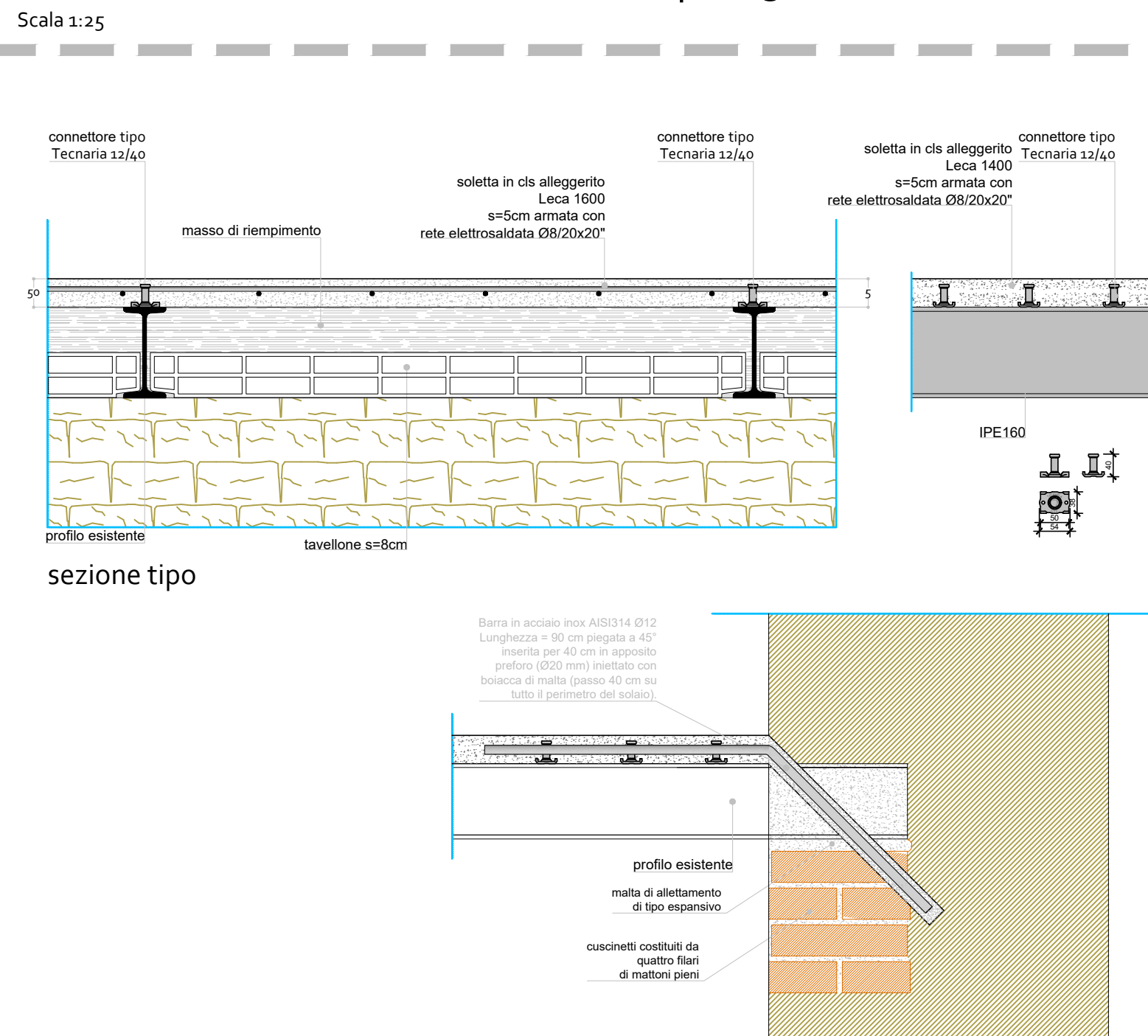
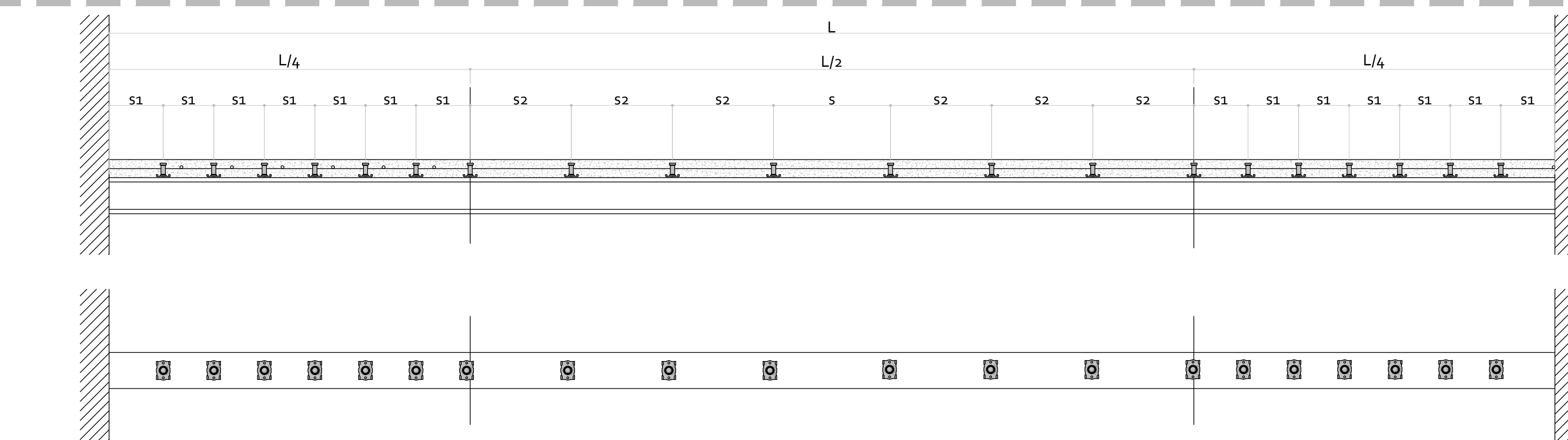


