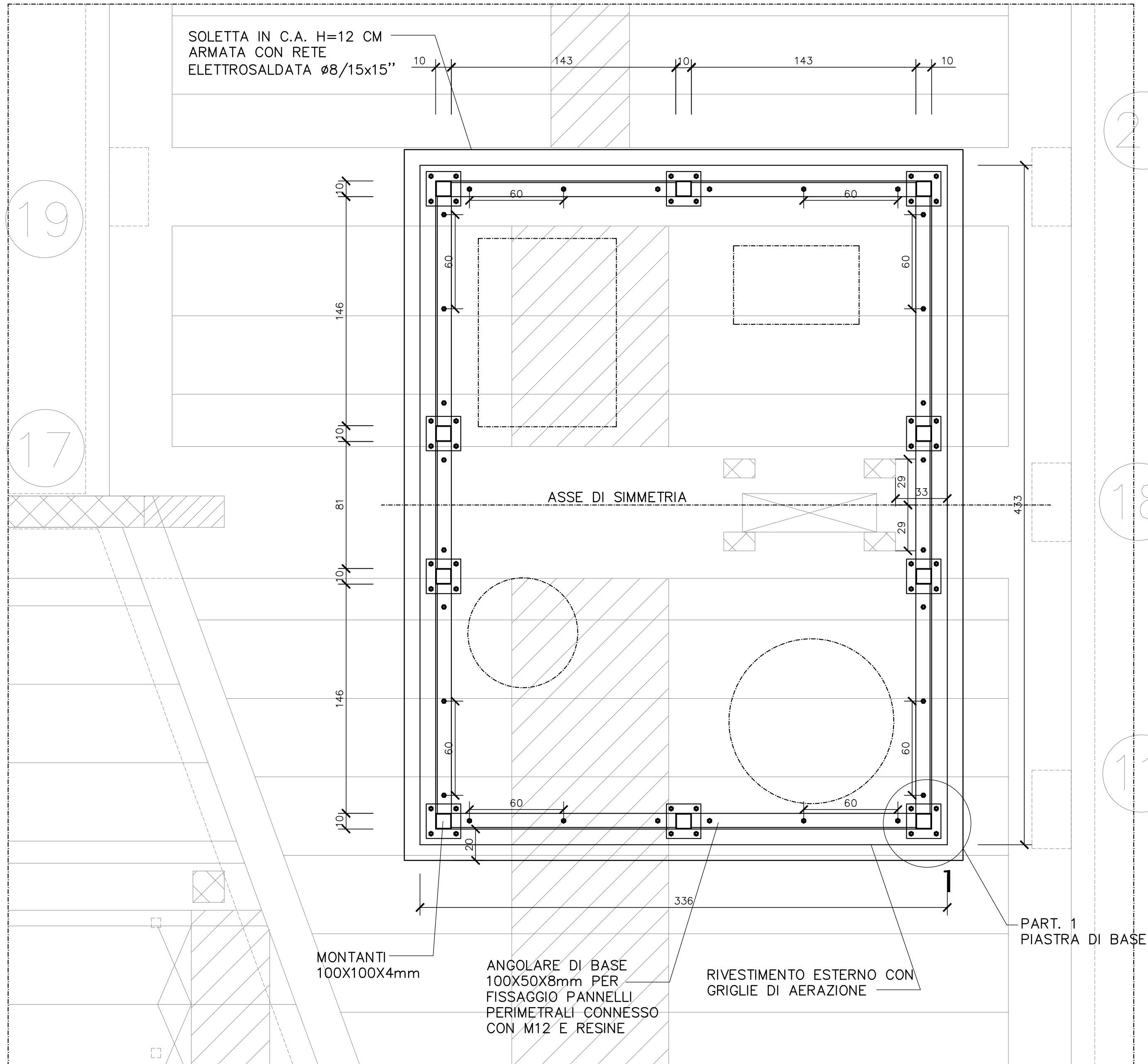
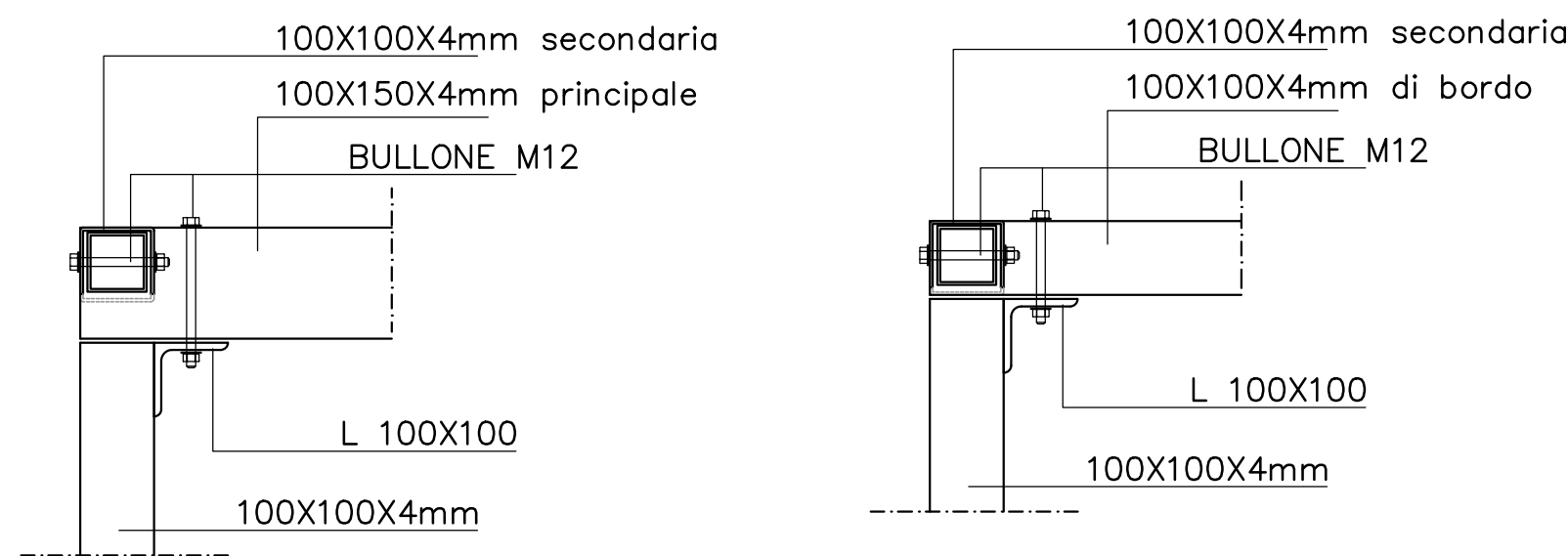


