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	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

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO (cl. UNI EN 206)	Classe	Rck	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%

Rck = Resistenza a compressione caratteristica — Dmax = Dimensione nominale degli aggregati massima
A/C max = Rapporto acqua / cemento massimo — 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	(A gt)k
Per calcestruzzo armato	B450C	4500 daN/cmq	5400 daN/cmq	7.5%

fyk = Tensione di snervamento caratteristica — ftk = Tensione di rottura caratteristica — (A gt)k = Allungamento percentuale a rottura caratteristico

ACCIAIO	Tipo	Classe di esecuzione	fyk	ftk
Per strutture metalliche	S235	EXC3	2350 daN/cmq	3600 daN/cmq

fyk = Tensione di snervamento caratteristica — ftk = 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 alla fibra — $f_{c,0,k}$ = Resistenza caratteristica a sagiti

COPRIFERRO STRUTTURE GETTATE IN OPERA

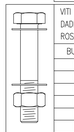
Spessore copriferro c = 35 mm
E' PREVISTO UTILIZZO DEI DISTANZIATORI IN PLASTICA PER GARANTIRE IL COPRIFERRO PRESCRITTO SU TUTTE LE SUPERFICI DI GETTO

Sono richiesti per le prese regolamentari:
N° 3 prelievi (pari a n° 2 provini) per conferire di accettazione di tipo A, ai sensi del par. 11.2.5.1 delle NTC 2018.
N° 3 campioni (pari 30 ø) di acciaio impiegato della stessa classe proveniente dallo stesso stabilimento e Centro di trasformazione, anche se con fornitori successivi, ai sensi del par. 11.3.2.12 delle NTC 2018.
I commessi per i prelievi devono essere presenti in cantiere al momento del getto.

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/mc		
Permanenti non strutturali		*Variabili*	
Solai in latero cemento	1.50 kN/mq	Neve	1.60 kN/mq
Macchine per ventilazione	2.50 kN/mq	Vento	0.80 kN/mq
Pavimentazione	2.50 kN/mq		
Controsoffitto	0.50 kN/mq		
Tamponatura esterna	4.00 kN/mq		
Lamiera grecata	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)	0.0287 g		

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";

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

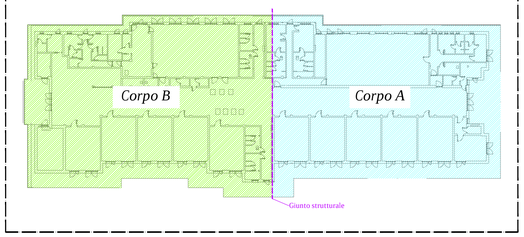
NOTA BENE GENERALE:
Prima di ordinare ferri verificare gli spazi disponibili sul posto.

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

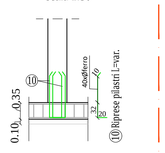
- Procurarsi prima del getto le forme in polistirolo per il prelievo dei cubi in calcestruzzo;
- Contattare il Direttore Lavori Strutturali almeno il GIORNO PRIMA di effettuare ogni getto per la verifica in loco dell'armatura posata;
- Durante il getto prelevare i cubi e i ferri necessari da normativa vigente o contattare Direzione Lavori Strutturali per indicazioni 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);
- paletrino del saldatore nel caso di struttura in acciaio saldata;

SCHEMA PLANIMETRICO
INDICAZIONE CORPI DI INTERVENTO



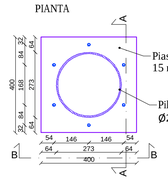
ARMATURA PILASTRI
scala 1:50

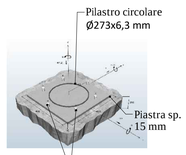


VEDERE TAVOLA N. STR015

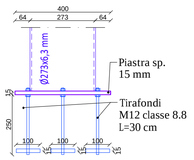
PIASTRA DI ANCORAGGIO ALLA PLATEA DI FONDAZIONE PILASTRO Ø 273X6,3 mm
scala 1:10

