



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento per le Politiche di Coesione  
Unità di missione PNRR



Comune di  
BORGIALLO

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 5 - COMPONENTE 3 - INVESTIMENTO 1.1.1**

Potenziamento dei servizi e delle infrastrutture sociali di comunità - "Nuovi Progetti"

**FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NextGenerationEU**



**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURE PER SERVIZI SOCIO SANITARI DI COMUNITA'**

STUDIO ARCHITETTURA

corso Giacomo Matteotti n. 5 \* 10083 Favria (To) \* tel.0124/34586

pIVA 05280760017 \* [www.studio-architettura.net](http://www.studio-architettura.net) \* e mail: [info@studio-architettura.net](mailto:info@studio-architettura.net)

	data	nome	numero	committente
disegnato	05/2022		6	COMUNE DI BORGIALLO via G. Cigliana Borgiallo (To)
aggiornato	04/2023			

AM

oggetto

PIANO DI MANUTENZIONE

scala  
1/100

progetto esecutivo

[www.studio-architettura.net](http://www.studio-architettura.net)



## COORDINAMENTO ESECUTIVO

I lavori progettati possono essere eseguiti in modo semplice, coordinato e razionale . La semplicità delle tecniche costruttive previste e della struttura architettonica in sè, consentono di ridurre al minimo gli interventi manutentivi che vanno comunque coordinati ed effettuati regolarmente sia per quanto attiene alle strutture sospese che ai serramenti ed impianti.

La parte più consistente in termini di importo delle opere è anche la più celere per quanto attiene ai tempi di posa in opera, trattandosi di strutture semplici. Occorre tuttavia osservare che la fase preparatoria ha tempi assai più rilevanti e specifici per tracciamenti e preparazione.

I criteri utilizzati per le scelte progettuali operate risultano di seguito esplicitati ed abbracciano problematiche diverse (economia gestionale, semplicità esecutiva, rapidità di collocazione in opera, rispetto degli elementi tipologici e costruttivi tradizionali, ecc.). Si è cercato di plasmare l'intervento in modo tale da garantire il risultato migliore possibile entro i limiti di spesa preventivati.

La semplicità esecutiva della struttura è volta a garantire una buona funzionalità d'esercizio e di manutenzione.

La rapidità della collocazione in opera viene assicurata sia dalle ridotte dimensioni dell'opera, sia dalla semplicità del complesso costruttivo da realizzare.

Per quanto concerne sia le opere preparatorie la rapidità della esecuzione è assicurata dalla natura stesa delle opere, estremamente standardizzate.

Per contenere i costi di manutenzione sono impiegati elementi che non sono suscettibili di interventi manutentivi nel breve periodo.

I lavori che formano oggetto della presente possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei lavori.

La previsione progettuale considerata verte sulle seguenti operazioni :

- 1) Riqualificazione e miglioramento distributivo e funzionale degli spazi interni ed impianti;
- 2) Realizzazione di due nuovi servizi igienici dei quali uno attrezzato per disabili;
- 3) Copertura accesso est mediante piccola pensilina in ferro e vetro per adeguarlo alla normativa per disabilità.

La soluzione prospettata è articolata su una grande semplicità distributiva e costruttiva, l'impiego di materiali semplici e cerca di promuovere una buona facilità d'esecuzione. A tale scopo si è condivisa una scelta progettuale che, compatibilmente con le risorse disponibili, consenta il raggiungimento degli obiettivi perseguiti.

Le operazioni previste sono le seguenti :

- a) **su tutta l'area d'intervento** : allestimento e delimitazione cantiere, verifica sotto servizi, tracciamento e determinazione quote fisse di riferimento, collocazione in opera di punteggio tubolare esterno(nella fase prevista dal crono programma) secondo schemi di progetto, collocazione dei piani di lavoro e della rete di protezione; posa in opera di puntellamenti interni da terra a intradosso da mantenere per il periodo di intervento; intervento



dell'elettricista e dell'idraulico per isolamento degli impianti fino ad ultimazione dei lavori avvenuta;

