



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

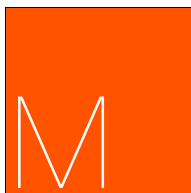


Comune di
BORGIALLO

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 * e mail: info@studio-architettura.net

	data	nome	numero 2	committente
disegnato	05/2022			COMUNE DI BORGIALLO via G. Cigliana Borgiallo (To)
aggiornato	04/2023			
AM	oggetto RELAZIONE TECNICA con quadro economico, cronoprogramma			
scala 1/100	progetto esecutivo			www.studio-architettura.net



PNRR-M5C3 Invest. 1.1.1 “Potenziamento dei servizi e delle infrastrutture sociali di comunità”

Lavori di miglioramento funzionale e potenziamento infrastrutture per servizi socio sanitari di comunità in Borgiallo (To)

RELAZIONE TECNICA

integrata con
SINTESI DI STIMA E QUADRO ECONOMICO
QUADRO SICUREZZA
CRONO PROGRAMMA
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

PREMESSA

Il Comune di Borgiallo è sito in posizione collinare all’inizio della Valle Sacra; la quota dell’abitato principale s.l.m. è di 539 mt. circa; sono presenti tuttavia dei nuclei siti a livello inferiore (fr. Pianezze), mentre il territorio comunale non urbanizzato si estende fino ad altezze di oltre 2.300 mt. s.l.m. . La giacitura generale è rivolta a sud, sulle pendici del monte denominato Quinzeina. La veduta è panoramica su tutta la pianura canavesana fino alle colline torinesi.

I dati generali del Comune sono i seguenti :

Coordinate	45°25'0" N 7°40'0" E	Zona sismica	3 (sismicità bassa)
Densità ab/km2	84,41	Zona climatica	F 3.020 gradi giorno
Codice postale	10080	Codice ISTAT	001029
Fuso orario	UTC+1	Codice Catastale	B003
Superficie territorio	6,99 Kmq	Patrono	San Nicolao

Il capoluogo consta di un aggregato urbano di vecchia formazione sviluppatosi in prossimità della strada provinciale per l’alta valle.

L’asse viario principale, non porticato, è caratterizzato dalla presenza di edifici discontinui ed innesti su alcune strette stradine. I caratteri essenziali del luogo sono :

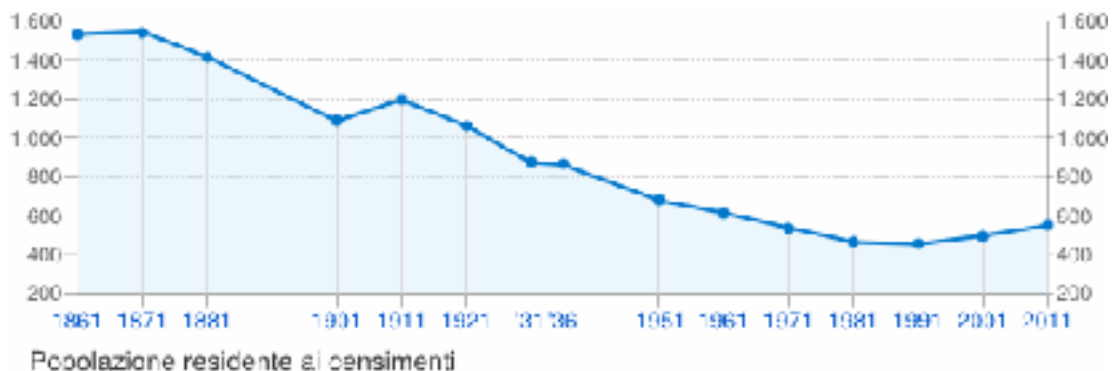
- a) assenza di un nucleo centrale denso; il centro storico reale è collocato in frazione San Carlo ed annesso nucleo denominato Belvedere, che risultano gli unici agglomerati consistenti presenti nell’ambito comunale;



b) distribuzione dell'edificato in varie località piuttosto che borgate; si tratta in sostanza di vecchi complessi rurali di modeste dimensioni localizzati in corrispondenza delle zone agricole coltivabili lungo tutto il versante a bassa quota. Anche se in alcune parti sono più numerosi in termini numerici, si aggregano strettamente ma mantengono una collocazione estensiva. Storicamente gli insediamenti più importanti per l'antropizzazione dei siti sono stati quelli già citati di San Carlo e Belvedere. Questi due centri conservano tracce di edificazioni cinquecentesche e seicentesche, mentre sono molto evidenti fasi successive riconducibili ai secoli XVIII e XIX. La parte bassa del territorio (attuale capoluogo ed ancora più a valle la borgata Pianezze) è cresciuta in diverse fasi :

- il capoluogo nel periodo compreso tra il tardo ottocento e la prima metà del novecento, intorno alla strada provinciale per la Valle Sacra, dove sono state realizzate importanti iniziative sociali (Società Operaia di Mutuo Soccorso, Latteria Sociale, esercizi commerciali, ecc.) e attraverso la quale si svolgeva prevalentemente il traffico verso il fiorente borgo di Cuornè, all'epoca molto importante per i commerci e per il mercato del giovedì, al quale affluivano i prodotti agricoli della zona; inoltre sempre a fondo valle erano presenti industrie di rilievo che impiegavano manodopera locale, attraendo persone dalle compagne e fornendo una nuova domanda di edificazione moderna nelle parti del territorio dotate di un comodo collegamento, al quale venivano spesso associate la buona esposizione, il contesto ambientale e la possibilità di mantenere la doppia occupazione (lavoro dipendente e campagna) anche attraverso i componenti della famiglia. Benchè non siano rare le edificazioni nuove, gran parte dei fabbricati sono ristrutturati o realizzati fino agli anni ottanta; nel periodo successivo si è accertato un rallentamento dovuto anche al contestuale sviluppo dell'area bassa nelle località Pianezze e Bastiglia.
- la parte bassa (frazione Pianezze) ha conservato ancora più a lungo, fino ad oggi, la propensione per il residenziale, forte della vicinanza con Cuornè, della buona posizione e dell'agevole comunicazione con la pianura attraverso il vicino svincolo della SP 460 in località Priacco. In questa zona si riconoscono molte parti di urbanizzazione relativamente recente, figlia delle generazioni di PRG post L.R. 56/77.

