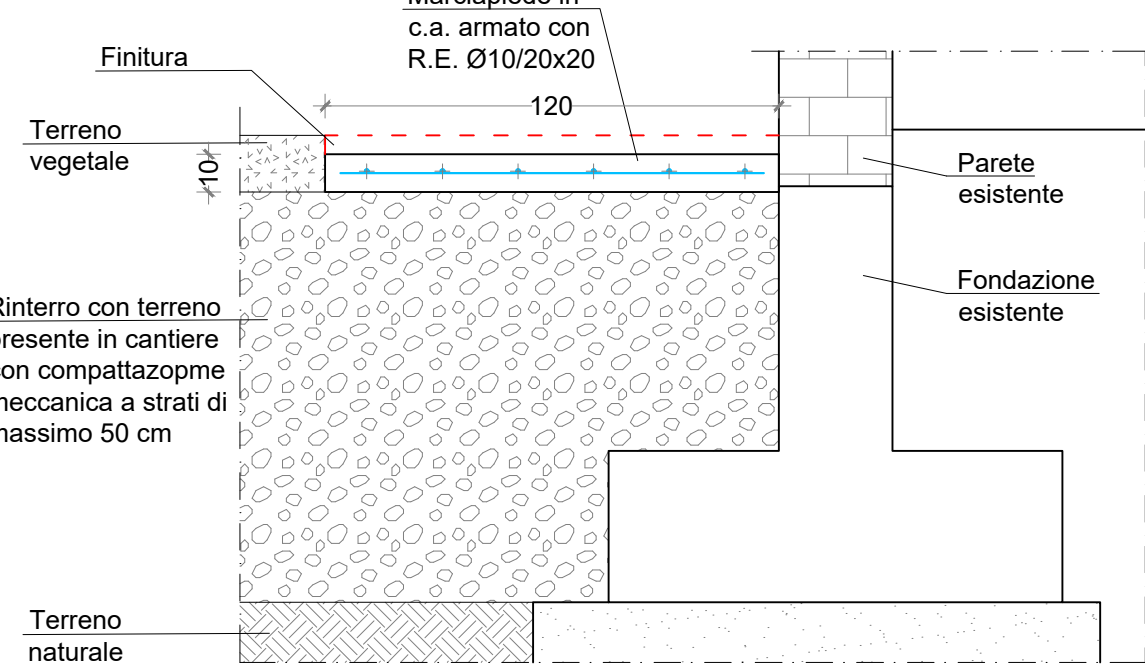


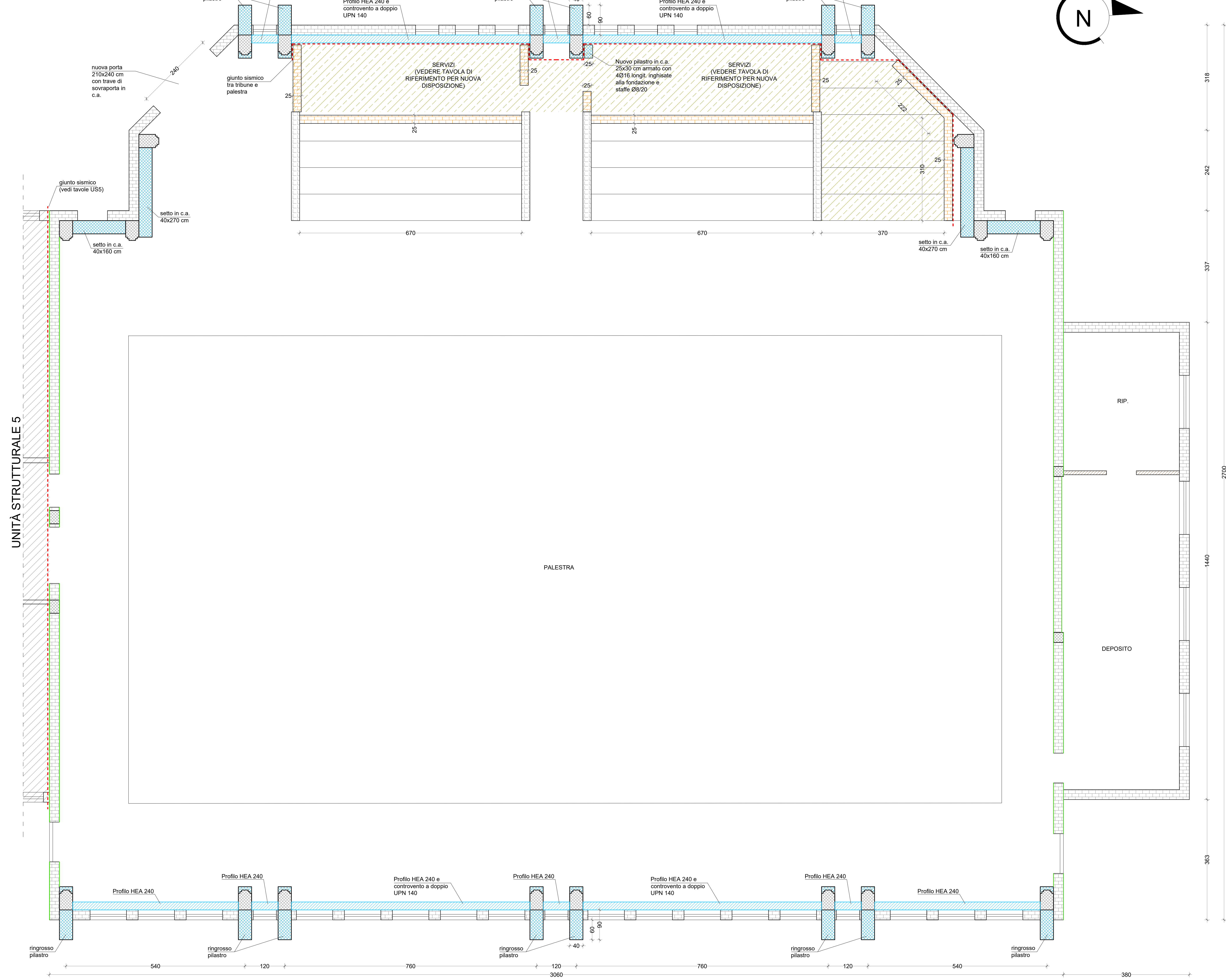
PARTICOLARE MARCIAPIEDE PERIMTRALE

Scala 1:20



PIANTA PIANO TERRA

Scala 1:50



MANUTENZIONE DELLA AREE
DEGRADATE DELLA GRONDA IN C.A.

PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI
FASE 1 - BATTURA DELLE SUPERFICI
Individuazione di tutti i punti interessati dai degni (anche quelli non ancora visivamente manifestati) mediante battitura delle superfici in calcestruzzo con l'ausilio di mazette.
La fase è volta all'individuazione e alla rimozione delle parti in pericolo di distacco e incoerenti con il resto del supporto "sano" in calcestruzzo.

PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI
FASE 2a - SCALPELLATURA A MANO O MECCANICA
Eventuale integrazione della FASE 1 mediante asportazione di conglomerato cementizio ammalorato eseguita mediante scalpellatura a mano o meccanica, atta ad esportare tutto il calcestruzzo degradato. Non compromettere l'integrità del calcestruzzo circostanti.

PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI
FASE 2b - SPAZZOLATURA DEI FERRI D'ARMATURA
Integrazione della FASE 1 con pulizia dei ferri d'armatura affioranti, carteggiando con flessibile o mediante spazzolatura a mano, atta a rimuovere ed esportare ossidazioni, aggressivi chimici, parti superficiali incoerenti ed eventuali residui di oli, grassi o sporco in genere, fino a portare la superficie a metallo bianco.
Valutare eventuali sostituzioni delle barre d'armatura.

PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI
FASE 2c - IDROLAVAGGIO
Eventuale integrazione della FASE 1 mediante idrolavaggio per la pulizia delle superfici in calcestruzzo e/o dei ferri d'armatura affioranti al fine di rimuovere stratificazioni di microorganismi o depositi pulverulenti.
Fase necessaria per saturare il supporto di calcestruzzo prima di applicare le malte (s.s.a.).
Non attendere troppo tempo per le fasi successive.

