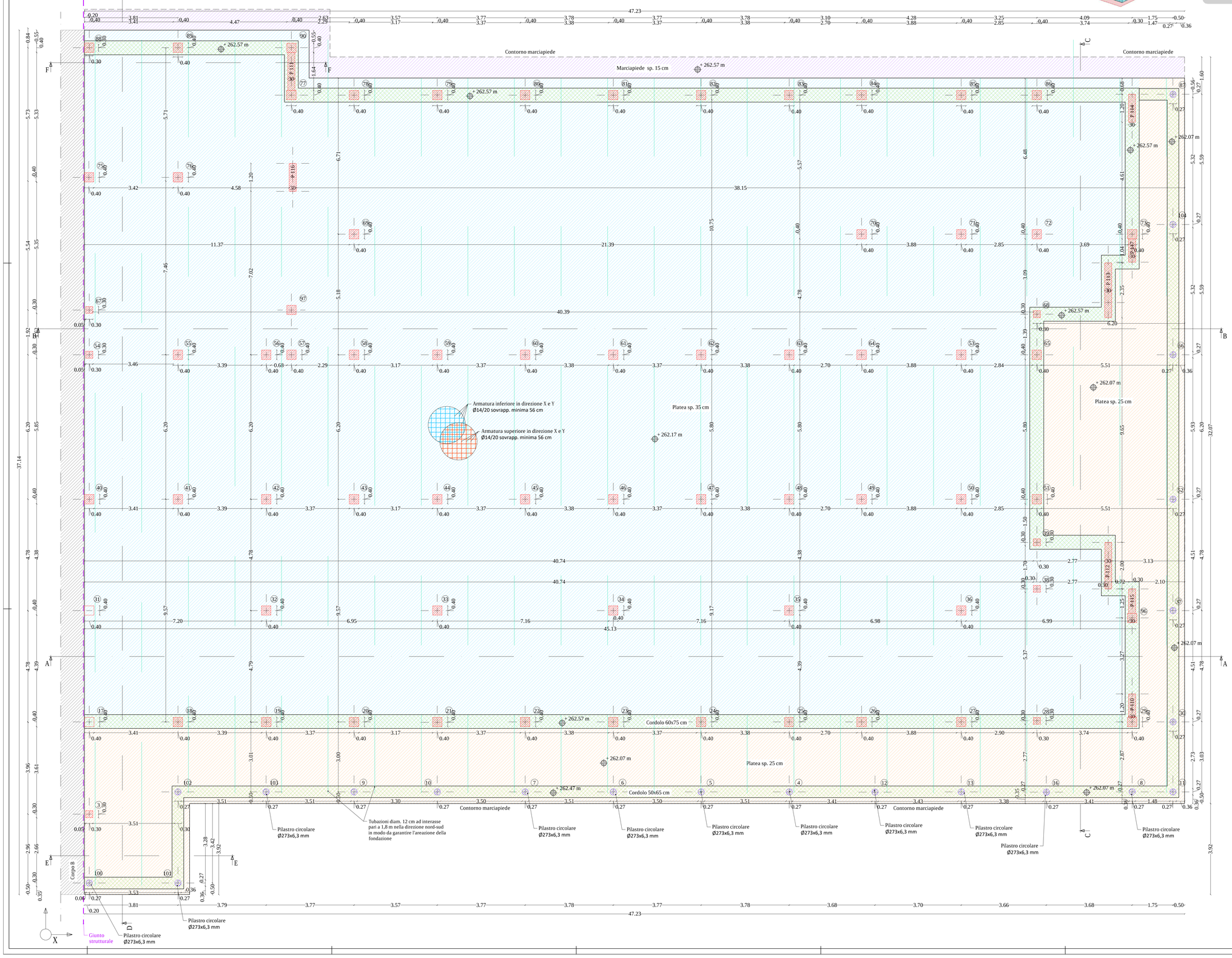
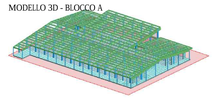
PIANTA FONDAZIONI
(CARPENTERIA)
scala 1:50



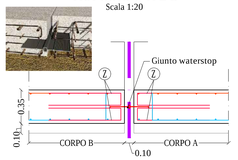
MODELLO 3D - BLOCCO A



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.

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.

PARTICOLARE GIUNTO WATERSTOP TRA CORPO A E B
Scala 1:20



DATI STRUTTURA	
Comune	MAZZE'
Altitudine	300 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 dei 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 specifiche. Scrivere su apposito 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);
- patentino del saldatore nel caso di struttura in acciaio saldata;

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

TABELLA 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	2.50 kN/mq		
Permanenti non strutturali		**Variabili**	
Solai in latero cemento	1.50 kN/mq	Neve	1.60 kN/mq
Macchine per ventilazione	1.50 kN/mq	Vento	0.80 kN/mq
Pavimentazione	2.50 kN/mq		
Controsoffitto	0.50 kN/mq		
Tamponatura esterna	4.00 kN/mq		
Lastra gres.ceo	0.50 kN/mq		
Pannelli fotovoltaici	0.50 kN/mq		
Azione sismica			
a_g (SLV)	0.0559 g	Categoria topografica	T1
a_g (SLD)	0.0332 g	Categoria sottosuolo	B
a_g (SLO)	0.0207 g		

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO (cl. UN EN 206)	Classe	S/A	A/C max	D max	Copriferro	Cl max
Fondazioni	C25/30	300 dkN/mq	0.60	16 mm	3.5 cm	0.20%
Elevazioni	C25/30	300 dkN/mq	0.60	16 mm	3.5 cm	0.20%

