



**COMUNE DI SOMMACAMPAGNA**

Provincia di Verona



**ADEGUAMENTO SISMICO, IGIENICO E  
FUNZIONALE DELLA LOCALE STAZIONE  
DEI CARABINIERI**

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA  
QUADRO ECONOMICO**

Il Responsabile del settore LLPP

**Geom. Paolo Franchini**

Il Collaboratore

**ing. Luca Lonardi**

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

### QUADRO ECONOMICO

L'edificio ospitante la locale Stazione dei Carabinieri di Sommacampagna è stato costruito dal Comune, tra il 1982 ed il 1983 ed è entrato in servizio nell'ottobre di quell'anno.

Negli anni successivi, oltre alla normale manutenzione degli impianti elettrici e alla costruzione della rampa per garantirne l'accessibilità ai disabili, non sono state rese necessarie e quindi non sono state condotte significative opere di manutenzione straordinaria per cui, comunque, l'edificio denuncia la propria vetustà, soprattutto dal punto di vista impiantistico e dell'efficienza energetica dell'involucro edilizio. Da ciò, a distanza di 34 anni, l'Amministrazione ha inteso quindi promuovere un rilevante intervento, principalmente sulle strutture edilizie (miglioramento sismico), sugli impianti, sulla coibentazione dell'involucro edilizio e sulla distribuzione interna degli spazi.

Tale intervento consiste nella:

- a. Modifica delle tramezzature interne per:
  - 1) Realizzare tre camere con servizi al piano rialzato;
  - 2) Realizzare nell'atrio un servizio accessibile ai portatori di disabilità;
  - 3) Ricavare nuovi archivi al piano seminterrato;
- b. Realizzare opere di ristrutturazione per adeguamento sismico:
  - 1) rinforzo dei pilastri centrali;
  - 2) realizzazione di setti di irrobustimento;
- c. Ristrutturazione impianto elettrico;
- d. Modifica sistema di allacciamento allo scarico fognario alla rete pubblica;
- e. Sostituzione della caldaia e rifacimento dell'impianto per il riscaldamento;
- f. Rifacimento pavimentazioni interne;
- g. Realizzazione del cappotto esterno ed isolamento solai;
- h. Sostituzione delle porte interne;

Lo scopo dell'intervento è quello di: ridistribuire gli spazi interni in modo più adeguato alle mutate esigenze dell'Arma, sia in tema di funzionalità operativa e sia relativamente alle esigenze alloggiative. In particolare si prevede la realizzazione di nuovi servizi igienici per corrispondere alle esigenze derivanti dall'inserimento di personale femminile, nonché al miglioramento della privacy. In luogo dell'unico attuale servizio igienico, nella parte alloggiativa, sono previsti quindi tre bagni (completi di tutti gli accessori) oltre ad un wc con lavandino.

L'espandersi del materiale d'archivio e le necessità di conservazione motivano la ricerca di nuovi spazi, sia per la documentazione "d'uso corrente" e sia per quella che presenta caratteristiche di consultazione meno frequente. Da ciò il mantenimento dell'attuale separazione tra i due piani con il ricavo, come accennato, di nuovi spazi al piano seminterrato una parte dell'autorimessa che rimane comunque sufficientemente capiente per le esigenze della Stazione.

Con l'occasione della modifica dei setti di separazione, si ritiene opportuno intervenire anche con un miglioramento sismico delle strutture. Il progetto sviluppato dall'ing. Avesani, eseguita la verifica statica dell'edificio, prevede l'aumento di sezione dei pilastri interni all'edificio e la realizzazione di una "spalla".

Sul fronte impiantistico si propone innanzitutto una radicale riprogettazione e sistemazione dell'impianto elettrico, sia per conseguire una manutenzione straordinaria e sia per adeguarlo ed aggiornarlo tecnologicamente e normativamente.

Data la vetustà, si propone pure la sostituzione della caldaia e, con l'occasione, si ripensa l'intero impianto di riscaldamento, che sarà affidato a pompe di calore, utili anche per il condizionamento estivo. Saranno abbandonati (e smontati) i vecchi radiatori e il sistema di distribuzione sarà quindi ad aria, tramite "bocchette"

ricavate nelle pareti tra le stanze ed i corridoi ove verranno installate le macchine di produzione. E' comunque prevista una caldaia per la produzione di acqua calda sanitaria.

Sempre sul fronte impiantistico, s'è deciso di affrontare e risolvere il problema del ricorrente fenomeno dell'esondazione di acqua fognaria dalla rete pubblica attraverso lo scarico fognario della caserma che, evidentemente, deve essere uno di quelli di quota più bassa della zona. La soluzione, peraltro già attuata per l'evidente urgenza, è stata quella d'installare una "centrale di sollevamento" nel sottoscala, che raccoglie lo scarico del servizio igienico dell'interrato e lo solleva ad una quota tale da escludere, appunto, l'attuale allacciamento "in quota", determinate il problema segnalato.

Spostamento tramezzi, rifacimento servizi e impianti tecnologici, porta chiaramente a dover anche sostituire e/o comunque ripavimentare l'intero piano rialzato, coprendo l'attuale pavimentazione in "marmette" con nuove piastrelle in grès ceramico.

