



COMUNE DI PIETRAGALLA

Provincia di POTENZA

OGGETTO: Progetto degli interventi per la tutela, la valorizzazione e la regolamentazione dell'accesso all'area "Bosco Grande" nel comune di Pietragalla



PIANO
DI SVILUPPO
E COESIONE
REGIONE BASILICATA

**P.O. FESR Basilicata 2014-2020 –
ASSE V - LINEA DI AZIONE
6D.65.A.2**

"Interventi per ridurre la frammentazione degli habitat e mantenere il collegamento ecologico e funzionale".

Progetto preliminare

Progetto definitivo

 Progetto esecutivo

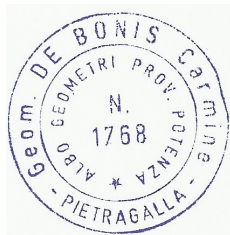
Data: Agosto 2024

Elaborato: **REL. G**

Scala



Oggetto: **RELAZIONE GENERALE**



PROGETTAZIONE ESECUTIVA:

Geom. Carmine DE BONIS
Via Giardino n. 7 85016 Pietragalla (PZ)

Il R.U.P.

PREMESSA

Le indicazioni contenute nel presente documento che correda il Progetto esecutivo attengono agli interventi previsti e rivolti alla tutela, valorizzazione e regolamentazione dell'accesso al comprensorio denominato "BOSCO GRANDE" nel comune di Pietragalla, attraverso il ripristino mirato di parte della rete sentieristica esistente, per favorire la conservazione degli habitat e delle specie naturali nel contesto ambientale esistente.

La proposta progettuale è inserita fra gli interventi del **PSC Piano Sviluppo e Coesione 2021-2017 della Regione Basilicata** ed è finalizzata al raggiungimento degli obiettivi fissati dall'**Asse V "Tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali"** P.O. **FERS Basilicata 2014-2020** attraverso la "revisione" del sistema dei percorsi naturalistici per qualificare e promuovere il territorio interessato dall'itinerario.

FINALITA' DEL PROGETTO

In continuità ed aderenza con gli indirizzi proposti nel **Progetto di fattibilità tecnica ed economica** redatto dall'Ufficio Tecnico Comunale, la progettazione esecutiva recepisce l'innovativa visione diretta alla promozione del territorio attraverso la conoscenza, la salvaguardia e la valorizzazione del sistema di fruizione del comprensorio costituito da una rete di sentieri a basso impatto ambientale in grado di intercettare la domanda sempre più insistente di turismo così detto attivo e di ridurre, attraverso il collegamento ecologico e funzionale, la frammentazione degli habitat e delle specie esistenti.

In tal senso il progetto ambisce a:

- rendere fruibili durante tutto l'anno il sentiero come quello principale esistente per dirottare sullo stesso attività e pratiche sportive a basso impatto ambientale come jogging e biking attualmente svolte lungo il tratto della Strada Statale n. 169;
- incentivare le attività dirette all'escursionismo alla conoscenza delle bellezze naturali e del patrimonio storico ampliando l'offerta turistica per i visitatori del Bosco e di tutto il comprensorio comunale esistente;
- preservare in maniera razionale e sostenibile gli habitat e le specie presenti sul territorio sottraendole all'uso disordinato e arbitrario della risorsa ed al progressivo abbandono.

CRITERI PROGETTUALI

Perseguendo le finalità della precedente fase progettuale, per la realizzazione degli interventi sono state previste tutte le misure necessarie e opportune per ridurre allo stretto necessario l'impatto sull'ambiente con particolare attenzione alla compatibilità dei materiali impiegati per la sistemazione della sede del sentiero che non comporteranno alterazione dei soprassuoli e/o modifiche all'attuale assetto idrogeologico o paesaggistico.

La scelta sulla modalità di intervento è il risultato di una attenta valutazione sul grado di accessibilità degli ambiti, allo stato delle proprietà ed alla verifica della congruità tra l'importo disponibile per la realizzazione dell'intervento e quello necessario per rendere cantierabile il progetto che consiste essenzialmente nel recupero del sentiero esistente in aree di valenza naturalistica, esclusivamente di proprietà pubblica.

DIMENSIONI DEL PROGETTO

In considerazione del lungo lasso di tempo intercorso dalla data di redazione del Progetto di Fattibilità tecnica economica risalente al all'Agosto 2020 e la data di redazione del presente progetto esecutivo rende necessaria quanto opportuno riassumere i termini progettuali.

