

# PROVINCIA DI BENEVENTO



**Settore Tecnico**

**Servizio Forestazione**

**PIANO FORESTALE TERRITORIALE 2018-2020**  
**ANNUALITA' 2020**

LEGGE REGIONALE 07 MAGGIO 1996, N. 11 E SS.MM.II.

REGOLAMENTO REGIONALE 06 DICEMBRE 2011, N. 6

REGOLAMENTO REGIONALE 28 SETTEMBRE 2017, N. 3

**PROGETTO – IMPORTO € 150.000,00**

***“OPERE PER LA MANUTENZIONE E BONIFICA IDRAULICA DEGLI ALVEI FLUVIALI “ ”***

*CUP PROV0000017612*

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Arch. Elisabetta Cuoco



**IL PROGETTISTA**



# **RELAZIONE TECNICA**

## ***1. PREMESSA***

Ai sensi della Legge Regionale 7 maggio 1996, n. 11, che ha modificato ed integrato le precedenti LL.rr. 27/1979 e 13/1987, le Province e le Comunità Montane eseguono, su delega della Regione Campania, interventi di forestazione e difesa del suolo, nell'ambito del territorio dei Comuni di propria competenza territoriale, così come definita dal combinato disposto delle LL.rr. n. 31/94 e n.12/2008 e queste attività vengono eseguite in economia, nella forma dell'amministrazione diretta, mediante l'impiego di manodopera in servizio con le modalità del CCNL per gli "Addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale ed idraulico-agraria", nell'ambito delle funzioni delegate rientrano i compiti in materia di prevenzione e difesa dei boschi dagli incendi, nonché di sistemazione idraulico-forestale, ai fini della messa in sicurezza e miglioramento della vivibilità del territorio di competenza del proprio Ente.

La Provincia di Benevento gestisce, per propria competenza, 16 comuni.

## ***2. OBIETTIVO***

L'Amministrazione Provinciale si è fatta promotrice della sottoscrizione, in data 17 maggio 2017, di un Accordo di Programma con le Comunità Montane ricadenti nel territorio amministrativo dell'Ente, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 267/2000, Tale iniziativa è stata istituzionalizzata con l'approvazione del Regolamento regionale n. 3/2017 che ha fissato la tipologia di interventi eseguibili e la possibilità di redigere i progetti per l'esecuzione degli stessi all'interno dei Piani Forestali Territoriali.

L'esecuzione delle operazioni saranno eseguite dagli operai forestali alle dipendenze della Provincia di Benevento, su delega della Regione Campania, relativamente alla parte dei territori non ricadente nelle aree di competenza di ciascuna Comunità Montana, pertanto nell'ambito dei n° 16 comuni collinari di competenza dell'Ente Delegato Provincia di Benevento, ai fini della presente gestione.

L'Accordo di Programma, sottoscritto anche dall'UNCCEM Campania e dalla Regione Campania, e normato dal Regolamento regionale n. 3/2017, riconosce l'importante finalità di tutela dell'ambiente e della sicurezza pubblica in quanto in linea con gli indirizzi della riforma del quadro normativo di riferimento regionale (L.r. 11/96), che contempla l'estensione delle funzioni attualmente attribuite agli Enti delegati in materia di protezione civile e tutela ambientale.

L'obiettivo dell'intervento è quello di ridurre i fenomeni di pericolosità alla circolazione oltre che all'innescio di incendi boschivi e di dissesti idrogeologici, causati principalmente dalla mancanza di cura e manutenzione delle aree .

È importante sottolineare i benefici delle opere di cura e manutenzione ordinaria e straordinaria che evitano l'impiego di somme ingenti per il ripristino dei disastri causati dall'incuria e dall'abbandono delle aree boschive e a verde e delle infrastrutture prossime.

La Regione Campania ha approvato con DGR n. 173 del 26.04.2016 il Grande Progetto - Interventi sulle "Green infrastructures" forestali regionali nell'ambito dei Piani di Forestazione e bonifica montana degli Enti Delegati, i cui interventi sono stati approvati in via definitiva con le DGR n. 684 del 26.04.2016 e n. 647 del 18.10.2017. Le norme attuative saranno concretizzate mediante Accordi di Programma Quadro (APQ) che saranno sottoscritti dalla Regione Campania in qualità di amministrazione beneficiaria.

A seguito di ciò la Regione Campania ha stabilito di avviare il mantenimento dell'infrastruttura verde regionale con il progetto denominato "Nuovi interventi sulle Green infrastructures forestali regionali dell'ambito dei piani di forestazione e bonifica montana degli Enti Delegati, coinvolgendo gli Enti Delegati in materia di Forestazione (L.r. 11/96 e ss.mm.ii.) al fine di individuarli quali Soggetti Attuatori degli interventi ricadenti nei rispettivi territori di competenza.