particolare appoggio sulla muratura

Rinforzo solai esistenti - intervento tipo S3

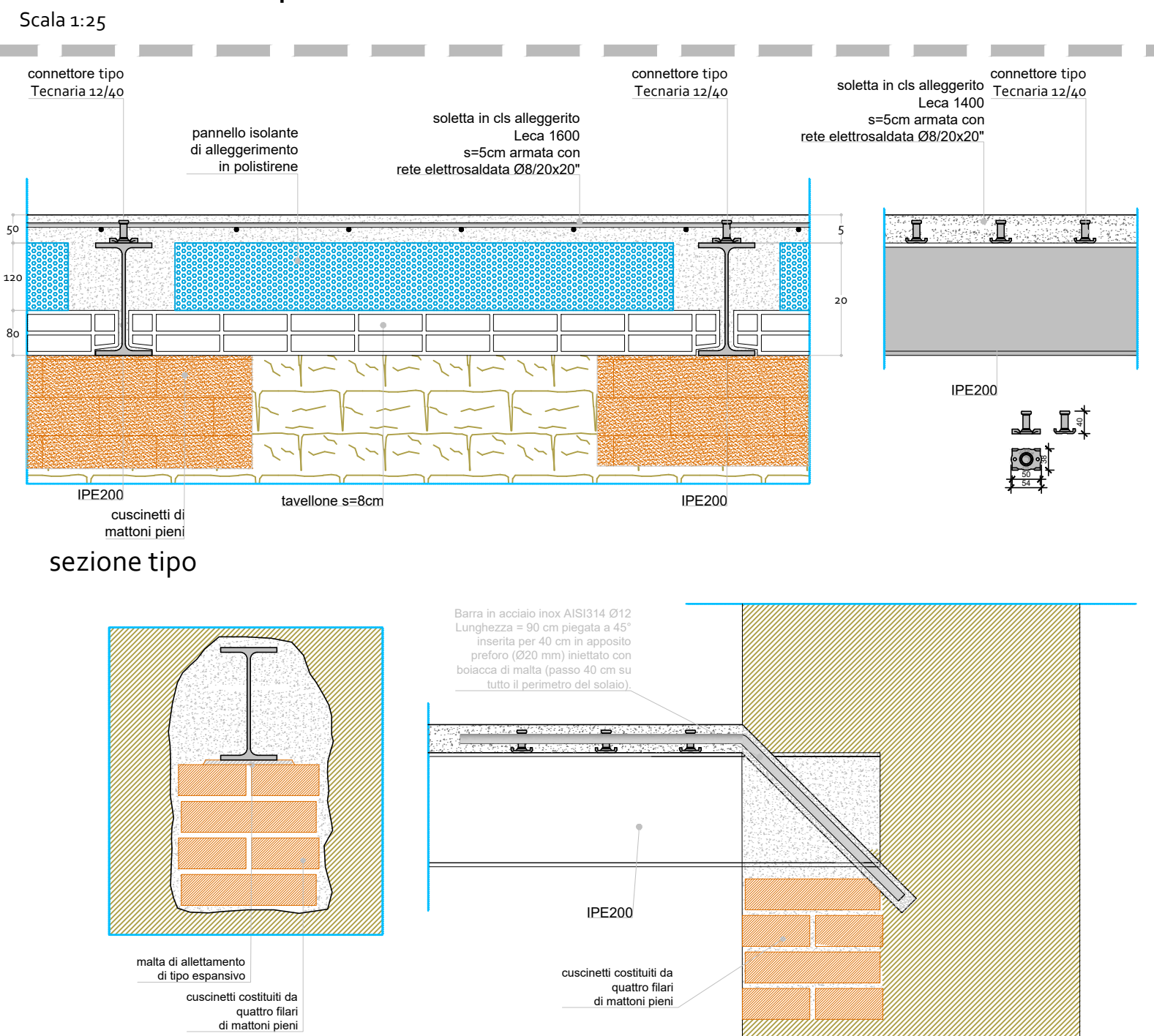


particolare appoggio sulla muratura



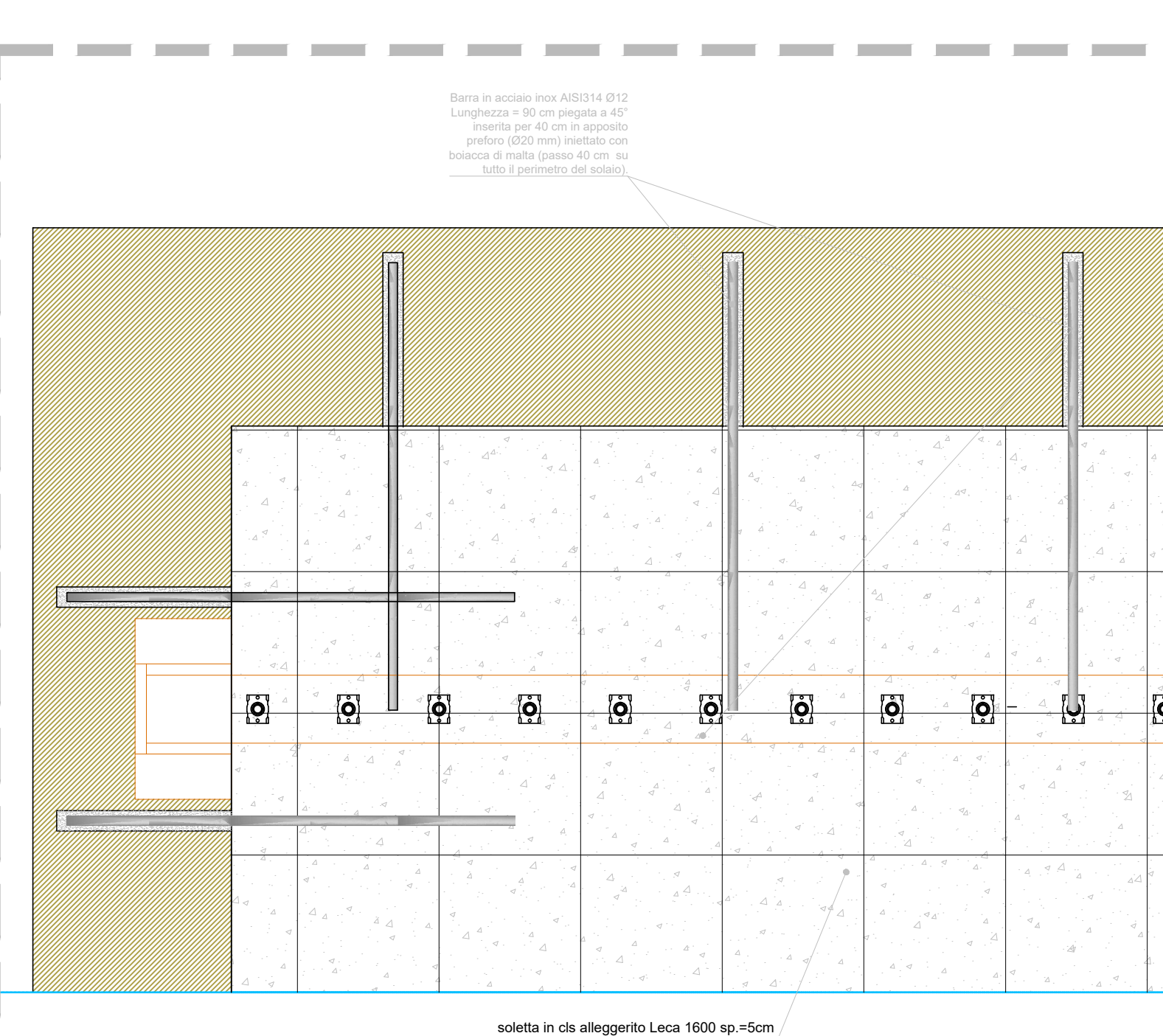
Schema di disposizione dei connettori

Nuovo solaio tipo S2



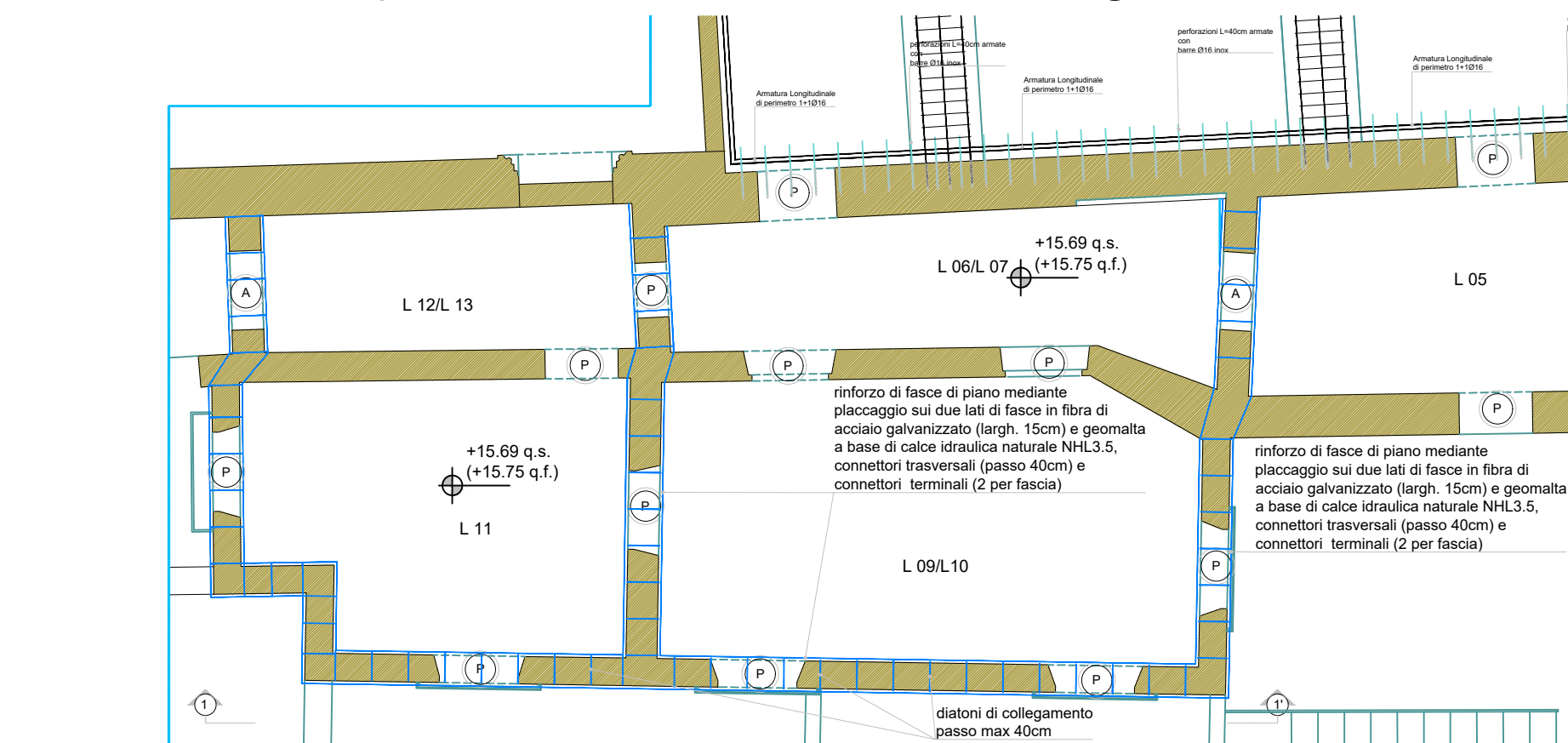
particolare appoggio sulla muratura

Rinforzo solai esistenti - intervento tipo S3