SEZIONE A-A Rapp. 1:20

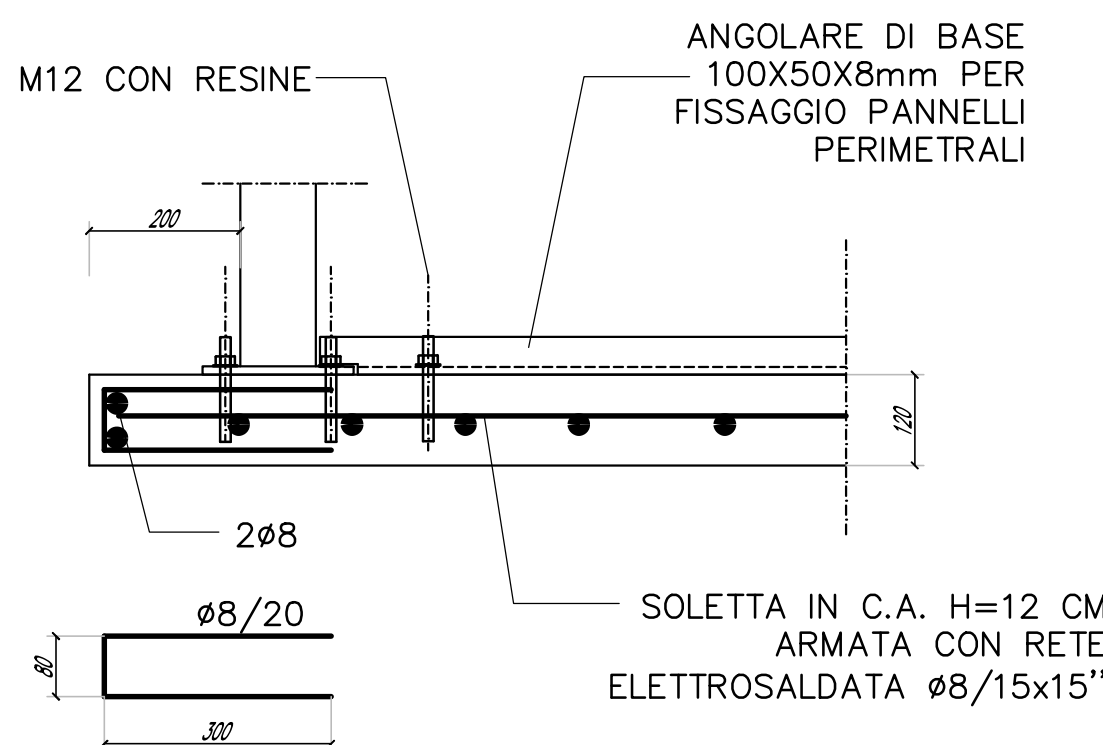
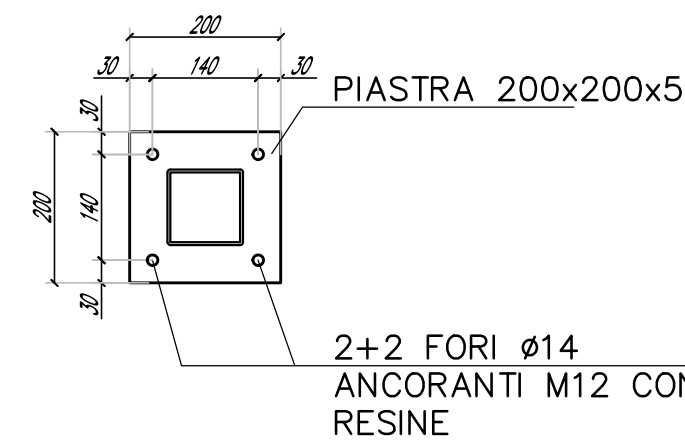
PART. 4 Rapp. 1:10  
NODO DI BORDO INTERMEDIO

