

**COMPLETAMENTO AREE LIMITROFIE
CENTRO STORICO - COMPLETAMENTO**

TAVOLA:

1.0

SCALA:

—

COMUNE DI GRISOLIA
(PROVINCIA DI COSENZA)



Elaborato:

RELAZIONE TECNICA GENERALE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
Art. 23 comma 5 del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.

Committente:
Amministrazione Comunale di Grisolia

Progettista
Geom. Emilio LAINO

Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Emilio LAINO

Elaborazione del progetto: Gennaio 2021

Visti e approvazioni:

RELAZIONE TECNICA

1. PREMESSA

Le aree a ridosso del centro storico di Grisolia, sono state oggetto di un primo intervento di consolidamento nel 2006 che ha interessato una porzione molto limitata del versante, il presente progetto è finalizzato al completamento delle opere ed alla messa in sicurezza ai fini sismici dell'intero abitato anche mediante la demolizione di quei fabbricati fortemente lesionati costituenti un pericolo per la pubblica incolumità, ed oggetto di ordinanza di sgombero e demolizione.

L'area interessata all'intervento, attuato a completamento della difesa del centro storico di Grisolia è ubicata lungo il bordo del versante meridionale del rilievo su cui sorge il centro storico di Grisolia che si sviluppa, alla quota media di 450 metri s.l.m. sulla parte sommitale di un aspro pendio in roccia calcarea, la cui morfologia è caratterizzata da una ripida parete rocciosa, sub-verticale nella porzione sommitale con pendenza media superiore al 70%. Il versante sopramenzionato costituisce il fianco destro della valle del Torrente Vaccuta, che nel tratto montano presenta un profilo a "V" molto marcato e fortemente incassato nella roccia, caratterizzato da notevoli dislivelli tra la sommità e il fondo che nei pressi del centro abitato di Grisolia si attestano a valori superiori a 150 metri.



La particolare posizione del centro storico sulla suggestiva prominenza calcarea, se da un lato rende caratteristica la zona nel proprio contesto territoriale, dall'altro rappresenta la causa principale dei

dissesti in atto nell'area che insiste, per l'appunto, lungo l'intera estensione perimetrale, sul versante in roccia. La condizione di elevata instabilizzazione si manifesta, in corrispondenza delle zone intensamente fratturate, attraverso il distacco di blocchi di roccia, mentre in prossimità dei volumi di roccia più marcatamente sottoposti all'azione erosiva derivante da fattori termo-pluviometrici, attraverso la formazione di lesioni lungo le pareti esterne dei muri dei fabbricati, rappresentando così un grave pericolo per la pubblica incolumità.



Questi fattori di instabilità hanno fatto sì che la zona venisse inserita nel Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Calabria PAI *(previsto dal D.L. 180/'98 e finalizzato alla valutazione del rischio frana ed alluvione)* come area R4 a rischio molto elevato; *rischio per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio.*

Per una più accurata conoscenza dei fenomeni, per indagare se e come i parametri caratteristici, le condizioni al contorno ed i caratteri della circolazione idrica sotterranea, influenzino il fenomeno in studio, per la conoscenza delle attuali condizioni della parete rocciosa e per il monitoraggio sia dei processi deformativi superficiali e profondi, sia l'effetto delle opere di consolidamento che si andranno a realizzare con il presente progetto, sarà opportuno effettuare una accurata campagna di

indagini geognostiche mirata. Lo studio geologico in grande scala e di dettaglio, l'individuazione dei litotipi la caratterizzazione stratigrafica ed idrologica delle aree di studio sarà oggetto di dettaglio degli studi specialistici futuri.

2.INTERVENTI IN PROGETTO.

Gli interventi proposti mirano al risanamento del versante in roccia ed alla messa in sicurezza dell'abitato mediante la demolizione dei fabbricati pericolanti ed oggetto di ordinanze sindacali, che negli anni si sono succedute per la tutela della pubblica incolumità, senza però modificarne l'aspetto estetico in modo da non alterare i caratteri paesaggistico-ambientali del centro storico di Grisolia.

