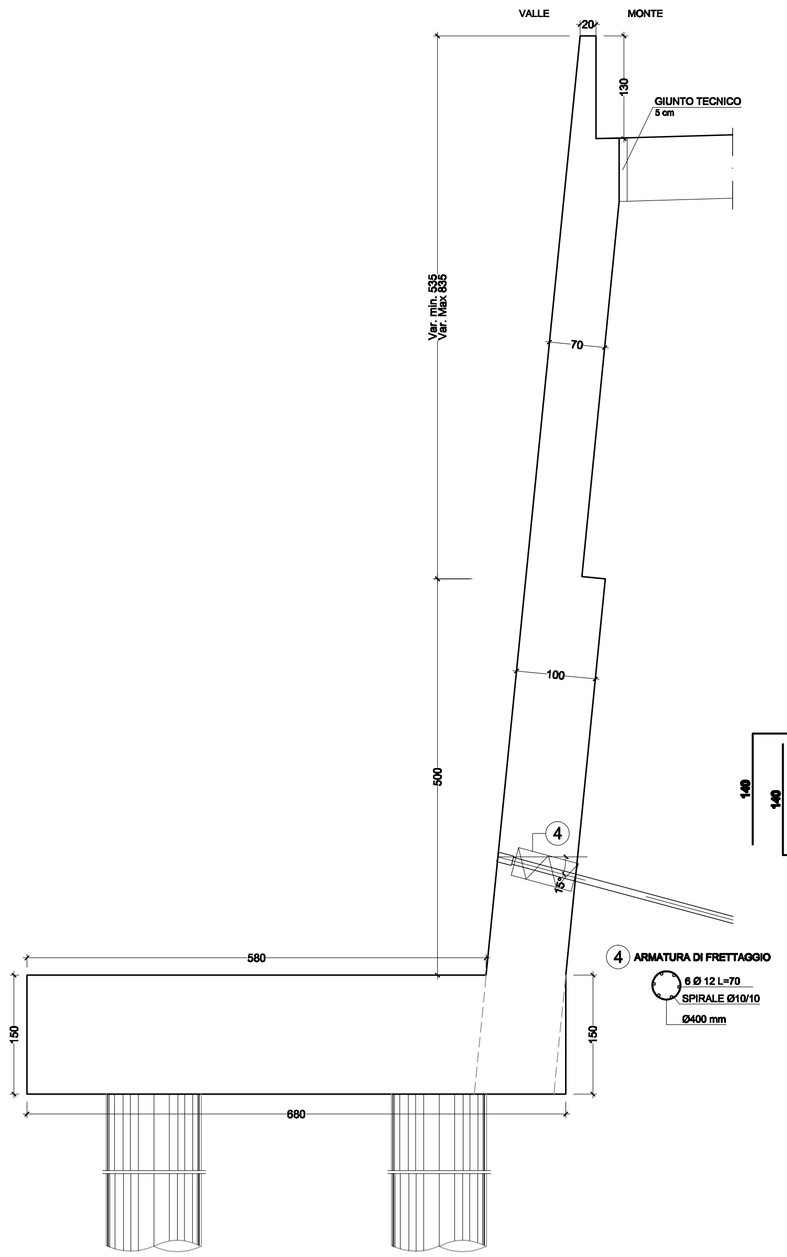
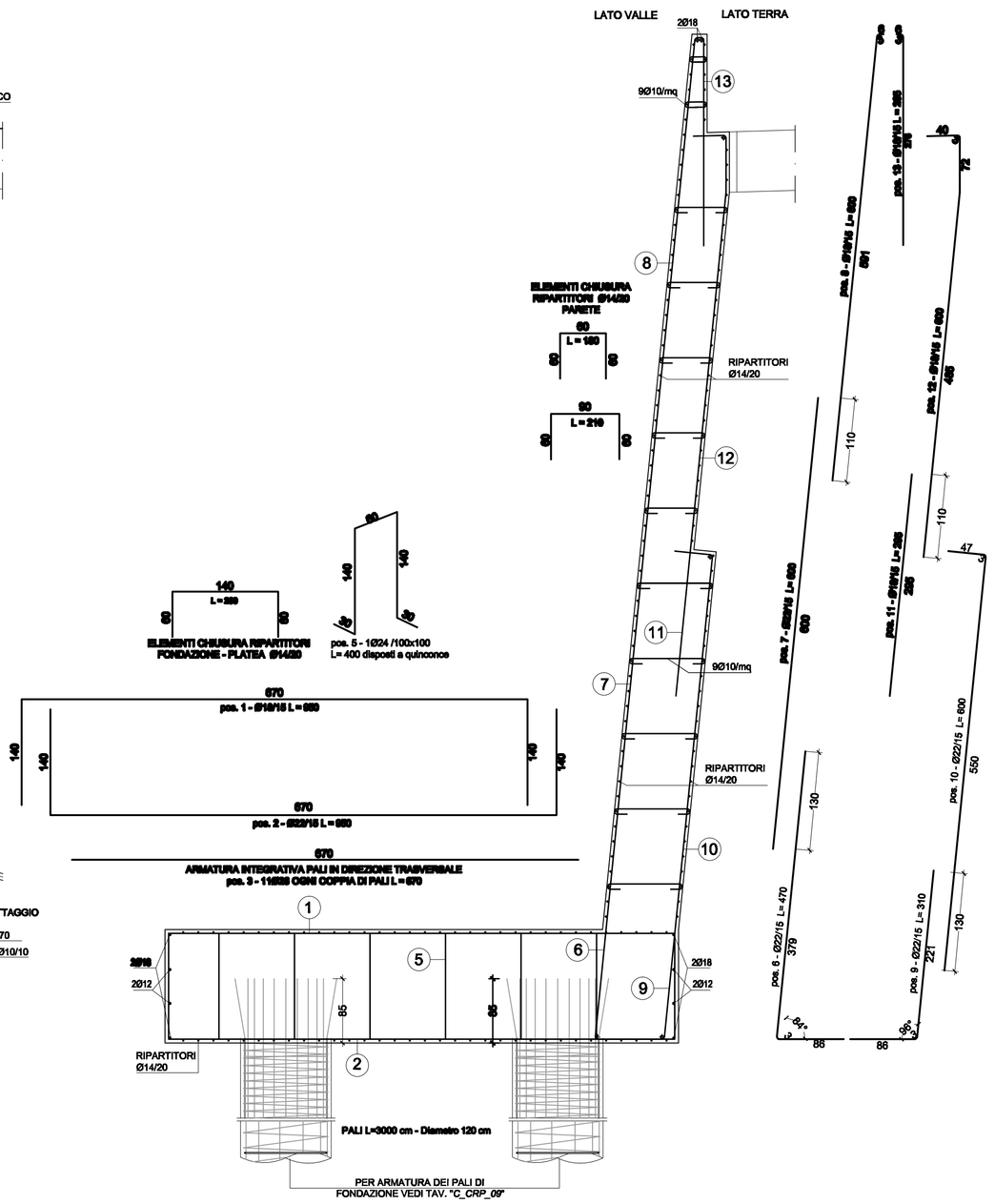
