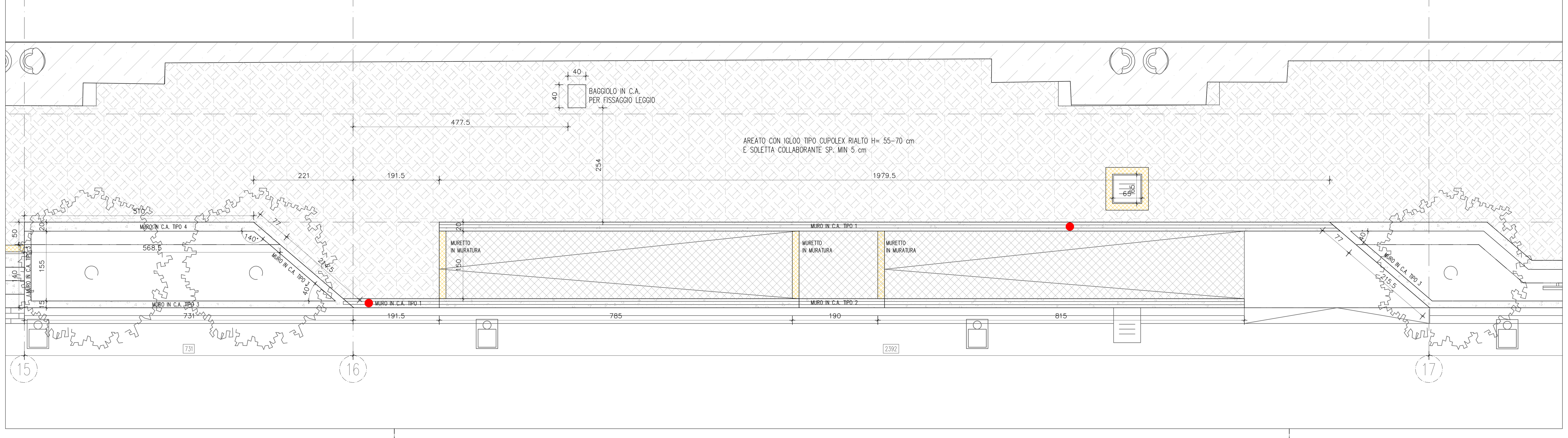
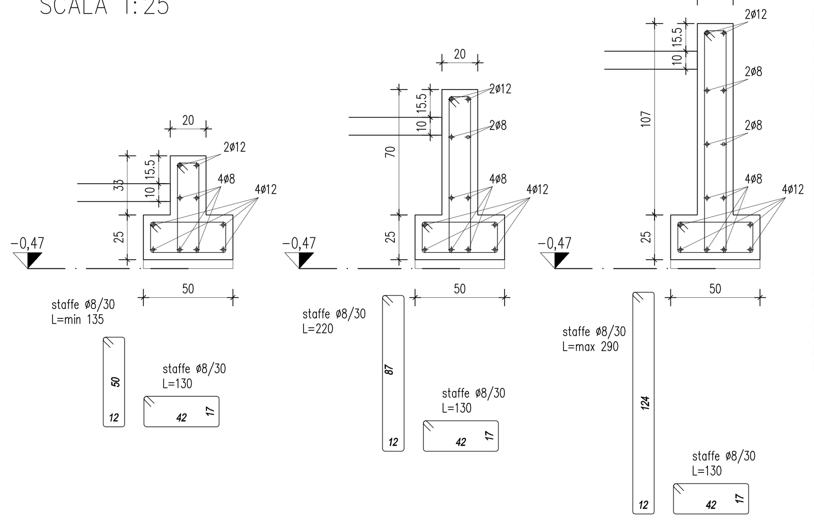
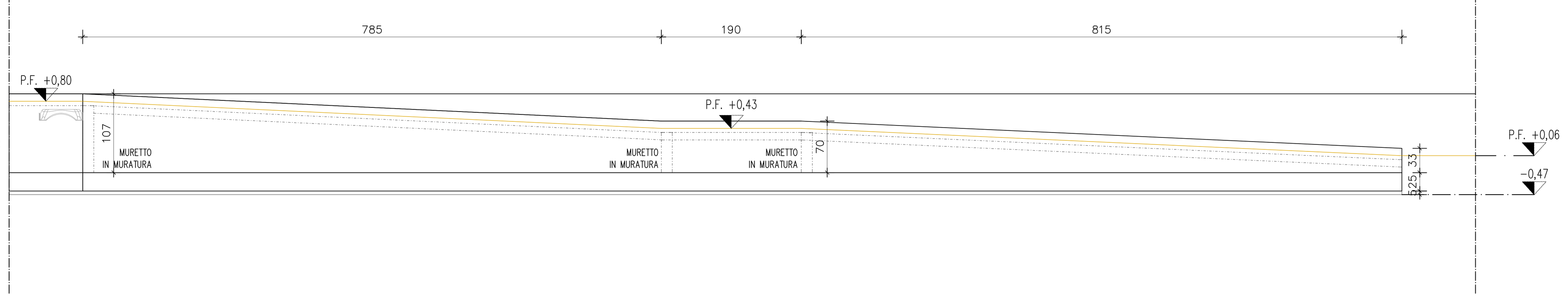
STATO DI PROGETTO – P.07 RIF. TAV. E.ST.01
SCALA 1:50



