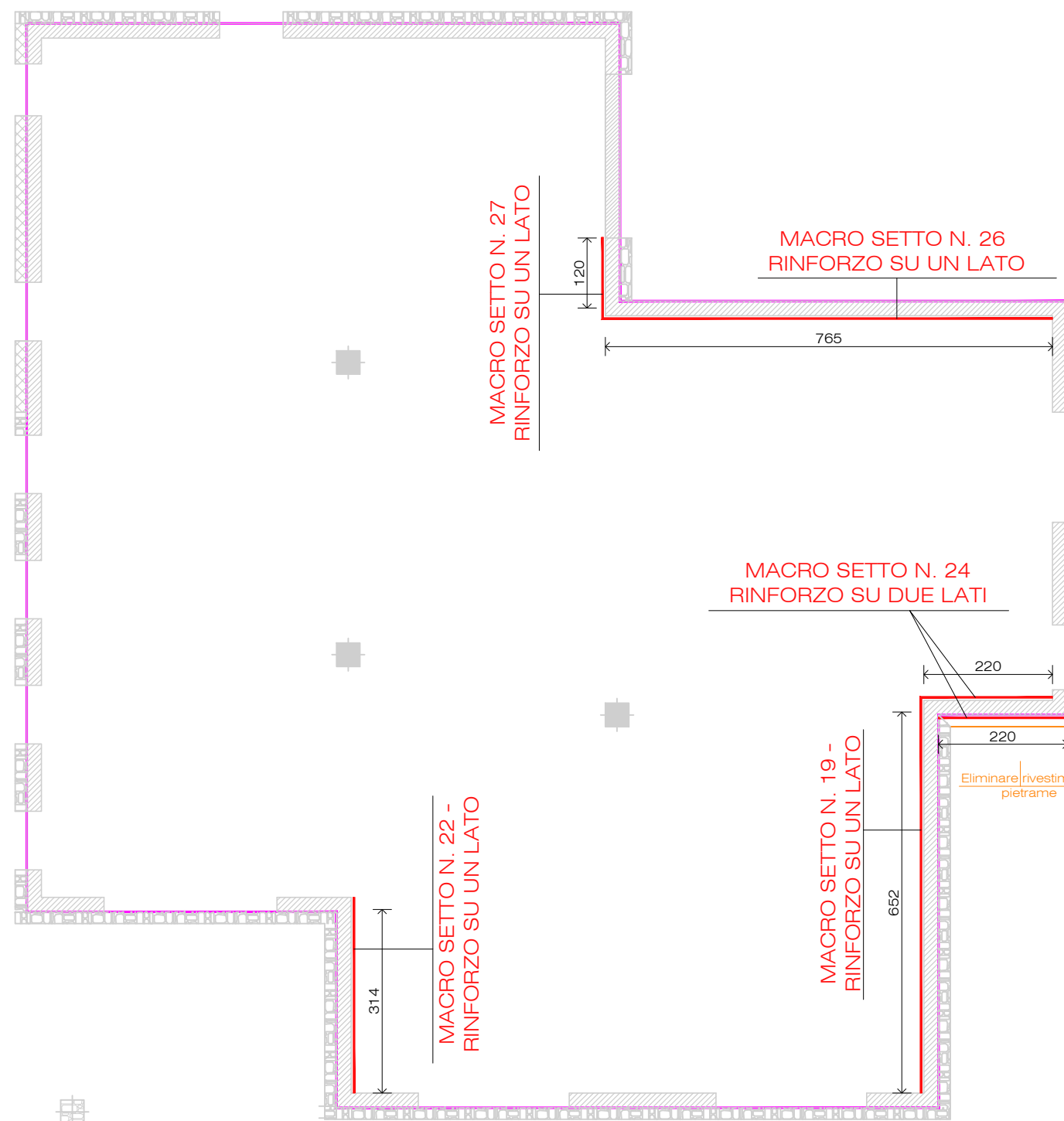