Gli abitanti residenti sono attualmente **594**. Il flusso turistico è legato essenzialmente alla disponibilità in loco di seconde case di famiglie inurbate che hanno conservato per ragioni affettive o pratiche la proprietà di immobili nella zona. Più contenuta, benchè senz'altro degna di nota, la presenza di gruppi familiari dediti al turismo del fine settimana, principalmente prove-



nienti da Torino e Milano.

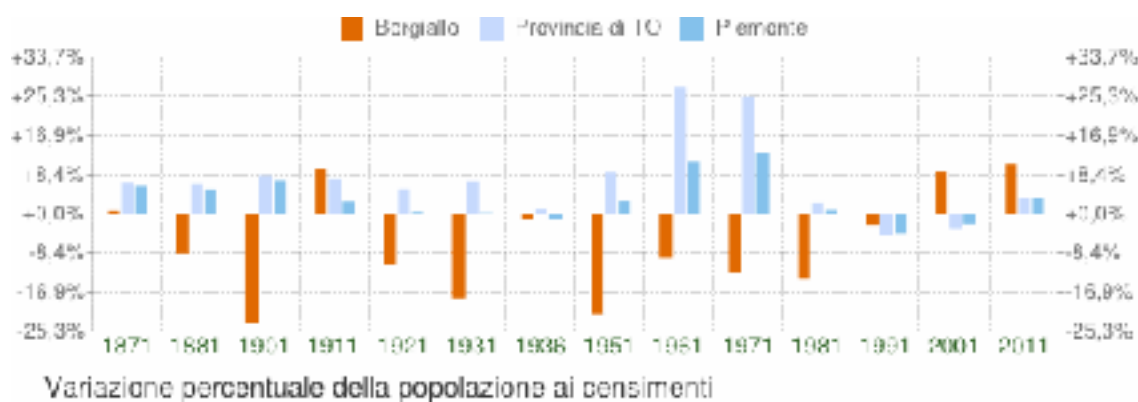


L'andamento dei residenti è in costante crescita avendo sviluppato un significativo incremento negli ultimi venti anni. Il grafico precedente mostra in modo molto evidente l'andamento demografico nel quale si percepisce chiaramente che, dopo un decennio di stallo (1981 - 1991) è avvenuto un costante e regolare aumento.

Il grafico successivo mostra invece le variazioni percentuali parziali tra i vari censimenti, raffrontandole con i valori relativi a tutta la Provincia di Torino e con la Regione Piemonte.

Particolarmente significativi quelli dell'ultimo trentennio dove si registra rispettivamente al primo censimento un report leggermente negativo ma molto più contenuto rispetto al resto del territorio piemontese, mentre nei due decenni successivi è netto l'incremento.

Le motivazioni ed i punti di forza della tendenza in atto sono da ricercarsi nella posizione piacevole e nella qualità dei servizi offerti. Inoltre nel corso dell'ultimo ventennio si è sviluppata una buona offerta legata sia ad immobili di nuova costruzione che ad edifici da recuperare, as-



sistendo alla sostituzione dei valori legati alla vita nei grandi centri urbani con quelli privilegiati dell'ambiente, alla socialità ed alle migliori condizioni economiche nell'acquisto.

Nel corso degli anni il Comune ha avviato una serie di importanti opere intese a :

- rivitalizzare il centro abitato ed i nuclei storici;
- migliorare la qualità dei servizi offerti alla popolazione;
- supportare ed incrementare le attività commerciali e produttive in essere e promuovere l'inserimenti di nuove;
- attivare la tutela del suolo e dell'ambiente con opere di messa in sicurezza e sistemazione dei versanti.

Tra le opere maggiormente significative si possono segnalare : il nuovo Micro Nido Rurale, la Farmacia, il Centro Incontri, la Piazza 18 Marzo 1948, la Piazza Severino Trucano, gli impianti sportivi, il recupero dei sentieri antichi, i percorsi "verdi" per le mountain bike, ecc.

In parallelo sono state avviate da privati od altri Enti iniziative derivate quali : la foresteria presso la Casa Parrocchiale, nuove attività artigianali (laboratorio conserve e confetture, attività legate alla coltivazione delle mele ed alla lavorazione del latte, ecc.), nuove attività direzionali (progettazione di alto livello per stampi, ecc.).

Infine sono stati attivati un centro anziani dotato di biblioteca che fornisce servizi di car sharing, assistenza e sostegno ed un centro giovani, attivo con svariate associazioni.

Giova infine segnalare che il Comune di Borgiallo è tra quelli indicati dal Piano Territoriale della Provincia di Torino come ambito di diffusione urbana nel quale sono previste azioni di rafforzamento delle aree residenziali, proprio in funzione delle apprezzabili risorse.



La gradevole esposizione su un versante particolarmente soleggiato favorisce la possibilità di utilizzo di energie rinnovabili legati al sole ed al patrimonio forestale.

L'Amministrazione comunale intende ora promuovere un intervento di miglioramento funzionale e potenziamento infrastrutture per servizio socio sanitari di comunità presso il palazzo comunale in via G. Cigliana.

DESCRIZIONE SITUAZIONE DI FATTO

Parte prima * inquadramento generale

L'edificio oggetto dell'intervento è il palazzo comunale sito in via G. Cigliana, nel centro urbano. Il contorno è costituito edilizia semintensiva a matrice mista (recente e storica). Nelle immediate vicinanze sono presenti ampi spazi a parcheggio ed alcuni dei principali servizi.

La destinazione del fabbricato è integralmente di servizio pubblico.

In termini concreti l'operazione si svolge in un'area urbana ben consolidata e su un edificio esistente. Non vi è consumo di suolo agricolo.

L'edificio in questione è il risultato di successivi interventi. La parte originaria risale all'inizio del secolo scorso; in epoca successiva (anni '70) è stata eseguita una ristrutturazione significativa e l'ampliamento del un corpo di fabbricato verso ovest, giungendo alla conformazione volumetrica attuale.