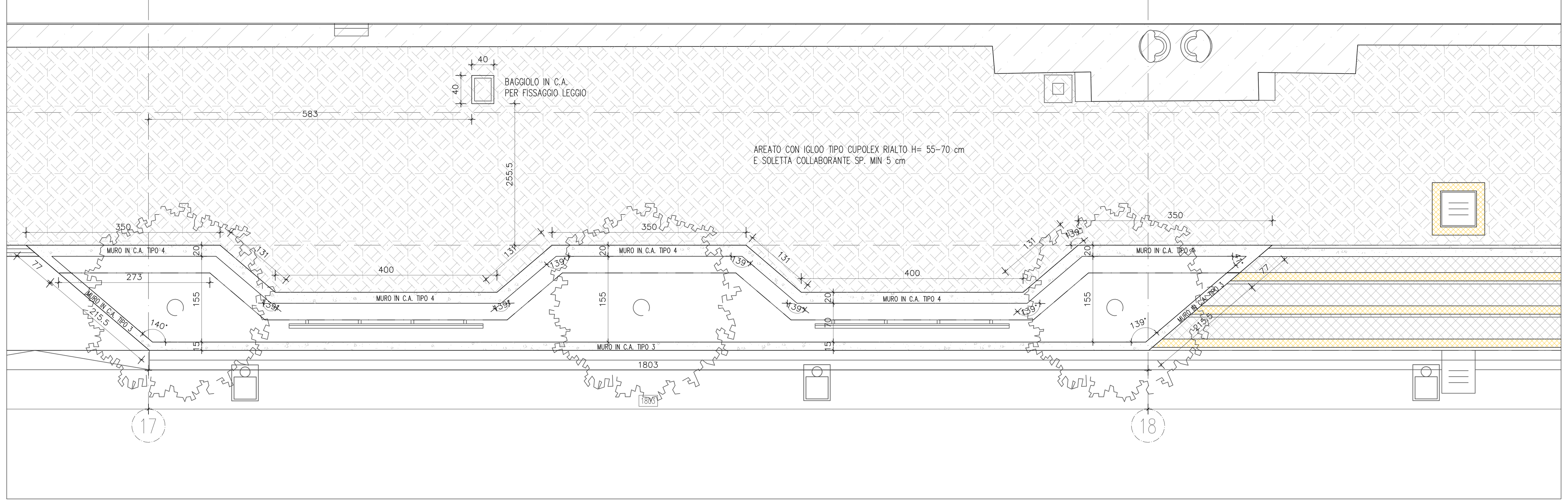
MURO IN C.A. TIPO 2
SCALA 1:25



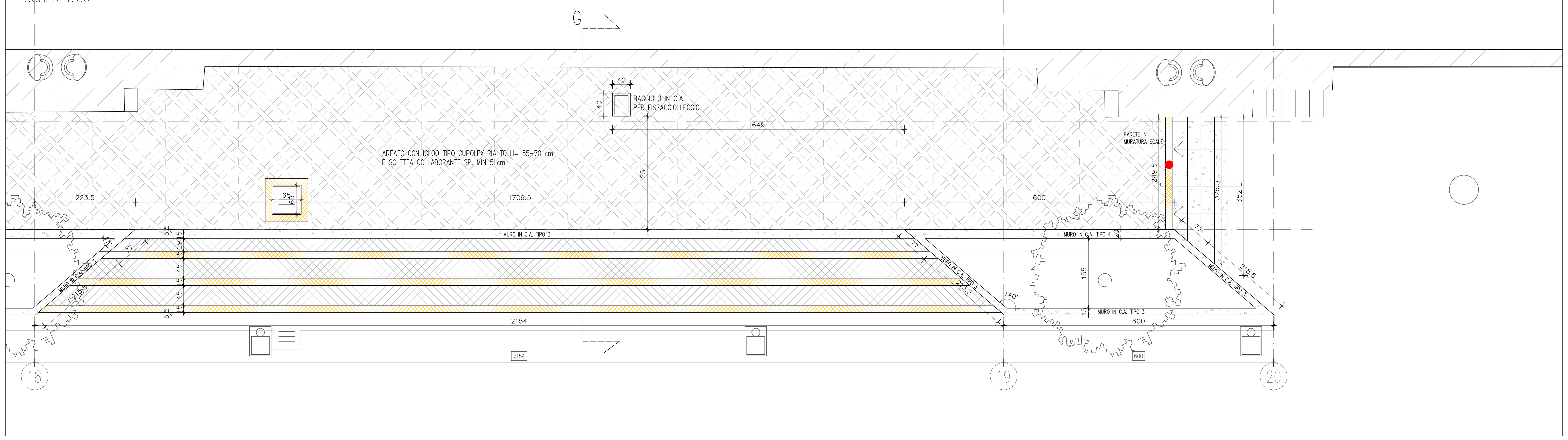
PARTICOLARE RAMPA – MURO TIPO 2
SCALA 1:50



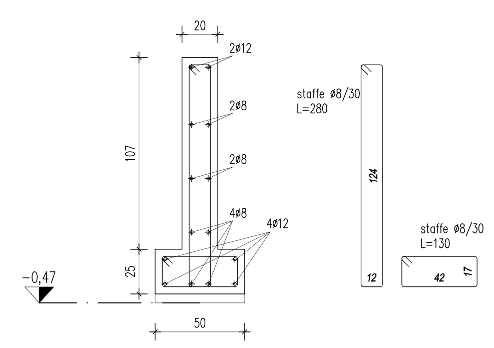
STATO DI PROGETTO – P.08 RIF. TAV. E.ST.01
SCALA 1:50



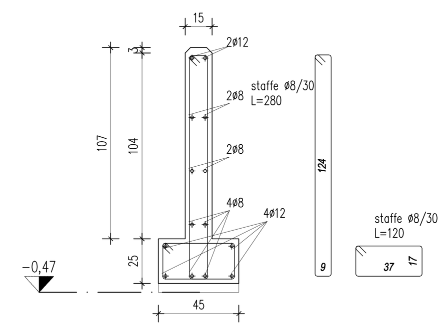
STATO DI PROGETTO – P.09 RIF. TAV. E.ST.01
SCALA 1:50