1) Previsioni del Progetto di Fattibilità tecnica economica del 2020

Secondo le previsioni riportate, lo sviluppo complessivo del sentiero oggetto dell'intervento misura complessivamente 2.478 ml.. Lo stesso partendo dal Km 2,900 della Strada Statale 169 si inoltra per circa

325 ml in direzione Fiume Rosso per poi svoltare e proseguire quasi parallelamente alla S.S. n. 169 dividendo a metà il BOSCO GRANDE fino a raggiungere la Località Lago secco, dal quale con una ulteriore svolta di 90° risale fino ad intersecare con un "innesto" di circa 75 ml di mulattiera, lo stradone a servizio del Nucleo Commerciale di S. Nicola di Pietragalla e poi ricollegarsi alla S.S. 169. Venivano in tal modo realizzati il duplice punto nodale di collegamento alla S.S. n. 169 e quello al Centro urbano di San Nicola.



Per la complessiva visione e pianificazione degli interventi, il tracciato veniva suddiviso in tratti omogenei di lunghezza variabile e per ciascuno dei quali, in relazione al suo stato di fatto, veniva individuato il tipo di intervento da eseguire come sinteticamente di seguito riassunti:

a) Tratto T1 sviluppo ml. 293

- realizzazione del sentiero in terra stabilizzata previo svellimento della fatiscente pavimentazione e restringimento della carreggiata per limitare e/o annullare quasi del tutto il transito dei veicoli a motore;
- realizzazione all'ingresso del sentiero di una piccola area funzionale all'utilizzo dello stesso in terra stabilizzata;
- taglio degli arbusti (aghi-foglie) ed integrazione con specie alloctoni (cerrus);
- opere varie al contorno (staccionate, panchine, segnaletica ecc.)

b) Tratto T2 sviluppo ml. 577

- realizzazione del sentiero in terra stabilizzata previo svellimento della fatiscente pavimentazione e restringimento della carreggiata;

c) Tratto T3 sviluppo ml. 730

- nessun intervento di rilievo a meno della posa di segnaletica in legno;

d) Tratto T4 sviluppo ml. 177

- rifacimento del sentiero in terra stabilizzata spessore 10 cm. previo scavo di livellamento del fondo e formazione di una cunetta drenante;

e) Tratto T5 sviluppo ml. 626 + ml. 75 (bretella di collegamento)

- rifacimento del sentiero in terra stabilizzata spessore 10 cm. previo scavo di livellamento del fondo e formazione di una cunetta drenante; (interventi previsti solo sulla bretella di collegamento)

2) Adeguatezza del quadro economico

Come si rileva dal Quadro Economico allegato al Progetto di Fattibilità risalente all'Agosto del 2020, la somma prevista e necessaria per coprire interamente i costi per l'esecuzione degli interventi appena descritti, ammonta ad €. 190.986,19 di cui €. 5.000 per lavori in economia e €. 5.500 per Oneri di Sicurezza che sommati ad €. 59.513,81 per Somme a Disposizione dell'Amm.ne porta la spesa complessiva ad €. 250.000 pari all'intero importo del finanziamento.

Importo che in conseguenza dei dirompenti effetti originati da eventi sopravvenuti, straordinari ed imprevedibili come la pandemia di Covid-19 prima ed il successivo conflitto Russo-Ucraino ancora in corso, a distanza di 4 anni hanno reso del tutto inadeguato e quindi insufficiente per finanziare per intero gli interventi previsti dal Progetto di Fattibilità del 2020.