La Regione Campania – Direzione Generale Autorità di Gestione del FSC 2014-2020 - ha comunicato la riprogrammazione di risorse FSC a sostegno del progetto "Nuovi interventi sulle *Green infrastructures* forestali regionali nell'ambito dei Piani di forestazione e bonifica montana degli Enti Delegati", per gli interventi che rientrano nel più ampio programma triennale previsto dal Documento Esecutivo di Programmazione Forestale -DEPF 2018/2020, approvato con DGR n. 193 del 04.04.2018, che espone per il triennio considerato un fabbisogno finanziario per la realizzazione degli interventi infrastrutturali di forestazione e bonifica montana di pertinenza degli Enti delegati, pari a 82,3 Meuro/anno.

Nell'attesa di comunicazioni regionali che liberino la disponibilità per l'intera annualità 2020, gli importi entro cui dovrà essere effettuata la progettazione da parte di questo Ente sono indicati nella nota Regionale del 27.04.2020 ricevuta al prot.n.10138, che dispone la programmazione di un primo stralcio annualità 2020 del Piano Forestale annuale, per un importo pari al 50% dell'assegnazione complessiva del 2019, e per la restante parte dal Piano Triennale 2018/2020.

Il competente Settore Tecnico- Servizio Forestazione di questo Ente, ha provveduto a predisporre il Piano di Forestazione e Bonifica Montana 1° STRALCIO Anno 2020 per l'utilizzo dei Fondi previsti dal DEPF, per un importo di euro 749.950,00 regolarmente approvato dal Consiglio

Provinciale con deliberazione n. 58 del 5.5.2020, e definitivamente vagliato dalla Regione con proprio Decreto n.5257/2020, è composto dai progetti degli interventi così determinati:

### **I° STRALCIO – ANNO 2020**

N.	TITOLO INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	LOCALIZZAZIONE - COMUNE	IMPORTO
1	Sistemazione dei sentieri naturalistici e dell'antica viabilità rurale e piste ciclabili	Obiettivo dell'intervento è quello di rendere fruibili e percorribili una rete di sentieri, piste pedo-ciclabili con interventi di miglioramento strutturale e ambientale.	Airola, Benevento, Castelpoto, Pietrelcina, Sant'Angelo a Cupolo, San Martino Sannita, Telese Terme.	€ 300.000,00
2	Miglioramento delle funzioni biologiche, climatiche, di difesa, paesistica e ricreativa del verde urbano	Manutenzione parchi, giardini e altre forme di verde urbano mediante lavori zappettatura, potature e tagli erba e risarcimenti.	Airola, Amorosi, Arpaise, Benevento, Calvi, Castelpoto, Ceppaloni, Dugenta, Pietrelcina, Sant'Angelo a Cupolo, San Giorgio del Sannio, San Leucio del Sannio, San Martino Sannita, San Nazzaro, San Nicola Manfredi, Telese Terme.	€ 300.000,00
3	Messa in sicurezza delle fasce stradali per la prevenzione incendi	Manutenzione di fasce di rispetto di strade provinciali per la mitigazione degli incendi.	Airola, Amorosi, Arpaise, Benevento, Calvi, Castelpoto, Ceppaloni, Dugenta, Pietrelcina, Sant'Angelo a Cupolo, San Giorgio del Sannio, San Leucio del Sannio, San Martino Sannita, San Nazzaro, San Nicola Manfredi, Telese Terme.	€ 149.950,00
			<b>TOTALE</b>	<b>€ 749.950,00</b>

E' stato possibile realizzare tale mole di lavoro grazie al numero di operai idraulico-forestale in servizio presso gli EE.DD, che hanno consentito di intervenire su tutte quelle opere di difficile computo e misurazione nella forma dell' "amministrazione diretta".

Al momento il numero degli operai forestali in servizio è considerevolmente diminuito, sia per l'applicazione delle LL.rr. 31/94 e 6/98, che hanno ridefinito le zone di competenze delle Comunità Montane e delle Amministrazioni provinciali e sia perché il personale suddetto non è stato più rimpiazzato con nuove assunzioni.

