



# Ente di Gestione delle Aree Protette della Valle Sesia



Cofinanziato  
dall'Unione europea



REGIONE  
PIEMONTE

## PROGRAMMA REGIONALE PIEMONTE FESR 2021 - 2027

### BANDO

Interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale, finalizzati anche alla resilienza dei territori

### LAVORI DI RIPRISTINO E MESSA IN SICUREZZA DELLE PISTE CICLABILI/FORESTALI E SENTIERISTICA DEL PARCO NATURALE DEL MONTE FENERA

#### PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato E1 - RELAZIONE GENERALE  
CON QUADRO ECONOMICO



#### RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI:

Ing. Silvia Cerutti - Ordine degli Ingegneri della provincia di Vercelli al n° A1206 - Borgosesia (VC)

Dott. For. Marco - Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Vercelli-Biella al n° 138/A - Borgosesia (VC)

Dott. Geol. Chiara Minella - Ordine dei Geologi del Piemonte al n° 890 A - Sostegno (BI)

Dott. Arch. Alice Colombo - Ordine degli Architetti PPC della provincia di Vercelli al n° 654 A - Tronzano V.se (VC)

Dott. Archeol. Antonella Gabutti Archeologo Elenchi dei professionisti dei Beni Culturali del MIBACT al n° 2604 - Vigliano Biellese (BI)

## 1. Premessa

Il seguente documento è parte integrante del Progetto esecutivo dei “LAVORI DI RIPRISTINO E MESSA IN SICUREZZA DELLE PISTE CICLABILI/FORESTALI E SENTIERISTICA DEL PARCO NATURALE DEL MONTE FENERA” promosso dall’Ente di gestione delle aree protette della Valsesia ed assolve alle disposizioni di cui al D.Lgs. 36/2023.

L’Ente di gestione delle aree protette della Valsesia, in relazione alle proprie esigenze prioritarie di gestione del territorio e delle infrastrutture esistenti, intende realizzare interventi volti alla messa in sicurezza della rete sentieristica e delle piste ciclabili/forestali. Ha pertanto promosso un progetto finanziato ai sensi del Programma Regionale Piemonte FESR 2021 – 2027, Bando “*Interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale, finalizzati anche alla resilienza dei territori*”.

Per la redazione della progettazione esecutiva, l’Ente incaricava il Raggruppamento costituito dai seguenti professionisti:

- Ing. Silvia Cerutti nata a Borgomanero (NO) il 04/09/1984 residente in Borgosesia VC via Corso Vercelli, 181 CAP 13011 C.F. CRTSLV84P44B019M P.IVA 02356010187 PEC: [silvia.cerutti@ingpec.eu](mailto:silvia.cerutti@ingpec.eu)
- Dott. For. Marco Carnisio nato a Torino il 28/01/1978 residente in Borgosesia VC via Regione Pianezza, 14 CAP 13011 C.F. CRNMRC78A28L219T P.IVA 09560590011 PEC: [m.carnisio@epap.conafpec.it](mailto:m.carnisio@epap.conafpec.it)
- Dott. Geol. Chiara Minella nata a Borgosesia (VC) il 10/06/1994 residente in Sostegno BI Vicolo San Giorgio, 7 CAP 13868 C.F. MNLCHR94H50B041V P.IVA 02764290025 PEC: [chiara.minella@pec.geologiapiemonte.it](mailto:chiara.minella@pec.geologiapiemonte.it)
- Dott. Arch. Alice Colombo nata a Vercelli il 14/04/1992 residente in Tronzano V.se VC in via Carducci 2 CAP 13049 C.F. CLMLCA92D54L750Y P.IVA 02643000025 PEC: [alicepaolacolombo@pec.it](mailto:alicepaolacolombo@pec.it)
- Dott. Archeol. Antonella Gabutti nata a Cossato (BI) il 07/01/1957 residente in Vigliano Biellese BI Vicolo Avandino 24 CAP 13856 C.F. GBTNNL57A47D094I P.IVA 02049610021 PEC: [antonellagabutti@pec.cgn.it](mailto:antonellagabutti@pec.cgn.it)