PROTEZIONE DEI FERRI D'ARMATURA
FASE 3 - POSA MALTA CEMENTIZIA ANTICORROSIVA
Trattamento passivante dei ferri d'armatura mediante l'applicazione a pennello di doppia mano di malta anticorrosiva monocomponente a base di leganti cementizi, polimeri in polvere ad inibitori di corrosione (pH>12). Spessore minimo totale delle varie mani di prodotto parti a 2 mm.
Osservare i tempi di asciugatura dettati dal produttore.

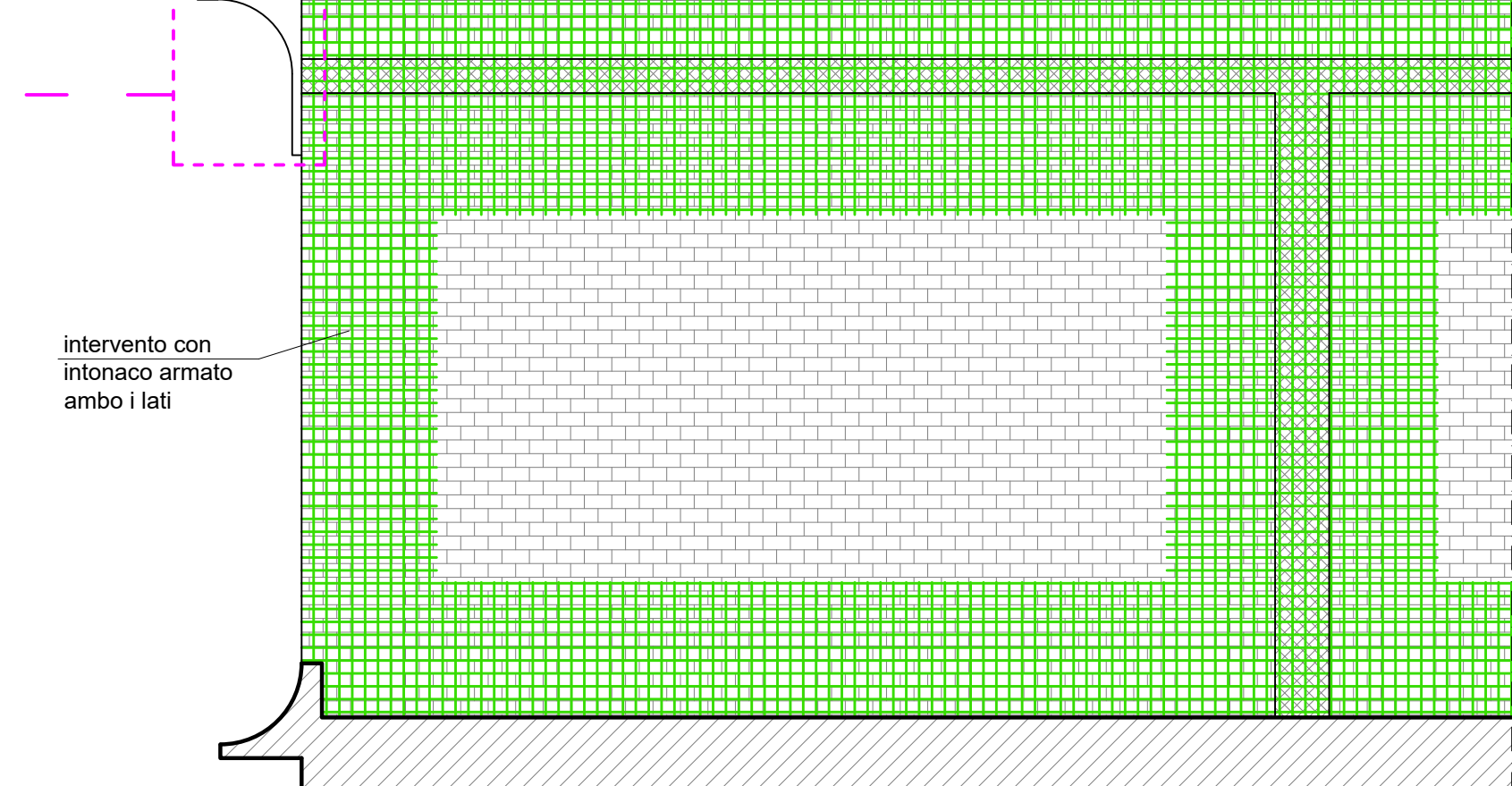
RIPRISTINO DEL COPRIFERRO
FASE 4 - POSA MALTA TISSOTROPICA A RITIRO COMPENSATO
Applicazione di malta cementizia tissotropica monocomponente strutturale di classe R4 fibrorinforzata a ritiro compensato ripristinando completamente gli spessori dei copriferr.
Prima di applicare la malta per il ripristino provvedere alla saturazione del supporto in calcestruzzo (s.s.a.).
Seguire scrupolosamente tutte le prescrizioni del produttore.

