



PROVINCIA DI BENEVENTO

Settore 4 - Viabilità e Infrastrutture

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

art. 41 D.Lgs. 36/2023 - Allegato I.7 art. 6

LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n. 109
"VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITÀ DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA

ELENCO ELABORATI

- 1 RELAZIONE GENERALE E TECNICA
- 2 RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA
- 3 CRONOPROGRAMMA
- 4 PIANO DI SICUREZZA
- 5 PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE
- 6 STIMA ECONOMICA E COMPUTO METRICO
- 7 QUADRO ECONOMICO
- 8 ELABORATI GRAFICI

PROGETTAZIONE :

Arch. Giancarlo MARGARELLI
Geom. Nazzareno MIGNONE

RESPONSABILE DEL PROGETTO:

Arch. Giancarlo MARGARELLI

IL DIRIGENTE:

Ing. Angelo Carmine GIORDANO



OTTOBRE 2023



Provincia di Benevento

SETTORE VIABILITA'

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n. 109
"VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL CIMITERO AL
KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.

* * * * *

00 – ELENCO ELABORATI

IL RESPONSABILE PROGETTO

Arch. Giancarlo Marcarelli

I progettisti

Arch. Giancarlo Marcarelli
Geom. Nazzareno Mignone

Il dirigente del Settore Viabilità ed infrastruttura

Ing. Angelo Carmine Giordano

Elab. 00) ELENCO ELABORATI

Elab. 01) RELAZIONE GENERALE E TECNICA

- 1.1 – introduzione;
- 1.2 – Caratteristica del progetto;
- 1.3 – Finalità dell'investimento;
- 1.4 – Soggetto attuatore e modalità di gestione dell'iniziativa;
- 1.5 -Inquadramento territoriale

Elab. 02) RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

- 2.1 – Premessa;
- 2.1 - Sostenibilità dell'opera;
- 2.2 - Criteri Minimi Ambientali (CAM)
- 2.3 - Riduzione dell'impatto luminoso
- 2.4 - Riduzione dell'inquinamento acustico
- 2.5 - Analisi dei vincoli DNSH

Elab. 03) CRONOPROGRAMMA

- 3.1 - Eseguitività dei lavori in lotti funzionali
- 3.2 - Strategia d'intervento e soluzioni progettuali che minimizzano gli impatti, sulle attività e sulla città, connessi alla realizzazione dell'opera
- 3.3 - Tempi di esecuzione
- 3.4 - Andamento stagionale sfavorevole

Elab. 04) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- 4.1 - Criteri generali di impostazione del piano di sicurezza in fase di progettazione
- 4.2 - Principali elementi costitutivi del piano di sicurezza in fase di progettazione
- 4.3 - Misure ed interventi finalizzati a garantire la qualità nell'attuazione del progetto

4.4 - Dettami comportamentali a carico di lavoratori e responsabili del processo lavorativo

4.5 - Processi e risorse umane che si intendono impiegare per lo svolgimento dell'incarico

Elab. 05) PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Elab. 06) STIMA ECONOMICA E COMPUTO METRICO

Elab. 07) QUADRO ECONOMICO

Elab. 08) ELABORATI GRAFICI

8.1 – Planimetria Generale stato di fatto e progetto;

8.2 – Sezione dello stato di fatto e di progetto

8.3 – Piano particellare grafico e descrittivo di esproprio – occupazione temporanea



Provincia di Benevento

SETTORE VIABILITA'

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

01 - RELAZIONE GENERALE E TECNICA

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO

Arch. Giancarlo Marcarelli

I progettisti

Arch. Giancarlo Marcarelli
Geom. Nazzareno Mignone

Il dirigente del Settore Viabilità ed infrastruttura

Ing. Angelo Carmine Giordano

1.1 - INTRODUZIONE

L'allegato progetto di fattibilità tecnica ed economica è stato redatto con lo scopo di valutare la fattibilità di un intervento volto a stabilizzare una frana su un tratto di Strada Provinciale n. 109 "Vitulanese" nel comune di Cautano (BN), in prossimità del cimitero al KM 14+350. Il tratto stradale in oggetto è afflitto da problemi di instabilità del terreno che comportano il rischio di frana, situazione presente da diversi anni.

L'obiettivo di questa analisi è valutare l'opportunità e la fattibilità di un progetto finalizzato alla mitigazione del rischio di frana. Questo progetto mira a garantire la sicurezza stradale e prevenire il cedimento della sede stradale in questa porzione della strada provinciale, che rappresenta l'unica via accessibile ai mezzi pesanti per collegare i centri di Cautano, Campoli del Monte Taburno, Montesarchio, Vitulano e Foglianise. Questo intervento riveste un'importanza fondamentale per il potenziamento e il supporto allo sviluppo dei territori caratterizzati da un'ampia attività agricola, comuni tutti appartenenti alla Provincia di Benevento, contribuendo all'integrazione di tali territori nel sistema produttivo regionale attraverso il miglioramento dei servizi infrastrutturali.

Il presente progetto prevede l'implementazione di lavori mirati al risanamento ambientale e al recupero del tratto di strada provinciale, attraverso la sistemazione delle superfici a minore permeabilità e la realizzazione di opere atte al convogliamento delle acque superficiali.

L'obiettivo principale dell'intervento è garantire la sicurezza della circolazione stradale e proteggere le aree circostanti da potenziali frane. Questo sarà realizzato attraverso l'installazione di gabbioni con piantumazione di alberi, viminate e una paratia costituita da pali di diametro 100 cm spinti fino alla profondità di 22 metri, posti ad un interasse di circa 140 cm, nonché il ripristino della sede viaria. La relazione affronterà le caratteristiche del progetto e le finalità dell'intervento.

1.2 - CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Alla luce delle considerazioni esposte, emerge chiaramente da un lato un notevole interesse nell'iniziativa proposta, in quanto essa riguarda un asse infrastrutturale di vitale importanza per le attività agricole, rappresentando quindi un settore cruciale per l'economia locale. Dall'altro lato, si evidenzia la necessità di un intervento completo di ripristino e adeguamento funzionale di tale infrastruttura al fine di migliorare la circolazione stradale e la sicurezza.

Con tali presupposti e con l'obiettivo di ottenere i benefici sopra citati, il progetto di intervento è stato concepito con l'obiettivo di mantenere la massima semplicità delle opere, evitando qualsiasi tipologia invasiva che potrebbe in qualche modo alterare il tracciato e le caratteristiche tecniche essenziali della strada provinciale.

Pertanto, non sono stati previsti allargamenti della sede stradale e non sono previsti occupazioni di terreni destinati alla normale e naturale coltivazione.

In definitiva le opere previste e le loro caratteristiche possono essere così riassunte:

Paratia di Pali

La paratia di pali, costituita da elementi in cls di sviluppo in lunghezza pari a 40 metri circa, di diametro 100 cm spinti fino alla profondità di 22 metri, posti ad un interasse di circa 140 cm, per rinforzare la protezione del versante. Queste caratteristiche comprendono:

- **Stabilità:** I pali forniranno un sostegno solido al terreno, contribuendo a prevenire il cedimento del versante;
- **Resistenza agli Agenti Atmosferici:** I materiali utilizzati per i pali saranno selezionati in modo da resistere alle condizioni meteorologiche avverse.

Gabbioni con piantumazione di alberi

I gabbioni con piantumazione di alberi sono una soluzione ingegneristica che combina elementi di contenimento e supporto, noti come gabbioni, con l'integrazione di vegetazione arborea. Questa combinazione mira a fornire benefici in termini di stabilizzazione del suolo, mitigazione del rischio di erosione e miglioramento dell'aspetto estetico dell'ambiente. Ecco una descrizione più dettagliata con le caratteristiche tecniche:

- I gabbioni sono strutture reticolari generalmente realizzate in metallo o rete metallica, che vengono riempiti con pietre, sassi o altro materiale inerte. Questi elementi vengono posizionati lungo i versanti, le scarpate per stabilizzare terreni soggetti a frane o movimenti del suolo. I gabbioni sono noti per la loro durabilità e capacità di resistere alle sollecitazioni meccaniche.
- In aggiunta ai gabbioni, si planteranno alberi o arbusti direttamente nel terreno circostante con essenze erbacee ed arboree tipiche. Questa piantumazione contribuisce ad arricchire il suolo con radici, migliorando ulteriormente la stabilità del terreno. Inoltre, gli alberi offrono un'importante funzione ecologica, migliorando la qualità dell'aria, fornendo habitat per la fauna e contribuendo alla bellezza paesaggistica.

L'obiettivo di questa combinazione di gabbioni e piantumazione di alberi è quello di creare un sistema sinergico in cui le radici degli alberi rafforzano il terreno e lo proteggono dagli agenti atmosferici e dall'erosione, mentre i gabbioni forniscono supporto fisico aggiuntivo. Questa soluzione è spesso adottata in aree soggette a frane, instabilità del suolo o erosione di massicciata perché consente di ottenere i seguenti vantaggi:

- **Stabilizzazione del Terreno:** La combinazione di gabbioni e piante arboree lavora sinergicamente per migliorare la stabilità del suolo, riducendo il rischio di frane o cedimenti.
- **Mitigazione dell'Erosione:** La copertura vegetale offerta dagli alberi contribuisce a trattenere il suolo e a prevenire l'erosione causata da piogge intense o flussi d'acqua.
- **Benefici Ambientali:** La piantumazione di alberi favorisce la biodiversità, migliora la qualità dell'aria e offre rifugio per la fauna locale.
- **Aspetto Estetico:** Questa soluzione può migliorare notevolmente l'aspetto visivo dell'area, rendendo più gradevole e integrato l'ambiente circostante.

In conclusione, l'uso di gabbioni con piantumazione di alberi è un approccio sostenibile e multifunzionale per affrontare le sfide legate all'instabilità del terreno, all'erosione e alla protezione ambientale. Questa combinazione offre vantaggi significativi sia dal punto di vista della sicurezza che da quello estetico e ambientale.

Ripristino della Sede Viaria

L'intervento comprenderà anche il ripristino della sede viaria danneggiata dalla frana. Questo processo comporterà:

- **Livellamento e Ricostruzione:** La strada danneggiata sarà livellata e ricostruita per garantire una superficie stradale sicura e agevole. Si prevede il rifacimento della fondazione, con misto stabilizzato di cava, e della pavimentazione stradale, mediante uno strato di binder e tappetino.
- **Rispetto delle Normative Stradali:** Il ripristino della sede viaria sarà condotto in piena conformità con le normative stradali vigenti. **Apposizione della segnaletica** stradale orizzontale lungo tutto il percorso oggetto di ripristino.

1.3 - FINALITA' DELL'INTERVENTO

Le finalità dell'intervento sono le seguenti:

- 1) **Sicurezza Stradale:** L'obiettivo principale è garantire la sicurezza degli utenti della strada. La presenza di un rischio frana può causare gravi incidenti stradali, e l'intervento di mitigazione mira a eliminare o ridurre significativamente tale rischio.
- 2) **Protezione Ambientale:** L'intervento è progettato per minimizzare l'impatto ambientale. La scelta di gabbioni e paratie di pali come soluzione permette la permeabilità del terreno e la preservazione dell'ecosistema circostante.
- 3) **Continuità del Traffico:** Il ripristino della sede viaria consente di ripristinare la normale circolazione stradale senza interruzioni prolungate. Questo è fondamentale per garantire la mobilità della comunità locale e dei viaggiatori.

- 4) **Stabilità del Territorio:** L'intervento contribuirà a migliorare la stabilità del versante interessato, riducendo il rischio di ulteriori cedimenti o frane, proteggendo le proprietà circostanti.

In sintesi, l'intervento di mitigazione frana con gabbioni, paratia di pali e ripristino della sede viaria mira a garantire la sicurezza stradale, a proteggere l'ambiente circostante e a ripristinare la continuità del traffico, promuovendo nel contempo la stabilità del territorio interessato.

1.4 - SOGGETTO ATTUATORE E MODALITA' DI GESTIONE DELL'INIZIATIVA

Il soggetto attuatore di questa iniziativa è la **Provincia di Benevento**, rappresentata dal suo Ufficio Tecnico. La Provincia ha assunto il ruolo di promotore e coordinatore dell'iniziativa, in stretta collaborazione con il Comune di Cautano (BN). Il nostro ufficio si impegna a gestire l'intero processo, dalla pianificazione alla realizzazione, con l'obiettivo di garantire il successo del progetto.

La gestione dell'iniziativa avverrà mediante una stretta collaborazione tra gli enti interessati all'opera. Di seguito sono elencate le principali modalità di gestione dell'iniziativa:

- a. **Pianificazione condivisa:** La fase iniziale prevede una pianificazione condivisa tra la Provincia e il Comune, al fine di definire gli obiettivi, i tempi e le risorse necessarie per l'iniziativa. Sarà redatto un piano di progetto dettagliato che includerà tutte le attività necessarie.
- b. **Coinvolgimento delle Parti Interessate:** Durante tutto il processo, si promuoverà il coinvolgimento delle parti interessate, compresi i cittadini e le associazioni locali. Saranno organizzate riunioni pubbliche e consultazioni per raccogliere feedback e garantire la trasparenza del processo decisionale.
- c. **Assegnazione delle Risorse:** Saranno richieste e/o stanziati risorse finanziarie e umane per garantire il corretto svolgimento dell'iniziativa. La Provincia si occuperà della richiesta e/o dell'assegnazione dei fondi e della gestione delle risorse umane coinvolte nel progetto.
- d. **Supervisione e Monitoraggio:** Sarà istituito un sistema di supervisione e monitoraggio costante per seguire l'andamento del progetto, identificare eventuali problemi e apportare correzioni tempestive. Sono previste visite periodiche nel territorio interessato da parte di professionisti e di competenti facenti parte dell'organico della Provincia di Benevento.
- e. **Comunicazione e Diffusione delle Informazioni:** Sarà promossa un'ampia comunicazione dell'iniziativa attraverso canali istituzionali e social media al fine di informare il pubblico sull'andamento del progetto e sui risultati ottenuti.

La Provincia di Benevento si impegna a portare a termine con successo l'iniziativa in collaborazione con il Comune di Cautano, seguendo le modalità di gestione

descritte. Questo progetto è fondamentale per migliorare la qualità della vita dei cittadini e il benessere dell'intera comunità.

1.5 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE

ORTOFOTO DELL'AREA



Zonizzazione del PUC di Cautano



CARTA DELLA TRASPOSIZIONE

Psai-rf



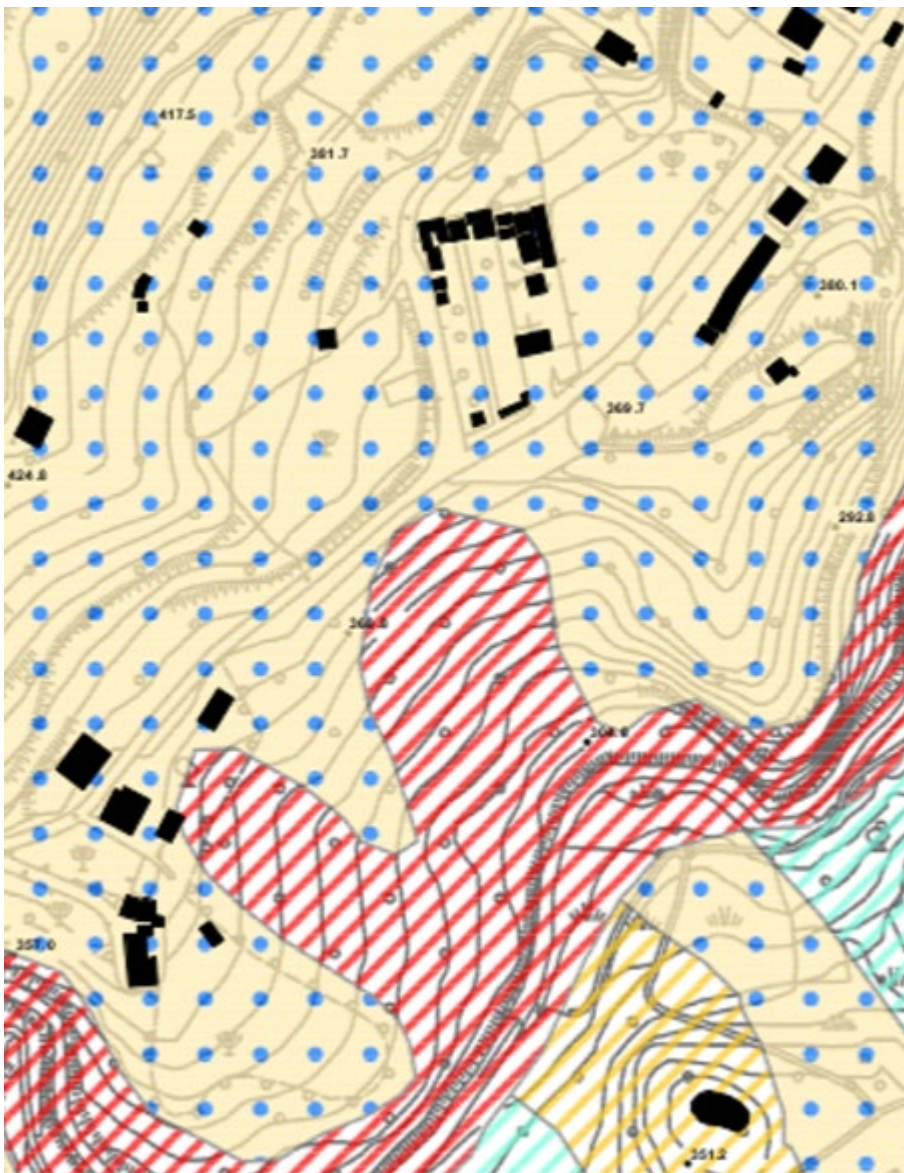
AREA DI ALTA ATTENZIONE – A4

Area non urbanizzata, potenzialmente interessata da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta.



Area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco, per la quale si rimanda al D.M. LL.PP. 11/3/88 – C1

N.B. Nelle aree a contorno delle frane, quando non è indicato l'ambito morfologico significativo di riferimento, l'area di possibile ampliamento deve essere estesa fino allo spartiacque principale e/o secondario, già riportati nella carta geomorfologica.



CARTA GEOLOGICA

Br BRECCIE CALCAREE

Breccie da mediamente a ben cementate, stratificate e talora massive costituite da elementi essenzialmente di natura carbonatica. Costituiscono relitti di falde e di conoidi detritiche e di conoidi alluvionali reinciisi da corsi d'acqua, interessati da fenomeni carsici e coinvolti in movimenti franosi. Lo spessore varia da punto a punto in funzione sia delle condizioni morfologiche sindeposizionali sia di quelle attuali. lungo il Torrente lenga, in affioramento, lo spessore si aggira intorno ai 50 metri. Età: Pleistocene medio.