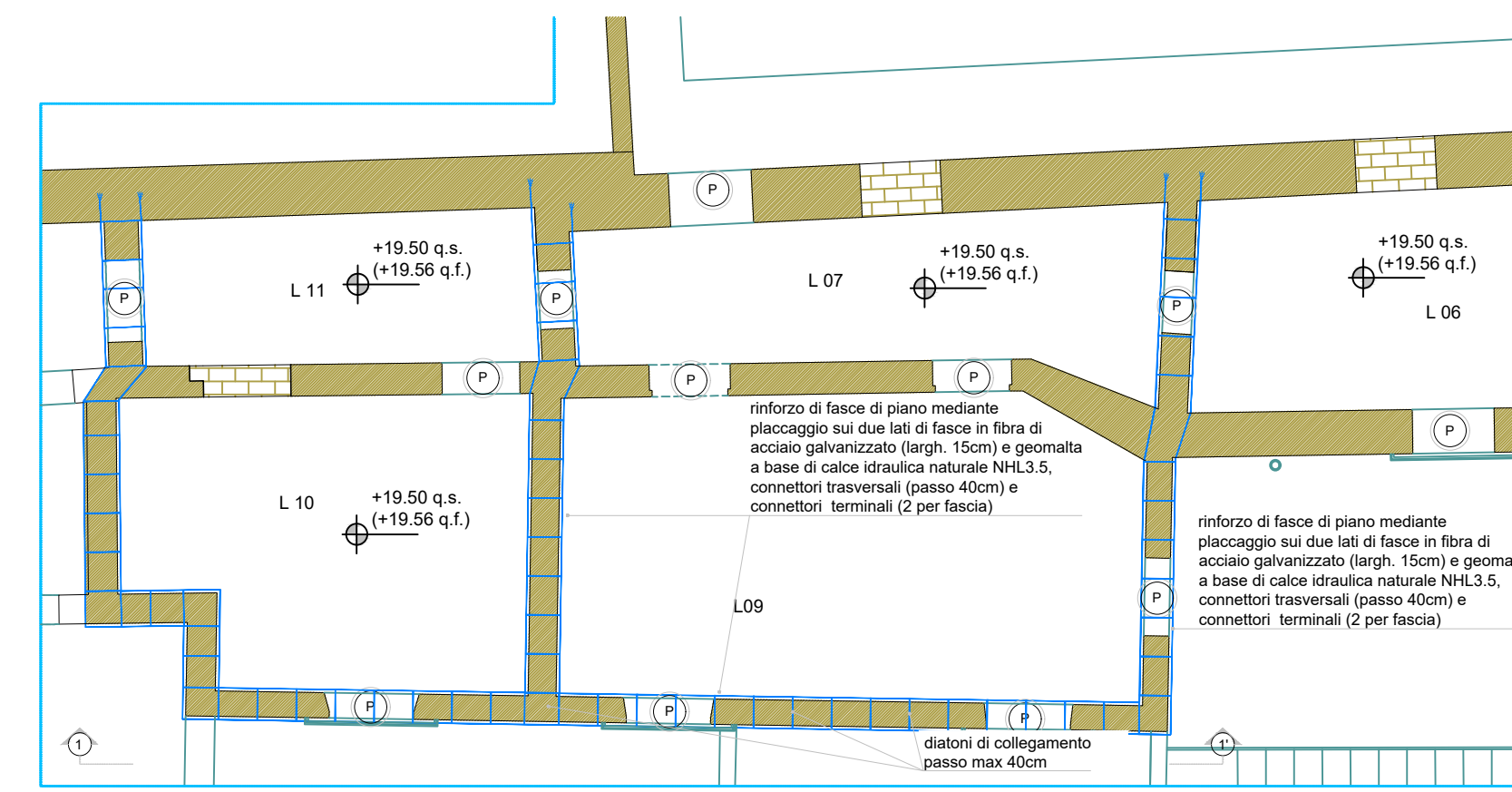


particolare appoggio sulla muratura - perforazioni di perimetro

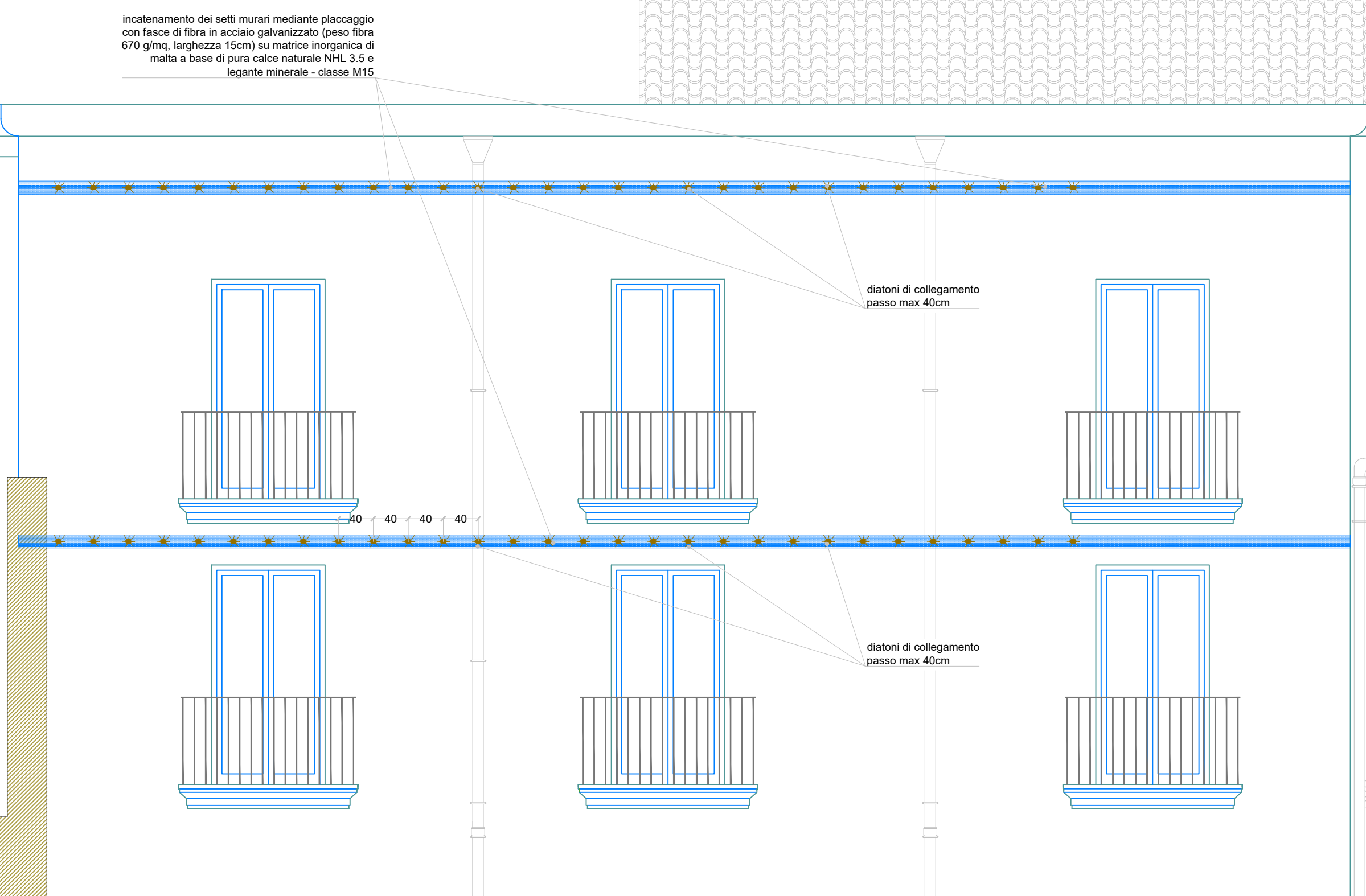
Incatenamenti di piano con fasce in tessuto di acciaio galvanico



stralcio della pianta a q. (+15.75)m
Scala 1:100



stralcio della pianta a q. (+19.56)m
Scala 1:100



Prospetto facciata lato cortile - disposizione dei tessuti e dei connettori

Scala 1:50



