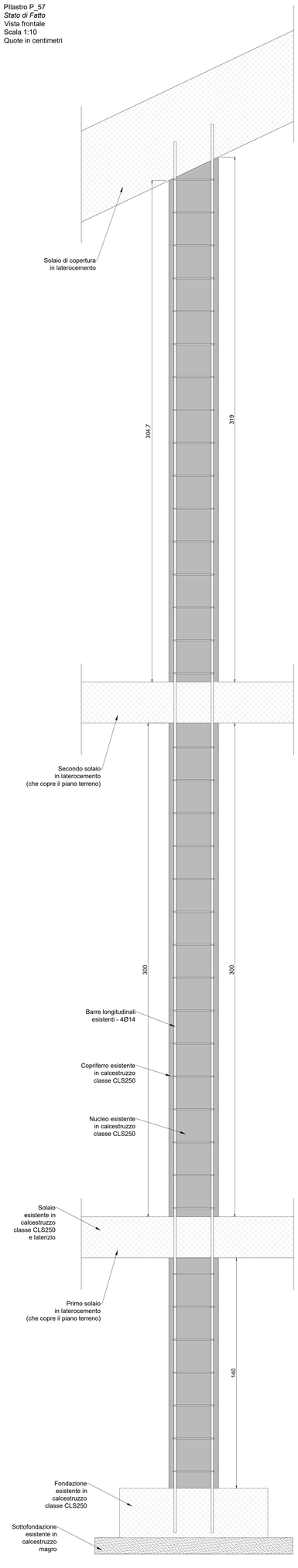
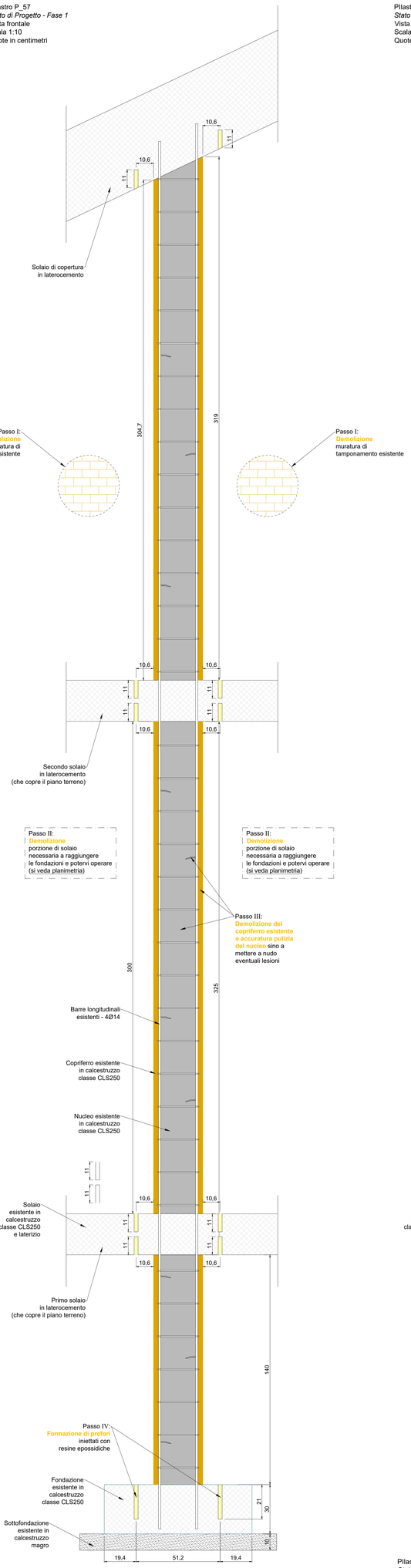
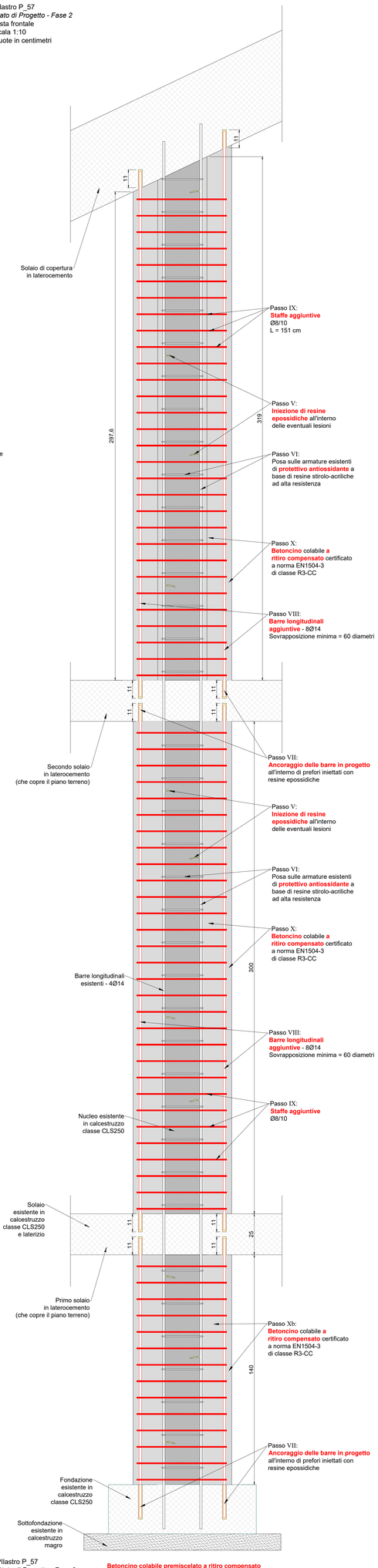
Pilastro P_57
Stato di Fatto
Vista frontale
Scala 1:10
Quote in centimetri