Quanto sopra in premessa, i sottoscritti, hanno redatto il presente PROGETTO ESECUTIVO, composto da:

- E1 Relazione generale con quadro economico;
- E2 Quadro economico di progetto;
- E3 Computo metrico estimativo;
- E4 Elenco prezzi;
- E5 Stima costi sicurezza;
- E6 Cronoprogramma;
- E7 Schema di contratto e capitolato speciale d’appalto;
- E8 Quadro di incidenza della manodopera;

- E9 Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- E10 Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- E11 Relazione CAM

elaborati grafici e n. 2 allegati (relazione geologica, opere strutturali).

## **2. Inquadramento dell'intervento e obiettivi di progetto**

Il Parco Naturale del Monte Fenera è un'area naturale protetta di 3.378 ettari, situata sulle colline della bassa Valsesia, attorno al monte Fenera (899 m s.l.m.). Nella zona, inoltre, è stato istituito il Sito di Interesse Comunitario Monte Fenera.

Il parco è stato istituito nel 1987 e si estende territorialmente sui Comuni di Boca, Borgomanero, Cavallirio, Grignasco, Prato Sesia e Valduggia.

Il parco prende il nome dall'omonimo monte, il quale si presenta come una cima isolata molto arrotondata nella Valsesia meridionale. Il nome "monte fenera" significa "monte delle fate". Sul suo territorio del parco sono stati ritrovati i resti litici e ossei riferiti all'Uomo di Neanderthal della cultura musteriana del tardo paleolitico e resti dell'orso delle caverne. Il carsismo, infatti, ha formato varie cavità, tra cui il Ciutarun, la Ciota Ciara e la Grotta del Belvedere, nelle quali sono stati effettuati tali ritrovamenti, alcuni databili tra l'Età del bronzo e l'Età del ferro. Questi ritrovamenti, insieme ad altri romani e medievali, sono conservati nel Museo di Paleontologia e Archeologia di Borgosesia dedicato a Carlo Conti (1880-1974), scultore e Ispettore Onorario della Soprintendenza Archeologica del Piemonte (1923-1954).

Il Parco Naturale del Monte Fenera, per la sua anomalia geologica, la sua importanza archeologica e per la singolare posizione geografica, da sempre ha attirato l'attenzione di numerosi naturalisti ed escursionisti. Proprio per questo motivo, il parco è visitabile in ogni periodo dell'anno e vi sono numerosi sentieri, diversificati in lunghezza e dislivelli per permettere di soddisfare le molteplici esigenze.

Gli interventi previsti si svilupperanno nei comuni di Grignasco, Prato Sesia, Boca e Cavallirio (NO), nella zona Sudorientale dell'Area protetta del Monte Fenera ed interesseranno la rete sentieristica e viabilistica (piste ciclabili e forestali) esistente. È inoltre previsto un intervento puntuale di messa in sicurezza del ponte esistente sul Torrente Strona in prossimità del Santuario di Boca.

L'obiettivo generale dell'intervento consiste nel miglioramento della fruibilità e della percorribilità della rete sentieristica e di strade bianche esistente. Gli obiettivi specifici per l'intervento in oggetto sono il recupero, ripristino e manutenzione della viabilità interna del Parco, quale *conditio sine qua non* per una corretta gestione del territorio.

L'attività di manutenzione diviene strumento fondamentale dell'equilibrio tra l'evoluzione dei fenomeni naturali e le attività antropiche; per questo la manutenzione non può essere confinata ad un insieme di interventi puntuali e circoscritti per la riparazione di situazioni locali compromesse ma richiede un approccio unitario e una visione integrata e multi-disciplinare delle dinamiche dei fenomeni naturali ed antropici. Si andrà ad operare producendo un basso impatto ambientale, sfruttando le capacità biotecniche delle piante ed inserendo l'opera nel contesto ambientale in modo da aumentare o non danneggiare la naturalità del sito nel quale l'opera stessa viene realizzata.

