BULLONI DADI E ROSETTE

TIPI DI BULLONE E COPPIE SERRAGGIO
BULLONI CON SISTEMA "HRC" A ROTTURA DEL CODOLO (*)
SEGUIRE INDICAZIONI DEL PRODUTTORE
Bulloni 8.8: Tabella C.4.2.XXI C.M. 617 2.02.2009

N.B.: Viti dadi e rondelle devono essere forniti dal medesimo produttore (cfr. p.to 4.3 UNI EN 14399-1)
(*) in alternativa utilizzare assiemi di classe k2

CLASSE DI RESISTENZA VITI E DADI

Classe	8.8
f_{yb} (MPa)	649
f_{tb} (MPa)	800

UNI EN ISO 898-1:2009

GIUNTI A TAGLIO

TIPI DI BULLONE E COPPIE SERRAGGIO
BULLONI CON ASSIEMI DI CLASSE K2
SEGUIRE INDICAZIONI DEL PRODUTTORE
Bulloni 8.8: Tabella C.4.2.XXI C.M. 617 2.02.2009

N.B.: Viti dadi e rondelle devono essere forniti dal medesimo produttore (cfr. p.to 4.3 UNI EN 14399-1)

CLASSE DI RESISTENZA VITI E DADI

Classe	8.8
f_{yb} (MPa)	649
f_{tb} (MPa)	800

UNI EN ISO 898-1:2009

Elemento	Materiale	Riferimento
Viti	8.8 secondo UNI EN ISO 898-1:2009	UNI EN 14399:2005 parti 3 e 4
Dadi	8.8 secondo UNI EN 20898-2:1994	
Rosette	Acciaio C50 UNI EN 10083-2:2006 temprato e rinvenuto HRC 32÷40	UNI EN 14399:2005 parti 5 e 6
Piastrine	Acciaio C50 UNI EN 10083-2:2006 temprato e rinvenuto HRC 32÷40	

BULLONI A.R. secondo C.N.R. §4.1.3

DIAMETRO	FORO	COPPIA DI SERRAGGIO Nm classe 10.9
M12	ø13	113
M14	ø15	180
M16	ø17	281
M18	ø19	387
M20	ø21	549
M22	ø23.5	747
M24	ø25.5	949
M27	ø29	1388
M30	ø32	1885

BULLONI

10.9 SECONDO C.N.R.10011/85 §5.3.2
ZINCATURA A CALDO SECONDO CEI 7/6

M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
#11	#13	#15	#17	#19	#21	#23.5	#25.5	#29	#32

MATERIALI

PROFILATI:
- ACCIAIO S275J0
- ACCIAIO S275J0 per elem. saldati con t<= 40 mm
- ACCIAIO S275J0 per elem. saldati con t> 40 mm

PROTEZIONE DALLA CORROSIONE MEDIANTE ZINCATURA A CALDO COME DA SPECIFICHE TECNICHE

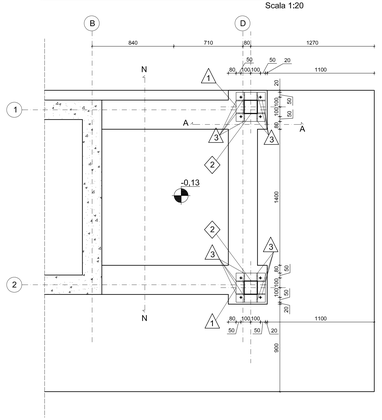
SALDATURE

SALDATURE:
SECONDO CNR-UNI 10011/88.
SE NON DIVERSAMENTE INDICATO
TUTTE LE POSIZIONI ASSIEMATE
SI INTENDONO SALDATE CON
SALDATURE CONTINUE DELLO
SPESSORE MIN. PARI A: $z \geq 0.7\,t_1$; $a \geq 0.7\,z$

N.B.: PRELIMINARMENTE ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE LE MISURE RIPORTATE NEL PRESENTE DISEGNO.

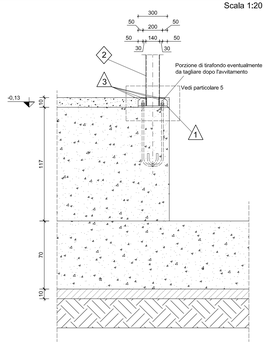
PIANTA TIRAFONDI

Scala 1:20



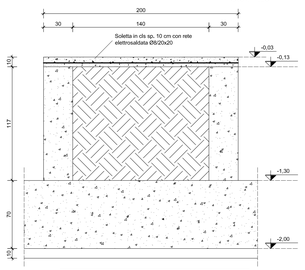
SEZIONE A-A

Scala 1:20



SEZIONE N-N

Scala 1:20



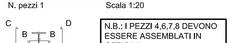
TIRAFONDI

N. pezzi 8 Scala 1:5

MATERIALI			
CALCESTRUZZO			
Calcestruzzo per	Magrone	Fondazioni	Strutture in elevazione
Classe Rck (MPa)	15	35	35
Classe esposizione C.E.	-	XC2	XC4
Cemento tipo	42.5	42.5	42.5
Rapporto max acqua/cemento	-	0.55	0.55
Contenuto min. cemento (kg/mc)	150	300	300
Ø max inerti (mm)	-	35	30
Classe di consistenza	-	S4	S4
Copriferro netto (mm)	-	40	40
ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO			
ACCIAIO PER BARRE DI ARMATURA		B450C saldabile	
ACCIAIO PER RETI ELETTROSALDATE		$f_{yk} \geq 440$ N/mm²	

