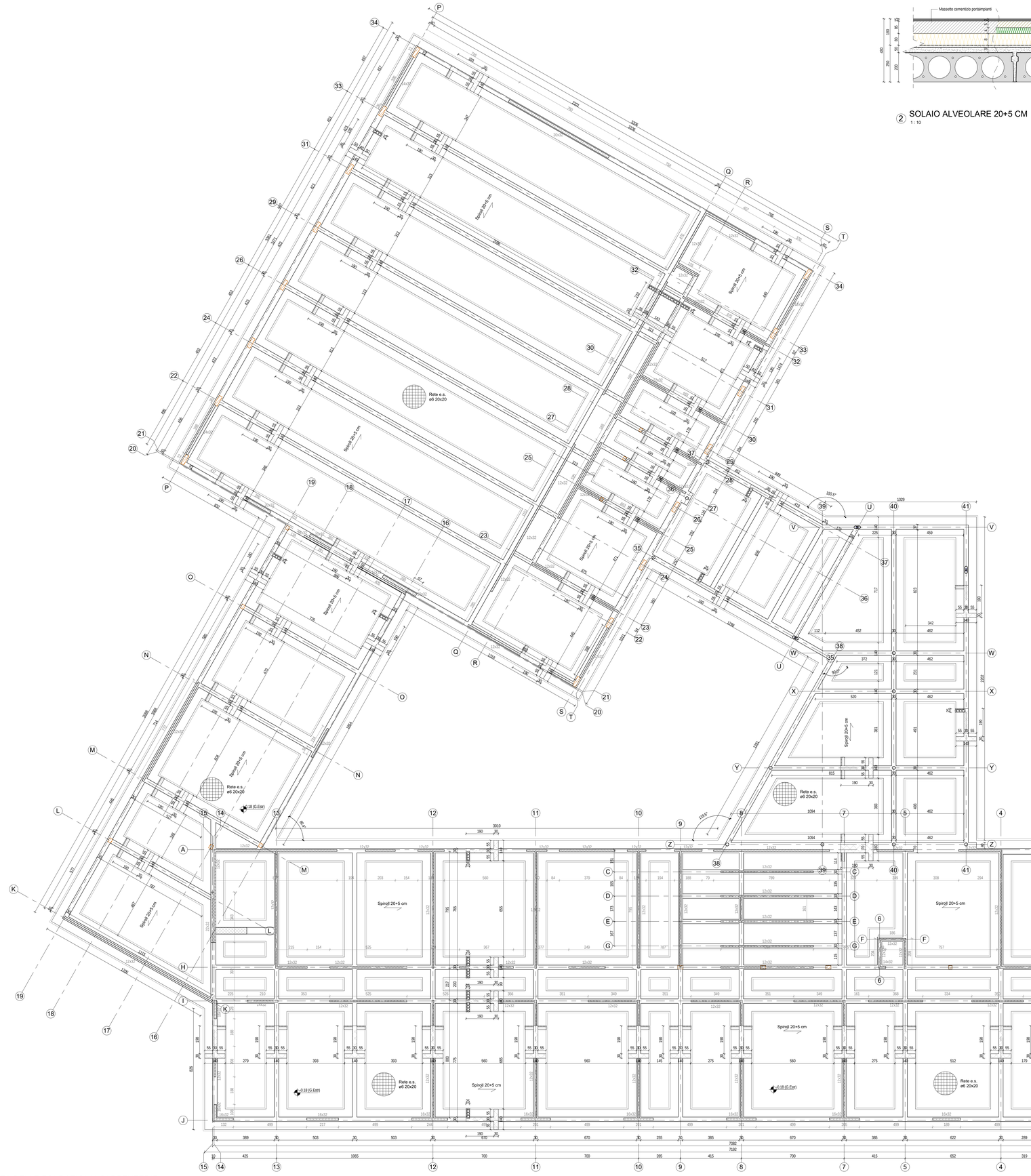
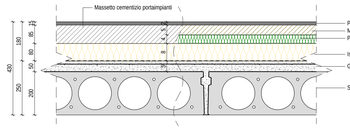