### **3. Finalità progettuali e aree di intervento**

Gli interventi previsti si svilupperanno nei comuni di Grignasco, Prato Sesia, Boca e Cavallirio (NO), nella zona Sudorientale dell'Area protetta del Monte Fenera.

Il forte sfruttamento vitivinicolo dell'area ha lasciato in eredità un fitto reticolo di viabilità minore, lungo praticamente ogni dislivello un tempo coltivato. L'abbandono colturale si traduce anche in abbandono di numerosi tracciati, oggi invasi dalla vegetazione e con il fondo fortemente disconnesso per mancata regimazione delle acque meteoriche. Solo alcuni percorsi sono oggi praticabili, laddove persistono i vigneti e trovano oggi una seconda valenza come percorsi ciclo escursionistici.

Gli interventi riguarderanno circa 15 km complessivi, tra piste e rete sentieristica e alcuni interventi puntuali necessari per garantire il transito in sicurezza.

La sentieristica sarà interessata in Comune di Grignasco (NO), in particolare nei pressi di loc. Ara lungo i percorsi da Bertasacco a Cerianelli e da Ara verso S. Quirico. Questi percorsi rappresentano le vie più brevi per collegare il lato settentrionale del Monte Fenera al lato meridionale.

Le piste invece ricadono nella zona più sudorientale e saranno interessate le due direttrici N S principali: la cosiddetta "Pista degli 8 Pilastri" in Comune di Prato Sesia e la parallela "Strada vicinale delle Valli" (itinerario 784) che si sviluppa principalmente nel territorio del Comune di Cavallirio, partendo dal Santuario di Boca. Qui saranno sistemate anche alcune diramazioni di collegamento. L'altra pista principale oggetto di ripristino collega Boca con la zona della Baraggiotta a Prato Sesia, con andamento NE – SW (itinerari 787, 788 e limitrofi).

Saranno poi realizzati due interventi puntuali:

1. realizzazione di una palificata doppia lungo la pista per la Torre di Cavallirio (itinerario 786); qui il crollo di una grossa quercia ha danneggiato la pista che conduce alla Torre e si rende necessario il ripristino della carreggiata.
2. Messa in sicurezza del ponte sul Torrente Strona in prossimità del Santuario di Boca.

Nello specifico, i dissesti lungo i sentieri e le piste esistenti sono così individuati:

#### **PISTE**

*787 – 788 da Boca inizio area Parco a innesto su 785 Rio Campalone per Casotto della Bottiglia e Casotto della Mezzaluna*

Dissesto: fondo irregolare, erosione diffusa sulla carreggiata per scorrere delle acque meteoriche, per la lunghezza complessiva del tracciato; assenza di canalette di sgrondo, o necessità di manutenzione delle stesse.

*San Bernardo – Le Madonnine:* tracciato ormai completamente invaso dal bosco e difficilmente percorribile anche a piedi.

*786 Torre di Cavallirio*

Dissesto: piante cadute sul tracciato, fondo irregolare, cedimento della carreggiata a circa metà percorso per un tratto di circa 20 m.

*784 Strada vicinale delle Valli fino al Santuario di Boca, con le due diramazioni finali: Strada vicinale Vazzalé e Strada vicinale Cascina Finnazzi*

Dissesto: sezione ristretta per mancata manutenzione della vegetazione, fondo sconnesso per brevi tratti, mancata regimazione delle acque; intasamento del tubo del Rio Vazzalé con fenomeni di esondazione dello stesso sulla pista. Lungo questa pista è presente un ponte sul Torrente Strona che sarà oggetto di messa in sicurezza.

*Pista degli 8 Pilastri*

Dissesto: carreggiata in trincea, completamente erosa dall'azione delle acque di scorrimento.

SENTIERI

*780 da Ara (Grignasco) al confine comunale con Borgosesia, sopra la palestra di roccia*

Dissesto: alberi caduti sul sentiero, erosione localizzata per scorrimento acque meteoriche.

*712 da Bertasacco (Grignasco) al ponte della Boretta*

Dissesto: alberi caduti sul sentiero, erosione localizzata per scorrimento acque meteoriche.