### **3. PROGETTO**

In considerazione dell'importanza e del valore strategico delle azioni proposte ai fini dello sviluppo della tutela e salvaguardia idrogeologica, e della sua valorizzazione, il progetto di "Opere per la manutenzione e bonifica idraulica degli alvei fluviali." si orienta verso:

Ciò attraverso la sollecitazione:

- ad una diffusa riqualificazione ambientale e di recupero degli ambiti degradati con una riduzione dei costi di gestione e manutenzione delle aree;
  - ad un adeguamento dei servizi non soltanto in termini quantitativi ma, soprattutto, qualitativi e, quindi, in grado di offrire un migliore livello di vivibilità;
  - ad un'integrazione dei sistemi locali anche nel livello di funzionalità, di utilizzo delle risorse e nell'efficacia delle risposte fornite per i singoli servizi.
- l'aumento del livello di conoscenza delle risorse del territorio;
  - la valorizzazione dei punti di forza dell'area ;
- la messa in sicurezza di aree verdi urbane e periurbane ai fini della mitigazione del rischio incendi e idrogeologici.

Si pone l'accento come un presupposto essenziale nel processo di consolidamento delle azioni di promozione turistica-ricreativa sia costituito dalla possibilità di avviare delle opportunità di sviluppo durevoli in grado di assicurare una crescita del livello dei benefici e delle ricadute economiche sulle popolazioni locali.

Altro aspetto di fondamentale importanza nella valutazione dei beneficiari e delle ricadute è rappresentato dalla specificità delle tematiche culturale e ambientale, che costituiscono l'elemento di indirizzo principale delle funzioni e delle attività che verranno proposte, rispetto alla quale non è applicabile la quantificazione dei benefici finali complessivi secondo parametri di sola natura economica senza identificare anche le ricadute sugli ambiti culturali-naturali, la qualità ambientale e il benessere delle persone che risiedono nelle aree interessate.

Le attività da intraprendere saranno improntate al miglioramento della qualità e alla caratterizzazione degli spazi aperti della città, in coerenza con le linee di sviluppo della qualità urbana.

L'obiettivo degli interventi previsti nel progetto è quello di migliorare e conservare con la necessaria manutenzione con interventi culturali di carattere ordinario e straordinario l'alveo del fiume Sabato e la leggibilità del paesaggio fluviale nel comune di Benevento continuando e completando l'azione realizzata nelle pregresse annualità.

In considerazione dell'importanza e del valore strategico delle azioni proposte ai fini del ripristino della sezione idraulica e del diradamento della vegetazione spontanea, della tutela e valorizzazione dei luoghi, il progetto di *"Manutenzione degli alvei fluviali, finalizzato al ripristino della sezione idraulica degli stessi"*, per un tratto del fiume Sabato nel comune di Benevento si orienta verso:

- l'aumento del livello di conoscenza delle risorse del territorio;
- il raggiungimento di obiettivi idraulici ed ecologici;

- il contributo al contenimento degli impatti climatici e dei conseguenti danni;
  - all'attenta e mirata gestione di utilizzazione della vegetazione sulle sponde;
- evitando le devegetazioni spinte, a favore di un'evoluzione verso popolamenti specializzati, adatti alle condizioni dell'alveo, delle sponde e delle aree golenali.

La zona d'intervento, come da cartografia allegata, è ubicata, lungo l'alveo del fiume Sabato, nel territorio del comune di Benevento.

La lunghezza dell'asta fluviale interessata dall'intervento è di circa ml. 780 complessiva di tutti gli spazi (sponde e aree golenali) .

### Descrizione dei lavori

I lavori previsti nel progetto prevedono nello specifico:

- L'abbattimento di esemplari morti o pericolanti;
- Quelli debolmente radicati e la limitazione della crescita di tronchi di diametro rilevante;
- Favorire la formazione di specie arbustive a macchia irregolare, con particolare attenzione a quei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat riparali e le zone di deposito alluvionali adiacenti.

Per manutenzione ordinaria e straordinaria s'intende, la combinazione di tutte le azioni tecniche e amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un'entità in uno stato in cui possa eseguire le funzioni richieste.

Nella descrizione della manutenzione dei corsi d'acqua si pone l'accento sul rischio idraulico da esondazione, dato dall'eventualità che una determinata area sia invasa dalle acque fuoriuscite da reti di drenaggio naturali e artificiali per un'insufficiente capacità di smaltimento delle portate.

L'obiettivo è quello di sviluppare una coerente ed efficace tutela dell'ambiente e del paesaggio, con particolare riguardo alla rinaturalizzazione degli ambiti fluviali.

In una moderna concezione di difesa del suolo ciascun intervento di manutenzione idraulico-forestale deve essere preceduto da una progettazione interdisciplinare volta al raggiungimento contestuale di obiettivi idraulici ed ecologici.