1 PIANTA DELLE FONDAZIONI | CARPENTERIE
1 : 100



2 SOLAIO ALVEOLARE 20+5 CM
1 : 10

TABELLA MATERIALI: CALCESTRUZZO ARMATO

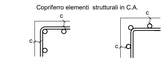
CALCESTRUZZO (a prestazione garantita UNI EN 206-1)							
Tipologia	Classe di resistenza (MPa)	Classe di esposizione (UNI 11104)	Rapporto Acqua/Cemento Max	Contenuto minimo di cemento (kg/mc)	Classe di consistenza Slump Min	Diametro Max inerti (mm)	Tipo di cemento
Magrone	C12/15 Rck>15	X0	-	200	S4 - Fluida	-	-
Calcestruzzo per strutture di fondazione	C28/35 Rck>35	XC2	0.55	320	S4 - Fluida	25	CEM Tipo I o II 42,5R

N.B. Cemento di tipo ad alta resistenza ai solfati
Inerti di tipo non gelivo (conformi al prEN 12620:2000)

PROCEDURA DI MESSA IN OPERA:
- tempo di attesa massimo del calcestruzzo in betoniera: 60 minuti dall'arrivo in cantiere;
90 minuti dalla preparazione dell'impasto all'impianto
- altezza massima di caduta del getto: 60 cm

REGOLE DI MATURAZIONE UMIDA:
- durata minima della maturazione umida: 7 gg dal getto;
- tempo minimo di disarmo del getto: 28 gg dal getto.

Copriferro elementi strutturali in C.A.

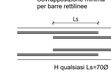


Copriferro minimo fondazioni: 3,5 cm

DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO FORNITURE:
- caratteristiche degli aggregati secondo UNI 8520
- caratteristiche del cemento secondo EN 197
- schede tecniche di additivi ed eventuali aggiunte
- mix design
- verifica delle resistenze meccaniche del calcestruzzo (UNI 6132)
- verifica della consistenza del calcestruzzo (UNI 9418)
- determinazione della penetrazione d'acqua nel calcestruzzo (ISO 7031)
- determinazione penetrabilita' ione cloruro nel calcestruzzo (UNI 7928)

ACCIAIO PER OPERE IN C.A.: tipo B450C saldabile secondo UNI 10622
Limite di snervamento fy > 450 Mpa
Limite di rottura ft > 540 Mpa
Reti di acciaio elettrosaldate : f(0,2)k>390 Mpa - ftk>440 Mpa (ex Legge n.1086/71) | Sovrapposizione minima: 2 maglie
Legature: n.8/mq per i setti - per ciascuna staffa sugli altri elementi verticali

Sovrapposizione minima per barre rettilinee



Armature principali e secondarie

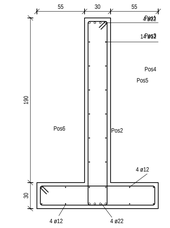
Piegatura staffe

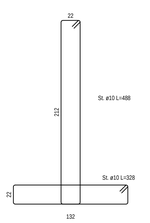
Modalità di quotatura UNI 9120

DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO FORNITURE:
- dichiarazione su documento di trasporto degli estremi dell'attestato di avvenuta dichiarazione di attività rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale recante il logo ed il marchio del centro di trasformazione;
- attestazione inerente l'esecuzione delle prove di controllo interno fatte eseguire dal Direttore Tecnico del centro di trasformazione con l'indicazione dei giorni nei quali la fornitura è stata lavorata.