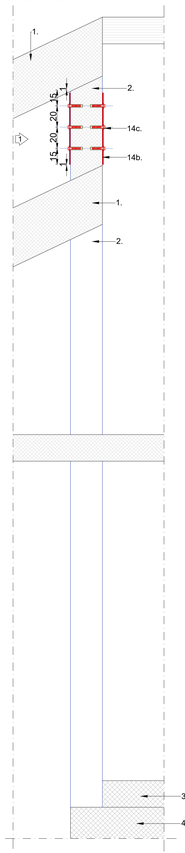
Pilastro P_57
Stato di Progetto - Fase 1
Vista frontale
Scala 1:10
Quote in centimetri



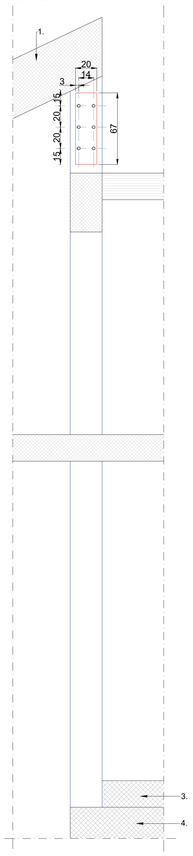
Pilastro P_57
Stato di Progetto - Fase 2
Vista frontale
Scala 1:10
Quote in centimetri



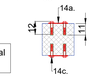
Pilastro P_66
Stato di Progetto
Vista laterale
Scala 1:20
Quote in centimetri



Pilastro P_66
Stato di Progetto
Vista frontale 1
Scala 1:20
Quote in centimetri

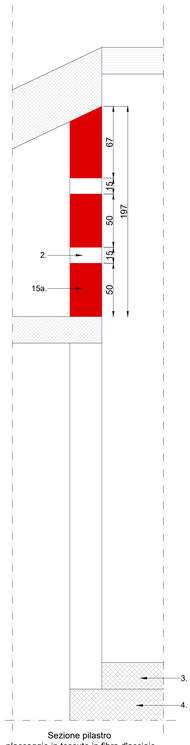


Sezione pilastro
- placcaggio in acciaio -

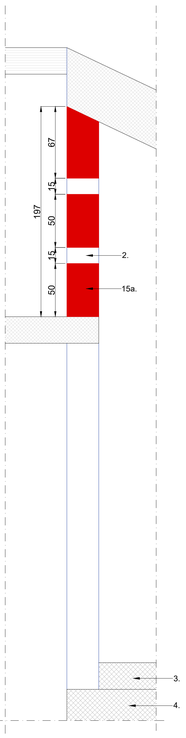


Nota: per la tecnica di esecuzione del placcaggio si rimanda al particolare relativo al pilastro P_32 - Tavola 117