RIPRISTINO DEL COPRIFERRO
FASE 5 - RETTIFICA E LISCIVATURA DELLE SUPERFICI
Dopo l'applicazione e la frattazzatura della malta da ripristino lasciare stagionare con cura le superfici. Provvedere alla nebulizzazione di acqua sulla superficie per almeno 24h dopo l'applicazione della malta oppure utilizzare gli appositi agenti stagionanti.
Seguire scrupolosamente tutte le prescrizioni del produttore.

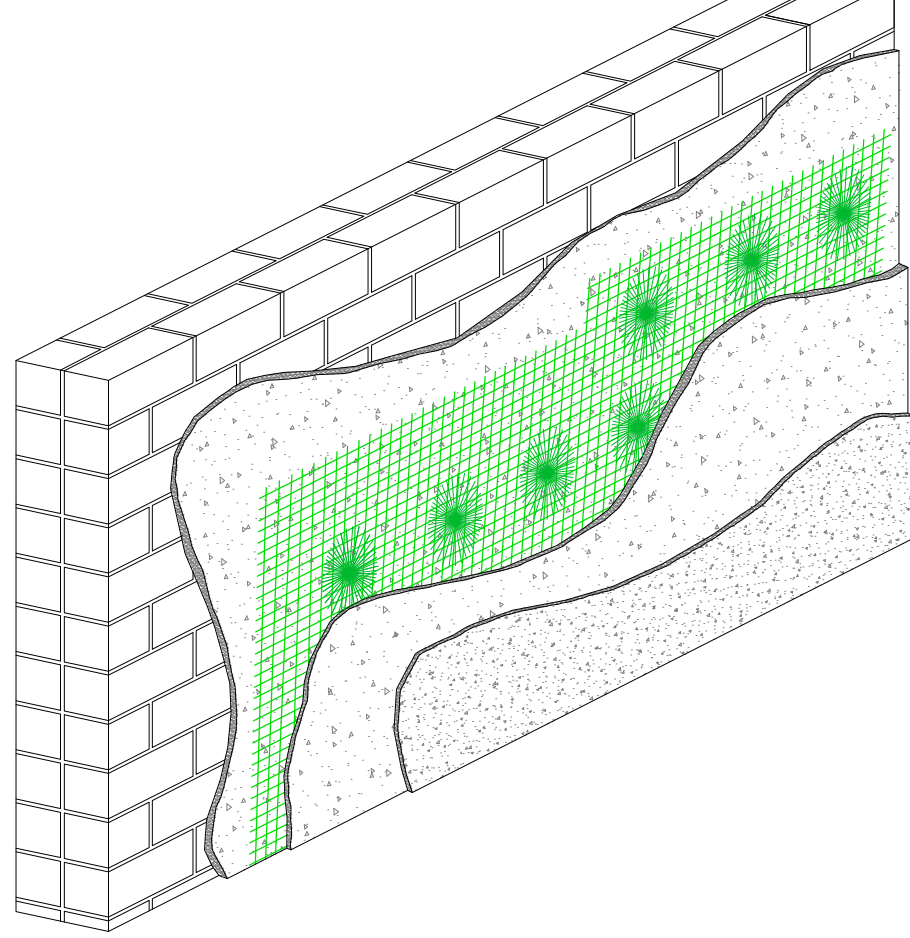
N.B. l'intervento è previsto sia sulla gronda della palestra che sulla gronda del deposito

