

RGP

RELAZIONE  
GENERALE  
PROGETTO

REGIONE PIEMONTE  
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO  
COMUNE DI RIVARA

## PROGETTO ESECUTIVO

CASERMA CARABINIERI - RIVARA

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA CASERMA CARABINIERI

VIA POLA FALLETTI DI VILLAFALLETTO - RIVARA

PROPRIETA': COMUNE DI RIVARA  
Via Ogliani. 9 - 10080 Rivara (TO)

PROGETTISTA: ORIA ing. Paolo Giuseppe  
Via Torino, 17 - 10082 Cuorgnè (TO)

DATA: 10 agosto 2023;



**Ing. Paolo Giuseppe ORIA**  
via Torino 17 Cuorgnè  
Tel: 0124 629055 email: info@ingter.it



## PREMESSA

Il presente progetto esecutivo prevede interventi di messa in sicurezza funzionale compreso la sistemazione dell'area pertinenziale per la formazione di cavedio, del fabbricato di proprietà del Comune di Rivara, destinato a sede della caserma dei Carabinieri, che va completare il primo ciclo di interventi per rendere funzionali i locali uffici della caserma e completano la sostituzione dei serramenti.

L'immobile è identificato a Catasto al Foglio 4 particella n. 485.



*Vista zenitale (da google earth)*

## INQUADRAMENTO

Il sito risulta inserito in Aree tutelate per legge (art. 142 del Dlgs 42/2004, comma 1, lettera b): fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico della disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11.12.1933, n. 1775 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna: per il Torrente Viana.

L'edificio, libero su quattro lati, è situato nell'abitato di Rivara, in un'area periurbana in cui si trovano edifici di civile abitazione di tipo mono o plurifamigliare, oltre al nuovo accesso alla scuola primaria.

Il fabbricato si colloca all'estremo del lotto con la facciata nord in adiacenza alla via Pola Falletti di Villafalletto.

Il lotto è completamente recintato da muro di altezza di circa 3 metri in muratura di mattoni salvo un tratto sul lato est realizzato con muratura in calcestruzzo armato.



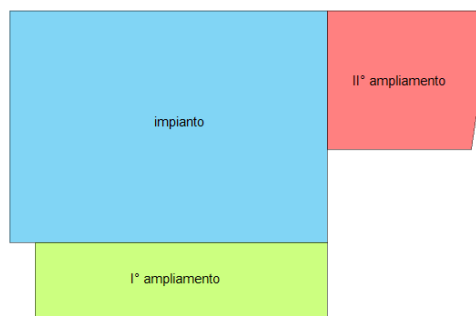
*Ortofoto di inquadramento*

La costruzione originaria risale ad epoca a cavallo tra il XIX ed il XX secolo, il fabbricato si sviluppa su tre piani fuori terra sul fronte nord, mentre a sud, la quota cortile va a coprire quasi completamente il piano terra, che ne emerge solo per dare spazio ad una serie di finestrate a vasistas di altezza di circa 60 cm che si innalzano dal piano cortile.

Sono identificabili 2 interventi di modifica ed ampliamento sostanziale che si sono succeduti nel tempo:

- il primo che amplia il fabbricato verso sud creando gli attuali terrazzi databile alla prima metà del secolo scorso
- 
- il secondo che addossa sul lato est un corpo autorimesse databile alla seconda metà del secolo scorso

via Pola Falletti di Villafalletto



Le strutture di elevazione sono in muratura portante, gli orizzontamenti sono costituiti da solai in ferro e laterizio a voltine, le strutture di copertura in legno; il manto di copertura è costituito da tegole marsigliesi. I serramenti sono in legno dotati di persiane.

Da segnalare la presenza di ringhiere in ghisa di buona fattura che necessitano di interventi.