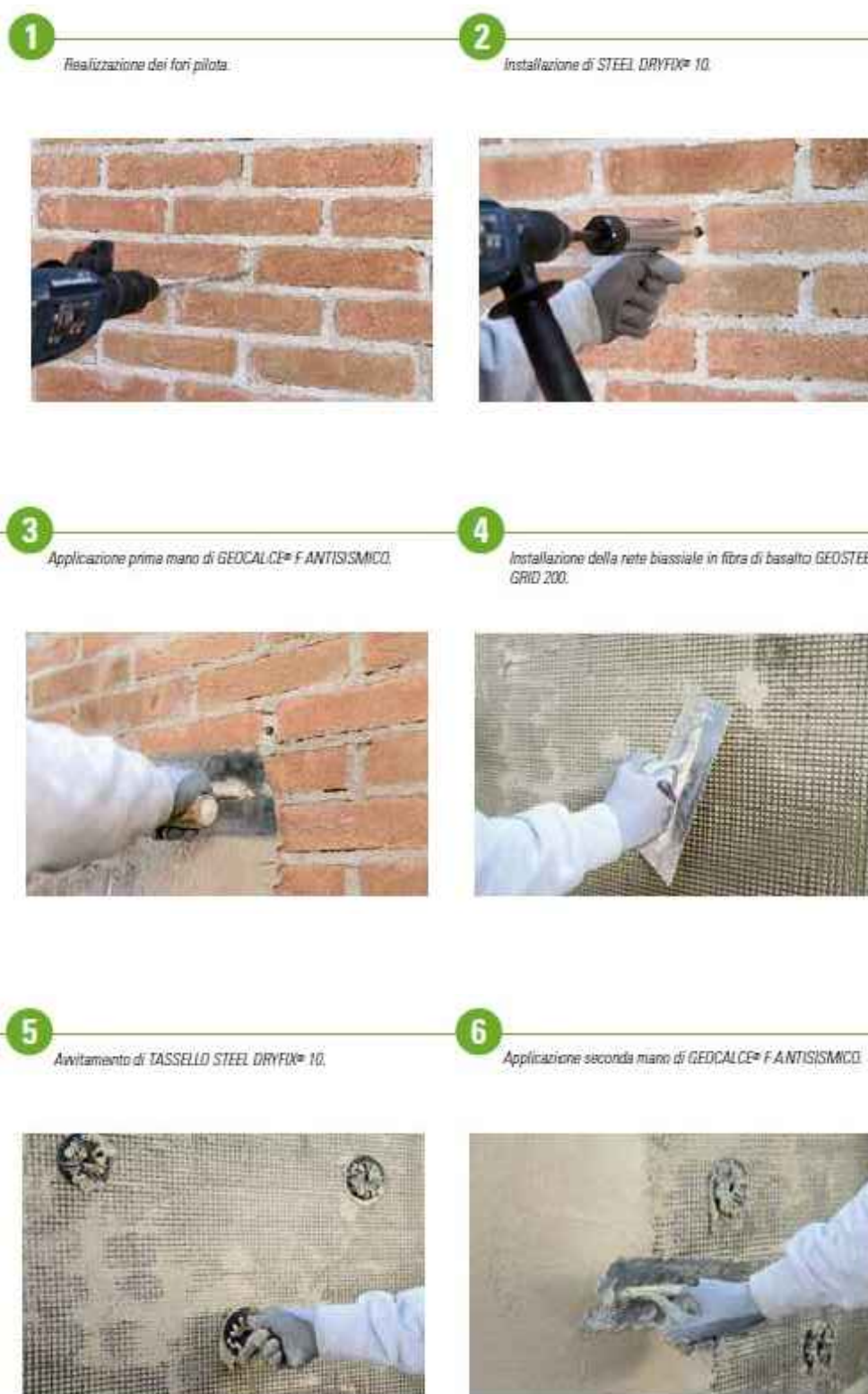