CARTA GEOLOGICA



BRECCIE CALCAREE

MEDIA-ALTA permeabilità per porosità e carsismo

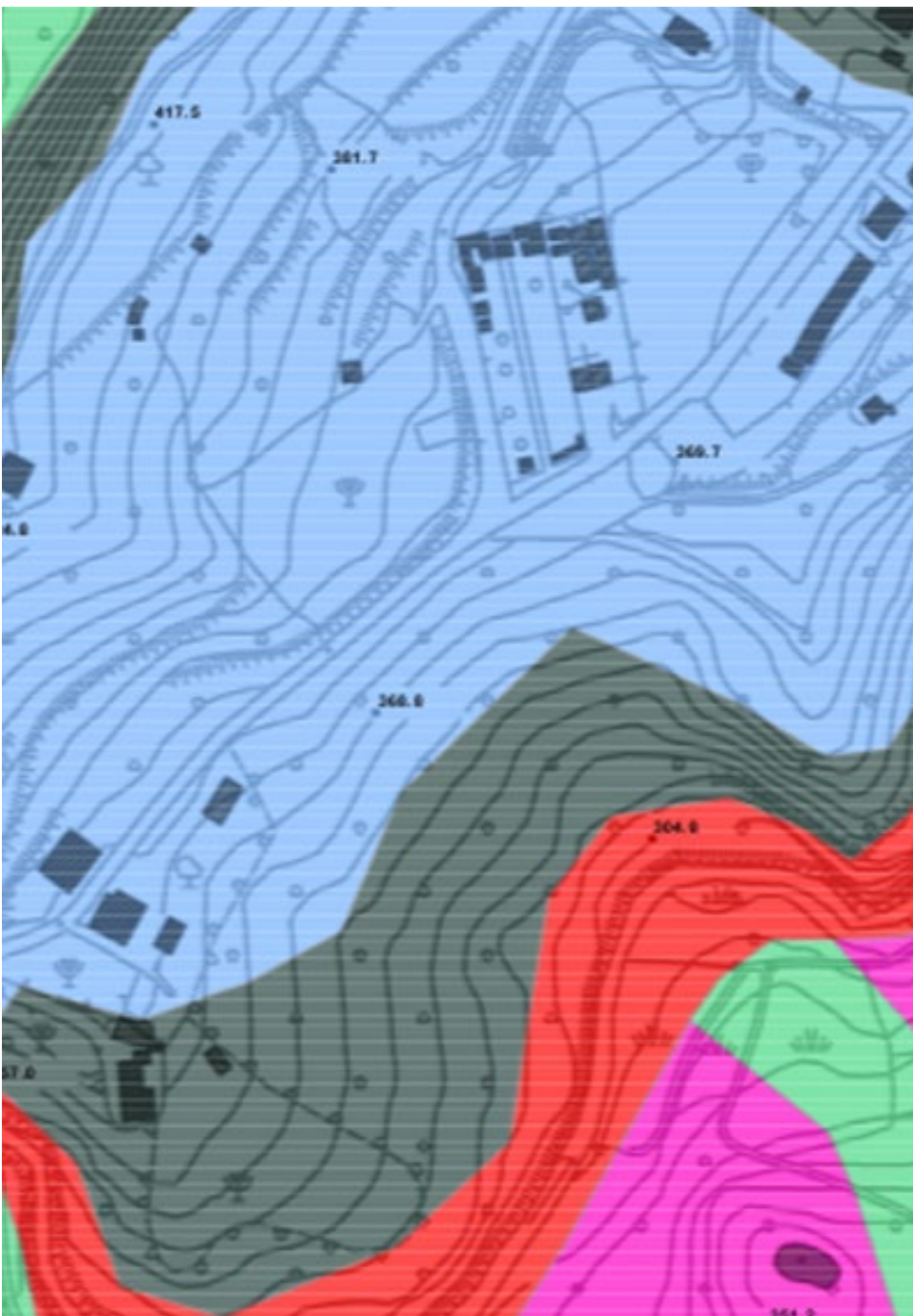


CARTA DELLA STABILITA' DEI VERSANTI







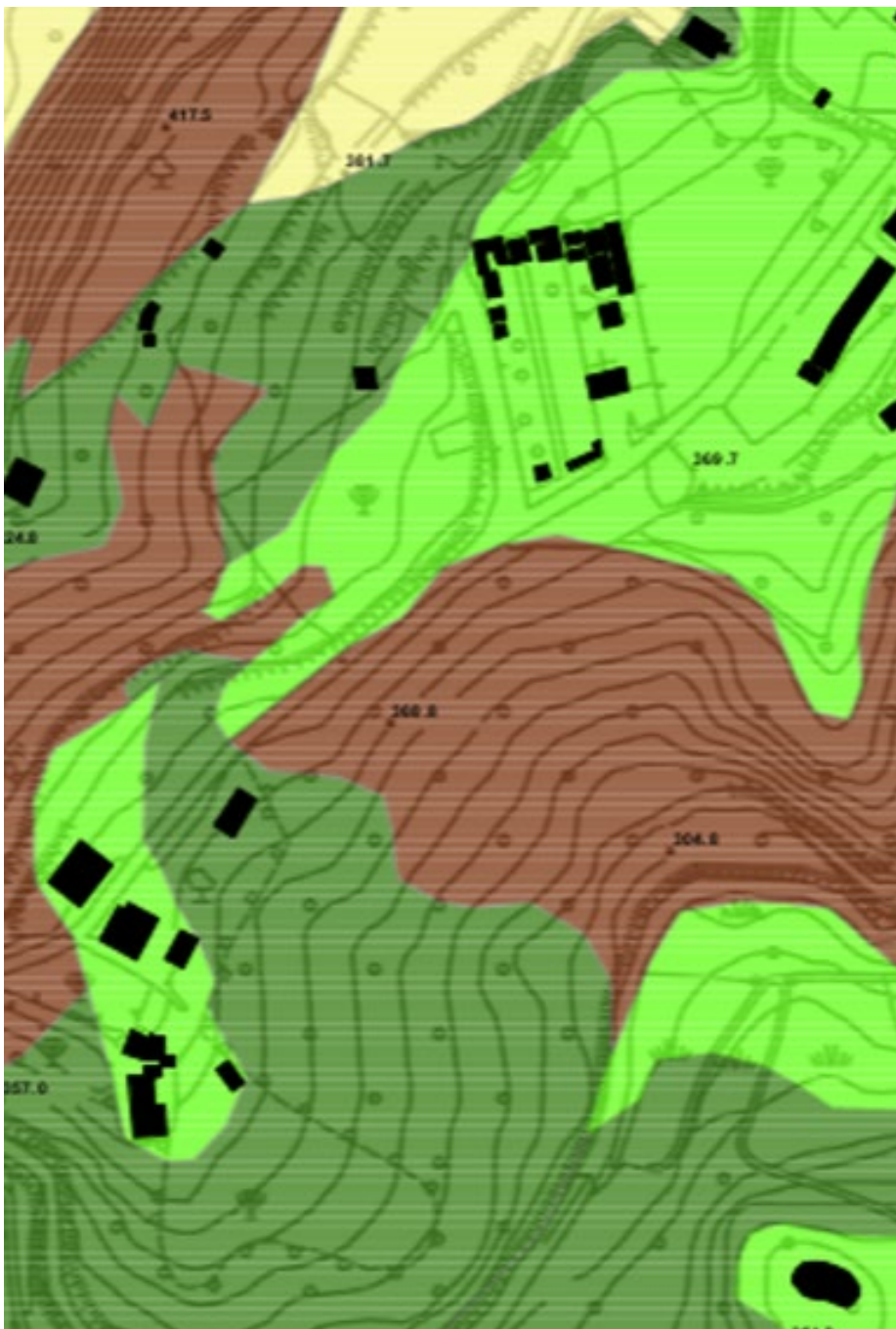
AREE STABILI

Prive di difficoltà morfologiche, con caratteristiche stratigrafiche e geotecniche buone e con acclività inferiore al 10%.



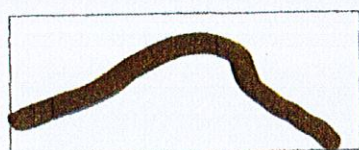
CARTA CLIVOMETRICA

	Classe	Percentuale	Gradi	Descrizione
	1	0 - 10%	0° - 6°	Pianeggiante Sub-pianeggiante
	2	10 - 20%	6° - 12°	Media Acclività
	3	20 - 35%	12° - 20°	Media-alta Acclività
	4	> 35%	> 20°	Alta Acclività

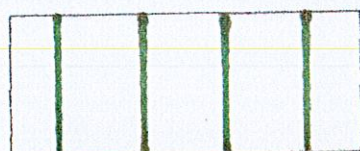


ZONIZZAZIONE

SEGNI CONVENZIONALI



LIMITE DELL'AMBITO



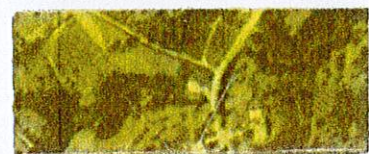
C.I.

CONSERVAZIONE INTEGRALE
PAESAGGIO MONTANO, COLLINARE, BOSCHIVO



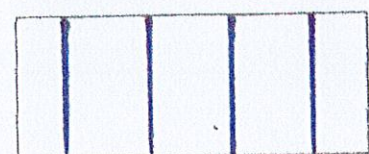
C.I.P.

CONSERVAZIONE INTEGRATA
PAESAGGIO DI PENDICE MONTANA E COLLINARE



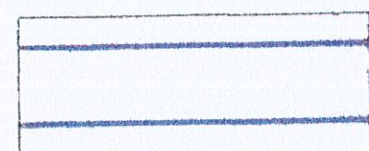
C.A.F.

CONSERVAZIONE DEL PAESAGGIO
AGRICOLO DI DECLIVIO E FONDOVALLE



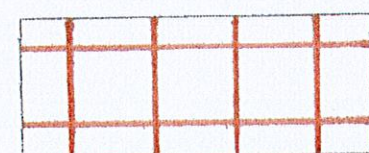
C.I.F.

CONSERVAZIONE INTEGRATA
PAESAGGIO FLUVIALE



P.A.F.

PROTEZIONE DEL PAESAGGIO
AGRICOLO DI FONDOVALLE



R.U.A.

RECUPERO URBANISTICO-EDILIZIO E
RESTAURO PAESISTICO-AMBIENTALE



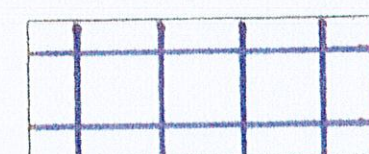
V.I.R.I.

VALORIZZAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI
RURALI INFRASTRUTTURATI



R.A.C.

RIQUALIFICAZIONE AREE DI CAVA



V.A.S.

VALORIZZAZIONE SITO ARCHEOLOGICO



Art. 7 - Norme e disposizioni generali per tutte le zone

1. Il Piano detta norme per ognuna delle singole zone specificate nel successivo Titolo II. Le sottoelencate disposizioni generali sono valide per tutte le zone.
2. E' vietata, lungo tutte le strade panoramiche e su entrambi i lati, l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari, anche se provvisori. Nelle aree urbane la collocazione della cartellonistica pubblicitaria dovrà essere regolamentata da apposito piano redatto a cura dei singoli Comuni.
3. Per la pavimentazione delle aree scoperte, anche di pertinenza di edifici o comunque di spazi non edificati, ad esclusione delle strade pubbliche già asfaltate e di quelle da realizzare compatibilmente con le norme delle singole zone, si devono utilizzare materiali che consentano l'assorbimento delle acque meteoriche. I calpestii pubblici e privati, con pavimentazione o basolati tradizionali, non devono essere ricoperti nè sostituiti con altri materiali. Al termine dell'installazione di servizi a rete interrati, devono essere ripristinati i manti di calpestio, usando materiali lapidei, se preesistenti, posti in opera a regola d'arte secondo tipologie e tecniche tradizionali della zona.
4. Le aree risultanti dal ripristino dello stato dei luoghi, a seguito di demolizioni di opere abusivamente realizzate e non sanabili, sono assoggettate al regime di tutela delle zone di rispetto. Allo scopo dovrà essere redatto apposito progetto che, unitamente alle opere di demolizione, preveda interventi di riqualificazione ambientale.
5. Le falde delle coperture inclinate non dovranno superare la pendenza del 35%. I manti di copertura dovranno essere in tegole del tipo tradizionalmente ricorrente nei luoghi.
6. Per gli immobili di cui ai punti 2 e 3 dell'art. 1 della legge 29 giugno 1939 n. 1497 e per i centri storici e per i nuclei e immobili rurali di valore storico e ambientale valgono le seguenti prescrizioni:
 - tutti i materiali, finiture e colori delle parti esterne degli edifici devono essere compatibili con il decoro ambientale: i canali pluviali a vista dagli spazi pubblici, le gronde di raccolta e di spurgo e ogni altra tubatura o condotta a vista devono essere realizzate o sostituite con elementi di lamiera zincata o di rame; le canalizzazioni di impianti tecnici, con

Arch. Anna Ciavardini

esclusione di quelli di distribuzione del metano, devono essere collocate sotto traccia; le ringhiere, corrimano, grate e cancelli di ogni tipo, visibili all'esterno, devono essere realizzati in ferro battuto o lavorato; è vietato l'uso di alluminio anodizzato; i materiali da impiegare dovranno essere di tipo tradizionale per murature, infissi esterni, grondaie e doccioni, pluviali, recinzioni, manti di copertura e pavimentazioni esterne; i manti di copertura tradizionali in coppi non possono essere sostituiti con altro materiale; l'impermeabilizzazione delle coperture a volta estradossate deve escludere l'impiego di manti bituminosi e di tutti quei materiali che alterino la fisionomia, la cromia e le caratteristiche esterne delle volte stesse; sono vietate le tinteggiature murarie delle superfici esterne con resine sintetiche non traspiranti e i rivestimenti in materiali polivinilici o asfaltici; le opere lapidee non vanno tinteggiate ma devono essere ripulite senza l'impiego di sostanze abrasive.

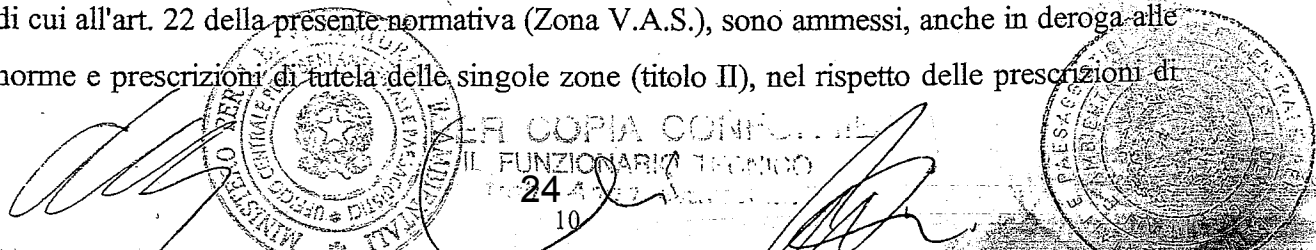
7. Il consolidamento per i fenomeni franosi ed erosivi va eseguito con tecniche di ingegneria naturalistica. Qualora, previa certificazione di istituti scientifici o universitari per interventi pubblici o di rilevante entità, ovvero con perizie geologiche per gli altri casi, venga certificato che la tecnica di ingegneria naturalistica non sia applicabile, saranno consentiti interventi da valutare nella loro compatibilità ambientale caso per caso.

8. I muri di contenimento vanno realizzati con materiale lapideo a faccia vista, senza stilatura dei giunti; in casi eccezionali, qualora sia indispensabile ricorrere a strutture armate, esse dovranno essere rivestite di materiale lapideo ovvero tradizionale.

9. E' vietata la cancellazione dei segni tradizionali di confine, di delimitazioni di appezzamenti e colture, di sistemazione dei dislivelli, di delimitazioni dei canali, corsi d'acqua e sentieri costituiti da muri di pietrame o tufo, filari di alberi e vegetazione arbustiva, strutture ed elementi in legno.

Art. 8 - Interventi consentiti per tutte le zone

Per tutte le zone comprese nel presente piano, con esclusione del sito archeologico di cui all'art. 22 della presente normativa (Zona V.A.S.), sono ammessi, anche in deroga alle norme e prescrizioni di tutela delle singole zone (titolo II), nel rispetto delle prescrizioni di



X

cui agli artt. 6, 7 della presente normativa e comunque sempre che non si arrechino danni alle essenze arboree di alto e medio fusto, i seguenti interventi:

- a) Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo; interventi di ristrutturazione edilizia, parziale ed integrale, che dovranno puntare alla riqualificazione dell'edilizia senza comportare alcun incremento delle volumetrie esistenti; interventi per la demolizione e ricostruzione, finanziati ai sensi della legge 219/81, per gli immobili danneggiati dagli eventi sismici del 1980 e 1981. Non possono essere individuate per la ricostruzione extra situ aree ricadenti in zona C.I. di cui al Titolo II.
- b) Interventi rivolti al ripristino ambientale del sistema vegetale, alla manutenzione ordinaria e straordinaria dei giardini e dei parchi.
- c) Opere di bioingegneria o ingegneria naturalistica che prevedano: l'impiego di materiale vivente, sia da solo sia in combinazione con materiali inerti, per opere di sistemazione delle aree esposte alle frane da crollo o scivolamento per evitare l'erosione superficiale dei versanti; interventi di rivestimento di superfici degradate con manto vegetale a protezione dall'erosione superficiale e dall'irrigamento anche con impiego di geocelle o georeti o geostuoie; interventi stabilizzanti per consolidamento del terreno in profondità mediante impiego di talee per palificate vive, graticciate, fascinate vive, cordonate o gradonate e piantagioni di specie pioniere; interventi combinati di protezione di scarpate o pendii instabili con materiale da costruzione vivi e inerti; abbattimento dei massi con la tecnica di presplitting per la difesa della caduta e sistemazione del fronte di scavo con successiva piantumazione; rivestimenti dei pendii con rete metallica ad alta resistenza con successivo inerbimento degli stessi; realizzazione di barriere paramassi con funi e reti di acciaio.
- d) Interventi di restauro, sondaggi e scavi archeologici e sistemazione delle relative aree, comprendendo le opere funzionali alla sicurezza, ai servizi utili per i visitatori e per l'esercizio delle attività istituzionali della Soprintendenza Archeologica.
- e) Interventi di sistemazione, ripristino, restauro ambientale e paesistico nelle aree le cui connotazioni di paesaggio naturale od antropizzato siano state alterate dalla presenza di manufatti, impianti ed opere costituenti detrattori ambientali. Tali interventi di restauro ambientale e paesistico per le aree di cave dismesse, per le aree di raccolta e stoccaggio dei rifiuti solidi urbani saturate, e per le aree di

PER COPIA CONFORME

discarica in genere, saranno effettuati secondo i criteri indicati al precedente punto c) del presente articolo.

