COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

LEGGE N. 55 DEL 14/06/2019
TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE VOLTRI - BRIGNOLE
PROGETTO DEFINITIVO
PRG DI GENOVA VOLTRI

PRG DI GENOVA VOLTRI
CENTRALE IDRICA ANTINCENDIO

Firmato digitalmente da
Paolo COSTA MEDICH

Relazione tecnico - descrittiva

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI	
Consorzio **Cociv** Ing. G. Irace		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
N G 2 Y	0 4	D	C V	R O	F A 5 4 0 0	0 0 1	C

PROGETTAZIONE:

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A01	PRIMA EMISSIONE	SYSTRA SWS	07/06/2023	COCIV	08/06/2023	P. Costa Medich	09/06/2023	Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Paolo Costa Medich Ordine Ingegneri Prov. TO n. 10306 X
B00	Revisione a seguito di RdV NG2Y04D37ISOC0000001A	SYSTRA SWS	06/11/2023	COCIV	07/11/2023	P. Costa Medich	08/11/2023	
C00	Revisione a seguito di RdV NG2Y04D37ISFA0000001A	SYSTRA SWS	02/07/2024	COCIV	03/07/2024	P. Costa Medich	04/07/2024	

	n. Elab.:	File: *NG2Y-04-D-CV-RO-FA54-00-001-C00.doc*

CUP: F81H92000000008

INDICE

INDICE....3
1 PREMESSA....5
2 DESCRIZIONE DELL'OPERA....6
3 STRUTTURE....9
4 MURATURE....9
4.1 Muratura esterna....9
4.2 Muratura interna....11
5 SERRAMENTI....11
6 PAVIMENTAZIONI....12
7 SOLAIO DI COPERTURA....12
8 RACCOLTA ACQUE METEORICHE....13
9 MESSA A TERRA....13

1 PREMESSA

Il Progetto del PRG di Genova Voltri rientra nel perimetro del progetto “Potenziamento Infrastrutturale Genova Voltri-Genova Brignole”, a sua volta ricompreso nel più esteso “Progetto Unico del Terzo Valico dei Giovi e Nodo di Genova”.
Obiettivo del progetto è il potenziamento del fascio merci con la realizzazione di 7 binari a 750m e la realizzazione della nuova stazione di Genova Voltri e della nuova fermata di Genova Prà-Palmaro.
Il progetto si svilupperà in 2 macrofasi principali, così composte:

MACROFASE 1
Nella macrofase 1 sono previsti:
- interventi sulla viabilità lato mare, su strada di Autorità di Sistema Portuale lato mare;
- realizzazione/potenziamento del fascio merci di Genova Voltri a 7 binari a 750m (fascio merci pericolose di tipo raccordato);
- realizzazione apprestamenti per la gestione del fascio merci pericolose di tipo raccordato (locale pompe e vasca antincendio; vasca raccolta acque e sistema di raccolta liquidi pericolosi, fabbricato MT e Trafo);
- interventi su Rio S. Giuliano funzionali alla realizzazione del parco merci;

MACROFASE 2
Nella macrofase 2 sono previsti:
- completamento opere su Rio S. Giuliano;
- completamento nuova viabilità portuale
- intervento su Rio delle Madonnette;
- realizzazione parcheggio interscambio;
- realizzazione opere stazione di Genova Voltri;
- realizzazione opere fermata di Genova Prà Palmaro;
- spostamento Genova-Ventimiglia e completamento PRG.

Per quanto riguarda la specialistica IS le principali attività saranno:
- Costruzione nuovo fabbricato tecnologico in sostituzione dell’attuale GA1
- Attivazione di un nuovo PPACC per l’impianto di Genova Voltri;
- Attivazione di un nuovo PPACC anche per l’impianto di Bivio Castelluccio;

- Riconfigurazione dell'ACC-M Sud del Nodo di Genova sito al PCM di Genova Teglia;

Il progetto prevede lo spostamento a mare di un tratto della linea, che consentirà di trasferire al Comune di Genova le aree oggetto del Protocollo dell'8 marzo 2021.
L'avvio delle attività è subordinato al rifacimento del viadotto autostradale di accesso al terminal portuale, le cui pile attuali interferiscono con il sedime di progetto.