Si distinguono essenzialmente in interventi che mirano al consolidamento vero e proprio del pendio, ed interventi secondari che mirano ad eliminare i potenziali pericoli.

L'intero processo di intervento prevede una *fase preliminare* di preparazione delle condizioni di operabilità per l'esecuzione dei lavori e una *fase di attuazione dell'intervento* ai fini del consolidamento del versante.

In particolare, durante la fase di preparazione si prevede l'effettuazione di accurate operazioni di pulizia della parete rocciosa attraverso l'asportazione della vegetazione preesistente a cui si fa seguire il disaggio degli elementi lapidei instabili, che possono costituire un pericolo già direttamente durante l'esecuzione dei lavori, la pulizia e messa a nudo delle diaclasi e delle fratture della roccia.

Una volta preparata la parete, è possibile procedere con la fase di consolidamento vero e proprio che si differenzia per aree di intervento sulla base delle condizioni naturali predisponenti che le medesime offrono nel proprio contesto di inserimento.

Sulla base di tali considerazioni, sono state individuate le soluzioni ottimali di intervento, che prevedono essenzialmente la realizzazione di chiodature profonde, con rete in acciaio ad alta resistenza ed eventualmente ove necessario copertura con spritz beton per una fascia di larghezza idonea al consolidamento sommitale.

In corrispondenza delle zone a vista, localizzate principalmente nelle prossimità delle abitazioni, l'esigenza di preservare l'aspetto paesaggistico-ambientale ha indirizzato la scelta progettuale verso

tecniche di consolidamento che consentano la bonifica delle lesioni profonde e superficiali della roccia senza molto apparire all'esterno.

La soluzione scelta, assicura un intervento radicale senza però modificare l'aspetto estetico della faccia in vista del versante, consiste nella realizzazione di chiodature profonde realizzate mediante l'iniezione di malte antiritiro aventi la funzione sia di ancorare l'armatura formata con barre d'acciaio Dywidag, sia di ricucire le lesioni profonde; il consolidamento della parte superficiale della roccia intensamente fratturata che è causa principale dei fenomeni di distacco di blocchi di roccia, mediante l'iniezione di resina epossidica ad alta penetrazione tramite una fitta rete di fori praticati su tutta la porzione di parete lapidea in vista e trattamento protettivo finale totalmente trasparente, rende la parete impermeabile e meno soggetta all'effetto disgregante degli agenti atmosferici.

Per la realizzazione degli interventi, in alcune zone, è necessario demolire piccoli manufatti esistenti quali, lastricati e muretti in pietra etc., per permettere di portare a nudo la roccia su cui si interviene. Per tali situazioni sono previsti degli interventi di ripristino di modesta entità utilizzando, dove è possibile, il materiale di recupero e comunque materiale delle stesse caratteristiche di quello preesistente, in modo da non alterare l'aspetto estetico-architettonico del centro storico.

L'area di sedime dei fabbricati da demolire sarà sistemata mediante l'utilizzo di pietra locale e lastricati dello stesso tipo di quelli presenti nel centro storico.

Grisolia, 22 gennaio 2021

IL TECNICO
Geom. Emilio LAINO

**COMPLETAMENTO AREE LIMITROFE
CENTRO STORICO - COMPLETAMENTO**

TAVOLA:

4.0

SCALA:

-

COMUNE DI GRISOLIA
(PROVINCIA DI COSENZA)



Elaborato:

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Art. 23 comma 5 del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.

Committente:

Amministrazione Comunale di Grisolia

Progettista

Geom. Emilio LAINO

Responsabile Unico del Procedimento

Geom. Emilio LAINO

Elaborazione del progetto: Gennaio 2021

Visti e approvazioni:

