StudioMangoni
PIAZZA IV NOVEMBRE,19 - 51031 AGLIANA (PT)
TEL. 0574718018 - FAX. 0574676940
E-MAIL. ing.enrico@studiomangoni.it

OGGETTO :
ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLA MEDIA SUCCURSALE DI QUARRATA (PT)

TITOLO :
DETTAGLI TIPO PER I TELAI METALLICI DI RINFORZO SULLA STRUTTURA ESISTENTE

SCALA : 1:50
SCALA : 1:10
SCALA : 1:5

DISEGNO N° : 5

COMMITTENTE :
COMUNE DI QUARRATA

COSTRUTTORE :

PROGETTISTA :
PROF. ING. ENRICO MANGONI

D.L. PER LE OPERE STRUTTURALI :
PROF. ING. ENRICO MANGONI

TABELLA MATERIALI:

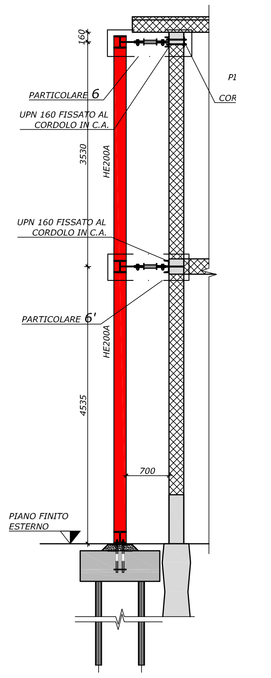
Conglomerato cementizio per magrone C12-15
Calcestruzzo per opere in fondazione C20-30
classe di consistenza S4
slump 160-210 mm
classe di esposizione XC2
diametro massimo inerti 32 mm
minimo contenuto in cemento 300 kg/mc
diametro massimo inerti 27 mm
copriferro 3.5 cm
Calcestruzzo riempimento micropali C25-30
classe di consistenza S5
slump > 220 mm
classe di esposizione XC2
diametro massimo inerti 16 mm
Micropali a semplice cementazione, riempiti a bassa pressione, camicia tubolare Ø 139.7 sp. 10 mm S355
Acciaio in barre per armatura B450C
Carpenteria metallica per strutture
Tutti strutturali, profilati e saldi, lamiere per compositazione saldata
- carpenteria interna ed esterna
S 355 J2 G3 EN 10210-1:2 per sezioni aperte
S 355 J2 G3H EN 10210-1:2 per sezioni chiuse
Zincatura str. metallica C4-H(UNI EN ISO 14713-1:2017)
Saldature a cordone e compl.penetrazione E 50 D
Bulloni in acciaio zincato, classe 8.8
Bulloni in acciaio inox, classe A4-70
Resine per ancoraggi chimici HIT HY 200

Diodotext
Tipo HBF 150/30 come realizzato da SIGMMA INTERNATIONAL ovvero con le medesime caratteristiche di duttilità e curva forza-spostamento
Legno lamellare GL24h (UNI EN 1194)
Tessuto in fibra di carbonio
resistenza a trazione 300 gr/m2
modulo elastico a trazione ≥240000 N/mm2
resistenza media a trastone ≥3000 N/mm2
Resina epossidica strutturale per l'applicazione di tessuti in fibra di carbonio
temperatura di applicazione da +5°C a +30°C
temperatura di esercizio da -5°C a +40°C della struttura del cls
resistenza a compressione>70MPa
resistenza a flessione >70MPa
resistenza a trattore>40MPa
modulo elastico a compressione 3200MPa
modulo elastico a flessione 2600MPa
modulo elastico a trattore 2600MPa
temperatura di esercizio da -5°C a +80°C
Connettori a fiocco in fibra di carbonio diam.10mm
Modulo elastico >230Gpa
Resistenza a trazione > 2.400 MPa
Allungamento a rottura 2.0%
Lastre carbongesso alta densità tipo "Diamant" sp.15 mm (densità ≥1000 kg/mc)