Non sono visibili caratteri di pregio architettonico.

La zona oggetto d'intervento è evidenziata al Catasto Terreni del Comune di Borgiallo ed è posta in mappa al Foglio 11 lettera G.

Il complesso per effetto dell'intervento in progetto non subirà alterazioni rispetto alle proprietà ed ai caratteri generali di conformazione.

Parte seconda * analisi ed obiettivi dell'intervento

L'area destinata ad ambulatorio medico è piuttosto ampia e punta a divenire anche un punto prelievi e supporto di prossimità.

L'intervento da eseguirsi costituisce sostanzialmente una riqualificazione generale ed adeguamento alla normativa sulle barriere architettoniche in modo da consentire una fruizione estesa.

Con l'occasione si prevede inoltre la collocazione in opera di materiali isolanti finalizzati al contenimento del consumo energetico globale.

Analizzando la situazione, sulla scorta dei dati raccolti e visti i rilievi eseguiti si può osservare che il fabbricato non presenta caratteri di particolare pregio ambientale nè è individuata come tale nella cartografia del PRGC vigente.

CARATTERISTICHE QUALITATIVE E FUNZIONALI DEI LAVORI

Un primo colloquio con l'Amministrazione ha permesso di evidenziare alcuni elementi che caratterizzano qualitativamente l'intervento. In particolare :

a) è stata richiesta una progettazione che prevedesse l'uso di materiali e di tipologie semplici, coerenti con l'edificato;



b) sono stati manifestati alcuni problemi di natura tecnica ricorrenti in costruzioni analoghe ed è stato richiesta, a livello progettuale, una soluzione che ovviasse a tali inconvenienti ;

c) è stata individuato come prioritario l'obiettivo di mantenere l'impianto originario, garantendo nel contempo una ottimale fruibilità .

Sotto l'aspetto funzionale risulta indispensabile :

a) garantire una razionale utilizzazione;

b) evitare l'eccessivo dispiego di risorse economiche;

c) porre in opera dei materiali di finitura facilmente sostituibili, duraturi e di semplice collocazione ed in sintonia con le caratteristiche dei luoghi.

SOLUZIONE PROSPETTATA

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'eletttricista 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, Rinzaffo 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 prezziario regionale Piemonte, anno 2022.

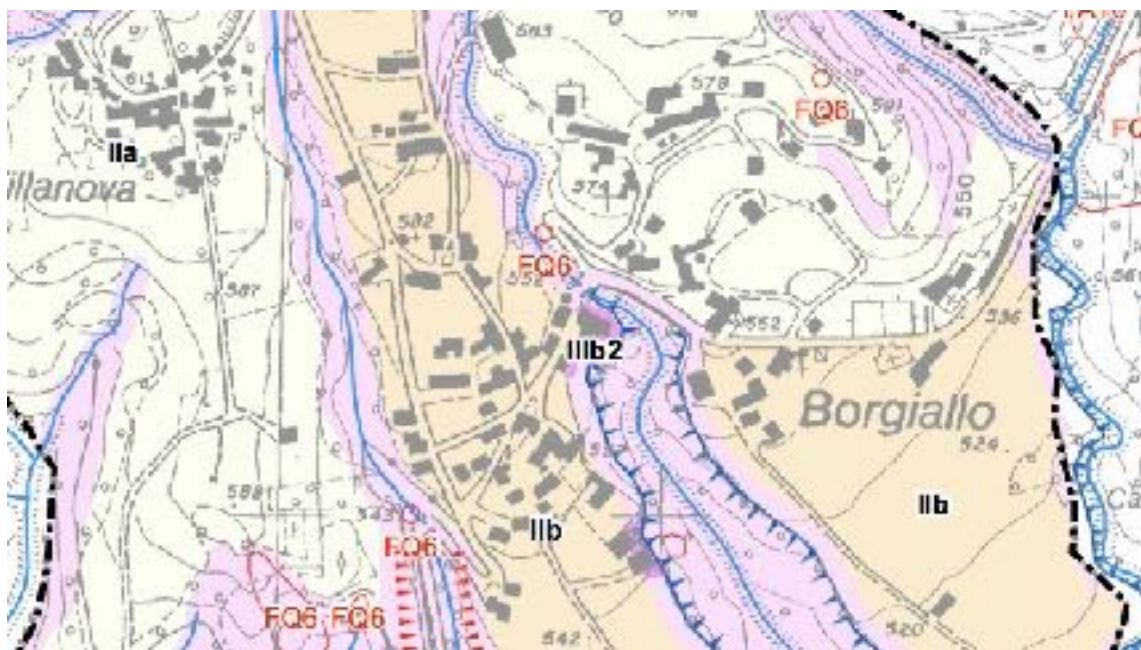
CONFORMITA' URBANISTICA

Il Comune di Borgiallo è dotato di un piano regolatore generale comunale approvato con DGR. L'intervento progettato ricade completamente in zona per servizi denominata F.

Le opere progettate sono completamente conformi alle previsioni urbanistiche per le aree interessate e non necessitano di alcuna variante o modificazione allo strumento urbanistico vigente per la loro attuazione.

IDONEITA' GEOLOGICA

L'area in questione ricade nel centro abitato ed è in un contesto completamente urbanizzato ed antropizzato. Sono presenti sui lotti limitrofi diverse costruzioni, spesso anche ultra centenarie. Per l'inquadramento geologico occorre fare riferimento alla carta di sintesi della idoneità all'edificazione condivisa con il tavolo tecnico istituito con il concorso della Regione Piemonte,





A.R.P.A. di Torino. La zona di interesse è classificata come : “ **CLASSE II** - Porzioni di territorio nelle quali esistono condizioni di moderata pericolosità geomorfologica, derivanti dalla scarsa conoscenza della stratigrafia dei terreni di fondazione e della posizione della falda superficiale. Tali condizioni possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione e il rispetto di modesti accorgimenti tecnici dettati dal D.M. 14 gennaio 2008 e/o interventi di sistemazione idrogeologica realizzati in modo tale da non compromettere l'edificabilità delle aree circostanti.