INTONACO ARMATO - Scala 1:100 -



RINFORZO PER AZIONI NEL PIANO E FUORI DAL PIANO DI MASCHI MURARI MEDIANTE PLACCAGGIO DIFFUSO CON RETE IN FIBRA NATUARALE DI BASALTO E ACCIAIO INOX E GEOMALTA CERTIFICATA EN 998 A BASE DI PURA CALCE IDRAULICA NATURALE NHL 3.5

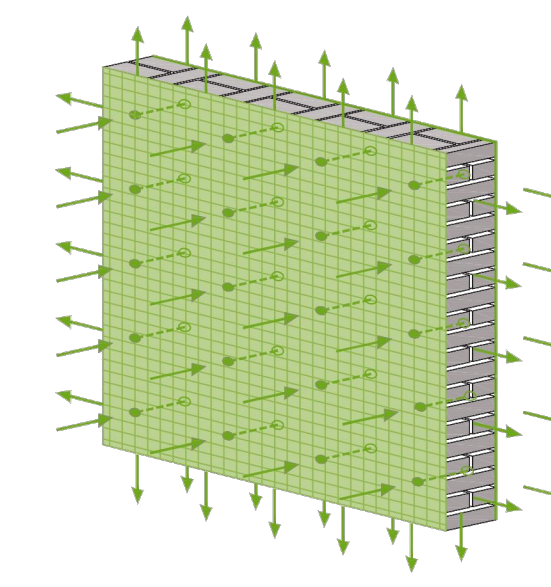


SI PREVEDE RINFORZO CON UTILIZZO DI RETE IN FIBRA NATURALE DI BASALTO ED ACCIAIO INOX GEOSTEEL GRID 200 CON UTILIZZO DI BARRE ELICOIDALI STEEL DRYFIX 10

MURATURA E PILASTRI

27B

RINFORZO PER AZIONI NEL PIANO E FUORI DAL PIANO DI MASCHI MURARI MEDIANTE PLACCAGGIO DIFFUSO CON RETE IN FIBRA NATURALE DI BASALTO E ACCIAIO INOX E GEOMALTA CERTIFICATA EN 998 A BASE DI PURA CALCE IDRAULICA NATURALE NHL 3.5