DETTAGLIO 1: SOLUZIONE D'ANGOLO

alle estremità, in presenza di lesene o cantonali, eseguire cuciture armate con barre a fuoco (diatori) realizzate con tessuto in acciaio e inghiatte con malta fluida a base di pura calce NHL 3.5

DETTAGLIO 1

DETTAGLIO 2: PRESENZA DI LESENA

in presenza di lesene o paraste, onde evitare accumuli tensionali, si ancori la fascia al muro. Eseguire l'ancoraggio mediante sfocatura, ogni 10 cm di larghezza di fascia in tessuto di acciaio

DETTAGLIO 2

DETTAGLIO 3: PRESENZA DI LESENA

in presenza di lesene o paraste, onde evitare accumuli tensionali, si ancori la fascia al muro. Eseguire l'ancoraggio mediante sfocatura, ogni 10 cm di larghezza di fascia in tessuto di acciaio

DETTAGLIO 3

DETTAGLIO 4: PRESENZA DI LESENA

in presenza di lesene o paraste, onde evitare accumuli tensionali, si ancori la fascia al muro. Eseguire l'ancoraggio mediante sfocatura, ogni 10 cm di larghezza di fascia in tessuto di acciaio

DETTAGLIO 4

DETTAGLIO 5: PRESENZA DI LESENA

in presenza di lesene o paraste, onde evitare accumuli tensionali, si ancori la fascia al muro. Eseguire l'ancoraggio mediante sfocatura, ogni 10 cm di larghezza di fascia in tessuto di acciaio