La classe II è stata differenziata a seconda della posizione geomorfologica in due zone:

classe IIa

Aree a debole pendenza ricadenti nel versante montano. Ogni intervento deve essere effettuato prevedendo adeguate strutture di sostegno e predisponendo sistemi di drenaggio delle acque superficiali e/o profonde che prevengano fenomeni di saturazione della coltre detritico-colluviale.

classe IIb

Aree ricadenti su settori di conoide.

Si tratta in definitiva delle aree a minor rischio geologico presenti nel territorio comunale.

FATTIBILITA' AMMINISTRATIVA E TECNICA * AUTORIZZAZIONI E PERMESSI PRELIMINARI DA OTTENERE DA PARTE DI ALTRI ENTI

In linea tecnica non sussistono particolari problemi connessi all'attuazione dell'intervento in quanto :

- a) ricadente nell'ambito del centro abitato; il Comune è dotato di Piano Regolatore Generale Comunale approvato e la zona è destinata ad area servizi (tipo F assimilata alle zone F ex DM 1404/68); la destinazione prevista è invariata e compatibile con le previsioni di Piano;
- b) insiste nell'ambito di una area che non riveste una particolare rilevanza ambientale;
- c) da effettuarsi interamente su di un area in proprietà da un Ente avente fini di pubblica utilità;
- d) non esistono impedimenti tecnici all'esecuzione delle opere che siano visibili in prima approssimazione.

Come tutti i progetti di opere pubbliche non risulta assoggettato al rilascio di permessi edilizi.

Non sono presenti elementi od attività particolari (insalubri, a rischio,ecc.) che richiedano il preventivo ottenimento di nulla osta o pareri.

RAPPORTO COSTI / BENEFICI

Trattandosi di opera volta a migliorare le dotazioni di servizi ed impiantistiche ed in generale riferita a volumi e superfici già diversamente utilizzate si osserva che i benefici sono rilevanti ed importanti e vertono soprattutto su :

- rinnovamento di parti importanti per la estesa e razionale fruibilità;
- efficientamento dei servizi sanitari della comunità;
- contenimento dei consumi energetici.

Rimane completamente escluso dalle valutazioni economiche il corrispettivo derivante dal miglioramento qualitativo dei servizi offerti alla popolazione, non misurabile in termini monetari ma senza dubbio presente e che esplica effetti indotti sulla restante parte dell'abitato e delle attività.



RIFERIMENTI COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Per quanto riguarda i prezzi da adottare si è fatto espresso riferimento all' Elenco Prezzi Opere Pubbliche della Regione Piemonte, edizione 2023¹. L'obiettivo è quello di garantire l'esecuzione di lavori di buona qualità a prezzi equi in relazione all'andamento del mercato. Tenuto conto della consistenza dell'opera, della sua tipologia e del momento particolare in atto, è piuttosto improbabile che si ottengano significativi ribassi in sede di gara.

Inoltre si è tenuto conto che:

- a) il centro di approvvigionamento dista alcuni km dai cantieri di lavoro;
- b) il sito è localizzato in un punto in cui non esistono oggettive difficoltà di manovra con mezzi meccanici di una certa consistenza;
- c) l'intervento deve essere eseguito con particolare cautela a causa della simultaneità delle attività nelle immediate adiacenze.

ESPROPRIAZIONE E/O OCCUPAZIONE IMMOBILI

Il Comune di Borgiallo detiene la proprietà degli immobili sui quali debbono eseguirsi i lavori ed impiantare il cantiere.

Consequentemente, per la realizzazione dell'intervento non occorre provvedere alla acquisizione di beni immobili di proprietà di terzi. Le opere sono immediatamente cantierabili.

L'unica limitazione è costituita dalla temporanea chiusura al transito veicolare e pedonale di parte sul fronte del palazzo comunale di parte della strada comunale "via G. Cigliana", anche eventualmente in due o più fasi diverse. Inoltre l'accesso privato marginale ad est andrà probabilmente ridotto per un limitato periodo di tempo.

CRONO PROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE²

Le fasi attuative dell'intervento vanno dalla progettazione al collaudo finale che sancisce la possibilità di uso concreto delle opere realizzate. Di conseguenza ogni intervento può dirsi concluso ed aver soddisfatto le previsioni nel momento in cui si conclude l'iter procedurale legato alla sua edificazione ed inizia quello dell'effettivo utilizzo.

Si intende in questo modo pianificare non solo la realizzazione dell'opera ma verificare in concreto quale possa essere la data presunta di effettivo uso della medesima. Infatti molto spesso si fa riferimento alla sola durata dei lavori ma non si tiene conto della fase propedeutica all'attivazione del cantiere che, in alcuni casi, richiede una serie di adempimenti preordinati che dilatano i tempi (ad esempio acquisizione aree, pareri preliminari di Enti Sovraordinati, procedure di gara complesse, ecc.).

Nel caso specifico viene formata di seguito una tabella che consente di aver un quadro complessivo della tempistica preventivata.

¹ Aggiornamento eseguito nell'aprile 2023 rispetto al precedente progetto dell'aprile 2022 nel quale erano applicati i prezzi del precedente Prezziario Regionale OO.PP. Piemonte edizione 2022.

² Il cronoprogramma delle fasi attuative è legato ai tempi dell'attuazione dell'intervento dal progetto fino al collaudo e non va confuso con il cronoprogramma dei lavori che è invece riferito alle sole operazioni di cantiere ed è costituito da altro documento allegato alla presente.



