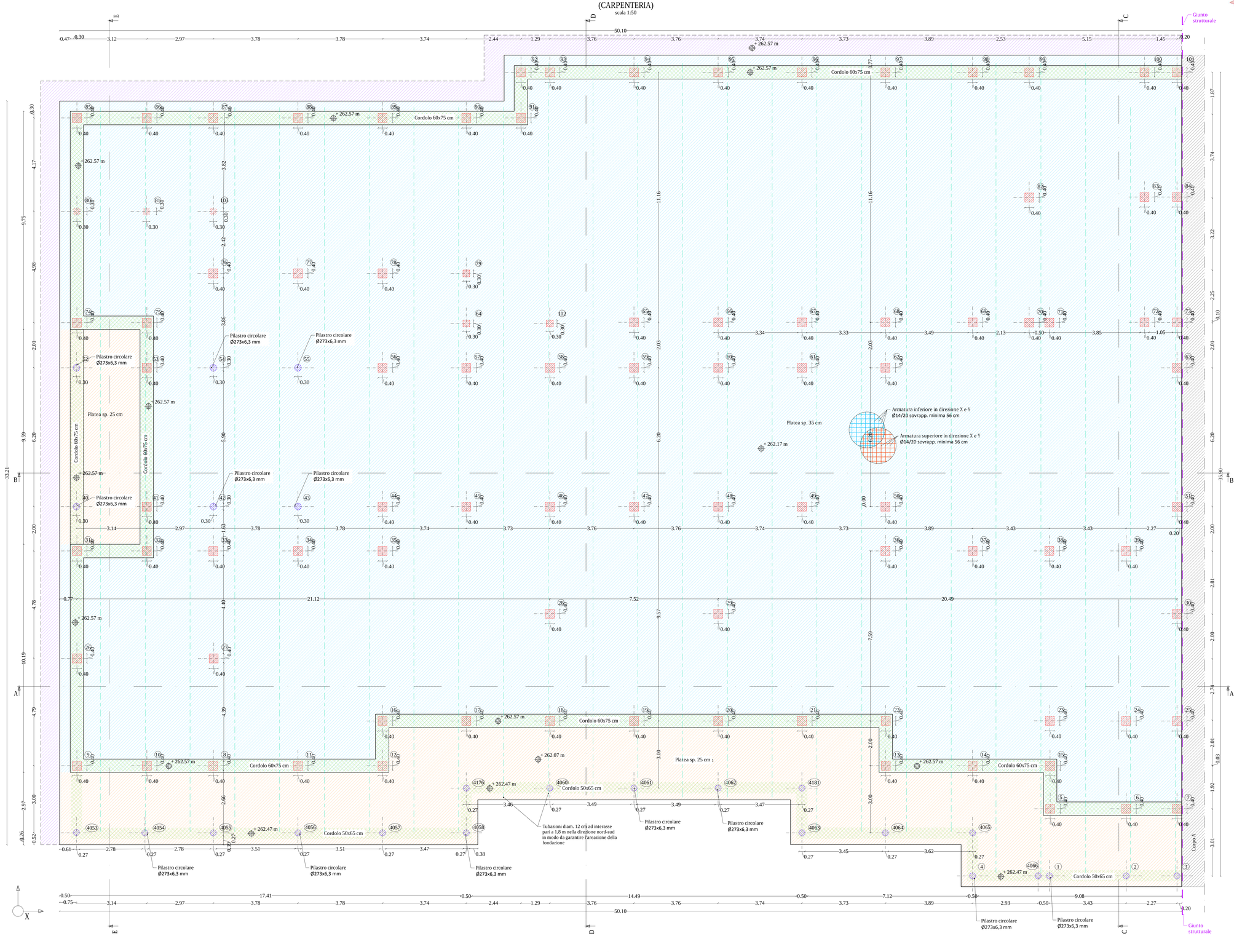
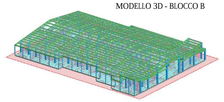
PIANTA FONDAZIONI (CARPENTERIA)

scala 1:50



MODELLO 3D - BLOCCO B

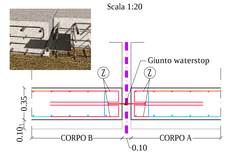


N.B.:
Ai fini di garantire i requisiti di resistenza al fuoco è necessario prevedere un copriferro pari a 3 cm ed un intonaco di spessore 1,5 cm all'intradosso dei solai in latero-cemento.