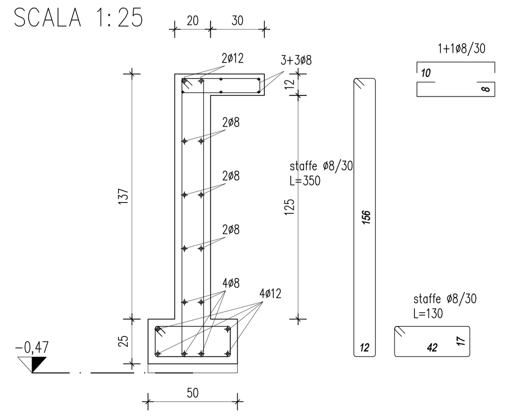
MURO IN C.A. TIPO 1
SCALA 1:25



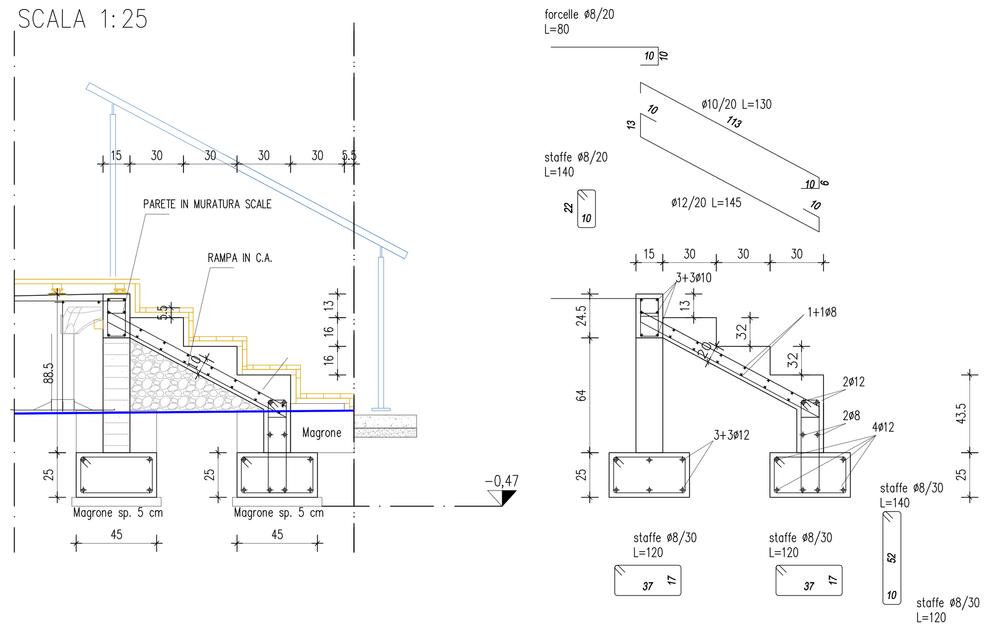
MURO IN C.A. TIPO 3
SCALA 1:25



MURO IN C.A. TIPO 4
SCALA 1:25



PARTICOLARE RAMPA – SCALE
SCALA 1:25



MATERIALI UTILIZZATI

CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA

Campi di impiego	CLASSI DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE (UNI 11104-Prosp. 1)	Classe di resistenza	Rapporto (a/c) max (UNI 11104- Prosp. 4)	Contenuto minimo di cemento Kg/mc	D max aggregati (mm)	Classe di consistenza al getto	Copriferro min. (mm)	tolleranza esecuzione (mm)
Magroni	X0	C10/15 (Rck 15 N/mmq)						
Fondazioni	XC2	C25/30 (Rck 30 N/mmq)	0,6	280	32	S3	40	10
Strutture in elevazione	XC4	C32/40 (Rck 40 N/mmq)	0,50	340	22	S4	30	10

NOTE: Le misure del copriferro devono essere rigorosamente rispettate mediante l'uso di opportuni distanziatori. Il ricoprimento minimo di armature per strutture contro terra su terreno irregolare (non preparato) è pari a 80mm. **Il getto del conglomerato cementizio dovrà essere annunciato alla D.L. almeno 2 giorni prima.**

BARRE D'ARMATURA

In barre 6mm≤ø≤ 22 mm	• Acciaio B450C (FeB44K) ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e del sagomatore, (ft/fy)medio >=1,13, fy/fyk <=1,35
reti elettrosaldate/tralicci	Acciaio B450C (FeB44K) ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e del sagomatore, (ft/fy)medio >=1,13, fy/fyk <=1,35

MURATURE PORTANTI

Malte	Malta Cementizia M10 a composizione garantita secondo la UNI EN 1015-11:2007
Blocchi	Percentuale di foratura: max. 45%, fbk min = 8 N/mm2 (80 kg/cm2),f´bk min = 1,5 N/mm2 (15 kg/cm2)

TOLLERANZE ESECUTIVE

Fondazioni: plinti, platee, solettoni ecc:
- posizionamento rispetto alle coordinate di progetto S = ± 3.0cm
- dimensioni in pianta e altezza S = ± 3.0 cm
- quota altimetrica estradosso S = ± 2.0 cm

Strutture in elevazione: pile, spalle, muri ecc:
- posizionamento rispetto alle coordinate degli allineamenti di progetto S = ± 2.0 cm
- dimensioni in pianta S = ± 2.0 cm
- quota altimetrica sommità S = ± 1.5 cm

Solette e solettoni per impalcati, solai in genere:
- spessore: S = –0.5 cm o + 1.0 cm
- quota altimetrica estradosso: S = ± 1.0 cm

PRESCRIZIONI ESECUZIONE OPERE IN C.A.