DETTAGLIO 5

DETTAGLIO 6: PRESENZA DI LESENA

in presenza di lesene o paraste, onde evitare accumuli tensionali, si ancori la fascia al muro. Eseguire l'ancoraggio mediante sfocatura, ogni 10 cm di larghezza di fascia in tessuto di acciaio

DETTAGLIO 6

DETTAGLIO 7: PRESENZA DI LESENA

in presenza di lesene o paraste, onde evitare accumuli tensionali, si ancori la fascia al muro. Eseguire l'ancoraggio mediante sfocatura, ogni 10 cm di larghezza di fascia in tessuto di acciaio

DETTAGLIO 7

DETTAGLIO 8: PRESENZA DI LESENA

in presenza di lesene o paraste, onde evitare accumuli tensionali, si ancori la fascia al muro. Eseguire l'ancoraggio mediante sfocatura, ogni 10 cm di larghezza di fascia in tessuto di acciaio

DETTAGLIO 8

DETTAGLIO 9: PRESENZA DI LESENA

in presenza di lesene o paraste, onde evitare accumuli tensionali, si ancori la fascia al muro. Eseguire l'ancoraggio mediante sfocatura, ogni 10 cm di larghezza di fascia in tessuto di acciaio

DETTAGLIO 9

DETTAGLIO 10: PRESENZA DI LESENA

in presenza di lesene o paraste, onde evitare accumuli tensionali, si ancori la fascia al muro. Eseguire l'ancoraggio mediante sfocatura, ogni 10 cm di larghezza di fascia in tessuto di acciaio

DETTAGLIO 10

SPECIFICA 1 Preparazione dei supporti

Il supporto deve essere preparato e bonificato a regola d'arte, comunque seguendo la specifica 0 (interventi sulle murature) indicazioni e prescrizioni della D.L. di tav.12
In caso di supporto evidentemente degradato, non pianare o danneggiato da eventi gravi procedere come di seguito descritto e comunque in accordo con la D.L.:

1. Rimuovere completamente residui di precedenti lavorazioni che possano pregiudicare l'adesione, e qualsiasi porzione di malta d'allettamento inconsistente tra i conci murari;
2. Eventuale applicazione a ruffo, a spruzzo o a pennello, di fissativo consolidante corticale naturale;
3. Rabboccatura e stilatura dei giunti tra i blocchi tufacei e eventuale ricostruzione della continuità materica.
4. Regolarizzazione della superficie, precedentemente consolidata, con malta strutturale di pura calce idraulica naturale NHL;
5. Assicurarsi che il supporto sia opportunamente inumidito.

SPECIFICA 2 - Incatenamento dei setti tramite sistema di rinforzo SRG

Realizzazione di incatenamenti mediante l'utilizzo di un sistema composito a matrice inorganica, SRG (Steel Reinforced Grout), realizzato con Tessuto in Fibra di Acciaio Galvanizzato, impregnato con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, da applicarsi direttamente alla struttura da rinforzare.

L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:

1. Eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decolse o non planari, mediante malta a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e comunque secondo quanto prescritto e approvato dalla D.L. (vedi specifica 1);
2. Preparazione del supporto per l'applicazione del primo strato di malta a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, il supporto dovrà essere opportunamente irruvidito tramite sabbiatura o scarifica meccanica, avendo cura di garantire la sufficiente asperità di almeno 5 mm, pulito e inumidito;
3. Stesura di un primo strato con spessore medio $\approx 3 - 5$ mm di malta strutturale a grana fine a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e legante;
4. Con malta ancora fresca, procedere alla posa del Tessuto in Fibra di Acciaio Galvanizzato, avendo cura di garantire, mediante pressione energica con spatola o rullo metallico, una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto;
5. Agendo fresco su fuoco, procedere con l'esecuzione del secondo strato di malta a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, fino ad inglobare il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti per uno spessore complessivo del rinforzo di $\approx 5 - 8$ mm;
6. Inserimento di diatori realizzati con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato, previa realizzazione del foro d'ingresso, avente dimensioni idonee alla natura del successivo connettore, confezionamento del connettore metallico mediante taglio, "sfocchettatura" e arrotolamento finale del tessuto in fibra d'acciaio, intenzione a bassa pressione finale di malta a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, periferica, (vedi specifica 3)

SPECIFICA 3 - SISTEMA DI CONNESSIONE E INIEZIONE

Esecuzione di rinforzo e consolidamento strutturale di setti in tufo mediante l'utilizzo di connettore a fuoco realizzato con iniettore in polipropilene armato con fibra di vetro e tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro. Il successivo consolidamento dell'elemento murario avverrà attraverso l'iniezione a bassa pressione di malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità, periferica, a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5.

