

MATERIALI							
CALCESTRUZZO (normative di riferimento NTC 2008 - E.C. - UNI 11104 - UNI-EN 206-1 - UNI EN 12607-1) il condizionamento deve essere a cura di un impianto fonderia a norma UNI EN ISO 9001:2000 ed autorizzato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei LL.PP.							
Tip	Caratteristiche	Classe di esposizione ambientale	Durezza di resistenza	Rapporto A/C max.	Contenuto minimo di cemento	Contenuto max. di acqua	Contenuto max. di aria
Q1.1	Fondazioni	XE	C25/30	max 0,45	300	max 180	max 10
	Travi	XE	C25/30	max 0,45	300	max 180	max 10

MESSA IN OPERA l'impasto deve essere messo in opera prima dell'inizio della presa, ad una temperatura non inferiore a 5°C e dovrà essere compattato mediante l'uso di vibratori per C.A. con azione non troppo prolungata per evitare perdite di omogeneità dell'impasto. Il calcestruzzo dovrà essere protetto da eccessive radiazioni solari, da vento forte, dal gelo e dalla pioggia. **CURA DELLA PRIMA MATURAZIONE** il calcestruzzo dovrà essere protetto e soggetto a manutenzione al fine di mantenere bassi i tassi di evaporazione del contenuto d'acqua: la superficie dovrà essere mantenuta costantemente umida. La temperatura della superficie deve essere maggiore di 0°C e all'interno del getto mai superiore di 60°C. La durata di tale periodo di cura è funzione della temperatura ambientale, del tipo di calcestruzzo e delle condizioni atmosferiche. La tabella seguente riporta i giorni di cura per un calcestruzzo a velocità di maturazione media in funzione della temperatura esterna. Differenti condizioni dovranno essere verificate dalla D.L. **DISARMIO** Per getti di calcestruzzo classe C25/30 rispettare le seguenti indicazioni: 1) casseri per travi e pilastri, 3 giorni; 2) casseri di solette: 10 giorni; 3) puntelli di travi, solet, volte: 24 giorni. Differenti condizioni dovranno essere verificate dalla D.L.

Impedimenti, I				
Valori di riduzione, r	5 < I < 8	8 < I < 15	15 < I < 25	25 < I
Coefficiente	r = 0,9	r = 0,8	r = 0,7	r = 0,6

ACCIAIO (normative di riferimento NTC 2008 - E.C. - UNI EN ISO 15630-1:2004) il processo di fabbricazione, a cura di uno stabilimento di produzione esclusivamente autorizzato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei LL.PP., deve essere conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2000 ed il prodotto ottenuto dovrà rispettare la direttiva CEE e riportare la marcatura CE.

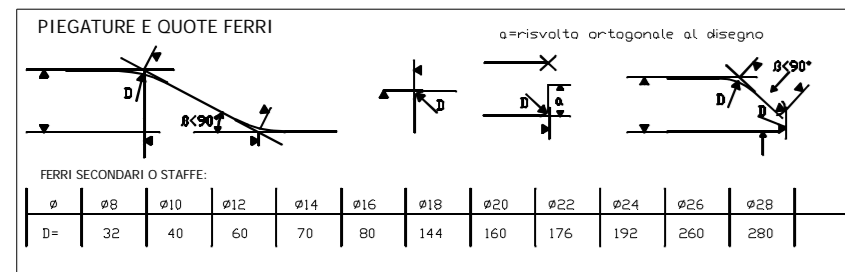
Tip	Fa (tensione caratter. convenzionale)	Fyk (tensione caratter. relativa)	Numero barre	Spessore minimo nominale per pittura
	N/mm <sup>2</sup>	%	#	mm
S235JR	235	50	3	4
S275JR	275	50	3	7

**CONTROLLI DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI**  
 CALCESTRUZZO ARMATO: Durante le fasi di costruzione dell'opera e di getto del conglomerato cementizio dovranno essere prelevati campioni di calcestruzzo (dimensioni 15x15x15 cm, maturati in ambiente controllato) e di barre di armatura (lunghezza 100 cm) nel numero indicato dal Direttore dei Lavori.

**MATERIALI DA COSTRUZIONE PER USO STRUTTURALE:** Tutti i materiali impiegati nella costruzione dell'opera dovranno recare il certificato di conformità CE ed essere accettati ed approvati dal Direttore dei Lavori.