N.B.:
Durante l'utilizzo dei mezzi transitanti sulla platea di fondazione è necessario prevedere il posizionamento di piastre di ripartizione al di sotto degli appoggi stabilizzanti.

PARTICOLARE GIUNTO WATERSTOP TRA CORPO A E B

Scala 1:20



N.B. Tutte le quote dovranno essere verificate in cantiere e confrontate con il progetto architettonico; eventuali difformità dovranno essere comunicate al D.L. per le considerazioni del caso.

Tutte le forometrie e il passaggio di tubazioni per impianti dovranno essere posizionati alla presenza del D.L.; in ogni caso tali forometrie o tubazioni non dovranno diminuire o alterare le dimensioni di travi, cordoli e pilastri.

- FARE ESCLUSIVO RIFERIMENTO ALLA QUOTATURA RIPORTATA
- NON CONSIDERARE QUOTE RICAVATE GRAFICAMENTE
- EVENTUALI INCONGRUENZE RISCONTRATE VANNO SEGNALATE
- PER CHIARIMENTI CONSULTARE IL PROGETTISTA

DATI STRUTTURA	
Comune	MAZZE'
Altitudine	200 m s.l.m.
Zona sismica	4
Tipo di opera	GRANDE OPERA
Vita nominale	100 anni
Classe d'uso	IV
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018

NOTA BENE GENERALE:
Prima di ordinare ferri verificare gli spazi disponibili sul posto.

MOLTO IMPORTANTE ai fini della relazione a strutture ultimate e successivamente del collaudo statico:

- Procurarsi prima del getto le forme in polistirolo per il prelievo dei cubi in calcestruzzo;
- Contattare il Direttore Lavori Strutturali almeno il GIORNO PRIMA di effettuare ogni getto per la verifica in loco dell'armatura posata;
- Durante il getto prelevare i cubi e i ferri necessari da normativa vigente o contattare Direzione Lavori Strutturali per indicazioni diverse; il Direttore Lavori consiglia cartellino da annegare nel getto la data di getto e il cantiere;
- Conservare le barre e i cubi in cantiere;
- A tempo debito la Direzione Lavori Strutturali chiederà di consegnare i cubi e i ferri a laboratorio autorizzato per le prove sui materiali.

Per gli altri materiali ad uso strutturale il Direttore dei Lavori dovrà avere apposita certificazione di:
- legno (certificati di provenienza dalle falegnamerie)
- acciaio (certificati di provenienza dalle acciaierie);
- palentino del saldatore nel caso di struttura in acciaio saldata;

FASCELLA CARICHI

Permanenti strutturali	Sovraccarichi		
Calcestruzzo armato	25,00 kN/mc	cat. C - Ambienti suscettibili ad affollamento	3,00 kN/mq
Acciaio per carpenteria metallica	78,50 kN/mc	cat. H - Coperture	0,50 kN/mq
Legno lamellare	4,60 kN/mc		
Solai in latero cemento	12,50 kN/mc		
Permanenti non strutturali		**Variabili**	
Solai in latero cemento	2,00 kN/mq	Neve	1,60 kN/mq
Macchine per ventilazione	1,50 kN/mq	Vento	0,80 kN/mq
Pavimentazione	1,50 kN/mq		
Controsoffitto	0,50 kN/mq		
Tamponatura esterna	4,00 kN/mq		
Lattoneria grezza	0,50 kN/mq		
Pannelli fotovoltaici	0,50 kN/mq		
Sismica			
a_g (SLV)	0,0559 g	Categoria topografica	T1
a_g (SLD)	0,0332 g	Categoria sottosuolo	B
a_g (SLO)	0,0287 g		

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO (cf. UNI EN 206)	Classe	R/A	A/C max	D max	Copriferro	Cl max
Fondazioni	C25/30	300 daN/cmq	0,60	16 mm	3,5 cm	0,20%
Elevazioni	C25/30	300 daN/cmq	0,60	16 mm	3,5 cm	0,20%