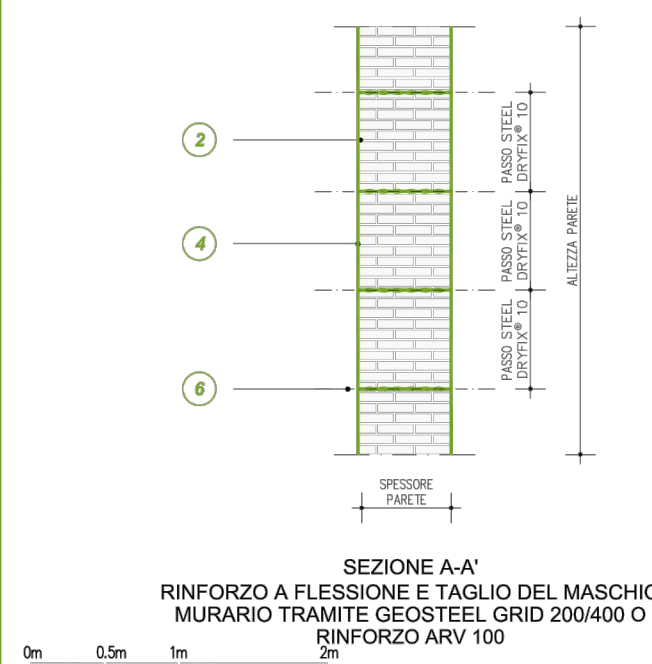


ASSONOMETRIA RETE GEOSTEEL GRID 200/400 O RINFORZO ARV 100

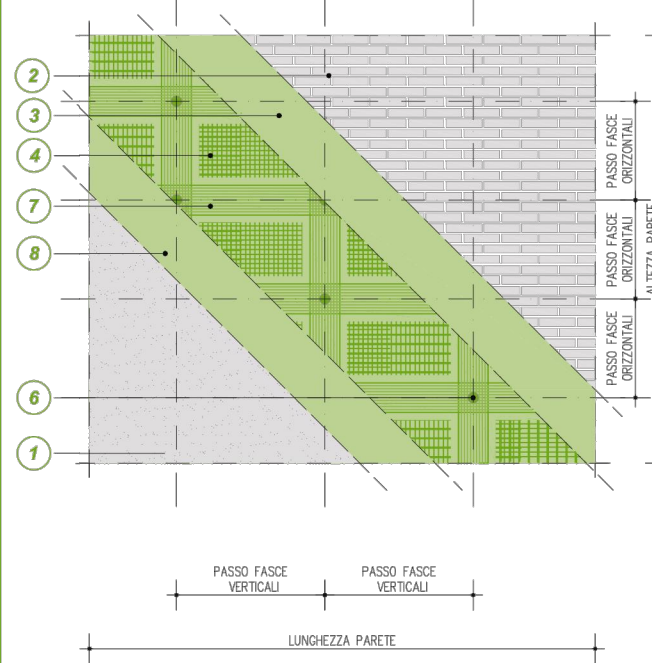
La rete STEEL DRYFIX® 10, fatta eccezione la possibilità di verificare l'installazione in cantiere, generalmente non possono essere progettati per interventi di cura su muratura in pietrame di elevata consistenza meccanica.

NOTE

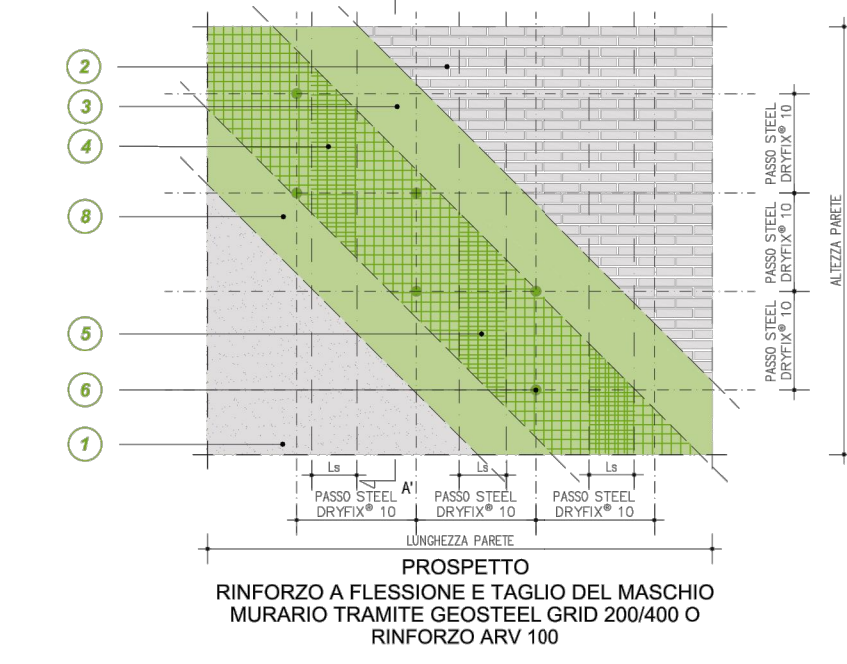
La capacità portante a taglio e a pressoflessione di un maschio murario può essere incrementata applicando sulle superfici murarie il rinforzo con FRCM che può prevedere la stesura del tessuto sia con continuità che per fasce. (CNR - DT 215/2018 §2.2.1.1)