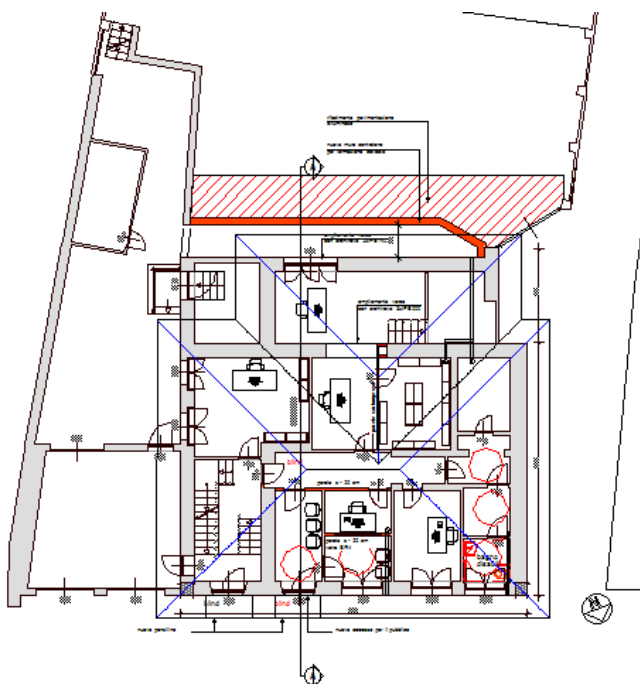
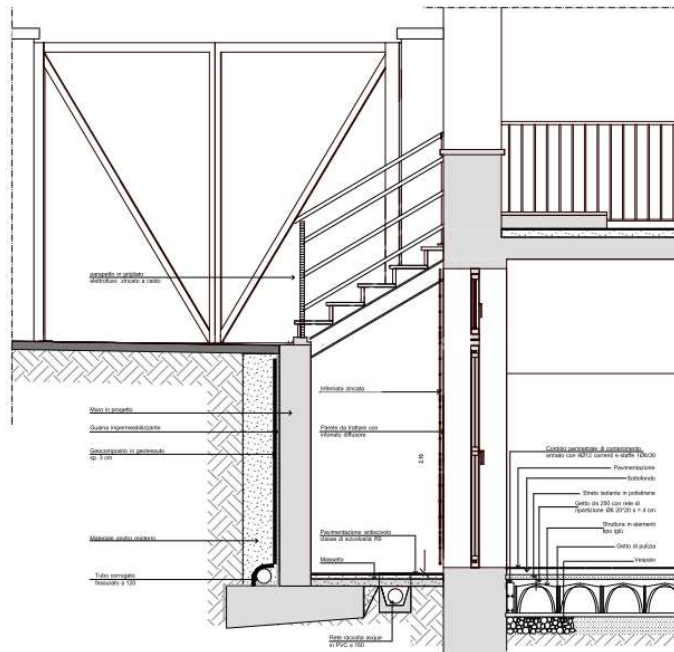
Il fabbricato presenta problema alla umidità di risalita che interessa il piano terra, si è previsto il rifacimento della copertura sia struttura che manto e la sostituzione dei serramenti esterni.



*Vista complessiva da sud*

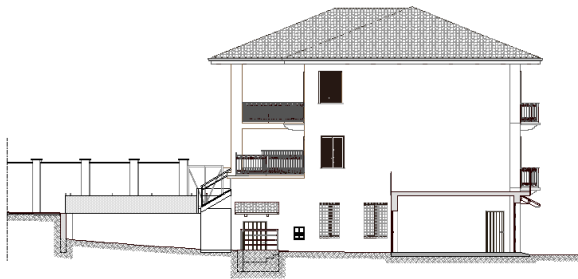


*Vista complessiva da nord*



Per quanto riguarda l'esterno si prevede il risanamento con intonaco diffusore antiumido di del tratto in corrispondenza al nuovo cavedio e sulle murature

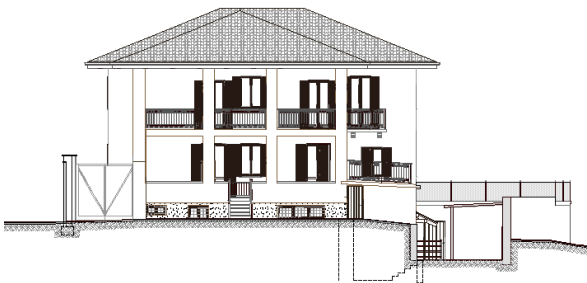
interne, la sostituzione dei serramenti esterni, oltre all'inserimento di pensilina sul nuovo ingresso