R/A = Resistenza a compressione caratteristica
A/C max = Rapporto acqua/cemento massimo
D max = Dimensione massima dell'inerte
Cl max = Contenuto di cloruri massimo

Oggetto	Classe di esposizione	Classe di consistenza	Oggetto	Classe di esposizione	Classe di consistenza
Fondazioni	XC2	S4	Elevazioni	XC2	S4

ACCIAIO	Tipo	fyk	ftk
Per calcestruzzo armato	B450C	4500 daN/cmq	5400 daN/cmq

fyk = Tensione di snervamento caratteristica
ftk = Tensione di rottura caratteristica

ACCIAIO	Tipo	Classe di esposizione	fyk	ftk
Per ossature metalliche	S235	EXC3	2350 daN/cmq	3600 daN/cmq

fyk = Tensione di snervamento caratteristica
ftk = Tensione di rottura caratteristica

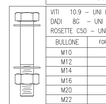
LEGNO	Tipo	γ_m	$f_{m,k}$	$f_{t,0,k}$	$f_{c,0,k}$	$f_{v,k}$
Lamellare	GL24h	1,45 daN/cmq	240 daN/cmq	165 daN/cmq	27 daN/cmq	2,7 daN/cmq

γ_m = Massa volumica media
$f_{m,k}$ = Resistenza caratteristica a flessione
$f_{t,0,k}$ = Resistenza caratteristica a trazione parallela alle fibre
$f_{c,0,k}$ = Resistenza caratteristica a compressione parallela alle fibre
$f_{v,k}$ = Resistenza caratteristica a taglio

COPRIFERRO STRUTTURE GETTATE IN OPERA

Spessore copriferro c = 35 mm
secondo quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e dal par. 4.1.6.1 delle NTC 2018.
Il calcestruzzo (par. 4.1.6 delle Norme Tecniche) deve essere prodotto secondo quanto prescritto dalla UNI EN 206-1 e UNI 11104 (par. 4.1.2.1.1 delle NTC 2018).
Il copriferro (par. 4.1.6 delle Norme Tecniche) deve essere rispettato in funzione delle condizioni ambientali e delle classi di esposizione ed in funzione della classe di resistenza del calcestruzzo (par. 4.1.2.1.1.3 delle NTC 2018).
Il calcestruzzo per i pulvini dovrà essere prescritto in cantiere al momento del getto.

BULLONI – UNI EN 14399



VITI 10.9 – UNI EN 14399 I BULLONI VANNO MONTATI CON:
DADI 8G – UNI EN 14399 UNA ROSETTA SOTTO LA TESTA DELLA VITE E UNA ROSETTA SOTTO IL DADO
ROSETTE C50 – UNI EN 14399

BULLONE	FORO (mm)	PRECARICO (daN)	SERRAGGIO (Nm)
M10	11,0	37	70
M12	13,0	54	119
M14	15,4	73	190
M16	17,5	102	297
M20	21,0	156	580
M22	23,5	199	798
M24	25,5	229	1002

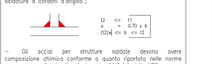
LE SUPERFICI A CONTATTO PER GIUNZIONE AD ATTRITO VANNO SGRASSATE A FONDO E SPAZZOLATE ALL'ATTO DEL MONTAGGIO

CON RIFERIMENTO ALLA NORMA UNI EN 1090 "ESECUZIONE DI STRUTTURE IN ACCIAIO ED ALLUMINIO – PARTE 2: REQUISITI TECNICI PER STRUTTURE IN ACCIAIO" E ALLA NORMA UNI EN 14399 "BULLONERIA STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA A SERRAGGIO CONTROLLATO", SI PRESCRIVE CHE LE OPERAZIONI DI SERRAGGIO DI CIASCUN BULLONE RISPETTINO LE PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA MODALITA' DI "SERRAGGIO CONTROLLATO".