In tale contesto si inserisce la presente relazione allo scopo di descrivere il fabbricato denominato *Centrale Idrica Antincendio*

Tale fabbricato ha subito delle modifiche geometriche rispetto a quanto previsto nella precedente fase di PFTE a seguito degli spazi a disposizione e all'ingombro di altre opere di progetto. Si rimanda all'apposita relazione di modifiche da PFTE a PD per un maggior dettaglio.

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il fabbricato ha dimensioni totali di 9.96 x 5.76 x 4.62 fuori terra rispetto al piano del piazzale, ed è caratterizzato da una struttura portante in calcestruzzo armato.

Come mostrato nelle figure sottostanti, l'edificio è composto da 2 locali:
1. Locale POMPE di superficie pari a circa 45.43 m² (piano terra),
2. Vasca ANTINCENDIO di volume pari a circa 105.8 m³ (vasca interrata),

La vasca è accessibile tramite botola con ingresso dall'interno del locale pompe.

Tutti i materiali utilizzati sono riconducibili a norme UNI e CE come da Dlgs n. 106 del 16 giugno 2017 – "Materiali da costruzione"
La realizzazione della vasca interrata prevede l'esecuzione di un'opera provvisionale in micropali con puntoni metallici.
Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici ed alla relazione di calcolo.

Il fabbricato dovrà essere realizzato in deroga alle normative vigenti sulla distanza stradale, quest'ultima inferiore ai 10m minimi.

