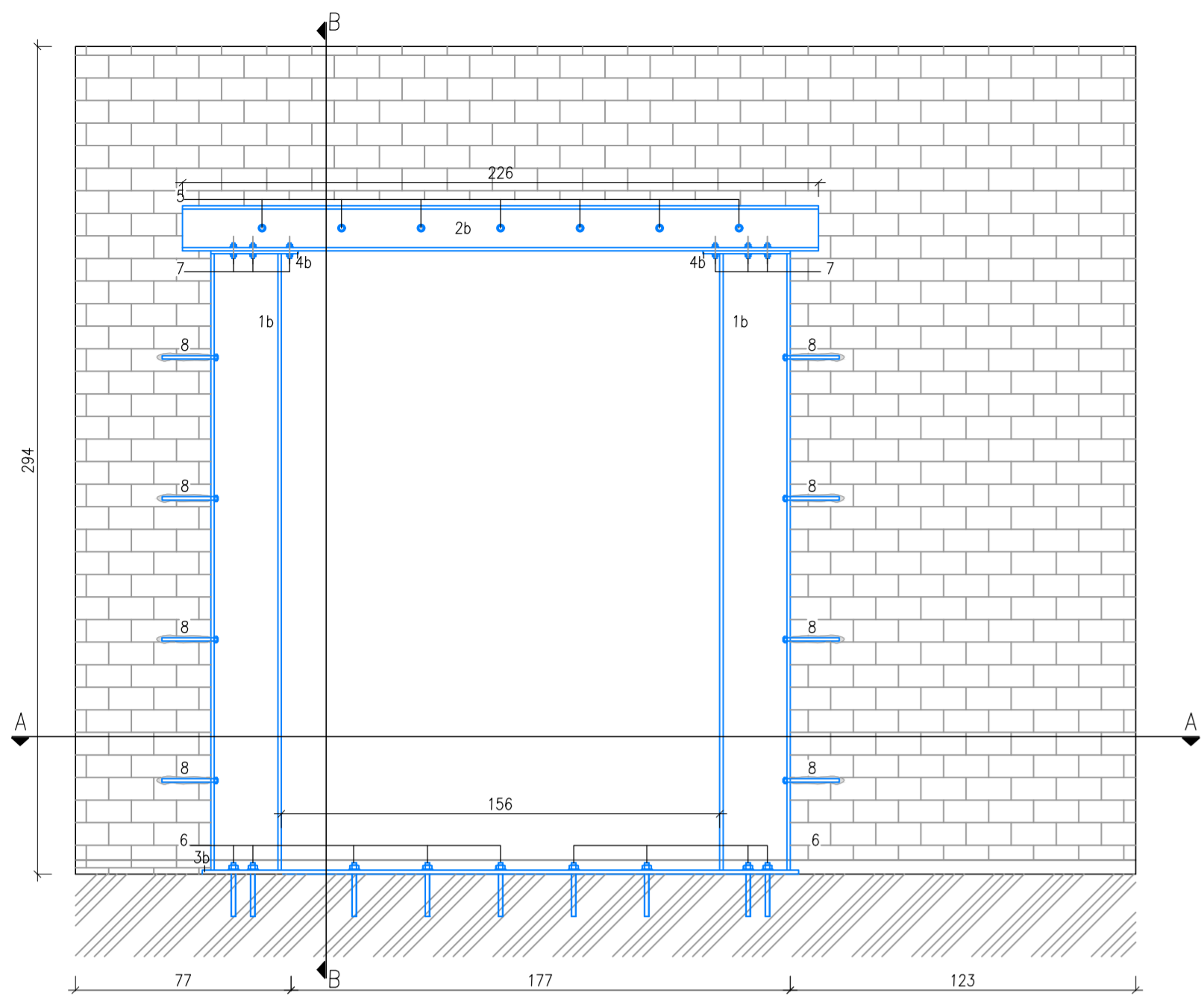
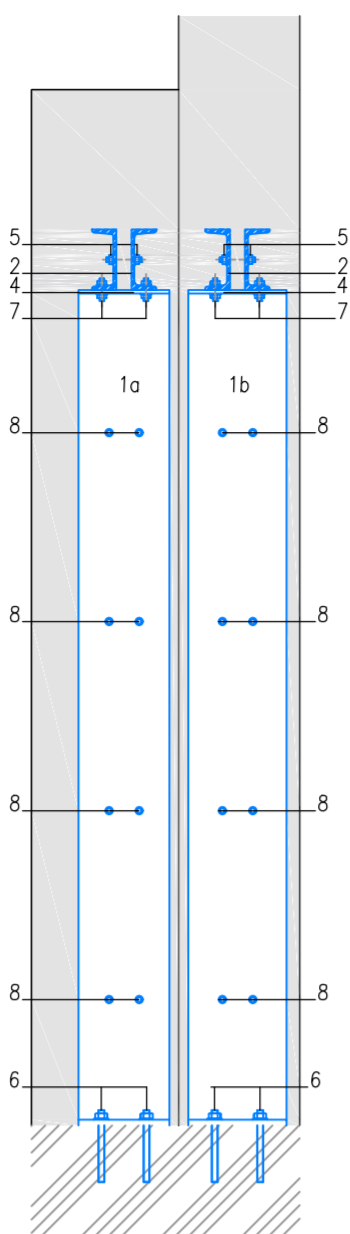