- f) Ampliamento delle aree cimiteriali esistenti e relative opere connesse ed indispensabili.
- g) Interventi di adeguamento alle norme di sicurezza e per il superamento delle barriere architettoniche, per gli edifici esistenti. Detti interventi dovranno essere compatibili con le esigenze della tutela paesistica con particolare riferimento al rispetto dei punti di vista panoramici, delle vedute panoramiche residuali tra gli edifici esistenti, della geomorfologia e dell'andamento naturale del terreno, delle altezze degli edifici stessi e di quelli esistenti al contorno.
- h) Realizzazione di tettoie a protezione o deposito temporaneo di raccolto agricolo con strutture lignee e schermature in cannuce o altro materiale vegetale.
- i) Interventi per la recinzione dei fondi agricoli, delle aree libere e delle aree edificate secondo le sottoelencate modalità:
- per le aree agricole, i boschi, gli incolti, le aree di macchia e di radura possono realizzarsi recinzioni con filo metallico e pali in legno, ovvero con siepi ed arbusti di essenze tipiche del luogo, sempre che non ostacolino le libere visuali;
 - per le aree a destinazione residenziale e diversa da quelle sopra elencate, ricadenti in tutte le zone del presente piano, possono realizzarsi recinzioni in muratura a vista, anche con inserimento di cancellate metalliche, queste ultime della massima trasparenza. In ogni caso l'altezza delle recinzioni, di qualsiasi tipo, non può superare i due metri.
- l) Interventi di ripristino o reintegrazione di muri di contenimento o recinzione esistenti di pietrame a secco.
- m) Interventi di sistemazione e adeguamento della viabilità pedonale interpodereale e carrabile esistente. Realizzazione di nuovi tracciati stradali, di percorribilità locale. Per i tratti panoramici della viabilità esistente e di nuova realizzazione, od esposti alle visuali panoramiche dei siti, le eventuali opere per la realizzazione e l'ampliamento della sede viaria dovranno escludere strutture a sbalzo o su pilastri, tagli ed espianati di alberi di alto fusto.
- n) Interventi, nei centri abitati, per la riqualificazione dell'aspetto delle pubbliche strade, piazze e marciapiedi, scale e luoghi di sosta, con: impiego di materiali lapidei e tecniche tradizionali; aiuole ed alberature; elementi di arredo urbano quali panchine, sedili, muretti, corpi illuminanti.

PER COPIA CONFORME

Per gli interventi di cui ai punti b), c), e), -i), n) si dovranno utilizzare essenze storicamente inserite nel paesaggio del Taburno.

Art. 9 - Norme per la tutela di sistemi o singolarità geografiche, geomorfologiche e vegetazionali

1. Tutela delle zone boschive

Le norme di cui al presente articolo si applicano per tutte le aree boschive governate da essenze arboree non da frutto, fatta eccezione per i castagneti destinati alla produzione della massa legnosa, anche se comprendenti radure o pianori, come classificate dal competente Organo Tecnico. Tali unità ambientali comprendono, altresì, i boschi artificiali colturali di recente impianto.

Il taglio di essenze arboree, sia colturale che produttivo, è vietato su esemplari secolari. La necessità di espianto di essenze arboree in tutte le zone a causa di affezioni fitopatologiche deve essere valutata dal Settore Amministrativo delle Foreste e del Corpo Forestale dello Stato competenti per zona. In ogni caso, le essenze espantate dovranno essere sostituite da essenze dello stesso tipo. La necessità di abbattimento di piante di alto fusto per motivi di sicurezza o di prevenzione e/o danneggiamento dagli incendi deve essere comunicata agli uffici del Settore Amministrativo delle Foreste competente per territorio.

Nelle aree boschive sono vietate le seguenti opere:

- apertura di piste e strade che comportino sbancamenti e/o movimenti di terra di profondità superiore ai 50 cm;
- la realizzazione di manufatti in muratura.

Nelle zone boschive, sono ammessi i seguenti interventi:

- il rimpiazzo di esemplari rimossi perché ammalorati o danneggiati in maniera irreversibile;
- lo sfoltimento della vegetazione di sottobosco;
- la potatura e il rimboschimento;
- la trasformazione dei castagneti in castanili da frutto;
- la sistemazione di piste esistenti con possibilità di ripristino degli esistenti tappetini di usura.

COPIA CONFORME
FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Ciavardini

- la realizzazione di opere di riassetto e/o sistemazione idrogeologica con tecniche di ingegneria naturalistica;
- la realizzazione di opere necessarie per la stabilità dei pendii e per migliorare la funzione protettiva delle aree dai fenomeni di dissesto, purché eseguite nel rispetto dei criteri naturalistici;
- la collocazione di prefabbricati di servizio aventi superficie massima di mq. 9,0 di altezza massima al colmo di m. 3,5 posizionati ad una distanza tra loro non inferiore a m. 300,0.

Nei boschi cedui sono ammesse le seguenti opere:

- il taglio o l'espianto colturale, secondo le disposizioni di cui alla vigente normativa di settore;
- lo sfoltimento della vegetazione di sottobosco necessario per le operazioni colturali o di normale governo del bosco;
- la realizzazione di manufatti in legno per il ricovero di attrezzi aventi superficie massima di mq. 9,0 ed altezza massima al colmo di m. 3,5 posizionati ad una distanza tra loro non inferiore a m. 300,0.

2. Tutela dei corsi d'acqua delle sorgenti e dei bacini idrografici

Nelle incisioni orografiche profonde con dislivelli superiori a m. 20,0, misurati fra il livello di massima portata del corso d'acqua ed il terrazzamento più distante dallo stesso, per una fascia di m. 50,0 a destra e a sinistra del ciglio dell'ultimo terrazzamento; nei corsi d'acqua a profili trasversali con dislivelli inferiori a quelli sopra indicati, per una fascia di m. 80,0 a destra e sinistra del ciglio spondale; intorno a tutte le sorgenti presenti sul territorio interessato dal presente Piano e per una fascia di rispetto di m. 50,0; nei bacini idrografici naturali o artificiali per una fascia di 100,0 mt. intorno alla riva; sono vietati i seguenti interventi:

- modifiche del tracciato del corso d'acqua e del perimetro del bacino;
- opere di consolidamento delle sponde che prevedono la realizzazione di manufatti in cls a vista;
- aperture di cave o siti di estrazione del materiale litoide;
- movimenti di terra, scavi profondi, eliminazione dei terrazzamenti naturali di origine alluvionale.

originale alluvionale

IL FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Ciavardini

- localizzazione di discariche o di impianti di smaltimento dei rifiuti, localizzazione dei siti di autodemolizione;
- espianto di essenze arboree di qualunque tipo;
- realizzazione di nuove volumetrie;
- apposizione di cartellonistica pubblicitaria lungo i tracciati carrabili ricadenti nelle aree predette.

Sono consentiti i seguenti interventi:

- interventi collegati alle attività agro-silvo pastorale che non comportino modifiche delle sponde o espianto di essenze arboree;
- opere di ingegneria idraulica finalizzate alla protezione idrogeologica del sito che non comportino alterazioni della configurazione delle sponde;
- interventi di sistemazione e di difesa delle fasce spondali con opere che prevedano il successivo rapido inerbimento dei pendii;
- per le aree di sorgente è ammessa la realizzazione di impianti di captazione interrati.

Tutte le opere per la difesa spondale dei corsi d'acqua e dei bacini, ricadenti nelle zone C.I. e C.I.P. di cui al Titolo II, sono consentite esclusivamente se realizzate con interventi di ingegneria naturalistica.

Art. 10 - Aree di paesaggio storico archeologico

Il paesaggio Storico Archeologico è definito dai rapporti esistenti tra i resti antichi, ancorché solo in parte emergenti, e territorio circostante e dalla conservazione dei segni di strutturazione del territorio.

La tutela di tali aree attraverso il controllo preventivo da parte della Soprintendenza Archeologica competente per territorio è preordinata alla conservazione dell'identità storica del paesaggio e alla sua riconnessione ai fini della valorizzazione paesistica.

In tali aree, perimetrare come indicato all'art. 5, punto 2, della presente normativa, qualunque sia la tipologia di conservazione o trasformabilità dettata dal Titolo II, valgono le seguenti prescrizioni:

- tutti gli interventi di iniziativa pubblica o privata che comportino scavi o movimenti di terra necessitano di parere preventivo vincolante della Soprintendenza Archeologica competente per territorio che potrà chiedere, in sede istruttoria, anche saggi e scavi archeologici.

PER COPIA CONFORME

FUNZIONARIO TECNICO

Arch. Anna...

- la strumentazione urbanistica locale, generale ed esecutiva, deve prevedere nella normativa generale il controllo preventivo del territorio, così come espresso al precedente punto.

Art. 11 - Infrastrutture antropiche

1. Tratturi

Le sedi degli antichi tratturi della transumanza appartenenti al demanio regionale o comunale sono sottoposte al regime di assoluta inedificabilità.

E' ammesso l'attraversamento della sede tratturale in linea ortogonale all'andamento del tracciato, per la realizzazione di sedi viarie di interesse locale, ovvero di reti infrastrutturali, quando non siano individuabili tracciati alternativi.

L'esecuzione degli interventi di cui sopra e di scavi di profondità superiore ai 50,0 cm. è subordinata all'acquisizione del preventivo parere della Soprintendenza Archeologica.

2. Cave

Nelle zone ricadenti nel presente piano e per le quali non sia fatto esplicito divieto, è ammessa l'attività estrattiva nelle aree di cava.

La coltivazione delle cave dovrà essere condotta secondo tecniche e metodi che assicurino in ogni caso specifico: la limitazione dell'impatto visivo della frattura del paesaggio; la pendenza verso monte dei ripiani progressivi per consentire il regolare deflusso e la raccolta delle acque; l'inerbimento della superficie già sfruttata per consentire la piantumazione di essenze a rapido accrescimento; la preparazione del soprassuolo per la successiva sistemazione definitiva.

Lungo il fronte di cava andranno previsti gli opportuni interventi di ingegneria naturalistica idonei per la riqualificazione del sito, alla cessazione avvenuta delle attività estrattive.

Per le cave attive alla data di entrata in vigore del presente piano ricadenti in zone nelle quali è vietata la prosecuzione dell'attività estrattiva, è fatto obbligo della cessazione dell'esercizio entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente piano, provvedendo nel predetto termine anche alle opere di sistemazione ambientale.



PER COPIA CONFORME
Arch. *[Signature]*



3. Discariche e stoccaggio di rifiuti

Nelle zone ricadenti nel presente piano e per le quali non sia fatto esplicito divieto è ammessa la realizzazione di impianti per la discarica e lo stoccaggio dei rifiuti solidi urbani.

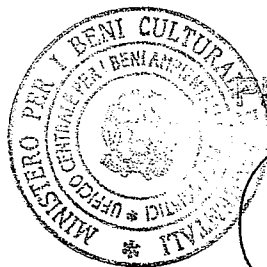
Le singole aree da destinare allo scopo, dovranno essere opportunamente perimetrate e recintate con alberatura idonea a limitarne la visibilità.

La discarica di materiali inerti dovrà essere effettuata nei siti di estrazione dismessi ed in aree per le quali il riporto di materiale sia necessario per il ripristino dell'originaria configurazione, ai fini del restauro ambientale e paesaggistico. L'area andrà periodicamente sistemata secondo un piano di dettaglio preventivamente redatto dal soggetto interessato ed eseguito a cura del soggetto cui è affidata la gestione dell'impianto.

Le discariche attive alla data di entrata in vigore del presente piano e ricadenti in area in cui è fatto esplicito divieto di prosecuzione dell'attività stessa, dovranno cessare l'esercizio entro 12 mesi dalla data di entrata in vigore del presente piano, provvedendo nel predetto termine anche alle opere di sistemazione ambientale.

Art. 12- Sanatoria delle opere abusive

Il presente piano è redatto valutando, ai fini della tutela paesaggistica, lo stato di fatto del territorio in presenza di tutte le costruzioni esistenti e registrate dalle riprese aeree che costituiscono le tavole di zonizzazione, parte integrante del Piano paesistico territoriale.



PER COPIA CONFORME

IL FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Ciavardini



Art. 14 - Zona di Conservazione Integrata del Paesaggio di pendice montana e collinare (C.I.P.)

1. Descrizione dei caratteri paesaggistici

La zona comprende aree agricole con presenza di boschi, cespugliati ed incolti che presentano rilevante interesse paesaggistico per le visuali privilegiate delle emergenze naturalistiche, vegetazionali e morfologiche del Massiccio, andamento naturale del terreno, caratteristiche formali e cromatiche della vegetazione spontanea, nonché per l'equilibrio estetico nei segni dell'attività antropica quali terrazzamenti, sentieri dimensioni e forma degli appezzamenti, colore e disposizione delle colture.

I confini della zona sopra descritta sono individuati nelle tavole di zonizzazione.

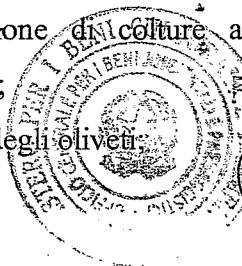
2. Norme di tutela

La zona in oggetto è sottoposta alle norme di tutela di conservazione integrata, dell'attuale paesaggio di pendice montana e collinare (C.I.P.).

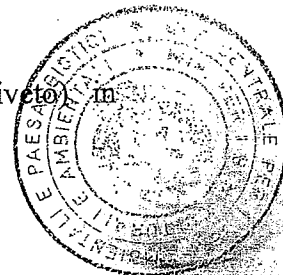
3. Divieti e limitazioni

Nella zona sono vietati i seguenti interventi:

- incremento dei volumi esistenti con esclusione degli interventi consentiti al successivo punto 4 del presente articolo;
- apertura di nuove cave di materiale litoide o sciolto;
- prosecuzione della coltivazione di cave di calcare;
- realizzazione di impianti di discarica di rifiuti solidi urbani;
- alterazione dell'andamento naturale del terreno con esclusione delle aree agricole;
- trasformazione colturale dei pascoli;
- trasformazione di colture arboree (castagneto da frutto e oliveto) in seminativo;
- l'espianto degli oliveti;



PER COPIA CONFORME
IL FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Ciavardini

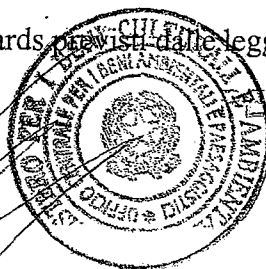


- la trasformazione di boschi cedui in colture arboree da frutto.

4. Interventi ammissibili

Nella zona sono ammessi i seguenti interventi, fatte salve le norme e disposizioni di cui agli artt. 9, 11 del Titolo I della presente normativa:

- opere di sistemazione di aree libere per uso ricreativo o attività sportive all'aperto che non comportino alterazione dell'andamento naturale dei terreni, realizzazione di muri di sostegno, taglio di alberi; eventuali manufatti esclusivamente destinati alla dotazione di servizi igienici e spogliatoi non dovranno superare il limite di superficie di 24 mq. e di altezza massima di 4,50 mt.;
- realizzazione di aree di parcheggio che non comporti livellamenti di terreno, muri di sostegno e taglio di alberi;
- opere di adeguamento delle infrastrutture di servizio a rete, delle antenne radio e ripetitori televisivi esistenti;
- ristrutturazione edilizia integrale degli edifici esistenti, a parità di volume e con le limitazioni di cui al punto 7 dell'art. 6, finalizzati al migliore inserimento paesistico, da ottenere attraverso la nuova composizione volumetrica e tipologica, che preveda in ogni caso il contenimento delle altezze nel limite di mt. 6,00 all'imposta della copertura a tetto. In caso di suolo in declivio il predetto limite di altezza è rapportato alla quota media del declivio stesso;
- adeguamento igienico funzionale, anche attraverso ampliamento, delle case rurali esistenti, con esclusione degli edifici di valore ambientale e paesistico e di quelli di cui ai punti 2 e 3 dell'art. 1 della legge n. 1497/39. Eventuali ampliamenti per l'adeguamento igienico-funzionale delle case rurali non dovranno superare il limite imposto dalle leggi regionali di settore e potranno essere concessi una sola volta per la stessa unità abitativa;
- adeguamento funzionale delle pertinenze agricole anche attraverso ampliamento delle volumetrie fino al raggiungimento degli indici e degli standards previsti dalle leggi regionali di settore;



COPIA COMPLETA
IL FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Ciavarella



- realizzazione di case rurali e relative pertinenze agricole, nel caso di suolo agricolo totalmente ineditato, i cui volumi non dovranno superare gli indici previsti dalle leggi regionali di settore.

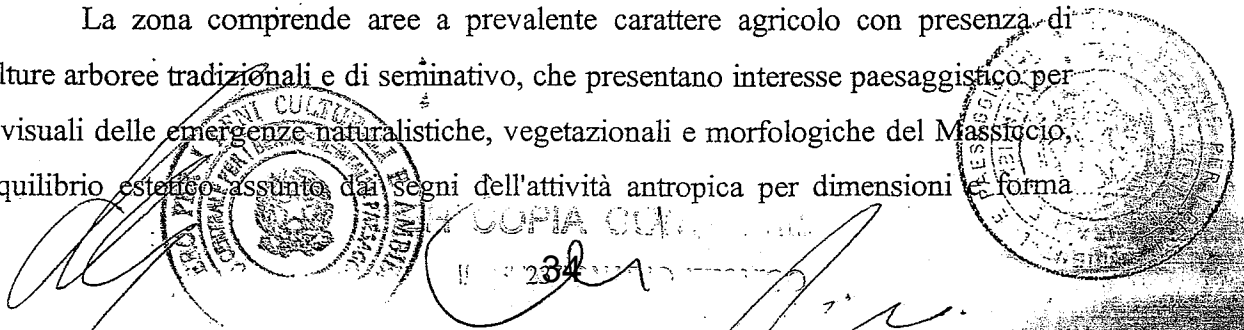
Tutti i volumi derivanti da interventi di adeguamento e di nuove costruzioni di cui ai punti precedenti dovranno essere realizzati nel rispetto dei criteri di tutela ambientale e paesistica (rispetto dei punti di vista panoramici, della morfologia del terreno, divieto di terrazzamenti). Le altezze delle nuove volumetrie dovranno essere contenute nel limite di metri 6.00 all'imposta della copertura a tetto. In caso di suolo in declivio il predetto limite di altezza è rapportato alla quota media del declivio stesso. Le concessioni rilasciate devono prevedere l'obbligatoria trascrizione alla Conservatoria dei Registri Immobiliari del vincolo di destinazione agricola del fondo e dei manufatti autorizzati dalla concessione stessa;

- adeguamento impiantistico e funzionale anche attraverso ampliamento fino al 10% della volumetria esistente, negli interventi di ristrutturazione edilizia sugli edifici o complessi di edifici destinati, ovvero da destinare, ad attività turistico-ricettiva o agri-turistica;
- ristrutturazione urbanistica con le limitazioni di cui al punto 9 dell'art. 6 della presente normativa, per edifici o complessi di edifici da recuperare ad uso turistico-ricettivo o agri-turistico. Tali interventi, da realizzare nel rispetto dei criteri della tutela ambientale e finalizzati al migliore inserimento paesistico, devono prevedere la ricomposizione tipologica e volumetrica delle preesistenze ed i volumi di nuova edificazione non dovranno superare il limite di m. 6,00 all'imposta della copertura a tetto.

