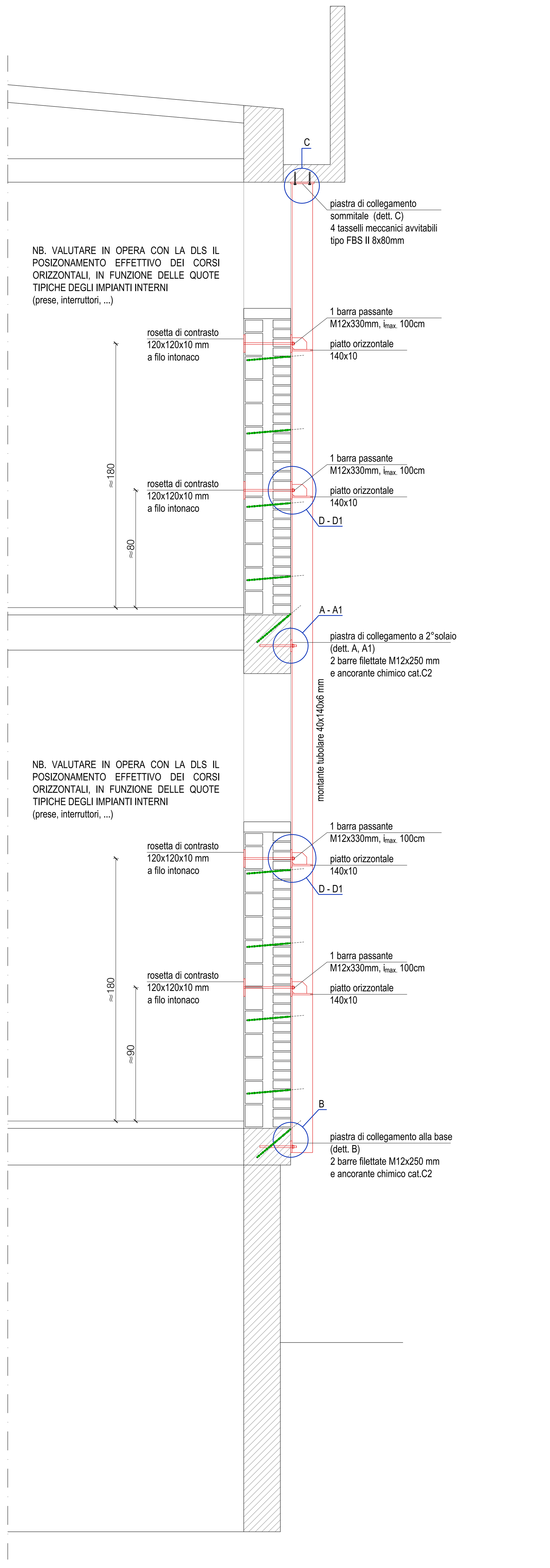
SEZIONE TIPICA FACCIATA
scala 1:20

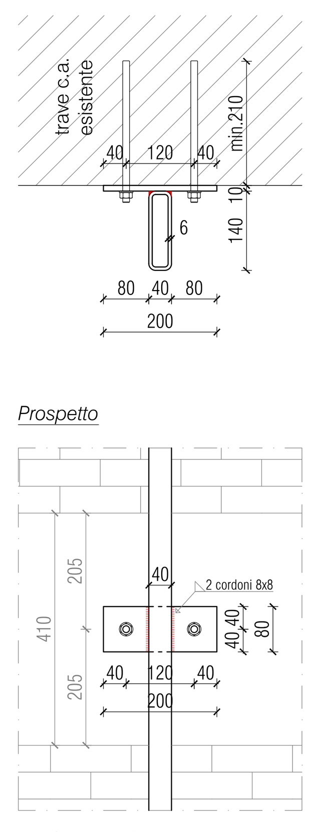


NB. VALUTARE IN OPERA CON LA DLS IL POSIZONAMENTO EFFETTIVO DEI CORSI ORIZZONTALI, IN FUNZIONE DELLE QUOTE TIPICHE DEGLI IMPIANTI INTERNI (prese, interruttori, ...)

NB. VALUTARE IN OPERA CON LA DLS IL POSIZONAMENTO EFFETTIVO DEI CORSI ORIZZONTALI, IN FUNZIONE DELLE QUOTE TIPICHE DEGLI IMPIANTI INTERNI (prese, interruttori, ...)