Si impone quindi che le devegetazioni spinte siano accuratamente evitate, a favore di un'evoluzione verso popolamenti specializzati, adatti alle condizioni dell'alveo, sponde e aree golenali.

I criteri di intervento nei corsi d'acqua devono prevedere un trattamento differenziato per le fasce di vegetazione ripariale di tipo complementare: il taglio della vegetazione dentro l'alveo, il diradamento della vegetazione sulle sponde ed infine la raccolta e il trasporto a discarica dei rifiuti presenti.

Il taglio della vegetazione entro l'alveo prevede l'eliminazione della componente arborea presente nella fascia di pertinenza dell'alveo in magra, garantendo il ripristino delle sezioni minime di deflusso necessarie allo smaltimento della piena ordinaria.

Nei tratti di fiume in questione non interessati regolarmente dal passaggio d'acqua, l'alveo è stato colonizzato da una densa vegetazione arbustiva ed arborea che si evolve nel tempo in un vero e proprio popolamento forestale d'alto fusto (pioppi, salici e ontani).

Questa situazione, considerata da molti qualificante per l'ambiente fluviale, e per questo da salvaguardare, in realtà può risultare nel tempo inconciliabile con gli aspetti di sicurezza idraulica.

I lavori che si prevedono nello specifico, sono l'abbattimento di esemplari morti o pericolanti, quelli debolmente radicati e limitare la crescita di tronchi con diametro rilevante favorendo, invece, le formazioni arbustive a macchia irregolare, con particolare attenzione a quei consorzi vegetali che colonizzano in modo permanente gli habitat riparali e le zone di deposito alluvionale adiacenti.

L'intervento sulla vegetazione spondale consisterà nel diradamento selettivo della componente arborea presente sulle sponde tendendo a mantenere le associazioni vegetali in condizioni giovanili, con massima tendenza alla flessibilità ed alla resistenza alle sollecitazioni della corrente.

L'importo totale del progetto ammonta a € 150.000,00, così come si evince nel presente quadro economico:

#### QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

- il Progetto esecutivo **Opere per la manutenzione e bonifica idraulica degli alvei fluviali** per complessivi € 150.000,00 a valere sui fondi programmati dal Documento Esecutivo di Programmazione Forestale (DEPF 2018-2020) della Regione Campania, ha il seguente Quadro Economico:

<b>a</b>	<b>LAVORI</b>	<b>€ 132.660,00</b>
a1)	Lavori a misura, a corpo, in economia	€ 132.660,00
a2)	oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 0,00
<b>b</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:</b>	<b>€ 17.340,00</b>
b1)	lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto;	--
b2)	Rilievi, accertamenti e indagini	--
b3)	allacciamenti ai pubblici servizi ivi comprese le spese per forniture di beni previste dal progetto	--
b4)	imprevisti	--
b5)	acquisizione di aree o immobili	--
b6)	accantonamento	--
b7)	spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	€ 15.800,00
b8)	spese per attività di consulenza o di supporto	--
b9)	spese per commissioni giudicatrici	--
b10)	spese per pubblicità;	€ 120,00
b11)	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche; collaudi	--
	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge.	€ 1.420,00
	IVA residua	--
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 150.000,00</b>

- il cronoprogramma del progetto **Opere per la manutenzione e bonifica idraulica degli alvei fluviali**
- è il seguente:

Titolo intervento	2020						
	(.....)	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
Opere di manutenzione e bonifica idraulica degli alvei fluviali							

Detta somma graverà sui competenti capitoli provinciali del Piano Forestale Territoriale – triennio 2018-2020 – annualità 2020 e sarà utilizzata al 84% per il pagamento dei salari della manodopera bracciantile impiegata per la realizzazione delle opere.

I costi unitari, applicati alle singole categorie di lavoro, sono stati desunti da apposita “**ANALISI DEI PREZZI**” sulla base delle mercedi orarie in vigore tenendo conto dei luoghi ove si opera e del rendimento della manodopera.

Tutti i lavori previsti, saranno eseguiti in economia con la forma dell’amministrazione diretta, mentre per le forniture e i noli saranno attivate i sistemi previsti dall’attuale normativa.

IL PROGETTISTA

Arch. Elisabetta Cuoco




# PROVINCIA DI BENEVENTO



**Settore Tecnico**

**Servizio Forestazione**

**PIANO FORESTALE TERRITORIALE 2018-2020**  
**ANNUALITA' 2020**

LEGGE REGIONALE 07 MAGGIO 1996, N. 11 E SS.MM.II.