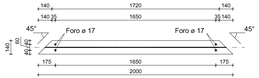
TRAVE HEA 140 4

N. pezzi 1 Scala 1:20



N.B.: I PEZZI 4,6,7,8 DEVONO ESSERE ASSEMBLATI IN OFFICINA.

SEZIONE B-B

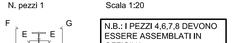


SEZIONE C-C

SEZIONE D-D

TRAVE HEA 140 6

N. pezzi 1 Scala 1:20



N.B.: I PEZZI 4,6,7,8 DEVONO ESSERE ASSEMBLATI IN OFFICINA.

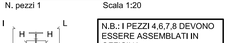
SEZIONE E-E

SEZIONE F-F

SEZIONE D-D

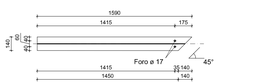
TRAVE HEA 140 8

N. pezzi 1 Scala 1:20



N.B.: I PEZZI 4,6,7,8 DEVONO ESSERE ASSEMBLATI IN OFFICINA.

SEZIONE H-H



SEZIONE I-I

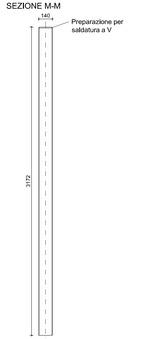
SEZIONE L-L

PROFILATO QUADRATO CAVO 2

140x140x4 N. pezzi 2 Scala 1:20

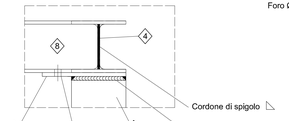
N.B.: I PEZZI 1,2,3,5 DEVONO ESSERE SALDATI INSIEME IN OFFICINA.

SEZIONE M-M



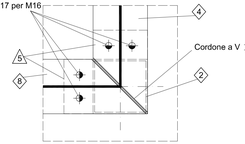
PARTICOLARE 1: PROSPETTO NODO COLONNA-PILASTRO

Scala 1:5



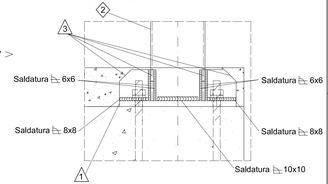
PARTICOLARE 2: SEZIONE NODO COLONNA-PILASTRO

Scala 1:5



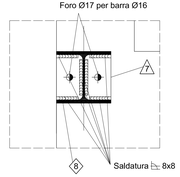
PARTICOLARE 5: PROSPETTO NODO BASE PILASTRO

Scala 1:5



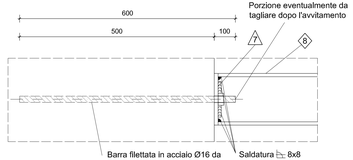
PARTICOLARE 3: SEZIONE NODO PILASTRO-SETTO C.A.

Scala 1:5



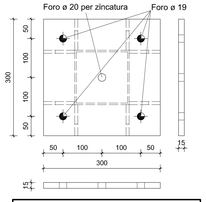
PARTICOLARE 4: SEZIONE NODO PILASTRO-SETTO C.A.