PROSPETTO LATO LOCALE 06
Scala 1:20



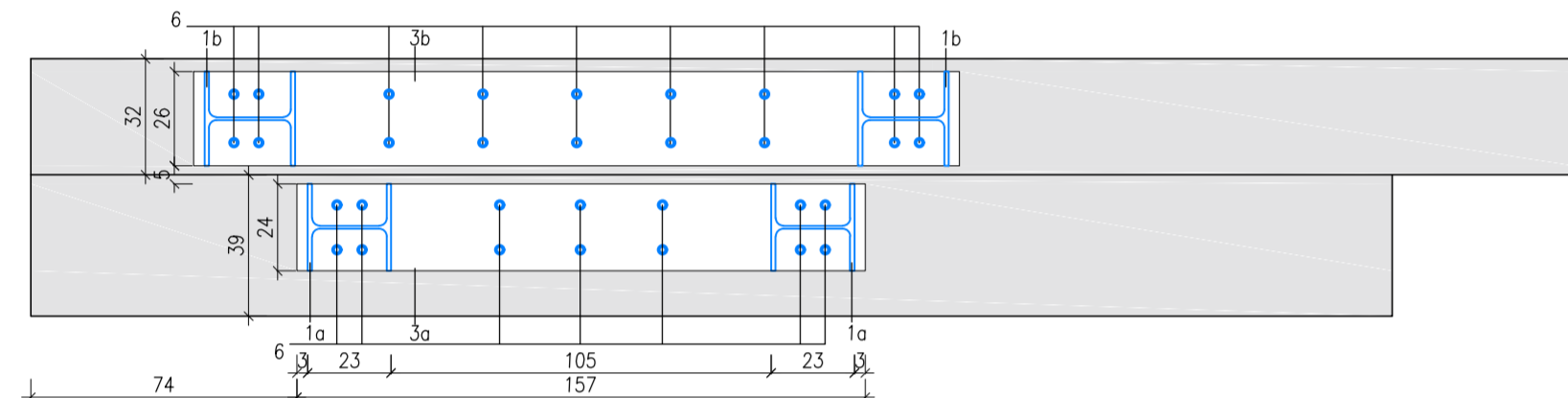
SEZIONE B-B
Scala 1:20



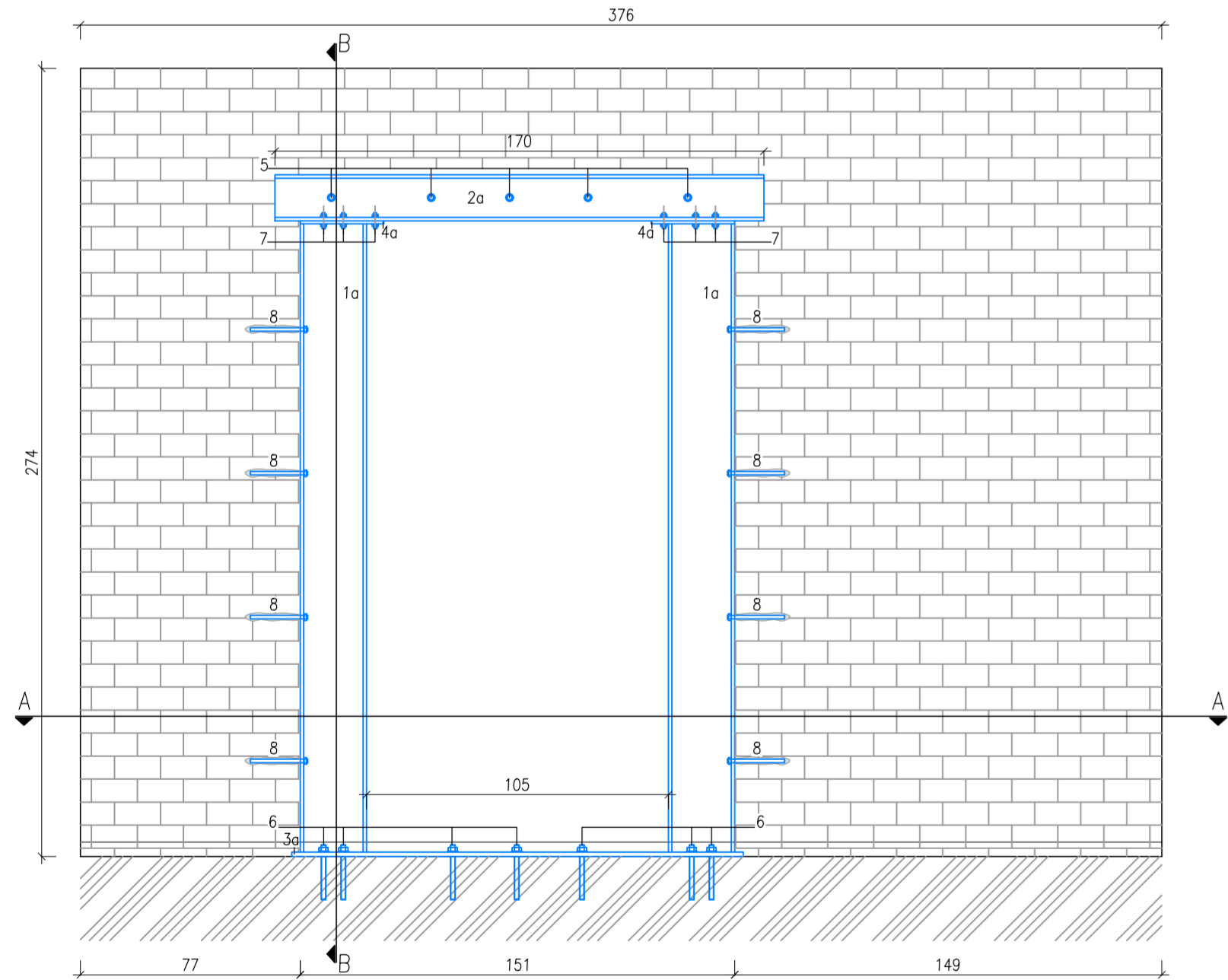
LEGENDA

- 1a. Montante HEA240
- 1b. Montante HEA260
2. Architrave doppio UPN160
- 3a. Piastra di collegamento alla base dei montanti HEA240 - acciaio S275, 240x150 mm, sp. 10mm
- 3b. Piastra di collegamento alla base dei montanti HEA260 - acciaio S275, 260x210 mm, sp. 10mm
