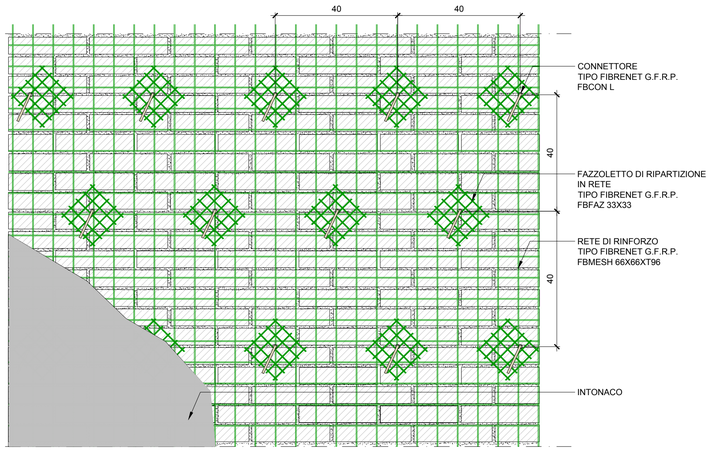
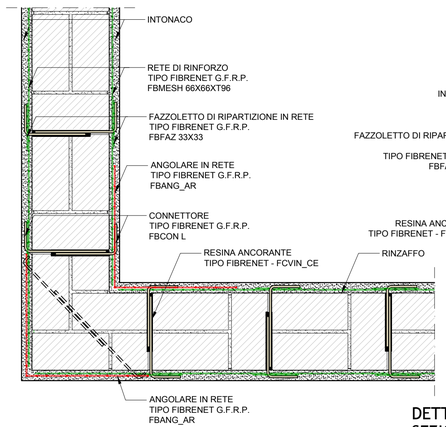
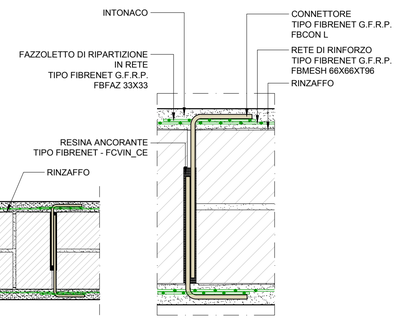


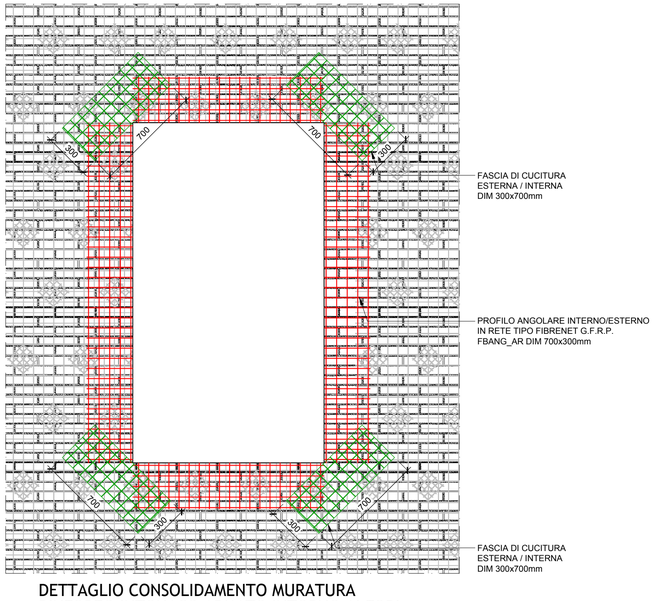
DETTAGLIO CONSOLIDAMENTO MURATURA
PROSPETTO
SCALA 1:10



DETTAGLIO CONSOLIDAMENTO MURATURA
SEZIONE ORIZZONTALE MURATURA
SCALA 1:10

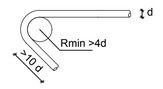


DETTAGLIO CONSOLIDAMENTO MURATURA
SEZIONE ORIZZONTALE MURATURA
SCALA 1:5



DETTAGLIO CONSOLIDAMENTO MURATURA
RINFORZO INTONACO ARMATO INTORNO AI FORI
SCALA 1:20

PARTICOLARE PIEGATURE STAFFE E GANCI



PIEGATURA ARMATURE LONGITUDINALI E SOVRAPPOSIZIONI

SOVRAPPOSIZIONI ARMATURE IN ZONA DI BUONA ADERENZA

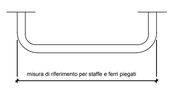
- SOVRAPPOSIZIONE MIN. BARRE: 50 diametri
- SOVRAPPOSIZIONE MIN. RETE: 3 maglie