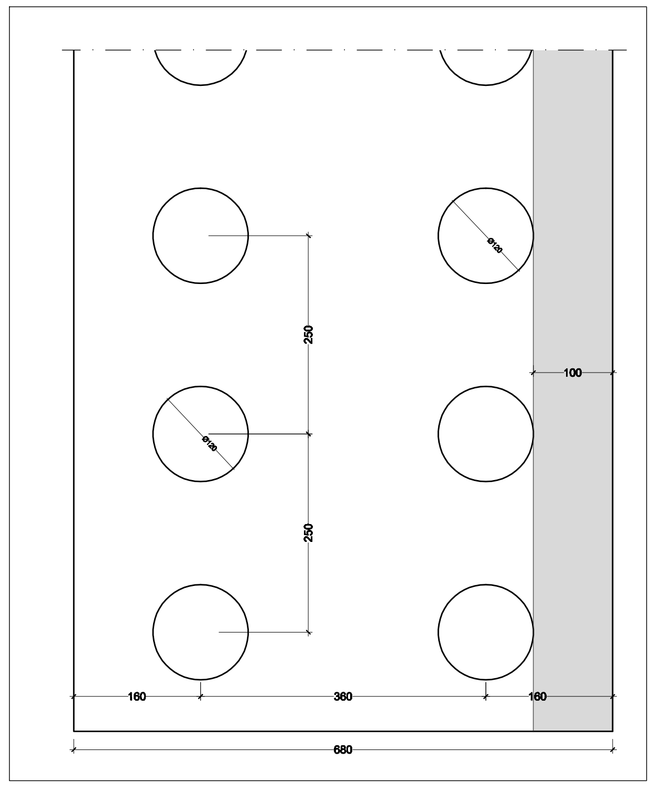
## CARPENTERIA MURO_SCALA 1:50
*SEZ. 49a_51a*