4. Fazzoletto di irrigidimento 10 mm
5. Barra filettata M12 per il collegamento degli UPN160 all'architrave
6. Barra tirafondo Ø16 per il posizionamento del montante cl.10.9, lunghezza ancoraggio 15cm
7. Bulloni Ø16 di collegamento montante - architrave cl.10.9
8. Barre di ancoraggio alla muratura Ø8 HT-HY70 Resina

SEZIONE A-A
Scala 1:20

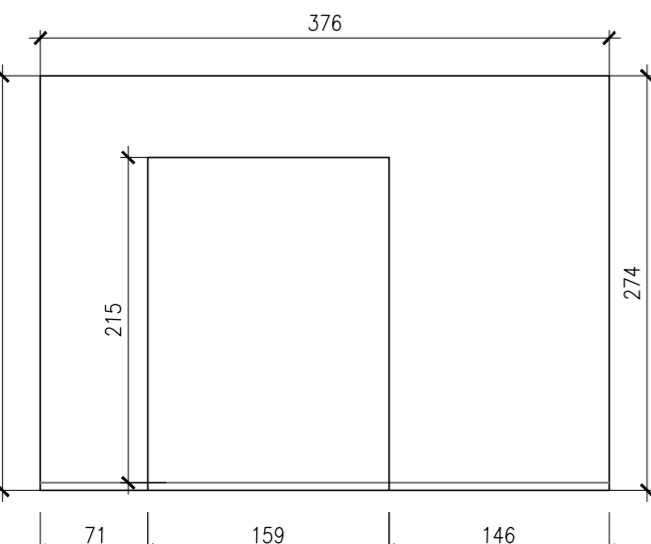
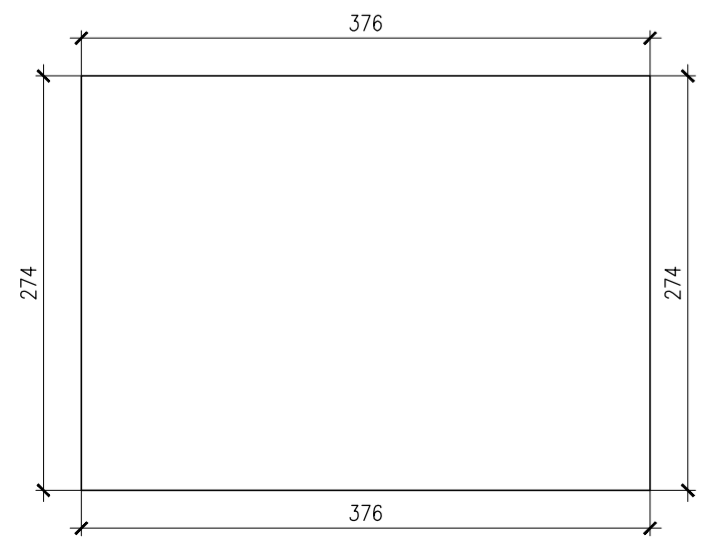