LEGENDA DEI MATERIALI	
	struttura orizzontale in cemento armato
	struttura verticale in cemento armato

**NOTE TECNICHE**  
 N.B. Le altezze riportate devono essere verificate con l'ultima versione del progetto architettonico con approvazione della D.L. Architettonica. N.B. Le forme e le relative allineamenti devono essere previste passanti esternamente gli ingombri delle travi e degli elementi strutturali. N.B. I tamponamenti vanno realizzati dopo la maturazione della struttura.



**ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE**  
 Acciaio laminato a caldo UNI EN 10025 TENSILIONI CARATTERISTICHE NOMINALI  
 Colonna e Montanti S275JR o sup. A SNERVAMENTO Fy non < 275 N/mm<sup>2</sup> A ROTTURAZIONE Ft non < 430 N/mm<sup>2</sup>  
 Travi e piastrine S235JR o sup. Fy non < 235 N/mm<sup>2</sup> Ft non < 360 N/mm<sup>2</sup>

CLASSE DI ESECUZIONE: C22+S21 CXC2 secondo norma UNI EN 1090-2  
 TOLLERANZE: secondo Appendice B norma UNI EN 1090-2:2008  
 Tolleranze Funzionali di montaggio: CLASSE 1  
 PIASTRERIA E FAZZOLETTI Acciaio S235JR

**BULLONI E DADI**  
 BULLONERIA Classe S8 TENSILIONI CARATTERISTICHE NOMINALI A SNERVAMENTO A ROTTURAZIONE Fy non < 640 N/mm<sup>2</sup> Ft non < 980 N/mm<sup>2</sup>  
 BULLONI tipo S8 secondo norma EN 15048-1 non da precarico

PREVEDERE DISPOSITIVI ANTISVITAMENTO (contradado)  
 SALVATUBI processo IS Parly Mechanized CLASSE II SPECIFICAZIONE SALVATUBI VIZ 2 - percentuali controlli NDT 5% in accordo a progetto  
 24 + prospetto L2 - appendice L - UNI EN 1090-2:2008