Scala 1:5



PIATTO 1

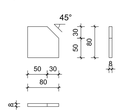
N. pezzi 2 Scala 1:5



N.B. : LA PIASTRA DOVRA' ESSERE SALDATA ALLA COLONNA ED AI PIATTI IN OFFICINA

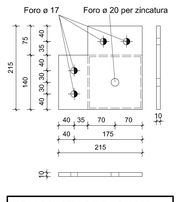
PIATTO 3

N. pezzi 16 Scala 1:5



PIATTO 5

N. pezzi 2 Scala 1:5



N.B. : LA PIASTRA DOVRA' ESSERE SALDATA ALLA COLONNA IN OFFICINA

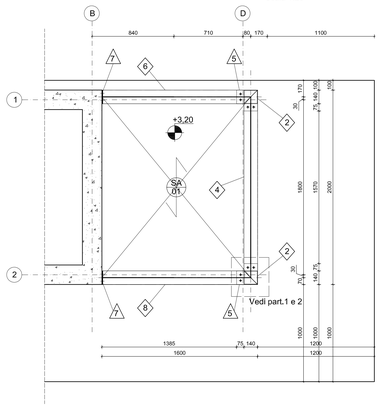
PIATTO 7

N. pezzi 2 Scala 1:5

N.B. : LA PIASTRA DOVRA' ESSERE SALDATA ALLA TRAVE IN OFFICINA

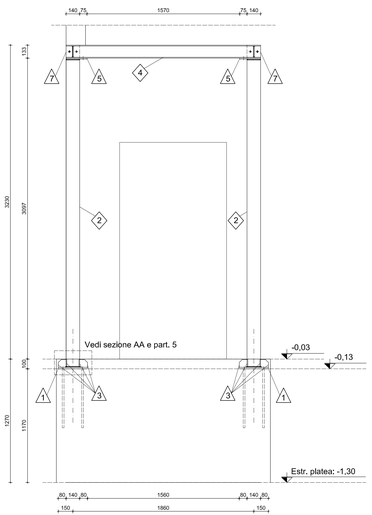
PIANTA A LIVELLO TRAVI

Scala 1:20



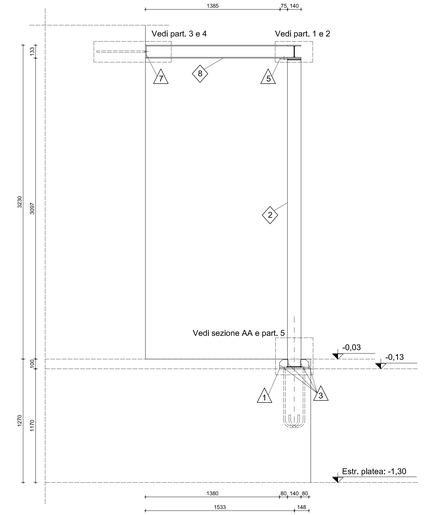
PROSPETTO NORD

Scala 1:20



PROSPETTO EST

Scala 1:20



MARCA	ELEMENTO
1	Piatto ⏥ 15 mm con relativa dima
2	Profilato cavo quadrato 140x140x4mm
3	Piatto ⏥ 8 mm
4	Profilo HEA140
5	Piatto ⏥ 10 mm
6	Profilo HEA140
7	Piatto ⏥ 10 mm
8	Profilo HEA140

SEZIONE TIPOLOGICA SOLAIO HI-BOND SA-01

Scala 1:20

PRESCRIZIONI SOLAIO HI-BOND	
Solaio Hi-Bond tipo A55/P600 h = 10 cm, sp. lamiera = 1 mm	
Solaio SA-01:	
Peso proprio soletta	190 kg/mq
Peso proprio lamiera	13,1 kg/mq
Sovr. permanente	64 kg/mq
Carico variabile manutenzione	50 kg/mq
Carico variabile neve	120 kg/mq
Armatura soletta: rete elettrosaldata Ø8/20x20	

PROVINCIA DI RAVENNA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE
"OLIVETTI-CALLEGARI"
SEDE DI VIA UMAGO n°18 - RAVENNA

RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE, EDILIZIA, AMBIENTALE
ED ADEGUAMENTO NORMATIVO, FINALIZZATI
ALL' ACCORPAMENTO IN UNA UNICA SEDE
DELL' ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE
OLIVETTI-CALLEGARI" DI VIA UMAGO, 18 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente:Sig. Michele de Pascale	Consigliere con delega all'Edilizia Scolastica:Sig.ra Maria Luisa Martinez
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Responsabile dell' U.O.: Arch.Giovanna Garzanti

Firme:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	Firmato digitalmente
PROGETTISTA COORDINATORE:	Ing. Marco Conti	Firmato
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:	Ing. Marco Conti	Firmato
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:	Raggruppamento temporaneo di professionisti costituito da Studio Breda-Partisti-Zandonà (capogruppo) di Padova, Studio Tecna di Ing. Pellizgi Cristaldi (mandante) di Padova, Ing. Michele Sanvido di Teolo (PD) (mandante)	Firmato
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI:	Ing. Simone Pivi, Cesena (FC)	Firmato
PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI:	P.I. Gabriele Casadei, Ravenna	Firmato
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	Ing. Marco Conti, Geom. Antonio Mandiri	Firmato
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE:	P.I. Andrea Bezzi, Ing. Tiziana Napoli Ing. Annalisa Ballettino, Geom. Franco Tocco, Fulvio Baldini	Firmato
ELABORAZIONE GRAFICA:	Geom. Franco Tocco, Geom. Sara Vergallo	Firmato

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
0	EMISSIONE	P.T. S.V.	M.C.	P.N.	12/06/2019

TITOLO ELABORATO:

OPERE STRUTTURALI
NUOVO CORPO DI COLLEGAMENTO
NUCLEO ASCENSORE - STRUTTURA DELLA BUSSOLA IN ACCIAIO

Elaborato num.	Revisione	Data	Scala	Nome file
AS.S.03	0	12/06/2019	1:20 1:5	AS501-ASSD2-AS503.dwg