PROSPETTO LATO LOCALI 07-08-09
Scala 1:20

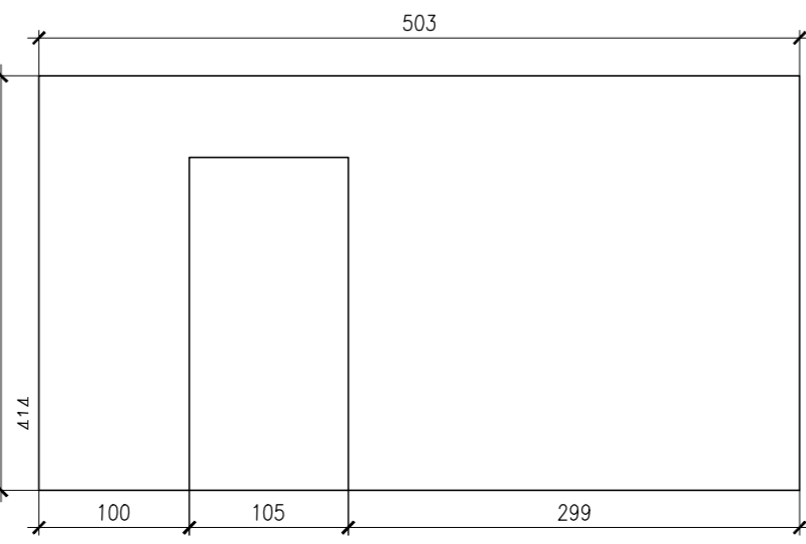
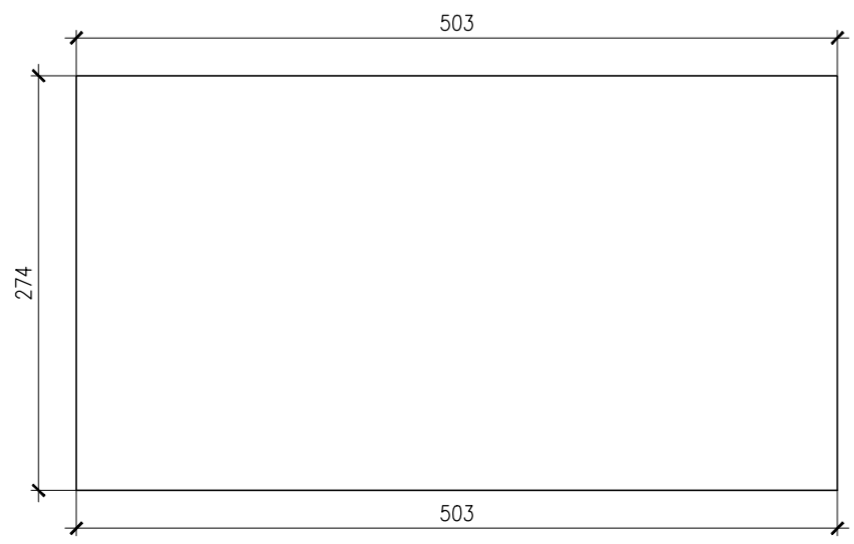