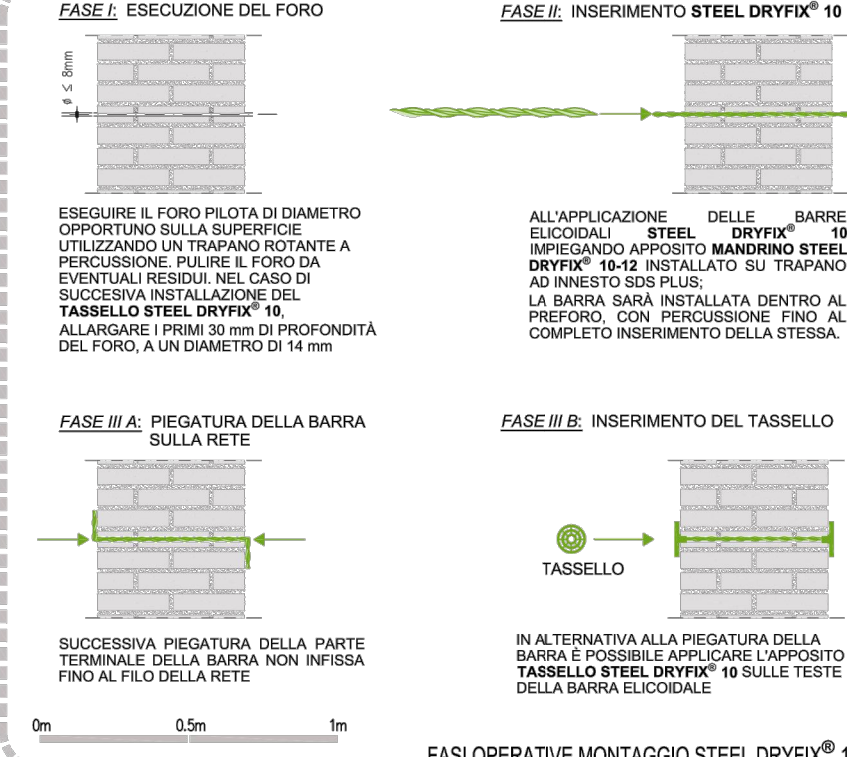
SEZIONE A-A' RINFORZO A FLESSIONE E TAGLIO DEL MASCHIO MURARIO TRAMITE GEOSTEEL GRID 200/400 O RINFORZO ARV 100



PROSPETTO UNIONE DEI RINFORZI A FLESSIONE E TAGLIO DEL MASCHIO MURARIO TRAMITE GEOSTEEL GRID 200/400 E GEOSTEEL G600/G1200



PROSPETTO RINFORZO A FLESSIONE E TAGLIO DEL MASCHIO MURARIO TRAMITE GEOSTEEL GRID 200/400 O RINFORZO ARV 100



RINFORZO DI PARETI SOLLECITATE NEL PROPRIO PIANO

Per migliorare la capacità portante di pareti sollecitate nel proprio piano si possono utilizzare rinforzi FRCM. Nei casi di muratura con caratteristiche meccaniche scadenti, quali ad esempio le murature a sacco, è necessario affiancare all'intervento di rinforzo con composito FRCM altri tipi di intervento allo scopo di assicurare la compagine interna della parete e permettere il corretto trasferimento degli sforzi al rinforzo FRCM.

Capacità a taglio. Allo scopo di incrementare la portanza a taglio di pareti sollecitate nel proprio piano, si può prevedere l'applicazione di rinforzi FRCM disposti preferibilmente in modo simmetrico sulle due facce, ed estesi soltanto all'intera loro superficie con le fibre preferibilmente dirette nelle direzioni verticale e orizzontale. Al fine del progetto del rinforzo a taglio si considera l'area delle fibre disposte parallelamente alla forza di taglio; in ogni caso, per garantire l'efficacia di tale rinforzo, anche a se-guito di fessurazione, è consigliabile prevedere anche fibre disposte ortogonalmente.