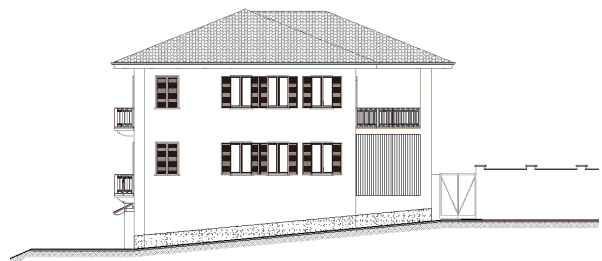
**fronte Est**



**fronte Nord**



**fronte Sud**



**fronte Ovest**

*viste dell'edificio*

## **RIEPILOGO INTERVENTI**

Complessivamente gli interventi si possono così riassumere in modo sintetico:

- creazione di cavedio sul fronte sud di larghezza 1.40 m in modo da risanare e rendere igienicamente idonei i locali del piano terra ora totalmente interrati;
- realizzazione di vespaio aerato in elementi in materiale plastico riciclato con cappa e condotte di aerazione e successivo rifacimento dei pavimenti e rivestimenti.
- realizzazione di controsoffitto in quadrotte
- rifacimento dell'impianto elettrico con sostituzione dei corpi illuminanti.
- riorganizzazione dell'ingresso alla caserma separando l'accesso agli appartamenti da quello agli uffici con inserimento di porte blindate e organizzando l'ufficio di piantone protetto con vetrata antiproiettile;

- creazione bagno disabili in sostituzione all'attuale sostituendo le porte e dotando il locale degli ausili di norma;
- sostituzione dei serramenti esterni esistenti su tutto l'edificio;
- Intervento strutturale per inserimento di architravi ad ampliare il varco tra i locali scrivani a migliorarne l'aeroilluminazione e inserimento della nuova porta blindata di accesso per il pubblico;
- realizzazione di intonaco diffusore per una altezza di circa 1.50 m lungo il cavedio;
- realizzazione di cordolo di sommità a costituire cintura perimetrale;
- sostituzione della copertura con struttura in legno lamellare e manto in tegole curve;
- sostituzione delle gronde e dei pluviali

Per le ulteriori specifiche si rimanda agli elaborati progettuali di cui si riporta elenco:

- A00 – Elenco elaborati;
- A01 – Relazione generale;
- A02 – Documentazione fotografica;
- A03 – Verifica preventiva interesse archeologico;
- B01 – Relazioni specialistiche;
- B02 – Relazione gestione materie;
- C01 – Elaborati grafici di progetto – inquadramento;
- C02 – Elaborati grafici di progetto – stato di fatto;
- C03 – Elaborati grafici di progetto – interventi in progetto;
- D01 – Calcoli esecutivi strutture;
- D02 – Elaborati grafici di progetto – strutturale copertura;
- D03 – Elaborati grafici di progetto – strutturale cordolo di sommità e cerchiatura;
- D04 – Particolari strutturali;
- E01 – Elaborato tecnico di copertura;
- F01 – Relazione impianto elettrico;
- F02 – Schema quadri;
- F03 – Distribuzione fem;
- F04 – Distribuzione illuminazione;
- F05 – Illuminazione emergenza;

G01 – Elenco dei prezzi unitari e analisi prezzi;  
G02 – Computo metrico estimativo;  
G03 – Quadro economico;  
G04 – Quadro di incidenza della manodopera;  
G05 – Capitolato speciale di appalto;  
G06 – Schema di contratto;  
H01 – Piano di sicurezza e coordinamento;  
I01 – Cronoprogramma;  
L01 – Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;  
M01 – Relazione cam.