PARTICOLARE CHIUSURA STAFFE

N.B.: LE STAFFE ED I GANCI DEVONO ESSERE CHIUSI AD UNCINO

PARTICOLARE COPRIFERRO FONDAZIONI

MISURA DI RIFERIMENTO PER STAFFE E FERRI PIEGATI

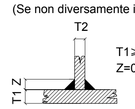


Forature e coppie di serraggio BULLONI standard

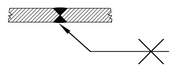
Simbolo	Diam. Bull.	Diametro Foro	coppia di serraggio 8.8 = TS (N*m)	coppia di serraggio 10.9 = TS (N*m)	Simbolo	Diam. Bull.	Diametro Foro	coppia di serraggio 8.8 = TS (N*m)	coppia di serraggio 10.9 = TS (N*m)
	M10	Ø 11	—	—		M22	Ø 23,5	597	747
	M12	Ø 13	90	113		M24	Ø 25,5	759	949
	M16	Ø 17	225	281		M27	Ø 28,5	1110	1388
	M20	Ø 21	439	549		M30	Ø 31,5	1508	1885

CARATTERISTICHE DELLE SALDATURE

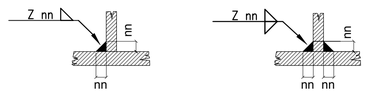
SALDATURE ANGOLARI TIPICHE
(Se non diversamente indicato)

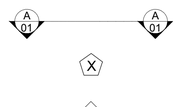


SALDATURA IN I° CLASSE
A COMPLETA PENETRAZIONE



SALDATURA A CORDONE D'ANGOLO CON O SENZA PREPARAZIONE LEMBI





IDENTIFICATIVO SEZIONE

N° TAVOLA IN CUI LA SEZIONE E' RIPORTATA

POSIZIONE DI ARMATURA N° X

SVILUPPO TRAVI DI RINFORZO SOLAIO PIANO PRIMO

IDENTIFICATIVO DETTAGLIO

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO PER	CLASSE DI RESISTENZA	RESISTENZA Rck [MPa]	CLASSE DI ESPOSIZIONE secondo UNI EN 206-1 e UNI11104	CEMENTO TIPO	RAPPORTO a/c	CLASSE DI CONSISTENZA	DIAMETRO MAX. INERTE [mm]	CONTENUTO MINIMO CEMENTO [kg/m³]	COPRIFERRO NETTO MINIMO [mm]
FONDAZIONI	C 28/35	30	XC2	32.5 II	0.55	S3	25	320	50
TRAVI, CORDOLI, PILASTRI	C 28/35	35	XC3	32.5 II	0.55	S4	20	320	30

ACCIAIO PER ARMATURE
Acciaio B 450 C
Tensione di rottura $f_{tk} \geq 540$ MPa
Tensione di snervamento $f_{yk} \geq 450$ MPa
$1.15 \geq (f_t/f_y)_k < 1.35$
$(f_t/f_{ynom})_k \leq 1.25$
Sovrapposizione minima 50 diametri salvo diversa indicazione
Sovrapposizione rete d'armatura 2 maglie fino a Ø8 e 3 maglie per Ø10-12

MURATURE PORTANTI
Blocchi di di laterizio pieni
Resistenza caratteristica a compressione dei singoli elementi ≥7.5 MPa
Resistenza caratteristica della muratura ≥ 4.1 MPa
Malta tipo M5 secondo NTC 2008
Resistenza a compressione ≥5.0 MPa

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA
Classe di resistenza secondo UNI EN 10025-2
Acciao tipo S 275 JR
Tensione caratteristica di snervamento fyk ≥ 275 MPa
Tensione caratteristica di rottura ftk ≥ 430 MPa
CLASSE DI ESECUZIONE SECONDO UNI EN1090 EXC2
(CC1;SC1;PC2)

BULLONI E VITI
Classe di resistenza secondo 8.8
Resistenza di progetto a trazione $f_{dN} \geq 560$ MPa
Resistenza di progetto a taglio $f_{dV} \geq 396$ MPa

SALDATURE
Le saldature sono eseguite secondo quanto previsto nel D.M. 14.01.2008.
Per i requisiti riguardanti i procedimenti di saldatura, i materiali d'apporto, ed i controlli per la realizzazione delle saldature di faccia riferimento al § 11.3.4.5 del DM 14.01.2008.

TASSELLI / INGHISAGGI
Tasselli ad ancorante chimico tipo HILTI, HIT-RE 500 V3 + HIT - V cl. 8.8

NOTE GENERALI:

- LA QUOTA 0.00 M COINCIDE CON LA QUOTA DEL P.F. INTERNO.
- Le quote sono espresse in centimetri.
- Le quote dei dettagli in scala 1:5 e 1:10 sono espresse in millimetri.
- Le quote altimetriche sono espresse in metri (estradosso/intradosso).
- Verificare le quote in sito prima di costruire.
- Le dimensioni ed i quantitativi di armatura di travi rispettano le vigenti normative antisismiche: NTC 2008.