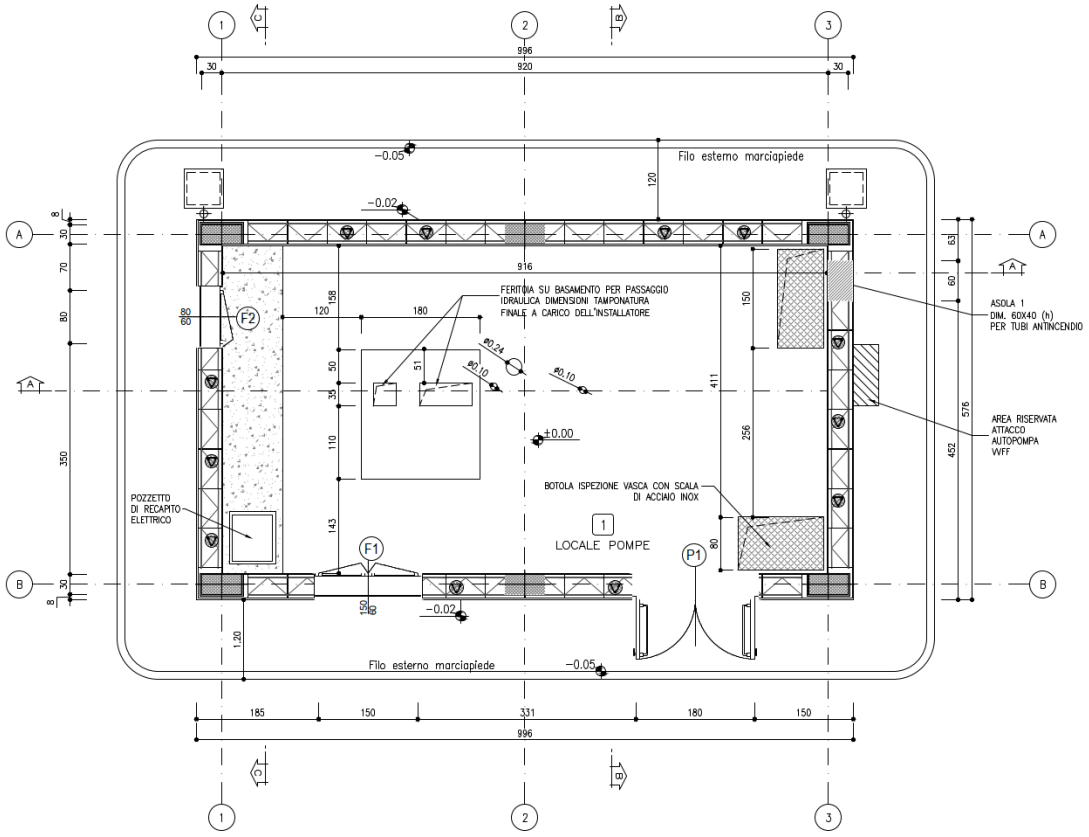


Figura 1 – Pianta piano terra

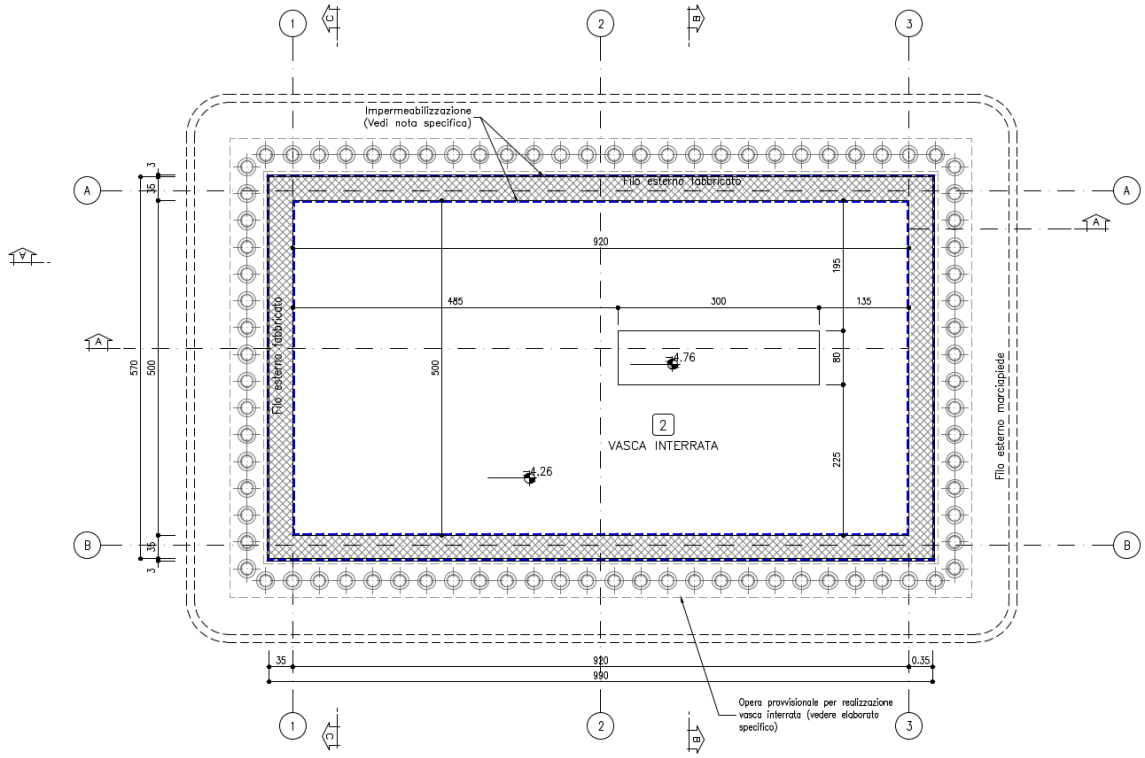


Figura 2 – Pianta vasca interrata

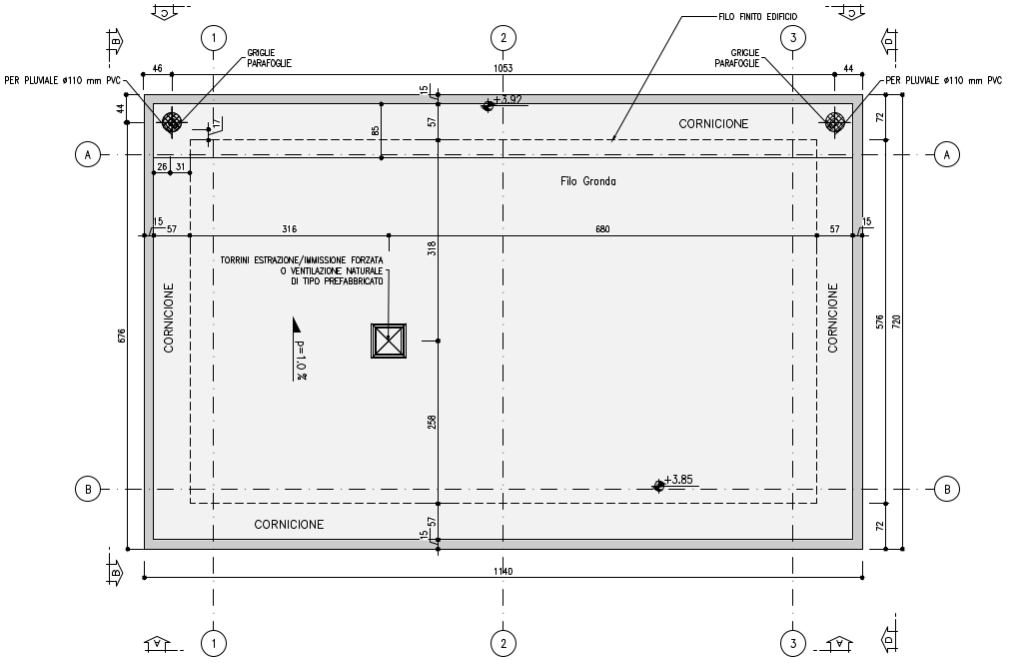