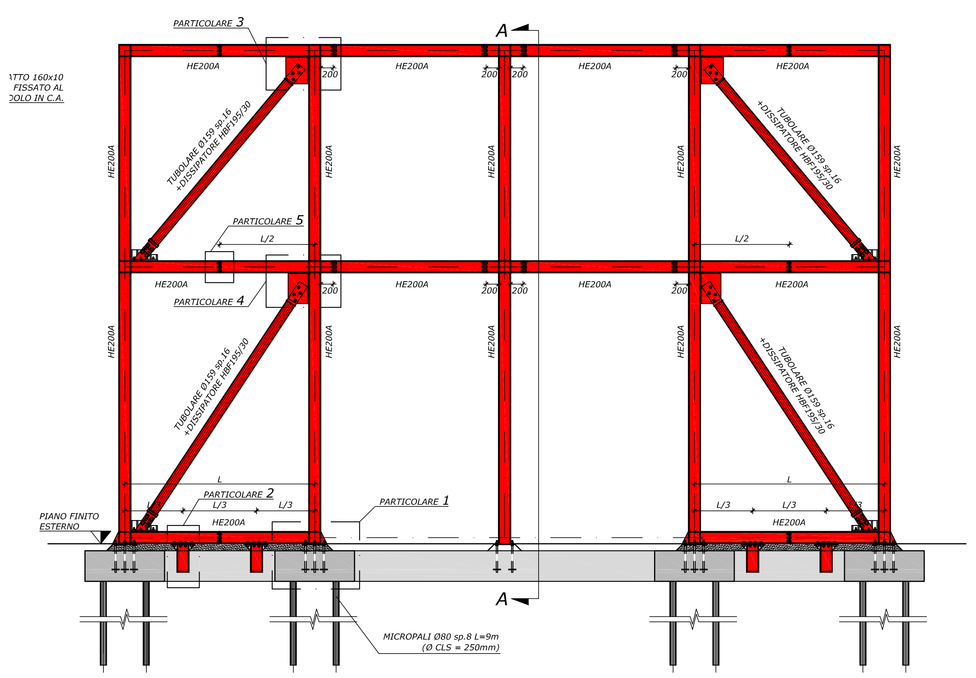
3	13/11/2018		EMISSIONE
REVISIONE	**DATA**	**REDAZIONE**	**OGGETTO**

La proprietà di questo disegno è tutelata a termini di legge, è vietato pertanto usarlo, riprodurlo o renderlo noto senza competente autorizzazione