POSA IN OPERA DEL CALCESTRUZZO: Al momento della messa in opera del conglomerato è obbligatoria la presenza di almeno un membro della D.L. e di un responsabile tecnico dell'Impresa Appaltatrice. Prima di procedere alla messa in opera del calcestruzzo, sarà necessario adottare accorgimenti atti ad evitare qualsiasi sottrazione di acqua dall'impasto; in caso di casseforme in legno andrà eseguita la bagnatura delle superfici. È proibito eseguire il getto del conglomerato quando la temperatura esterna scende al disotto dei +5° C se non si prendono particolari sistemi di protezione del manufatto concordati e autorizzati dalla D.L. anche qualora la temperatura ambientale superi i 35° C. Per la compattazione del getto verranno adoperati vibratori a parete o ad immersione.
PREDISPOSIZIONE DI FORI, TRACCE E CAVITÀ: L'appaltatore avrà l'obbligo di predisporre in corso di esecuzione quanto è previsto nei disegni costruttivi per ciò che concerne fori, tracce, cavità, incassature, etc. per la posa in opera di apparecchi accessori quali giunti, appoggi, smorzatori sismici, pluviali, passi d'uomo, passerelle d'ispezione, sedi di tubi e di cavi, opere interruttive, sicurvia, parapetti, mensole, segnalazioni, parti d'impianti, etc.
STAGIONATURA: Si potrà procedere alla rimozione delle casseforme dai getti quando saranno state raggiunte le prescritte resistenze. In assenza di specifici accertamenti, l'appaltatore dovrà attenersi a quanto stabilito all'interno delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/01/2008). Le eventuali irregolarità o sbavature, qualora ritenute tollerabili, dovranno essere asportate mediante scalpello meccanico o manuale ed i punti difettosi dovranno essere ripresi accuratamente con malta cementizia a ritiro compensato immediatamente dopo il disarmo, previa bagnatura a rifiuto delle superfici interessate. Il calcestruzzo, al termine della messa in opera e successiva compattazione, deve essere stagionato e protetto dalla rapida evaporazione dell'acqua di impasto e dall'essiccamento degli strati superficiali. L'appaltatore è responsabile della corretta esecuzione della stagionatura. Sarà obbligatorio procedere alla maturazione dei getti per almeno 7 giorni consecutivi, qualora dovessero insorgere esigenze particolari per sospendere la maturazione esse dovranno essere espressamente autorizzate dalla D.L.

SOVRAPPOSIZIONI MINIME
Le barre CORRENTI devono avere delle sovrapposizioni minime di 40 Diametri le reti elettrosaldate devono avere delle sovrapposizioni minime pari a 2 maglie

VARIAZIONI
Eventuali variazioni di qualunque natura devono preventivamente essere richieste al Direttore dei Lavori e da lui approvate.

DIMENSIONI
Le dimensioni devono essere verificate all'atto esecutivo con il progetto architettonico.

STAFFE
–Devono essere sagomate con chiusura a 135°
–La prima staffa deve essere posizionata a non più di 5 cm da filo pilastro o filo trave
–Il passo delle staffe indicato nelle sezioni longitudinali delle travate deve essere rigorosamente rispettato
–Nei setti e nelle solette dovranno esserci almeno 6 legature per mq

MURATURE PORTANTI
Disporre ogni 2 corsi di muratura traliccio metallico MURFOR

LE MISURE VANNO VERIFICATE IN CANTIERE

ACCIAIO DA CARPENTERIA PRODOTTI MARCATI SECONDO UNI EN 1090 EXC3

Acciaio carpenteria	ACCIAIO TIPO S275JR secondo UNI EN 10027
Bulloneria dadi	SB CLASSE 8.8 UNI EN 15048-1:2007, EN ISO 4014, EN ISO 4017, EN ISO 4032
Barre filettate	BULLONERIA (secondo UNI 3740) CLASSE8.8 (UNI5737)
Rondelle	RONDELLE UNI6592, RONDELLE C50 UNI5714
Dadi	DADI CL8 (6S) UNI5588, DADI CL10 (6G) UNI5713
Saldatura	SALDATURA DI II CLASSE (controllo previsti dalla normativa) secondo UNI 5132