3) PROGETTO ESECUTIVO RIMODULATO 2024

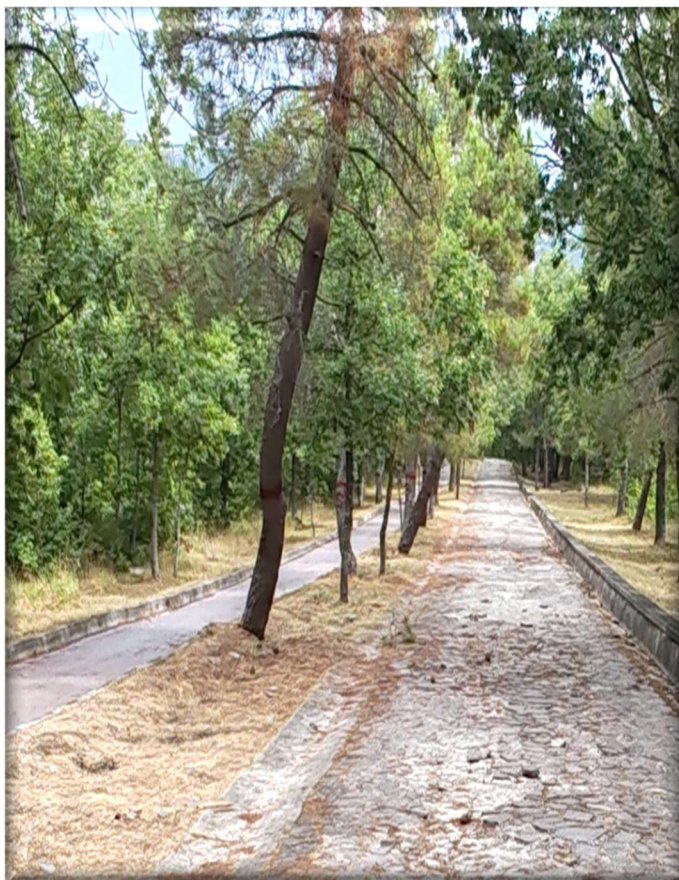
Dalle successive interlocuzioni con l'Amm.ne per ricercare le soluzioni progettuali atte a contemperare le finalità progettuali alla necessità di adeguare le iniziali previsioni economiche è scaturita la volontà di procedere per step intervenendo sui tratti T1 e T2 fino ad assorbimento dell'importo previsto nel quadro economico per l'esecuzione dei lavori.

Di conseguenza si è proceduto in tal senso al rilievo dello stato di fatto dei tratti interessati ed alla individuazione delle lavorazioni necessarie come di seguito riassunte:

STATO DI FATTO - TRATTO T1

Come si rileva dalla corrispondente documentazione progettuale, il tratto della lunghezza di 293 ml. è costituito da:

- Pista ciclabile della larghezza utile di ml. 2,50 delimitata da cordoli prefabbricati in cls. dello spessore di cm 10;
- Aiuola centrale alberata di ml. 2,60 costituita da vegetazione non alloctona (specie aghifoglie) in pessimo stato vegetativo precaria stabilità e/o caduti a causa di eventi meteorologici di particolare intensità;
- Cunetta di scolo delle acque piovane in calcestruzzo visibilmente degradato;
- Carreggiata esistente della larghezza di ml. 4,30 pavimentata negli anni '70 con lastre irregolari di porfido dello spessore di cm. 3, quasi totalmente distaccate dal sottofondo in calcestruzzo e disperse nell'area boscata circostante;
- Muretto di delimitazione altezza media fuori terra cm. 50 realizzato in calcestruzzo e rivestito con lastre in porfido ad opera incerta ed adiacente zanella;



STATO DI FATTO - TRATTO T2

Seppur di sviluppo maggiore (ml. 577) analogamente al precedente, la struttura del tratto in questione si presenta sostanzialmente identica.

L'aiuola centrale alberata con piante di specie autoctona divide la pista ciclabile dal sentiero esistente che risulta pavimentato con lastre irregolari di porfido dello spessore di cm. 3, divelte in più zone e disperse nell'area boscata circostante;

Sul lato sinistro si rileva la presenza di una leggera scarpata che appare stabile e sostenuta alternativamente da un muretto di sottoscarpa o una cunetta in calcestruzzo in buono stato di conservazione.



Il sentiero che termina all'altezza della struttura in Legno/Muratura attualmente utilizzata come base Scout, interseca un ruscello stagionale regimentato con apposite opere d'arte e un tombino entro il quale confluiscono le acque piovane provenienti dal canale di scolo drenante posto in adiacenza al sentiero.

In prossimità dei punti sensibili del sentiero, a protezione della scarpata e del tombino risulta l'installazione di staccionate in legno in precario stato di conservazione.