Figura 3 – Pianta copertura

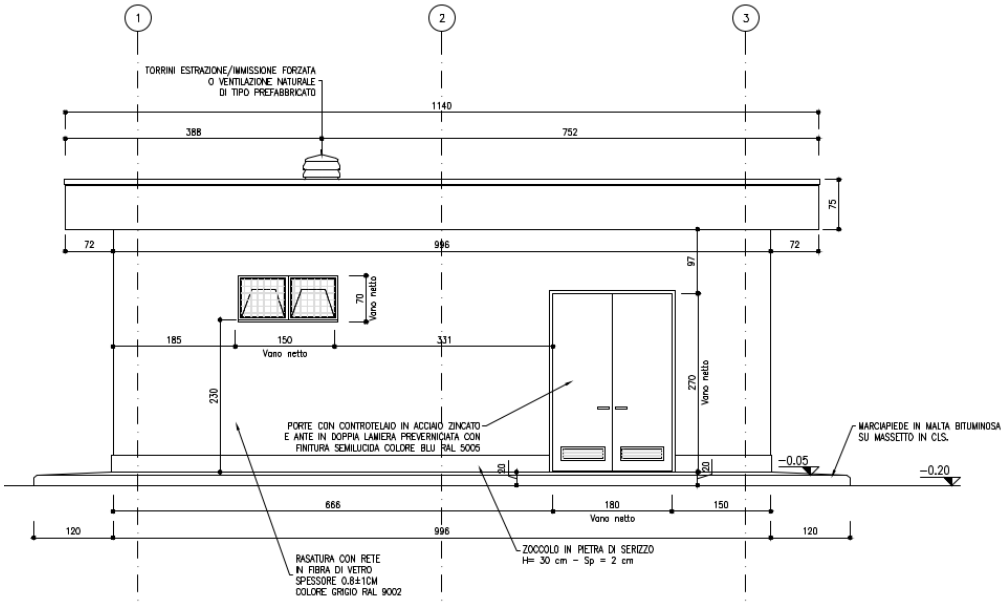


Figura 4 – Prospetto A

3 STRUTTURE

Il fabbricato è realizzato con una struttura ad ossatura portante in cemento armato.