Il ponte lungo il Torrente Strona, oggetto di uno specifico intervento, risale presumibilmente al XIX secolo ed è realizzato in muratura di laterizi pieni, in parte a vista, in parte intonacati con malte cementizie. Il ponte poggia sulla roccia e sulla terra delle sponde del torrente. La strada asfaltata posta sopra al ponte collega il Santuario di Boca alle vigne ed è regolarmente interessata dal passaggio di automobili e di mezzi agricoli pesanti.

Il ponte risente di gravi problematiche di statica. Infatti, sono evidenti profonde fessurazioni nell'intradosso della volta, evidenziate da mattoni slegati tra loro e, in molti casi, totalmente mancanti. Inoltre, le condizioni di conservazione del ponte sono ulteriormente aggravate dalla vegetazione infestante che cresce a partire dalle sponde del torrente e si estende all'interno della tessitura muraria con le radici. Infine, si rileva uno strato generalmente diffuso di depositi superficiali adesi alle murature, quali patina biologica, polveri, terriccio e croste nere.

Il ponte è ubicato in Comune di Boca, nei pressi del Santuario, a circa 410 m di quota s.l.m. Si sviluppa sopra il Torrente Strona lungo la strada vicinale Santuario – C.na Finnazzi, ubicata al NCT del Comune di Boca al foglio 1.

#### **4. Opere in progetto**

La finalità del presente progetto è la tutela della rete sentieristica e viabile interna all'Area Protetta del Monte Fennera, attraverso il ripristino e la messa in sicurezza di tali percorsi. Una viabilità ben mantenuta è premessa per qualsiasi discorso di tutela (mobilità interna più facile e veloce in caso di urgenza, calamità) e di sviluppo turistico sostenibile (mobilità leggera, in bicicletta e/o a piedi).

A livello generale, per quanto riguarda gli interventi lungo sentieri e piste esistenti, si interverrà ripristinando la transitabilità dei percorsi mediante:

- ripristino del fondo, anche con ricarico di materiale e successiva compattazione;
- taglio vegetazione invadente la sede stradale o pericolante sulla stessa;
- ripristino e implemento canalette longitudinali e trasversali.

#### PISTE

*787 – 788 da Boca inizio area Parco a innesto su 785 Rio Campalone per Casotto della Bottiglia e Casotto della Mezzaluna*

Interventi: ripristino del fondo e spargimento di stabilizzato, realizzazione/implemento canalette longitudinali e trasversali

*786 Torre di Cavallirio*

Interventi: taglio piante pericolanti, sistemazione piante abbattute dagli eventi meteorici, ripristino del fondo, realizzazione di palificata doppia per circa 30 m per ripristinare carreggiata: la palificata sarà realizzata con legname di castagno, avendo cura di utilizzare materiale locale rispettando così i CAM e volendo abbassare il più possibile l'impronta di carbonio del cantiere. Il diametro del legname, che costituirà i correnti e i traversi della struttura, sarà compreso tra 25 e 35 cm; la struttura sarà fissata con chiodi e staffe. Essendo sotto strada, l'opera sarà completata con l'inserimento di talee di specie arbustive idonee al sito e in grado di emettere radici avventizie.

*784 Strada vicinale delle Valli fino al Santuario di Boca, con le due diramazioni finali*

Interventi: ripristino del fondo e spargimento di stabilizzato, realizzazione/implemento canalette longitudinali e trasversali.

*San Bernardo - Le Madonnine*

taglio e sistemazione della vegetazione invadente la sede stradale, eliminazione ceppaie e ripristino del fondo, con ricarico di materiale stabilizzato, realizzazione canalette secondo lo schema allegato al fondo della presente relazione.

*Pista degli 8 pilastri da innesto 782 a innesto Traversagna*

Interventi: ripristino generalizzato del fondo; nei tratti più ripidi e in trincea, taglio della trincea e realizzazione di canalette taglia acqua. Taglio piante a bordo pista.

#### SENTIERI

*780 da Ara (Grignasco) al confine comunale con Borgosesia, sopra la palestra di roccia e parallelo 771*

Interventi: taglio piante pericolanti, sgombero piante cadute, regolarizzazione piano viabile con opportune pendenze per lo scarico delle acque piovane. Messa in sicurezza dell'area di sosta a monte della palestra di roccia.