DETT. COLLEGAMENTO MONTANTI TUBOLARI ALLE STRUTTURE C.A. ESISTENTI
COLL. TUBOLARE ALLE TRAVI C.A. a QUOTA 2° SOLAIO
scala 1:10

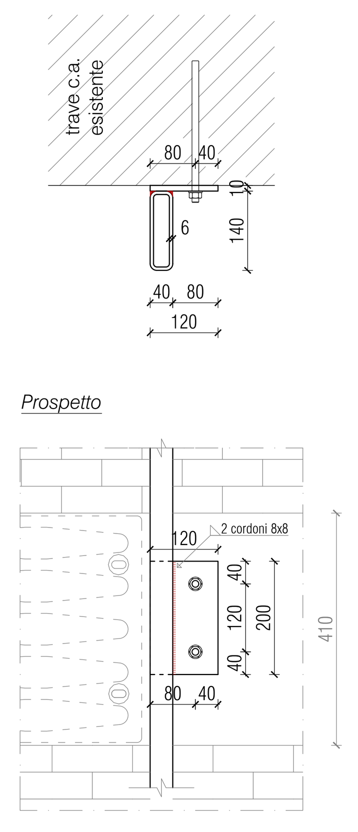
A PIASTRA TIPICA a quota 2° SOLAIO



tubolare 40x140x6 mm
piastra 200x80x10 mm
2 barre M12x250 mm
con ancorante chimico cat. C2
tipo FIS V 410 C o equivalente

N. ELEMENTI
Prospetto 4-5: 3
Prospetto 5-6: 4
Prospetto 6-7: 5
Prospetto 7-8: 7

A1 PIASTRE a quota 2° SOLAIO
(nel caso di interferenza con le piastre di rinforzo nodi)

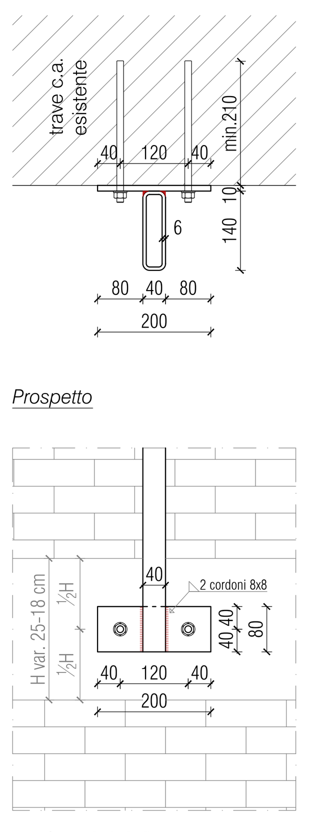


tubolare 40x140x6 mm
piastra 120x200x10 mm
2 barre M12x250 mm
con ancorante chimico cat. C2
tipo FIS V 410 C o equivalente

N. ELEMENTI
Prospetto 4-5: -
Prospetto 5-6: 1
Prospetto 6-7: 1
Prospetto 7-8: 2

DETT. COLLEGAMENTO MONTANTI TUBOLARI ALLE STRUTTURE C.A. ESISTENTI
COLL. TUBOLARE ALLA BASE ed IN SOMMITA'
scala 1:10

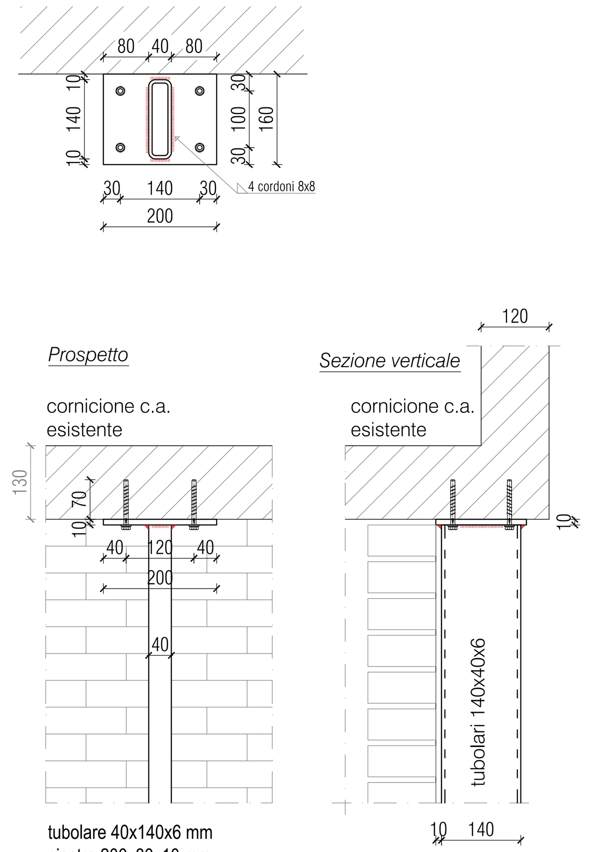
B PIASTRA ALLA BASE a quota 1° SOLAIO e SBALZI 2°SOLAIO



tubolare 40x140x6 mm
piastra 200x80x10 mm
2 barre M12x250 mm
con ancorante chimico cat. C2
tipo FIS V 410 C o equivalente