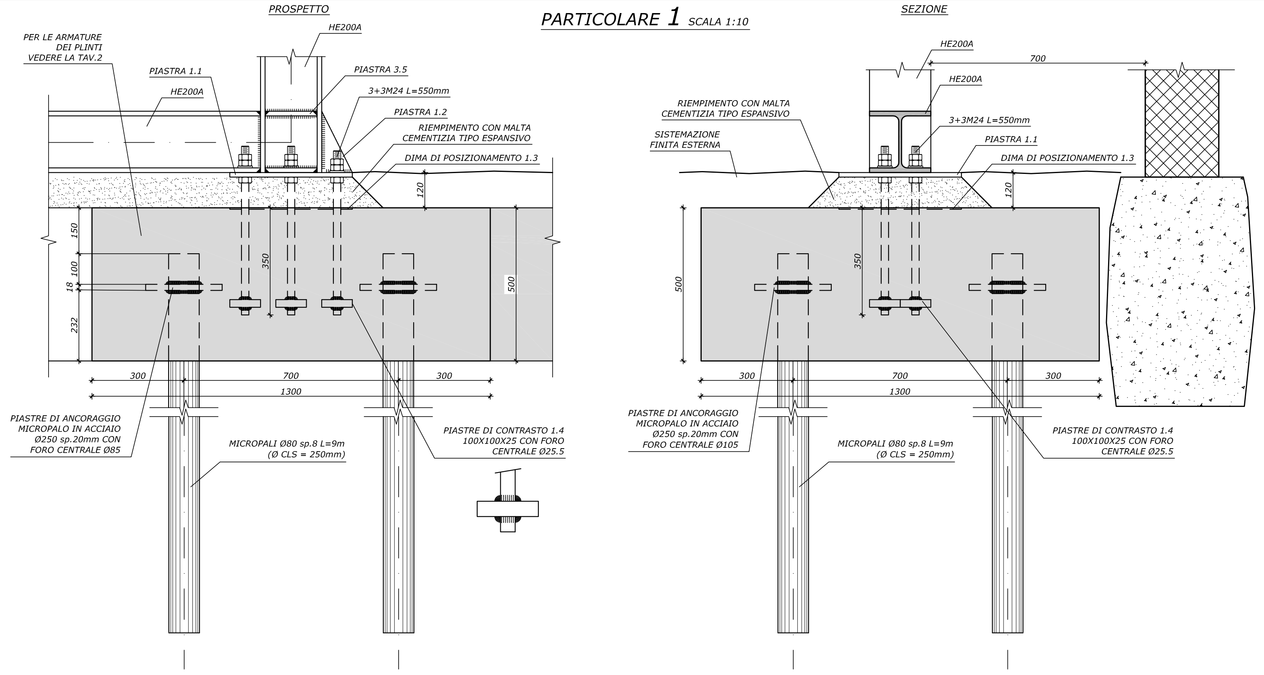
SEZIONE A-A SCALA 1:50



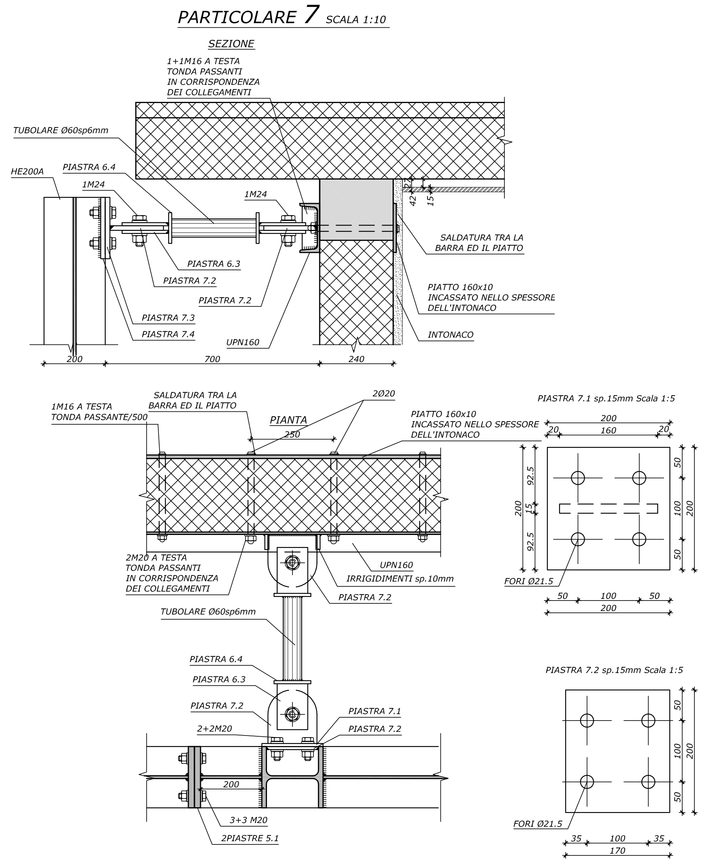
TELAIO IN ACCIAIO TIPICO PER IL RINFORZO DELLE MURATURE (CARPENTERIA) SCALA 1:50