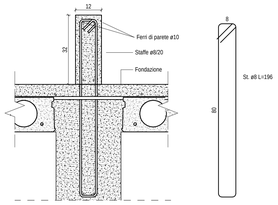
CONTROLLI DI ACCETTAZIONE IN CANTIERE:
- devono essere effettuati entro 30 giorni dalla data di consegna del materiale;
- se lo stabilimento è unico si prelevano 3 campioni di uno stesso diametro per lotto di spedizione (max 30 ton) da sottoporre a prove di resistenza e duttilità;
- in assenza di marchiatura delle barre si rifiuta la fornitura.

MALTA e RESINE per ancoraggi	Inghisaggi colonne in acciaio: Malta cementizia espansiva tipo Mapei Mapefill
	Fissaggi a strutture in calcestruzzo: Resina ad iniezione bicomponente tipo Hilti HIT-RE500 SD

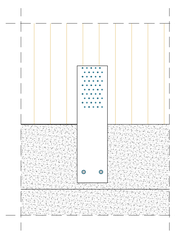




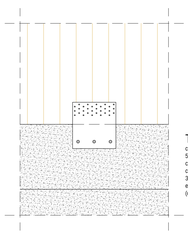
3 ARMATURA DI BASE TRAVE ROVESCIA
1 : 25



4 CORDOLO PORTA PANNELLO
1 : 10



WHT PLATE 540
connessione a legno:
30 chiodi Anker 4x60
chiodatura parziale
connessione al calcestruzzo:
barra filettata M 16/190 con eventuale
contropiastra 140x60x3
(o piastra aggiuntiva)



TCP 200
connessione a legno:
50 chiodi Anker 4x60
chiodatura totale
connessione al calcestruzzo:
3 barre filettate M 12/190 con
eventuale contropiastra 60x60x3
(o piastra aggiuntiva)

N.B.
Nel caso di presenza di un elemento in legno di rinforzo locale della parete, il collegamento di base (WHT - TCP) deve essere inserito all'esterno di detto rinforzo con le specifiche indicate nei rispettivi particolari costruttivi.

5 COLLEGAMENTI DI BASE XLAM
1 : 10

Incidenza armatura elementi in c.a.

Travi rovesce 85 kg/m²
Cordoli 120 kg/m²

CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE

CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE

PRIMA DI INIZIARE I LAVORI TUTTE LE MISURE DEVONO ESSERE CONTROLLATE E VERIFICATE IN CANTIERE. QUANDO SONO PRESENTI INDICAZIONI RELATIVE A PARTICOLARI DETTAGLI COSTRUTTIVI, QUESTI DEVONO ASSOLUTAMENTE ESSERE PRESI A RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DELL'OPERA.

GLI ESECUTIVI STRUTTURALI SONO DA LEGGERSI UNITAMENTE AGLI ESECUTIVI ARCHITETTONICI ED IMPIANTISTICI. EVENTUALI DISCREPANZE PRESENTI TRA GLI ELABORATI DELLE VARIE DISCIPLINE DEVONO ESSERE COMUNICATE TEMPESTIVAMENTE AI PROGETTISTI TRAMITE IL DIRETTORE DEI LAVORI. I PROGETTISTI NON SONO RESPONSABILI DI TUTTE LE MODIFICHE APPORTATE SUCCESSIVAMENTE ALLA CONSEGNA DEGLI ELABORATI DEL PROGETTO ESECUTIVO CHE NON HANNO OTTENUTO IL LORO ESPLICITO BENESTARE.
TUTTI I PRODOTTI DA COSTRUZIONE DEVONO ESSERE PROVVISTI DI MARCATURA CE.