COMPUTO SOMMARIO DELLA SPESA

DEMOLIZIONE DEI FABBRICATI ESISTENTI OGGETTO DI ORDINANZA DI SGOMBERO E SISTEMAZIONE DELLE AREE DI SEDIME					
1	Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuoriterra, tutto compreso anche oneri di smaltimento, valutati vuoto per pieno, compreso il ripristino e la sistemazione delle aree di sedime derivanti dalle demolizioni, effettuate con materiali compatibili con quelli peresenti nel centro storico.	mc	4 400.00		530 000.00
2	CONSOLIDAMENTO DI PARETE ROCCIOSA INTENSAMENTE FRATTURATA NELLA ZONA DI CORONAMENTO DEL VERSANTE Preparazione, pulizia e disaggio degli elementi lapidei instabili, da effettuarsi su tutta la parete da consolidare, compreso la demolizione ed allontanamento a mano di manufatti esistenti, compreso lo smaltimento dei materiali di risulta Consolidamento di pendici rocciose mediante apposizione di rete di acciaio ad alta resistenza, fissata alla parete con fitta rete di chiodature sia profonde che superficiali, e ricopertura con spritz-beton il tutto realizzato con personale specializzato "Rocciatori", compreso ogni onere e magistero	mq	1 500.00		137 126.00
		mq	1 500.00		1 292 874.00
TOTALE LAVORI					1 960 000.00

**COMPLETAMENTO AREE LIMITROFE
CENTRO STORICO - COMPLETAMENTO**

TAVOLA:

5.0

SCALA:

—

COMUNE DI GRISOLIA
(PROVINCIA DI COSENZA)



Elaborato:

QUADRO ECONOMICO DELLA SPESA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Art. 23 comma 5 del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.

Committente:

Amministrazione Comunale di Grisolia

Progettista

Geom. Emilio LAINO

Responsabile Unico del Procedimento

Geom. Emilio LAINO

Elaborazione del progetto: Gennaio 2021

Visti e approvazioni:

COMUNE DI GRISOLIA

PROVINCIA DI COSENZA

QUADRO ECONOMICO DELLA SPESA

A	LAVORI		
A.1	Lavori al netto		€ 1 960 000.00
A.2	Oneri per la sicurezza		€ 40 000.00
	Sommario LAVORI		€ 2 000 000.00
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B.1	Imprevisti compreso IVA		€ 63 387.16
	SPESA DI PROGETTAZIONE FINANZIATE CON DECRETO INTERMINISTERIALE DEL 31-08-2020 art. 41 bis D.L. n. 50/2017 - Ann. 2020		
B.2	Per rilievi, accertamenti ed indagini strutturali e geologiche connessi alla progettazione definitiva ed esecutiva		€ 38 003.00
B.3.1	Studio archeologico preventivo		€ 1 737.72
B.3.2	Studio e relazione geologica		€ 15 239.89
B.3.3	Progettazione Definitiva ed Esecutiva coordinamento della sicurezza in fase di progettazione		€ 130 329.57
B.3.4	Supporto al Rup per la verifica e validazione art. 26 D.lgs. n. 50/2016		€ 37 071.52
B.3.5	CNPAI Contributo previdenziale spese tecniche di progettazione		€ 7 000.84
B.3.6	Iva Spese tecniche su progettazione 22%		€ 50 617.50
B.2-3	Totale spese progettazione Definitiva ed Esecutiva somma B.2-B.3		€ 280 000
B.4	Direzione dei Lavori e Sicurezza in fase di Esecuzione		€ 180 000.00
B.5	RUP in fase esecutiva		€ 40 000.00
B.6	Spese per Espropri		€ 45 000.00
B.7	Spese di Avviso e Gara		€ 5 000.00
B.8	Collaudo statico e tecnico amministrativo		€ 13 500.00
B.9	CNPAI fase di direzione lavori e collaudo		€ 7 740.00
B.10	Per IVA su A)	10%	€ 200 000.00
B.11	Per IVA su B.4 - B.5- B.6- B.7- B.8- B.9	22%	€ 45 372.80
	In uno le somme a disposizione		€ 880 000.00
	TOTALE COMPLESSIVO		€ 2 880 000.00

**COMPLETAMENTO AREE LIMITROFE
CENTRO STORICO - COMPLETAMENTO**

TAVOLA:

6.0

SCALA:

—

COMUNE DI GRISOLIA
(PROVINCIA DI COSENZA)



Elaborato:

**PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA
DEI PIANI DI SICUREZZA**

Committente:

