	SLU 33	-0.23916	-0.5979	SLU 1	-0.10629	-0.26573
2044	SLU 33	-0.2409	-0.60224	SLU 1	-0.10728	-0.26821
2045	SLU 33	-0.24352	-0.60879	SLU 1	-0.10858	-0.27145
2046	SLU 33	-0.24698	-0.61745	SLU 1	-0.11017	-0.27542
2047	SLU 33	-0.25121	-0.62804	SLU 1	-0.11201	-0.28003
2048	SLU 33	-0.25616	-0.6404	SLU 1	-0.11409	-0.28522
2049	SLU 33	-0.26112	-0.65281	SLU 1	-0.11612	-0.2903
2050	SLU 33	-0.26472	-0.6618	SLU 1	-0.11755	-0.29388
2051	SLU 33	-0.24507	-0.61268	SLU 1	-0.10991	-0.27478
2052	SLU 33	-0.24395	-0.60988	SLU 1	-0.10941	-0.27353
2053	SLU 33	-0.24416	-0.6104	SLU 1	-0.10927	-0.27318
2054	SLU 33	-0.24497	-0.61242	SLU 1	-0.10927	-0.27318
2055	SLU 33	-0.24513	-0.61283	SLU 1	-0.10901	-0.27253
2056	SLU 33	-0.24397	-0.60991	SLU 1	-0.10827	-0.27067
2057	SLU 33	-0.24149	-0.60372	SLU 1	-0.10705	-0.26762
2058	SLU 33	-0.23818	-0.59545	SLU 1	-0.10553	-0.26382
2059	SLU 33	-0.23506	-0.58766	SLU 1	-0.10407	-0.26017
2060	SLU 33	-0.23296	-0.58241	SLU 1	-0.103	-0.25751
2061	SLU 33	-0.23272	-0.5818	SLU 1	-0.10271	-0.25678
2062	SLU 33	-0.23315	-0.58287	SLU 1	-0.1027	-0.25676
2063	SLU 33	-0.23383	-0.58456	SLU 1	-0.10279	-0.25698
2064	SLU 33	-0.23445	-0.58612	SLU 1	-0.10287	-0.25718
2065	SLU 33	-0.23426	-0.58566	SLU 1	-0.10267	-0.25668
2066	SLU 33	-0.23314	-0.58286	SLU 1	-0.10214	-0.25536
2067	SLU 33	-0.23151	-0.57878	SLU 1	-0.10143	-0.25358
2068	SLU 33	-0.2301	-0.57524	SLU 1	-0.10079	-0.25196
2069	SLU 33	-0.22932	-0.5733	SLU 1	-0.10039	-0.25097
2070	SLU 33	-0.22988	-0.5747	SLU 1	-0.1005	-0.25125
2071	SLU 33	-0.23133	-0.57833	SLU 1	-0.10094	-0.25234
2072	SLU 33	-0.23286	-0.58214	SLU 1	-0.10138	-0.25345
2073	SLU 33	-0.23345	-0.58362	SLU 1	-0.1015	-0.25375
2074	SLU 33	-0.23296	-0.5824	SLU 1	-0.10125	-0.25312