PARTICOLARE 1 SCALA 1:10

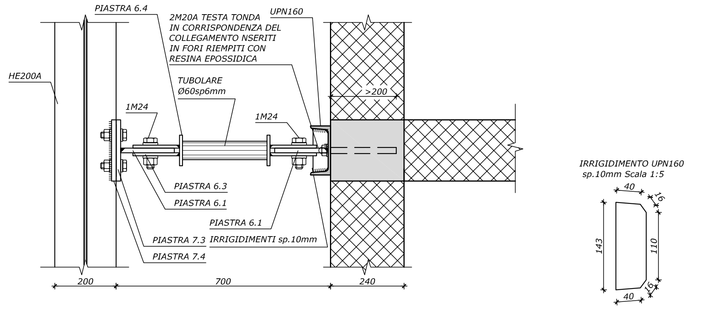


PARTICOLARE 7 SCALA 1:10

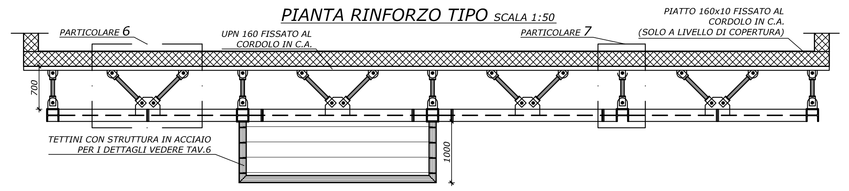


PARTICOLARE 7' SCALA 1:10

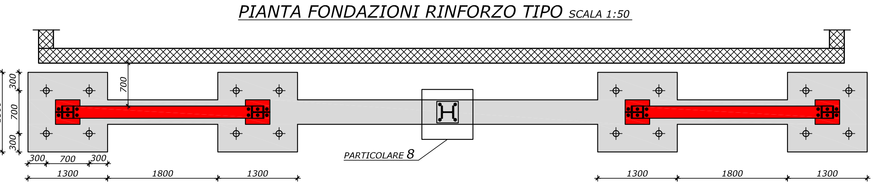
(COME PARTICOLARE 7 MA A LIVELLO DI PIANO PRIMO)



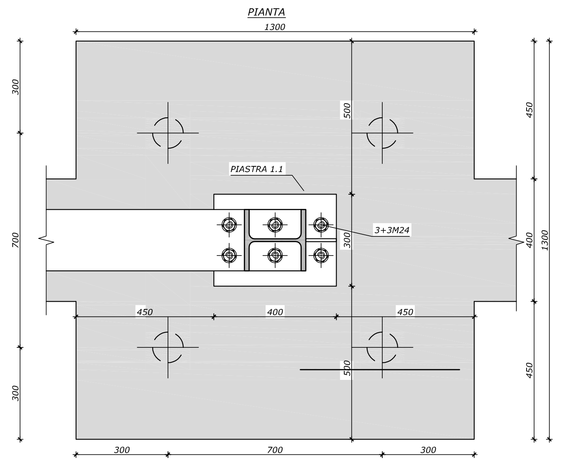
PIANTA RINFORZO TIPO SCALA 1:50

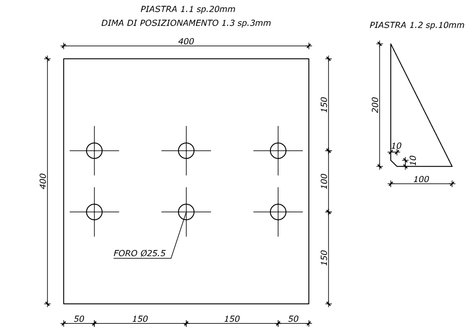


PIANTA FONDAZIONI RINFORZO TIPO SCALA 1:50



PIANTA





N.B. *PRIMA DI METTERE IN PRODUZIONE LA CARPENTERIA METALLICA, SI DOVRA', A CURA ED ONERE DELLA DITTA PRODUTTRICE LA MEDESIMA, NONCHE' DEL RESPONSABILE DEL MONTAGGIO, PROCEDERE AL CONTROLLO DELLA GEOMETRIA DI QUANTO IN PROGETTO CON L'ESISTENTE.*
SI DOVRANNO INOLTRE VERIFICARE IL SISTEMA DI MONTAGGIO E LE INTERFERENZE CON L'ESISTENTE EVIDENZIANDO OGNI E QUALSIASI PROBLEMATICA POSSA COMPORTARE VARIAZIONI RISPETTO A QUANTO IN PROGETTO.
PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI VARIAZIONE, AVVERTIRE IL PROGETTISTA E LA D.L., E NON PROCEDERE A VARIANTI DI ALCUN GENERE SENZA LA LORO SPECIFICA APPROVAZIONE.

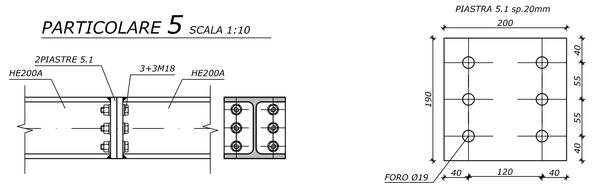
N.B. *I DETTAGLI QUI RIPORTATI PER IL GENERICO TELAIO DI RINFORZO IN ACCIAIO, DEVONO ESSERE ESTESI A QUALSIASI ALTRO TELAIO, FERMO RESTANDO L'OBBLIGO DA PARTE DELL'IMPRESA APPALTATRICE DI SVILUPPARE PROGETTO COSTRUTTIVO CHE DEFINISCA TALE ESTENSIONE PER GEOMETRIA , MANTENENDO INALTERATE LE TIPOLOGIE DI COLLEGAMENTI E NODI STRUTTURALI.*