Amministrazione Comunale di Grisolia

Progettista

Geom. Emilio LAINO

Responsabile Unico del Procedimento

Geom. Emilio LAINO

Elaborazione del progetto: Gennaio 2021

Visti e approvazioni:

COMUNE di GRISOLIA

(Provincia di Cosenza)

MESSA IN SICUREZZA URGENTE CIMITERO COMUNALE

- PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA -

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI SULLA SICUREZZA

INDICE

1. PREMESSA	2
2. RISCHI PREVISTI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE.....	2
3. ORGANIZZAZIONE AREE DI CANTIERE E FASI REALIZZATIVE	3
4. ANALISI DEL SITO E DEL CONTESTO DI INTERVENTO	4
5. LINEAMENTI SULLA STESURA DEL P.S.C.	5
6. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	6

1. PREMESSA

Il presente elaborato, quale documento a corredo di un progetto di fattibilità tecnica ed economica, è redatto ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera f) del D.P.R. n. 207/2010, nonché:

- D. Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii. *"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"* (articolo 100);
- D. Lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii. *"Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture di cui alle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"* (articolo 131);
- D.P.R. 05 ottobre 2010, n. 207 e ss.mm.ii. *"Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici"* (articolo 39);
- Allegato XV del D. Lgs n. 81/08 e ss.mm.ii. *"Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili"*.

L'obiettivo principale del documento, è quello di indirizzare la corretta redazione dei successivi livelli di progettazione per assicurare la sicurezza di quanti potranno interagire, a qualsiasi titolo, con il cantiere; pertanto, le presenti prescrizioni sono da prendere quale riferimento e base per redigere i successivi Piani di Sicurezza.

In tale documento si analizzano e si descrivono:

- i principali lavori e i loro rischi con relative misure generali di prevenzione;
- il contesto di intervento indicando le prime prescrizioni puntuali volte a combattere i rischi rilevati legati a:
 - interferenze con: opere e strutture confinanti, opere aeree e nel sottosuolo, rischi provenienti dall'esterno, rischi trasmissibili all'esterno;
 - vincoli imposti: dalla committenza, da terzi;
- le procedure per la corretta stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- i costi stimati per l'attuazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

2. RISCHI PREVISTI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

Dal punto di vista della sicurezza e dell'organizzazione del cantiere, viste le condizioni climatiche mediamente registrabili e la collocazione orografica degli ambiti esecutivi vari, che manifestano particolari difficoltà di raggiungimento, l'intervento dà luogo a particolari situazioni di rischio nelle lavorazioni previste che presentano, quasi tutte, medio-alto grado di pericolosità.

Sono contemplati lavori che registrano la maggiore frequenza di infortuni, quali quelli derivanti da cadute dall'alto e da scivolamenti, se si considera che le perforazioni, gli abbattimenti, le chiodature delle reti, gli stendimenti, le nuove ricostruzioni si dovranno eseguire in prossimità di pendio o del tutto sul pendio stesso che declina verso sud per uno sviluppo di c.ca 250 ml.

Si tratta, quindi, di ben organizzare il cantiere durante le fasi di escavazione dei piani (*preparazione delle pareti rocciose, splateamenti per la sistemazione dell'area, demolizioni dei muri pericolanti, esecuzioni di chiodature, stendimenti di reti a doppia torsione, ..., ecc.*).

Anche le lavorazioni per l'esecuzione delle opere complementari e le lavorazioni relative al ripristino, considerando la zona di ubicazione, destano preoccupazioni essendo, i manufatti da realizzare, sì, di dimensioni contenute ma, comunque, ubicati in contesto acclive e pieno di insidie.

Nello specifico, altresì, poiché è ipotizzabile anche presenza di mezzi meccanici sulle aree di cantiere, si avrà cura di verificare la rispondenza dei requisiti tecnici delle macchine utilizzate alla prescritta normativa comunitaria, oltre che di adottare i normali accorgimenti di sicurezza per il regolare afflusso e deflusso di tali mezzi nelle e dalle aree di cantiere. Inoltre, se i lavori saranno effettuati contestualmente ad altri cantieri e/o attività di terzi, si avrà cura di predisporre tutti gli accorgimenti necessari affinché non si interagisca con il loro normale svolgimento.