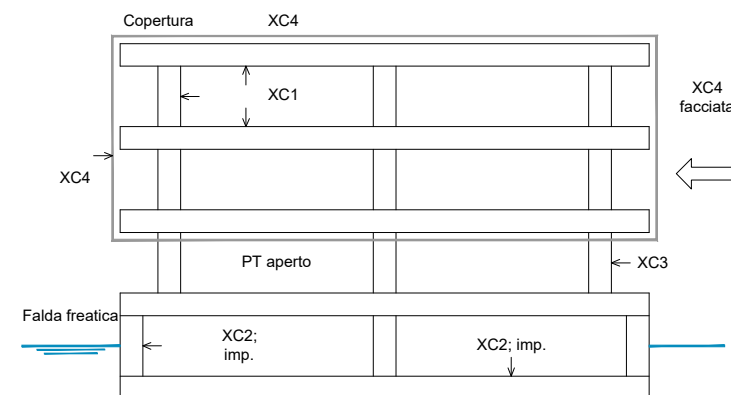
Capacità a pressoflessione. Allo scopo di incrementare la portanza a pressoflessione nel piano di pannelli murari può essere prevista l'applicazione di rinforzi FRCM in cui siano presenti fibre disposte nella direzione dell'asse dell'elemento strutturale. I rinforzi sono applicati preferibilmente su entrambe le facce del pannello, ricorrendo di solito le quasi totalità delle superficie (Figura 4.1). Rinforzi così disposti incrementano il momento resistente di calcolo di una sezione del pannello solo se sono efficacemente ancorati. Si intendono efficacemente ancorati rinforzi prolungati almeno di 300 mm a partire dalla sezione di verifica oppure connessi alla muratura per mezzo di idonei dispositivi. (CNR - DT 215/2018 §4.1 - §4.1.1 - §4.1.2)

Incremento della capacità delle pareti. Il rinforzo dei setti murari può essere eseguito mediante elementi strutturali integrativi collaboranti disposti sulla superficie; questi possono essere, per esempio, realizzati in acciaio (strutture reticolari costituite da piattini) o in legno (pannellature). Opportune connessioni devono essere realizzate tra la parete esistente e il rinforzo. L'applicazione di fasciature resistenti a trazione può essere realizzata sia con fasce di materiali compositi (sopra citati) sia con tessuti in trefoli di acciaio inossidabile, fissate al supporto murario con prodotti a base cementizia o polimerica. (Circolare 21 gennaio 2015, n. 7 - Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018, §C8.7.4 - 4)

* Normative di comprovata validità

QUADRO NORMATIVO

CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE					
CLASSE	AMBIENTE	ES. DI STRUTTURE CHE SI TROVANO NELLA CLASSE DI ESPOSIZIONE	MAX A/C	CLASSE DI RESISTENZA Min	COPRIFERRO (mm)
XC1	Asciutto	- Interni di edifici con U.R. molto bassa	0.65	C25/30	20/30
XC2	Bagnato raramente asciutto	- Strutture idrauliche - Fondazioni e strutture interrato	0.60	C25/30	30/40
XC3	Moderatamente umido	- Interni di edifici con umidità relativa moderata/alta - Strutture esterne protette dal contatto diretto con la pioggia	0.55	C28/35	30/40
XC4	Ciclicamente asciutto e bagnato	- Strutture esterne esposte all'acqua piovana	0.50	C32/40	35/45



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	
CALCESTRUZZO PER PILASTRI, SOLAI E MURI	<ul style="list-style-type: none"> Classe di resistenza caratteristica C 25/30 Classe di esposizione XC1 Classe di consistenza S4 <p>Per i manufatti immersi in acqua verrà utilizzato cemento Pozzolánico</p>
ACCIAIO	<ul style="list-style-type: none"> Acciaio per cemento armato B450C caratterizzato da una tensione caratteristica di snervamento pari a 450 N/mm²
LEGNO	<ul style="list-style-type: none"> Lamellare di abete GL24h Massiccio di abete C24
ATT.!!	<ul style="list-style-type: none"> TUTTE LE MISURE DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE IN CASO DI DIFFORMITÀ CONSULTARE LA DIREZIONE LAVORI TUTTE LE BARRE CORRENTI VANNO PIEGATE ALL'ESTREMITÀ E LA LORO SOVRAPPPOSIZIONE DOVRÀ ESSERE MINIMO DI 50 Ø <p>min 50 Ø</p> <ul style="list-style-type: none"> NEI MURI VERTICALI DOVRANNO ESSERE DISPOSTI ALMENO 6 ELEMENTI DI COLLEGAMENTO PER OGNI MQ. DI PARETE PREVEDERE PROFILO IN P.V.C. PER OGNI RIPRESA DI GETTO
N.B.!!	<ul style="list-style-type: none"> DISPORRE NELLA CAPPA SUPERIORE DEI SOLAI RETE ELETTRICATA Ø 6/20X20 cm.