INTERVENTO ANTIRIBALTAMENTO DELLE PARETI DELLA FACCIA
NORD E SUD TRAMITE INTONACO ARMATO

Scala 1:50



CONSOLIDAMENTO SUPERFICIALE CON
MATERIALE FIBRO-RINFORZATO



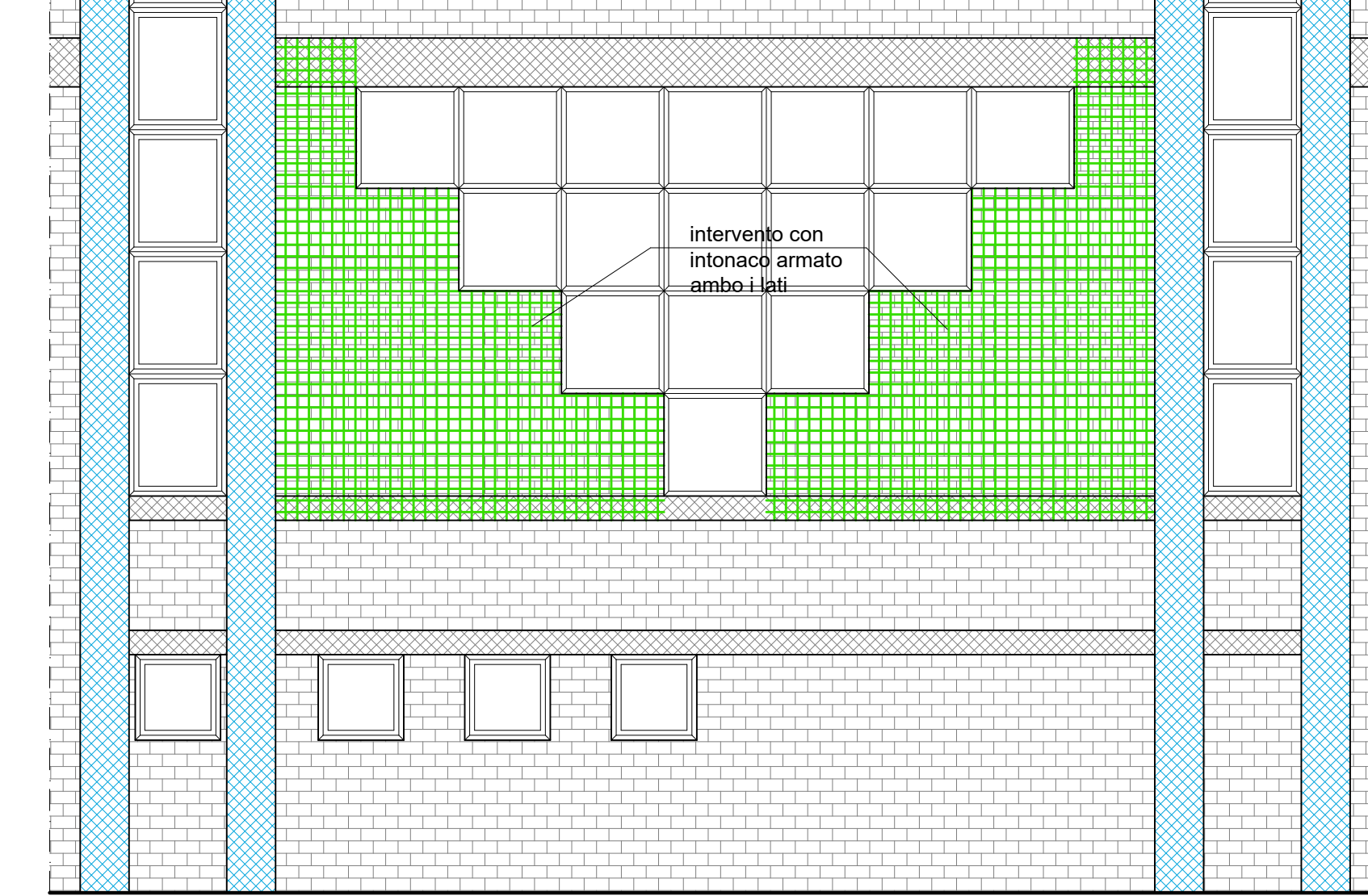
- A) Muratura in blocchi artificiali
B) Malta per la regolarizzazione delle superfici
C) Rete in fibra di vetro e corda in fibra di vetro 98 mm aperta a ventaglio (n°4/6 focchi/mq) o connettori ad L (n°4/6 connettivo/mq) preimpregnate con resina epossidica bicomponente
D) Secondo strato di malta
E) Intonaco di finitura