PART. 2 Rapp. 1:10  
NODO D'ANGOLO



PIANTA SOLETTA Rapp. 1:20

PART. 1 Rapp. 1:10  
PIASTRA DI BASE

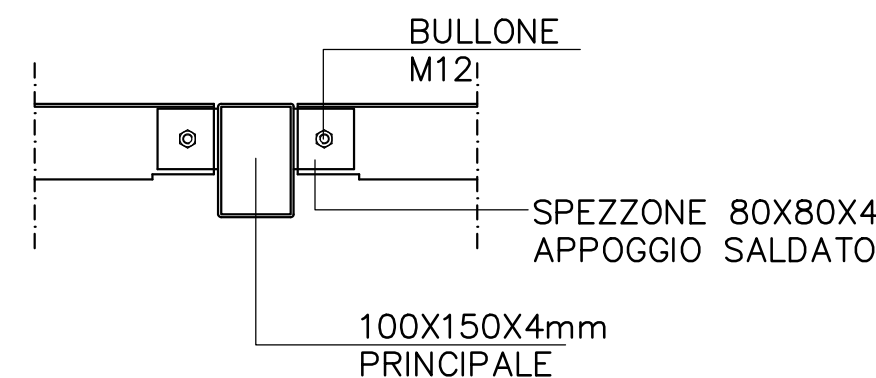


NOTA BENE: IL COSTRUTTIVO DELL'IMPRESA DEVE RIPORTARE ANCHE LE CARATTERISTICHE ED IL PROGETTO DEI TAMPONAMENTI CON L'INDICAZIONE DEI COLLEGAMENTI ALLA STRUTTURA PORTANTE METALLICA CON L'INDICAZIONE DI EVENTUALI PREFORI DA ESEGUIRE PRIMA DELLA ZINCATURA. SONO VIETATE SALDATURE IN OPERA.

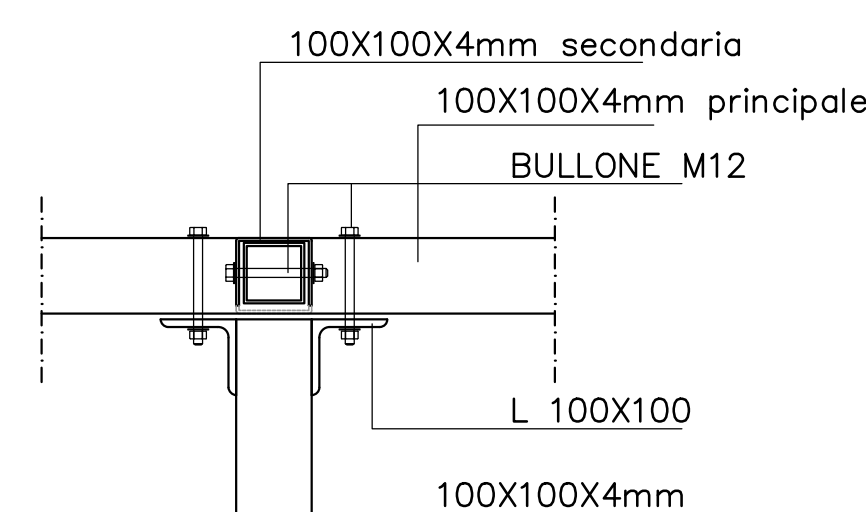
NOTA BENE: LE STRUTTURE DOVRANNO ESSERE ZINCATE A CALDO E VERNICIATE A FUOCO - SONO VIETATI GIUNZIONI SALDATE IN OPERA