N. ELEMENTI
Prospetto 4-5: 3
Prospetto 5-6: 5
Prospetto 6-7: 13
Prospetto 7-8: 18

C PIASTRA IN SOMMITA' a quota COPERTURA



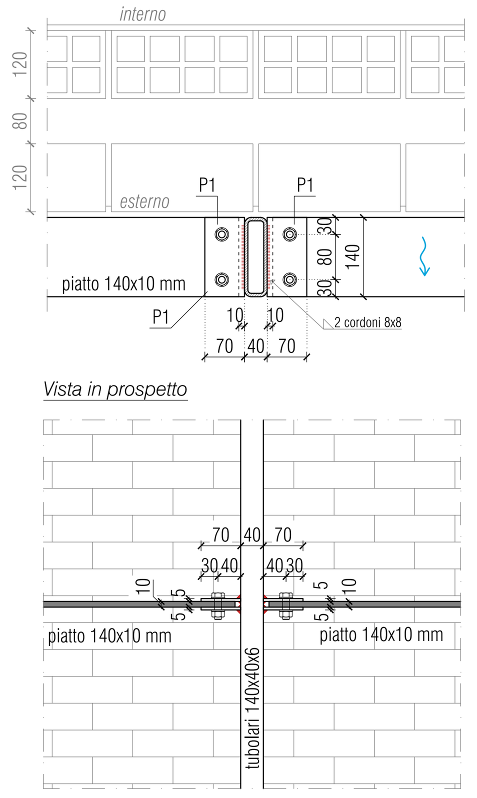
tubolare 40x140x6 mm
piastra 200x80x10 mm
4 tasselli meccanici
avvitabili tipo FBS II 8x80mm

NB. si prescrive il riempimento del GAP tra gambo e foro sulla paistra con resina epossidica

N. ELEMENTI
Prospetto 4-5: 3
Prospetto 5-6: 5
Prospetto 6-7: 10
Prospetto 7-8: 15

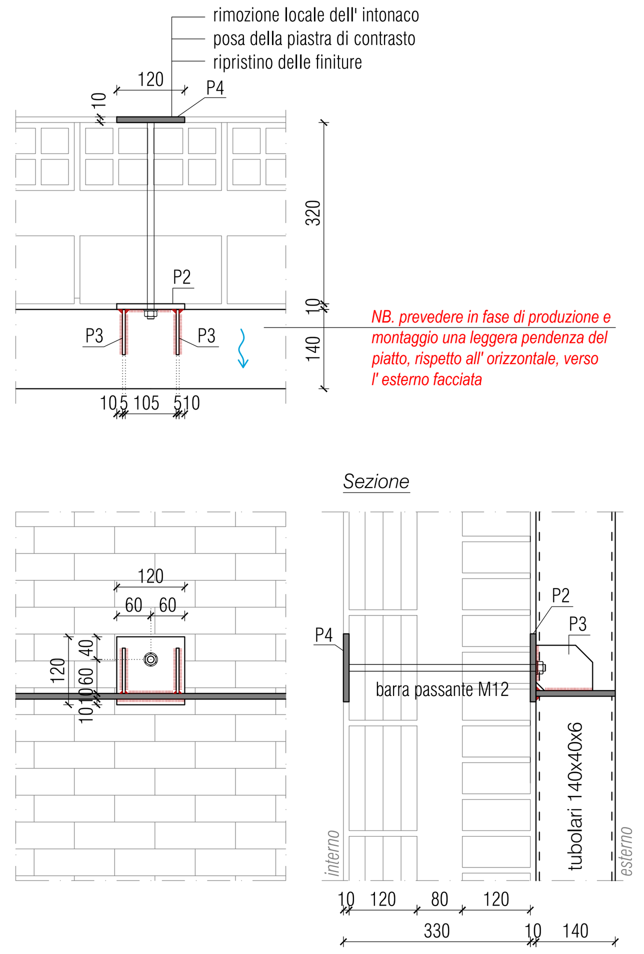
DETT. COLLEGAMENTO PIATTI ORIZZONTALI AI MONTANTI E AI TAMPONAMENTI
COLL. TUBOLARE ALLA BASE ed IN SOMMITA'
scala 1:10