Nodo	Pressione minima			Pressione massima		
Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
2075	SLU 33	-0.23157	-0.57892	SLU 1	-0.10067	-0.25168
2076	SLU 33	-0.2301	-0.57525	SLU 1	-0.10005	-0.25012
2077	SLU 33	-0.22964	-0.5741	SLU 1	-0.09978	-0.24944
2078	SLU 33	-0.23057	-0.57643	SLU 1	-0.10004	-0.2501
2079	SLU 33	-0.23233	-0.58083	SLU 1	-0.1006	-0.25151
2080	SLU 33	-0.23406	-0.58515	SLU 1	-0.10114	-0.25285
2081	SLU 33	-0.23492	-0.58731	SLU 1	-0.10138	-0.25344
2082	SLU 33	-0.23466	-0.58666	SLU 1	-0.10122	-0.25305
2083	SLU 33	-0.23351	-0.58377	SLU 1	-0.10074	-0.25186
2084	SLU 33	-0.23229	-0.58073	SLU 1	-0.10021	-0.25052
2085	SLU 33	-0.23199	-0.57997	SLU 1	-0.09999	-0.24998
2086	SLU 33	-0.23286	-0.58215	SLU 1	-0.10027	-0.25067
2087	SLU 33	-0.23445	-0.58614	SLU 1	-0.10082	-0.25205
2088	SLU 33	-0.23588	-0.58969	SLU 1	-0.1013	-0.25326
2089	SLU 33	-0.23708	-0.5927	SLU 1	-0.10172	-0.25331
2090	SLU 33	-0.23694	-0.59235	SLU 1	-0.10168	-0.25421
2091	SLU 33	-0.23582	-0.58954	SLU 1	-0.10131	-0.25328
2092	SLU 33	-0.2342	-0.5855	SLU 1	-0.10078	-0.25194
2093	SLU 33	-0.23299	-0.58247	SLU 1	-0.10038	-0.25096
2094	SLU 33	-0.23231	-0.58078	SLU 1	-0.10019	-0.25048
2095	SLU 33	-0.2327	-0.58176	SLU 1	-0.10046	-0.25115
2096	SLU 33	-0.23399	-0.58497	SLU 1	-0.10105	-0.25263
2097	SLU 33	-0.23539	-0.58848	SLU 1	-0.10166	-0.25415
2098	SLU 33	-0.2359	-0.58975	SLU 1	-0.10194	-0.25486
2099	SLU 33	-0.23533	-0.58832	SLU 1	-0.10186	-0.25466
2100	SLU 33	-0.23387	-0.58468	SLU 1	-0.10148	-0.2537
2101	SLU 33	-0.23237	-0.58093	SLU 1	-0.10108	-0.25269
2102	SLU 33	-0.23187	-0.57967	SLU 1	-0.10102	-0.25255
2103	SLU 33	-0.23282	-0.58204	SLU 1	-0.10152	-0.25379
2104	SLU 33	-0.23457	-0.58641	SLU 1	-0.10233	-0.25583
2105	SLU 33	-0.23684	-0.59211	SLU 1	-0.10333	-0.25832
2106	SLU 33	-0.23867	-0.59668	SLU 1	-0.10416	-0.26039
2107	SLU 33	-0.23918	-0.59795	SLU 1	-0.10451	-0.26128
2108	SLU 33	-0.23906	-0.59766	SLU 1	-0.10466	-0.26166
2109	SLU 33	-0.23894	-0.59735	SLU 1	-0.10483	-0.26207
2110	SLU 33	-0.23878	-0.59694	SLU 1	-0.10497	-0.26242
2111	SLU 33	-0.23987	-0.59967	SLU 1	-0.10558	-0.26395
2112	SLU 33	-0.24275	-0.60688	SLU 1	-0.10693	-0.26732
2113	SLU 33	-0.24667	-0.61668	SLU 1	-0.1087	-0.27175
2114	SLU 33	-0.25076	-0.6269	SLU 1	-0.11051	-0.27627
2115	SLU 33	-0.25433	-0.63583	SLU 1	-0.11212	-0.28029
2116	SLU 33	-0.25706	-0.64265	SLU 1	-0.11343	-0.28357
2117	SLU 33	-0.25924	-0.6481	SLU 1	-0.11455	-0.28639
2118	SLU 33	-0.2605	-0.65126	SLU 1	-0.11535	-0.28837
2119	SLU 33	-0.26092	-0.65229	SLU 1	-0.11578	-0.28945
2120	SLU 33	-0.26194	-0.65486	SLU 1	-0.11638	-0.29096
2121	SLU 33	-0.26384	-0.6596	SLU 1	-0.11721	-0.29303

Dai dati sopra riportati, alla quota di imposta, in condizioni statiche considerando le combinazioni "SLE rara", si verifica una pressione massima puntuale sul terreno pari circa a $P_{max} = 0.50$ daN/cm² ed una pressione media pari a $P_{media} = 0.37$ daN/cm²; in condizioni sismiche si ha invece una pressione puntuale massima che vale $P_{max} = 0.67$ daN/cm² (comb. SUL33).

Di seguito si riporta l'andamento delle pressioni massime e medie sulla soletta di fondazione.