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DEI RINFORZI FRP

LAMELLE UNIDIREZIONALI IN FIBRA DI CARBONIO TIPO ARMOSHIELD CFK LAMELLE 160/2400/1208 DELLA DRACO ITALIANA S.p.A.:
- Modulo elastico Ef = 160 GPa
- spessore tf = 1.2mm
- larghezza bf = 80 mm
- Resistenza a trazione ftk > 2400 MPa
- Allungamento a rottura DL > 1.36%

FASCIATURA A "U" PER IL TAGLIO IN FIBRA DI CARBONIO TIPO ARMOSHIELD C-SHEET 600/240/20 :
- Modulo elastico Ef = 240 GPa
- grammatura = 600 g/mq
- ftk ≥ 4900 MPa

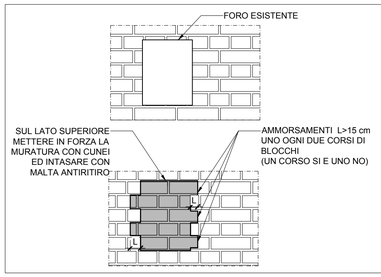
ADESIVO EPOSSIDICO DI INCOLLAGGIO TIPO ARMOFIX MTL DELLA DRACO ITALIANA S.p.A:
- Modulo elastico E = 6500 MPa
- Adesione al calcestruzzo 3.9 MPa con rottura del supporto
- Resistenza a trazione ftk = 31 MPa
- Resistenza allo strappo lamella CFK/cls 4.1 MPa (rottura supporto)

RINFORZO MURATURE: INTONACO AMRATO CON FIBRE IN VETRO TIPO FIBRENET

MALTA PREMISCELATA A BASE DI CALCE E CEMENTO, TIPO FIBREBUILD FBCALCEM 10MPa
- Modulo elastico a compressione E ≤ 8 GPa
- Resistenza caratteristica fck 10 Mpa
- tensione caratteristica a compressione a 28 gg

RETE PREFORMATA IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO G.F.R.O. TIPO FIBREBUILD FBMESH 66x66T96
- Tensione Caratteristica fyk 350 MPa
- Modulo Elastico equivalente E ≤ 23 GPa

CONNETTORE A "L" PREFORMATO IN MATERIALE COMPOSITO FIBRORINFORZATO G.F.R.P. TIPO FIBREBUILD FBCON30L n.°6/m²



IL DETTAGLIO È VALIDO IN CORRISPONDENZA DEI TAMPONAMENTI DEI FORI DI PORTE E FINESTRE E IN TUTTI GLI ALTRI PUNTI IN CUI SI COSTRUISCONO NUOVE PORZIONI DI MURO VICINE A MURATURE ESISTENTI.
IL DETTAGLIO DELL'AMMORSAMENTO VALE ANCHE IN CORRISPONDENZA DI TUTTE LE PORZIONI DI MURATURA OGGETTTO DI CONSOLIDAMENTO MEDIANTE SCUCI-CUCI.

DETTAGLIO AMMORSAMENTO
SCALA 1:20

LEGENDA MATERIALI

- CORDOLI IN CALCESTRUZZO ARMATO (PIANTA)
- TAMPONAMENTO SOPRALUCE IN BLOCCHI PIENI (PIANTA)
- CALCESTRUZZO ARMATO NUOVA REALIZZAZIONE
- CALCESTRUZZO ARMATO ESISTENTE
- MURATURA ESISTENTE IN BLOCCHI PIENI (PIANTA)
- MURATURA IN BLOCCHI DI LATERIZIO PIENI NUOVA REALIZZAZIONE
- MURATURA ESISTENTE (DETTAGLI)
- TAMPONAMENTO PARZIALE FORI FINESTRE IN BLOCCHI PIENI

COMUNE DI DOLO - CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

Città metropolitana di Venezia

PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO ED ENERGETICO
DELL'EDIFICIO SCOLASTICO D.MANIN
via Brusaura n.12-13, Sambruson di Dolo (VE)

PROGETTO ESECUTIVO

R.T.P.

COMMITTENTE	CAPOGRUPPO MANDATARIO	MANDANTE
COMUNE DI DOLO Provincia di Venezia via B. Cairoli, 39 Settore Lavori Pubblici C.F. 82001910270 RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Francesco Dittadi	**DUEBARRADUE STUDI ASSOCIATI DI PROGETTAZIONE** degli arch. Edoardo Gamba, Davide Pesavento e dell'Ing. Filippo Voltan Sede Legale via delle Industrie, 2/2, 30020 Marcon (VE) Sede Operativa via B. Cairoli, 113/A, 30031 Dolo (VE) P.IVA 03831070275 Tel. 041/5101422 - Fax 041/5128255 mail:info@duebarradue.com pec: posta@pec.duebarradue.com IL PROGETTISTA	**PRISMA ENGINEERING S.R.L.** Via XI Febbraio, 2/A 35020 Saonara (PD) P.IVA 01944500287 Tel. 049/8798500 - Fax 049/8791368 mail: info@prismaengineering.it pec: prisma@pec.prismaengineering.it IL PROGETTISTA

TITOLO	SCALE	TAV.
DETTAGLI GENERALI E MATERIALI	VARIE	S.G.1
	NOME FILE: S.G.1.dwg	

CUP G45I16000010002

REV.	DATA	MOTIVO	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	OTTOBRE 2017	PRIMA EMISSIONE	C.D.P.	F.V.	F.V.