



**PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR**

**MIGLIORARE LA RESILIENZA DEL TERRITORIO REGIONALE  
AI RISCHI DERIVANTI DAI CAMBIAMENTI CLIMATICI  
CUP: B48H24000710006**

**DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE**  
(ai sensi dell'art. 41 c.2 - c.3 e dell'Allegato I.7 del D.lgs. 36/2023)

## INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>1 SCELTE PROGETTUALI</b> .....	<b>6</b>
<b>2 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI</b> .....	<b>7</b>
<b>3 INQUADRAMENTO BOTANICO, NATURALISTICO, ECOLOGICO, FORESTALE</b> .....	<b>9</b>
3.1 Inquadramento del contesto Vesuviano .....	10
3.2 Inquadramento del contesto Casertano .....	12
3.3 Inquadramento del contesto Beneventano .....	15
3.4 Inquadramento del contesto Avellinese.....	18
3.5 Inquadramento del contesto Salernitano .....	20
<b>4 DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DEGLI INTERVENTI DA REALIZZARE</b> .....	<b>23</b>
<b>5 INQUADRAMENTO NORMATIVO E APPROCCIO METODOLOGICO</b> .....	<b>26</b>
5.1 Requisiti dell'operazione .....	27
5.2 Rispetto delle prescrizioni VAS-VInCA.....	28
5.3 Rispetto dei Criteri Ambientali Minimi.....	29
5.4 Valutazione di impatto ambientale.....	30
5.5 Climate Proofing .....	31
5.6 Rispetto del principio DNSH.....	32
<b>6 MODALITA' DI AFFIDAMENTO IN HOUSE</b> .....	<b>34</b>
6.1 Erogazione a soggetti che operano in modalità in-House.....	36
<b>7 DIMENSIONI E LIMITI ECONOMICO-FINANZIARI</b> .....	<b>37</b>
<b>8 ELABORATI PROGETTUALI</b> .....	<b>38</b>
<b>9 DISPOSIZIONI GENERALI PER STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA</b> .....	<b>44</b>
<b>10 INDICAZIONI IN ORDINE AL SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>45</b>
10.1 Tipologia contabilizzazione individuata per la realizzazione dell'intervento .....	46
10.2 Eventuale individuazione di lotti funzionali e/o di lotti prestazionali .....	46
10.3 Affidamenti servizi tecnico-specialistici.....	46
10.4 Verifica di conformità .....	47
<b>11 INDICAZIONE DEI TEMPI NECESSARI PER LE FASI DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>48</b>
11.1 Sospensione dei lavori .....	49
11.2 Proroga lavori .....	50



**PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR**

<b>12</b>	<b><i>Previsione dell'elaborato progettuale della sicurezza .....</i></b>	<b>50</b>
	<b><i>APPENDICE – Computo Metrico Estimativo.....</i></b>	<b>53</b>
	<b><i>APPENDICE - Elenco delle prescrizioni applicabili ai fini del rispetto dei criteri di vaglio tecnico definiti dal Reg.(UE) n. 2021/2139.....</i></b>	<b>82</b>

## PREMESSA

Il presente *Documento di indirizzo alla progettazione* - “DIP” dell’intervento a titolarità regionale “Migliorare la resilienza del territorio regionale ai rischi derivanti dai cambiamenti climatici” - CUP: B48H24000710006 è redatto ai sensi dell’art. 41 c.2 - c.3 e dell’ art. 3 - Sezione I dell’Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023.

Nell’ambito delle azioni programmatiche finalizzate all’attuazione dell’Agenda 2030 e del Green Deal Europeo nell’arco temporale 2021-2027, la Giunta Regionale della Campania ha approvato il “*Documento Regionale di Indirizzo Strategico*” con propria Delibera n. 489 del 12/11/2020, il quale include e definisce prioritari gli investimenti finalizzati alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla prevenzione dei rischi dovuti ai cambiamenti climatici, al rafforzamento del sistema delle aree protette per la tutela della biodiversità, nonché della resilienza delle aree urbane e rurali, del sistema di infrastrutture verdi in ambito urbano, extra-urbano e delle aree interne.