TOLLERANZE ESECUTIVE

Fondazioni: plinti, platee, solettoni ecc:
- posizionamento rispetto alle coordinate di progetto S = ± 3.0cm
- dimensioni in pianta e altezza S = ± 3.0 cm
- quota altimetrica estradosso S = ± 2.0 cm

Strutture in elevazione: pile, spalle, muri ecc:
- posizionamento rispetto alle coordinate degli allineamenti di progetto S = ± 2.0 cm
- dimensioni in pianta S = ± 2.0 cm
- quota altimetrica sommità S = ± 1.5 cm

Solette e solettoni per impalcati, solai in genere:
- spessore: S = -0.5 cm o + 1.0 cm
- quota altimetrica estradosso: S = ± 1.0 cm

LEGENDA

- MURETTO IN C.A.
- PARETE IN MURATURA IN BLOCCHI FORATI IN CALCESTRUZZO
- SOLETTA IN C.A. E RIEMPIMENTO CON GHIAIA E MISTO GRANULARE STABILIZZATO
- SOLAIO MURETTI E TAVELLONI E SOLETTA COLLABORANTE
- REALIZZAZIONE VESPAIO AREATO CON IGLOO TIPO CUPOLEX RIALTO H= 55–70 cm E SOLETTA COLLABORANTE SP. MIN 5 cm
- REALIZZAZIONE VESPAIO AREATO CON IGLOO TIPO CUPOLEX RIALTO H=Var. Rampe E SOLETTA COLLABORANTE SP. MIN 5 cm
- GRIGLIATO METALLICO PEDONALE
- PARETI IN MURATURA BOTOLE POZZETTI
- FORO A PARETE PER AREAZIONE VESPAIO (LA POSIZIONE VERRA' DEFINITA IN ACCORDO CON LA DL)

Quote assi strutturali
Quote carpenteria e dimensioni
Identificativo Assi — Indica l'asse di appartenenza

COMUNE DI RAVENNA
AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO STRADE

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

INTERVENTO:

PASSEGGIATA SUL CANDIANO

PROGETTO "RAVENNA IN DARSENA IL MARE IN PIAZZA"
Programma Straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni
Decreto Presidente Consiglio dei Ministri del 25/5/2016

Progetto Esecutivo

Segretario generale: Dott. PAOLO NERI	Assessore ai LL.PP: sig.ROBERTO GIOVANNI FAGNANI	Sindaco: sig.MICHELE DE PASCALE

Capo Servizio: Ing. ANNA FERRI — Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRINI

Firme:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. ANNA FERRI

PROGETTAZIONE IN RTP costituito da:

Progettazione ARCHITETTONICA : TEPRIN ASSOCIATI (mandataria) Ing. Lorenzo Sarti, Arch. Stefania Bulzoni, Arch. Samantha Cicognani, Arch. Ottavia Sarti via Magazzini Posteriori 39 - Ravenna www.teprin.com

Progettazione STRUTTURALE: ING. TOMMASO PAVANI

Progettazione PAESAGGISTICA: P.G. LANDSHAPES Dott. Agr. Paolo Gueltrini Arch. Adele Fiorani

Progettazione IMPIANTI ELETTRICI.: ING. IVAN DOMENICO CECCARONI

Progettazione GRAFICA: IMAGE S.r.l.

Rev.	Descrizione:	Redatto:	Contollato	Approvato	Data:
0	EMISSIONE	RTP	C.R.	A.F.	16/07/2018

ELABORATO:

STRUTTURALE
Carpenterie fili da 16 a 20

Fascicolo	Data:	Codice Elaborato:
404/2017	LUGLIO 2018	TAV. S.04
Scala: 1:50, 1:25	File: P.E. STR TAV S.01,S.02,S.03,S.04,S.05.dwg	Revisione: 0