## COSTI INTERVENTO

Complessivamente gli interventi accorpati per categorie si articolano secondo il prospetto sotto riportato:

| QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE                 |                                                            |  |                     |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--|---------------------|
|                                               | <b>Totale Lavorazioni</b>                                  |  | <b>296.460,78 €</b> |
|                                               | <b>Totale Sicurezza Speciale</b>                           |  | 18.966,32 €         |
|                                               | <b>Totale progetto</b>                                     |  | <b>315.427,10 €</b> |
| QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI |                                                            |  |                     |
|                                               | <b>01. COPERTURA</b>                                       |  |                     |
|                                               | 01.1. demolizioni in copertura                             |  | 7.625,10 €          |
|                                               | 01.2. copertura                                            |  | 67.660,34 €         |
|                                               | 01.3. gronde pluviali e faldali                            |  | 4.353,89 €          |
|                                               | 01.4. rifacimento camini                                   |  | 2.231,96 €          |
|                                               | 01.5. linea vita                                           |  | 2.146,05 €          |
|                                               | <b>Totale Capitolo 01. COPERTURA</b>                       |  | <b>84.017,34 €</b>  |
|                                               | <b>02. RISANAMENTI INTERNI</b>                             |  |                     |
|                                               | 02.1. vespaio e pavimenti                                  |  | 50.863,52 €         |
|                                               | 02.2. trattamento antiumido                                |  | 7.550,69 €          |
|                                               | 02.3. controsoffitti                                       |  | 8.123,14 €          |
|                                               | 02.4. bagno disabili                                       |  | 3.912,76 €          |
|                                               | <b>Totale Capitolo 02. RISANAMENTI INTERNI</b>             |  | <b>70.450,11 €</b>  |
|                                               | <b>03. INTERVENTO ABBASSAMENTO CORTILE</b>                 |  |                     |
|                                               | ---                                                        |  | 40.694,94 €         |
|                                               | <b>Totale Capitolo 03. INTERVENTO ABBASSAMENTO CORTILE</b> |  | <b>40.694,94 €</b>  |
|                                               | <b>04. OPERE DA FABBRO</b>                                 |  |                     |
|                                               | 04.1. vetrata antiproiettile                               |  | 1.423,68 €          |
|                                               | <b>Totale Capitolo 04. OPERE DA FABBRO</b>                 |  | <b>1.423,68 €</b>   |
|                                               | <b>05. OPERE DA FALEGNAME</b>                              |  |                     |
|                                               | 05.1. porte interne                                        |  | 6.202,05 €          |
|                                               | 05.2. porte blindate                                       |  | 6.706,70 €          |
|                                               | <b>Totale Capitolo 05. OPERE DA FALEGNAME</b>              |  | <b>12.908,75 €</b>  |
|                                               | <b>06. OPERE DA MURATORE</b>                               |  |                     |
|                                               | ---                                                        |  | 8.602,32 €          |
|                                               | <b>Totale Capitolo 06. OPERE DA MURATORE</b>               |  | <b>8.602,32 €</b>   |
|                                               | <b>07. IMPIANTO ELETTRICO</b>                              |  |                     |
|                                               | 07.1. impianto elettrico                                   |  | 15.136,01 €         |
|                                               | <b>Totale Capitolo 07. IMPIANTO ELETTRICO</b>              |  | <b>15.136,01 €</b>  |
|                                               | <b>08. OPERE DI FINITURA</b>                               |  |                     |
|                                               | ---                                                        |  | 4.837,80 €          |
|                                               | <b>Totale Capitolo 08. OPERE DI FINITURA</b>               |  | <b>4.837,80 €</b>   |
|                                               | <b>09. SOSTITUZIONE SERRAMENTI</b>                         |  |                     |
|                                               | ---                                                        |  | 58.389,83 €         |
|                                               | <b>Totale Capitolo 09. SOSTITUZIONE SERRAMENTI</b>         |  | <b>58.389,83 €</b>  |
|                                               | <b>10. NOLI</b>                                            |  |                     |
|                                               | 10.1. gru                                                  |  | 2.419,20 €          |
|                                               | 10.1. ponteggi                                             |  | 10.475,56 €         |

|                       |                                      |  |                    |
|-----------------------|--------------------------------------|--|--------------------|
|                       | <b>Totale Capitolo 10. NOLI</b>      |  | <b>12.894,76 €</b> |
| <b>11. SICUREZZA</b>  |                                      |  |                    |
| 11.1. oneri sicurezza |                                      |  | 6.071,56 €         |
|                       | <b>Totale Capitolo 11. SICUREZZA</b> |  | <b>6.071,56 €</b>  |