Art. 15 - Zona di Conservazione del Paesaggio Agricolo di Declivio e Fondovalle (C.A.F.)

1. Descrizione dei caratteri paesaggistici

La zona comprende aree a prevalente carattere agricolo con presenza di colture arboree tradizionali e di seminativo, che presentano interesse paesaggistico per le visuali delle emergenze naturalistiche, vegetazionali e morfologiche del Massiccio, l'equilibrio estetico assunto dai segni dell'attività antropica per dimensioni e forma.



degli appezzamenti, le caratteristiche formali e cromatiche delle colture tradizionali locali.

I confini della zona sopra descritta sono individuati nelle tavole di zonizzazione.

2. Norme di tutela

La zona in oggetto è sottoposta alle norme di tutela di conservazione del paesaggio agricolo di declivio e fondovalle (C.A.F.).

3. Divieti e limitazioni

Nella zona sono vietati i seguenti interventi:

- incremento dei volumi esistenti con la esclusione degli interventi consentiti al successivo punto 4 del presente articolo;
- apertura di nuove cave di materiale litoide o sciolto, prosecuzione della coltivazione di cave di calcare;
- realizzazione di impianti di discarica di rifiuti solidi urbani;
- esecuzione di movimenti di terra che comporti estese e sostanziali trasformazioni della morfologia del terreno;
- espianto degli oliveti.

4. Interventi ammissibili

Nella zona sono ammessi i seguenti interventi, fatte salve le norme e disposizioni di cui agli artt. 9, 11 del Titolo I della presente normativa:

- opere di sistemazione di aree libere per uso ricreativo o sportivo all'aperto che non comportino la realizzazione di muri di sostegno, taglio di alberi; eventuali manufatti esclusivamente destinati alla dotazione di servizi igienici e spogliatoi non dovranno superare il limite di superficie di 24 mq. e di altezza massima di 4,50 m.;
- realizzazione di aree di parcheggio che non comporti livellamenti di terreno, muri di sostegno e taglio di alberi;



IL FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Ciavardini



- opere di adeguamento e realizzazione di infrastrutture di servizio a rete, opere di adeguamento e potenziamento delle antenne radio e dei ripetitori televisivi esistenti;
- installazione di protezioni stagionali delle colture, costituite da strutture smontabili;
- ristrutturazione edilizia integrale degli edifici esistenti, a parità di volume e con le limitazioni di cui al punto 7 dell'art. 6, finalizzati al migliore inserimento paesistico, da ottenere attraverso la nuova composizione volumetrica e tipologica, che preveda in ogni caso il contenimento della altezza nel limite di m. 6,00 all'imposta della copertura a tetto. In caso di suolo in declivio il predetto limite di altezza è rapportato alla quota media del declivio stesso;
- adeguamento igienico-funzionale, anche attraverso ampliamento, fino al raggiungimento del limite imposto dalle leggi regionali di settore, delle case rurali esistenti, con esclusione degli edifici di valore ambientale e paesistico e di quelli di cui ai punti 2 e 3 dell'art. 1 della legge n. 1497/39;
- adeguamento funzionale delle pertinenze agricole e degli impianti per la trasformazione, lavorazione e conservazione dei prodotti agro-alimentari, anche attraverso ampliamento delle volumetrie, fino al raggiungimento degli indici e degli standards previsti dalle leggi regionali di settore;
- realizzazione di case rurali, relative pertinenze agricole, e nuovi impianti per la trasformazione, lavorazione e conservazione dei prodotti agro-alimentari, nel caso di suolo totalmente ineditato, i cui volumi non dovranno superare gli indici e gli standards previsti dalle leggi regionali di settore.

Tutti i volumi derivanti da interventi di adeguamento e di nuove costruzioni, di cui ai punti precedenti, non potranno superare i m. 6,00 all'imposta della copertura a tetto e dovranno essere realizzati nel rispetto dei criteri di tutela ambientale e paesistica (rispetto dei punti di vista panoramici, della morfologia del terreno, divieto di terrazzamenti). In caso di suolo in declivio il predetto limite di altezza è rapportato alla quota media del declivio stesso. Eventuali volumetrie tecniche emergenti, connesse con la tipologia e la funzionalità degli impianti agro-alimentari e delle pertinenze agricole potranno raggiungere l'altezza massima di metri 10,00. Tutte le concessioni rilasciate devono prevedere l'obbligatoria trascrizione alla Conservatoria dei Registri.

PER COPIA CONFORME

IL FUNZIONARIO TECNICO
Arca Anna Ciavarella



Immobiliari del vincolo di destinazione agricola del fondo e dei manufatti autorizzati dalla concessione stessa.

Art. 16 - Zona di Conservazione Integrata del Paesaggio Fluviale (C.I.F.)

1. Descrizione dei caratteri paesaggistici

La zona comprende aree agricole di vigneti e seminativo che presentano rilevante interesse paesaggistico per l'equilibrio estetico nei segni delle trasformazioni antropiche, per le dimensioni e la forma degli appezzamenti, la disposizione delle colture, nonché interesse naturalistico per la presenza dell'alveo fluviale e della vegetazione spontanea tipica, per caratteristiche formali e cromatiche, delle sponde fluviali. I confini della zona sopra descritta sono individuati nelle tavole di zonizzazione.

2. Norme di tutela

La zona in oggetto è sottoposta alle norme di conservazione integrata dell'attuale paesaggio fluviale (C.I.F.).

3. Divieti e limitazioni

Nella zona sono vietati i seguenti interventi:

- incremento dei volumi esistenti con l'esclusione degli interventi consentiti al successivo punto 4 del presente articolo;
- apertura di nuove cave di materiale litoide o sciolto;
- prosecuzione della coltivazione delle cave di argilla ed inerti litoidi;
- realizzazione di impianti di discarica di rifiuti di qualsiasi tipo;
- alterazione dell'andamento naturale del terreno;
- trasformazione ad uso monocolturale di colture differenziate;
- trasformazione delle colture arboree;
- espanto degli oliveti.

PER COPIA CONFORME

IL FUNZIONARIO
Arch. Anna C...



4. Interventi ammissibili

Nella zona sono ammessi i seguenti interventi, fatte salve le norme e le disposizioni di cui agli artt. 9, 11 del Titolo I della presente normativa:

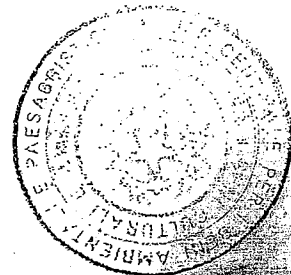
- opere di sistemazione di aree libere per uso ricreativo o attività sportive all'aperto che non comportino alterazione dell'andamento naturale dei terreni, realizzazione di muri di sostegno, taglio di alberi; eventuali manufatti esclusivamente destinati alla dotazione di servizi igienici e spogliatoi non dovranno superare il limite di superficie di 24 mq. e di altezza massima di 4,50 m.;
- realizzazione di aree di parcheggio che non comportino livellamenti di terreno, muri di sostegno e taglio di alberi;
- opere di adeguamento delle infrastrutture di servizio a rete, con realizzazione di nuovi impianti interrati;
- installazione di protezioni stagionali delle colture costituite da strutture smontabili;
- adeguamento funzionale delle pertinenze agricole anche attraverso ampliamento delle volumetrie fino al raggiungimento degli indici e degli standards previsti dalle leggi regionali di settore;
- ristrutturazione edilizia integrale ed adeguamento igienico-funzionale, anche attraverso ampliamenti, fino al raggiungimento del limite imposto dalle leggi regionali di settore, delle case rurali esistenti, con esclusione degli edifici di valore ambientale e paesistico e di quelli di cui ai punti 2 e 3 dell'art. 1 della legge n. 1497/39.

Tutti i volumi derivanti dagli interventi di cui al presente punto non potranno superare i m. 6,00 all'imposta della copertura a tetto e dovranno essere realizzati nel rispetto dei criteri di tutela ambientale o paesistica (rispetto dei punti di vista panoramici, della morfologia del terreno, divieto di terrazzamenti).

Tutte le concessioni rilasciate devono prevedere la obbligatoria trascrizione alla Conservatoria dei Registri Immobiliari del vincolo di destinazione agricola del fondo e dei manufatti autorizzati dalla concessione stessa.



PER COPIA CONFORME



Art. 17- Zona di Protezione del Paesaggio Agricolo di Fondovalle (P.A.F.)

1. Descrizione dei caratteri paesaggistici

La zona comprende aree agricole con presenza di colture arboree e di seminativo misto, che presentano interesse paesaggistico per il loro inserimento nel contesto del Massiccio e per il rapporto esteticamente equilibrato fra caratteri naturali e segni della trasformazione antropica. I confini della zona sopra descritta sono individuati nelle tavole di zonizzazione.

2. Norme di tutela

La zona in oggetto è sottoposta alle norme di trasformabilità controllata, finalizzate all'individuazione del grado di sviluppo delle attività agricole e produttive esistenti, compatibili con l'attuale equilibrio paesistico (P.A.F.).

3. Divieti e limitazioni

Nella zona sono vietati i seguenti interventi:

- apertura di nuove cave di materiale litoide;
- esecuzione di movimenti di terra che comportino estese e sostanziali trasformazioni della morfologia del terreno;
- l'espianto degli oliveti.

4. Interventi ammissibili

Nella zona sono ammessi i seguenti interventi, fatte salve le norme e disposizioni di cui agli artt. 9, 11 del Titolo I della presente normativa:

- realizzazione di aree di parcheggio che non comporti rilevanti movimenti di terra, muri di sostegno e taglio di alberi;
- opere di adeguamento delle infrastrutture di servizio a rete, delle antenne radio e ripetitori televisivi esistenti. Realizzazione di nuovi impianti interrati;
- installazione di protezioni stagionali delle colture costituite da strutture smontabili;

IL FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Ciavardini

- ristrutturazione edilizia integrale degli edifici esistenti, a parità di volume e con le limitazioni di cui al punto 7 dell'art. 6, finalizzati al migliore inserimento paesistico, da ottenere attraverso la nuova composizione volumetrica e tipologica, che preveda in ogni caso il contenimento delle altezze nel limite di m. 6,00 all'imposta della copertura a tetto;
- adeguamento igienico funzionale, anche attraverso ampliamento, fino al raggiungimento del limite imposto dalle leggi regionali di settore, delle case rurali esistenti, con esclusione degli edifici di valore ambientale e paesistico e di quelli di cui ai punti 2 e 3 dell'art. 1 della legge n. 1497/39.
- adeguamento funzionale delle pertinenze agricole anche attraverso ampliamento delle volumetrie fino al raggiungimento degli indici e degli standards previsti dalle leggi regionali di settore;
- realizzazione di case rurali e relative pertinenze agricole, nel caso di suolo agricolo totalmente inedificato, i cui volumi non dovranno superare indici e standards previsti dalle leggi regionali di settore.

Tutti i volumi derivanti da interventi di adeguamento e di nuove costruzioni di cui ai punti precedenti non potranno superare i m. 6,00 all'imposta della copertura a tetto e dovranno essere realizzati nel rispetto dei criteri di tutela ambientale o paesistica (rispetto dei punti di vista panoramici, della morfologia del terreno, divieto di terrazzamenti). Tutte le concessioni rilasciate devono prevedere l'obbligatoria trascrizione alla Conservatoria dei Registri Immobiliari del vincolo di destinazione agricola del fondo e dei manufatti autorizzati dalla concessione stessa.

Art. 18 - Zona di Restauro Paesistico Ambientale e di Recupero Urbanistico Edilizio (R.U.A.)

1. Descrizione dei caratteri paesaggistici

La zona comprende aree urbanizzate di elevato valore paesistico costituite tanto dal tessuto edilizio di antica formazione ovvero tradizionale, quanto da borghi, nuclei sparsi ed insediamenti edificati anche di recente impianto con relative aree contigue. L'interesse paesaggistico della zona risiede nell'adattamento alle singolarità e alle emergenze geomorfologiche degli insediamenti abitativi, nell'equilibrio

FUNZIONARIO TECNICO
29/04/2011
Arch. Anna Ciavardini



volumetrico e cromatico tra tessuto edilizio storico e caratteri dell'ambiente naturale, nella compatibilità delle espansioni recenti rispetto all'immagine urbana consolidata, ovvero alle connotazioni paesistiche dei siti. La zona comprende i centri storici e gli abitati di più recente impianto, con le relative aree contigue; i borghi ed i nuclei storici isolati; gli insediamenti di più recente edificazione posti lungo i tracciati infrastrutturali.

I confini della zona sopra descritta sono individuati nelle tavole di zonizzazione.

2. Norme di tutela

La zona in oggetto è sottoposta alle norme di tutela per il restauro paesistico ambientale e per il recupero e riassetto urbanistico (R.U.A.).

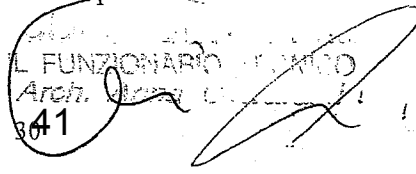
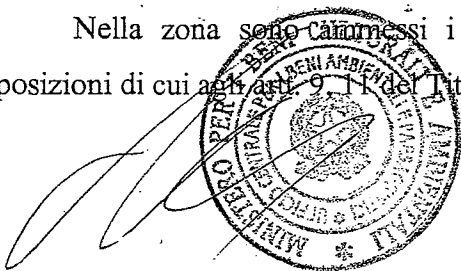
3. Divieti e limitazioni

Nella zona sono vietati i seguenti interventi:

- apertura di nuove cave di qualunque materiale e prosecuzione della coltivazione di eventuali cave esistenti;
- realizzazione di impianti di discarica di rifiuti di qualsiasi tipo;
- esecuzione di movimenti di terra che comporti estese e sostanziali trasformazioni della morfologia del terreno;
- l'espianto della vegetazione arborea e degli oliveti;
- realizzazione di elettrodotti od altre infrastrutture aeree;
- ristrutturazione urbanistica per le aree interne ai perimetri dei centri storici e dei nuclei e complessi rurali di valore storico ed ambientale, individuati ed approvati secondo le disposizioni di cui all'art. 5 p.to 2 della presente normativa.

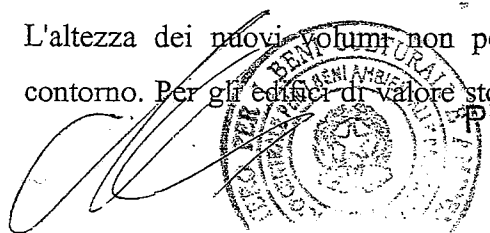
4. Interventi ammissibili

Nella zona sono ammessi i seguenti interventi, fatte salve le norme e disposizioni di cui agli artt. 9 e 11 del Titolo I della presente normativa:



- riqualificazione dell'aspetto delle pubbliche strade, piazze e marciapiedi, scale e luoghi di sosta, che possono prevedere anche elementi di arredo urbano, impianti di illuminazione, panchine o sedili, muretti e spartitraffico, aiuole, alberature e giardini pubblici. Tali elementi dovranno essere compatibili con il ripristino dei caratteri costitutivi del paesaggio urbano, usando in prevalenza tecniche esecutive tradizionali e materiali lapidei a faccia vista e colori naturali;
- realizzazione delle attrezzature pubbliche per il rispetto degli standards urbanistici ai sensi delle leggi statali e regionali. Negli strumenti di pianificazione e attuazione della pianificazione dovranno essere individuati suoli ed edifici esistenti di proprietà comunale, da destinare, previo recupero, ad attrezzature pubbliche. Qualora detti immobili non risultino idonei alla destinazione programmata possono essere individuati suoli o edifici privati da destinare a tale scopo. Gli interventi da realizzare in dette aree dovranno, comunque, tenere conto dei criteri di tutela paesistica (rispetto dei punti di vista panoramici; rispetto della geomorfologia del terreno; divieto di terrazzamenti). L'altezza degli edifici di nuova costruzione non potrà superare quella media degli edifici esistenti al contorno e, comunque, non potrà superare i 10 metri;
- opere di sistemazione delle aree ed infrastrutture primarie di pertinenza delle attrezzature da realizzare per il raggiungimento degli standards urbanistici di settore, di cui al punto precedente;
- ristrutturazione edilizia da eseguire secondo le limitazioni e prescrizioni dettate dall'art. 6 punti 6, 7 della presente normativa;
- adeguamento igienico-funzionale delle unità abitative. Eventuali ampliamenti per l'adeguamento igienico-funzionale delle predette unità abitative, non dovranno superare il limite massimo del 20% (venti per cento) della superficie residenziale esistente e potranno essere concessi una sola volta per la stessa unità abitativa.

Tutti i volumi derivanti dagli interventi di ristrutturazione edilizia, ovvero di ampliamento nei casi di adeguamento, dovranno tener conto dei criteri di tutela paesistica (rispetto dei punti di vista panoramici, della morfologia del terreno). L'altezza dei nuovi volumi non potrà eccedere rispetto a quella degli edifici al contorno. Per gli edifici di valore storico-artistico e ambientale-paesistico nonché per



PER COPIA CONTROLATA
42



quelli di cui ai punti 2 e 3 dell'art. 1 della legge 1497/39 non può prevedersi adeguamento che comporti ampliamento volumetrico.

5. Strumenti di pianificazione ed attuazione della pianificazione urbanistica

Le aree ricadenti nella zona disciplinata dal presente articolo (R.U.A.) ed esterne ai perimetri dei centri storici e dei nuclei e complessi rurali di valore storico ed ambientale, individuati ed approvati secondo le disposizioni di cui all'art. 5 p.to 2 della presente normativa, sono sottoposte alle norme dettate dagli strumenti ordinari di pianificazione e di attuazione della pianificazione urbanistica.

Gli interventi da realizzare in dette aree dovranno, comunque, tener conto dei criteri di tutela paesistica: rispetto dei punti di vista panoramici; rispetto della geomorfologia e dell'andamento naturale del terreno; divieto di terrazzamenti; rispetto delle caratteristiche tipologiche e compositive tradizionalmente connesse con le destinazioni funzionali dei manufatti. Le altezze degli edifici di nuova costruzione non potranno superare:

- quella media degli edifici esistenti al contorno, in contesto edificato;
- mt. 7,00 all'ipotesi della copertura inclinata, a falda doppia o semplice, nelle aree di nuova espansione residenziale;
- mt. 6,00 all'ipotesi della copertura inclinata, a falda doppia o semplice, nelle aree agricole ovvero di insediamento sparso;
- mt. 10,00 alla gronda nelle aree di insediamento produttivo ovvero individuate per la realizzazione di attrezzature pubbliche di cui al precedente p.to 4 del presente articolo.