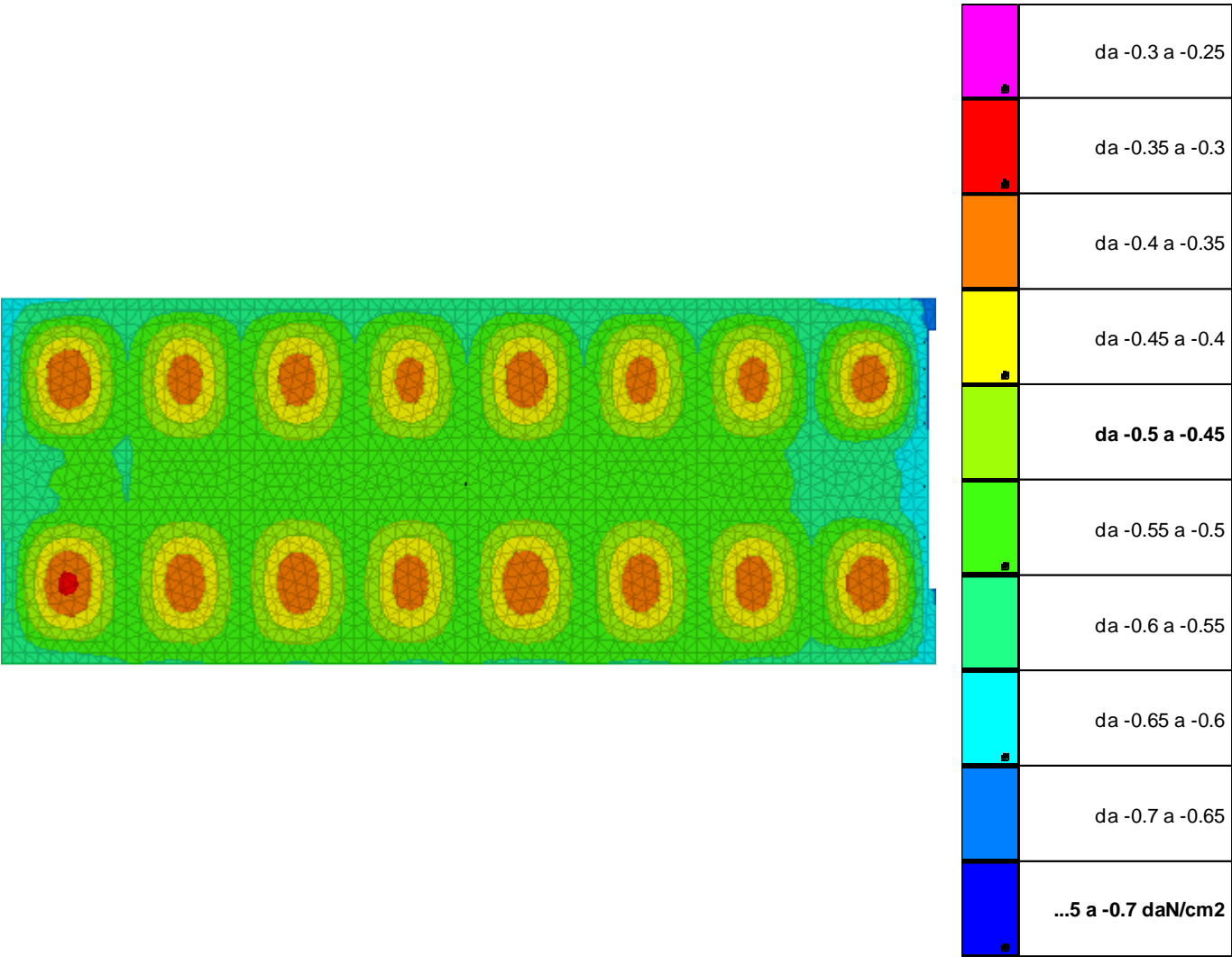


Figura 18 – Andamento pressioni massime sul terreno

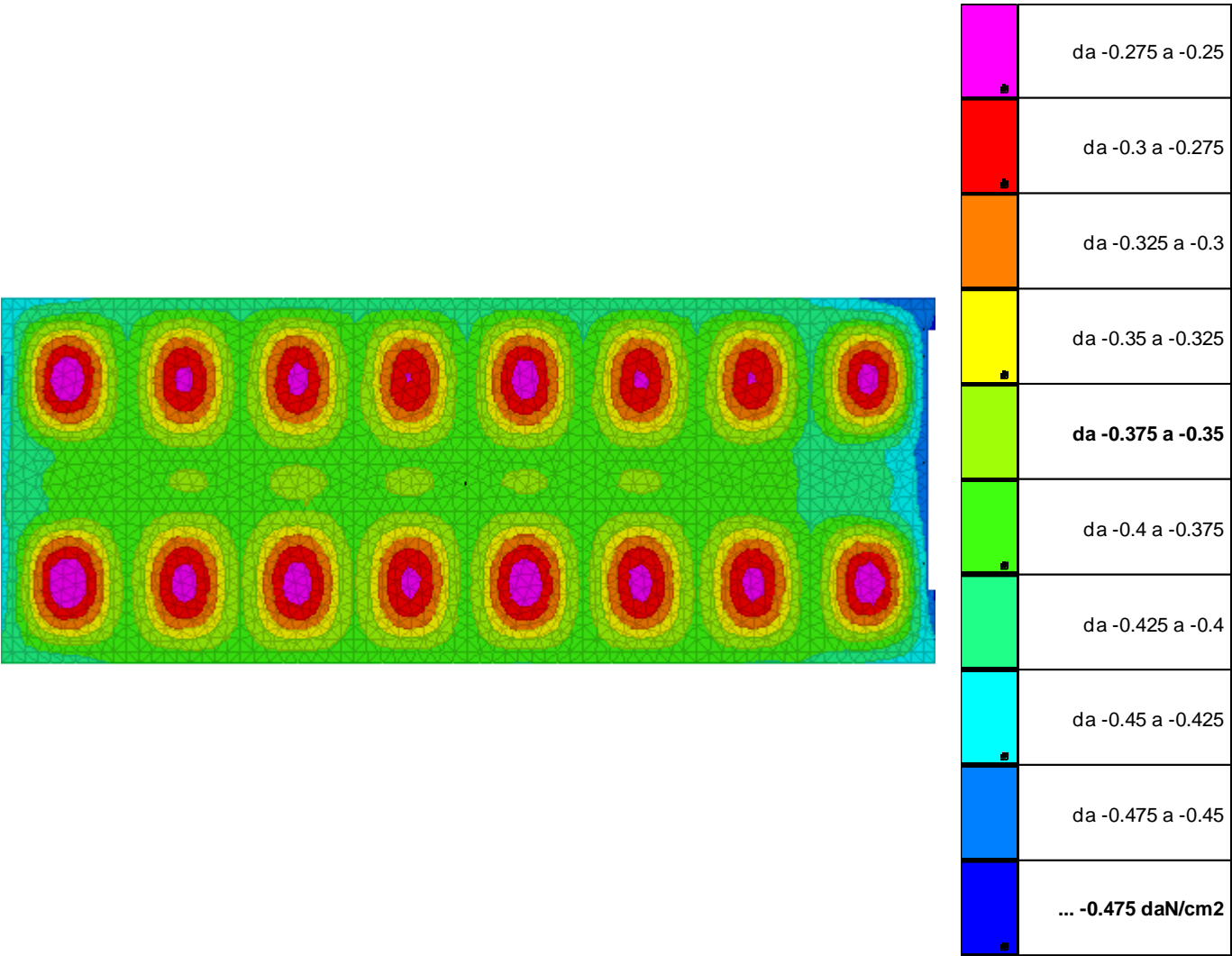


Figura 19 – Andamento pressioni medie sul terreno

2.3 VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Le verifiche agli stati limite ultimo ed elastico vengono prodotte una di seguito all'altra e risulta macchinoso disassemblarle per cui vengono riportate così come prodotte dal programma di calcolo.

Le verifiche in oggetto sono quindi già contenute all'interno del paragrafo 2.2 *Verifiche allo Stato Limite Ultimo*.

2.4 VERIFICHE DI DEFORMABILITA'

Le verifiche agli stati limite ultimo ed elastico vengono prodotte una di seguito all'altra e risulta macchinoso disassemblarle per cui vengono riportate così come prodotte dal programma di calcolo. Sono comprese anche le verifiche di deformabilità.

Le verifiche in oggetto sono quindi già contenute all'interno del paragrafo 2.2 *Verifiche allo Stato Limite Ultimo*.

3. RELAZIONE SUI MATERIALI

FONDAZIONE ED ELEVAZIONE: CALCESTRUZZO Classe C28/35

Classe di esposizione: XC3

Classe di consistenza: S4

Diametro massimo inerte: 15 mm

Fattore di sicurezza sul materiale: $\gamma_c = 1.5$

Resistenza caratteristica a compressione: $f_{ck} = 0.83 \times R_{ck} = 290.5 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza media a trazione semplice: $f_{ctm} = 0.30 \times f_{ck}^{2/3} = 28.35 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a trazione semplice: $f_{ctk} = 0.7 \times f_{ctm} = 19.8 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a compressione: $f_{cd} = 0.85 \times f_{ck} / \gamma_c = 164.6 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a trazione: $f_{ctd} = f_{ctk} / \gamma_c = 13.2 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a trazione per flessione: $f_{cfd} = 1.2 \times f_{ctm} = 34.02 \text{ daN/cm}^2$