BULLONATURE

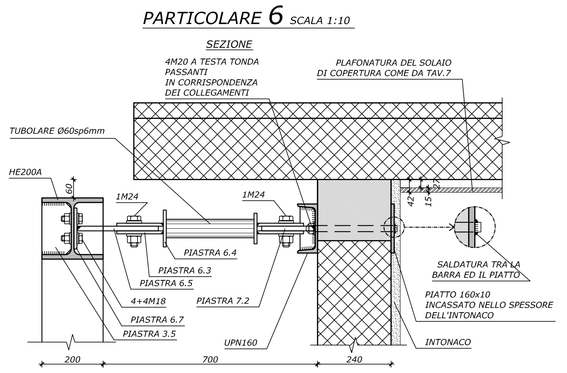
FORATURA SUPPORTI		COMPOSIZIONE BULLONI
BULLONE	Ø FORO mm	
M.12	13	
M.16	17	
M.18	19	
M.20	21.5	
M.22	23.5	
M.24	25.5	
M.27	29	

DOVE LE SALDATURE NON SONO INDICATE
UNI EN 1011-1:2009, UNI EN 1011-2:2, UNI EN 1011-2:3

PARTICOLARE 5 SCALA 1:10

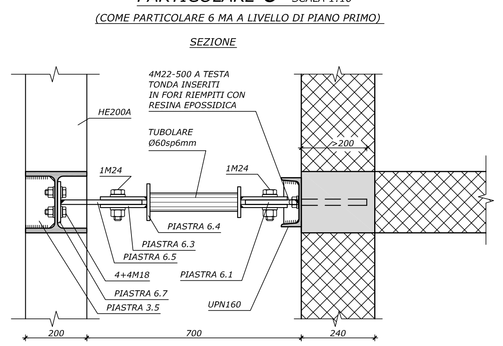


PARTICOLARE 6 SCALA 1:10

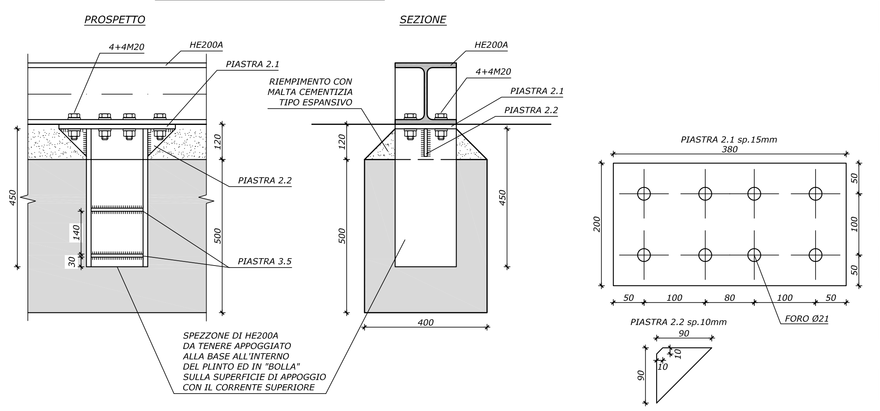


PARTICOLARE 6' SCALA 1:10

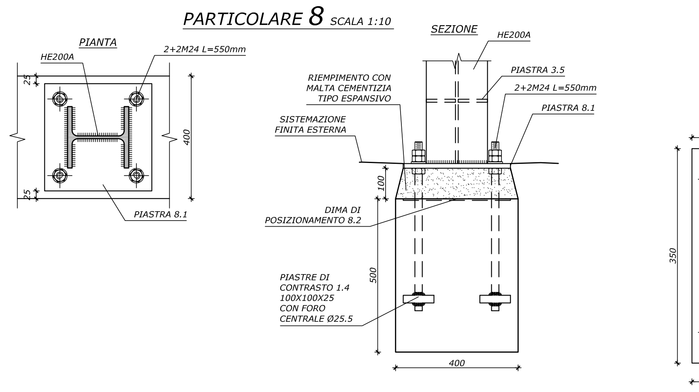
(COME PARTICOLARE 6 MA A LIVELLO DI PIANO PRIMO)