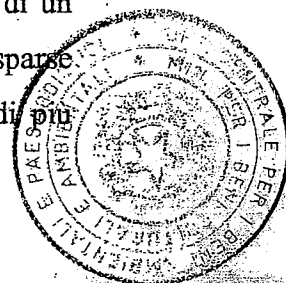
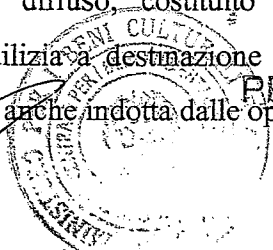
Art. 19 - Zona di Valorizzazione degli Insediamenti Rurali Infrastrutturati (V.I.R.I.)

1. Descrizione dei caratteri paesaggistici

La zona comprende aree a prevalente carattere agricolo con presenza di un tessuto edificato diffuso, costituito da originario insediamento di case sparse riconnesso da edilizia a destinazione residenziale, commerciale e produttiva di più recente impianto, anche indotta dalle opere infrastrutturali.

IL FUNZIONARIO TECNICO

Arch.3 Anna Ciavardini



Le aree in esame sono prevalentemente di declivio di fondovalle e offrono visuali panoramiche sul Massiccio. Il paesaggio agricolo delle stesse è connotato dalla presenza di seminativo alternato a colture specializzate intensive (vigneto ed uliveto). I confini della zona sopra descritta sono individuati nelle tavole di zonizzazione.

2. Norme di tutela

La zona in oggetto è sottoposta alle norme di tutela per la valorizzazione e il riassetto delle aree ed insediamenti rurali infrastrutturati e di recente impianto (V.I.R.I.).

3. Divieti e limitazioni

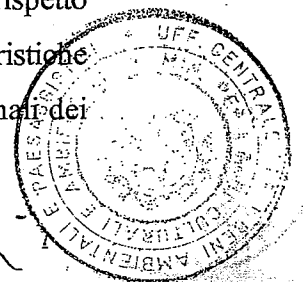
Nella zona sono vietati i seguenti interventi:

- apertura di nuove cave di qualunque materiale e prosecuzione della coltivazione di eventuali cave esistenti;
- realizzazione di nuovi impianti di scarica di rifiuti di qualsiasi tipo;
- esecuzione di movimenti di terra che comporti sostanziali trasformazioni della morfologia del terreno;
- espianto degli uliveti;
- trasformazione ad uso monoculturale di colture differenziate.

4. Interventi ammissibili

Ai fini del riassetto delle aree e degli insediamenti rurali infrastrutturati e di recente impianto possono realizzarsi interventi edificatori a carattere abitativo, produttivo, artigianale e di pertinenze agricole. Possono altresì realizzarsi attrezzature pubbliche per il rispetto degli standards urbanistici ai sensi delle leggi statali e regionali. Gli interventi da realizzare in dette aree dovranno, comunque, tener conto dei seguenti criteri di tutela paesistica: rispetto dei punti di vista panoramici; rispetto della geomorfologia e dell'andamento naturale del terreno; rispetto delle caratteristiche tipologiche e compositive tradizionalmente connesse con le destinazioni funzionali dei manufatti. Le altezze degli edifici di nuova costruzione non potranno superare:

PER COPIA CONFORME
IL FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Olivardini
3344



- quella media degli edifici esistenti al contorno, in contesto edificato;
- mt. 6,00 all'imposta della copertura inclinata, a falda doppia o semplice, nelle aree di nuovo insediamento abitativo a carattere sparso;
- mt. 10,00 alla gronda per i manufatti a destinazione produttiva o artigianale ovvero per le volumetrie destinate ad attrezzature pubbliche.

Le distanze tra i fabbricati non dovranno essere inferiori a mt. 10,00 con vincolo di inedificabilità per le aree di distacco.

Art. 20 - Zona di Riqualificazione delle Aree di Cava (R.A.C.)

1. Descrizione dei caratteri paesaggistici

La zona comprende le aree di cava per estrazione delle argille e gli insediamenti produttivi connessi con le predette aree, in territorio comunale di Montesarchio. Gli originari caratteri paesistici sono stati alterati negli anni dall'attività estrattiva che ha sostanzialmente modificato la geomorfologia del sito, connotato anche dalla presenza di impianti produttivi di notevole consistenza volumetrica. Tuttavia persistono le sue connotazioni di panoramicità per le visuali esistenti dal fondovalle verso i rilievi. I confini della zona sono individuati nelle tavole di zonizzazione.

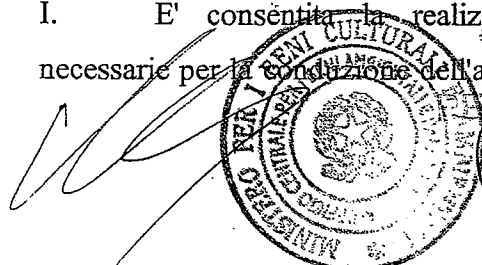
2. Norme di tutela

La zona in oggetto è sottoposta alle norme di tutela per la riqualificazione paesistica ed ambientale delle aree di cava (R.A.C.).

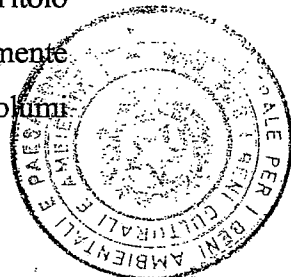
3. Interventi ammissibili

La prosecuzione dell'attività estrattiva nelle aree ricadenti nella presente zona deve essere condotta secondo le tecniche e i metodi indicati all'art. 11 p.to 2 del Titolo

I. E' consentita la realizzazione delle volumetrie tecniche strettamente necessarie per la conduzione dell'attività estrattiva stessa. In ogni caso i nuovi volumi-



Copia Controllata
IL FUNZIONARIO
Arch. Anna



non dovranno interferire con le direttrici di libera visuale panoramica sul Massiccio, godibile dalle strade, dalle aree e siti accessibili al pubblico.

Le aree, gli impianti ed i manufatti resi disponibili per la progressiva dismissione e cessazione dell'attività estrattiva e produttiva connessa, devono essere sottoposte a recupero ambientale e paesistico e possono essere destinate ad attività compatibili con il carattere e le vocazioni specifiche della zona (scientifico-tecnologiche, produttive, turistico-ricettive, culturali) in attuazione di obbligatorio piano esecutivo di dettaglio di iniziativa pubblica.

Art. 21 - Emergenze monumentali isolate di rilevante interesse paesistico

Il territorio circostante le emergenze monumentali isolate di rilevante interesse paesistico, indicate nell'elenco che segue, è sottoposto per una fascia di 300 metri al contorno a regime di conservazione integrale, come disciplinato dall'art. 13 della presente normativa e con i seguenti divieti:

- incremento dei volumi esistenti di qualsiasi tipo;
- pavimentazione di aree agricole;
- aperture di nuove strade carrabili;
- installazione di tettoie o simili.

Il predetto regime si applica ai seguenti elementi o complessi:

Bonea, Torre

Bucciano, Chiesa della Madonna del Taburno

Foglianise, Eremo di S. Michele

Moiano, Chiesa della Madonna della Libera

Melizzano, Castello Caracciolo

Montesarchio, Castello e Torre

Solopaca, Chiesa della Madonna del Roseto

Tocco Claudio, Santuario dei SS. Cosma e Damiano

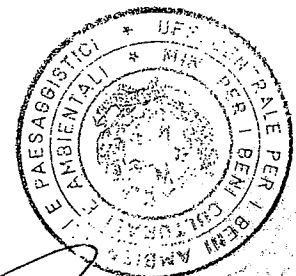
Vitulano, Chiesa S. Maria in Gruttis

Vitulano, Convento di S. Maria delle Grazie

Vitulano, Convento e Chiesa di S. Antonio

Vitulano, Chiesa di S. Mennato

PER COPIA CONFORME



Art. 22 - Zona di Valorizzazione di Sito Archeologico (V.A.S.)

La zona comprende il sito dell'abitato di epoca romana dell'antica Caudium, individuato a seguito del rinvenimento di rilevanti emergenze monumentali, attualmente contraddistinto da edificazione di epoca recente sull'asse della Via Appia in territorio comunale di Montesarchio.

La zona è sottoposta a norme di tutela per la valorizzazione, finalizzate alla creazione di un parco archeologico, di rilevanza paesaggistica, attraverso il recupero delle aree libere o liberabili, la delocalizzazione delle attività incompatibili, la demolizione dei manufatti obsoleti e la riqualificazione architettonica ed urbanistica dei fabbricati di interesse storico o comunque compatibili con il recupero delle strutture monumentali.

Per la riconversione dell'area dovrà essere redatto apposito piano attuativo di dettaglio, a cura dell'Amministrazione Comunale di concerto con la competente Soprintendenza Archeologica e la Soprintendenza per i Beni Ambientali ed Architettonici.

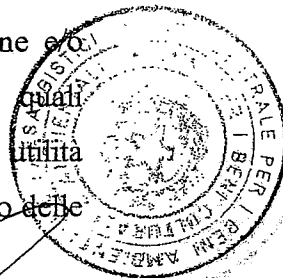
Nelle more dell'approvazione del piano di cui al precedente comma nella zona sono ammessi esclusivamente i seguenti interventi, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 11 Titolo I della presente normativa:

- interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia parziale;
- interventi di cui alle lettere b), c), d), e), g), h), i), dell'art. 8 Titolo I della presente normativa;
- realizzazione di volumetrie tecnico-impiantistiche per l'adeguamento degli edifici esistenti.

Art. 23 - Opere pubbliche e di interesse pubblico

E' consentito in tutte le zone del presente piano anche in deroga alle norme e prescrizioni delle singole zone di cui alla presente normativa, la realizzazione e/o l'adeguamento degli impianti tecnologici ed infrastrutturali, purché interrati, quali sistemi fognari e di depurazione, idrici, elettrici, telefonici e sistemi di pubblica utilità sia di rilevanza comunale che sovracomunale; l'adeguamento ed il potenziamento delle

PER COPIA CONFORME
IL FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Ciavardini



reti ferroviarie con le opere connesse con l'abolizione dei passaggi a livello; la **bonifica** e la sistemazione degli alvei e dei canali ricadenti nelle aree del presente piano.

Ai sensi delle circolari del P.C.M. n. 1.2.3763/6 del 20/4/82 e n. 3763/6 del 24/6/1982, la localizzazione dei manufatti e delle volumetrie **strettamente** indispensabili alla realizzazione e funzionalità dei predetti impianti tecnologici ed infrastrutturali dovrà preventivamente essere autorizzata dal Ministero BB.CC.AA. I progetti esecutivi di dette opere, che dovranno tenere conto dei criteri di tutela paesistica, se in deroga alla normativa di zona in cui esse ricadono, dovranno recepire eventuali indicazioni e prescrizioni dettate dalla Soprintendenza BB.AA.AA.AA.SS. e dalla Soprintendenza Archeologica (se ricadenti in area di interesse archeologico). Le procedure autorizzative delle predette opere sono quelle sancite dalla legge n. 1497/39 e legge 431/85.

Art. 24 - Norme transitorie

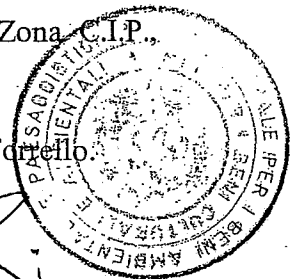
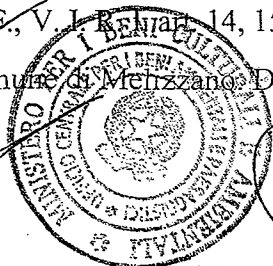
Le autorizzazioni già rilasciate per opere non ancora iniziate sono da ritenersi annullate se in contrasto con le norme del presente piano.

E' consentito in tutte le zone del presente piano, anche in deroga alle norme e prescrizioni delle singole zone di cui alla presente normativa, il completamento delle opere legittimamente assentite, già iniziate ovvero in corso di esecuzione alla data di entrata in vigore del presente piano, nonché la realizzazione e/o completamento delle opere infrastrutturali primarie e secondarie per le aree di edilizia residenziale pubblica e convenzionata già realizzata alla data di entrata in vigore del presente piano.

Ai fini del potenziamento ed adeguamento dei servizi e delle strutture di interesse locale e sovracomunale è consentita, in deroga alle norme di zona in cui le stesse ricadono, la realizzazione delle seguenti opere:

- Comune di Sant'Agata dei Goti. Ospedale Consortile in località San Pietro (Zona C.A.F. art. 15 Titolo II).
- Comune di Torrecuso. Opere connesse con il raddoppio e potenziamento della linea ferroviaria Caserta Foggia per la tratta Caserta Vitulano (Zona C.I.P., C.A.F., C.I.E., V. I. art. 14, 15, 16, 19 Titolo II).
- Comune di Melizzano. Discarica rifiuti solidi urbani in località Torrello.

FUNZIONARIO TECNICO
Arch. Anna Ciavardini

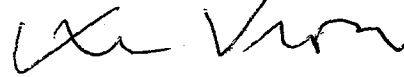


Le opere sopra indicate, di rilevanza comunale ovvero sovracomunale, dovranno essere autorizzate paesisticamente secondo le procedure di legge.

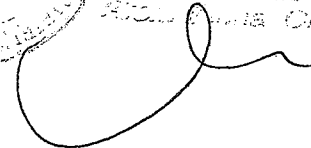
Per la salvaguardia delle attività artigianali tradizionalmente connesse con le espressioni locali della produzione architettonica è consentito, in deroga alle norme di zona, lo sfruttamento delle aree di affioramento del marmo pregiato varicolore, delle cave La Marmorera ed Uria, in territorio comunale di Vitulano (Zona C.I. art. 13 Titolo II), nonché delle cave San Vito e Criscuoli, in territorio comunale di Cautano (Zona C.I. art.13 Titolo II).

30 SET. 1996

IL MINISTRO



FUNZIONARIO
RICERCA



PARCO REGIONALE DEL TABURNO - CAMPOSAURO

(Legge Regionale 1 Settembre 1993, n° 33)

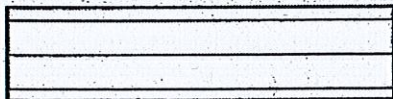
area interessata dall'intervento



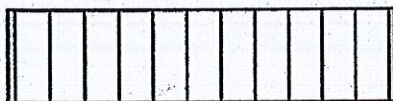
Confini del Parco



Zona A - Area di Riserva Integrale



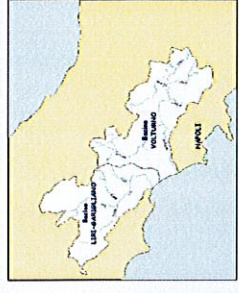
Zona B - Area di Riserva Generale



Zona C - Area di Riserva Controllata



Autonità di Cautano
dei Comuni *San-Giuliano e Villanova*



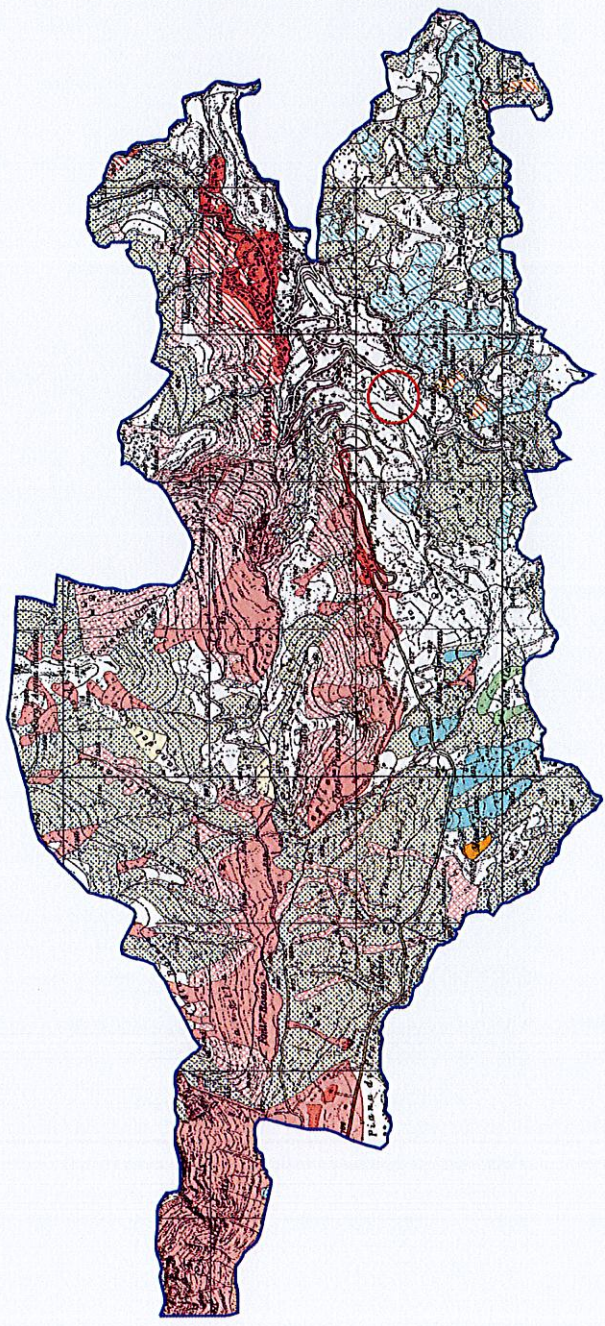
Progetto di Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico
Rischio di frana

Regione Campania
Provincia di Benevento
Comune di Cautano
Scala 1:25.000

Carta degli scenari di rischio

Legenda

- AREA A RISCHIO MOLTO ELEVATO - R4
Nelle zone per il livello di rischio presente, sono possibili in parte o in alcune parti, la distruzione di attività socio-economiche, la distruzione di attività socio-economiche, la distruzione di attività socio-economiche.
- AREA A RISCHIO ELEVATO - R3
Nelle zone per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone e il patrimonio ambientale. La trasmissione di funzionalità delle attività socio-economiche è compromessa.
- AREA A RISCHIO MEDIO - B2
Nelle zone per il livello di rischio presente sono possibili danni minori agli edifici, alla infrastruttura e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'attività socio-economica e la funzionalità delle attività socio-economiche.
- AREA A RISCHIO MODERATO - B1
Nelle zone per il livello di rischio presente i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali.
- AREA DI ALTA ATTENZIONE - A4
Nelle zone per il livello di rischio presente si verificano fenomeni di frana.
- AREA DI MEDIO - ALTA ATTENZIONE - A3
Nelle zone per il livello di rischio presente si verificano fenomeni di frana.
- AREA DI MEDIA ATTENZIONE - A2
Nelle zone per il livello di rischio presente si verificano fenomeni di frana.
- AREA DI BASSA ATTENZIONE - A1
Nelle zone per il livello di rischio presente si verificano fenomeni di frana.
- AREA A RISCHIO POTENZIALMENTE ALTO - R5p
Nelle zone per il livello di rischio potenziale, si verificano fenomeni di frana.
- AREA DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE ALTA - A5p
Nelle zone per il livello di rischio potenziale, si verificano fenomeni di frana.
- AREA A RISCHIO POTENZIALMENTE BASSO - B1p
Nelle zone per il livello di rischio potenziale, si verificano fenomeni di frana.
- AREA DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE BASSA - A1p
Nelle zone per il livello di rischio potenziale, si verificano fenomeni di frana.