D COLLEGAMENTO AI MONTANTI

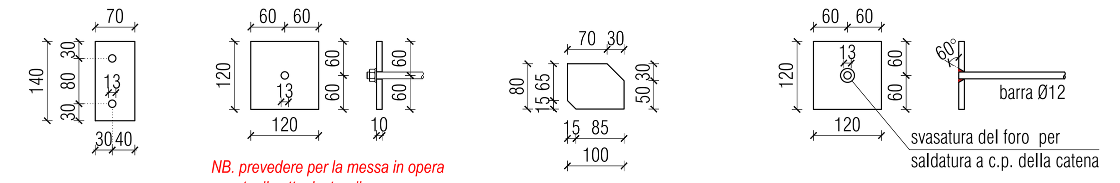


tubolare 40x140x6 mm
piastra 200x80x10 mm
2 bulloni M12x50 mm

D1 COLLEGAMENTO AI TAMPONAMENTI



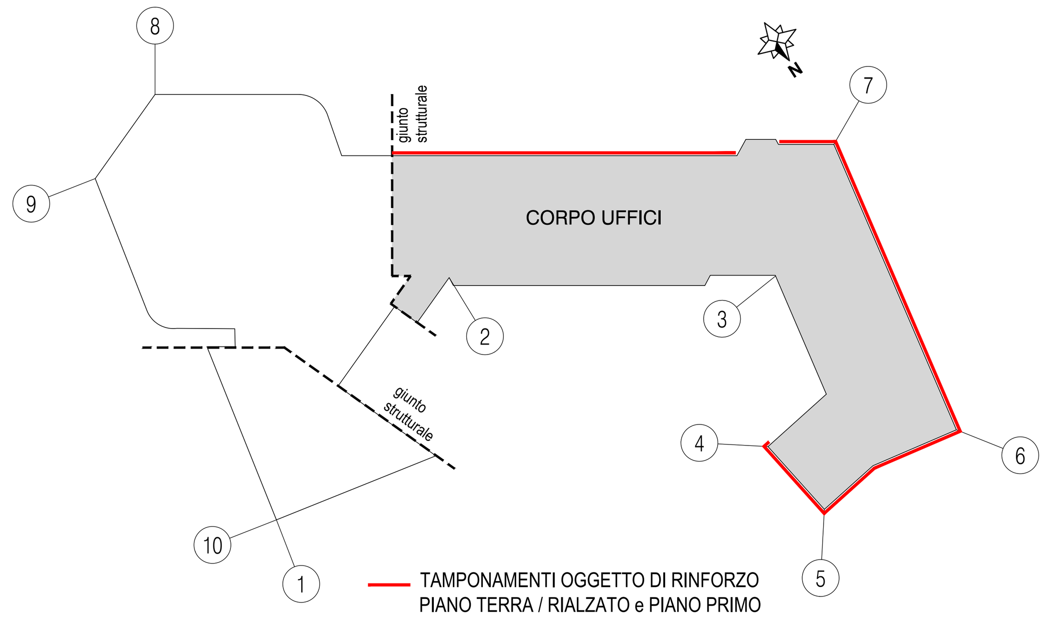
NB. prevedere in fase di produzione e montaggio una leggera pendenza del piatto, rispetto all' orizzontale, verso l' esterno facciata



NB. prevedere per la messa in opera eventuali sottopiastre di spessoramento, per la correzione in fase di montaggio delle tolleranze costruttive sui tamponamenti esistenti

PIANTE DI RIFERIMENTO INTERVENTI

INTERVENTO 1:
RINFORZI ANTIRIBALTAMENTO DEI TAMPONAMENTI DI FACCIATA

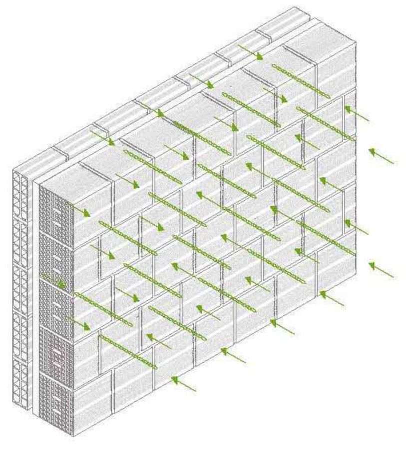


Preliminarmente alla produzione delle carpenterie metalliche, sarà cura dell''impresa esecutrice, o della ditta produttrice delle carpenterie incaricata della fornitura, eseguire i necessari rilievi geometrici di facciata per la produzione "a misura" degli elementi metallici; le distinte esecutive dovranno essere approvate dalla DLS prima della produzione e della messa in opera. Eventuali procedure operative diverse da quanto sopra riportato dovranno essere preliminarmente sottoposte e concordate con il DLS / CS.

