Firmato digitalmente da
Bruno Persichetti
CN = Persichetti Bruno
O = Ordine degli Ingegneri/80007110507
C = IT

CITTA' DI LUCCA

Le ali alle tue idee

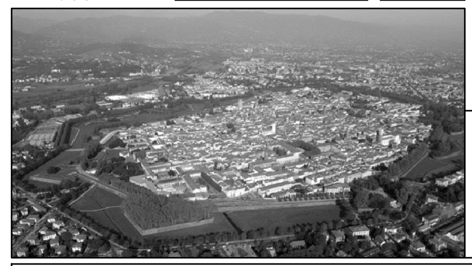
UNIONE EUROPEA
FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE

REPUBBLICA ITALIANA

POR CReO 2007-13

REGIONE TOSCANA

PROVINCIA di Lucca



PIUSS LUCCA DENTRO

INTERVENTO DI RESTAURO DELL' EX CONVENTO DI SAN DOMENICO - EX MANIFATTURA TABACCHI
Alta Formazione

PROGETTO STRUTTURALE
PROGETTO ESECUTIVO

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE

UNIECO SOC. COOP.
via Meuccio Ruini, 10 - 42124 - Reggio Emilia (RE) (Mandataria)
IMPRESA COSTRUZIONI EDILI E STRADALI DR. ING. MICHELE BIANCHI & C. srl
via D. Chelini, 39 - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)
R.A.M.A. srl
vl. Castracani, 600 - 55100 - Lucca (Mandante)
MARTINELLI IMPIANTI
via del Poggetto 439/h S. Anna - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)

Ing. BRUNO PERSICHETTI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 1121 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE

PROGETTO
COORDINAMENTO GENERALE
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)
ARCHITETTONICO
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)
STRUTTURALE, IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI, PREVENZIONE INCENDI e COORDINAMENTO SICUREZZA FASE PROGETTAZIONE
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)
CONSULENTE PROGETTO RESTAURO
Eugenio Vassallo Architetto, via Sandro Gallo, 54 - 30126 - Venezia Lido (VE)
CONSULENTE PROGETTO STRUTTURALE
Massimo Dringoli Ingegnere, Lungarno Simonelli, 10 - 56126 - Pisa (PI)
CONSULENTE PROGETTO ARCHITETTONICO
Alessandro Franco Architetto, RCF & P., c.so F.lli Cervi, 51 - 47838 - Riccione (RN)

Comune di Lucca
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Mauro Di Bugno

PROGETTO
PIANTA PIANO PRIMO

edificio	AF
elaborato	ST.TAV.07

SCALA:	1:100 - 1:20	DATA:	Settembre 2013
FILE:	1010-ST-PE-1_10-IM-AF-R0.dwg	REV:	00

COMPETITIVITÀ DINAMISMO INNOVAZIONE QUALITÀ www.regione.toscana.it/creo

0	Settembre 2013	Prima emissione	LF	FR	BP
Revisione	Data	Descrizione	Disegnato da	Verificato da	Validato da

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI MATERIALI

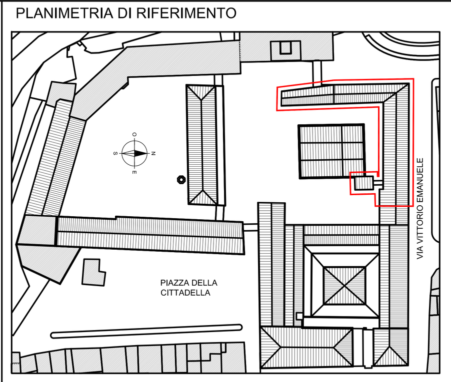
Identificazione	Tipologia di muratura	f_m [MPa]	τ_o [MPa]	E [MPa]	G [MPa]	w [kN/mc]
	Muratura in pietrame disordinata rinforzata negli spigoli con muratura di mattoni pieni	2.10	0.040	1305	435	19
	Muratura di mattoni pieni in laterizio e malta di calce	3.20	0.075	1500	500	18
	Tramezzatura di mattoni					

f_m = Resistenza media a compressione della muratura
τ_o = Resistenza media a taglio della muratura
E = Valore medio del modulo di elasticità normale
G = Valore medio del modulo di elasticità tangenziale
w = peso specifico medio della muratura