Limiti amministrativi:
 _____ Limiti Comunali (ISTAT 1991)
 _____ Limiti del Comune di Cautano (D.P.R. 010008 pubblicato nella G.U. del 22/10/98 n.247)



Provincia di Benevento

SETTORE VIABILITA'

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

* * * * *

02 - RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO

Arch. Giancarlo Marcarelli

**Il dirigente del Settore Viabilità ed
infrastruttura**

Ing. Angelo Carmine Giordano

2 - RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

2.1 - PREMESSA

La presente "relazione di sostenibilità dell'opera" elaborata secondo gli indirizzi delle "Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC" del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS) di luglio 2021, intende offrire una lettura chiara sulle potenzialità correlate alla realizzazione dei lavori volti a stabilizzare una frana su un tratto di Strada Provinciale n. 109 "Vitulanese" nel comune di Cautano (BN), in prossimità del cimitero al KM 14+350, con particolare riferimento alla capacità intrinseca del progetto di contribuire alla ridefinizione dell'assetto territoriale, anche in virtù della sinergia con altri interventi programmati a livello locale.

Questa relazione verte su un intervento di mitigazione del rischio frana che coinvolge la strada provinciale denominata "VITULANESE". L'approccio prevede l'installazione di gabbioni con piantumazione di alberi, viminate e una paratia costituita da pali di diametro di diametro 100 cm spinti fino alla profondità di 22 metri, posti ad un interasse di circa 140 cm. L'obiettivo primario di tale intervento è garantire la protezione della strada e delle aree circostanti da potenziali frane, al fine di migliorare la sicurezza della circolazione stradale e di ridurre l'impatto ambientale. La relazione, ha scopo di fornire un quadro esaustivo della Sostenibilità dell'opera, riporta anche un'analisi dei diversi aspetti ambientali e sociali correlati alla fase di realizzazione e più in generale all'intero di ciclo di vita dell'opera, evidenziando le scelte progettuali volte alla salvaguardia delle risorse naturali, nell'ottica di dare un contributo concreto all'economia circolare per massimizzare l'utilità e il valore nel tempo dell'infrastruttura progettata e ha lo scopo di verificare la compatibilità del progetto e dell'intervento proposto con quanto previsto dagli strumenti urbanistici comunali, la conformità con il regime vincolistico esistente e lo studio dei prevedibili effetti che tali opere possono avere sull'ambiente e sulla salute dei cittadini.

Lo studio approfondisce e analizza dunque le misure atte a ridurre gli effetti negativi che l'intervento può avere sull'ambiente e sulla salute dei suoi abitanti e a migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale.

Nella redazione dell'ipotesi progettuale si è quindi tenuto conto degli esiti delle indagini tecniche preliminari, delle caratteristiche dell'ambiente interessato

dall'intervento, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, della natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, nonché dell'esistenza di eventuali vincoli sulle aree interessate.

La relazione di sostenibilità dell'opera, considerando la morfologia del territorio e l'entità dell'intervento, comprende sommariamente le seguenti fasi di lavoro:

- la verifica, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali e urbanistici sia a carattere generale che settoriale;
- lo studio sui prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;
- l'illustrazione, in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale, delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale prescelta, nonché delle possibili alternative localizzative e tipologiche;
- la determinazione delle misure di compensazione ambientale e degli eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico;
- l'indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento e degli eventuali limiti posti dalla normativa di settore per l'esercizio di impianti, nonché l'indicazione dei criteri tecnici che si intendono adottare per assicurarne il rispetto.

La presente relazione affronterà in dettaglio la sostenibilità dell'opera, la verifica di conformità dell'intervento, i criteri minimi ambientali, le misure di riduzione dell'impianto luminoso, l'attenuazione dell'impatto acustico e condurrà un'analisi dei vincoli presenti nell'area di intervento.

2.2 – SOSTENIBILITA' DELL'OPERA

L'intervento è progettato con una chiara enfasi sulla sostenibilità. I gabbioni le viminate e i pali utilizzati per la paratia sono materiali duraturi e resistenti che richiedono una manutenzione minima nel tempo. Questa durabilità contribuirà a ridurre i costi a lungo termine e a minimizzare il consumo di risorse.

Inoltre, la scelta di questa soluzione contribuirà a prevenire potenziali catastrofi dovute a frane, proteggendo vite umane e risorse economiche, il che è un aspetto importante per la sostenibilità in termini di sicurezza.

2.3 - VERIFICA DI COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO

L'intervento è stato progettato in conformità con le normative vigenti relative alla costruzione di opere di mitigazione del rischio frana. Sono stati condotti studi geologici e idrogeologici per garantire l'efficacia dell'intervento e la sua adeguatezza alle specifiche condizioni del sito.

Nel vigente PRG approvato e vigente e nel PUC adottato del Comune di Cautano, l'area è classificata come Agricola.

Inoltre le aree ricadono:

- all'interno dell'area soggetto a Vincolo paesaggistico
- all'esterno del P.A.I.

Facendo seguito alle valutazioni espresse nei paragrafi precedenti, l'area oggetto di studio non è soggetta a particolari vincoli o restrizioni di ordine comunale o sovracomunale.

In merito alle ulteriori previsioni e prescrizioni dei vari piani paesistici, territoriali ed urbanistici analizzati non si rilevano particolari incompatibilità con le ipotesi progettuali, poiché essendo gli interventi previsti, opere di recupero e ripristino non sono soggetti al rilascio di autorizzazioni.

In relazione a quanto sopra esposto vengono qui analizzati gli effetti significativi della realizzazione del progetto in riferimento alla portata, grandezza, complessità, durata e reversibilità degli impatti.

Durante le fasi della progettazione definitiva ed esecutiva dell'opera si dovrà porre grande attenzione all'ambiente e a tutte le misure di mitigazione finalizzate a ridurre o prevenire gli impatti.

Nel progetto di fattibilità tecnico economica sono stati considerati ed esaminati alcuni di questi aspetti e nelle fasi successive della progettazione- definitiva ed esecutiva sono da approfondire ed implementare le misure di mitigazione degli impatti dell'intervento, così da mettere in atto strategie progettuali per rendere la realizzazione sostenibile, nonché le tecnologie, cui si può fare riferimento, per rendere tali strategie concretamente attuabili, sono:

- l'integrazione con il contesto ambientale;
- la qualità ambientale degli spazi esterni;
- il contenimento del consumo di risorse;
- la riduzione del rumore.

2.4 - CRITERI MINIMI AMBIENTALI (CAM)

I criteri ambientali minimi riferiti alle attività di progettazione ed esecuzione di lavori pubblici e, nello specifico, quelli inerenti le opere di urbanizzazione, sono raggruppati in specifiche tecniche che investono:

- **le caratteristiche infrastrutturali** (territorio e ambiente, consumo di suolo, caratteri morfologici, approvvigionamento energetico, impatto sul microclima e inquinamento atmosferico, viabilità etc.);
- **le caratteristiche specifiche dei componenti e dei materiali**, sia sotto il profilo del contenuto di materia riciclata o recuperata, sia per quanto riguarda la loro prestazione in termini di LCA (Life Cycle Assessment), considerando quindi l'intero ciclo di vita, inclusa la fase di produzione ed il relativo impatto sia di carattere economico che sociale;
- **le caratteristiche del cantiere** che, in particolari attività (demolizioni, conferimenti a discarica etc.), deve conformarsi alle più aggiornate procedure in termini di gestione dei rifiuti. L'adozione di criteri ambientali minimi nell'attività di progettazione di opere pubbliche prevede l'applicazione concreta di misure tecniche "base", cioè di fatto cogenti, e di misure tecniche cosiddette "premianti" cioè tali da ottenere un risultato maggiormente performante nella realizzazione dell'opera.
- **Rispetto per la Biodiversità:** Durante l'esecuzione dell'intervento, saranno adottate misure per preservare e proteggere la flora e la fauna circostanti

2.5 - RIDUZIONE DELL'IMPATTO LUMINOSO

Per ridurre l'impatto ambientale legato all'illuminazione del cantiere, verranno utilizzate luci a LED a basso consumo energetico. Queste luci saranno posizionate in modo strategico per garantire una buona visibilità durante le ore notturne, minimizzando nel contempo la dispersione di luce nell'ambiente circostante.

Il tratto stradale attuale è del tipo morbido, fatto con corpi illuminanti che allagano il piano stradale di luce non abbagliante. La luce della via verrà scaricata durante lo scorrere delle ore. Il piano stradale avrà un'intensità gradualmente diluita. Nello stesso tempo non sono previsti interventi sulla pubblica illuminazione esistente.

2.6 - RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

La tipologia di attività che verrà realizzata non prevede particolari incrementi di emissioni sonore tali da richiedere importanti misure di mitigazione verso l'esterno, se non durante la realizzazione dell'intervento.

Per tale motivo le attività potenzialmente rumorose saranno eseguite nel corso delle ore diurne ed inoltre in fase di cantiere si dovrà provvedere a porre in atto tutte le azioni necessarie per ridurre al minimo gli impatti acustici per esempio usare macchinari silenziosi.

2.7 - ANALISI DEI VINCOLI DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM)

L'intervento in oggetto si limita a "non recare danno significativo" rispetto agli aspetti ambientali valutati nella analisi DNSH: si analizza di seguito il rispetto di determinati vincoli DNSH.

1. Mitigazione del cambiamento climatico: Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, saranno adottate tutte le strategie disponibili per:
 - contenere il consumo di fonti fossili e la conseguente emissione di gas climalteranti;
 - contenere le emissioni di derivati di carbon fossile;
 - far si che l'impatto sia nullo sul cambiamento climatico attraverso l'utilizzo di energia fotovoltaica.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici: Verrà effettuato uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico e uno studio per la valutazione del grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere. Queste soluzioni vanno a prevenire i rischi dovuti agli eventi meteorologici estremi.
3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine: Saranno adottate le soluzioni organizzative e gestionali in grado di tutelare la risorsa idrica relativamente al suo sfruttamento e/o protezione. In particolare: sarà ridotto l'eccessivo consumo di acqua dovuto a sistemi idrici inefficienti; sarà ridotto l'impatto del cantiere sul contesto idrico locale; sarà ridotta l'eccessiva

produzione di rifiuti e la gestione inefficiente di essi; sarà ridotto l'eccessivo consumo di acqua dovuto a processi costruttivi e di gestione del cantiere

4. Economia circolare: Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi, calcolato rispetto al loro peso totale, sarà inviato a recupero. Saranno inoltre attuate le azioni grazie alle quali poter gestire le terre e rocce da scavo in qualità di Sottoprodotto. Adottando soluzioni di riciclo e riuso si garantisce la diminuzione del trasporto a discarica e dell'incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione. Si riduce l'utilizzo di materiali difficilmente riciclabili e una eccessiva produzione di rifiuti.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento: Per i materiali in ingresso non saranno utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito si forniranno le Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate. Le attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda saranno adottate le modalità definite dal D. lgs 156/06 Testo unico ambientale. I mezzi d'opera impiegati rispetteranno i requisiti in merito alla mitigazione al cambiamento climatico. Viene garantito il contenimento delle polveri tramite bagnatura delle aree di cantiere.
6. L'intervento non avviene in un'area di conservazione o in un'area ad alto valore di biodiversità. Il legno eventualmente impiegato sarà 80% legno vergine certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente. Queste soluzioni garantiranno la protezione della biodiversità e degli ecosistemi.



Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 - Art. 6 - comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

* * * * *

03 - CRONOPROGRAMMA

IL R.U.P

Ing. Angelo Carmine Giordano

**Il dirigente del Settore Viabilità ed
infrastruttura**

Ing. Angelo Carmine Giordano

3 - CRONOPROGRAMMA

3.1 - ESEGUIBILITÀ DEI LAVORI IN LOTTI FUNZIONALI

L'idea è quella di una **progettualità a lungo termine**, dove gli interventi saranno man mano effettuati.

Si prevederanno inoltre, assieme all'Amministrazione Provinciale, degli stralci funzionali in ragione delle esigenze e necessità delle lavorazioni previste e delle scelte riguardanti la mobilità.

3.2 - STRATEGIA D'INTERVENTO E SOLUZIONI PROGETTUALI CHE MINIMIZZANO GLI IMPATTI, SULLE ATTIVITÀ E SULLA CITTÀ, CONNESSI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

L'idea di ripristinare la sede stradale interessata da frana consentirà, oltre alla sua veloce realizzazione, la possibilità di poterla **manutenere facilmente** nel corso del tempo, potendo intervenire in determinate zone, nel caso ce ne fosse bisogno, senza interrompere la continuità con il resto.

Sarà in generale indispensabile una preventiva individuazione dei responsabili delle varie strutture interessate (**liberi cittadini, enti gestori di illuminazione pubblica, gas ed elettricità**) alle problematiche connesse alla realizzazione dei lavori. I responsabili si dovranno fare carico dell'informazione necessaria al gruppo di progettazione. Verranno eseguiti, pertanto, **una serie d'incontri** per la verifica delle esigenze che i vari soggetti porranno all'attenzione del gruppo di progettazione in modo da valutare ed elaborare le possibili soluzioni.

Le scelte operate verranno portate all'attenzione del RUP e del servizio responsabile della sicurezza con le modalità previste e concordate.

Dal punto di vista dell'organizzazione del cantiere e delle relazioni dei vari lotti sarà necessario prevedere un corretto **cronoprogramma** della consegna delle zone di lavoro all'Appaltatore, studiata in modo da poter usufruire in parte delle aree già ultimate man mano che l'opera viene eseguita.

A titolo esemplificativo, **si può ipotizzare il mantenimento della fruibilità stradale mediante la realizzazione di percorsi protetti, transennati**, per l'utilizzo degli utenti nelle zone di loro interesse in adiacenza o in zone interferenti il cantiere. Questi dovranno avere caratteristiche tali da permettere una facile e soprattutto veloce riconfigurazione con l'avanzare dei lavori.

Sarà indispensabile eseguire dei **confinamenti delle aree di lavoro** con le zone ancora attive con caratteristiche adeguate alla tipologia di uso esistente. Tali

confinamenti potranno, pertanto, essere eseguiti anche con elementi dotati di **caratteristiche fonoassorbenti** per attutire l'impatto sonoro, ed in taluni casi potranno avere caratteristiche antincendio.

3.4 - TEMPI DI ESECUZIONE

Uno degli obiettivi del cronoprogramma è quello di determinare i tempi di esecuzione del lavoro tenendo anche conto dell'eventuale andamento stagionale sfavorevole. Dai calcoli effettuati è risultato che per la completa esecuzione dei lavori sono necessari 120 giorni naturali e consecutivi.

3.5 - ANDAMENTO STAGIONALE SFAVOREVOLE

Nel calcolo della durata delle attività, definita con riferimento ad una produttività di progetto ritenuta necessaria per la realizzazione dell'opera entro i termini indicati dalla Stazione Appaltante, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole, nonché della chiusura dei cantieri per festività.

Posta pari al 100% la produttività ottimale mensile è stato previsto che le variazioni dei singoli mesi possano oscillare fra 15% e 90% di detta produttività a seconda di tre possibili condizioni:

Favorevoli, Normali e Sfavorevoli.

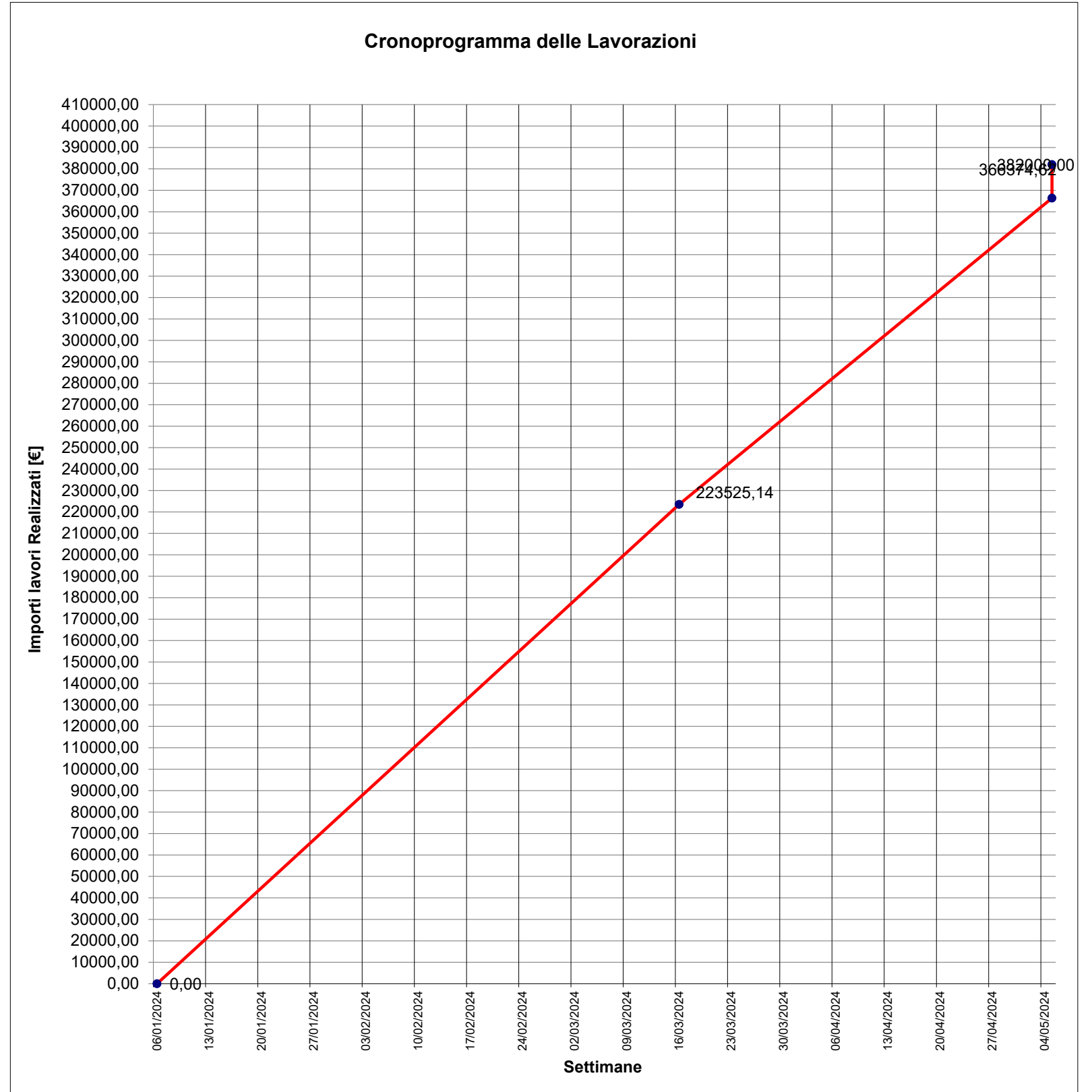
I valori considerati per le tre condizioni e per ogni mese sono riportati nella seguente tabella:

Tabella Climatico Ambientale:

condizione	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	media
Favorevole	90	90	90	90	90	90	90	45	90	90	90	45	82.5
Normale	15	15	75	90	90	90	90	45	90	90	75	15	65
Sfavorevole	15	15	45	90	90	90	90	45	90	75	45	15	58.75

Non conoscendo quale sarà l'effettiva data d'inizio dei lavori, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole come percentuale media di riduzione sulle attività lavorative durante tutto l'arco dell'anno con aumento temporale analogo di ogni attività, indipendentemente dalla successione temporale.