In particolare, si predisporranno tutti gli accorgimenti necessari affinché non si interferisca con il traffico locale, prestando particolare cura nell'organizzazione degli snodi viari che si dovranno necessariamente predisporre sia per le immissioni nelle strade del centro storico che per le immissioni nelle strade comunali su cui le predette confluiscono; l'accesso alle aree di cantiere, secondo le fasi lavorative di cui al cronoprogramma, sarà consentito al solo personale strettamente necessario alle relative opere e, comunque, tutte le zone operative saranno opportunamente recintate ed interdette a persone, cose e terzi, durante l'intero iter periodo delle opere.

All'interno di tali aree di cantiere, adeguatamente dotate della cartellonistica di legge, interna ed esterna, saranno allestite tutte le strutture provvisorie di servizio, necessarie al corretto espletamento delle fasi lavorative e al benessere dei lavoratori.

3. ORGANIZZAZIONE AREE DI CANTIERE E FASI REALIZZATIVE

In via preliminare, si indica la seguente sequenza realizzativa dell'intervento:

- allestimento area di cantiere;
- pulizia parete;
- predisposizione delle perforazioni;
- chiodature in parete;
- stendimento di reti a doppia torsione;
- stendimento e tesature funi in acciaio;
- demolizioni;
- ripristini e opere murarie;
- opere di consolidamento strutturale per la tutela delle infrastrutture esistenti;
- rifacimento della viabilità di servizio.

4. ANALISI DEL SITO E DEL CONTESTO DI INTERVENTO

I contesti di intervento e i relativi rischi, sommariamente, sono i seguenti:

Sito di intervento	Ambito urbano (centro storico), con presenza di addensamenti di edifici di remota costruzione, ambito peri-urbano ricompreso a ridosso del centro abitato, in forte acclività, aree di intervento in scarpata: declinazione verso corpo idrico sottostante nella direttrice nord-sud.
Strutture e opere confinanti	Confini: completamente circuito da territorio urbanizzato, rupestre ed ambiti incolti, con presenza di natura autoctona e case di abitazione; Attività interferenti: assenza di impianti industriali e/o attività produttive, ma presenza di attività urbana nell'ambito di riferimento; Rischi prevedibili: eventuali interferenze dei lavori di demolizione fabbricati e di movimentazione dei materiali con le attività quotidiane del centro storico; Prescrizioni: predisposizioni di idonee cautele da adottare nelle manovre di eventuali mezzi di cantiere, misure atte all'adeguata immissione dei mezzi di lavoro sulla viabilità urbana oggetto di intervento;
Linee aeree	In alcuni punti del cantiere, presenza di linee aeree di media e bassa tensione da proteggere; di linee telefoniche, etc.
Opere di sottosuolo	Presenza di rete pubblica cittadina per la distribuzione dell'acqua potabile; Presenza di rete pubblica cittadina per la distribuzione del gas; Presenza di rete pubblica cittadina per la raccolta acque reflue; Presenza di fibra ottica;
Rischi previsti	Rischio seppellimento: presente. Provenienza: lavori di abbattimento di fabbricati; Rischio cadute dall'alto / cadute di materiali dall'alto: presente. Provenienza: lavori di chiodatura e pulizia parete rocciosa; Rischio polveri: presente. Provenienza: dalle operazioni di scavo e pulizia parete rocciosa in genere; Precauzioni: uso di acqua per bagnare i luoghi di lavoro mediante le operazioni di scavo e rinterro, dispositivi di protezione individuale; Rischio rumore: presente. Provenienza: dalle operazioni di scavo e perforazione in genere;

Precauzioni: fare un uso non continuativo e programmato negli orari dei mezzi fonti di rumore, dispositivi di protezione individuale;

Rischio vibrazioni: presente.