**PROGETTO STRUTTURALE**

**COMUNE DI PARMA**  
**NUOVO CANILE**

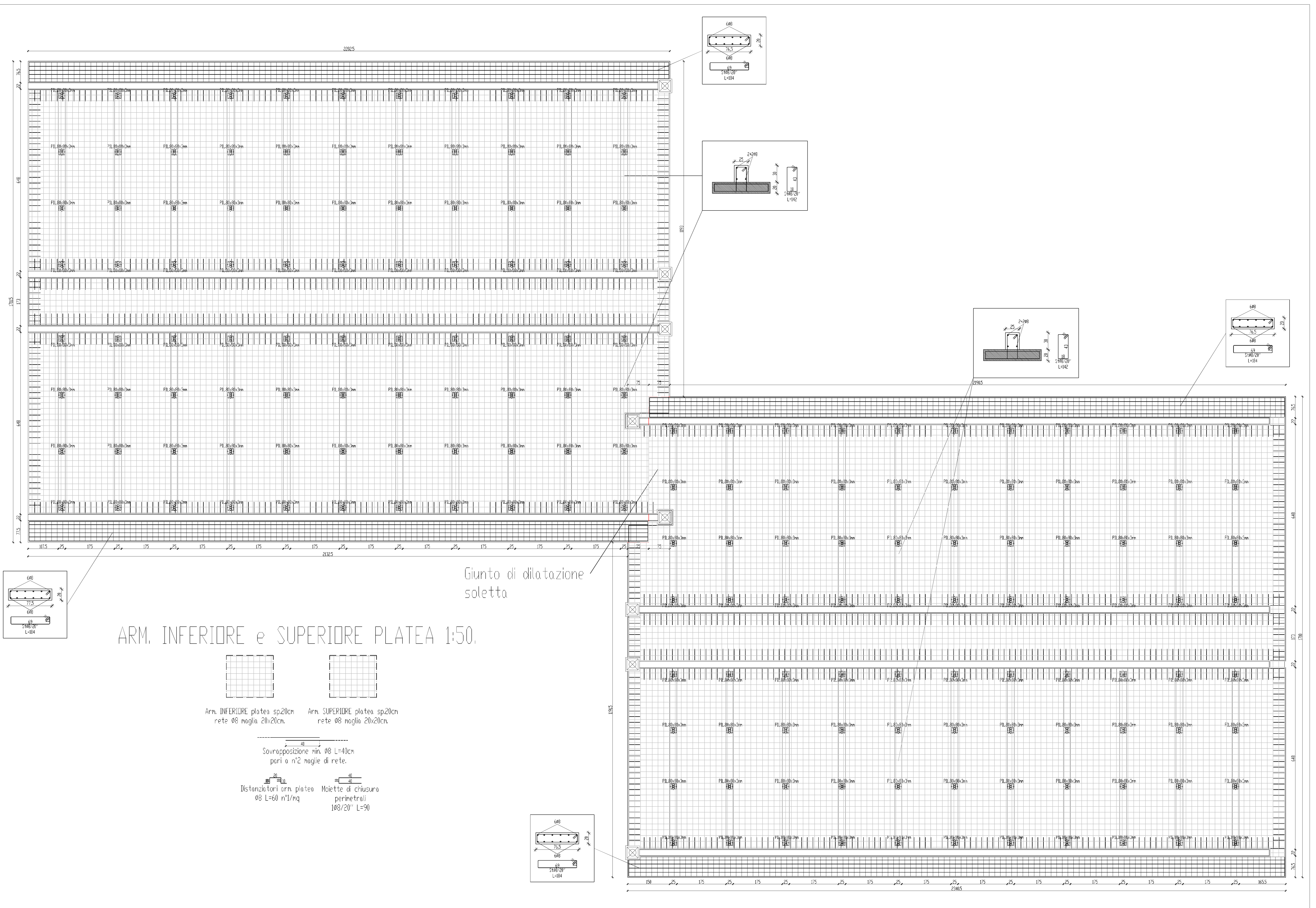
ELABORATO GRAFICO  
 ARMATURA STRUTTURE DI FONDAZIONE

PROGETTISTA STRUTTURALE  
 Dott. Ing. Luciano Montanari  
 DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE  
 Dott. Ing. Alessandro Sirocchi

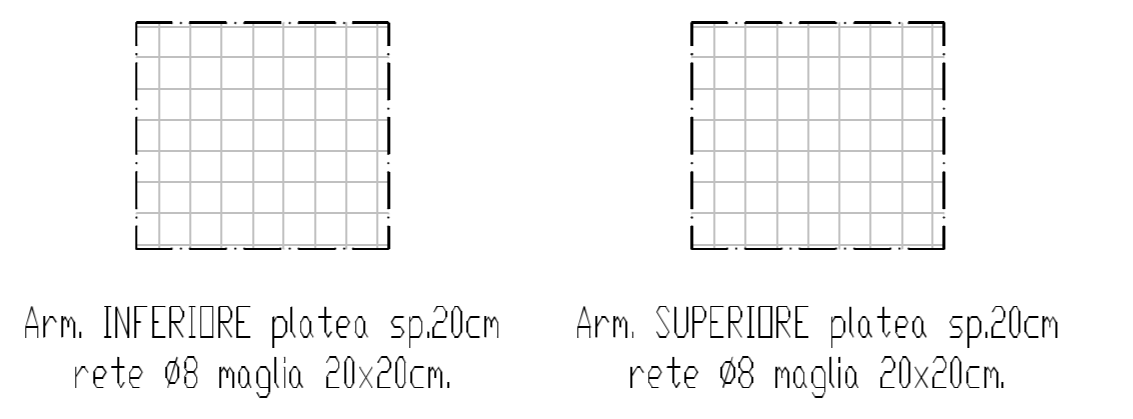
data: Ottobre 2023  
 scala: 1:50

tavola  
**STR-02**

Ing. Alessandro Sirocchi  
 Via. Viviani n°7, 43022  
 Montechiarugolo (PR)  
 alessandro.sirocchi@ingaeu.it  
 0537-7150274



ARM. INFERIORE e SUPERIORE PLATEA 1:50.



Sovrapposizione min. ØØ L=40cm pari a n°2 maglie di rete.

Distanzatori arm. piastra ØØ L=60 n°1/m<sup>2</sup> Molette di chiusura perimetrali ØØ/20° L=90