**b) riqualificazione spazi interni** : rimozione degli elementi metallici (condotte, mensole, ecc.) demolizione del pavimento e del relativo sottofondo in cls, rimozione dei sanitari, spicconatura intonaco, rimozione dell'impianto termico (radiatori a gas), demolizione parziale della tramezzatura, rimozione dei serramenti interni, sgombero dei materiali e conferimento a centro di raccolta autorizzato. Formazione di reti infrastrutturali (rete scarichi in geberit, rete adduzione acqua in multistrato, rete termico in monotubo multistrato coibentato verso collettore e verso caldaia, rete energia elettrica in condotta p.e. auto estinguente, ecc.). Rimozione dei serramenti e conferimento a centro di raccolta, posa in opera di contro telai, Rinzafo frattazzato di calce idraulica su pareti ove necessario. Posa in opera di contro soffitto e soprastante materiale isolante. Posa in opera di sottofondo in cls, provvista e collocazione in opera di pavimento e rivestimento in gres porcellanato a disegno semplice. Stesa di primer e successiva tinta a calce a due mani. Provvista e collocazione in opera di collettore, radiatori in alluminio, apparecchi sanitari, serramenti interni ed esterni e delle componenti dei punti luce e punti comando, accessori per tutti gli impianti. Provvista e collocazione in opera di apparecchi illuminanti ed apparecchi di emergenza. Sono inoltre previsti piccoli interventi aggiuntivi presso i locali adiacenti alla farmacia e costanti nella realizzazione di una tramezza in cartongesso coibentata, provvista e posa di porta interna, lampada di illuminazione e di emergenza con relativi comandi e spostamento di uno split interno.

**c) protezione accesso esterno est** : formazione di pensilina metallica di protezione di accesso ad est mediante spianamento del piano d'appoggio inferiore con malta fibro rinforzata, fissaggio delle piastre e della struttura formata da montanti, traversa longitudinale IPE e orditura di sostegno della vetratura superiore a doppio strato con interposta pellicola; formazione di appoggio sul versante murario con angolare metallico tassellato a muratura perimetrale, verniciatura e finitura minute.

**d) al termine delle opere, su tutto in cantiere** : piccole finiture manuali ad economia, accurata pulizia, sgombero dei materiali di risulta, disallestimento opere di delimitazione e provvisori.

Per la descrizione puntuale di tutte le operazioni si fa riferimento alle voci contenute nell'elenco dei prezzi unitari allegato al capitolato speciale d'appalto e riferito al prezzario regionale Piemonte, anno 2023.

La superficie complessivamente (interna ed esterna) interessata dall'intervento è di circa mq. 60.

L'intervento proposto si articola sulle fasi di lavoro indicate nel crono programma allegato alla relazione tecnica.

Il tempo utile previsto di **gg. 120 (centoventi)** naturali e consecutivi non tiene conto :

1) dell'eventualità che si verifichino delle condizioni meteorologiche avverse, tali comunque da poter influire sull'andamento dei lavori;

2) dei tempi intermedi e di coordinamento tra le varie operazioni ; in particolare dei periodi intercorrenti tra l'attivazione del contratto d'appalto e la esecuzione dei manufatti, tra il rilievo delle misure e la realizzazione dei pezzi speciali, ecc..

Il coordinamento delle operazioni da compiere è ben specificato nel cronoprogramma già citato. Occorre a tal proposito tener presente l'eventualità della presenza



congiunta di operatori (autonomi o dipendenti) appartenenti a diverse imprese durante le operazioni di montaggio e lavorazione.

Si segnalano in particolare una serie di situazioni piuttosto ordinarie nei cantieri di edilizia civile quali :

- appare necessario fare in modo che all'impostazione dei nuovi impianti e delle partizioni vengano definiti allineamenti e procedere con ordinativi rapidi;
- la realizzazione delle opere sia pianificata ed ottimizzata in precedenza;
- i tracciamenti vengano effettuati con massima attenzione all'esistente.

Come si può osservare è estremamente probabile che, seppur per brevi periodi, si trovino a dover intervenire, anche disgiuntamente, presso il cantiere, almeno due diverse imprese specializzate o lavoratori autonomi, per le quali diventa importante pianificare l'operatività.

L'impresa appaltatrice ha ovviamente la possibilità di svolgere i lavori secondo convenienza ed opportunità, nel rispetto della qualità richiesta , del risultato finale e dell'effettuazione dei lavori secondo le buone regole dell'arte.

Quello che è tuttavia importante sottolineare è che le operazioni come sopra coordinate assolvono ai requisiti di razionalità e funzionalità e, se ben condotte, portano a risultati in linea con le prospettive di uso previste.



## INDICAZIONI GENERALI SULLE PROSPETTIVE DI CRITICITA'

Le criticità che possono emergere nel corso del tempo sono molteplici ed è impossibile ipotizzare di farne una trattazione esaustiva risultando troppe le variabili esterne che le possono influenzare.