- FASI DI INTERVENTO**
1 - Preparazione della parete:
- asportazione dell'intonaco da entrambi i lati;
- ricostruzione della muratura eventualmente danneggiata o decorsa;
- pulizia della muratura tramite spazzole, aria compressa o sabbatura;
2 - applicazione del rinforzo:
- lavaggio e bagnatura della superficie a saturazione, applicando un primo strato di rinzaffo;
- applicazione della rete in GRFP sul paramento murario;
- esecuzione dei fori passanti con trapano a rotazione a quincione, e pulizia dei fori con getto di aria a pressione;
- inserimento del correttore a fiocco o ad L in GRFP (4-6 /mq) preimpregnato con resina epossidica;
- apertura a ventaglio di una parte di fibra di vetro ed applicazione di uno strato di resina epossidica facendo ben aderire con la superficie della rete;
- applicazione del secondo strato di malta.

- MATERIALI**
1 - Malte per rinforzo: malta a base di sola calce cementizia compatibile con quelle esistenti, a basso modulo elastico ed alta resistenza
2 - rete GRFP: rete con maglia 60x60 mm in fibra di vetro A.R. alcaliresistente, pre-apprestata.
3 - connessioni GRFP: corda in fibra di vetro A.R. alcali resistente ad alta resistenza.

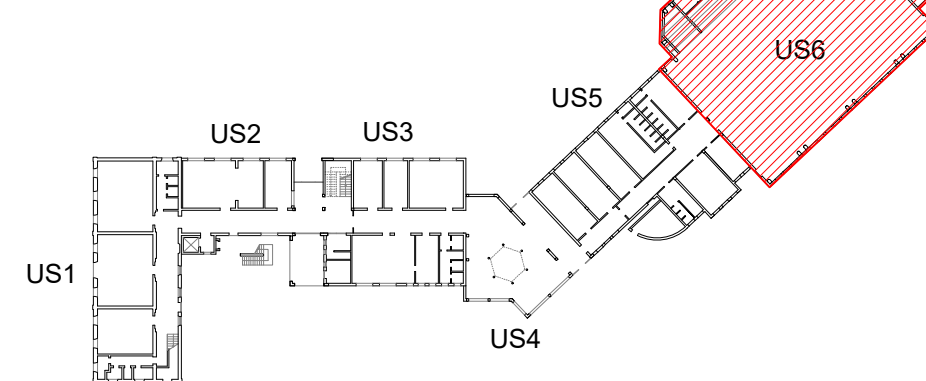
INTERVENTO ANTIRIBALTAMENTO DELLE PARETI DELLA FACCIA
OVEST TRAMITE INTONACO ARMATO