INTERVENTI DEL PROGETTO

Per rispondere compiutamente alle finalità ed alle indicazioni tecnico-progettuali contenute nello Progetto di Fattibilità, l'Amministrazione comunale ha provveduto ad azionare le procedure per l'acquisizione dei pareri propedeutici necessari affidando al **Dott. Agr. For. Giuseppe Falconeri** la redazione della **Relazione per il taglio degli alberi e l'estirpazione delle ceppaie** alla quale si rimanda per ogni dettaglio.

In merito invece alle sopraggiunte esigenze di carattere economiche come precedentemente illustrate, gli interventi previsti di seguito attengono esclusivamente ai tratti **T1 per l'intero sviluppo ml. 293** e **T2 per uno sviluppo pari a ml. 170. (1° stralcio dell'intero tratto di ml. 577).**

A) TRATTO T1 (Sviluppo ml. 293)

Per quanto premesso gli interventi previsti in tale tratto sono i seguenti:

- Preliminare taglio all'interno dell'aiuola centrale e nella zona individuata per l'area funzionale al percorso, di n. 35 alberi ed estirpazione delle relative ceppaie secondo le indicazioni contenute nella predetta relazione e più specificamente:
 - a) n. 24 piante di alto fusto con diametro superiore a 17 cm. contrassegnate con operazione di martellata;
 - b) n. 11 piante con diametro inferiore a 17 cm. segnate con operazione di crocettatura;
- All'ingresso, in adiacenza alla S.S. 169, sarà realizzata una piccola area di circa 140 mq. funzionale all'utilizzo del sentiero e pavimentata con uno strato di 20 cm. di terra stabilizzata. La stessa sarà delimitata da un muretto di sottoscarpa costruito con pietrame a secco e corredata di staccionate in legno, e di una bacheca informativa in legno riportante le informazioni principali dell'area e del sentiero;
- Rinnovamento dell'attuale sentiero mediante lo svellimento dell'esistente pavimentazione in lastre irregolari di porfido, restringimento della sede attuale a soli 3,00 ml ed esecuzione della nuova pavimentazione costituita da uno strato di 20 cm. di terra stabilizzata posta in opera con l'impiego di specifiche macchine e/o attrezzature;
- A contatto con l'adiacente strato di terra stabilizzata e per tutta la lunghezza del tratto sarà realizzata una cunetta in calcestruzzo della larghezza di 50 cm.;
- All'interno dell'aiuola centrale saranno eseguite le lavorazioni sullo strato di terreno esistente e/o integrato propedeutiche alla piantumazione dei nuovi arbusti alloctoni prevista quale misura compensativa ambientale e riportata nella specifica relazione.
- Lungo il percorso saranno eseguiti interventi di ripristino del muretto esistente ed installate alcune panchine, cestini per rifiuti, la segnaletica verticale in legno e ove opportuno tratti di staccionata;

TRATTO - T2 Sviluppo complessivo ml. 577 (1° Stalcio in esecuzione ml. 170)

In sostanziale analogia con il tratto precedente gli interventi previsti sono i seguenti:

- Rinnovamento dell'attuale sentiero mediante lo svellimento dell'esistente pavimentazione in lastre irregolari di porfido, restringimento della sede attuale a soli 3,00 ml ed esecuzione della nuova pavimentazione costituita da uno strato di 20 cm. di terra stabilizzata posta in opera con l'impiego di specifiche macchine e/o attrezzature con il mantenimento della zanella in calcestruzzo esistente;
- Lungo il percorso saranno eseguiti interventi per il mantenimento della scarpata con geotessuto, la posa di un tombino all'intersezione con il ruscello stagionale, la realizzazione ove opportuno di tratti di staccionata in legno.

SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

I materiali utilizzati nelle opere previste, dalla composizione della pavimentazione del nuovo sentiero alla staccionata, alle panchine, alla segnaletica verticale, oltre ad essere assolutamente ecocompatibili, si integrano perfettamente con l'ambiente circostante.

VINCOLI

Vincolo idrogeologico: Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923 "Legge Serpieri" (e Regolamento attuativo RD 16 maggio 1926 n. 1126)

Foreste e boschi (comma 4 dell'art. 16 della L.R. 42/1998 e s.m.i.)

Vincolo paesaggistico: D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004 "Codice dei beni Culturali e del Paesaggio", vedi foreste e boschi (let. g comma 1 art. 142 del D.Lgs. 42/2004)

Tuttavia si specifica che le opere previste rientrano nell'Allegato A (di cui all'art. 2, comma 1) del D.P.R del 13 febbraio 2017, n. 31 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", pertanto non risultano sottoposte alle procedure indicate.