- c) Zincatura
- Ove non diversamente specificato in progetto, la protezione delle strutture metalliche deve essere eseguita mediante zincatura a caldo, eseguita in conformità alla norma UNI EN ISO 1461:2009, previa adeguata pulizia, sprazzatura e decapatura delle parti da trattare.
- La qualità dello zinco usato per il rivestimento, lo spessore del rivestimento da depositare, la procedura di campionatura e di verifica dei manufatti trattati, l'aspetto finale e le caratteristiche della zincatura dovranno essere conformi alla normativa su indicata.
- La fornitura dei prodotti dovrà pervenire in cantiere unitamente al Certificato di Zincatura a Caldo secondo la suddetta norma UNI EN ISO 1461:2009.
- L'identificazione dei manufatti da trattare non dovrà essere alterata dal processo di zincatura. Pertanto, per identificazioni permanenti, dovranno essere impiegati pesanti rilievi, punzonature o lettere saldate, mentre per identificazioni temporanee si potranno impiegare targhette legate al manufatto con filo metallico.
- Per garantire la sicurezza d'uso dei manufatti zincati, questi dovranno essere privi di sbavature e sporgenze affilate, che se presenti andranno rimosse con una lima a grana grossa.
- d) Verniciatura
- Qualora, oltre alla zincatura, sia previsto un ciclo di verniciatura, questa dovrà essere realizzata mediante l'applicazione di un rivestimento specifico (sistema Duplex), integralmente eseguito presso una zinceria munita di reparto di verniciatura.
- La superficie dello zinco deve rispettare i requisiti della succitata norma UNI EN ISO 1461:2009.
- La verniciatura successiva è regolata dalla norma UNI EN ISO 12944:2018 e dalla UNI EN 15773:2018 per i rivestimenti a polveri.
- Si prescrive che il ciclo di verniciatura sia idoneo a garantire il livello di durabilità H > 15 anni tra due trattamenti successivi, considerando la classe di corrosività dell'ambiente nel quale i componenti in carpenteria d'acciaio saranno installati.
- La verniciatura dovrà essere eseguita previa ispezione e riparazione di eventuali imperfezioni ovvero ingrossamenti, gocce e punte sui bordi, difetti di rivestimento nei punti di aggancio del materiale. Le superfici da verniciare andranno quindi pretrattate per rimuovere qualunque tipo di inquinamento dalla superficie dello zinco, compresi grasso, sporco e i prodotti della corrosione dello zinco. Si procederà quindi all'applicazione di una vernice specificamente preparata per l'impiego sulla zincatura ed adeguata alle condizioni di impiego, ovvero al livello di durabilità H e alla classe di corrosività dell'ambiente d'installazione, osservando scrupolosamente le prescrizioni del produttore.

PART. 3 Rapp. 1:10  
COLLEGAMENTO ROMPIRATTA



PART. 5 Rapp. 1:10



CONTROLLI DI ACCETTAZIONE SUL CALCESTRUZZO, TIPO "A" (PAR. 11.2.5 NTC-2018):

- IL CONTROLLO E' RIFERITO AD UN MAX. DI 300 mc DI GETTO,
- NUMERO DI PRELIEVI = 1 OGNI 100 mc;
- UN PRELIEVO E' COSTITUITO DA 2 PROVINI;
- PER OGNI GIORNO DI GETTO, DEVE ESSERE EFFETTUATO ALMENO UN PRELIEVO;
- I PROVINI DEVONO ESSERE SIGILATI DAL DIRETTORE DEI LAVORI.