*772 da Bertasacco (Grignasco) al ponte della Boretta in loc. Cerianelli*

Interventi: taglio piante pericolanti, sgombero piante cadute, rimozione di eventuale materiale litoide, regolarizzazione piano di calpestio con opportune pendenze per lo scarico delle acque piovane.

## INTERVENTI SU PONTE

Per quanto riguarda gli interventi di ripristino e messa in sicurezza del ponte sul Torrente Strona, si prevede di rimuovere l'attuale vegetazione e di pulire le superfici in laterizio con cicli di acqua nebulizzata o con idrolavaggio a bassa pressione. Per la rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti si prevede di utilizzare pennelli o spugne, mentre per la rimozione localizzata di muffe, alghe, licheni, funghi, muschi o altre sostanze organiche si prevede di utilizzare spazzole dure o bisturi. Successivamente, si prevede di effettuare un trattamento contro la crescita di microrganismi mediante l'applicazione a pennello o a spruzzo di prodotti biocidi.

Dopo aver terminato le operazioni di pulitura, si prevede di rimuovere gli intonaci decoesi e tutte le malte cementizie, avendo cura di non danneggiare i laterizi.

Le murature lesionate delle arcate, dell'intradosso e dei timpani verranno interessate da un intervento di cucì e scucì, al fine di ripristinare la corretta ripartizione dei carichi e di recuperare l'aspetto visivo di insieme. Lungo le linee di frattura e nelle aree ammalorate, si prevede di procedere con la scarnitura dei giunti e con la rimozione dei mattoni danneggiati. Si prevede di effettuare tale lavorazione manualmente o con l'ausilio di scalpelli e martelli, con molta cautela, per evitare di compromettere la stabilità della muratura circostante e di provocare eventuali crolli. Le superfici di contatto devono essere pulite accuratamente per garantire un'adesione ottimale tra le parti nuove e quelle esistenti di supporto. Gli eventuali residui di malta e di polvere possono essere rimossi utilizzando spazzole metalliche o compressori ad aria. Successivamente, si prevede di inserire i nuovi elementi in muratura, i quali devono essere posizionati rispettando l'allineamento e l'andamento dei filari della tessitura originaria e devono essere simili, per forma, per composizione e per cromia, a quelli originari. Si prevede di procedere dal basso verso l'alto con l'obiettivo di realizzare il miglior ammorsamento possibile tra il vecchio e il nuovo. I mattoni devono essere posizionati uno ad uno, riempiendo le fughe con malta strutturale fresca e assicurando una perfetta aderenza tra i blocchi. I giunti tra i nuovi conci e quelli esistenti devono essere successivamente sigillati con malta compatibile, per cromia e granulometria, a quella esistente, al fine di garantire una continuità visiva per preservare l'aspetto estetico della muratura.

## **5. Aspetti tecnici**

Per un approfondimento sugli aspetti tecnici si rimanda al computo metrico ed elenco prezzi allegati al presente Progetto esecutivo (rif. Prezzario Regione Piemonte 2025), nonché al capitolato d'appalto.

## **6. Fattibilità dell'intervento, disponibilità delle aree, piano particellare d'esproprio**

Gli interventi in progetto consistono nella messa in sicurezza di tratti di percorsi esistenti; le opere in progetto sono realizzate in corrispondenza dei tracciati esistenti. Eventuali piante pericolanti che dovranno essere abbattute saranno accatastate in prossimità delle piste, all'interno della singola proprietà a disposizione del proprietario, salvo accordi diversi in sede esecutiva.

## **7. Vincoli e autorizzazioni**

Con la determina 103 del 17.03.2025 si è sancita la conclusione positiva della Conferenza dei Servizi attivata per le autorizzazioni del progetto.

## **8. Indicazione tempi di realizzazione**

Per i tempi di esecuzione dei lavori, si stima un tempo massimo di 180 giorni naturali e consecutivi. Dal momento che le aree oggetto di intervento non sono contigue sarà possibile avviare contemporaneamente l'esecuzione dei lavori, ottimizzando l'organizzazione delle attività e delle fasi e riducendo i tempi di attuazione dell'intervento.