I pilastri di tale edificio sono incastrati alla vasca interrata sottostante, quest'ultima separata dal piano di calpestio mediante un'intercapedine riempita in misto granulare per il passaggio delle compenti impiantistiche.

Il solaio di copertura a Q.ta +3.82 m è costituito da lastre predalles prefabbricate con alleggerimento in polistirolo e getto integrativo realizzato in opera di spessore complessivo pari a 5+19+6 cm.

Sui muri perimetrali si poggia la muratura in blocchi di calcestruzzo areato autoclavato dello spessore complessivo di 36 cm intonacato con irrigidimenti verticali con passo massimo 2 m.

4 MURATURE

4.1 Muratura esterna

La muratura esterna di tamponamento ha uno spessore totale di 40 cm (2+36+2 cm) ed è costituita da (descrizione della stratigrafia dall'esterno all'interno dei locali):

• Intonaco esterno in malta cementizia tinteggiato al quarzoplastico colore grigio RAL 9002;
• Intonaco di fondo;
• Blocchi in calcestruzzo areato auto clavato sp.36cm con malta a giunto sottile (trasmittanza < 0.24 W/mqK) con tralicci orizzontali e pilastrini di irrigidimento verticale;
• Intonaco di fondo;
• Intonaco interno in malta cementizia tinteggiata colore bianco RAL 9016.

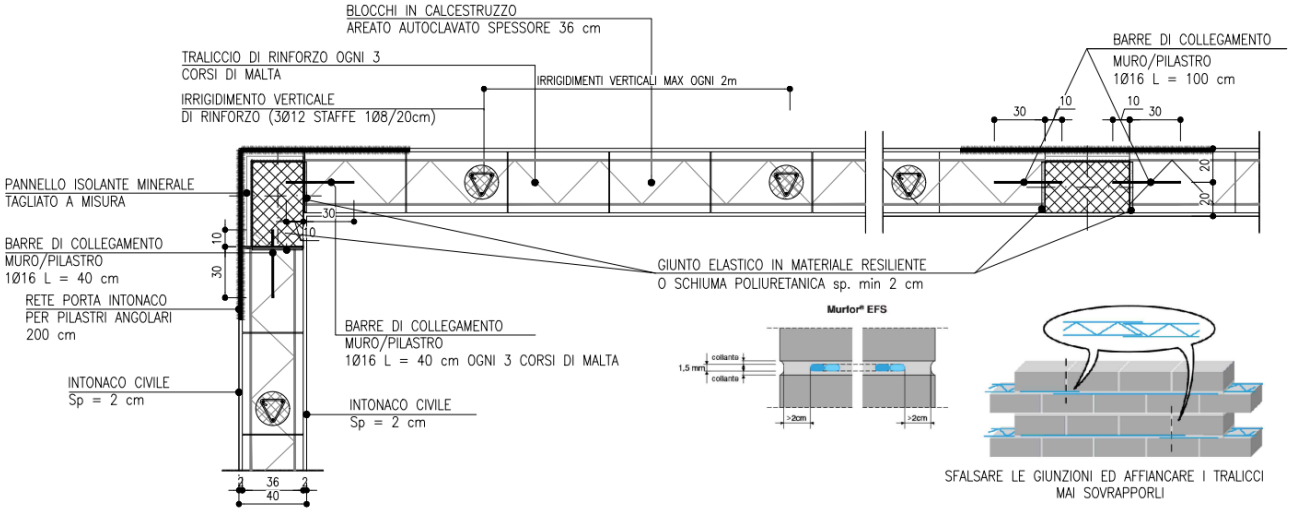


Figura 5 – Dettaglio muratura perimetrale

In corrispondenza delle aperture in facciata verranno inserite degli architravi realizzati mediante l'utilizzo di blocchi speciali con profilo ad U (corree) atti a contenere il getto del cordolo in conglomerato cementizio armato con ferri d'armatura Ø12 correnti e staffe Ø8/20.