FASE PRIMA		progettazione e pareri pre gara	
n	descrizione	giorni	note
1	progetto definitivo	0	
2	Conferenza Servizi	0	
3	progetto esecutivo	0	
	Totale parziale 1	0	
FASE SECONDA		appalto lavori e contratto	
4	bando e gara	20	(trattativa od asta)
5	documentazione e contratto	30	(include segnalazione E.P.A.)
	Totale parziale 2	50	
FASE TERZA		esecuzione opere	
6	adempimenti prelim. ed inizio lavori	10	(include notifica preliminare ASL)
7	esecuzione opere	120	
	Totale parziale 3	130	
FASE QUARTA		collaudo finale	
8	contabilità e collaudo finale	60	(include richiesta nulla osta
9	agibilità definitiva	0	Enti previdenziali ed assicurativi)
	Totale parziale 1	60	
	Totale generale	240	
Nota : l'ipotesi è stata formulata includendo i tempi delle determine necessarie nell'ambito di quelli previsti			

Durata prevista dell'iter completo dell'opera : giorni 240 (duecentoquaranta) dall'inizio.

Non sono previsti periodi di sospensione o proroghe.

La sequenza dei lavori da eseguirsi all'interno delle singole fasi è indicativa e non tiene conto di imprevisti, cause di forza maggiore od elementi ostativi imponderabili al momento attuale, che non possa essere previsti o che derivino da norma successivamente approvate.

A titolo precauzionale si consiglia di ipotizzare un discostamento massimo del 10 % rispetto ai tempi previsti.

INDICAZIONI GENERALI CIRCA PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

L'intervento in progetto comporta una entità di uomini giorni ampiamente inferiore ai 200. Non sono presenti lavori ad altezze rilevanti. Al momento non è nota la compresenza in cantiere di più imprese, anche se appare probabile in funzione della tipologia dei lavori che prevedono parti di specializzazione (ringhiere, impianti, pavimentazione).

Ipotizzando quindi della presenza nel cantiere di più imprese in contemporanea (fattore questo che implica l'aumento dei rischi delle lavorazioni effettuate) nonchè della presenza di potenziali interferenze con utilizzatori, a vantaggio della sicurezza si è provveduto alla nomina del coor-



dinatore per la sicurezza (geom. Federico CIGLIANA, collaboratore esterno) ed alla redazione del relativo piano nonché di tutti gli adempimenti connessi.

A titolo di ulteriore precisazione, si individuano qui ancora in modo puntuale alcuni dei maggiori rischi legati alle lavorazioni da condurre nell'area:

- a) problema all'intersezione tra i mezzi in accesso al cantiere e la circolazione veicolare esterna;
- b) problemi di carico e scarico di materiali da costruzione in area protetta dall'accessibilità al pubblico;
- c) caduta dall'alto in occasione delle lavorazioni legate al controsoffitto ed al montaggio della pensilina metallica; si precisa che si tratta di operazioni da condurre ad una quota contenuta, risultando l'altezza in questione di circa mt. 3 nella condizione più sfavorevole.

Al fine di quanto previsto si osserva che, durante il periodo di effettuazione dei lavori potrà essere necessario limitare l'accesso della strada comunale "via G. Cigliana"; inoltre andrà regolamentata l'accessibilità alla corte ad est per un breve periodo di tempo correlato al montaggio della pensilina metallica di protezione dell'accesso est.i.

In corrispondenza degli estremi del cantiere andrà collocata una barriera fisica inviolabile; lo spazio verso l'esterno andrà delimitato con doppia protezione : esternamente con maglia plastificata ed internamente con pannelli metallici rigidi.

Durante l'effettuazione dei lavori il personale interno e gli addetti alle attività ed esercizi di contorno dovranno essere sensibilizzati sulle problematiche connesse al cantiere e si dovrà osservare un livello di attenzione superiore all'ordinario.

Si fa riserva di introdurre ulteriori prescrizioni nelle fasi successive che andranno valutate ed analizzate per l'applicazione dal coordinatore per la sicurezza.

Al momento attuale gli oneri relativi risultano quantificati sinteticamente ed inclusi nel quadro economico generale.

La determinazione degli uomini giorni è stata formata in apposito quadro.

SINTESI ASPETTI ECONOMICI

Per l'attuazione dell'intervento il Comune provvederà con fondi stanziati e derivanti da contributi dell'Unione Europea NextEU ,P.N.R.R. Misura M5 C3, invest. 1.1.1.

Gli elementi progettati sono funzionali e fruibili.

PNRR-M5C3 Invest. 1.1.1 “Potenziamento dei servizi e delle infrastrutture sociali di comunità”			
Lavori di miglioramenti funzionale e potenziamento infrastrutture per servizi socio sanitari di comunità			
Borgiallo (To)	(rif. Prezziario LL.PP. Regione Piemonte, edizione 2023)		
			04/2023