Provenienza: dalle operazioni di scavo e perforazione in genere;

Precauzioni: fare un uso non continuativo e programmato negli orari dei mezzi fonti di vibrazione, dispositivi di protezione individuale;

5. LINEAMENTI SULLA STESURA DEL P.S.C.

Il piano di sicurezza e coordinamento sarà redatto sulla base di quanto previsto dal D.Lgs n. 81/2008 e ss.mm.ii., comprenderà al suo interno una relazione tecnica con prescrizioni, un'accurata analisi dei rischi e le relative procedure di mitigazione, le indicazioni sugli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire il rispetto delle norme prevenzionali, la stima dei costi relativi agli apprestamenti della sicurezza e, infine, le informazioni di dettaglio sull'organizzazione del cantiere e le cautele da adottare per rischi particolari.

Il quadro seguente riporta la procedura di massima per la sua stesura:

1	Anagrafe del cantiere	- Individuazione dei soggetti responsabili
2	Descrizione sintetica lavori	- Individuazione delle varie fasi di lavoro - Pianificazione temporale delle fasi operative
3	Descrizione dell'organizzazione del lavoro in termini di appalto	- Individuazione delle opere ripartite per tipologia di appalto e di eventuali subappalti, per i quali occorrerà allegare i relativi contratti di lavoro
4	Descrizione dell'organizzazione del cantiere riferita all'ubicazione planimetrica dell'area	- Area di lavoro, cantieri limitrofi, vincoli operativi, tipologia del suolo - Servizi (bagni, docce, refettorio, dormitorio, spogliatoi, pronto soccorso, cassetta di medicazione, sala riunioni, ufficio di cantiere, deposito materiali infiammabili, deposito attrezzi, ecc.) - Organizzazione degli spazi - Documenti di cantiere
5	Sicurezza di macchine e impianti e valutazione dei rischi infortunistici connessi a ciascuna fase di lavoro e individuazione delle misure di prevenzione/protezione conseguenti	- Descrizione delle lavorazioni inerenti ciascuna fase di lavoro di cui al punto 2 - Descrizione delle interferenze fra le varie lavorazioni - Descrizione delle macchine utilizzate per ciascuna lavorazione
6	Descrizione delle sostanze utilizzate e dei materiali e valutazione dei rischi igienici e igienico-ambientali connessi a ciascuna fase di lavoro e individuazione delle misure di prevenzione/protezione	- Sostanze utilizzate - Materiali oggetto di demolizione - Materiali oggetto di costruzione - Materiali oggetto di manutenzione

	conseguenti	
7	Sicurezza e igiene del lavoro connesse con le lavorazioni nocive per gli aspetti non considerati nel presente schema	
8	Coordinamento in fase di esecuzione	- Compilazione modello di verifica periodica - Compilazione di un dettagliato programma periodico di aggiornamento al Piano di Sicurezza e Coordinamento - Attuazione dei vari obblighi di legge previsti a suo carico

6. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima degli oneri necessari per garantire la sicurezza nell'ambito del cantiere è, qui, analizzata considerando una durata complessiva dei lavori come pari a nove mesi a far data dalla consegna dei lavori ed a ciò impiegando, mediamente, una squadra di sei operai.

I relativi costi sono stimati come segue:

- Nolo dispositivi di protezione individuali (D.P.I.)	€ 10.000,00
- Nolo dispositivi di dispositivi speciali di protezione individuali	€ 5.500,00
- Nolo di presidio medico e dispositivi di protezione individuali (D.P.I.)	€ 7.000,00
- Misure anti-contagio da Covid-19	€ 3.000,00
- Dispositivi di abbattimento polveri e rumore	€ 5.000,00
- Nolo indumenti di lavoro ad alta visibilità (casacca, pantaloni, giubbetti)	€ 3.000,00
- Nolo cartellonistica di cantiere e per regolamentazione viabilità	€ 500,00
- Nolo di bagni, recinzioni ed altre opere provvisoriale di cantiere	€ 6.000,00
Totale	€ 40.000,00

Tali costi corrispondono al 2% circa del complessivo importo dei lavori previsti.

Grisolia, 22.01.2021

Il Tecnico

Geom. Emilio LAINO