S/A = Slump/a a compattazione assicurata
A/C max = Rapporto acqua/cemento massimo

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

ACCIAIO	Tipo	S/S	σ/ε k
Per calcestruzzo armato	B450C	4500 daN/mq	5400 daN/mq / 7.5%

S/S = Tensione di snervamento caratteristica
σ/ε k = Allungamento percentuale a rottura caratteristico

ACCIAIO	Tipo	Classe di esecuzione	S/S	R
Per strutture metalliche	S235	EXC3	2350 daN/cmq	3600 daN/cmq

S/S = Tensione di snervamento caratteristica
R = Tensione di rottura caratteristica

LEGNO	Tipo	$f_{m,k}$	$f_{t,0,k}$	$f_{c,0,k}$
Lamellare	GL24h	240 daN/cmq	240 daN/cmq	27 daN/cmq

$f_{m,k}$ = 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

COPRIFERRO STRUTTURE GETTATE IN OPERA

Spessore copriferro c = 35 mm
E' PREVISTO L'UTILIZZO DEI DISTANZIATORI IN PLASTICA PER GARANTIRE IL COPRIFERRO PROGETTATO SU TUTTE LE SUPERFICI (S-GETTO)

Sono richiesti per le opere regolamentari:
a) Il getto dovrà avvenire a perfetta regola d'arte, in particolare si raccomanda di dare S. al cls non superiore a 22 ± 2 cm (slump test);
b) Il getto dovrà essere eseguito rispetto della classe classe di esposizione XC2 della classe consistenza S4 (ammissione, quindi, di un fluidificante eccezionale), a norma del par. 11.5.12 delle NTC 2018;
c) Si raccomanda per i cantieri dotarsi inoltre di cassero al sottosuolo 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
ROSETTE C50 – UNI EN 14399 VITE E UNA ROSETTA SOTTO IL DADO

BULLONE	FORO (mm)	PRECARICO (kN)	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	1003

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

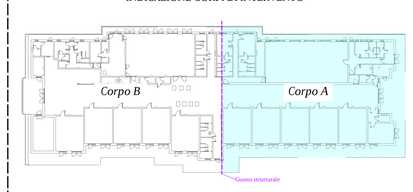
– Si prevedono saldature a cordone d'angolo di lato pari a 0.7 per lo spessore minimo da collegare se su entrambi i lati e di lato pari allo spessore minimo da collegare se su un solo lato conformemente al par. 4.2.8.2.3 delle NTC "Unioni con saldature a cordoni d'angolo";

$$t_0 <= t1$$
$$a = 0.70 \times b$$
$$(t2/a) <= 3 \quad b <= t2$$

– 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 — REGIONE PIEMONTE — TORINO METROPOLI

COMMITTENTE:
COMUNE DI MAZZE'

OGGETTO:
NUOVA SCUOLA PRIMARIA UNICA - COMUNE DI MAZZE'
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: 002

ARCHIVIO:	5470	160	STR	002	ESE	00	SCALA:	1:20 - 1:50

TITOLO ELABORATO:
CARPENTERIA FONDAZIONI - ZONA A

DATA: Loranzè, Giugno 2023

CONTROLLO QUALITA' ELABORATI			VERIFICATO	VERIFICATO RESP. AREA	RESAMINATO COORDINATORE	APPROVATO RESP. PROG.	REV	DATA	NOTE
CODICE	AMBITO PROGETTUALE	RESPONSABILE D'AREA					0	06/2023	EMISSIONE
ARC	ARCHITETTURA ED EDILIZIA	Arch. A. ERMIDA - Arch. M. DI PIERNA	-	-	A.D.	G.O.	1	-	-
GEO	AMBIENTE E TERRITORIO	Geol. P. CAMELLI	-	-			2	-	-
IDR	IDRAULICA	Ing. M. VERNETO BONNA	-	-			3	-	-
IEL	IMPIANTI ELETTRICI SPECIALI	Ing. G. ZAPPALÀ	-	-			4	-	-
IME	IMPIANTI FLUIDO MECCANICI	Ing. A. BRIGOLIN	-	-			5	-	-
SIC	SICUREZZA	Ing. E. MORELLO	-	-			6	-	-
STR	STRUTTURE E INFRASTRUTTURE	Ing. A. VACCHIONE - Geom. F. TONNO	MAL	F.T.-A.V.			7	-	-
VVF	PREVENZIONE INCENDI	Ing. A. BRIGOLIN	-	-			8	-	-
ESI	COLLABORATORI ESTERNI		-	-			9	-	-

SERTEC SOCIETÀ DI INGEGNERIA SINCE 1968
Strada Provinciale 222, n°21
10010 Loranzè (TO)
TEL. 0125/1975499 FAX 0125.564014
e-mail: info.sertec@sertec-engineering.com
www.sertec-engineering.it
IL DIRETTORE TECNICO:
Dott. Ing. Gianluca IODETTO

PROGETTISTA:
Dott. Ing.
Gianluca IODETTO
N° 7269 | ALBO INGEGNERI
PROVINCIA DI TORINO
TIMBRO: ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. TORINO Dott. Ing. GIANLUCA IODETTO N° 7269

COPROGETTISTA:
TIMBRO:

ISO 9001 CERTIFICATO IQNET — FIDIC — oice associazione delle organizzazioni di ingegneria, architettura e consulenza tecnica italiane