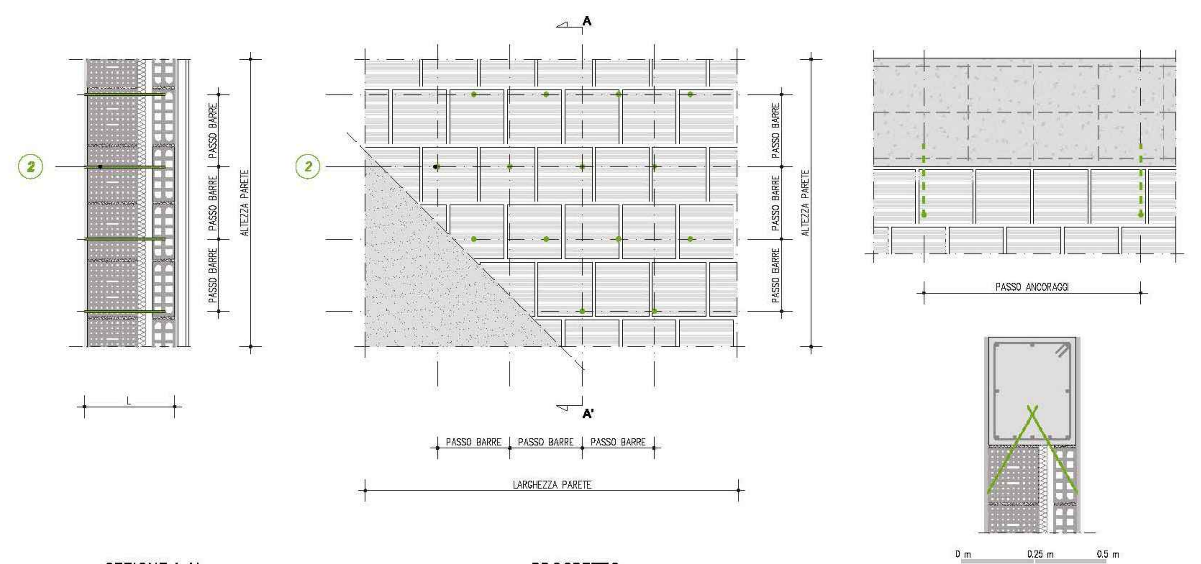
Sarà inoltre opportuno eseguire il tracciamento in facciata, prima della produzione, degli elementi metallici verticali e orizzontali, individuando eventuali punti di interferenza con elementi esistenti (bocchette, davanzali, impianti, pluviali, ecc..) valutando con la DLS casi particolari e l'eventuale necessità di predisporre piastre di ancoraggio e dettagli "ad hoc".

19

COLLEGAMENTO ANTIRIBALTAMENTO DI PARETI DI TAMPONATURA A DOPPIO PARAMENTO MEDIANTE CUCITURA A SECCO CON BARRE ELICOIDALI CERTIFICATE EN 845 IN ACCIAIO INOX AISI 304 - AISI 316



ASSONOMETRIA
CUCITURA A SECCO CON BARRE ELICOIDALI



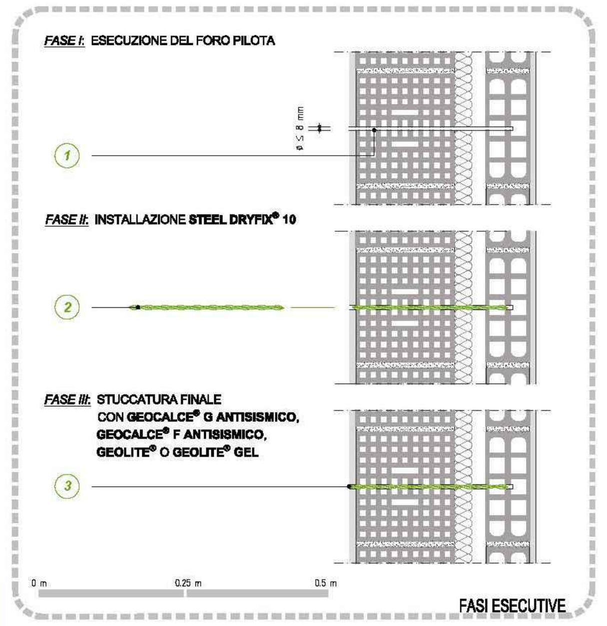
SEZIONE A-A'
CUCITURA A SECCO CON STEEL DRYFIX® 10
DI TAMPONATURE A DOPPIO PARAMENTO