INTERVENTO 2
INTERVENTO LOCALE secondo quanto previsto dalle NTC del 2008 §8.4.3

Parete lato locali 07-08-09

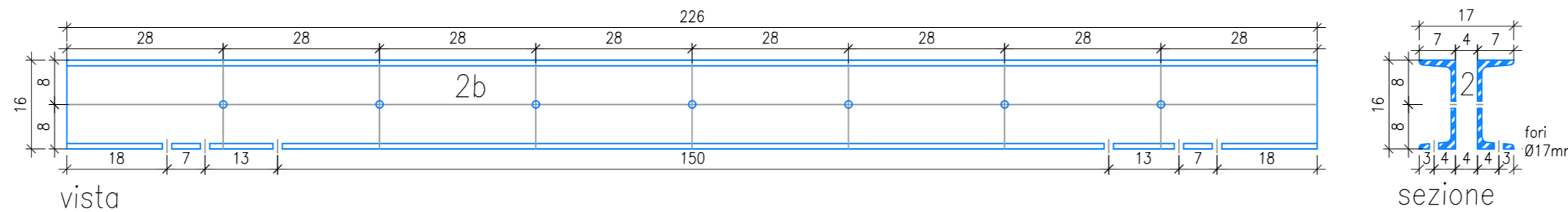


Parete lato locale 06

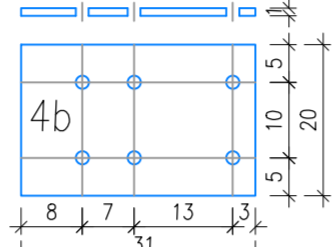


SCHEMA DI MONTAGGIO DELLA CERCHIATURA METALLICA
Scala 1:10

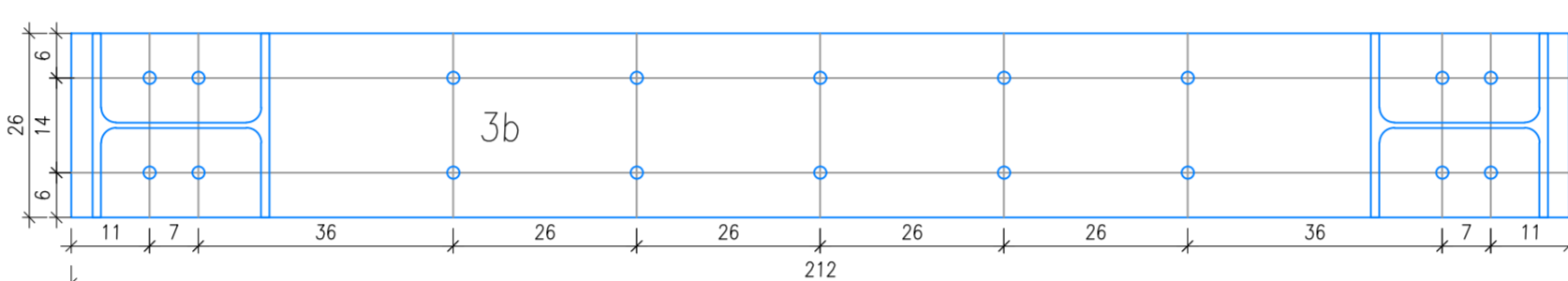
N.2 UPN160
Architrave.
Fori Ø13mm



N.2 PIASTRA DI TESTA
Collegamento montante-architrave



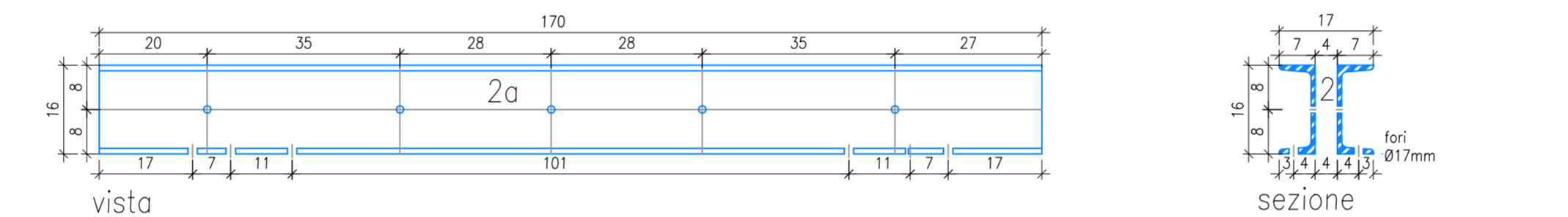
N.1 PIASTRA DI BASE
fori Ø17mm
Piastra di base saldata ai montanti



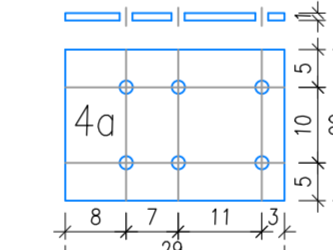