PIANTA

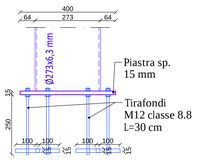




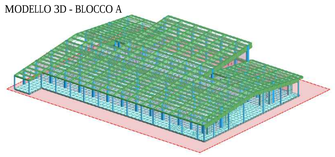
SEZIONE B-B



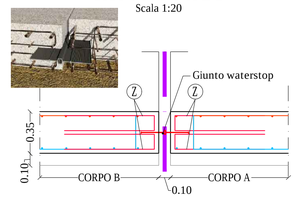
SEZIONE A-A



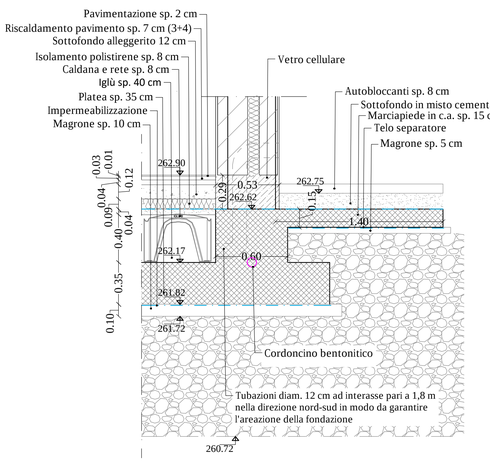
MODELLO 3D - BLOCCO A



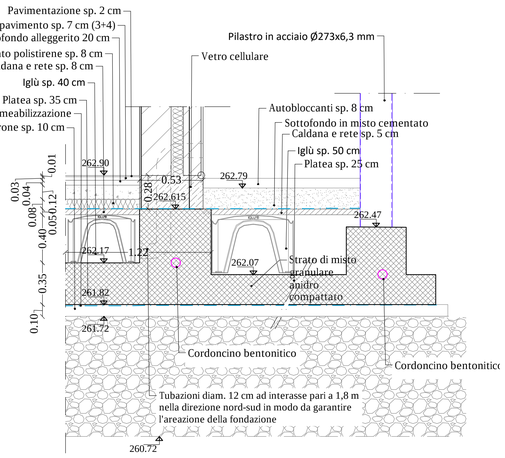
PARTICOLARE GIUNTO WATERSTOP TRA CORPO A E B
Scala 1:20



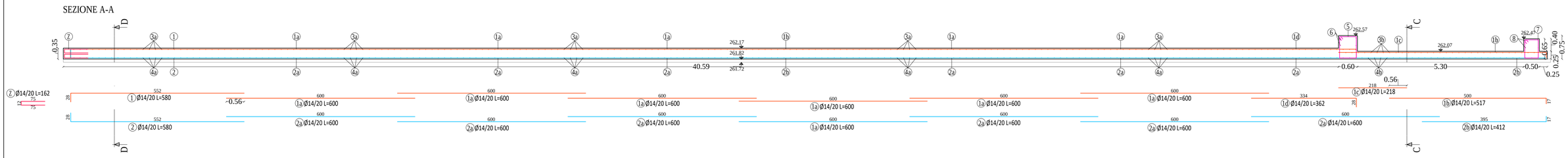
PARTICOLARE FONDAZIONE-MARCIAPIEDE
Scala 1:20



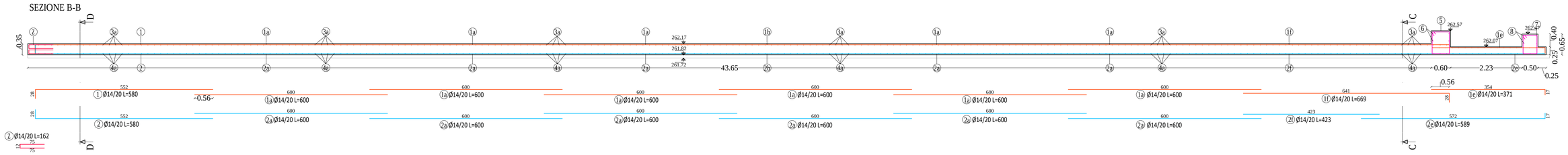
PARTICOLARE FONDAZIONE-PORTICATO
Scala 1:20