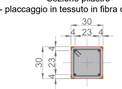
Pilastro P_67
Stato di Progetto
Vista laterale
Scala 1:20
Quote in centimetri



Pilastro P_67
Stato di Progetto
Vista frontale 1
Scala 1:20
Quote in centimetri



Sezione pilastro
- placcaggio in tessuto in fibra d'acciaio-



Nota: per la tecnica di esecuzione del placcaggio si rimanda alle schede tecniche dei prodotti GEOSTEEL G3300 e GEOLITE GEL

TABELLA RECANTE LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IN PROGETTO

(ai sensi delle NTC 2018 - § 11.2)

CALCESTRUZZO

1. Campo d'impiego: **STRATO DI PULIZIA** (*Magrone*)
   Classe di resistenza C12/15 (*cls non strutturale*)
   Resistenza caratteristica a compressione = 15 N/mmq
   Classe di consistenza al getto: S3
   Dimensione massima aggregato = 25 mm
   Classe di esposizione ambientale = X0
   Copriferro = -- mm
2. Campo d'impiego: **FONDAZIONI**
   Classe di resistenza C25/30
   Resistenza caratteristica a compressione = 30 N/mmq
   Classe di consistenza al getto: S4
   Dimensione massima aggregato = 25 mm
   Classe di esposizione ambientale = XC2
   Copriferro = 30 mm
3. Campo d'impiego: **SETTI**
   Classe di resistenza C25/30
   Resistenza caratteristica a compressione = 30 N/mmq
   Classe di consistenza al getto: S4
   Dimensione massima aggregato = 20 mm
   Classe di esposizione ambientale = XC1
   Copriferro = 20 mm
4. Campo d'impiego: **RINGROSSO PILASTRI**
   Betoncino colabile a ritiro compensato certificato
   Normativa di riferimento EN1504-3
   Classe R3-CC

ACCIAIO PER CALCESTRUZZO

1. Acciaio B450C, ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e sagomatore.
   In barre (6 mm ≤ ø ≤ 40 mm) e
   rotoli (6 mm ≤ø ≤ 16 mm), reti elettrosaldata e

ACCIAIO STRUTTURALE

1. Campo d'impiego: **SALDATURE**
   Classe di resistenza S275
   Resistenza caratteristica a snervamento = 275 N/mmq
   Resistenza caratteristica a rottura = 430 N/mmq
2. Campo d'impiego: **PROFILI DI RINFORZO**
   Classe di resistenza S355
   Resistenza caratteristica a snervamento = 355 N/mmq
   Resistenza caratteristica a rottura = 510 N/mmq

BULLONERIA

1. Campo d'impiego: **BETON PLAQUE®**
   Classe 8.8
   Tipo M18 (foro cls=26 mm - foro piastre=19 mm)
   Dado medio
   Rondella Ø34 - Spessore 3 mm

FIBRA IN ACCIAIO PER RINFORZI STRUTTURALI

1. Campo d'impiego: **RINFORZO PILASTRI**
   Tipo: Geosteel G3300
   n. strati: 3
   Fissaggio: adesivo tixotropico tipo GEOLITE GEL

VERIFICA MISURE
Tutte le misure, prima di procedere alle lavorazioni, dovranno essere opportunamente verificate in cantiere.

CETIFICAZIONI RELATIVE AI MATERIALI UTILIZZATI (cls, acciaio, muratura, legno)
Al termine delle lavorazioni dovranno essere consegnate al Direttore dei Lavori le certificazioni relative ai materiali strutturali utilizzati.