NOTA

Le misure sono riferite al rilievo effettuato sullo stato di fatto pertanto prima dell'esecuzione è opportuno verificare in cantiere lo stato dei luoghi al fine di approvare e rendere esecutivo il disegno costruttivo che resta a carico dell'impresa esecutrice o del fornitore della carpenteria metallica

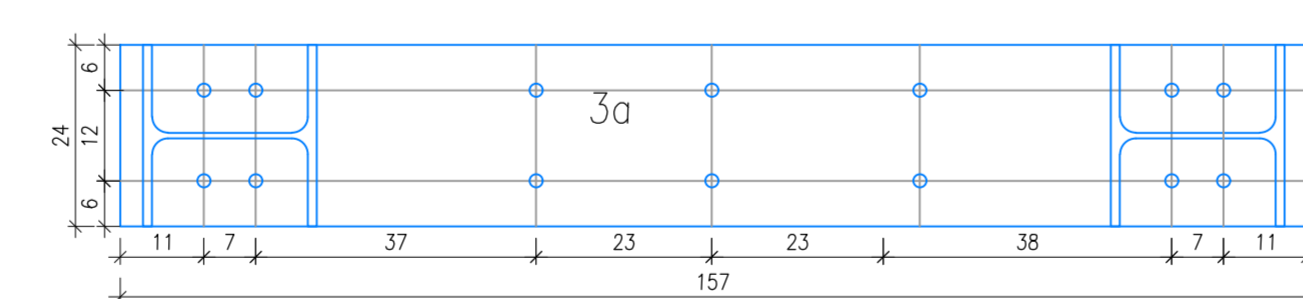
N.2 UPN160
Architrave.
Fori Ø13mm



N.2 PIASTRA DI TESTA
Collegamento montante-architrave



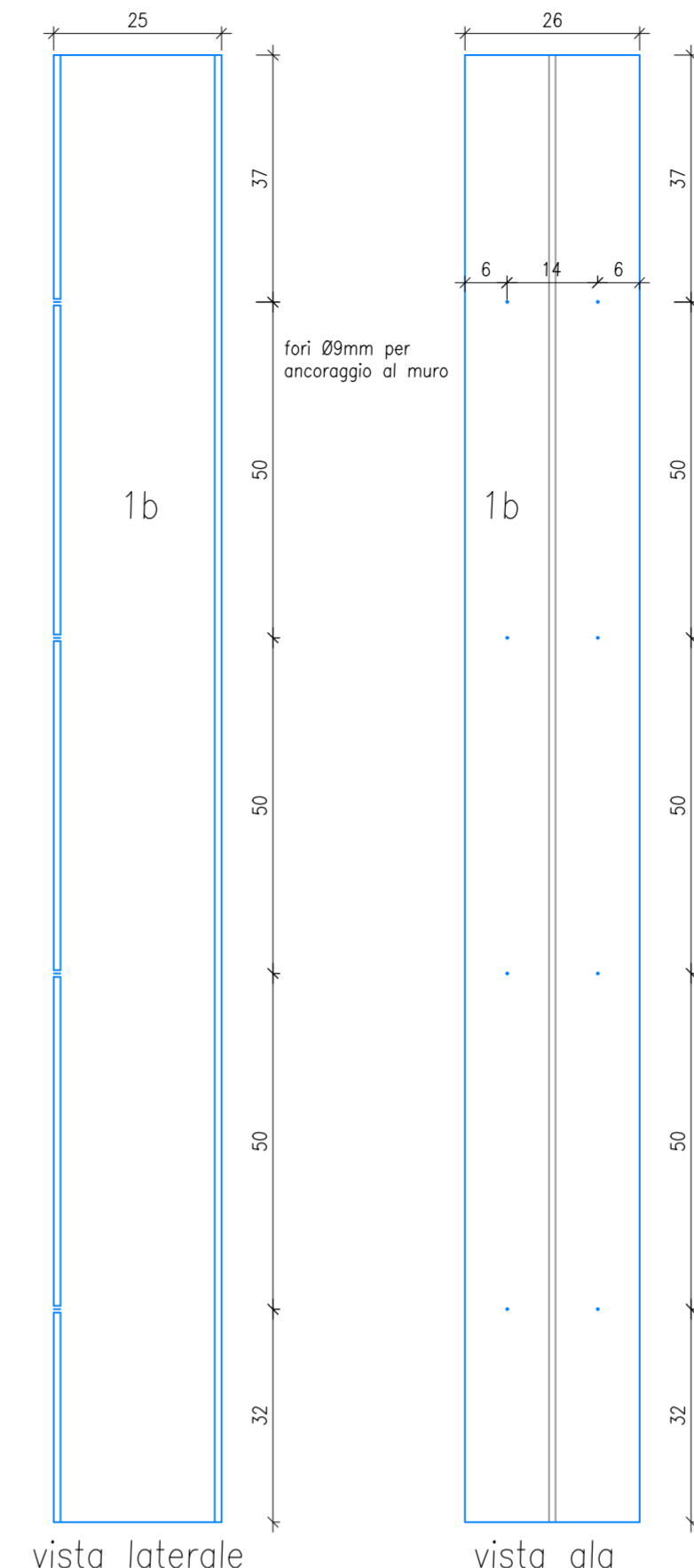
N.1 PIASTRA DI BASE
fori Ø17mm
Piastra di base saldata ai montanti