LEGENDA INTERVENTI STRUTTURALI

- Ricostruzione con muratura in blocchi di laterizio doppio UNI
- Ricostruzione di solaio
- Rinforzo strutturale degli orizzontamenti mediante soletta di calcestruzzo alleggerito (vedi dettaglio)
- Connessioni perimetrali
- Inserimento di architrave metallico (vedi dettaglio)
- Nuova scala (vedi dettaglio)
- Nuovo ascensore (vedi dettaglio)

PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO



MATERIALI NUOVE STRUTTURE IN CARPENTERIA METELLICA

ACCIAIO PER IMPIEGHI STRUTTURALI:
- tipo di acciaio: S355 JR conforme alle UNI EN 10025-2:2005

CALCESTRUZZO PER STRUTTURE ARMATE
Elementi di fondazione:
- *tipo di calcestruzzo: calcestruzzo strutturale a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1:2001 e UNI 11104:2004*
- *classe di resistenza: C25/30 (Rck ≥ 30 MPa)*
- *classe di esposizione: elementi in fondazione XC2 (corrosione indotta da carbonatazione)*
  elementi in elevazione XC1 (corrosione indotta da carbonatazione)
- *classe di contenuto in cloruri: Cl 0.20*
- *classe di consistenza: S4 (fluida)*
- *rapporto acqua/cemento: max 0.60*
- *dimensione dell'aggregato: dimensione nominale max 30 mm (fondazioni)*

ACCIAIO DI ARMATURA (per elementi di fondazione):
- tipo di armature: barre ad aderenza migliorata tipo B 450 C secondo il D.M. LL.PP. 14/01/2008, conforme ai requisiti per l'utilizzo nelle zone sismiche

CALCESTRUZZO PER STRUTTURE NON ARMATE (per magroni di fondazione):
- tipo di calcestruzzo: calcestruzzo strutturale normale a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1:2001 e UNI 11104:2004
- classe di resistenza: C10/15 (Rck ≥ 15 MPa)

SALDATURE:
- saldature: a completa penetrazione di II classe ed a cordone d'angolo

PROTEZIONE ANTICORROSIVA E FINITURA
- elementi a vista: ciclo di protezione conforme alla UNI EN ISO 12944, classe di corrosività C2, durabilità alta (>15 anni), preparazione della superficie con grado Sa1/2, primer di attacco, n.2 strati di fondo a base epossidica per uno spessore complessivo di 80micron, n.2 strati di vernice di finitura a base epossidica o poliuretanica (avente una buona resistenza alla abrasione) per uno spessore complessivo di 80micron.
- elementi non a vista: ciclo di protezione conforme alla UNI EN ISO 12944, classe di corrosività C2, durabilità alta (>15 anni), preparazione della superficie con grado Sa1/2, n.2 strati di fondo alchidico per uno spessore complessivo di 100micron previa stesura di primer a base di zinco.

MATERIALI RINFORZO SOLAI IN ACCIAIO E LATERIZIO

CALCESTRUZZO PER CONSOLIDAMENTO DEI SOLAI:
- *tipo di calcestruzzo: calcestruzzo alleggerito strutturale a prestazione garantita*
- *classe di resistenza: LC25/28 (D.M. 14.01.2008)*
- *classe di massa: D1.8*

ACCIAIO DI ARMATURA
- tipo di armature: Barre ad aderenza migliorata tipo B 450 C secondo il D.M. LL.PP. 14/01/2008, conforme ai requisiti per l'utilizzo nelle zone sismiche

CONNETTORI IN ACCIAIO
M13x50mm del tipo KB Nelson in acciaio S235 J2G3+C450

CONNESSIONE PERIMETRALE DEI SOLAI CONSOLIDATI ALLE MURATURE:
Realizzata mediante inserimento di n. 3 barre di diam. 12mm nella soletta in c.a., ancorate alla muratura adiacente mediante barre sagomate ad uncino di diam. 12mm inghisate mediante malta tipo MAPEI Mapefill ad un passo di 50cm come indicato nei disegni esecutivi.
Sono compresi la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti.

MATERIALI PER NUOVE PORZIONI DI SOLAIO

CALCESTRUZZO PER CONSOLIDAMENTO DEI SOLAI:
- *tipo di calcestruzzo: calcestruzzo alleggerito strutturale a prestazione garantita*
- *classe di resistenza: LC25/28 (D.M. 14.01.2008)*
- *classe di massa: D1.8*

ACCIAIO DI ARMATURA
- tipo di armature: armatura baricentrica di diam. 8mm, maglia cm 10x10, con barre ad aderenza migliorata tipo B 450 C secondo il D.M. LL.PP. 14/01/2008, conforme ai requisiti per l'utilizzo nelle zone sismiche

CONNETTORI IN ACCIAIO
M13x50mm del tipo KB Nelson in acciaio S235 J2G3+C450

CONNESSIONE PERIMETRALE DEI SOLAI CONSOLIDATI ALLE MURATURE:
Realizzata mediante inserimento di n. 3 barre di diam. 12mm nella soletta in c.a., ancorate alla muratura adiacente mediante barre sagomate ad uncino di diam. 12mm inghisate mediante malta tipo MAPEI Mapefill ad un passo di 50cm come indicato nei disegni esecutivi.
Sono compresi la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti.