SALDATURE
Salvo diversamente indicato, il valore del lato del cordone di saldatura sarà o,7 volte il minore degli spessori da saldare.

OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO IN PROGETTO

PROCEDURE DI POSA
(ai sensi delle NTC 2018 - § 11.2.1)

CASSERATURE E SUPPORTI
Utilizzare casseforme poco deformabili, non deformate e pannelli di spessore omogeneo. Connettere correttamente le casseforme. Sigillare i giunti con materiali idonei o guarnizioni.

ACCIAI DI ARMATURA
Le armature devono essere messe in opera secondo le posizioni, le prescrizioni e le indicazioni dei disegni e dei documenti progettuali.
Devono inoltre essere rispettate:
- le tolleranze di posizionamento definite nella documentazione progettuale;
- lo spessore del copriferro specificato.

TRASPORTO CALCESTRUZZO
Il trasporto del calcestruzzo, dal sito di confezione al luogo d'impiego, deve essere effettuato con mezzi adeguati ad evitare la segregazione o il danneggiamento del calcestruzzo. Al momento della posa del calcestruzzo a piè d'opera si richiede di verificare:
- che nel corso del trasporto siano state applicate le precauzioni atte a ridurre la perdita di lavorabilità e ad evitare la segregazione;
- la corrispondenza tra i requisiti ed i dati riportati nei documenti d'accompagnamento;
- l'aspetto del conglomerato fresco.

GETTO CALCESTRUZZO
L'impresa esecutrice è tenuta a comunicare con dovuto anticipo al Direttore dei Lavori il programma dei getti indicando:
- il luogo dei getti;
- le strutture interessate dai getti;
- le date di getto.

PROCESSI DI MATURAZIONE
(ai sensi delle NTC 2018 - § 11.2.1)
Dopo la messa in opera e la compattazione, il calcestruzzo deve essere mantenuto (28 gg. minimo) e protetto dall'essiccamento in modo da:
- evitare l'intensizione dell'idratazione;
- ridurre il ritiro in fase plastica e nella fase iniziale dell'indurimento (11 < Tgg);
- far raggiungere un'adeguata resistenza meccanica alla struttura;
- ottenere un'adeguata compattezza e durabilità della superficie;
- migliorare la protezione nei riguardi delle condizioni climatiche (temperatura, umidità, ventilazione);
- evitare vibrazioni, impatti, o danneggiamenti sia alla struttura che alla superficie, ancora in fase di indurimento.

CONTROLLO QUALITA' DEL CALCESTRUZZO
(ai sensi delle NTC 2018 - § 11.2.2)

VALUTAZIONE PRELIMINARE (ai sensi delle NTC 2018 - § 11.2.3)
Il costruttore, prima dell'inizio della costruzione dell'opera, deve effettuare idonee prove preliminari di studio ed acquisire idonea documentazione relativa ai componenti, per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare, al fine di ottenere le prestazioni richieste dal progetto.

PRELIEVO DEI CAMPIONI (ai sensi delle NTC 2018 - § 11.2.4)
Un prelievo consiste nel prelevare dagli impasti, al momento della posa in opera ed alla presenza del Direttore dei Lavori o di persona di sua fiducia, il calcestruzzo necessario per la confezione di un gruppo di due provini.

CONTROLLO QUALITA' ACCIAIO PER CALCESTRUZZO (ai sensi delle NTC 2018 - § 11.3)

CONTROLLI DI PRODUZIONE IN STABILIMENTO E PROCEDURE DI QUALIFICAZIONE
(ai sensi delle NTC 2018 - § 11.3.1.2)
Tutti gli acciai devono essere prodotti con un sistema permanente di controllo interno della produzione in stabilimento che deve assicurare il mantenimento dello stesso livello di affidabilità nella conformità del prodotto finito, indipendentemente dal processo di produzione.