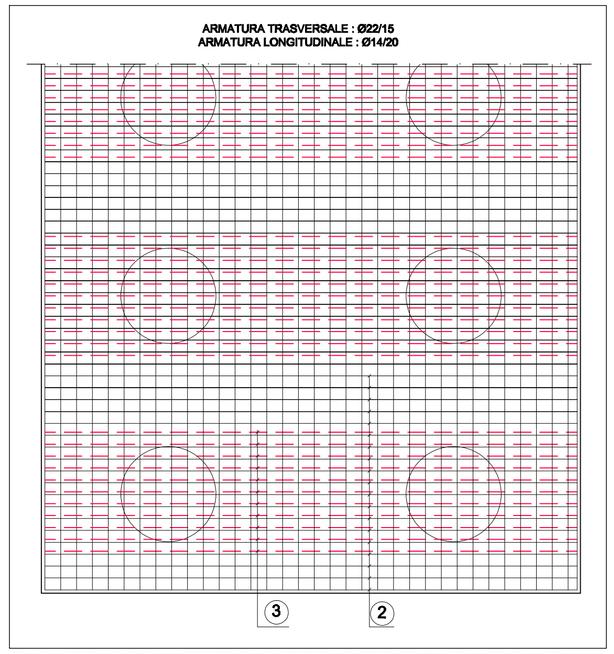



## ARMATURA MURO
Copriferro su ripartitori 4 cm_SCALA 1:50

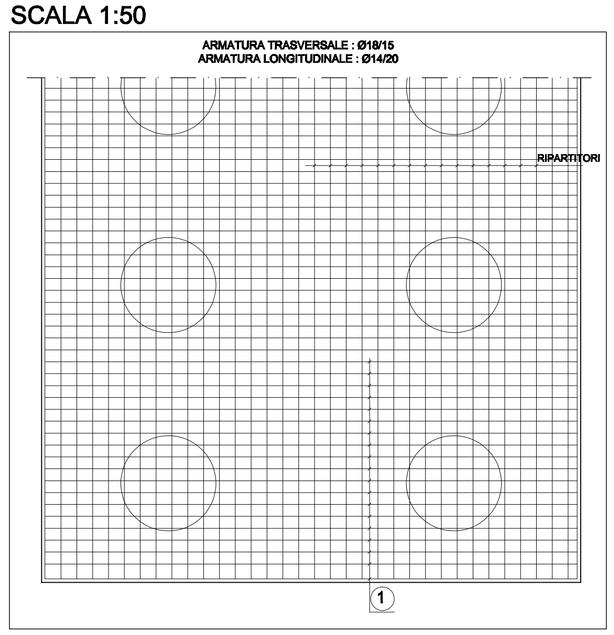



## PIANTA CARPENTERIA FONDAZIONE _SCALA 1:50




## PIANTA ARMATURA INFERIORE FONDAZIONE
SCALA 1:50




## PIANTA ARMATURA SUPERIORE FONDAZIONE
SCALA 1:50

### CARATTERISTICHE DEL TERRENO DI RIEMPIMENTO
$\gamma$ = 1800 daN/mc
$\varphi$ = 30°
C = 0

### CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

**CALCESTRUZZO PER SOTTOFONDI**
Resistenza a compressione C 12/15 $f_{ck\ cube} \geq$ 15 N/mm²

**CALCESTRUZZO PER PALI**
Resistenza a compressione C 25/30 $f_{ck\ cube} \geq$ 30 N/mm²
Classe di esposizione XC2
Classe di consistenza S4
Minimo contenuto di cemento 300 Kg/m³
Rapporto a/c < 0,60
Contenuto massimo dei cloruri cl 0,2 / 0,2%

**CALCESTRUZZO PER PLATEE ED ELEVAZIONE**
Resistenza a compressione C 28/35 $f_{ck\ cube} \geq$ 35 N/mm²
Classe di esposizione XC2
Classe di consistenza S4
Minimo contenuto di cemento 320 Kg/m³
Rapporto a/c < 0,55
Contenuto massimo dei cloruri cl 0,2 / 0,2%

**MINIMO RICOPRIMENTO FERRO**
4 cm su ripartitori e staffe

**MISCELE DI INIEZIONE**
a base di bolacca acqua cemento a/c = 0,50 additivata contro il ritiro

**ACCIAIO**
Acciaio B450C
Tensione caratteristica di snervamento $f_{yk} \geq$ 450 N/mm²
Allungamento $(A_{gt})_k \geq$ 7,5%

**ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA**
S355H
$f_{yk}$ = 355 N/mm²
t ≤ 40 mm

**DIAMETRO DEL MANDRINO**
4 Ø per Ø < 12 mm
5 Ø per 12 <Ø < 16 mm
8 Ø per 16 <Ø < 25 mm

**DIAMETRO MASSIMO DELL'INERTE** 25 mm

**BARRE TIPO DYWIDAG**
Ø32 mm 950/1050 N/mmq a doppia protezione
Carico di snervamento 760 kN
Carico di rottura 850 kN

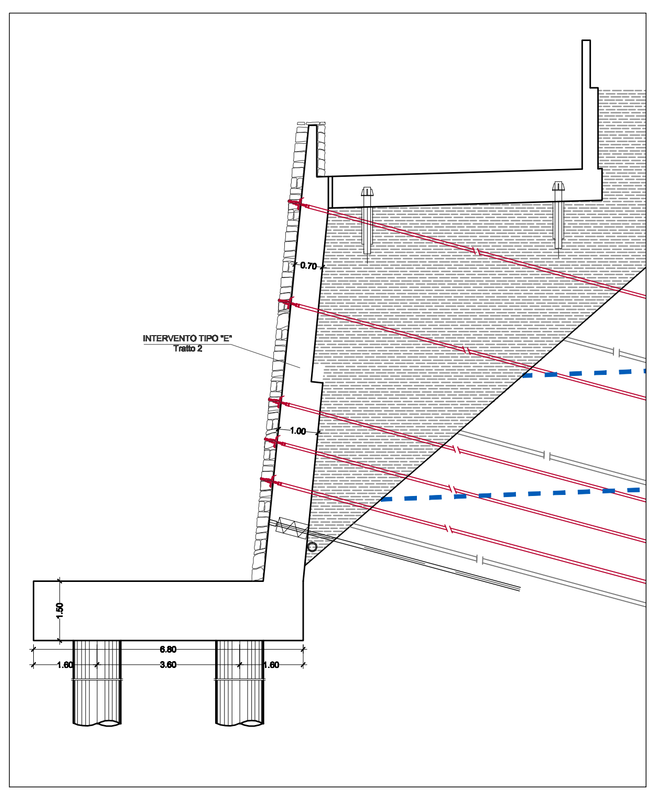
**TIRANTI A TREFOLI DA 90 t**
A nom. trefolo = 1,39 cm²

### NOTE

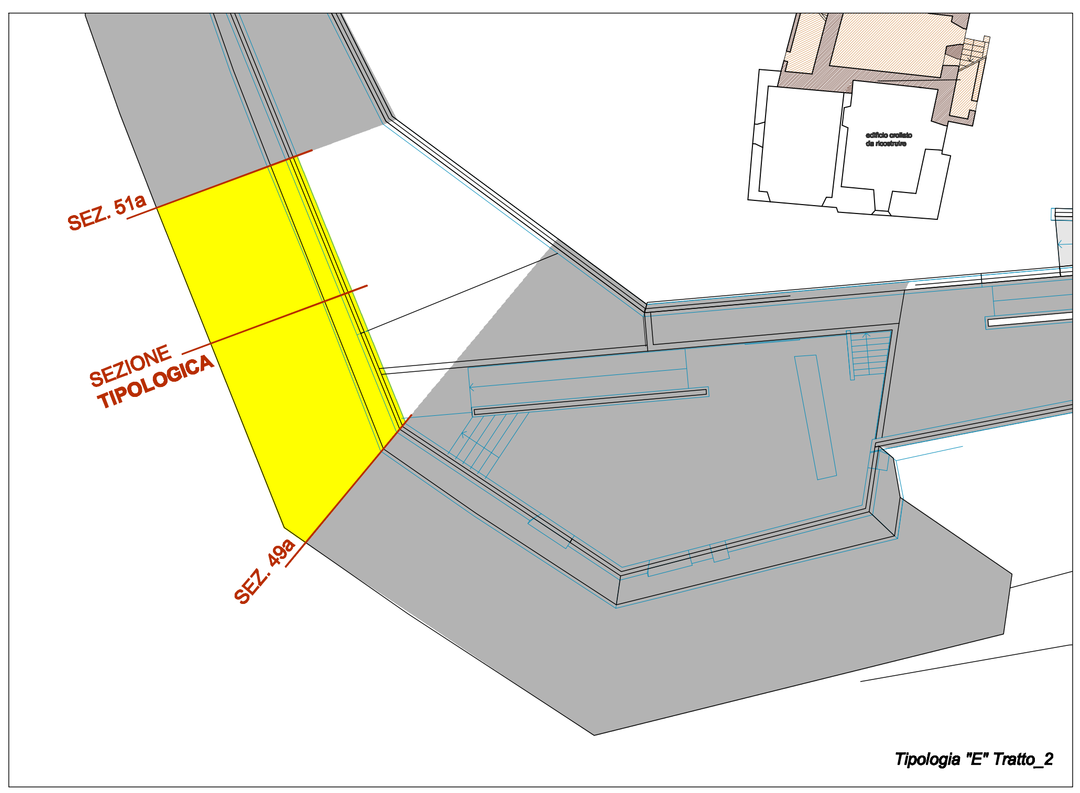
**1)** Le forniture di calcestruzzo devono essere accompagnate da un documento che attesti che la produzione del cls avviene secondo un processo di produzione certificato (certificato FPC).
**2)** Le forniture di acciaio devono essere accompagnate dalla copia dell'attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale. Il riferimento di tale attestato deve essere riportato sul documento di trasporto. Le forniture effettuate da un commerciante intermedio devono essere accompagnate da copia dei documenti rilasciati dal produttore e completati con il riferimento al documento di trasporto del commerciante stesso.
Ogni fornitura in cantiere di elementi **presaldati, preassemblati o preassemblati** deve essere accompagnata :
**a)** da dichiarazione, su documento di trasporto, degli estremi dell'attestato di avvenuta dichiarazione di attività, rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale, recante il logo o il marchio del centro di trasformazione;
**b)** dall'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. Qualora il Direttore dei Lavori lo richieda, all'attestazione di cui sopra potrà seguire copia dei certificati relativi alle prove effettuate nei giorni in cui la lavorazione è stata effettuata.

