

SIMBOLO	RETINO	CODICE	DESCRIZIONE INTERVENTO
		L1	REALIZZAZIONE PARETE IN MURATURA DI MATTONI PIENI MALTA DI CALCE (A DUE O TRE TESTE) E MURATURA ARMATA EX-NOVO DA REALIZZARSI PREVIA DEMOLIZIONE DI EVENTUALE SETTO MURARIO ESISTENTE PAVIMENTAZIONE MURARIO: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> Tavola </div> <div style="text-align: center;"> Zanotta </div> </div> GARANTIRE ADEGUATO AMMORZAMENTO ALLE PARETI DI SPINA ESISTENTI MEDIANTE TECNICA DELLO SCOIO E CUCI
		L2	REALIZZAZIONE DI FONDAZIONE SUPERFICIALE EX-NOVO MEDIANTE TRAVE IN C.A. DA REALIZZARSI A SEGUITO DELLA DEMOLIZIONE DELLE PARETI IN MURATURA ESISTENTE REALIZZAZIONE DI RINGROSSO DI FONDAZIONE MEDIANTE CORDOLI IN C.A. LATERALI 50x100 CONNESSI TRAMITE TRAVE DI COLLEGAMENTO 50x50 OGNI 2 METRI
		L3	INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO DELLA MURATURA ESISTENTE TRAMITE INSERIMENTO DI DIATONI ARTIFICIALI (BARRE AD ADEQUATA MIGLIORATA B450C)
		L4	REALIZZAZIONE DIAPHRAGMA DI PIANO CON SOLETTA IN C.A. ANCORATA ALLA MURATURA MEDIANTE CONNETTORI INGHISATI NEL CORDELO PERIMETRALE ESISTENTE E NEL CORDELO DI PIANO IN C.A. EX NOVO
		L5	STACCATURA E RINCEPPATURA DI LESIONI - INTERVENTO IN REALIZZAZIONE SU TUTTE LE STRUTTURE MURALE E OIL QUADRO PERSISTENTE PRESSIONI LESIONI DI IMPAZZA LIEVE O MEDIA
		L6	REALIZZAZIONE DIAPHRAGMA DI PIANO AL SOTTOTETTO DEL CORPO EST MEDIANTE INSERIMENTO DI STRUTTURA RETICOLARE PIANA IN ACCIAIO ANCORATA ALLA MURATURA ESISTENTE <ul style="list-style-type: none"> - partenze HEA 200 in acciaio S275JR - Asti comprese da 20x19 140 - cordati perimetrali composti da profilo 110x60x6 sulle lungitudini - profilo ad L 120x60x6 sulle murature trasversali, incluso il setto ex novo
		L7	DEMOLIZIONE DEL SOLAIO ESISTENTE E REALIZZAZIONE DEL GANTO SSMCO
		L8	DEMOLIZIONE DI MURATURA/PAVIMENTAZIONE ESISTENTE
		L9	TESATURA DELLE CATENE ESISTENTI

CORPO EST

400

<u>CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI:</u>	Resistenza caratteristica R _{td}	Classe di esposizione	Classe di consistenza (dump)	Copertura Nominale	Diámetro massimo aggregati
- CONGLOMERATO CEMENTIZO PER FONDAZIONI:	C 28/35	XC2	S4	50 mm	30 mm
- CONGLOMERATO CEMENTIZO PER SOLAI:	LECA 1800	XC3	S5	20 mm	15 mm
- CONGLOMERATO CEMENTIZO PER MACRONE DI INVELLAMENTO	C 12/15	-	S3	-	30 mm

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:
 S 275 JO conforme a quanto prescritto dal D.M. 17.01.2018, avente le seguenti caratteristiche meccaniche:

- tensione caratteristica di snervamento	$f_{yk} = 275 \text{ N/mm}^2$
- tensione caratteristica di rottura	$f_{tk} = 430 \text{ N/mm}^2$
- Modulo elastico	$E_s \geq 210000 \text{ MPa}$

Si prevede come trattamento protettivo uno zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461.

Saldatare:
tutte le saldature effettuate in cantiere dovranno essere realizzate da un saldatore certificato secondo le indicazioni della NTC 2018 e secondo la norma UNI EN ISO 9606-1:2017.

Iniezioni bulonate:
buloni devono essere conformi, per le caratteristiche dimensionali, alle norme UNI EN 15048-1 ed UNI EN 15048-2.
viti: classe 8.8 secondo UNI EN 898-1.
dadi: classe 8 secondo UNI EN 20898-2.
Rosette e piastrine: acciaio C50 UNI EN 10083-2

- tensione caratteristica di snervamento $f_{yk} = 640 \text{ N/mm}^2$
- tensione caratteristica di rottura $f_{tk} = 800 \text{ N/mm}^2$

BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA IN ACCIAIO B4500

CALCESTRUZZO STRUTTURALE LEGGERO TIPO LECA CLS1800: - Resistenza caratteristica cubica= 44MPa - Resistenza caratteristica cilindrica= 40MPa - Modulo Elastico 25.0 GPa
 CALCESTRUZZO PER INTERVENTI IN FONDAZIONE:
 CALCESTRUZZO CLASSE C28/35: - Resistenza cubica alla compressione 35 MPa - Resistenza cilindrica alla compressione 28 MPa

CONNETTORI CIGEM TECNARIA:
 La connettore a vite e piastra dentata zincati per riprese di getto in calcestruzzo. Elemento composto da un gambo in acciaio temprato 10.9, Ø 14 mm, con rondella e testa esagonale 15 mm, corpo filettato Ø 12 mm avente una sezione tronco conica in corrispondenza dell'inizio della parte filettata che permette l'inserimento della piastra stabilizzante, con foro centrale Ø6x50x4 mm piegata su due lati. Carico di progetto (S.L.U.): 21.40KN, Carica ammissibile (I.G.): 14.26KN

MURATURE EX-NOVO A TRE E DUE TESTE: Elementi in laterizio pieno conformi alle norme UNI EN 771 e provviste di marcatura CE e $f_{bk} > 30 \text{ (N/mm}^2\text{)}$, malta di calce idraulica naturale di classe M15 tipo Kerakoll GEOCALCE o similare.

ANALISI T-X-NUMI MURATURA ARMATA: Elementi resistenti artificiali in laterizio semipieno tipo PURION 800 MA (sp.50cm), caratterizzati da una massa volumica lorda di circa 800-860 kg/m³, idonei all'impiego per la realizzazione di muratura portante armata anche in quadsioni zona sismica, annegate nella malta con resistenza M15.

Resistenza caratteristica in direzione dei carichi verticali, $f_{mk} > 5,0$ (N/mm²); Resistenza caratteristica a taglio, $f_{tk0} > 0,3$ N/mm²; Modulo di elasticità longitudinale E^* e tangenziale: 5000(N/mm²) e 2000(N/mm²)

RESINA TIPO HILTI HIT-HY 270:
Resina ibrida in uretano metacrilato ad iniezione ad alte prestazioni per ancoraggi su tutti i tipi di muratura.

Resina epossidica ad alte prestazioni per ferri di ripresa e ancoraggi pesanti e certificata per applicazioni in zona sismica.

RETE DI ARMATURA A BASE DI FIBRA DI VETRO ARV 100 applicata su strutture in muratura.
Modulo elastico: $\sigma \approx 80$ GPa; $\epsilon \approx 2,5$ GPa. Resistenza a trazione: $\sigma \approx 1600$ MPa; $\epsilon \approx 1200$ MPa.

MALTA DI CALCE IDRAULICA TIPO GEOCALCE F ANTISISMICO:
Geomalta strutturale traspirante a grana fine di pura calce naturale NHL e Geolegante con classe di resistenza M15 avente le

Principali caratteristiche: Resistenza a compressione > 15 MPa (28 gg), Resistenza a trazione per flessione > 5 MPa (28 gg), Modulo elastico statico= 9 GPa

GEOLCALCE G. ANTISISMICO PER RINZEPPATURA PARAMENTI MURARI LESIONATI:
Geomatta strutturale traspirante a grana grossa di pura calce naturale NHL e Geogelante - Classe M15 avanti le seguenti caratteristiche: resistenza a taglio $> 1 \text{ N/mm}^2$, Modulo elastico statico 9,23 GPa, Resistenza a trazione per flessione $> 5 \text{ MPa}$ (28 gg).

GEOMAT FL ANTISISMICO PER INIEZIONE DEI FORI DI ALLOGGIAMENTO DELLE BARRE IN ACCIAIO NELLA MURATURA:
Geomat strutturale traspirante fluido di pura calce naturale NHL e Geogranite con classe di resistenza MT5, avente le seguenti caratteristiche: Modulo elastico statico 9,5 GPa e resistenza a compressione a 28 gg > 15 N/mm²

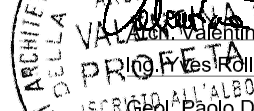


AREA INFRASTRUTTURE CIVILI



Via Mordani n. 5 – Ravenna

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO

Segretario Generale Regerente Dott. PAOLO NERI		Assessore al LL.PP.: ROBERTO GIOVANNI PAGNANI		Sindaco MICHELE DE PASCALE	
Capo Servizio: Ing. CLAUDIO BONDI			Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRI		
<p>PRESIDENTE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. CLAUDIO BONDI</p> <p>Firma: _____</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:</p> <p>PROGETTISTA ARCHITETTICO:</p> <p>COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:</p> <p>GEOLOGO:</p>					
0	EMISSIONE	V. Profeta	G. Caratola	L. Leoncini	20/11/19
Rev.	Descrizione	Raccontò:	Contrattato:	Approvato:	Data

CORPO NORD: PIANTA PIANO TERRA

Codice Intervento: 2018/470	Codice Edificio: G028	Codice Fase: PDE	Codice Elaborato: S04
Scala: 1:50	File: G028-2018_470-PDE-S04_R0	Data: 30 Novembre 2018	Revisione: R0