FORNITURE E DOCUMENTAZIONI DI ACCOMPAGNAMENTO (ai sensi delle NTC 2018 - § 11.3.1.3)
Tutte le forniture di acciaio, per le quali non sussista l'obbligo della Marcatura CE, devono essere accompagnate dalla copia dell'attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale e dal certificato di controllo interno tipo 3.1, di cui alla norma UNI EN 10204, dello specifico lotto di materiale fornito.
Tutte le forniture di acciaio, per le quali sussista l'obbligo della Marcatura CE, devono essere accompagnate dalla "Dichiarazione di prestazione" di cui al Regolamento UE 305/2011, dalla prevista marcatura CE nonché dal certificato di controllo interno tipo 3.1, di cui alla norma UNI EN 10204, dello specifico lotto di materiale fornito.

CENTRI DI TRASFORMAZIONE
(ai sensi delle NTC 2018 - § 11.3.1.5)
Tutti i prodotti forniti in cantiere dopo l'intervento di un trasformatore devono essere accompagnati da idonea documentazione che identifichi in modo inequivocabile il centro di trasformazione stesso.

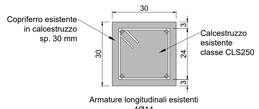
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E DI IMPIEGO
(ai sensi delle NTC 2018 - § 11.3.2.4)
Tutti gli acciai per calcestruzzo armato devono essere ad aderenza migliorata, aventi cioè una superficie dotata di nervature o dentellature trasversali, uniformemente distribuite sull'intera lunghezza, atte a garantire adeguata aderenza fra armature e conglomerato cementizio.

RETI E TRALICCI ELETTROSALDATI
(ai sensi delle NTC 2018 - § 11.3.2.8)
L'interasse delle barre non deve superare 330 mm. Per le reti ed i tralicci costituiti con acciaio B450C, gli elementi base devono avere diametro Ø che rispetta la limitazione: 6 mm ≤ Ø ≤ 16 mm.

CONTROLLI DI ACCETTAZIONE IN CANTIERE
(ai sensi delle NTC 2018 - § 11.3.2.12)
I controlli di accettazione in cantiere sono obbligatori e devono essere effettuati, entro 30 giorni dalla data di consegna del materiale, a cura di un laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001.
Essi devono essere eseguiti in ragione di 3 campioni ogni 30 t di acciaio impiegato della stessa classe proveniente dallo stesso stabilimento o Centro di trasformazione, anche se con forniture successive. Il prelievo dei campioni va eseguito alla presenza del Direttore dei Lavori o di un tecnico di sua fiducia.

Pilastro P_57
Stato di Progetto
Sezione
Scala 1:10
Quote in centimetri

Calcestruzzo esistente, classe CLS250
sezione = 30x30 cm

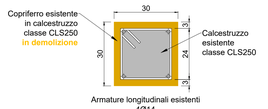


Armature longitudinali esistenti
4Ø14
Acciaio tipo FeB38k
Rapporto di armatura ρ = 0,68% < 1,00 %
Rapporto di armatura secondo NTC2018 1,00 % < ρ < 4,00 %

Staffe esistenti
Ø6/20 - L=111
Acciaio tipo FeB38k

Pilastro P_57
Stato di Progetto - Fase 1
Sezione
Scala 1:10
Quote in centimetri

Calcestruzzo esistente, classe CLS250
sezione = 30x30 cm

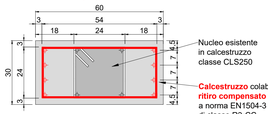


Armature longitudinali esistenti
4Ø14
Acciaio tipo FeB38k
Rapporto di armatura ρ = 0,68% < 1,00 %
Rapporto di armatura secondo NTC2018 1,00 % < ρ < 4,00 %

Staffe esistenti
Ø6/20 - L=111
Acciaio tipo FeB38k

Pilastro P_57
Stato di Progetto - Fase 2
Sezione
Scala 1:10
Quote in centimetri

Betoncino colabile premiscelato a ritiro compensato
Resistenza caratteristica a compressione > **35 MPa**
sezione **in progetto = 60x30 cm**