LAMIERA GRECATA NON COLLABORANTE:
- altezza 75 mm e spessore 8/10 mm (TIPO EGB 1200 Marcegaglia), in acciaio tipo S250GD - UNI EN 10147 fissata alla struttura mediante chiodatura

MATERIALI PER RICOSTUZIONE MURATURA PORTANTE E CHIUSURA VANI

RICOSTRUZIONE MURATURA PORTANTE PER CHIUSURA VANI :
con con blocchi [...] semipieno non alleggerito doppio UNI (fbk>10MPa) a due o più teste compresa la realizzazione delle ammorsature alle strutture adiacenti, la fornitura del materiale e la posa in opera del materiale con malta cementizia M10 (DM 14.01.2008).

NOTE GENERALI

1) Salvo diversa indicazione, in tutti gli elaborati grafici consegnati con la presente Commessa sono utilizzate le seguenti unità di misura e convenzioni:
- diametri delle barre di armatura da c.a.: espresse in millimetri (mm);
- dimensioni [...] di carpenteria metallica: espresse in millimetri (mm);
- dimensioni lineari di elementi diversi dai precedenti: espresse in centimetri (cm);
- quote a[...] espresse in metri (m).

2) Le dimensioni [...] riportate negli elaborati grafici sono state desunte da disegni forniti dalla Committenza e dai rilievi eseguiti da A.I.C.E. Consulting [...] sebbene A.I.C.E. Consulting abbia posto la massima cura nell'acquisire, verificare e riportare nei disegni tali informazioni, sarà responsabilità dell'Appaltatore [...] in cantiere la loro correttezza, prima di procedere all'ordine di materiali e componenti ed all'esecuzione delle lavorazioni [...] progetto.

[...] (consolid.solai)

[...]mento fino al raggiungimento delle travi metalliche [...] e due ai quarti della luce)

[...] (architrave)