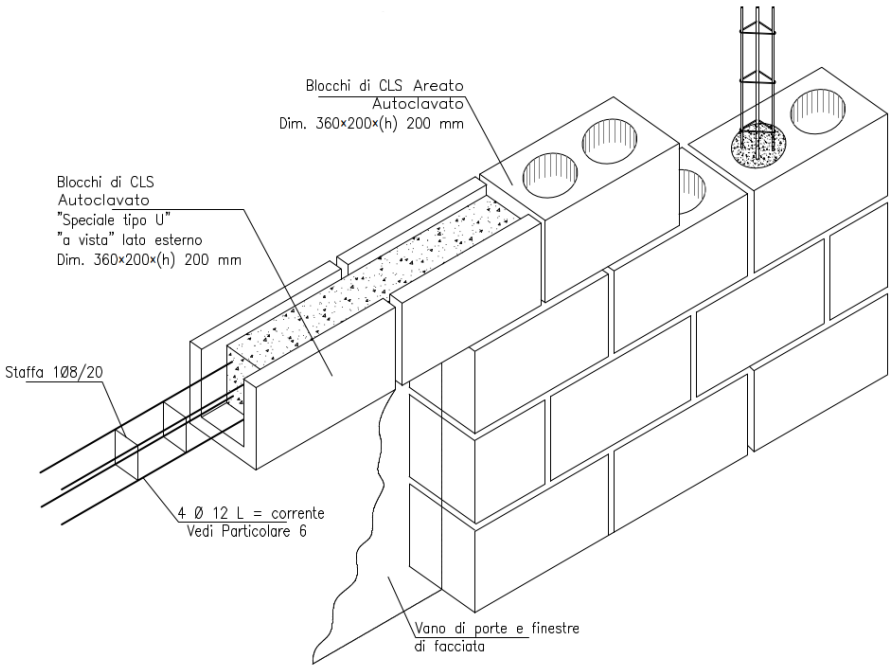


Figura 6 – Dettaglio architrave

4.2 Muratura interna

Le murature interne sono realizzate con blocchetti in cls di spessore 12 cm, intonacate su entrambi i lati con intonaco civile e tinteggiatura bianco RAL 9016 lavabile; tali murature verranno ancorate alla base ed alla sommità per garantire la continuità e la stabilità mediante la nervatura, come indicato in figura sottostante.

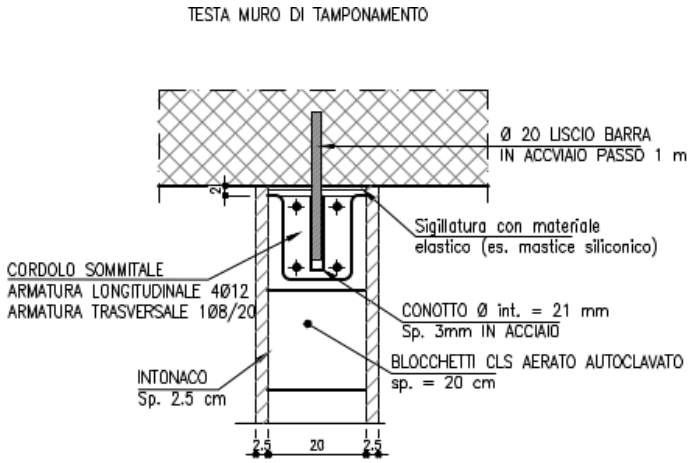


Figura 7 – Dettaglio testa muro interno

4.3. Zoccolatura esterna

Su tutto il perimetro esterno del fabbricato è stato inserito uno zoccolo in pietra di serizzo di altezza h = 30 cm e sp. = 2 cm a protezione delle pareti del fabbricato.