Armature longitudinali esistenti + **aggiuntive in progetto**
4Ø14 + **8Ø14**
Acciaio tipo FeB38k + **B450C**
Rapporto di armatura post intevento ρ = **1,03%** > 1,00 %
Rapporto di armatura secondo NTC 1,00 % < ρ < 4,00 %

Staffe **aggiuntive in progetto**
Ø8/10 - Acciaio tipo **B450C**
Braccio 1 - **L=132** / **Braccio 2** - **L=64**

LEGENDA

1. Trave esistente 30x50;
2. Pilastro esistente 30x30;
3. Cordolo esistente 30x25
4. Trave di fondazione esistente 70x30 (e setto h=110 cm);
5. Strato di pulizia esistente h=10 cm;
6a. Ferri di ripresa nella trave: 1+1Ø12/20 - L=30;
6b. Ferri di ripesa nel cordolo: 1+1Ø12/20 - L=30;
6c. Ferri di ripesa nel pilastro: 1+1Ø12/20 - L=30;
7. Doppia rete elettrosaldata Ø8/20 interna + esterna - sovrapposizione min. 64 cm;
8. Limite getto da eseguirsi con canaletta;
9. Getto da eseguirsi a spruzzo;
10. Getto da eseguirsi con canaletta;
11a. Foro Ø 22 mm - profondità min. 16 cm;
11b. Ancorante chimico a base di resina vinilestere;
12a. Calastrelli: piatto in acciaio S355 JR - 300x70x10 mm;
12b. Angolari: profilato a "L" in acciaio S355 JR - 70x70x10 mm;
12c. Saldatura a cordone d'angolo - Lato = 7 mm;
12d. Calastrelli: piatto in acciaio S355 JR - 700x70x10 mm;
13a. Armatura longitudinale d'angolo 4Ø14;
13b. Armatura trasversale d'angolo Ø8/10;
14a. Piastra in acciaio - Spessore 5 mm;
14b. Piastra in acciaio - Spessore 10 mm;
14c. Ancoraggio meccanico in bulloni filettati, tipo M18, classe 8.8, lunghezza pari a 120 mm;
15a. Placcaggio in n. 3 strati sovrapposti di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato tipo "Geosteel G3300" (o equivalente) fissato con adesivo tixotropico per inghisaggi strutturali.

FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA
NEXT GENERATION EU

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO
COMUNE DI RIVAROLO

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELL'ASILO NIDO IL GIROTONDO IN CORSO ROCCO MEAGLIA A RIVAROLO CANAVESE - AVVISO PUBBLICO PROT. N. 48048 DEL 2 DICEMBRE 2021, FONDI PNRR, MISSIONE 4 - ISTRUZIONE E RICERCA - COMPONENTE 1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITA' - INVESTIMENTO 1.1 PIANO PER ASILI NIDO E SCUOLE DELL'INFANZIA E SERVIZI DI EDUCAZIONE E CURA PER LA PRIMA INFANZIA. OPERA FINANZIATA DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATIO EU (APPLICAZIONE C.A.M. AI SENSI DEL D.M. GIUGNO 2022 - DNSH DI CUI ALLA CIRCOLARE MEF DEL 30/09/2021 N. 32 + S.M.I.). CUP: E93C22000440006 - C.U.I.: L01413960012202300002

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

E - ST - T - 120

Febbraio 2023

Descrizione documento:

PILASTRO P_57 - P_66 - P_67
Stato di progetto

Committente:

Comune di RIVAROLO CANAVESE
Via Ivrea n° 60 - 10086 - RIVAROLO CANAVESE (TO)
Tel.: 0124.454611
e-mail: comune@rivarolocanavese.it

Progettisti:

ARCH. MAURIZIO CHIOCCHETTI
Corso Roma, 67 - Crescentino (VC)
T. +39 0161841850
studio@architettochiocchetti.it
maurizio.chiocchetti@archiworldpec.it

ADVANCED ENGINEERING S.R.L.
Via Monte Bianco, 34 - Milano (MI)
T. +39 02454737703
mail@advancedengineering.it
mail@pec.advancedengineering.it