SI ELENCANO INOLTRE LE SEGUENTI PRECISAZIONI AL FINE DI POTER INTERPRETARE CORRETTAMENTE TUTTI GLI ELABORATI ESECUTIVI:

a. I QUOTI STRUTTURALI INDICATI RAPPRESENTANO LA DISTANZA MINIMA CHE DEVE ESSERE RISPETTATA TRA DUE ELEMENTI STRUTTURALI (PARETI, PILASTRI, TRAVI, SOLAI);
b. È NECESSARIO PORRE ATTENZIONE AI DETTAGLI COSTRUTTIVI, IN MODO PARTICOLARE IN PRESENZA DI NODI TRA ELEMENTI DI MATERIALI DIFFERENTI (LEGNO-ACCIAIO, LEGNO-CALCESTRUZZO, ACCIAIO-CALCESTRUZZO);
c. È NECESSARIO PORRE ATTENZIONE AI DETTAGLI COSTRUTTIVI IN PRESENTE PRESENZA DI PASSTRE, TACCHI DI RISCONTRO E CONTROPIASTRE DA POSIZIONARE PRIMA DEL GETTO;
d. OVE NON DIVERSAMENTE INDICATO, GLI ELEMENTI STRUTTURALI SONO DA CONSIDERARSI IN ASSE OPPURE ALLINEATI RISPETTO A FILI FISSI;
e. TUTTE LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO RIFERITE AL LIVELLO +0.00 DEL PIANO TERRA FINITO, CORRISPONDENTE ALLA QUOTA DI +25.30 m.s.l.m. IL PIANO CAMPAGNA MEDIO ATTUALE È POSTO ALLA QUOTA DI +24.43 m.s.l.m.

STAFF DI PROGETTAZIONE ATIPROJECT

ARCHITETTONICO:	Ing. Arch. Branko Zrnic
STRUTTURALE:	Ing. Arch. Branko Zrnic Ing. Gerardo Masiello
IMPIANTI ELETTRICI:	Ing. Luca Serri
IMPIANTI MECCANICI:	Ing. Luca Serri
COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:	Ing. Vito Avino Ing. Arch. Branko Zrnic
GEOLOGO:	Geol. Paola Baroncini
COLLABORATORI:	
Ing. Arch. Filippo Vallerini	Ing. Giorgia Cavatorta
Ing. Gian Luca Grassini	Ing. Carmine Lamberti
Ing. Luca Lanatà	Per. Ind. Alberto Vestrucci
Ing. Veronica Palla	Ing. Marco Casalini
Ing. Valerio Bagagli	Ing. Marco Cinotti
Arch. Mila Splendiani	Ing. Francesco Del Viva
Ing. Chiara Porroni	Ing. Matteo Perotti
Ing. Lucrezia Dosmi	Ing. Marco Mori
Arch. Ludovico Romboli	Ing. Luca Guidi
Ing. Martina Di Pede	Ing. Martina Pellegrino
Ing. Alessandro Pianigiani	Ing. Anna Continanza
Ing. Michele Versace	Ing. Piero Diamanti
Ing. Lino Biundo	Ing. Laura De Salvo

E' vietata la riproduzione del presente elaborato tecnico con qualsiasi mezzo, compreso la fotocopia, qualora non autorizzata da Atiproject.

CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE

PROGETTO DEFINITIVO

Costruzione di un nuovo edificio scolastico presso l'area di Via Raffaello Sanzio ad Empoli

CIG: 7190268CD9

STAZIONE APPALTANTE

CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE
Palazzo Medici Riccardi - Via Cavour, 1
50129 Firenze

STUDI DI PROGETTAZIONE

ATIproject
Via G. B. Picotti 12/14, 56124 Pisa
Tel +39.050.57.84.60
Fax +39.050.38.69.084
P.IVA 01991420504

SAMA Scavi Archeologici Soc. Coop.
Corso Gasperina 71, 00118 Roma
Cell +39.348.9273467
Fax +39.06.94.80.04.93
P.IVA 11468301004

DATI DI PROGETTO

DATA	N° PROGETTO	NOME PROGETTO
Luglio 2018	829.18	Definitivo Scuola Empoli

REVISIONI

N°	MOTIVAZIONE	DATA
Rev01	Aggiornamento elaborati	24/09/2018

ELABORATO GRAFICO

Copyright by ATIproject

Stato di progetto
PIANTA DELLE FONDAZIONI - CARPENTERIE

SCALA	ELABORATO
1:100	ST 01 Rev01