[...] architrave

[...] trave

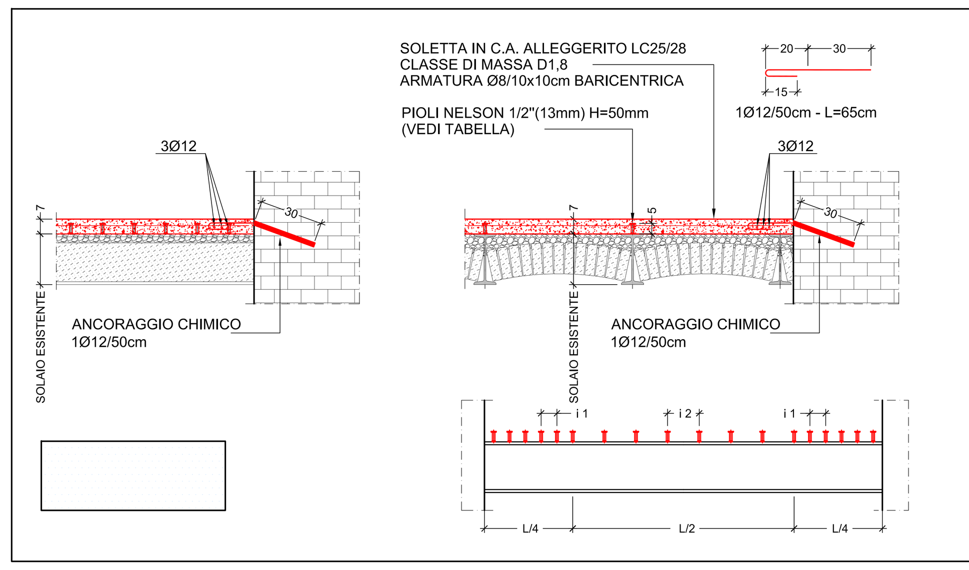
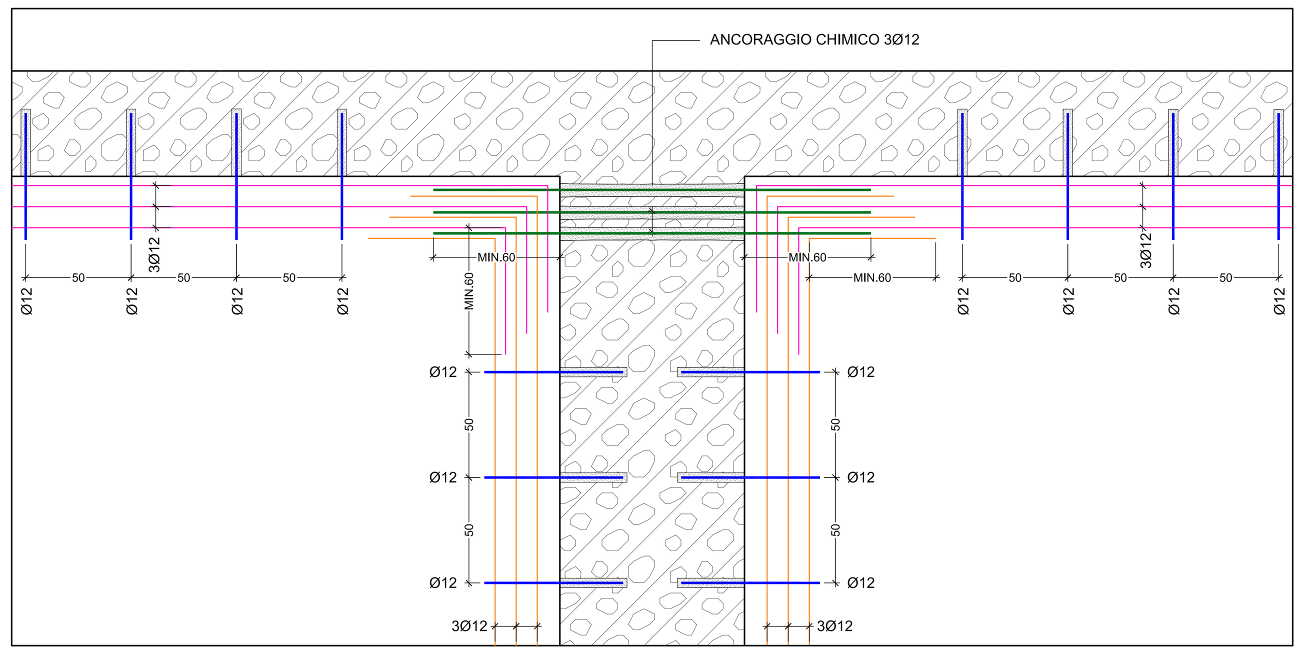


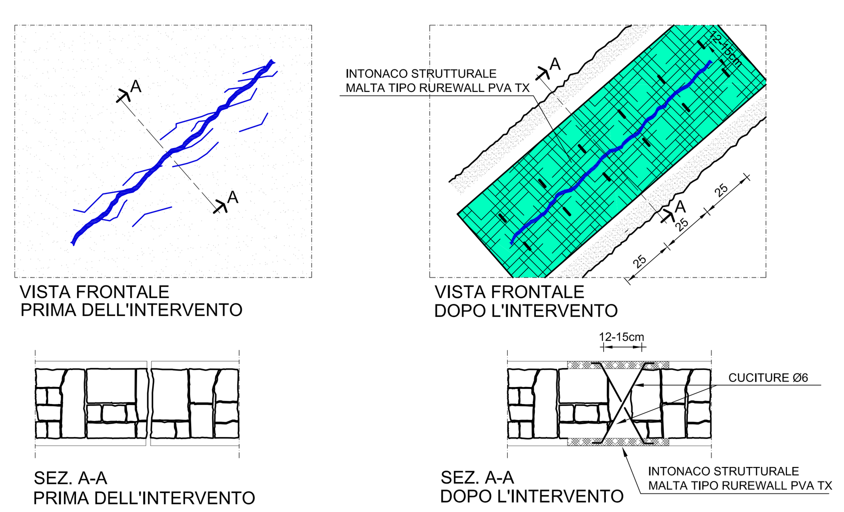
TABELLA CONNETTORI

SOLAIO	i 1	i 2
TIPO 1	-	-
TIPO 2	10cm	20cm
TIPO 3	-	-
TIPO 4	12cm	24cm
TIPO 5	10cm	20cm
TIPO 6	12cm	24cm
TIPO 7	12cm	24cm
TIPO 8	12cm	24cm