Scala 1:50



PRESCRIZIONI SUI MATERIALI	
ELEMENTI IN C.A.	
CALCESTRUZZO PER MARCIAPIEDE	
- CLASSE DI RESISTENZA:	C25/30 [Rck30]
- CLASSE DI ESPOSIZIONE:	XC2
- CLASSE DI CONSISTENZA:	S4
- Dmax AGGREGATO:	25 mm
- CEMENTO:	Conforme alla norma UNI EN 197-1:2011
ACCIAIO DA C.A.	
- CLASSE DI RESISTENZA:	B450C
- COPRIFERRO:	40mm
MURATURA IN BLOCCHI LATERIZI	
- BLOCCHI: CATEGORIA I SEMPIERI PORTANTE PERCENTUALE DI FORATURA <= 45% RESISTENZA CARATTERISTICA f _{bk} IN DIREZIONE VERTICALE > 8 N/mm ² CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE > 10 N/mm ²	
PRODOTTI A BASE EPOSSIDICA PER INGHISAGGI	
Resina epossidica fissotropica bicomponente tipo HILTI HIT-RE 500 V4 o equivalente, per inghissaggi su strutture in c.a. La lunghezza di inghissaggio indicata nelle tavole rappresenta la profondità di posa minima; ove non specificato la profondità di posa deve essere almeno 20 cm.	
NOTE	
- LE QUOTE DEL PRESENTE ELABORATO DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE DALL'IMPRESA. - Ogni variazione o difformità riscontrate devono essere comunicate immediatamente alla D.L. - L'Impresa è tenuta a verificare la corrispondenza tra i presenti elaborati e quelli forniti degli impiantisti prima di iniziare i lavori. - Sovrapposizione minima delle barre di armatura 60 diametri ove non specificato. - l'Impresa deve avvisare la D.L. almeno 2 giorni prima dell'inizio di ogni getto.	
PRESCRIZIONI SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER I MATERIALI AD USO STRUTTURALE	
CALCESTRUZZO: Contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni, ai sensi del §2.5.2 D.M. 23 giugno 2022. L'Appaltatore dovrà fornire una delle certificazioni indicate nella relazione CAM.	
ACCIAIO: Ai sensi del §2.5.4 D.M. 23 giugno 2022, il contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, dovrà essere come di seguito specificato: - acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%. - acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 40%; - acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%. L'Appaltatore dovrà fornire una delle certificazioni indicate nella relazione CAM.	
LATERIZI: Ai sensi del §2.5.5 D.M. 23 giugno 2022, i laterizi usati per muratura e solai dovranno avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto. L'Appaltatore dovrà fornire una delle certificazioni indicate nella relazione CAM.	
PRODOTTI A BASE DI LEGNO: Ai sensi del §2.5.6 D.M. 23 giugno 2022, i prodotti in legno usati dovranno provenire da foreste gestite in maniera sostenibile se costituiti da materie prime vergini, o rispettare le percentuali di riciclato se costituiti prevalentemente da materie prime seconde. L'Appaltatore dovrà fornire una delle certificazioni indicate nella relazione CAM.	

KEY PLAN
Scala 1:1000



LEGENDA

- Murature in mattoni semipieni con malta cementizia
- Murature in mattoni di cls
- Nuova murature in mattoni semipieni f_{bk} ≥ 8 MPa e malta M10
- Nuovi elementi in calcestruzzo armato
- Elementi in calcestruzzo armato esistenti
- Intonaco armato
- Elementi in acciaio
- Nuove tribune con carico accidentale da 500 daN/m²
- Realizzazione di giunto sismico

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Provincia di Mantova
COMUNE DI ROVERBELLA
Via Solferino e San Martino,1

OGGETTO
MISSIONE 4 - ISTRUZIONE E RICERCA - COMPONENTE 1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - INVESTIMENTO 3.3 "PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA", FINANZIAMENTO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION - EU PROGETTO ESECUTIVO PER GLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO UBICATA IN VIA TRENTO E TRIESTE N.2 NEL COMUNE DI ROVERBELLA (MN)

N°ELABORATO
T12

ELABORATO
UNITÀ STRUTTURALE n°6 - PIANTE ED INTERVENTI MURARI

COMMITTENTE
COMUNE DI ROVERBELLA
Via Solferino e San Martino 1

PROGETTISTA
ING. SIMONE QUAGLIA
Strutture & Progetti Ingegneria

SCALA: varie
REV. DATA: 0 16/06/2023
DESCRIZIONE: Prima emissione
CODIFICA: PE 021-23 T12
REDATTO: A.G.
VERIFICATO: S.O.

SPI STRUTTURE & PROGETTI INGEGNERIA

Via Monte Baldo, 10 c/o Airport Center - Edificio 2
37069 Villafranca di Verona (VR)
T. (+39) 045 861 9343 F. (+39) 045 861 8392
mail info@struttureprogetti.it
web www.struttureprogetti.it

È vietata la copia, la riproduzione, la pubblicazione o l'uso in tutto o in parte del presente documento senza il consenso scritto del progettista. Sono vietati tutti i utilizzi non autorizzati senza permesso a norma di legge.