ACCIAIO IN VERGELLA TIPO B450C

Controllato in stabilimento di produzione

Fattore di sicurezza sul materiale: $\gamma_s = 1.15$

Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$

Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} = 5400 \text{ daN/cm}^2$

Tensione di progetto di snervamento: $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 3913 \text{ daN/cm}^2$

Tensione di progetto di rottura: $f_{td} = f_{tk} / \gamma_s = 4696 \text{ daN/cm}^2$

LEGNO LAMELLARE GL24h

Fattore di sicurezza sul materiale: $\gamma_L = 1.45$

Coeff. correttivo funzione della durata del carico e dell'umidità della struttura: $K_{mod} = 0.9/0.6$

Coeff. che tiene conto dell'aumento di deformazione nel tempo per viscosità e umidità: $K_{def} = 0.8$

Resistenza caratteristica a flessione: $f_{m,k} = 240 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a trazione parallela: $f_{t,0,k} = 165 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a trazione perpendicolare: $f_{t,90,k} = 4.0 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a compressione parallela: $f_{c,0,k} = 240 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a compressione perpendicolare: $f_{c,90,k} = 27 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza caratteristica a taglio: $f_{v,k} = 27 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a flessione: $f_{m,d} = f_{m,k} K_{mod} / \gamma_L = 149 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a trazione parallela: $f_{t,0,d} = f_{t,0,k} K_{mod} / \gamma_L = 102 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a trazione perpendicolare: $f_{t,90,d} = f_{t,90,k} K_{mod} / \gamma_L = 2 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a compressione parallela: $f_{c,0,d} = f_{c,0,k} K_{mod} / \gamma_L = 149 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a compressione perpendicolare: $f_{c,90,d} = f_{c,90,k} K_{mod} / \gamma_L = 17 \text{ daN/cm}^2$

Resistenza di progetto a taglio: $f_{v,d} = f_{v,k} K_{mod} / \gamma_L = 17 \text{ daN/cm}^2$

Modulo di elasticità medio parallelo alla fibratura: $E_{0,mean} = 116000 \text{ daN/cm}^2$

Modulo di elasticità medio perpendicolare alla fibratura: $E_{90,mean} = 3900 \text{ daN/cm}^2$

Modulo di elasticità medio 5-percentile parallelo alla fibratura: $E_{0,05} = 94000 \text{ daN/cm}^2$

Modulo di taglio medio: $G_{mean} = 7200 \text{ daN/cm}^2$

ACCIAIO DA CARPENTERIA S235

Controllato in stabilimento di produzione

Fattore di sicurezza sul materiale: $\gamma_s = 1.05$

Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} = 2350 \text{ daN/cm}^2$

Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} = 3600 \text{ daN/cm}^2$

Tensione di progetto di snervamento: $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 2238 \text{ daN/cm}^2$

Tensione di progetto di rottura: $f_{td} = f_{tk} / \gamma_s = 3429 \text{ daN/cm}^2$

BULLONI

Tipo 8. classe 8

Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} = 6400 \text{ daN/cm}^2$

Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} = 8000 \text{ daN/cm}^2$

VITI A TESTA ESAGONALE

Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} = 4000 \text{ daN/cm}^2$

4. ELABORATI GRAFICI ESECUTIVI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Di seguito si riporta l'elenco degli elaborati grafici esecutivi strutturali all'interno dei quali è possibile ritrovare tutti i particolari costruttivi previsti.

S01	Esecutivi Strutturali -		Individuazione Corpi di Fabbrica Pianta di Riferimento Fili Pilastri
S02	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Casseratura Platea di fondazione
S03	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Armatura Platea di fondazione
S04	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Armatura Platea di fondazione - Sezioni
S05	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Armatura Platea di fondazione - Particolari
S06	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Casseratura e Armatura Pilastri
S07	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Casseratura e Armatura Solaio Piano Terra $Q = -0.24$ ml
S08	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Casseratura e Armatura Travi Solaio Piano Terra
S09	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Casseratura Solaio Piano Primo $Q +3.81$ ml
S10	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Casseratura e Armatura Travi Solaio Piano Primo
S11	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Casseratura Solaio Piano Copertura - Struttura in c.a.
S12	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Casseratura e Armatura Travi Solaio Piano Copertura
S13	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Casseratura Solaio Piano Copertura - Struttura in legno
S14	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Particolari Collegamenti Legno - Tav. 1 di 3
S15	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Particolari Collegamenti Legno - Tav. 2 di 3
S16	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Particolari Collegamenti Legno - Tav. 3 di 3
S17	Esecutivi Strutturali -	SCUOLA	Sezioni