SINTESI DI STIMA E QUADRO ECONOMICO

Parte prima		Oneri di sicurezza					
n	descrizione		prezzo		mano d'opera		note
		quantità	unitario	importo	%	importo	
1	Delimitazione cantiere	30,000	7,48	224,40	70,00%	157,08	3640
2	Nolo ponteggio	56,000	19,05	1.066,80	85,00%	906,78	425
3	Mesi successivi	0,000	3,26	0,00	0,00%	0,00	425
4	Nolo piano di lavoro	28,000	3,01	84,28	85,00%	71,64	426
5	Mesi successivi	0,000	3,01	0,00	0,00%	0,00	426
6	Schermatura ponteggi	56,000	2,76	154,56	90,00%	139,10	3627
7	Box cantiere	1,00	181,86	181,86	25,00%	45,47	3637
8	Mesi successivi	1,00	96,44	96,44	0,00%	0,00	3637
Totale 1		1.808,34				1.320,07	
Parte seconda		Demolizioni e rimozioni					
n	descrizione	quantità	prezzo unitario	importo	mano d'opera		note
					%	importo	
9	Rimozione elementi metallici	87,00	2,20	191,40	80,58%	154,23	500
10	Demolizione pavimento	56,00	10,39	581,84	100,00%	581,84	498
11	Demolizione sottofondo	5,60	91,32	511,39	88,86%	454,42	496
12	Demolizione rivestimento	20,00	10,39	207,80	100,00%	207,80	499
13	Rimozione tubazioni	10,00	3,79	37,90	85,67%	32,47	500
14	Rimozione sanitari	7,00	24,22	169,54	82,66%	140,14	665
15	Rimozione e posa sanitari	5,00	121,17	605,85	96,44%	584,28	577
15	Spicconatura intonaco	13,86	12,30	170,48	96,28%	164,14	500
16	Demolizione tramezzo	59,71	13,45	803,10	92,44%	742,39	496
17	Rimozione serramenti	14,14	13,00	183,82	99,88%	183,60	501
18	Sgombero materiali	3,69	303,31	1.120,12	96,64%	1.082,49	499
19	Assistenza elettricista	6,00	36,9	221,40	100,00%	221,40	
20	Assistenza idraulico	8,00	36,9	295,20	100,00%	295,20	
Totale 2		5.099,84				4.844,39	
Parte terza		Opere di edilizia					
n	descrizione	quantità	prezzo unitario	importo	mano d'opera		note
					%	importo	
21	Sottofondo pavimento 8 cm.	56,00	32,24	1.805,44	77,81%	1.404,81	610
22	Pavimento gres	91,40	25,68	2.347,15	5,00%	117,36	141
23	Posa pavimento gres	91,40	34,65	3.167,01	94,24%	2.984,59	612
23	Rinzafo frattazzato	25,86	24,20	625,81	94,93%	594,08	601
24	Parete in cartongesso	75,78	46,84	3.549,30	61,97%	2.199,50	558
	Parete aggiuntiva	12,95	46,84	606,58	61,97%	375,90	558
25	Posa coibentazione	75,78	11,28	854,74	96,49%	824,74	594
	Coibentazione aggiuntiva	12,95	11,28	146,08	96,49%	140,95	594
26	Materiale isolante	75,78	24,95	1.890,59	5,00%	94,53	900
	Isolante aggiuntivo	12,95	24,95	323,10	5,00%	16,16	900
27	Provvista controsoffitto	56,00	47,90	2.682,40	75,76%	2.032,19	559
28	Posa in opera isolante	56,00	11,28	631,68	96,49%	609,51	594

29	Isolante controsoffitto	56,00	12,73	712,88	5,00%	35,64	199
30	Controtelaio	6,90	11,94	82,39	67,02%	55,22	634
31	Serramenti alluminio	3,71	625,74	2.318,37	9,09%	210,74	649
32	Incremento telaio	3,71	112,63	417,31	11,10%	46,32	345
33	Vetratura serramenti	3,33	177,77	592,77	5,00%	29,64	335
34	Posa controtelaio serr.int.	31,20	11,94	372,53	67,02%	249,67	634
	<i>Controtelaio aggiuntivo</i>	5,30	11,94	63,28	67,02%	42,41	634
35	Porte interne	12,90	344,65	4.445,99	11,10%	493,50	345
	<i>Porta aggiuntiva</i>	2,15	344,65	741,00	11,10%	82,25	345
36	Posa porte interne	12,90	48,24	622,30	97,07%	604,06	639
	<i>Posa porta aggiuntiva</i>	2,15	48,24	103,72	97,07%	100,68	639
37	Assistenza muraria	84,00	30,71	2.579,64	100,00%	2.579,64	
	<i>Assistenza aggiuntiva</i>	8,00	30,71	245,68	100,00%	245,68	
Totale 3				31.927,72		16.169,76	
Parte quarta Impianto elettrico							
n	descrizione	quantità	prezzo unitario	importo	mano d'opera		note
					%	importo	
38	F.O. impianto interrotto	25,00	196,41	4.910,25	71,95%	3.532,92	1888
	<i>Impianto aggiuntivo</i>	1,00	196,41	196,41	71,95%	141,32	1888
39	F.O. lampada emergenza	7,00	108,86	762,02	3,33%	25,38	1882
	<i>posa lampada aggiuntiva</i>	1,00	108,86	108,86	3,33%	3,63	1882
40	Lampada emergenza	7,00	106,96	748,72	5,00%	37,44	1579
	<i>lampada emergenza agg.</i>	1,00	106,96	106,96	5,00%	5,35	1579
41	F.O. presa civile	14,00	141,09	1.975,26	69,22%	1.367,27	1890
	<i>presa civile aggiuntiva</i>	1,00	141,09	141,09	69,22%	97,66	1890
42	F.O. apparecchi ill.	16,00	35,61	569,76	98,15%	559,22	1919
	<i>fornitura aggiuntiva</i>	2,00	35,61	71,22	98,15%	69,90	1919
43	Lampade led	16,00	55,88	894,08	5,00%	44,70	1653
	<i>Lampada led aggiuntiva</i>	2,00	55,88	111,76	5,00%	5,59	1653
44	F.O. quadro	1,00	60,52	60,52	16,79%	10,16	1819
45	Revisione impianto elettrico	80,00	36,9	2.952,00	100,00%	2.952,00	
46	<i>Modificazione quadro</i>	4,00	36,9	147,60	100,00%	147,60	
Totale 4				13.756,51		9.000,14	
Parte quinta Impianto termo sanitario							
n	descrizione	quantità	prezzo unitario	importo	mano d'opera		note
					%	importo	
47	Servizio completo H	1,00	4.231,68	4.231,68	47,09%	1.992,70	677
48	Punto acqua	10,00	249,11	2.491,10	59,74%	1.488,18	670
49	Gruppo rubinetteria	2,00	53,19	106,38	5,00%	5,32	367
50	Vaso sedile	1,00	85,67	85,67	5,00%	4,28	364
51	Sedile con coperchio	1,00	36,05	36,05	5,00%	1,80	384
52	Posa sedile in plastica w.c.	1,00	10,26	10,26	100,00%	10,26	669
53	Vaschetta cacciata	1,00	158,50	158,50	5,00%	7,93	384
54	Lavabo	2,00	60,80	121,60	5,00%	6,08	362
55	Colonna	2,00	75,20	150,40	5,00%	7,52	363
55	Rete scarico	6,00	222,81	1.336,86	85,93%	1.148,76	674
56	Posa lavabo	2,00	64,59	129,18	94,09%	121,55	666
57	Posa vaso	1,00	67,63	67,63	100,00%	67,63	669
58	Posa vaschetta cacciata	1,00	54,10	54,10	100,00%	54,10	669