PROSPETTO
CUCITURA A SECCO CON STEEL DRYFIX® 10
DI TAMPONATURE A DOPPIO PARAMENTO

DETTAGLI DI ANCORAGGIO ALLA TRAVE

1. REALIZZAZIONE DEL FORO PILOTA DI DIAMETRO OPPORTUNO IN FUNZIONE DELLA BARRA E DEL TIPO DI SUPPORTO, PER TUTTA LA LUNGHEZZA DELLA BARRA DA INSTALLARE. PER RAGIONI ESTETICHE È POSSIBILE REALIZZARE IL FORO PARTENDO DAL GIUNTO DI MALTA E PROCEDENDO POI IN DIAGONALE PER COINVOLGERE IL SUPPORTO IN MURATURA
2. INSTALLAZIONE DELLA **STEEL DRYFIX® 10** ALL'INTERNO DEL FORO MEDIANTE APPOSITO **MANDRINO STEEL DRYFIX® 10-12**. INSTALLATO IL MANDRINO SUL TRAPANO A PERCUSSIONE, SI INSERISCE LA BARRA E IN FUNZIONE DELLA LUNGHEZZA SI PUÒ PREVEDERE L'IMPIEGO DI PROLUNGHE AL FINE DI RIDURRE LA LUNGHEZZA LIBERA DI INFLESSIONE DELLA BARRA. PER SUPPORTI MOLTO CONSISTENTI E PER BARRE DI LUNGHEZZA SUPERIORE AI 200 mm SI CONSIGLIA SEMPRE L'IMPIEGO DELLE PROLUNGHE. SI PROCEDE QUINDI ALL'INFISSIONE DELLA **STEEL DRYFIX® 10** SFRUTTANDO LA SOLA PERCUSSIONE DEL TRAPANO E LA PRESSIONE ESERCITATA MANUALMENTE. LA BARRA VERRÀ INSERITA NELLA MURATURA FINO ALLA COMPLETA INFISSIONE

   Si consiglia di disporre un minimo di 4 barre al mq, oppure il numero definito dal progettista in funzione di quanto appurato nelle prove di estrazione (vedi voce 4).
3. STUCCATURA DEL FORO CON **GEOCALCE® G ANTISISMICO**, **GEOCALCE® F ANTISISMICO** O **BIOCALCE PIETRA**
4. EVENTUALE CONTROLLO QUALITÀ SULLA TENUTA DELLE BARRE INSTALLATE. PER VALUTARE LA TENUTA DELLE BARRE, È POSSIBILE EFFETTUARE UNA O PIÙ PROVE DI PULL-OUT IN CANTIERE UTILIZZANDO L'APPOSITO **ESTRATTORE CERTIFICATO** DI KERAKOLL SPA

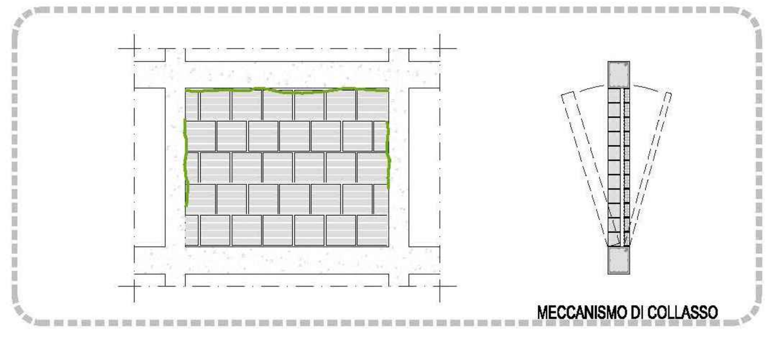


FASI ESECUTIVE

UTILIZZO DELL'**ESTRATTORE CERTIFICATO** DI KERAKOLL SPA PER LE PROVE PULL-OUT IN CANTIERE PER LA VERIFICA DELLA TENUTA DELLE BARRE ESISTENTI