N. ord.	Cod.	Fase Lavorativa	Importo Fase Lavorativa	Inizio Fase lavorativa	Fine Fase Lavorativa	Durata gg.	Importo Cumulativo Lavori Realizzati
1	A	Allestimento cantiere (istallazione recinzione - ecc)	0	01/01/2024	06/01/2024	5	0,00
2	B	Opere Strutturali	223525,14	06/01/2024	16/03/2024	70	223525,14
3	C	Ripristino	142849,48	16/03/2024	05/05/2024	50	366374,62
4	D	Sicurezza	15625,38	05/05/2024	05/05/2024	0	382000,00
5	E					0	
6	F					0	
7	G					0	
8	H					0	
9	I					0	
10	L					0	
11	M					0	
12	N					0	
13	O					0	
14	P					0	
15	Q					0	
18	R					0	
19	S					0	
20	T					0	
21	U					0	
22	V					0	
23	Z					0	
24	AA					0	
25	AB					0	
26	AC					0	
27	AD					0	
28	AE					0	
29	AF					0	
30	AG					0	
31	AH					0	
32	AI					0	
33	AL					0	
34	AM					0	
36	AN					0	
39	AO					0	
40	AP					0	
41	AQ					0	
42	AR					0	
43	AS					0	
44	AT					0	





Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

* * * * *

04 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IL R.U.P

Ing. Angelo Carmine Giordano

**Il dirigente del Settore Viabilità ed
infrastruttura**

Ing. Angelo Carmine Giordano

4 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.1 - CRITERI GENERALI DI IMPOSTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), previste dall'articolo 17 comma 2 del DPR 207/2010, rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione preliminare. Esse riassumono le principali disposizioni (per l'eliminazione o prevenzione dei rischi) che in seguito saranno recepite nel piano della sicurezza e di coordinamento. L'individuazione delle prime indicazioni e disposizioni è importante in quanto, già in questa fase, può contribuire alla determinazione sommaria dell'importo da prevedersi per i cosiddetti costi della sicurezza; di conseguenza sarà di utilità nel valutare la stima sommaria da stanziarsi per l'intervento di realizzazione dell'opera pubblica. Per quanto riguarda l'applicazione del D.Lgs. 81/2008, dovranno essere individuate, in sede di progettazione definitiva ed esecutiva relativamente alla materia di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori. Successivamente nella fase di progettazione esecutiva, le indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa (D.Lgs. 81/2008). Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi concreti con riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni, le prescrizioni e le schede relative al corretto utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il presente documento avrà il compito principale di esprimere le scelte progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio- temporale delle diverse attività lavorative.

4.2 - PRINCIPALI ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PIANO DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del PSC in fase di progettazione, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, possono essere così individuati:

- Dati identificativi del cantiere e descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, strutturali e tecnologiche. A tal fine, saranno redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere".
- Analisi del contesto ambientale interno ed esterno al cantiere (caratteristiche dell'area di cantiere, presenza di servizi energetici interrati e/o aerei, presenza di edifici residenziali limitrofi e manufatti vincolanti per le attività lavorative, interferenze con infrastrutture stradali ad alto indice di traffico interne ed esterne all'area di cantiere, presenza di strutture con particolari esigenze di tutela, quali chiese, caserme, ecc.).

4.3 - MISURE ED INTERVENTI FINALIZZATI A GARANTIRE LA QUALITÀ NELL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO

In merito alla vita dell'opera da realizzare verrà redatto opportuno fascicolo dell'opera: uno strumento che permette, mediante un'attenta analisi dei rischi effettuata dal CSP in collaborazione con i progettisti (architettonici e impiantistici), l'applicazione delle misure generali di tutela dell'art. 15 del D. Lgs. n° 81/2008, al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative che avranno ricadute sull'esecuzione di futuri lavori sull'opera, eliminando o minimizzando i rischi. Il fascicolo viene redatto per i seguenti scopi: identificare e descrivere i rischi che si presenteranno nelle eventuali successive manutenzioni; indicare i sistemi e gli accorgimenti che dovranno essere realizzati per prevenire o minimizzare i rischi durante i successivi lavori che si svolgeranno sull'opera; raccogliere tutta la documentazione tecnica al fine di costituire il "dossier" dell'opera.

La gestione e l'organizzazione del cantiere si dividerà in macrointerventi, garantendo lo svolgimento delle diverse attività per una maggior durata possibile, diversificando flussi e rendendo autonome le attività dello stesso.

4.4 - DETTAMI COMPORTAMENTALI A CARICO DI LAVORATORI E RESPONSABILI DEL PROCESSO LAVORATIVO

A queste prime fasi, utili a fornire una documentazione che caratterizzi ed identifichi il cantiere, seguono quelle di natura maggiormente pratica, che rappresentano il corpo principale del documento, e che daranno i dettami compartimentali a carico di lavoratori e responsabili del processo lavorativo in materia di sicurezza.

Organizzazione del cantiere (delimitazione e accessi, servizi igienico assistenziali, modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, dislocazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio materiali, postazioni di attrezzature fisse e aree di lavoro delle macchine operatrici impiegate). In ogni caso, sarà auspicabile che la Ditta appaltatrice sia dotata in cantiere di un luogo idoneo per il ricovero di mezzi e attrezzature.

Una volta definite le zone operative si provvederà all'individuazione delle singole fasi lavorative e valutazione dei rischi.

Il primo atto da compiere in tal senso, sarà, quindi, la suddivisione dei diversi lavori in gruppi omogenei, denominati "fasi lavorative". Per ciascuna fase lavorativa verranno individuate le diverse lavorazioni che la costituiscono e per le quali si prenderà in esame la procedura esecutiva, le attrezzature di lavoro utilizzate, i rischi per i lavoratori, le misure di prevenzione e protezione previste per legge, le misure tecniche di prevenzione e protezione, i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare, specificando gli obblighi dal datore di lavoro e quelli dei lavoratori, nonché gli eventuali controlli sanitari da effettuare. Sarà valutata, inoltre, l'esposizione al rumore dei diversi addetti alle attività di cantiere. Ovviamente, trattandosi di una valutazione preventiva, essa non potrà fare riferimento a mezzi specifici di priorità della ditta appaltatrice, ma sarà basata su livelli di esposizione standard ricavati dalla letteratura in funzione delle attrezzature e dei mezzi di cantiere che si riterrà che saranno utilizzati.

Per ciascuna lavorazione verrà redatta apposita scheda. Si riporterà una sola scheda per lavorazioni identiche nelle diverse fasi di lavoro.

- Individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere. Per ogni tipo di macchina, che presumibilmente potrà essere utilizzata nell'esecuzione dei lavori in oggetto, verrà realizzato, sotto forma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro. In questo modo, si fornirà ai lavoratori uno strumento di prevenzione, che non sia esclusivamente

indirizzato all'utilizzo dell'attrezzatura, ma che alla manutenzione della stessa e alla gestione della documentazione atta a dimostrarne l'idoneità. Ad ogni singola attrezzatura sarà dedicato un pacchetto di schede, strutturato in due parti fondamentali: documentazione e istruzioni operative.

- Stima dei costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere. Il PSC sarà, inoltre, corredato da tavole esplicative di progetto, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti una planimetria dell'area di cantiere e relativa organizzazione.

4.5 - PROCESSI E RISORSE UMANE CHE SI INTENDONO IMPIEGARE PER LO SVOLGIMENTO DELL'INCARICO

Per lo svolgimento dell'incarico, si intende impiegare la persona del Coordinatore titolare dell'incarico professionale abilitato ai sensi dell'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il Coordinatore curerà il controllo in cantiere, la verifica dei requisiti e della documentazione delle imprese operanti e collaborerà alla redazione dei documenti necessari.



Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

* * * * *

06 - STIMA ECONOMICA E COMPUTO METRICO

IL R.U.P

Ing. Angelo Carmine Giordano

**Il dirigente del Settore Viabilità ed
infrastruttura**

Ing. Angelo Carmine Giordano

STIMA ECONOMICA

Al fine di porre il PFTE a base della procedura di affidamento, il calcolo della spesa è redatto applicando alle quantità caratteristiche delle opere in progetto, i costi desunti

- dall'impiego dei prezziari ufficiali di riferimento, di cui all'articolo 23 comma 7 del Codice,
- da analisi di mercato confortate da analisi prezzi,

attraverso la predisposizione di una stima economica dell'opera, coerente con il livello di approfondimento del progetto raggiunto nelle varie parti specialistiche.

Potranno inoltre essere implementati, almeno con riferimento agli elementi tecnici e/o ai corpi d'opera più significativi ai fini della identificazione della qualità generale del progetto, primi elementi di "analisi del valore", secondo i criteri tipici di detta valutazione economica, o di altro similare strumento metodologico.

Esso è articolato in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'opera o dell'intervento e alle specifiche modalità di affidamento dei lavori, ai sensi del Codice, e comprende, oltre all'importo per lavori determinato nel calcolo sommario della spesa, gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, l'importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa.



Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

* * * * *

COMPUTO METRICO

IL R.U.P

Ing. Angelo Carmine Giordano

**Il dirigente del Settore Viabilità ed
infrastruttura**

Ing. Angelo Carmine Giordano

Computo metrico estimativo

LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n. 109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
		Lavori							
		Opere strutturali							
1	CAM23_V0 3.040.010. A	INTERVENTI GEOTECNICI.Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava di idonea pezzatura, non friabile o gelivo, di buona durezza, con filo avente diametro di 2,7 mm a forte zincatura e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm si considerano 6 mc al ml di gabbionata	6,000	50,00			300,000		
					Sommano	mc	300,000	€ 130,23	€ 39069,00
2	CAM23_E0 3.030.010. A	CASSEFORME.Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonchè la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. per trave collegamento paratia n.1 per trave collegamento paratia n.2	2,000 2,000 2,000 2,000	19,80 1,60 19,60 1,60		1,00 1,00 1,00 1,00	39,600 3,200 39,200 3,200		
					Sommano	m²	85,200	€ 28,33	€ 2413,72
3	CAM23_E0 3.010.020.a (CAM)	CALCESTRUZZI.Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrato Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonchè gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30 per trave collegamento pali	2,000	19,80	1,60	1,00	63,360		
					Sommano	mc	63,360	€ 169,19	€ 10719,88
4	CAM23_E0 3.040.010.b (CAM)	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO.Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in rete elettrosaldato. per pali mt 15							
								A riportare € 52202,60	

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
							Riporto € 52202,60		
5	CAM23_E0 2.030.010. E	12f16	384,000	22,00		1,58	13347,840		
		<i>Parti uguali:12*32</i> staffe f8	192,000	22,00		0,40	1689,600		
		<i>Parti uguali:6*32</i> per trave di collegamento	42,000	19,80		1,58	1313,928		
		f16	42,000	19,80		0,40	332,640		
		f8			Sommano	kg	16684,008	€ 2,70	€ 45046,82
		PALI TRIVELLATI.Palo trivellato Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettifica e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.000 mm	28,000	22,00			616,000		
		<i>Parti uguali:2*14</i>							
		Opere strutturali Sommano € 223525,14			Sommano	m	616,000	€ 204,99	€ 126275,72
6	CAM23_V0 4.010.025. A	Ripristino							
		RIPULITURA, DIRADAMENTI ED ABBATTIMENTI.Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m, con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta							
		decespugliamento aree a monte e valle dell'intervento		60,00		10,00	600,000		
				60,00		15,00	900,000		
					Sommano	mq	1500,000	€ 1,63	€ 2445,00
7	CAM23_U0 5.010.068. A	SCAVI, DEMOLIZIONI, ESPURGHI.Pulizia di cunette Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio.							
		Per pulizia zanelle esistenti	50,000			1,00	50,000		
							A riportare € 225970,14		

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 225970,14									
8	CAM23_UO 5.010.028. A	SCAVI, DEMOLIZIONI, ESPURGHI.Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m per ogni cm di spessore. Per scarificazione manto stradale			Sommano	mq	50,000	€ 1,15	€ 57,50
			2,000	465,00 25,00			13,00 4,00	6045,000 2000,000	
					Sommano	mq/cm	8045,000	€ 1,05	€ 8447,25
9	CAM23_UO 5.010.022. A	SCAVI, DEMOLIZIONI, ESPURGHI.Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km. Per scarificazione manto stradale		465,00			0,50	232,500	
					Sommano	mc	232,500	€ 7,19	€ 1672,73
10	CAM23_EO 1.010.010. A	SCAVI DI SBANCAMENTO.Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) per far posto a fondazione stradale per scavo area gabbioni		36,00 40,00	10,00 3,00		1,50 1,50	540,000 180,000	
					Sommano	mc	720,000	€ 4,48	€ 3222,15
11	CAM23_TO 1.010.010. A	TRASPORTI DA LAVORI DI MOVIMENTO DI TERRA.Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km Per materiale proveniente dalla	18,600				18,600		
A riportare € 239369,77									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 239369,77									
12	CAM23_U0 5.020.080.a	scarificazione manto stradale esistente Per materiale proveniente dagli scavi per scavo pali si considerano 10,14 mc a palo RILEVATI, CONGLOMERATI BITUMINOSI.Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento.	232,000 720,000 32,000				10,14 mc	232,000 720,000 324,480 1295,080	€ 13,82 € 17898,01
13	CAM23_U0 5.020.025. A	RILEVATI, CONGLOMERATI BITUMINOSI.Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito di 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e/o idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previo studio (compreso nel prezzo) della miscela ottimale secondo le norme vigenti, idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento esclusa la sola fornitura della calce.		36,00	10,00	Sommano	1,50 mc	540,000 540,000	€ 28,05 € 15144,30
14	CAM23_U0 5.020.085. A	RILEVATI, CONGLOMERATI BITUMINOSI.Strato di fondazione in misto cementato Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compresi l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia, la fornitura dei materiali (anche del legante), le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento.		36,00	10,00	Sommano	mq	360,000 360,000	€ 6,61 € 2380,99
15	CAM23_U0 5.020.095. A	Per area stradale RILEVATI, CONGLOMERATI BITUMINOSI.Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) Conglomerato bituminoso per strato di		465,00		Sommano	0,50 mc	232,500 232,500	€ 60,93 € 14165,32
A riportare € 288958,39									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 288958,39									
16	CAM23_U0 5.020.090. A	collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . Per area stradale RILEVATI, CONGLOMERATI BITUMINOSI.Conglomerato bituminoso per strato di base Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume, in idonei impianti di dosaggio, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con appositi rulli compressori.		465,00	Sommano	7,00 mq/cm	3255,000 3255,000	€ 2,59	€ 8430,45
17	CAM23_U0 5.020.096. A	Per area stradale RILEVATI, CONGLOMERATI BITUMINOSI.Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli.		465,00	Sommano	2,00 mq/cm	930,000 930,000	€ 2,34	€ 2179,64
18	CAM23_U0 5.040.030. A	Per area stradale BARRIERE STRADALI.Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H3 Barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione delle norme vigenti in materia, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo alleggerito con inerti in argilla espansa strutturale, con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag, compresi tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative.	2,000	465,00 25,00	Sommano	4,00 4,00 mq/cm	1860,000 2000,000 3860,000	€ 2,85	€ 11001,00
19	NP09	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri.		40,00	Sommano	m	40,000 40,000	€ 266,62	€ 10664,80
A riportare € 321234,28									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 321234,28									
20	CAM23_V0 4.050.030. A	INFRASTRUTTURE.Viminata per stabilizzazione di scarpate Viminata per stabilizzazione di scarpate costituita da paletti di legno di castagno di diametro 8-15 cm in testa e di lunghezza 100-150 cm infissi a reggere nel terreno la scarpata, per un'altezza fuori terra di circa 50 cm, posti alla distanza massima di 1.00 mt l'uno dall'altro, collegati da verghe di specie legnosa aventi lunghezza minima 200 cm e diametro 4-6 cm intrecciate sui paletti e legate con filo di ferro zingato.	1295,080		Sommano	mc	1295,080	€ 18,98	€ 24580,62
		realizzazione di viminata tra la paratie e le gabbionate					250,000		
21	CAM23_V0 3.020.020. A (CAM)	INTERVENTI STABILIZZANTI.Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio, con certificazione di origine del seme, in ragione di un esemplare ogni 5à30 mq, aventi altezza minima compresa tra 0.50 e 1.50 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o doppie nel caso di fitocelle, l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedo- climatiche della stazione - vasetti o pani di terra. Si intendono inclusi: - l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte	120,000		Sommano	mq	250,000	€ 40,53	€ 10131,87
		si considerano n. 120 albero					120,000		
22	CAM23_U0 5.050.058. B	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE.Segnaletica orizzontale in strisce longitudinali o trasversali con vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/mq Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m, con aggiunta di microsferi di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m. Per strisce di larghezza 15 cm.	3,000	110,00	Sommano	mq	120,000	€ 81,44	€ 9772,35
		realizzazione strisce Lunghezza:60+25+25					330,000		
		Ripristino			Sommano	ml	330,000	€ 1,99	€ 655,50
Sommano € 142849,48									
A riportare € 366374,62									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 366374,62									
23	SIC.SPCL	<p>Sicurezza</p> <p>La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.</p>	1,000						
		<p>Sicurezza</p> <p style="text-align: right;">Sommano € 15625,38</p>			Sommano	%	1,000	€ 15625,38	€ 15625,38
		<p>IMPORTO DEI LAVORI</p> <p style="text-align: right;">Totale € 382000,00</p>						Totale	€ 382000,00