REGOLAMENTO REGIONALE 06 DICEMBRE 2011, N. 6

REGOLAMENTO REGIONALE 28 SETTEMBRE 2017, N. 3

**PROGETTO – IMPORTO € 150.000,00**

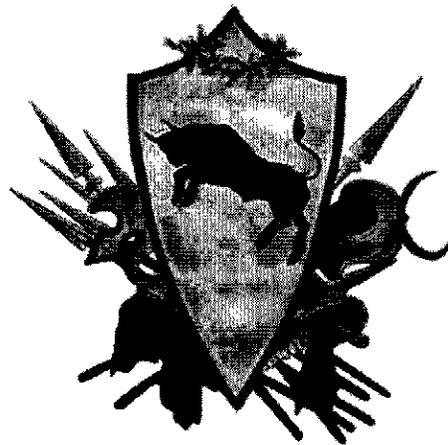
***“OPERE PER LA MANUTENZIONE E BONIFICA IDRAULICA DEGLI ALVEI  
FLUVIALI “ ”***

*CUP PROV0000017612*

***Aree di Intervento***

N. INTERVENTO	TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO	STATO DEI LUOGHI PRIMA DELL'INTERVENTO	OBIETTIVO DELL'INTERVENTO	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	COSTO PREVISTO (Euro)	DIMENSIONI DELL'OPERA E UNITA' DI MISURA
7	Manutenzione alvei fluviali	presenza di piante morte, sottomesse, pericolanti	Ripristino della sezione idraulica	Taglio di un acquedotto della vegetazione spontanea, favorire la formazione di specie arbustive a macchia irregolare	150.000,00	circa ml. 780 a sponda per circa mq.49.000

# **PROVINCIA DI BENEVENTO**



**Settore Tecnico**

**Servizio Forestazione**

**Computo estimativo**

*Opere per la manutenzione e bonifica idraulica degli alvei fluviali*

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
1	N.P. 01	<b>Computo</b>							
		Competenze spettanti agli operai idraulico forestali per l'espletamento del servizio comprensivo di tutto quanto spettante ai sensi del vigente contratto di lavoro.							
		<i>giornate</i>							
		<i>Sommario</i>					gg 1.090,70		
							1.0904,70	€ 119,19	€ 130.000,00
		<b>Computo</b>							
		<b>Sommario € 130.000,00</b>							
		<b>IMPORTO DEI LAVORI</b>							
		Totale € 130.000,00							
							<b>Totale</b>	<b>€ 130.000,00</b>	

## Elenco Prezzi

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Quantità	Annotazioni
1	N.P. 01	<p>Competenze spettanti agli operai Idraulico forestali per l'espletamento del servizio comprensivo di tutto quanto spettante ai sensi del vigente contratto di lavoro.</p> <p>Al giorno Euro centodiciannove/19</p>	giorno	€ 119,19

# PROVINCIA DI BENEVENTO



**Settore Tecnico**

**Servizio Forestazione**

**PIANO FORESTALE TERRITORIALE 2018-2020**  
**ANNUALITA' 2020**

LEGGE REGIONALE 07 MAGGIO 1996, N. 11 E SS.MM.II.

REGOLAMENTO REGIONALE 06 DICEMBRE 2011, N. 6

REGOLAMENTO REGIONALE 28 SETTEMBRE 2017, N. 3

**PROGETTO – IMPORTO € 150.000,00**

***“OPERE PER LA MANUTENZIONE E BONIFICA IDRAULICA DEGLI ALVEI  
FLUVIALI “ ”***

*CUP PROV0000017612*

***Quadro Economico Riepilogativo***



# PROVINCIA DI BENEVENTO

- quadro economico

- 

- Progetto Opere per la manutenzione e bonifica idraulica degli alvei fluviali

- 

<b>a</b>	<b>LAVORI</b>	<b>€ 132.660,00</b>
a1)	Lavori a misura, a corpo, in economia	€ 132.660,00
a2)	oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 0,00
<b>b</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:</b>	<b>€ 17.340,00</b>
b1)	lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto;	--
b2)	Rilievi, accertamenti e indagini	--
b3)	allacciamenti ai pubblici servizi ivi comprese le spese per forniture di beni previste dal progetto	--
b4)	imprevisti	--
b5)	acquisizione di aree o immobili	--
b6)	accantonamento	--
b7)	spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	€ 15.800,00
b8)	spese per attività di consulenza o di supporto	--
b9)	spese per commissioni giudicatrici	--
b10)	spese per pubblicità;	€ 120,00
b11)	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche; collaudi	--
	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge.	€ 1.420,00
	IVA residua	--
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 150.000,00</b>

- 
- 

Il Rup

Arch. Elisabetta Croco