NOTA

Le misure sono riferite al rilievo effettuato sullo stato di fatto pertanto prima dell'esecuzione è opportuno verificare in cantiere lo stato dei luoghi al fine di approvare e rendere esecutivo il disegno costruttivo che resta a carico dell'impresa esecutrice o del fornitore della carpenteria metallica

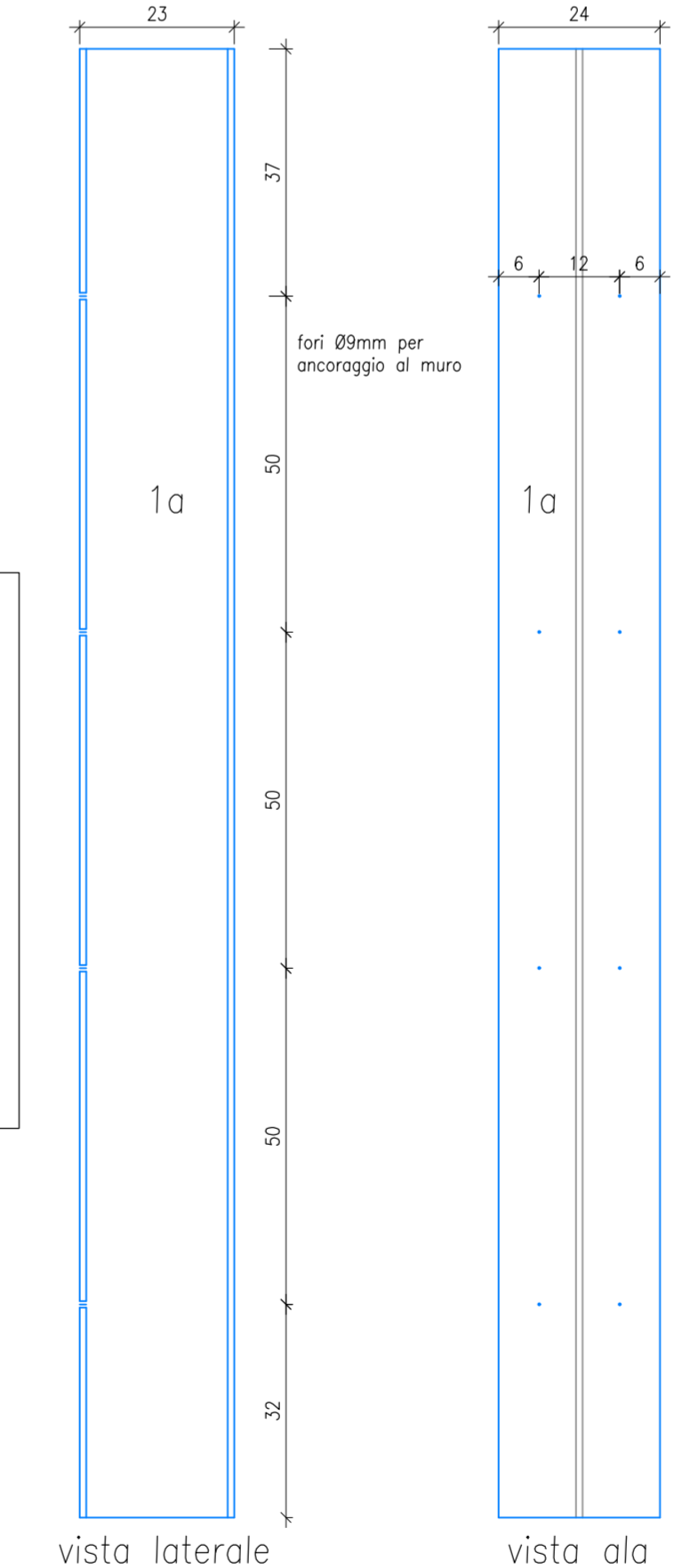
N. 2 MONTANTI
HEA260



vista laterale

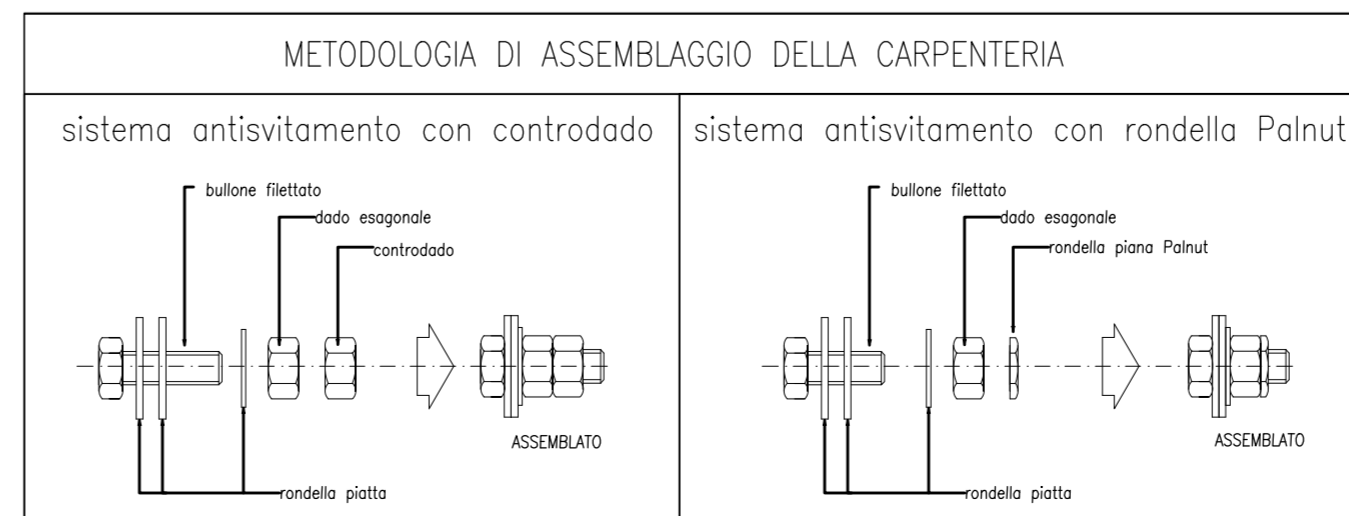
vista ala

N. 2 MONTANTI
HEA240



vista laterale

vista ala



CARPENTERIA METALLICA

ACCIAIO DA CARPENTERIA

Per la realizzazione delle strutture metalliche si devono utilizzare acciai conformi alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati), recanti la Marcatura CE, cui si applica il sistema di attestazione della conformità 2+.
Per gli acciai di cui alle norme armonizzate UNI EN 10025, UNI EN 10210 ed UNI EN 10219-1, in assenza di specifici studi statistici di documentata affidabilità, ed in favore di sicurezza, per i valori delle tensioni caratteristiche di snervamento f_{yk} e di rottura f_{tk} da utilizzare nei calcoli si assumono i valori nominali $f_y = R_{eH}$ e $f_t = R_{m}$ riportati nelle relative norme di prodotto.
Per l'accertamento delle caratteristiche meccaniche, il prelievo dei saggi, la posizione nel pezzo da cui essi devono essere prelevati, la preparazione delle provette e le modalità di prova devono rispondere alle prescrizioni delle norme UNI ISO 377:1999, UNI 552:1986, EN 10002-1:2004, UNI EN 10045-1:1992

Acciaio da carpenteria secondo UNI 7070 (EN 10025; EN 10210; EN 10219-1):

Norme e qualità degli acciai	Spessore nominale dell'elemento			
	$t \leq 40$ mm		40 mm $< t \leq 80$ mm	
	f_{yk} [N/mm ²]	f_{tk} [N/mm ²]	f_{yk} [N/mm ²]	f_{tk} [N/mm ²]
275	275	410	275	410

BULLONI

I bulloni devono essere conformi per le caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO4016:2002 e UNI 5592:1968 devono appartenere alle sotto indicate classi della norma UNI EN ISO 898-1:2001, associate nel modo indicato nella tabella sottostante:

Collegamenti bullonati secondo UNI 3740 EN20898
viti classe 10.9 (UNI 3740-EN20898)
dadi classe 6.5
rosette acciaio C50 (UNI 7845- EN10083)
piastrine acciaio C50 (UNI 7845- EN10083)

Coppie di serraggio secondo D.M. 09.01.1996

I bulloni devono essere montati con una rosetta sotto la testa della vite e una rosetta sotto il dado. I bulloni dovranno essere contrassegnati con le indicazioni del produttore e la classe di resistenza. I bulloni disposti verticalmente avranno la testa della vite rivolta verso l'alto e il dado verso il basso.

NOI BULLONATI:

vite rosetta pacco di laminazione rosetta dado	ϕ_{vite} [mm]							
	12	14	16	18	20	22	24	27
ϕ_{vite} [mm]	13.0	15.0	17.0	19.0	21.0	23.5	25.5	29.0
Serraggio [N]	113	180	281	387	549	747	949	1388

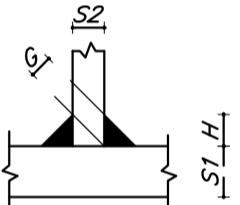
SALDATURE

Collegamenti saldati secondo NTC 14/01/2008, UNI 10011 e specifiche I.I.S.