PRESCRIZIONI RELATIVE AL CALCESTRUZZO CONFEZIONATO CON PROCESSO INDUSTRIALIZZATO (PAR. 11.2.8 NTC-2018):

- I DOCUMENTI CHE ACCOMPAGNANO OGNI FORNITURA DI CALCESTRUZZO, DEVONO INDICARE GLI ESTREMI DELLA CERTIFICAZIONE DEL SISTEMA DI CONTROLLO CHE DEVE FAR RIFERIMENTO ALLE SPECIFICHE INDICAZIONI CONTENUTE NELLE LINEE GUIDA SUL CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ELABORATO DAL SERVIZIO TECNICO CENTRALE DEL CONSIGLIO SUPERIORE DEI LL. PP.

CONTROLLI SUGLI ACCIAI:

- IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITA' (PAR. 11.3.1.4 NTC-2018):

CIASCUN PRODOTTO QUALIFICATO, DEVE COSTANTEMENTE ESSERE RICONOSCIBILE E RICONDUCEBILE ALLO STABILIMENTO DI PRODUZIONE TRAMITE MARCHIATURA INDELEBILE DEPOSITATA PRESSO IL SERVIZIO TECNICO CENTRALE. LA MARCHIATURA MARCHIATURA ANCHE PARZIALE, RENDONO IL PRODOTTO NON INPEGNABILE.

- CENTRI DI TRASFORMAZIONE (PAR. 11.3.1.7 NTC-2018):

TUTTI I PRODOTTI FORNITI IN CANTIERE DOPO L'INTERVENTO DI UN TRASFORMATORE, DEVONO ESSERE ACCOMPAGNATI DA IDONEA DOCUMENTAZIONE CHE IDENTIFICHI IN MODO INEQUIVOCABILE IL CENTRO DI TRASFORMAZIONE STESSO.

- CONTROLLI DI ACCETTAZIONE IN CANTIERE (PAR. 11.3.2.12 NTC-2018):

- \* I CONTROLLI DI ACCETTAZIONE IN CANTIERE SONO OBBLIGATORI, E DEVONO ESSERE EFFETTUATI ENTRO 30 gg. DALLA DATA DI CONSEGNA DEL MATERIALE E DEVONO ESSERE CAMPIONATI IN RAGIONE DI 3 SPEZZONI MARCHIATI DELLO STESSO DIAMETRO;
- \* IL PRELIEVO DEI CAMPIONI VA EFFETTUATO A CURA DEL DIRETTORE DEI LAVORI, CHE DEVE SIGILARE GLI STESSI;
- \* LA DOMANDA DI PROVE AL LABORATORIO AUTORIZZATO DEVE ESSERE SOTTOSCRITTA DAL DIRETTORE DEI LAVORI.

Nel progetto e nella verifica degli elementi strutturali si sono considerati i seguenti materiali (si veda anche capitolo 11 NTC 17/01/2018):

**CALCESTRUZZO FONDAZIONE:**

Classe di esposizione: XC2  
Classe di resistenza: C25/30  
Dimensione massima dell'inerte: 20 mm  
Slump S4 - Rapporto a/c < 0.60

**CALCESTRUZZO ELEVAZIONE:**

Classe di esposizione: XC2  
Classe di resistenza: C30/37  
Dimensione massima dell'inerte: 20 mm  
Slump S4 - Rapporto a/c < 0.55

**ACCIAIO PER ARMATURE:**

acciaio per cemento armato B450C - Fyk 450 N/mmq  
tensione caratteristica di rottura - Fyk 540 N/mmq  
allungamento (Ag)/k 7.5%

**ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA**

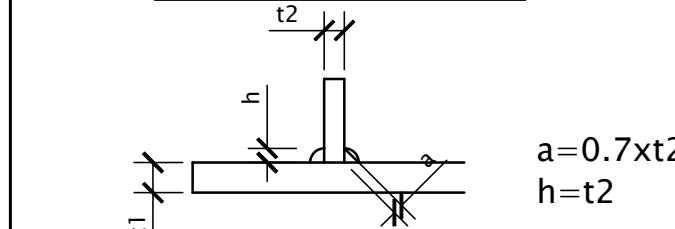
Acciaio S 275 JR  
Fyk 275 N/mmq  
Fyk 430 N/mmq

**ACCIAIO PER BULLONERIA E BARRE FILETTATE**

Acciaio zincato classe B.8  
Fyk 640 N/mmq  
Fyk 800 N/mmq

Le saldature degli elementi metallici dovranno essere effettuate in officine e pertanto il prodotto consegnato in cantiere deve essere provvisto di marcatura CE ai sensi della UNI EN 1090