In particolare:

- Sistemazione sentieri forestali:

- A.10. opere di manutenzione e adeguamento degli spazi esterni, pubblici o privati, relative a manufatti esistenti, quali marciapiedi, banchine stradali, aiuole, componenti di arredo urbano, purché eseguite nel rispetto delle caratteristiche morfo-tipologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, e dei caratteri tipici del contesto locale;
- A.14. sostituzione o messa a dimora di alberi e arbusti, singoli o in gruppi, in aree pubbliche o private, eseguita con esemplari adulti della stessa specie o di specie autoctone o comunque storicamente naturalizzate e tipiche dei luoghi, purché tali interventi non interessino i beni di cui all'art. 136, comma 1, lettere a) e b) del Codice, ferma l'autorizzazione degli uffici competenti, ove prevista;
- A.26. interventi puntuali di ingegneria naturalistica diretti alla regimazione delle acque e/o alla conservazione del suolo che prevedano l'utilizzo di piante autoctone e pioniere, anche in combinazione con materiali inerti di origine locale o con materiali artificiali biodegradabili;

QUADRO ECONOMICO

Le lavorazioni necessarie per la realizzazione dell'intervento sono state tradotte all'interno degli elaborati economici allegati al progetto e più specificamente nel Computo metrico estimativo per la cui redazione sono stati utilizzati i prezzi contenuti nella **Tariffa dei Prezzi per le OO.PP. della Regione Basilicata Ed. 2024** e in mancanza si è provveduto all'elaborazione di specifiche analisi prezzi secondo le vigenti disposizioni in materia.

Le risultanze hanno dato luogo al seguente Quadro Economico dell'intero intervento

QUADRO ECONOMICO	
Intervento "Lavori di intervento per ridurre la frammentazione degli habitat e mantenere il collegamento ecologico e mfunzionale in località Bosco Grande"	
CUP D99J20002060001 COMUNE di PIETRAGALLA (i riferimenti al Codice si intendono al D.lgs. n. 36/2023)	
A - LAVORI	IMPORTI in Euro
1) Lavori a misura	€ 179 987,75
di cui manodopera	€ 26 433,12
2) Lavori a corpo	
3) Lavori in economia	
IMPORTO DEI LAVORI (1+2+3)	€ 179 987,75
4) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 5 500,00
Totale dei lavori (1+2+3+4)	€ 185 487,75
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	
1) Ulteriori lavori, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€ 1 632,30
2) Allacciamenti ai pubblici servizi	
3) Imprevisti	
4) Acquisizione e/o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi	
5) Adeguamento di cui all'art. 60 del Codice (revisione prezzi)	€ 5 500,00
6) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, incluse quelle per la realizzazione e installazione di cartelloni e targhe	
7) Spese per art.117 del Codice	
8) Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto (somma da B1 a B7)	
a) Rilievi, accertamenti e indagini, comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali (spese per accertamenti di laboratorio), di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b), punto 11 del DPR 207/2010	
b) Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, liquidazione ed assistenza ai collaudi	€ 9 417,20
c) Importo relativo all'incentivo di cui all'art. 45 del Codice nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente	€ 2 522,61
d) Spese per attività tecnico amministrativa connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	
e) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	
f) Spese per collaudi (collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici)	
g) I.V.A. sulle spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto	€ 2 071,78
Totale "Spese connesse all'attuazione e gestione dell'appalto" (a+b+c+d+e+f+g)	€ 14 011,59
9) I.V.A. sui lavori	€ 40 807,31
10) I.V.A. sulle altre voci delle somme a disposizione della stazione appaltante	€ 1 569,11
11) Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	€ 991,95
Totale "Somme a disposizione" (somma da 1 a 11)	€ 64 512,25
C - FORNITURE E SERVIZI FUNZIONALI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERAZIONE	
1) Forniture	
2) IVA sulle forniture	
Totale "Forniture" (da 1 a 2)	
COSTO COMPLESSIVO PROGETTO (A+B+C)	€ 250 000,00

CONCLUSIONI

La presente relazione tecnica illustrativa dell'intervento va esaminata congiuntamente agli altri elaborati grafico progettuali del progetto esecutivo al fine di avere una visione chiara, completa ed organica dell'intervento previsto.