L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:

- 1) eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate;
- 2) realizzazione del foro d'ingresso, avente dimensione (diametro e profondità) idonea alla natura del successivo connettore, e successiva rimozione della malta nell'area adiacente al foro realizzato;
- 3) confezionamento del connettore in acciaio mediante taglio, "sfocchettatura", e arrotolamento finale del tessuto in fibra d'acciaio;
- 4) inserimento del connettore preformato all'interno del foro (numero, profondità di ancoraggio, interessi a cura di tecnico abilitato);
- 5) consolidamento della muratura e collaborazione del connettore mediante iniezione a bassa pressione di malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità, periferica.

APPLICAZIONE

La realizzazione del diatono artificiale a fuoco andrà eseguita con l'inserimento di una fascia di tessuto di larghezza 30cm, in modo da predisporre all'interno del connettore il numero di 20 trefoli.

Si procederà quindi all'installazione del connettore così realizzato all'interno del foro e successivamente all'inserimento dell'iniettore in polipropilene armato con fibra di vetro, in modo da piegare di 90° la parte terminale del fuoco.

Infine tramite l'apposito foro posto sulla testa del tassello, si procederà all'iniezione di malta colabile, per l'inghiassatura del diatono. Al termine di questa fase l'iniettore sarà opportunamente sigillato con il tappo di dotazione.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

NUOVE STRUTTURE IN C.A.											
CALCESTRUZZO	CLASSE		RESISTENZA CUBICA A 28gg.		COPRIFERRI		ACQUA	BARRE AD ASSISTENZA MIGLIORATA			
	SOLETTE SUI SOLAI cls alleggerito tipo LECA 1600		LC30/33		R _{ck} ≥ 33 Nmm ⁻²			B450 c (f _{yk} ≥ 450 Nmm ²)			
	PLATEA		C25/30		R _{ck} ≥ 30 Nmm ⁻²			3,5 cm			
								Reti elettrosaldate			
								(tipo f _{yk} ≥ 390 Nmm ²)			
IL CONGLOMERATO PER LE STRUTTURE IN C.A. SARÀ CONFEZIONATO CON BASSO RAPPORTO ACQUA/CEMENTO E AGGIUNTA DI FLUIDIFICANTE ANTIRETRILLO IN PROPORZIONI DA DEFINIRSI PRIMA DELL'ESECUZIONE											
DI Dmax INERTE			CE CLASSE DI ESPOSIZIONE					DS DOSAGGI			
16mm	20mm	24mm	Xo	XC	XD	XS	XF	XA	Acqua/CEM max.	0,60	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEM. min. kg/m ³	300	
PR PRESA			CC CLASSE DI CONSISTENZA					AD ADDITIVI SPEC.			
Rapida	Norm.	Ritard.	S1	S2	S3	S4	S5	SCC	Pavim.	Antigelo	Fibre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PRESCRIZIONI (solo diversa indicazione)			ANCORAGGIO BARRE ORIZZONTALI LONGITUDINALI					PIEGATURE ARMATURE LONGITUDINALI			
SOVRAPP. MIN. RETI ELETTRORISALDATE			2 maglie								
RESISTENZA AL FUOCO			in classe MIN R40								

STRUTTURE METALLICHE

LE SALDATURE SARANNO DEL TIPO MANUALE AD ARCO CON ELETTRODI RIVESTITI O A COMPLETA PENETRAZIONE IDRAULICA NATURALE NHL			
PROFILI LAMINATI		PIASTRE E LAMIERE	
S235		S235	
BULLONI		DADI	
CLASSE 8.8		CLASSE 8	
VITE		RONDELLE	
CLASSE 8.8		durezza 300HV	

OPERE IN CARPENTERIA METALLICA DI CLASSE DI ESECUZIONE 2 (EXC2)

LE STRUTTURE METALLICHE SARANNO TRATTATE CON VERNICE ANTIOSSIDANTE SALVO DIVERSE INDICAZIONI

CORDONE DI SALDATURA TIPOICO

Eccetto diversa indicazione

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

cordone singolo

cordoni contrapposti

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.P.R. n.380/2001 - Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia
- NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 2018) - DM Infrastrutture 17 gennaio 2018 pubblicato su S.O. n. 8 alla G.U. 20 febbraio 2018, n.42

N.B. in fase di cantierizzazione le misure dovranno essere puntualmente verificate dall'impresa esecutrice

Prima della esecuzione delle opere l'impresa esecutrice dovrà sottoporre alla D.L. i disegni costruttivi degli elementi e dei nodi di carpenteria e gli sketch di officina per l'approvazione



Codice elaborato

Titolo

Scala

Data

1:50

12/10/2022

2752