CARPENTERIA METALLICA

SALDATURE
Secondo D.M. 17/01/2018

– Si prevedono saldature a cordone d'angolo di lato pari a 0.7 per lo spessore minimo da collegare se su entrambi i lati e di lato pari allo spessore minimo da collegare se su un solo lato conformemente al par. 4.2.8.2.3 delle NTC "Unioni con saldature a cordoni d'angolo".

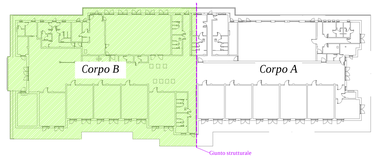


t2 <= t1
a = 0.70 x b
(t2a) <= b <= t2

– Gli acciai per strutture saldate devono avere composizione chimica conforme a quanto riportato nelle norme europee armonizzate di cui al punto 11.3.4.1 delle NTC;

– I processi di saldatura devono essere conformi alle prescrizioni del paragrafo 11.3.4.5 delle NTC.

SCHEMA PLANIMETRICO INDICAZIONE CORPI DI INTERVENTO



SERTEC SINCE 1968

FUTURA – LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI – Italiadomani – REGIONE PIEMONTE – TORINO METROPOLI

COMMITTENTE:
COMUNE DI MAZZE'

OGGETTO:
NUOVA SCUOLA PRIMARIA UNICA CON SOSTITUZIONE EDILIZIA (SCUOLA PRIMARIA DELLA FRAZIONE TONENGO)
PROGETTO FINANZIATO CON FONDI PNRR - NEXT GENERATION EU - MISSIONE 4 COMPONENTE 1 INVESTIMENTO 3.3 CUP D38E18000090006

LOCALITÀ DELL'INTERVENTO:
COMUNE DI MAZZE' (TO), VIA CASTONE

CODICE AREA: STR

FASE PROGETTUALE:
PROGETTO ESECUTIVO

N° ELABORATO: 003

ARCHIVIO:	5470	160	STR	003	ESE	00	SCALA:	1:20 - 1:50

TITOLO ELABORATO:
CARPENTERIA FONDAZIONI - ZONA B

DATA: Loranzè, Giugno 2023

CONTROLLO QUALITA' ELABORATI

CODICE	AMBITO PROGETTUALE	RESPONSABILE D'AREA	REDATTO	VERIFICATO	RELAZIONATO	APPROVATO	REV	DATA	NOTE
ARC	ARCHITETTURA ED EDILIZIA	Arch. A. D'EMILIO – Arch. M. DI PIENA		RESP. AREA	COORDINATORE	RESP. PROG.	0	06-2023	EMISSIONE
GEO	AMBIENTE E TERRITORIO	Geol. P. CAMILLI		-			1	-	-
STR	STRUTTURE	Ing. M. VERNETT BODINA		-			2	-	-
IEL	IMPIANTI ELETTRICI E ELETTRICI	Ing. C. ZAPPALÀ		-	A.D.	G.O.	3	-	-
IME	IMPIANTI FLUIDO MECCANICI	Ing. A. BRIGGION		-			4	-	-
SIC	SICUREZZA	Ing. E. MORELLO		-			5	-	-
STR	STRUTTURE E INFRASTRUTTURE	Ing. S. VACCARONE - Geom. F. TONINO	MGL	F.T.-A.V.			6	-	-
ESP	PREPARAZIONE INCENDI	Ing. A. BRIGGION		-			7	-	-
EST	COLLAUDI/ASSEVERAZIONI			-			8	-	-

SERTEC SINCE 1968
Strada Provinciale 222, n°31
10010 Loranzè (TO)
TEL: 0125.1970499 FAX 0125.564014
e-mail:
info.sertec@sertec-engineering.com
www.sertec-engineering.it

IL DIRETTORE TECNICO:
Dott. Ing. Gianluca ODETTO

PROGETTISTA:
Dott. Ing.
Gianluca ODETTO
N° 7269 | ALBO INGEGNERI
PROVINCIA DI TORINO

TIMBRO:

COPROGETTISTA:

TIMBRO:

ISO 9001 CERTIFICATO IT220/0491

FIDIC

oice

Associazione Italiana degli Ingegneri e Architetti e di consulenza tecnica economica

SERTEC SINCE 1968 – Certificato n° IT220/0491