Anche i serramenti interni (porte) vanno riconsiderati e sostituiti con più robuste e pratiche porte in multistrato plastico, di facile manutenzione e maggiore durata nel tempo.

I serramenti esterni, realizzati sin dall'inizio in profilato di alluminio con vetri antiproiettile, sia pure non corrispondenti agli attuali standard d'isolamento termico, sono giudicati ancora perfettamente efficienti e, almeno per il momento, non se ne prevede la sostituzione.

Si prevede invece la realizzazione del cappotto isolante esterno, scelta obbligata per ragioni di risparmio ed ambientali e legata all'oramai non più rimandabile esigenza di "svecchiare" la tinteggiatura esterna dell'edificio. E' chiaro che il cappotto, soprattutto il suo spessore, va coniugato con la presenza dei contorni in marmo ma, comunque, data anche l'immissione sul mercato di prodotti innovativi e particolarmente prestanti, è ragionevole pensare alla possibilità di una adeguata soluzione.

Le diverse fasi progettuali sono state affidati a specifici professionisti, che hanno presentato i progetti esecutivi, riassunti nel seguente elenco:

#### **PROGETTO ARCHITETTONICO:**

Relazione illustrativa;

Capitolato speciale d'appalto;

Elenco dei prezzi unitari;

Computo metrico estimativo complessivo;

Cronoprogramma;

DISEGNI:

modifiche\_interne\_P\_INT\_ATTUALE;

modifiche\_interne\_P\_INT\_PROGETTO;

modifiche\_interne\_P\_R\_ATTUALE;

modifiche\_interne\_P\_R\_PROGETTO;

P-INT\_destinazioni\_uso

P-TERRA\_destinazioni\_uso

P-TERRA\_destinazioni\_uso2

P-INT\_demolizioni-ricostruzioni

P-TERRA\_demolizioni-ricostruzioni

P-TERRA\_pavimenti

P-TERRA\_SCALA-50

P-TERRA\_dettaglio\_corridoio1

P-TERRA\_dettaglio\_corridoio2

P-TERRA\_dettaglio\_servizio1

P-TERRA\_dettaglio\_servizio2

**PROGETTO MIGLIORAMENTO SISMICO:**

L1716-E-RS001-A	Relazione calcolo strutture;
L1716-E-RI001-A	Relazione materiali;
L1716-E-CM001-B	Computo metrico estimativo;
L1716-E-ST001-A	Pianta stato attuale;
L1716-E-ST002-A	Piante, sezioni stato di progetto;
L1716-E-ST003-A	Rinforzo strutturale pilastri P05, P07, P99;
L1716-E-ST004-A	Rinforzo strutturale pilastri P01, P04;
L1716-E-ST005-A	Rinforzo strutturale pilastri P02, sotto P02-P03;

**PROGETTO IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ED OPERE DI COIBENTAZIONE:**

Relazione Opere di Coibentazione;  
Capitolato Opere di Coibentazione con Specifiche di Posa;  
Relazione Impianto di Climatizzazione;  
Elenco Prezzi impianto di climatizzazione e isolamenti;  
Tavola Coibentazioni;  
Tavola Impianti;

**PROGETTO ADEGUAMENTO NORMATIVO IMPIANTO ELETTRICO:**

D1604	Computo metrico estimativo;
D1604	Disciplinare tecnico;
D1604	Fascicolo schemi quadri;
D1604	Piano di manutenzione;
D1604	PL01;
D1604	Relazione tecnica;

**PROGETTO ADEGUAMENTO NORMATIVO PREVENZIONE INCENDI:**

Caserma CC DVR incendio-1;  
DVR\_Carabinieri-1;  
EVAC\_Carabinieri PINT1;  
EVAC\_Carabinieri PINT2;  
EVAC\_Carabinieri PT1;  
EVAC\_Carabinieri PT2;  
EVAC\_Carabinieri PT3

**PIANO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTO:**

Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);  
Analisi e valutazione dei rischi;  
Stima dei costi della sicurezza;  
Planimetria di cantiere  
Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

Si riporta il Quadro Economico:

<b>LAVORI</b>	
TOTALE DEMOLIZIONI	€ 16.648,47
TOTALE CARTONGESSI	€ 3.175,01
TOTALE PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	€ 15.894,13
TOTALE TINTEGGIATURE	€ 3.436,11
TOTALE IMPIANTO IDORSANITARIO	€ 17.158,78
TOTALE ECONOMIE	€ 9.613,49
TOTALE MIGLIORAMENTO SISMICO	€ 16.279,77
TOTALE ISOLAMENTI TERMICI	€ 28.952,00
IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE	€ 20.185,00
IMPIANTO ELETTRICO	€ 30.321,10
TOTALE A BASE D'ASTA	<b>€ 161.663,84</b>
Oneri sicurezza	€ 13.366,10
<b>Totale lavori</b>	<b>€ 175.029,94</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
IVA lavori	€ 17.502,99
nuove porte	€ 6.000,00
spese tecniche	€ 17.197,31
IVA su spese tecniche	€ 3.783,41
imprevisti	€ 336,34
spese amm.ve	€ 150,00
<b>Totale somme</b>	<b>€ 44.970,06</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€ 220.000,00</b>

Sommacampagna agosto 2017

L'UFFICIO TECNICO COMUNALE LL.PP.

---