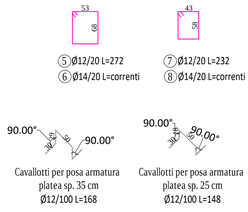


SEZIONE A-A

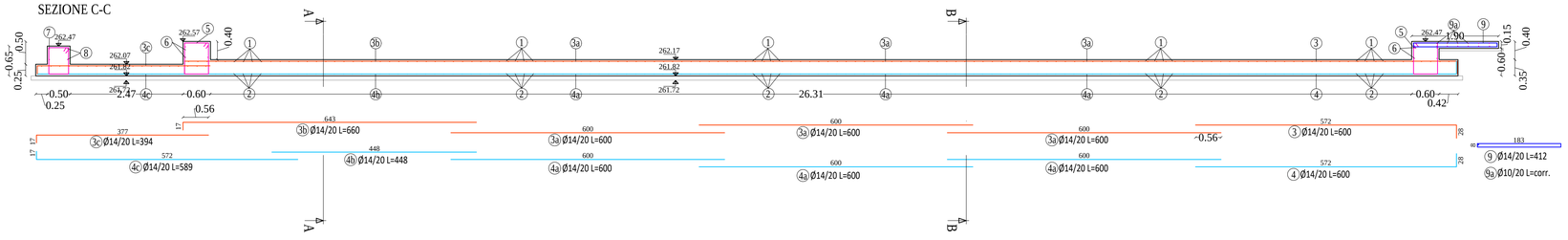


SEZIONE B-B

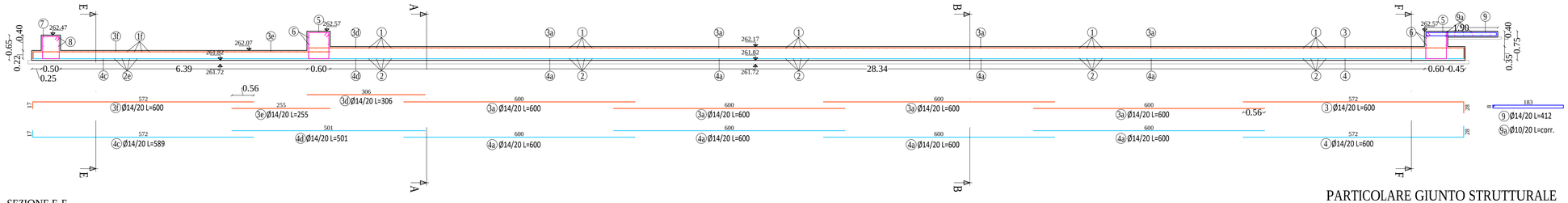




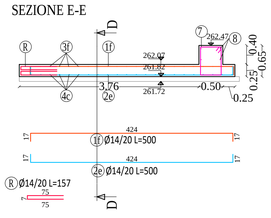
SEZIONE C-C



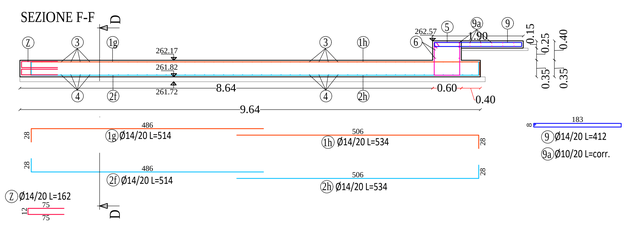
SEZIONE D-D



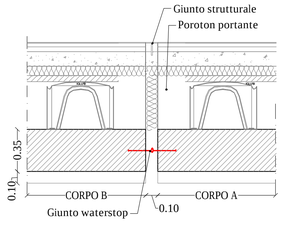
SEZIONE E-E



SEZIONE F-F



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



N.B.:

Le fondazioni del nuovo edificio dovranno essere posizionate su uno strato di materiale compatto (misto granulometricamente stabilizzato A1 C.N.R. - U.N.I. 10006) in sostituzione e/o in rilevato, previo scotico di tutto il profilo pedogenizzato (terreno vegetale) per una profondità minima di 1 metro.
Il materiale dovrà essere posizionato per strati opportunamente rullati e raggiungere un peso per unità di volume secco pari ad almeno 1850 kg/mc ed angolo di attrito non inferiore a 27°.
Prima di realizzare il getto di pulizia è necessario effettuare una prova di carico su piastra che deve avere un risultato NON inferiore a 800 MPa.

SERTEC SINCE 1968 — IN CONFORMITÀ CON SQ.ALTRO S.r.l.

FUTURA — Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU — Ministero dell'Istruzione e del Merito — LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI — Italiadomani — 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: 004

ARCHIVIO: 5470 | 160 | STR | 004 | ESE | 00

SCALA: 1:20 - 1:50

TITOLO ELABORATO:
ARMATURA FONDAZIONI - ZONA A

DATA: Loranzè, Giugno 2023

CONTROLLO QUALITA' ELABORATI			REDATTO	VERIFICATO	RIESAMINATO	APPROVATO	REV	DATA	NOTE
CODICE	AMBITO PROGETTUALE	RESPONSABILE D'AREA		RESP. AREA	COORDINATORE	RESP. PROG.	0	06/2023	EMISSIONE
ARC	ARCHITETTURA ED EDILIZIA	Arch. A. DEMARIA - Arch. M. DI PIERNA	-	-	A.D.	G.O.	1	-	-
GEO	AMBIENTE E TERRITORIO	Geol. P. CAMBULI	-	-			2	-	-
IDR	IDRAULICA	Ing. M. VERNETTI ROSINA	-	-			3	-	-
IEL	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	Ing. G. ZAPPALÀ	-	-			4	-	-
IME	IMPIANTI FLUIDO MECCANICI	Ing. A. BREGGIN	-	-			5	-	-
SIC	SICUREZZA	Ing. E. MORTELLO	-	-			6	-	-
STR	STRUTTURE E INFRASTRUTTURE	Ing. A. VACCARONE - Geom. F. TONNO	M.L.	F.T.- A.V.			7	-	-
VVF	PREVENZIONE INCENDI	Ing. A. BREGGIN	-	-			8	-	-
EST	COLLABORATORI ESTERNI		-	-			9	-	-

SERTEC SINCE 1968 — IN CONFORMITÀ CON SQ.ALTRO S.r.l.
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 J ALBO INGEGNERI
PROVINCIA DI TORINO

TIMBRO: ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO — Dott. Ing. GIANLUCA ODETTO N° 7269

COPROGETTISTA:

TIMBRO:

ISO 9001 — CERTIFICATO IT280549 — FIDIC — oice

LUN INGEGNERIA