Quadro riepilogativo

LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n. 109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA

Parti d'opera

Totale Ramo

Totale

Lavori	€ 382000,00	
Opere strutturali		€ 223525,14
Ripristino		€ 142849,48
Sicurezza		€ 15625,38
	<hr/> Totale lavori	<hr/> € 382000,00



Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

* * * * *

07 - QUADRO ECONOMICO

IL R.U.P

Ing. Angelo Carmine Giordano

I progettisti

Arch. Giancarlo Marcarelli
Geom. Nazzareno Mignone

Il dirigente del Settore Viabilità ed infrastruttura

Ing. Angelo Carmine Giordano

PROVINCIA DI BENEVENTO			
LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n. 109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA			
QUADRO ECONOMICO			
A)	Importo totale lavori		
A1)	Importo lavori soggetti a ribasso	€ 366.374,62	
A2)	Oneri della sicurezza	€ 15.625,38	
	Importo totale lavori (A)		€ 382.000,00
B)	Somme a disposizione della stazione appaltante		
B2)	Lavori in economia		€ 7.180,19
B3)	SPESE GENERALI		
B3.1)	D.L. C.S.E. C.R.E.		€ 45.840,00
B3.2)	Fondo ex art. 92 dlgs 163/2006 e smi 2%		€ 7.640,00
B3.3)	Spese per commissioni giudicatrici e oneri vari		
B4)	Acquisizione immobili - occupazioni - espropri		€ 5.000,00
B5)	Iva sui lavori e sugli imprevisti (A+B2)		€ 38.918,02
B6)	Iva su (22% B3.1 e CNP) e CNPAIA (4%) e B3.3 (22%)		€ 13.421,79
	Totale Somme a Disposizione dell'Amministrazione (B)		€ 118.000,00
TOTALE GENERALE (A + B)			€ 500.000,00



Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

* * * * *

8.0 ELABORATI GRAFICI

IL R.U.P

Ing. Angelo Carmine Giordano

I progettisti

Arch. Giancarlo Marcarelli
Geom. Nazzareno Mignone

Il dirigente del Settore Viabilità ed infrastruttura

Ing. Angelo Carmine Giordano



Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

* * * * *

8.1 Planimetria Generale stato di fatto e progetto;

IL R.U.P

Ing. Angelo Carmine Giordano

I progettisti

Arch. Giancarlo Marcarelli
Geom. Nazzareno Mignone

**Il dirigente del Settore Viabilità ed
infrastruttura**

Ing. Angelo Carmine Giordano

Planimetria generale dello stato di fatto
scala 1:200

— Sezione



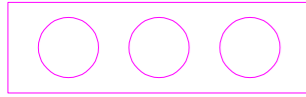
SEZIONE 1

2.59

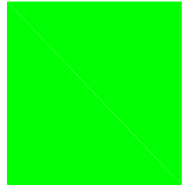
Planimetria generale di progetto scala 1:200



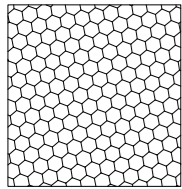
Sezione



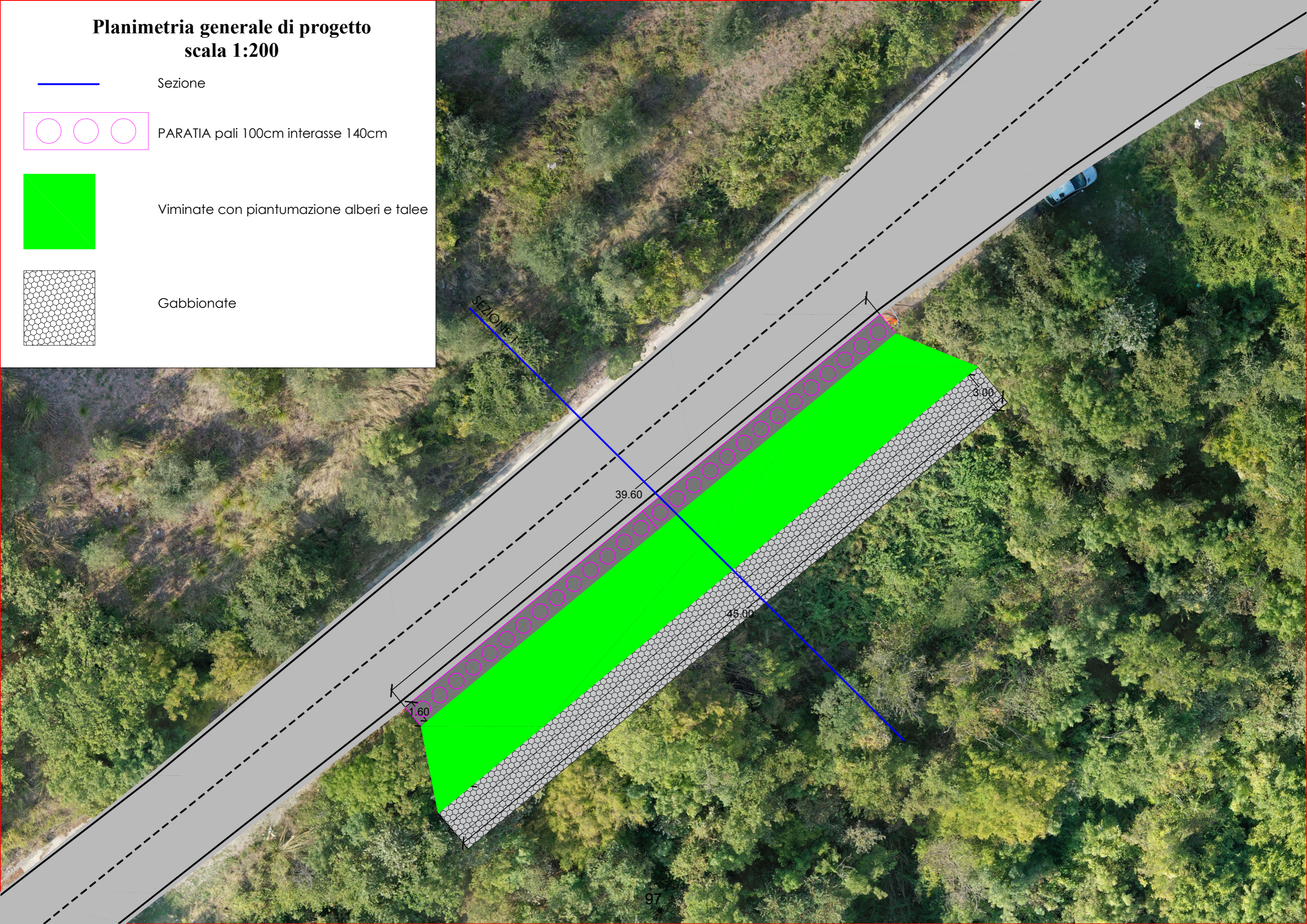
PARATIA pali 100cm interasse 140cm



Vimate con piantumazione alberi e talee



Gabbionate





Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

* * * * *

8.2 Sezioni dello stato di fatto e progetto;

IL R.U.P

Ing. Angelo Carmine Giordano

I progettisti

Arch. Giancarlo Marcarelli
Geom. Nazzareno Mignone

Il dirigente del Settore Viabilità ed infrastruttura

Ing. Angelo Carmine Giordano

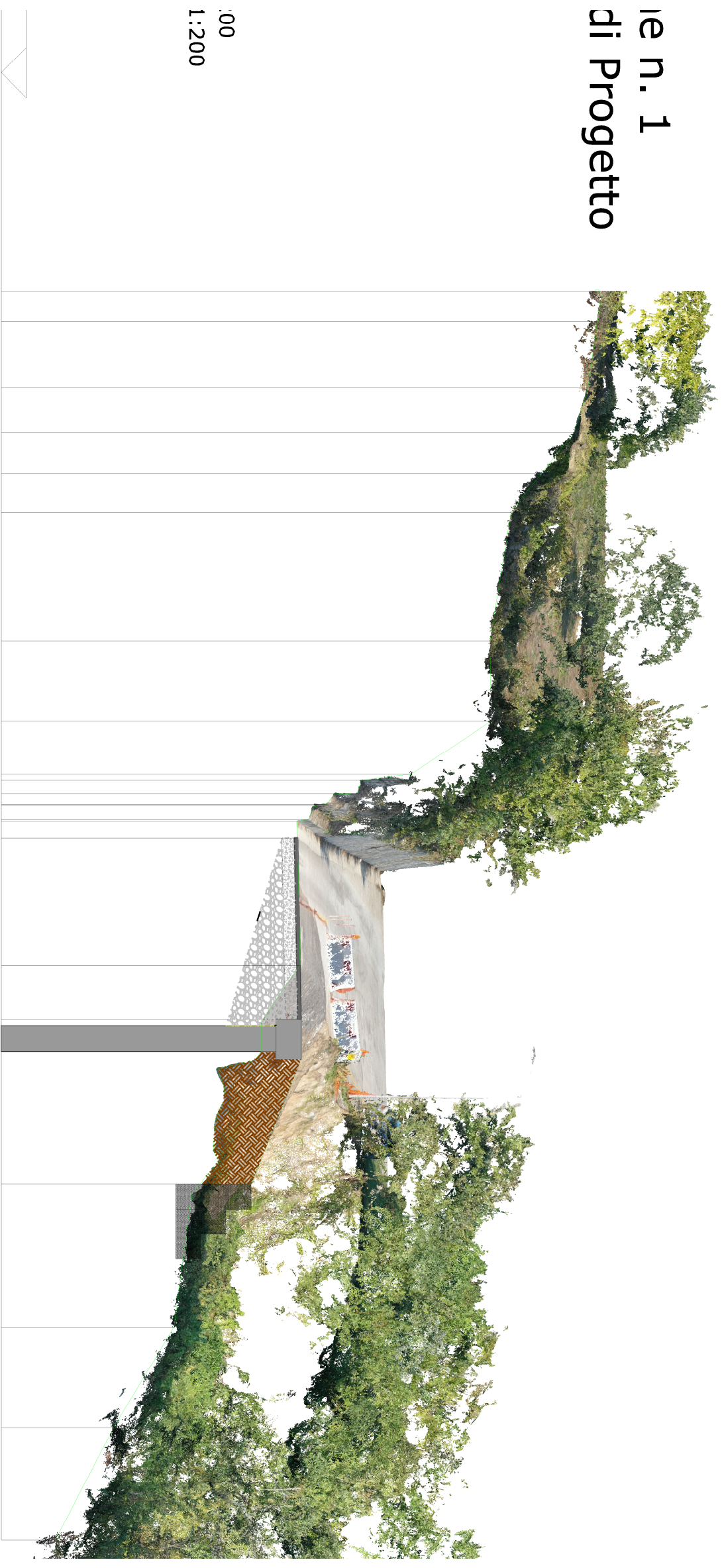
e n. 1 ji Fatto

00
L:500



1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	17	18	19	20	21	24	26	28	30	31	32	33			
1.19	2.64	1.79	1.64	1.54	5.18	3.17	2.12	0.56	0.53	0.69	5.08	1.22	1.09	1.12	0.68	0.00	0.00	0.79	1.38	5.26	4.03	4.49		
0.00	-0.20	-0.58	-1.13	-2.44	-3.65	-4.50	-4.44	-7.62	-9.77	-11.73	-12.08	-12.93	-13.63	-13.63	-15.38	-15.11	-15.13	-15.40	-15.49	-15.54	-16.42	-17.11	-19.53	-21.84
0.00	1.19	3.83	5.62	7.26	8.80	13.98	17.15	19.27	20.07	21.09	26.91	28.13	29.22	30.34	31.06	31.73	32.38	32.91	33.52	34.31	36.10	41.36	45.39	49.87
sive																								
o																								

Fig. n. 1 di Progetto



Scala
1:200

1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	17	18	19	20	21	22	23	24
1.19	2.64	1.79	1.64	1.54	5.18	3.17	2.12	0.56	0.53	0.69	5.08	2.13	1.60	5.00	5.26	4.03	4.49
0.00	-0.20	-0.58	-1.13	-2.44	-3.65	-4.50	-4.44	-7.62	-9.77	-11.73	-12.08	-12.04	-12.04	-14.04	-17.11	-19.53	-21.84
0.00	1.19	3.83	5.62	7.26	8.80	13.98	17.15	19.27	20.07	21.09	26.91	29.04	30.64	35.64	41.36	39.67	49.87



Provincia di Benevento

SETTORE TECNICO

SERVIZIO VIABILITA' 2 E CONNESSE INFRASTRUTTURE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Allegato I.7 – Art. 6 – comma 7

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE LUNGO LA S.P. n.
109 "VITULANESE" NEL COMUNE DI CAUTANO IN PROSSIMITA' DEL
CIMITERO AL KM 14+350 INTERESSATA DA FRANA.**

8.3 Piano particellare grafico e descrittivo di esproprio – occupazione temporanea;

IL R.U.P



Ing. Angelo Carmine Giordano

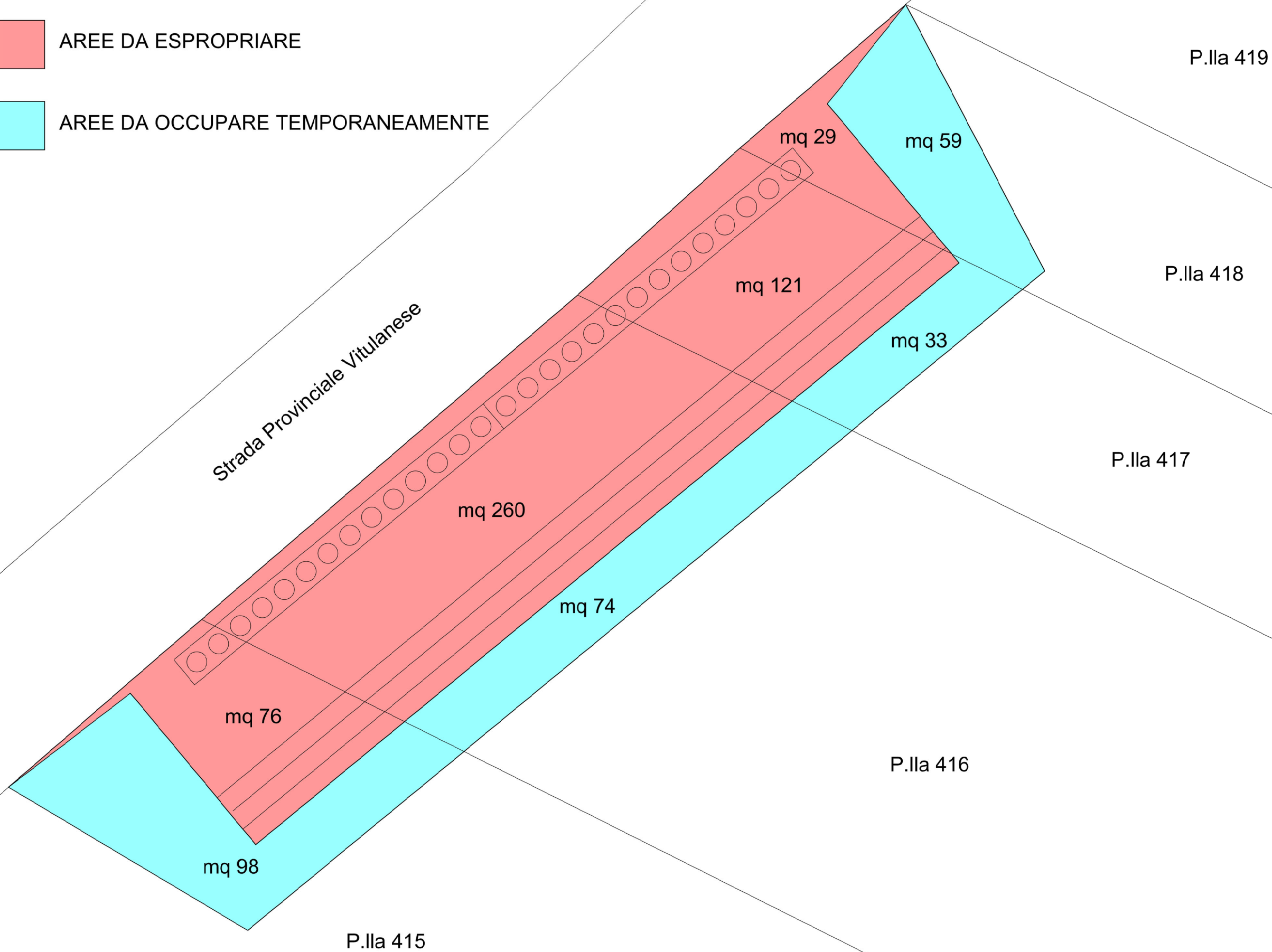
I progettisti

Arch. Giancarlo Marcarelli
Geom. Nazzareno Mignone

Il dirigente del Settore Viabilità ed infrastruttura

Ing. Angelo Carmine Giordano

-  AREE DA ESPROPRIARE
-  AREE DA OCCUPARE TEMPORANEAMENTE



Particellare descrittivo di esproprio - occupazione temporanea

Foglio	P.lla	Sup	Qualità	classe	VAM	Sup da espropriare	Ind. esproprio	Ind. Cess Volontaria (VAM x 2)	Sup. Occup. mq	Ind. Occ. Temp.	Totale
11	415	7215	Bosco Ceduo	3	6.500,00 €	76	49,40 €	98,80 €	98	15,93 €	164,13 €
11	416	5200	Bosco Ceduo	3	6.500,00 €	260	169,00 €	338,00 €	74	12,03 €	519,03 €
11	417	2200	Bosco Ceduo	3	6.500,00 €	121	78,65 €	157,30 €	33	5,36 €	241,31 €
11	418	2010	Bosco Ceduo	3	6.500,00 €	29	18,85 €	37,70 €	59	9,59 €	66,14 €
Il VAM campania regione agraria n° 5 annualità 2019 provincia di Benevento										Totale	990,60 €

Intestatario della particella 415-416 del foglio 11 del Comune di Cautano (BN) è :

MATARAZZO NINA nata a CAUTANO (BN) il 07/04/1931 C.F. MTRNNI31D47C359B

Intestatario della particella 417 del foglio 11 del Comune di Cautano (BN) è :

POSSEMATO GIOVANNI nato a BENEVENTO (BN) il 11/02/1993 C.F. PSSGNN93B11A783Z

Intestatario della particella 418 del foglio 11 del Comune di Cautano (BN) è :

MATARAZZO MARIO NICOLINO nato a CAUTANO (BN) il 01/04/1939 C.F. MTRMNC39D01C359H proprietario per 1/2

QUADRINI ELIDE nata a ARPINO (FR) il 05/06/1954 C.F. QDRLDE54H45A433F proprietario per 1/2