Il Cronoprogramma di dettaglio degli interventi è contenuto nell'elaborato E6 Cronoprogramma.

## **9. Relazioni tecniche con indagini geologiche e geotecniche**

Sono stati eseguiti studi specialistici geologici e geotecnici a cura della Dott.ssa Geol. Chiara Minella per la caratterizzazione dei siti di intervento, contenuti negli Allegati al presente progetto.

## **10. Relazioni specialistiche con calcoli delle strutture**

Sono state condotte le verifiche che hanno permesso di definire le dimensioni dei manufatti in oggetto nelle condizioni di carico più sfavorevoli, con individuazione delle soluzioni geotecniche/strutturali descritte nell'Allegato Opere strutturali.

Prima dell'avvio dei lavori dovrà essere presentata Denuncia lavori di costruzione in zona sismica secondo le procedure previste dalla DGR 26 novembre 2021, n. 10-4161 e dalla DD 12 gennaio 2022, n. 29.



## **11. Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze**

Gli interventi vengono realizzati lungo la viabilità esistente in corrispondenza di manufatti già esistenti. Per la realizzazione degli interventi presso il ponte lungo il Torrente Strona, prima dell'avvio dei lavori, dovrà essere puntualmente verificata l'eventuale presenza di sottoservizi, previa richiesta agli enti gestori del servizio.

## **12. Aspetti relativi alla sicurezza dei cantieri ai sensi del D.Lgs. 81/2008**

La tipologia dell'intervento rientra in quelle previste dal D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. per l'invio della Notifica Preliminare di cui all'art.99, dal momento che l'entità presunta del cantiere risulta superiore a 200 uomini-giorno.

In relazione alla tipologia e alle caratteristiche dell'intervento si ritiene che l'esecuzione delle stesse rientri tra quelle previste dal D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. per la nomina del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione. È stato redatto Piano di Sicurezza e Coordinamento, allegato alla presente progettazione.

L'importo relativo alle spese per la sicurezza non sarà soggetto a ribasso d'asta.

## **13. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti**

Le opere in progetto entreranno a fare parte delle reti di infrastrutture gestite dall'Ente e per le quali saranno effettuati gli interventi di manutenzione ordinaria secondo quanto già attualmente previsto; la realizzazione di interventi consente di migliorare la qualità e l'efficienza della rete infrastrutturale e delle aree pubbliche.

È stato redatto il piano manutenzione dell'opera e delle sue parti ai sensi della normativa vigente, allegato al progetto (E10 - Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti).

## **14. Forme e fonti di finanziamento**

Il progetto è finanziato totalmente da un bando della Regione Piemonte (Misura approvata con Deliberazione della Giunta Regionale 29/03/2023, n. 3 – 6677) finalizzato a promuovere interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale finalizzati anche alla resilienza dei territori, nelle Aree Protette e di Siti della Rete Natura 2000, ovvero lungo la dorsale montana che include la rete sentieristica di collegamento con il sistema delle Aree Protette della Regione Piemonte.

La Misura è cofinanziata dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) nell'ambito dell'obiettivo di Policy 2 "Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio" – Priorità II "Transizione ecologica e resilienza"– Azione II.2iv.1: "Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione del rischio di catastrofe, la resilienza, tenendo conto degli approcci ecosistemici" del PR FESR Piemonte 2021-2027. Il bando copre totalmente le spese che saranno sostenute.

## 15. Aspetti economici

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto ammonta ad € 379.000,00 (diconsi trecentosettantanovemilaeuro/00) IVA esclusa.

L'importo totale di cui al precedente periodo comprende l'importo di € 374.000,00 (diconsi trecentosettantaquattromilaeuro/00) per lavori soggetti a ribasso d'asta ed i costi della sicurezza di cui all'art. 100, del d.lgs. 81/2008 e s.m.i., stimati in € 5.000,00 (diconsi cinquemilaeuro/00), che non sono soggetti a tale ribasso.