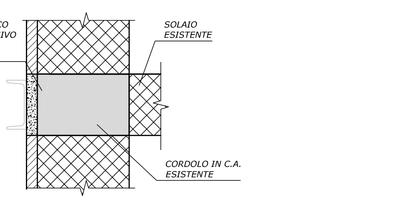
PARTICOLARE 2 SCALA 1:10



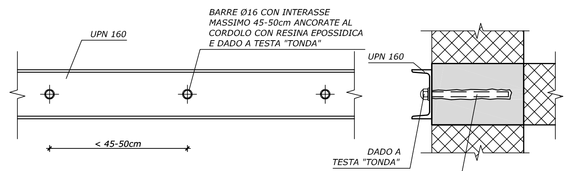
PARTICOLARE 8 SCALA 1:10



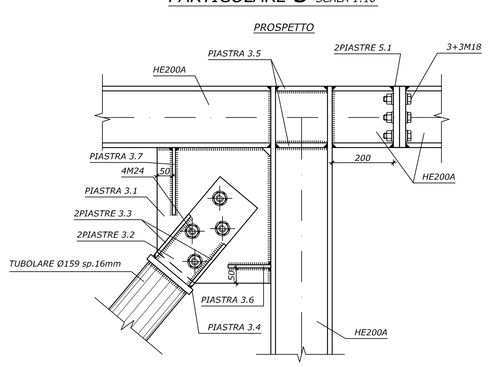
PARTICOLARE PER LA LIVELLATURA DELLA FASCIA MARCAPIANO PRIMA DELL'APPOGGIO DEL PROFILO METALLICO SCALA 1:10

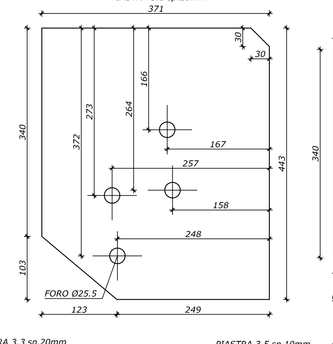


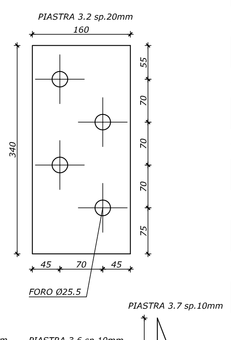
PARTICOLARE TIPICO PER IL FISSAGGIO ALL'ESISTENTE DEL PROFILO UPN 160 SCALA 1:10