ESTRATTORE CERTIFICATO DI KERAKOLL SPA IN OPERA

ESTRATTORE CERTIFICATO



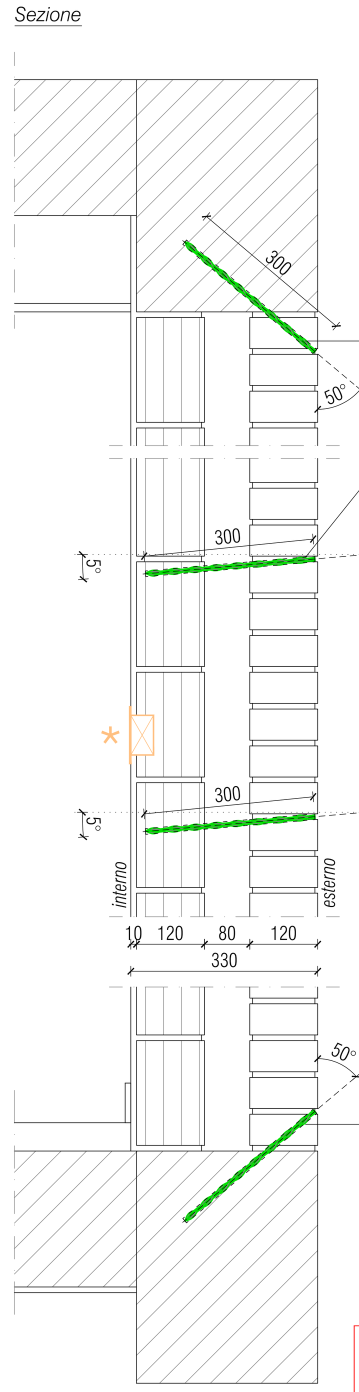
MECCANISMO DI COLLASSO

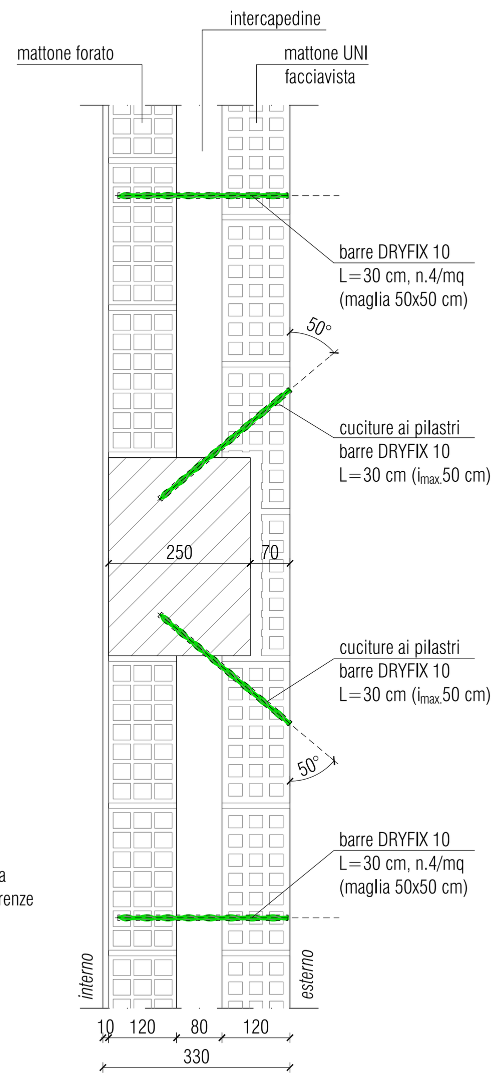
CRITERI DI PROGETTAZIONE DI ELEMENTI STRUTTURALI SECONDARI ED ELEMENTI COSTRUTTIVI NON STRUTTURALI - ELEMENTI COSTRUTTIVI NON STRUTTURALI
Per elementi costruttivi non strutturali s'intendono quelli con rigidezza, resistenza e massa tali da influenzare in maniera significativa la risposta strutturale e quelli che, pur non influenzando la risposta strutturale, sono ugualmente significativi ai fini della sicurezza e/o dell'incolumità delle persone.
(D.M. 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni" §7.2.3)

ELEMENTI NON STRUTTURALI (NS) - VERIFICHE DI STABILITÀ (STA)
Per gli elementi non strutturali devono essere adottati magisteri atti ad evitare la possibile espulsione sotto l'azione della Fa [Forza sismica orizzontale distribuita o agente nel centro di massa dell'elemento strutturale, nella direzione più sfavorevole, risultante delle forze distribuite proporzionali alla massa] (v. §7.2.3) corrispondente allo *SL* e alla CU considerati.
(D.M. 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni" §7.3.6.2)

QUADRO NORMATIVO

DETT. BARRE DI CUCITURA A SECCO, ANTIRIBALTAMENTO, DI TAMPONAMENTI PERIMETRALI A DOPPIO PARAMENTO
scala 1:10





CUCITURA DIFFUSA TAMPONAMENTO ESTERNO / INTERNO:
n.4/mq (maglia 50x50 cm) barre DRYFIX 10 - L=30 cm

CUCITURA LINEARE TAMPONAMENTO / TELAI C.A.:
n.1 / 50 cm barre DRYFIX 10 - L=30 cm

* *verificare in opera, prima della perforazione, eventuali interferenze con impianti interni*

NB. PREVEDERE LA REALIZZAZIONE PRELIMINARE DI CUCITURE DI PROVA TRA I TAMPONAMENTI E SUI TELAI C.A, SULLE QUALI EFFETTUARE PROVE PULL-OUT PER LA VERIFICA DELLE TENUTA DELLE BARRE, MEDIANTE ESTRATTORE CERTIFICATO DALLA DITTA PRODUTTRICE DELLE BARRE ELICOIDALI.
IL NUMERO ED IL POSIZIONAMENTO DELLE PROVE DOVRA' AVENIRE IN ACCORDO CON LA DLS, E PRIMA DELL' ESECUZIONE DELLA LAVORAZIONE COMPLESSIVA SULLE FACCIATE.