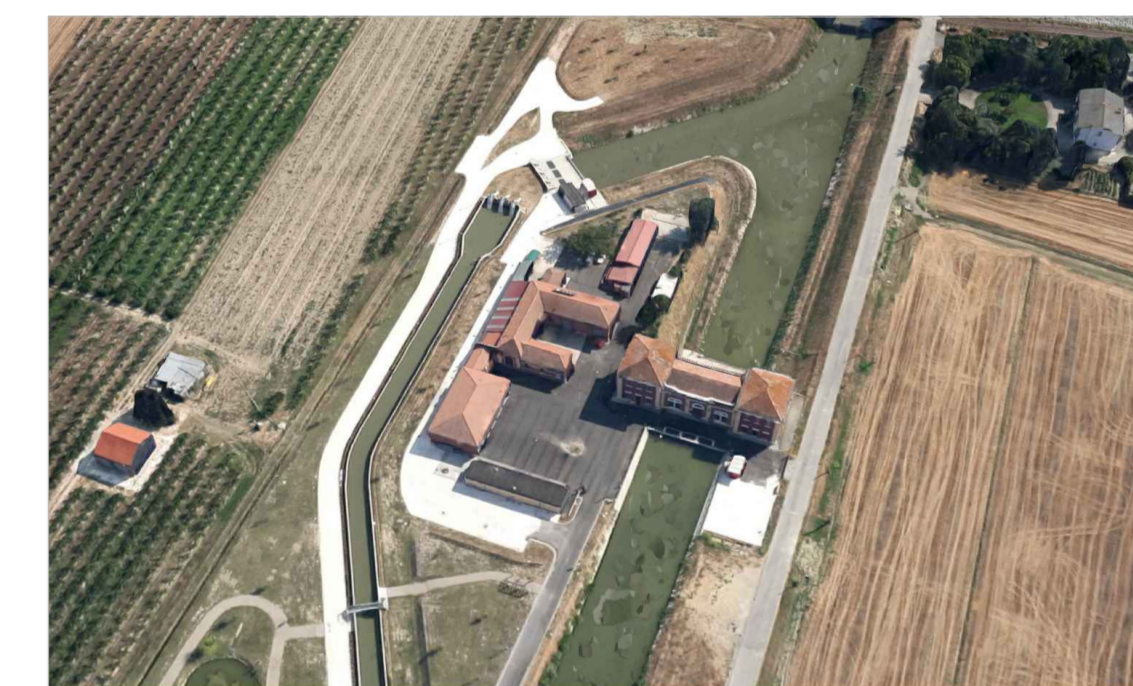
- a) Saldatura con elettrodi rivestiti secondo UNI 5132 - UNI 7243 corrispondenti ai tipi E44 per acciai S235 ed S275 ed E52 per acciai S355, con classe di qualità 3 e 4 e rivestimento di tipo basico.
- b) Saldatura a filo continuo sotto flusso (S.A.W.) o in atmosfera protettiva (M.A.G. - F.C.A.W.) con materiali di apporto (o accoppiamento filo fusso) omologati.
- c) Il procedimento od i procedimenti adottati saranno omologati da un Ente Ufficiale presso lo stabilimento di costruzione per la gamma di spessori e per il tipo di giunti previsti in progetto.
- d) Le saldature manuali o semiautomatiche saranno eseguite da saldatori qualificati in relazione al procedimento impiegato ed alla posizione dei giunti da eseguire in armonia alle norme UNI.

I collegamenti mediante saldatura saranno sottoposti al controllo della D.L. e di istituti autorizzati al controllo delle saldature.

Le saldature con asse ortogonale alla direzione di laminazione e $S1 > S2$, $H = S2$, $G = 0.7 \times S2$ soggette a trazione saranno sottoposte al controllo "Z" per strappo lamellare.



COMUNE DI FERRARA



Progetto Esecutivo

INTERVENTO: 07 9. Progetto esecutivo	DESCRIZIONE: Strutture	SCALA: Varie	OPERAZIONE: INTERVENTI LOCALI
IDENTIFICATIVO ELABORATO: ST 006	IDENTIFICATIVO ELABORATO: L.C.F. collab. cph	PILOT: L.C.F. collab. cph	INTERVENTO 2

Comittente: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara PIANURA DI FERRARA Via Borgo dei Leon, 28 - 44121 Ferrara tel. 0521/210123/14 - fax 0521/21916 - C.F. 93076450361 RSB: geom. Marco Antoniazzi Collaboratore geom. Luigi Marchesini	Timbri e firme: I progettista
--	----------------------------------

Progettisti opere civili: LCFE LABORATORIO CITTÀ DI FERRARA ENGINEERING	Ing. Giovanni Bertoli Arch. Daniele Spadoni Gruppo di lavoro: Ing. Sergio Ferrara Arch. Barbara Bollognini Ing. Daniele Traversari Arch. Laura Dusi Ing. Alessia Asanelli Arch. Sara Voliani	I progettista
---	--	---------------

Progettisti impianti: Ing. Giovanni Palazzo Per. ed. Enrico Lamberti via Frassolati, 51 - Ferrara	I responsabile del procedimento: Geom. Marco Antoniazzi
--	--

Revisori: N° data redatto cont. approv. EMISSIONE Motivo della revisione	Pos. archivio LCF 1704 0 0 6
---	-------------------------------------

RESTAURO CONSERVATIVO E RISTRUTTURAZIONE DEI FABBRICATI ANNESSI ALL'IMPIANTO IDROVORO SANTANTONINO PER LA REALIZZAZIONE DI ARCHIVIO E BIBLIOTECA DEL CONSORZIO. IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA € 610.296,00.