59	Posa flusso rapido	1,00	33,22	33,22	100,00%	33,22	669
60	Riscaldatore acqua	1,00	118,30	118,30	5,00%	5,92	379
61	Cassetta incasso collettore	1,00	71,22	71,22	5,00%	3,56	1235
61	Collettore	1,00	175,86	175,86	5,00%	8,79	1236
62	Termostato ambiente	1,00	219,53	219,53	1,29%	2,83	1882
63	Scatola portafrutti	1,00	11,27	11,27	7,96%	0,90	1878
64	Radiatori	9,00	234,07	2.106,63	27,66%	582,69	1380
65	Posa in opera radiatori	9,00	80,86	727,74	83,03%	604,24	1246
66	Testa termostatica	8,00	72,26	578,08	5,00%	28,90	1251
67	Comando termostatico	8,00	51,26	410,08	13,83%	56,71	1389
68	Assistenza elettricista	3,00	36,9	110,70	100,00%	110,70	
	Assistenza aggiuntiva e.	8,00	36,9	295,20	100,00%	295,20	
69	Assistenza idraulica	64,00	36,9	2.361,60	100,00%	2.361,60	
	Assistenza aggiuntiva i.	8,00	36,9	295,20	100,00%	295,20	
70	Assistenza muraria	32,00	30,71	982,72	100,00%	982,72	
	Assistenza aggiuntiva m.	8,00	30,71	245,68	100,00%	245,68	
Totale 5				17.722,44		10.534,98	
Parte sesta Opere da decoratore							
n	descrizione	quantità	prezzo unitario	importo	mano d'opera		note
					%	importo	
71	Finiture e rappezzi	16,00	30,71	491,36	100,00%	491,36	
72	Pulizia e primer tinta	126,00	2,71	341,46	24,47%	83,56	678
73	Tinta a calce	126,00	5,62	708,12	98,61%	698,28	681
74	Verniciatura smalto pensilina	24,00	15,33	367,92	94,08%	346,14	686
74	Piccole sistemazioni finali	24,00	30,71	737,04	100,00%	737,04	
Totale 6				2.645,90		2.356,37	
Parte settima Opere da fabbro							
n	descrizione	quantità	prezzo unitario	importo	mano d'opera		note
					%	importo	
75	Ringhiera in acciaio	40,00	8,31	332,40	79,97%	265,82	653
76	Posa ringhiera	40,00	1,82	72,80	94,66%	68,91	653
77	Telaio pensilina copertura	334,69	7,43	2.486,73	63,74%	1.585,04	647
78	Posa pensilina	334,69	2,19	732,97	95,56%	700,42	647
79	Vetro pensilina	16,00	78,18	1.250,88	5,00%	62,54	332
80	Posa vetro	16,00	33,32	533,12	95,20%	507,53	626
81	Piccole sistemazioni finali	48,00	30,71	1.474,08	100,00%	1.474,08	
Totale 7				6.882,97		4.664,35	
Parte ottava Varie							
n	descrizione	quantità	prezzo unitario	importo	mano d'opera		note
					%	importo	
82	Piccole sistemazioni finali	40,3017	30,71	1.237,67	100,00%	1.237,67	
Totale 8				1.237,67		1.237,67	
TOTALE (1+2+3+4+5+6+7+8)				81.081,39	61,82%	50.127,73	
RIEPILOGO				€uro	%		
I Oneri di sicurezza				1.808,34	2,23%		
II Demolizioni e rimozioni				5.099,84	6,29%		
III Opere di edilizia				31.927,72	39,38%		
IV Impianto elettrico				13.756,51	16,97%		
V Impianto termo sanitario				17.722,44	21,86%		

VI	Opere da decoratore		2.645,90	3,26%		
VII	Opere da fabbro		6.882,97	8,49%		
VIII	Varie		1.237,67	1,53%		
	Totale		81.081,39	100,00%		
QUADRO ECONOMICO PREVENTIVO			€uro	%		
A LAVORI						
a	Importo lavori		81.081,39	81,00%		
a1	dei quali a base d'asta		79.273,05	79,19%		
a2	dei quali oneri di sicurezza n.r.		1.808,34	1,81%		
a3	a dedurre ribasso d'asta	0,00%	0,00	0,00%		
a4	importo lavori)a1-a3)		79.273,05	79,19%		
a5	importo a contratto (a2+a4)		81.081,39	81,00%		
	Totale lavori		81.081,39	81,00%		
B SOMME A DISPOSIZIONE						
B1	IVA su lavori	10,00%		8.108,14	8,10%	
B2	Quota art. 116, c5 D.Lgs 50/16	2,00%		1.621,63	1,62%	
B3	Spese di gara			30,00	0,03%	
B4	Spese tecniche	7,00%		5.675,70	5,67%	
B5	IVA e CNPAIA su s.t.	4%+22%		1.525,63	1,52%	
B6	Coordinamento sicurezza	1,00%		810,81	0,81%	
B7	IVA e CNPAIA su c.s.	4%+22%		217,95	0,22%	
B8	Diagnostica e collaudi	1,00%		810,81	0,81%	
B9	IVA e CNPAIA su d.c.	4%+22%		217,95	0,22%	
B10	Imprevisti	0,00%		0,00	0,00%	
B11	IVA su imprevisti	10,00%		0,00	0,00%	
B12	importo totale somme a disposizione			19.018,61	19,00%	
	Totale Generale			100.100,00	100,00%	

aprile 23

OPERE EDILIZIA	Tabella 8			Elementi di costo più rappresentativi
-----------------------	------------------	--	--	---------------------------------------