**3) Lunghezze di sovrapposizione minime: Ø 18_110mm e Ø 22_130mm**

**4) Le dimensioni indicate nella tavola sono da verificare in cantiere.**




## SEZIONE TIPOLOGICA MURO_Scala 1:100




## STRALCIO DELLA PLANIMETRIA CON RIFERIMENTI SEZIONI: Scala1:200

# REGIONE UMBRIA
PROVINCIA DI PERUGIA

**COMUNE DI MASSA MARTANA**

**INTERVENTI PER IL CONSOLIDAMENTO DELLA RUPE DI MASSA MARTANA**

OPERA:
COMPLETAMENTO DEGLI INTERVENTI IN PARETE
E DEL CIGLIO SUPERIORE NEL TRATTO COMPRESO
TRA VIA DELLE PIAGGE E VIA DEL MATTATOIO VECCHIO.

DESCRIZIONE:
**PROGETTO ESECUTIVO**


PROGETTISTI:
prof. ing. Claudio Comastri
dott. ing. Rodolfo Biondi
dott. ing. Giuseppe Federici
dott. geol. Luca Domenico Venanti

COLLABORATORI:
**IAG PROGETTI** STUDIO ASSOCIATO
dott. arch. Andrea Balletti
dott. ing. Vincenzo Mario Cavallaro
dott. ing. Federico Farnotti
dott. arch. Andrea Sabbatini
info@iagprogetti.it

**THESIS ENGINEERING**
dott. ing. Elia Comastri
dott. ing. Federico Foriani
thesis@studiothesis.it

**SGA STUDIO GEOLOGI ASSOCIATI**
dott. geol. Luciano Farelli
dott. geol. Nello Gasparri
dott. geol. Riccardo Piccioni
info@studiogeologiassociati.eu


REGIONE UMBRIA:

TAVOLA:
**CARPENTERIA E ARMATURA MURO**
TIPOLOGIA "E" TRATTO_2
*Sez. 49a_Sez. 51a*

| REVISIONE | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | CONTR. | APPROV. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | SETT_2014 | 1° EMISSIONE | AL.B. | G.F. | C.C. |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| - | - | Codice tavola C_CRP_02 | 2014_04 | E0 | A | PE |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Prog. generale | Tipo docum. | Formato | Scala | Redatto | Controllato | Approvato | Responsabile | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CIV | ELG | A1 | varie | Geom. Alex Bruscolotti | Ing. Giuseppe Federici | Ing. Claudio Comastri | GF | ELABORATO_n. c_08 |

Percorso server: X:\DOMARSEN\2014\014_PA_REGIONE_UMBRIA_RUPE_VIU_PROGETTAZIONE_CONSEGNAAP_REGIONE_UMBRIA
Nome File: C_CRP_02_2014_04_E0_A_PE

Diritti di riproduzione e ed compenso per la realizzazione riservati in base alla Art. 5/6 della Legge 22/4/ 1941 n. 633