## 16. Quadro economico

Il quadro economico risulta dal seguente prospetto:

A	Importo lavori a base d'asta	€ 370 000,00
B	Spese per la sicurezza non soggette a ribasso d'asta	€ 5 000,00
C	<b>Totale lavori in appalto</b>	<b>€ 375 000,00</b>
D	Somme a disposizione dell'Amministrazione	
D1	IVA 22% su lavori	€ 82 500,00
D2	Spese tecniche per progettazione esecutiva, direzione e contabilità dei lavori, redazione CRE, coordinamento sicurezza in fase di esecuzione D.Lgs. 81/08, redazione relazione geologica, relazioni specialistiche	€ 29 064,03
D3	Oneri previdenziali su spese tecniche	€ 1 222,83
D4	IVA 22% su spese tecniche	€ 2 882,33
D5	Imprevisti, ANAC, collaudi, arrotondamenti	€ 2 959,35
D6	cartellonistica	€ 5 000,00
D	<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>€ 123 628,54</b>
E	IMPORTO TOTALE PROGETTO (C+D)	€ 498 628,54

Borgosesia, ottobre 2025

I Tecnici

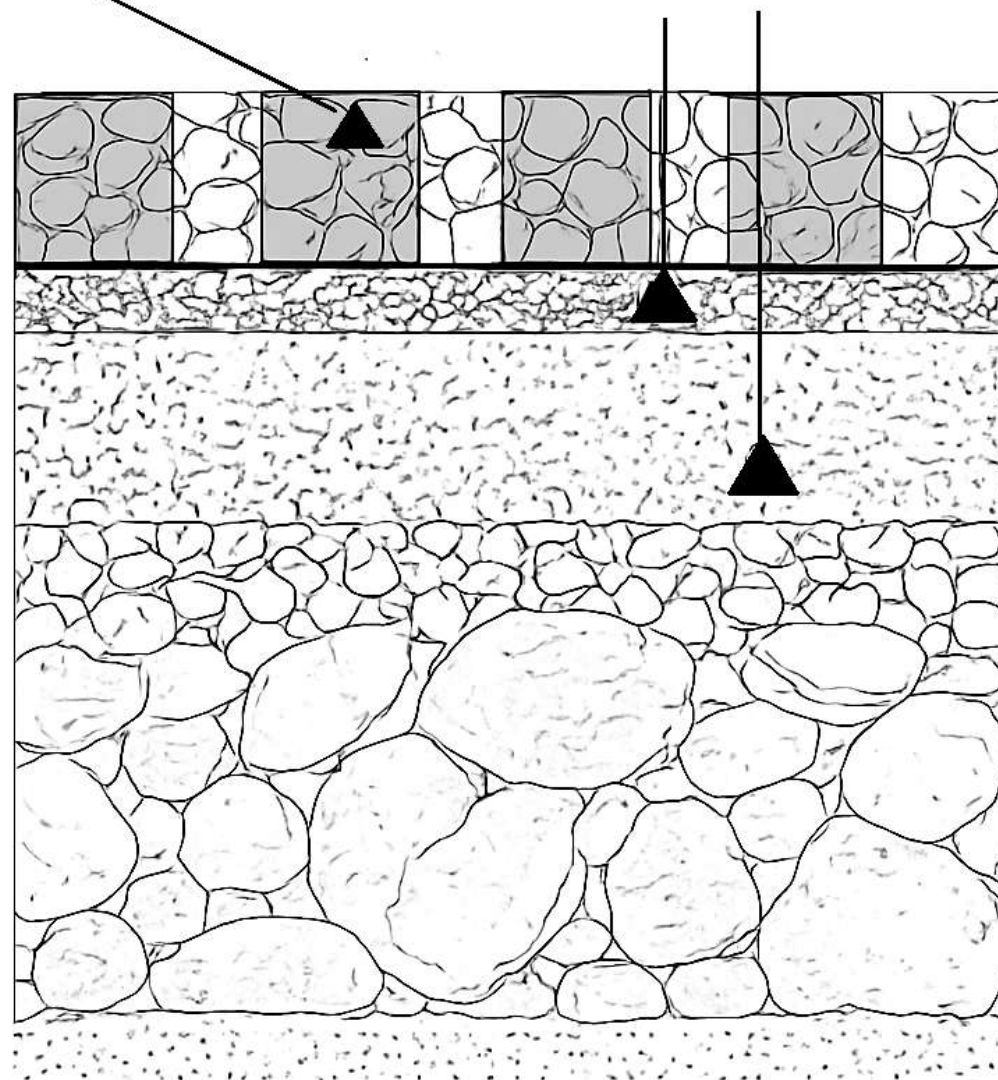
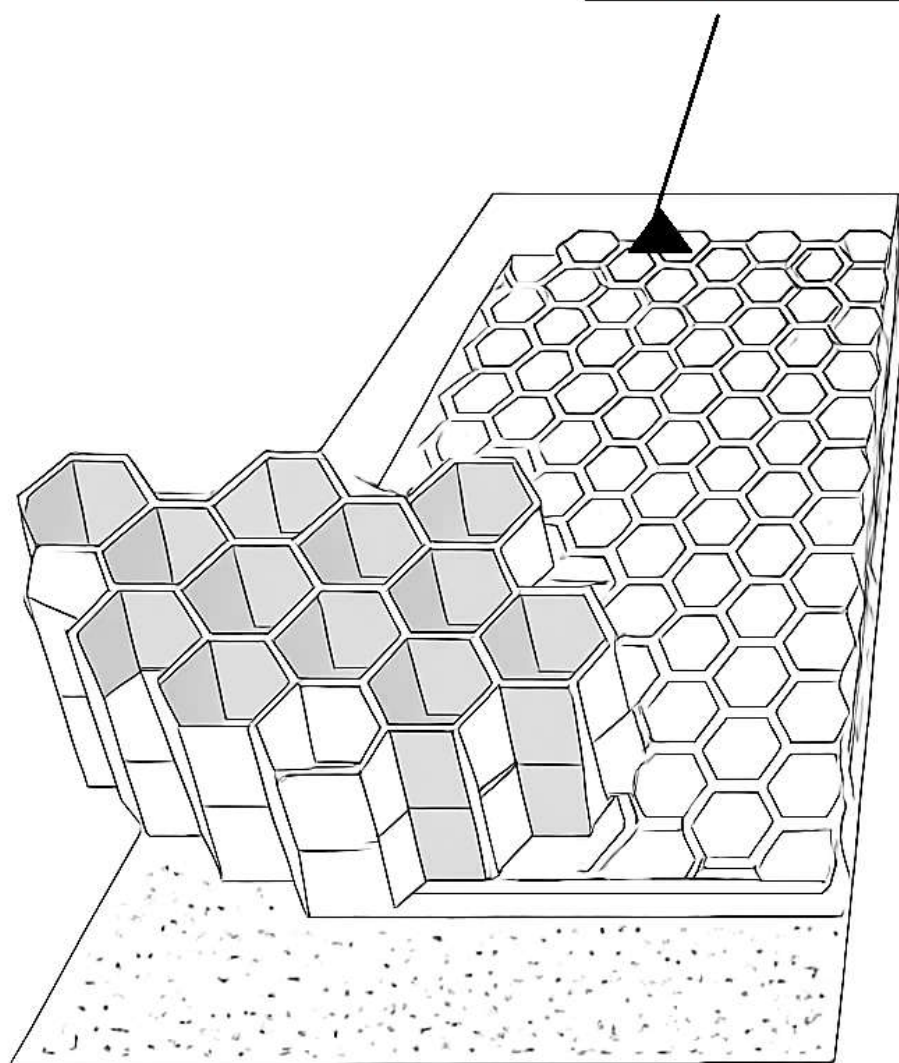
ALLEGATI

*PARTICOLARI COSTRUTTIVI*

*DELLE OPERE DI MANUTENZIONE PISTE*

Pannello armatura alveolare drenante

Ghiaie varie pezzatura



# PARTICOLARE CANALETTE TAGLIA ACQUA