INTERVENTO TIPICO SOLAIO 1:20
Progetto

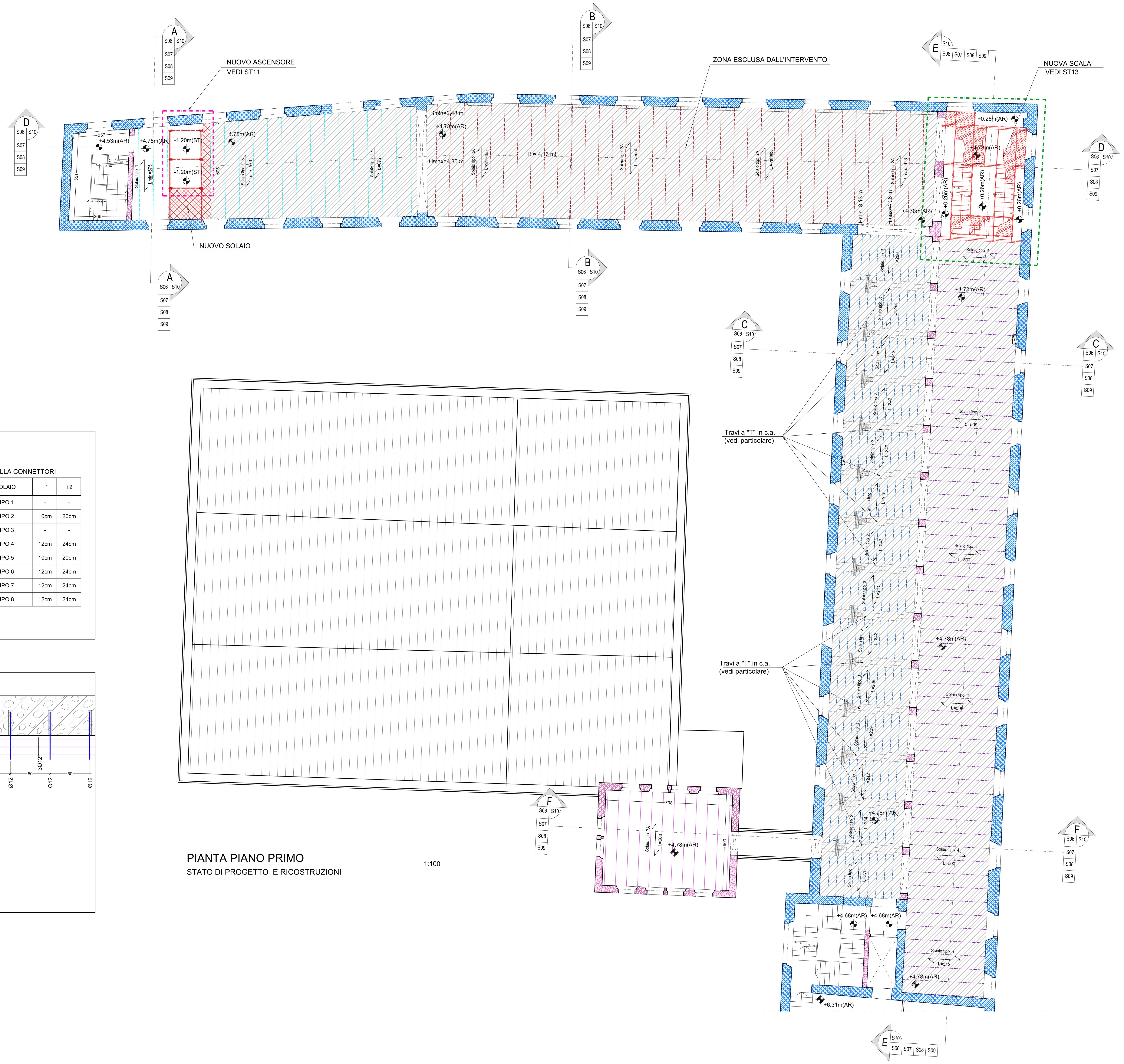


INTERVENTO TIPICO SOLAIO 1:20
Progetto



FASI ESECUTIVE
1 - Rimozione dell'intonaco e pulizia della lesione
2 - Esecuzione cuciture Ø6 iniettate con malta antiritiro incrociate
3 - Placcaggio di malta speciale fibrorinforzata con fibre in polivinilalcool (PVA)
4 - Rasatura finale

RISARCITURA DI FESSURE SU PARETI VERTICALI 1:20



PIANTA PIANO PRIMO
STATO DI PROGETTO E RICOSTRUZIONI 1:100