L'ammontare complessivo suddiviso per opere e sicurezza risulta quindi:

|                                      |  |  |                     |
|--------------------------------------|--|--|---------------------|
| <b>QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE</b> |  |  |                     |
| <b>Totale Lavorazioni</b>            |  |  | <b>296.460,78 €</b> |
| <b>Totale Sicurezza Speciale</b>     |  |  | 18.966,32 €         |
| <b>Totale progetto</b>               |  |  | <b>315.427,10 €</b> |

## QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Da cui il seguente quadro economico di spesa complessivo:

### A) IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA

|                |              |                     |
|----------------|--------------|---------------------|
| a.1            | Totale opere | 296.460,78 €        |
| a.2            | Sicurezza    | 18.966,32 €         |
| <b>SOMMANO</b> |              | <b>315.427,10 €</b> |

### B) SOMME A DISPOSIZIONE

|                                     |                                                                                                                                                                                         |                    |                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| b.1                                 | Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto                                                                                                                        |                    |                     |
| b.2                                 | Rilevi, accertamenti ed indagini                                                                                                                                                        |                    |                     |
| b.3                                 | Allacciamenti a pubblici servizi                                                                                                                                                        |                    |                     |
| b.4                                 | Imprevisti e/o arrotondamenti                                                                                                                                                           | 768,61 €           |                     |
| b.5                                 | Acquisizione aree o immobili                                                                                                                                                            |                    |                     |
| b.6                                 | Spese tecn. relative a : Prog. preliminare, definitiva, esecutiva, Direzione lavori, Misura, contabilità, C.R.E., coord. sicurezza in fase di progettazione ed in fase di realizzazione | 25.094,96 €        |                     |
| a)                                  | C.N.P.A.I.A.                                                                                                                                                                            | 4%                 | 1.003,80 €          |
| b.7                                 | Spese per attività di consulenza o di supporto                                                                                                                                          |                    |                     |
| a)                                  | Relazione <b>geologica- idraulica-idrologica</b>                                                                                                                                        |                    | 977,51 €            |
| b)                                  | C.N.P.A.I.A.                                                                                                                                                                            | 4%                 | 39,10 €             |
| b.8                                 | Eventuali spese per commissioni aggiudicatrici                                                                                                                                          |                    |                     |
| b.9                                 | Spese per pubblicità, e ove previsto, per opere artistiche                                                                                                                              |                    |                     |
| a)                                  | Pagamento MAV / <b>A.N.A.C.</b>                                                                                                                                                         |                    | 225,00 €            |
| b.10                                | Spese per:                                                                                                                                                                              |                    |                     |
| a)                                  | accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale d'Appalto                                                                                             |                    | 569,93 €            |
| b)                                  | Collaudo tecnico amministrativo                                                                                                                                                         |                    |                     |
| c)                                  | Collaudo statico                                                                                                                                                                        |                    | 1.538,44 €          |
| d)                                  | altri eventuali collaudi specialistici                                                                                                                                                  |                    |                     |
| e)                                  | C.N.P.A.I.A.                                                                                                                                                                            | 4%                 | 61,54 €             |
| b.11                                | I.V.A. ed eventuali altre imposte                                                                                                                                                       |                    |                     |
| a)                                  | I.V.A. sui lavori A)                                                                                                                                                                    | 10%                | 31.542,71 €         |
| b)                                  | I.V.A. su b.1) lavori in economia                                                                                                                                                       |                    |                     |
| c)                                  | I.V.A. su b.3) allacciamenti pubblici servizi                                                                                                                                           |                    |                     |
| d)                                  | I.V.A. su b.7) spese tecniche                                                                                                                                                           | 22%                | 5.965,38 €          |
| e)                                  | I.V.A. su b.11) spese per collaudi ecc. ....                                                                                                                                            | 22%                | 352,00 €            |
| f)                                  | I.V.A. su b.2) rilievi accertamenti ed indagini                                                                                                                                         | 22%                | 125,38 €            |
| b.12                                | Compensi art. 113, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.                                                                                                                               | 2%                 | 6.308,54 €          |
| <b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>  |                                                                                                                                                                                         | <b>74.572,90 €</b> | <b>74.572,90 €</b>  |
| <b>IMPEGNO DI SPESA COMPLESSIVO</b> |                                                                                                                                                                                         |                    | <b>390.000,00 €</b> |