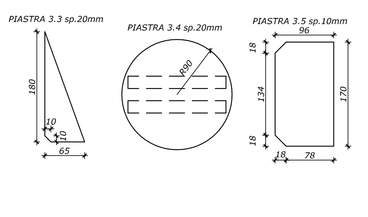


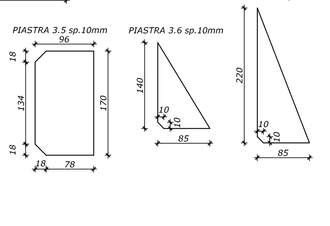
PARTICOLARE 3 SCALA 1:10

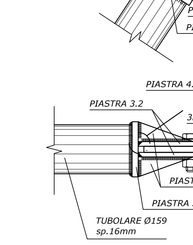


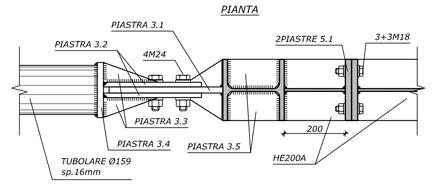




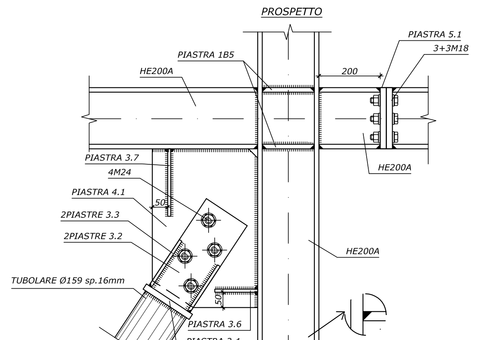


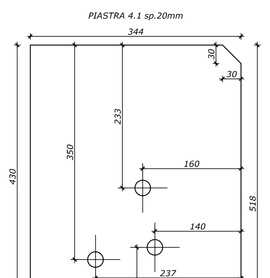


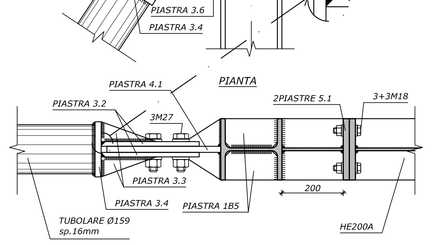


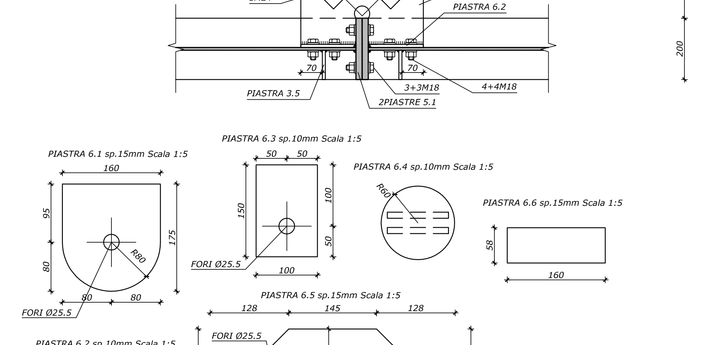


PARTICOLARE 4 SCALA 1:10

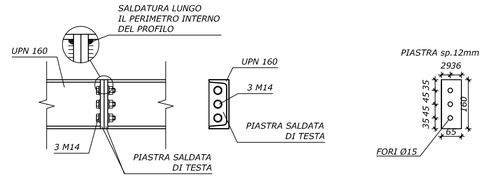






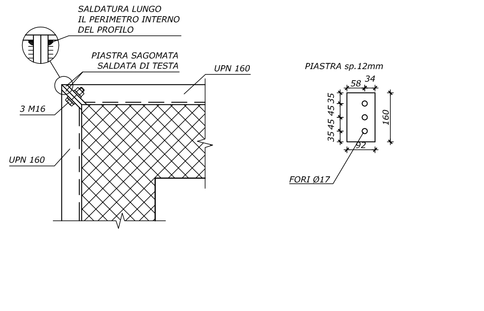
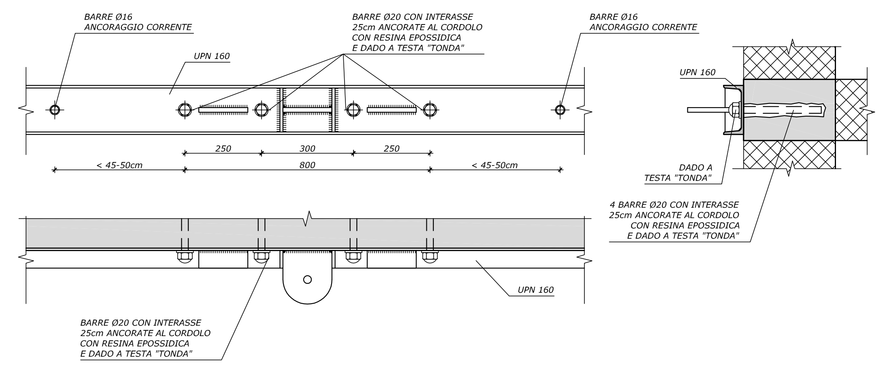


PARTICOLARE TIPICO PER IL GIUNTO DEL PROFILO UPN 160 SCALA 1:10



N.B. GLI ELEMENTI POSSONO ESSERE FRAZIONATI NEL NUMERO DI PARTI NECESSARIO A SECONDA DELLE ESIGENZE COSTRUTTIVE DELL'IMPRESA, ADOTTANDO LA TIPOLOGIA DI GIUNTO SOPRA RIPORTATA

PARTICOLARE TIPICO PER IL GIUNTO D'ANGOLO DEL PROFILO UPN 160 SCALA 1:10



PARTICOLARE TIPICO DEL FISSAGGIO DEL PROFILO UPN 160 IN CORRISPONDENZA DELL'ATTACCO DEI TUBOLARI Ø60sp6mm SCALA 1:10