5 SERRAMENTI

I serramenti presenti nel fabbricato sono i seguenti:

- La porta tipo P1 esterna a doppio battente è realizzata con controtelaio fisso in acciaio zincato e ante in doppia lamiera preverniciata a polveri con finitura semilucida colore blu RAL 5005, con maniglione antipanico, serratura esterna con mezzo giro correlata di 3 chiavi, congegno di autochiusura, griglie di ventilazione con alette a gelosia fisse a passo 50 mm, rete antitopo, pannello di filtro facilmente estraibile, sostituibile o rigenerabile di dim. Utile 0.60 x 0.15 m per ogni anta
- La finestra tipo F1 esterna apribile a 2 ante e superiormente a vasistas, dimensioni 1.50 x 0.60 m è realizzata con controtelaio fisso in acciaio zincato e telaio esterno fisso in alluminio. Il vetro

è stratificato del tipo antisfondamento di spessore 18mm. Preverniciatura a polveri con finitura semilucida, rete antitopo.

- La finestra tipo F2 esterna apribile a 1 anta e superiormente a vasistas, dimensioni 2.40 x 0.60 m è realizzata con controtelaio fisso in acciaio zincato e telaio esterno fisso in alluminio. Il vetro è stratificato del tipo antisfondamento di spessore 18mm. Preverniciatura a polveri con finitura semilucida, rete antitopo.

La Classe di resistenza è RC3 (UNI EN 1627:2011 "Porte pedonali, finestre, facciate continue, inferriate e chiusure oscuranti - Resistenza all'effrazione - Requisiti e classificazione").

6 PAVIMENTAZIONI

La pavimentazione interna dei locali al piano terra è costituita dalla soletta rustica e successivaìo trattamento antipolvere.
Si prevede, inoltre, un zoccolino in PVC di altezza 8 cm.

7 SOLAIO DI COPERTURA

La copertura a quota +3.82 m è costituita da un solaio in lastre predalles prefabbricate con alleggerimento in polistirolo e getto integrativo realizzato in opera di spessore complessivo pari a 5+20+5 cm.
Al di sopra del rustico del solaio è previsto un massetto di pendenza (pendenza 1%) in cls alleggerito con argilla espansa di peso specifico 1100 kg/m³ su foglio di polietilene che realizza sia la pendenza sia la gronda per la raccolta delle acque meteoriche.
L'impermeabilizzazione del solaio è realizzata mediante:
• Imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente;
• Guaina prefabbricata elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo e flessibilità a freddo -20°C (sp=4mm);
• Guaina prefabbricata elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo e flessibilità a freddo -20°C, autoprotetta con scaglie di ardesia (sp=4mm) disposta ortogonalmente alla prima guaina.
Il cornicione è protetto mediante una copertina in lamiera zincata preverniciata sp = 8/10 mm.

8 RACCOLTA ACQUE METEORICHE

La raccolta delle acque meteoriche della copertura è garantita dalla presenza di pluviali in lamiera zincata preverniciata RAL 5005 sp = 8/10 mm, con parte terminale in ghisa (lunghezza L = 150 cm) e presenza al piede di pozzetti di raccolta acque che a loro volta scaricano mediante tubazione in PVC nella rete di raccolta dedicata.
I pluviali sono in numero di 9 e sono realizzati in lamiera zincata preverniciata sp = 8/10 mm, 2 per ogni lato lungo del fabbricato e presentano in copertura delle griglie parafoglie.

9 MESSA A TERRA

Il fabbricato è protetto dalle scariche atmosferiche mediante sistema di messa a terra costituito da una maglia di corda di rame che circonda l'edificio e su cui sono collegate le strutture stesse del fabbricato mediante apposite piastre annegate nel getto e corde di rame. Le piastre di messe a terra sono posizionate sia in fondazione sia in copertura, disposte ai quattro angoli del fabbricato, per garantire la dispersione elettrica in caso di scariche atmosferiche.