Tuttavia in condizioni ordinarie si possono ipotizzare che l'assetto generale dell'edificio faccia emergere una serie di criticità quali di seguito precisate :

### **STRUTTURE IN ALLUMINIO**

Problematica Attacco di sostanze corrosive, urti o deformazioni termiche

Intervento Controllo periodico accurato, pulizia adeguata, manutenzione attenta delle parti di fissaggio ed in movimento

### **STRUTTURE IN MURATURA ED IN CEMENTO ARMATO**

Problematica Piccole cavillature di superficie, assestamenti e screpolature nelle parti sottili dell'intonaco e nelle giunzioni

Intervento Stuccatura o piccoli ripristini della superficie intonacata

### **STRUTTURE IN LEGNO**

Problematica Piccole cavillature di superficie, assestamenti e fessurazioni, tenuta giunzioni giunzioni

Intervento Trattamento superficiale o piccoli ripristini della superficie i

### **MANTO DI COPERTURA**

Problematica Piccole cavillature di superficie, degrado delle superfici esterne ed interne, rotture accidentali per fatti esterni

Intervento Sostituzione elementi deteriorati

### **CONTROSOFFITTO**

Problematiche Distacco di parti o tiranti, assestamenti

Intervento :Controllo periodico elementi strutturali orizzontali e verticali, controllo fissaggi e formelle

### **PAVIMENTO**

Problematiche Cavillatura, giunzioni

Intervento Sostituzione elementi isolati o sigillatura siliconica giunzioni

### **VETRATURE**

Problematiche Incrinatura, movimenti, cedimenti

Intervento Controllo periodico fissaggio al telaio, tenuta all'aria, guarnizioni e fermi

### **IMPIANTI**

Problematiche Perdita di efficienza, controllo apparati in movimento, verifiche di messa a terra, efficienza movimentazione aria, sistema di produzione calore

Intervento Verifica completa secondo le scadenze di legge



## PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Trattandosi di un intervento eseguito in un contesto ben edificato, è indispensabile seguire accuratamente nel tempo l'evolversi della situazione di stato globale della struttura e degli elementi accessori.

E' quindi auspicabile effettuare periodicamente delle verifiche atte ad accertare forme di potenziale degrado in atto od in fase di innesco ed intervenire tempestivamente.

Tali operazioni possono essere condotte con ispezioni periodiche di personale tecnico ed all'esterno senza l'uso di particolari accorgimenti od apparecchiature.

**Gli elementi sensibili qui trattati sono principalmente parti strutturali e serramenti .**

In tal caso è prescritta la verifica periodica atta ad accertare l'integrità degli elementi portanti, delle superfici e a disporre eventuali interventi di conservazione.

Per l'attuazione degli interventi ispettivi il riferimento è costituito dalla tabella allegata che fornisce cadenze e pianifica gli interventi. Sono fatti salvi tutti gli interventi obbligatori per legge o consigliati dai singoli produttori per la corretta gestione e manutenzione di elementi od impianti.

Come è evidente le operazioni di manutenzione straordinaria hanno passi d'attuazione più dilatati e come tali necessitano di diverse analisi e proposte.

Si prevede che la prima operazione di manutenzione straordinaria vada effettuata sulle parti esposte. In particolare appare probabile :

- a) la necessità di verificare integrità e fessurazioni per le parti strutturali ;
- b) la necessità di verificare l'efficienza delle parti fissate o sospese;
- c) Il controllo periodico programmato degli impianti tecnici;
- d) la verifica delle reti.

Si osserva in generale che la condizione essenziale per la buona conservazione dell'edificio consiste nella realizzazione di una adeguata ed efficace **manutenzione ordinaria** che va condotta periodicamente nel rispetto delle indicazioni di massima fornite nella tabella allegata. L'omessa o tardiva effettuazione di interventi manutetivi comporta pregiudizio per la funzionalità e la conservazione del fabbricato, giungendo potenzialmente ad accelerarne il degrado od a provocare danni di significativa portata. Allo stato attuale non è possibile datare il futuro intervento, tuttavia si ritiene che un'operazione di **manutenzione straordinaria** debba essere condotta almeno entro 5 anni dal completamento, fermi restando i risultati degli accertamenti periodici prescritti.

Circa i costi prevedibili, tenendo conto dell'attuale onere stimato, si presume che ogni singolo intervento non abbia costi inferiori a € 200,00 (duecento/00) (riferito ai sopralluoghi ispettivi e di mantenimento ordinario), mentre le operazioni sul paramento risulteranno maggiormente impegnative anche sotto l'aspetto economico.

Si precisa infine nuovamente che dovrà essere attuata scrupolosamente la manutenzione ordinaria, la cui mancata esecuzione può comportare l'accelerazione



STUDIO ARCHITETTURA

corso Giacomo Matteotti n.5 \* 10083 Favria (To) \* tel.0124/34586

[www.studio-architettura.net](http://www.studio-architettura.net) e mail:[info@studio-architettura.net](mailto:info@studio-architettura.net)

dei processi di degrado e, su periodi medio lunghi, l'innescò di problematiche irreversibili.