a)	mano d'opera			40,00%	
b)	materiali	1) cemento tipo 425	7,00%		(q.le)
		2) sabbia	5,00%		(mc)
		3) lavabo	2,00%		(cad)
		4) ferro feb38k	8,00%		(kg)
		5) mattoni forati 4 fori	8,00%		(n.1.000)
		6) legname abete per infissi	7,00%		(mc)
		7) marmettoni	7,00%		(mq)
				44,00%	
c)	trasporti	8) autocarro		6,00%	(q.leKm)
d)	noli	9) betoniera	4,00%		(ora)
		10) gru	6,00%		(ora)
				10,00%	
		TOTALE		100,00%	
Squadra tipo		operai specializzati	2		
		operai qualificati	2		
		manovali specializzati	3		
Importo presunto lavori	€uro	81.081,39	CALCOLO DEGLI UOMINI GIORNI		
a dedurre utile d'impresa	10,00%	8.108,14			
importo netto lavori		72.973,25			
PERCENTUALE COSTO OPERAI					
mano d'opera	40,00%	29.189,30			
incidenza su noli e trasporti	1,60%	1.167,57			
totale incidenza mano d'opera		30.356,87			
COSTO GIORNALIERO OPERAI SQUADRA TIPO					
manovali n.3		737,04			
operai n.4		1.180,80			
TOTALE		1.917,84			
costo uomo giorno		273,98			
PARAMETRO UOMINI GIORNI		110,80	<200		

APPENDICE					
VERIFICA CONGRUITA' ONERI DI SICUREZZA					
INDIVIDUAZIONE A PERCENTUALE					
L'individuazione degli oneri di sicurezza è stata eseguita in conformità a quanto indicato nel Bollettino di Legislazione Tecnica, Linee guida operative per la sicurezza nei cantieri					
In particolare sono state considerate le seguenti percentuali di incidenza					
0,50%	sul preventivato per lavori di finitura				
1,50%	sul preventivato per lavori di rustico od affini				
5,00%	sul preventivato per lavori strutturali o di coperture				
L'importo complessivamente determinato è quello che emerge nel quadro specifico ed è pari complessivamente a					
€uro	932,44				
corrispondenti ad una percentuale complessiva pari al			1,15%		
sull'importo a base d'asta previsto					
INDIVIDUAZIONE SINTETICA					
L'individuazione degli oneri di sicurezza è stata eseguita in conformità a quanto indicato nel Bollettino di Legislazioen Tecnica, Linee guida operative per la sicurezza nei cantieri					
La formula proposta è quella tratta dalla regione Campania (BUR 35 del 18/6/99					
C=	Sommatoria(li/100*Ki*(53880-0,6*Ei)/29900*(1,2*n+0,8/2))				
Ci	costo elementare per categoria di lavoro				
li	importo previsto per ciascuna categoria in relazione alla classificazione Impresa				
Ei	entità presunta uomini giorno				
n	numero dei turni di lavoro giornalieri				
Ki	coefficiente per categoria di lavoro		0,80	*coefficiente per lavori ordinari t.	
Il costo così determinato è pari ad		€uro	1.867,89	2,30%	
INDIVIDUAZIONE SULLA BASE DELLA STIMA SINTETICA					
L'individuazione sulla base della stima sintetica è stata eseguita calcolando l'importo effettivamente stimato delle opere provvisionali relative ai lavori da eseguire. Si assume inoltre che nelle voci delle singole lavorazioni previste nell'elenco prezzi, gli importi specifici di sicurezza afferenti ogni singolo articolo siano inglobati nel prezzo stabilito e siano parte inscindibile delle operazioni da compiere.					
L'importo stimato è pari ad €uro			1.808,34		
corrispondente ad una percentuale sul totale delle opere pari al			2,23%		
Tenuto conto del raffronto effettuato viene utilizzata l'individuazione basata sulla stima reale sintetica determinato preventivamente e che risulta quello maggiormente attendibile.					

[illegible]

57	Posa vaso	1																	
58	Posa flusso rapido	1																	
59	Riscaldatore acqua	1																	
60	Cassetta incasso collettore																		
61	Collettore	1																	
62	Termostato ambiente	1																	
63	Scatola portafrutti	1																	
64	Radiatori																		
65	Posa in opera radiatori	1																	
66	Testa termostatica																		
67	Comando termostatico	1																	
68	Assistenza idraulica	4																	
69	Assistenza muraria	5																	
Totale 5		27																	
Opere da decoratore																			
70	Finiture e rappezzi	1																	
71	Pulizia e primer tinta	2																	
72	Tinta a calce	4																	
73	Piccole sistemazioni finali	1																	
Totale 6		8																	
Opere da fabbro																			
74	Ringhiera in acciaio																		
75	Posa ringhiera	1																	
76	Telaio pensilina copertura																		
77	Posa pensilina	2																	
78	Vetro pensilina																		
79	Posa vetro	1																	
80	Piccole sistemazioni finali	2																	
Totale 7		6																	
Varie																			
81	Piccole sistemazioni finali	4																	
Totale 8		4																	
TOTALE GENERALE		103	vedi nota b (durata effettiva 120 giorni naturali e consecutivi)																
NOTA BENE : I lavori previsti nel computo quali come “opere aggiuntive” richiedono un impegno stimato nell’ordine di circa 5 giorni lavorativi che possono tranquillamente essere svolti nella tempistica delle fasi previste per le opere originarie corrispondenti in quanto non interferiscono con le medesime. Non sono quindi indicati specificamente.																			

- a) Il periodo di esecuzione dell’opera è articolato su settimane convenzionali di cinque giorni
- b) Complessivamente occorre tener conto che una buona parte delle lavorazione deve essere condotta in aree protette da eventi atmosferici. Appare quindi opportuno considerare un discostamento lieve nella tempistica teorica .
- c) Il conteggio dei giorni relativi al ponteggio è riferito al solo periodo di montaggio / smontaggio, ad esclusione della parte afferente all’utilizzo dello stesso.
- d) Le voci di sola provvista non danno luogo a durata temporale. Nella caselle corrispondenti alla durata è stato riportato il valore 0.

PNRR - M5C3 Invest.1.1.1

“Potenziamento dei servizi e delle infrastrutture sociali di comunità”

Lavori di miglioramento funzionale e potenziamento infrastrutture per servizi socio sanitari di comunità in Borgiallo (To)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Fotografia n.1
Vista ingresso
est



Fotografia n.2
Vista ingresso
ovest



Fotografia n.3
Vista interno

Fotografia n.4
Vista interno



Estratti e corografia