SALDATURE IN OFFICINA A CORDONI D'ANGOLO






CLASSE DI ESECUZIONE DELL'OPERA: EXC2

SOFTWARE DI CALCOLO: WIN STRAND DI EN.EX.SYS N. LICENZA 89668NDGNC

TOLLERANZE SULLA STRUTTURA IN OPERA  
UNI EN 1090 - 2 - § 11.3 - APPENDICE D1 - D2 E RELATIVE TABELLE

No	Criterion	Parameter	Permitted deviation Δ	
			Class 1	Class 2
1	<p>inclination of single storey portal frame buildings</p> 	Overall inclination	$\Delta = \pm h/300$	$\Delta = \pm h/500$
2	<p>inclination of individual columns in single storey portal frame buildings</p> 	Inclination Δ of each column: $\Delta = \alpha_1$ or $\alpha_2$	$\Delta = \pm h/350$	$\Delta = \pm h/500$

D.2.23 Functional erection tolerances - Positions of columns

No	Criterion	Parameter	Permitted deviation Δ	
			Class 1	Class 2
1	Location	 <p>Location in plan of the centre of the column at the level of its base, relative to the position point of reference (PP)</p> <p><math>\Delta = \pm 10 \text{ mm}</math></p>	$\Delta = \pm 5 \text{ mm}$	
	Overall length of a building	 <p>Distance between steel columns in each line, at base level:</p> <p><math>L \leq 30 \text{ m}</math> <math>30 \text{ m} &lt; L \leq 250 \text{ m}</math> <math>L &gt; 250 \text{ m}</math></p> <p><math>\Delta = \pm 20 \text{ mm}</math> <math>\Delta = \pm 0.25(L-100) \text{ mm}</math> <math>\Delta = \pm 0.1(L-100) \text{ mm}</math> (L in metres)</p>	$\Delta = \pm 16 \text{ mm}$ $\Delta = \pm 0.2(L-100) \text{ mm}$ $\Delta = \pm 0.1(L-100) \text{ mm}$ (L in metres)	
2		 <p><math>L_1 = \Delta</math></p>		

**acer**  
azienda casa emilia - romagna  
provincia di bologna

Piazza della Resistenza 4 - 40122  
Bologna - BO  
tel. 051 252111 fax 051 554335  
Codice Fiscale - Partita IVA e Registro  
Imprese di Bologna n. 00322270372  
sito web: www.acerbologna.it  
posta elettronica: info@acerbologna.it

INTERVENTO  
COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA (BO)  
ASSOCIAZIONE SERVIZI ALLA PERSONA LAURA RODRIGUEZ  
Via Emilia, 36 - 40068 - San Lazzaro di Savena (BO)  
REALIZZAZIONE DI N. 9 ALLOGGI PROTETTI PER UTENTI ANZIANI  
PERZIALMENTE AUTOSUFFICIENTI CON RELATIVI SERVIZI COMUNI E UFFICI AMMINISTRATIVI  
LOTTO  
LOTTI 1583/ASP - 1583/R - 1583/C

FASE PROGETTUALE		PROGETTO ESECUTIVO	
TAV.	S19	OGGETTO	CORPO TECNICO IPRIPI
SCALA	1:10	DATA	Aprile 2021
VERSIONE	PRIMA EMISSIONE	N. DISEGNO	41017
00	PRIMA EMISSIONE	DESCRIZIONE	DATA
01		REDDATO	VERIFICATO
02			APPROVATO
03			

Progetto Architettonico	Progetto Strutturale	Progetto Impianti Meccanici	Progetto Impianti Elettrici
Arch. Germano Severini ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	Ing. Gianni Bandini Via Carlo Pisacane, 18 47121 Forlì (FC)	Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria S.r.l. Via Larga, 34/2 40138 Bologna	Ing. Nicola Leone SIDEL Ingegneria S.r.l. Via Larga, 34/2 40138 Bologna
Progetto della Sicurezza	Tecnico Competente in Acustica edilizia e ambientale	Direttore dei Lavori	
Ing. Davide Capelli Via Tosarelli, 200 40055 Castenaso (BO)	Dr. Emilio Minardi SIDEL Ingegneria S.r.l. Via Larga, 34/2 40138 Bologna	ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	
Responsabile del Procedimento	Il Dirigente Responsabile del Servizio Tecnico	Il Direttore Generale	Il Presidente
Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	Francesco Nili ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	Alessandro Alberani ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna

Mod. PSTSM Ed. 1 Rev. 2 del 22/01/2014