MATERIALI

BARRE ELICOIDALI DI CUCITURA A SECCO

Barre in acciaio Inox AISI 304/316, tipo KERAKOLL "Steel Dryfix"

CARPENTERIE METALLICHE

Acciaio per carpenterie (TUBOLARI, PIATTI, PROFILATI ....) : acciaio S275

Bulloneria e Barre filettate classe 8.8

Ancoranti chimici post-installati ad iniezione (Cat. C2) tipo FISCHER "FIS V 410 C

Tasselli meccanici post-installati, avvitabili (Cat. C2)
tipo FISCHER ULTRACUT FBS II A4, con testa esagonale e rondella

PIASTRE METALLICHE DI RINFORZO NODI

Piastre metalliche pre intagliate e sagomante acciaio S355.
Malta tixotropica tipo Kerakoll "GEOLITE 40", classe R4, a marcatura CE
Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3 per la ricostruzione volumetrica e la rasatura, dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici
Barre filettatet e Bulloneria classe 8.8
Inghisaggi con resina epossidica tipo Kerakoll "EPOFIX"

NB. i prodotti specifici indicati sono da ritenersi indicativi per individuazione della tipologia e delle prestazioni/caratteristiche tecniche.
Sarà facolta dell'impresa esecutrice valutare l' impiego di prodotti equivalenti, da sottoporre alla DLS, prima della messa in opera.

- MARCATURA CE ☒ richiesta ☐ non richiesta
- CLASSE DI ESECUZIONE ☐ EXC1 ☒ EXC2 ☐ EXC3
- QUALITA' DELLA SALDATURA ISO 5817 ☐ B ☒ C ☐ D
- CONTROLLI NON DISTRUTTIVI ☒ VT 100% ☐ MT ___% ☐ PT ___% ☐ VT ___% ☐ RT ___%

Tubolari, Piatti e Carpenterie di Facciata
- STRATO SUPERFICIALE ☒ ZINCATO NORMA UNI EN ISO 1461 ☒ VERNICIATO NORMA SPECIFICA UNI EN ISO 12944

Piastre metalliche di rinforzo nodi
- STRATO SUPERFICIALE ☒ trattamento protettivo specifico

-TOLLERANZE DIMENSIONALI:
UNI EN 1090-2 ☒ CL1 ☐ CL2
- CONTROLLI DI ACCETTAZIONE IN CANTIERE:
devono essere effettuati secondo il punto 11.3.4.11.3 (NTC 2018) e concordati con il D.L.S. e impresa esecutrice, prima della posa in opera degli elementi e/o dei prodotti.

PRESCRIZIONI SULLE SALDATURE E SULLE BULLONATURE

- i profilati devono essere opportunamente sagomati
- il cordone di saldatura deve essere sempre continuo, eseguito con due o piu' passate a seconda dello spessore
- tutte le saldature, salvo diversa indicazione, sono del tipo a cordone d'angolo
- le saldature dovranno essere molate come da indicazione della dl
- foratura: il diametro del foro e' pari al diametro nominale del bullone +1.0 mm se ø≤ 20 mm +1.5 mm se ø> 20 mm.
- prescrizioni differenti da quelle riportate in questa tabella saranno riportate direttamente sul disegno

SPECIFICHE FORO - BULLONE

BULLONE	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
FORO	Ø11	Ø13	Ø15	Ø17	Ø19	Ø21	Ø23.5	Ø25.5	Ø28.5	Ø31.5

salvo diversa indicazione, specificata sulle tavole

COMUNE DI CAVRIAGO
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
AZIENDA SPECIALE CAVRIAGO SERVIZI

Piazza Don G. Dossetti 1 - 42025 Cavriago (RE)
P.IVA 02341730352
T. 0522 373475 / T. 0522 575537
comune.cavriago@legalmail.it

Committente:
COMUNALE DI CAVRIAGO
AZIENDA SPECIALE CAVRIAGO SERVIZI
RUP Ing. Iunior Cristiano Cucchi

Progetto:
RISTRUTTURAZIONE SEDE MUNICIPIO PER RAFFORZAMENTO SISMICO LOCALE - CORPO UFFICI - *Piazza Don G. Dossetti, 1* (CUP C19F22000060002)

Elaborato:
4.3 ESECUTIVI STRUTTURALI:
Dettagli intervento sui tamponamenti

Scala 1:20 1:10
Tavola **C5**

Data: 11/2022
N. Pratica 1523

Il Progettista Strutturale e D.L.S.:
Ing. Fabio Vignali

sede operativa
Studio SIng3
Via 1° Maggio 14 - 42035 Castelnovo ne' Monti (RE)
e-mail: studio.sing3@gmail.com
T. 0522-811841

Data	Aggiornamento	Redatto
14-11-2022	REDAZIONE	Geom. D.C.

File ultima rev: all c3-c4-c5-c6_esecutivi strutturali_v0.dwg