CONTROLLI DI ACCETTAZIONE IN CANTIERE A CURA DEL DIRETTORE LAVORI

CALCESTRUZZO	<ul style="list-style-type: none"> IN BASE AL D.M. 14 GENNAIO 2008, CAPITOLO 11.2.5.1, PER LE OPERE IN OGGETTO VANNO EFFETTUATI DUE CONTROLLI DI TIPO A, CIASCUNO DEI QUALI RIFERITI AD UN QUANTITATIVO DI MISCELA OMOGENEA NON MAGGIORE DI 300 MC. OGNI CONTROLLO DI TIPO A E RAPPRESENTATO DA UN NUMERO DI 3 PRELIEVI, OGNUNO DEI QUALI ESEGUITI SU UN MASSIMO DI 100 MC. INOLTRE E' NECESSARIO EFFETTUARE PER OGNI GIORNO DI GETTO UN SINGOLO PRELIEVO. SI PRECISA CHE OGNI PRELIEVO DOVRÀ ESSERE CORRELATO DA UN VERBALE SOTTOSCRITTO DAL DIRETTORE LAVORI, DAL COMMITTENTE E DALL'IMPRESA ESECUTRICE.
ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO	<ul style="list-style-type: none"> IN BASE AL D.M. 14 GENNAIO 2008, CAPITOLO 11.3.2.10.4 ENTRO TRENTA GIORNI DALLA DATA DI CONSEGNA DEL MATERIALE, NELL'AMBITO DI CIASCUN LOTTO DI SPEDIZIONE, E' NECESSARIO EFFETTUARE NUMERO TRE PRELIEVI DI SPEZZONI DELLO STESSO DIAMETRO, MARCHIATI IN MODO DA DIMOSTRARE LA PROVENIENZA DEL MATERIALE DA UNO STESSO STABILIMENTO.
RETE ELETTRICATA	<ul style="list-style-type: none"> IN BASE AL D.M. 14 GENNAIO 2008, CAPITOLO 11.3.2.11.3 NELL'AMBITO DI CIASCUN LOTTO DI SPEDIZIONE, E' NECESSARIO EFFETTUARE NUMERO TRE PRELIEVI RICAVATI DA TRE DIVERSI PANNELLI.

COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA
PROVINCIA DI SONDRIO



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

1	Ottobre 2022	Aggiornamento interventi adeguamento sismico	Ing. Ivan Filippini	Ing. Ivan Filippini	Ing. Ivan Filippini
0	Maggio 2021	Emissione	Ing. Ivan Filippini	Ing. Ivan Filippini	Ing. Ivan Filippini
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

PROPRIETÀ / COMMITTENTE: COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA
Piazza Municipio n° 1 - 23010 Berbenno di Valtellina (SO)
P. IVA e c.f. 00109690149
Tel. +39 0342 492108 Pec: comune.berbennodivaltellina@pec.regione.lombardia.it

TITOLO:	POSIZIONE INTONACO ARMATO MURATURA ELEVAZIONE PIANO RIALZATO	SCALA: 1:100
PROGETTO:	PROGETTAZIONE ESECUTIVA PER I LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA ED ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA DI SAN PIETRO - BERBENNO DI VALTELLINA (SO) CODICE INTERVENTO CUP. G78J18000050001	TAVOLA: 8

PROGETTISTA:	<p>Dott. Ing. IVAN FILIPPINI Via Aldo Moro n° 24 - 23100 Sondrio (SO) P. IVA 00938990140 c.f. FLP VNI 83L07 L175U Email: ivanfilippini@fstudio.it Pec: ivan.filippini@ingpec.eu Tel. +39 0342 511224 Cell. +39 3397515190</p>
--------------	---