La successiva Delibera di Giunta Regionale n. 104 del 07/03/2023 ha approvato la *Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS)*, in cui sono dettagliate le prospettive strategiche, normative e procedurali necessarie per l’indirizzo delle politiche regionali in coerenza con i principi e gli obiettivi dello sviluppo sostenibile; in particolare, si considerino gli Obiettivi della SRSvS n. 3 “*La Campania delle comunità e dei territori*” e n. 4 “*La Campania dell’ambiente, dell’energia e del clima*”.

L’Obiettivo n. 3 mira allo sviluppo sostenibile dei territori rurali e delle aree interne e periferiche della regione valorizzando il capitale naturale, culturale e paesaggistico e migliorando la capacità di adattamento climatico al fine di accrescere il benessere dei cittadini, mentre l’Obiettivo n. 4 è focalizzato sull’integrazione nella programmazione e pianificazione settoriale e territoriale, degli interventi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici e di mitigazione del rischio, al fine di ottimizzare l’uso e la gestione del patrimonio ambientale e paesaggistico, limitare le concentrazioni di gas serra e di attuare misure di mitigazione del rischio idrogeologico, sia di tipo strutturale che “non strutturale”. Pertanto, fra gli scopi della SRSvS la promozione del valore delle infrastrutture verdi e dei servizi ecosistemici, con finalità di conservazione del patrimonio naturale e di adattamento ai cambiamenti climatici, ha un ruolo fondamentale nella cornice del nuovo periodo di programmazione 2021-2027.

Il PR FESR 2021/2027, infatti, nell’ambito dell’Asse prioritario 2 “*Energia, Ambiente e Sostenibilità*” prevede i seguenti Obiettivi Specifici:

- RSO2.4 “*Promuovere l’adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici*” dedicato, tra l’altro, a promuovere l’adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici.
- RSO2.7 - “*Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento*” dedicato alla promozione, progettazione e gestione delle infrastrutture verdi e blu (ecosistemi acquatici) al fine di sostenere la protezione e la preservazione della natura e degli ambienti naturali, nonché il monitoraggio e il miglioramento della qualità delle acque, dell’aria e del suolo.

In coerenza con gli Obiettivi Specifici, nell’ambito del PR FESR 2021/2027 si identificano le Azioni:

- 2.4.3 - “*Promuovere un’impostazione sistemica e precauzionale migliorando la resilienza attraverso interventi mirati a ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima*”, si prevedono interventi per la: mitigazione del rischio idrogeologico (stabilizzazione dei versanti, sistemazione fluviale, salvaguardia delle coste alte e basse); salvaguardia nelle aree antropizzate strutturate nelle aree retrodunali; monitoraggio e controllo del territorio e delle risorse naturali; ripristino e recupero delle dinamiche idro-morfologiche; manutenzione e programmazione di difesa fluviale su reticoli idrografici, al fine di ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima; contrasto all’instabilità dei versanti e all’erosione costiera finalizzata a ridurre il livello di esposizione al rischio idrogeologico connesso al clima e alla geomorfologia dei luoghi, migliorandone la resilienza e privilegiando, laddove possibile, soluzioni *nature-based*, riduzione del rischio di incendi, anche mediante prevenzione e gestione attiva del territorio; realizzazione, gestione e potenziamento delle infrastrutture verdi e dei servizi ecosistemici offerti dalla Rete Natura 2000 funzionali alla riduzione dei rischi connessi ai cambiamenti climatici.
- 2.7.1 - “*Sviluppare il sistema delle infrastrutture verdi in ambito urbano e extra-urbano e rafforzare il sistema delle aree protette per la tutela della biodiversità, degli habitat e delle specie protette*”, finalizzata alla realizzazione di progetti pilota di infrastrutture verdi e blu e di servizi eco-sistemici, di infrastrutture per la preservazione e il rafforzamento della rete idrografica e degli alvei fluviali, nonché delle aree di espansione delle piene, di interventi per la rinaturalizzazione dei corsi fluviali anche per il contrasto dell’erosione costiera e di interventi per la forestazione e l’infrastrutturazione verde anche attraverso la mitigazione e contrasto alle “isole di calore” presenti nelle aree urbane.

Appare evidente, dunque, la necessità di intervento in territori dell’ambito regionale evidentemente caratterizzati dall’urgenza di interventi di *manutenzione straordinaria*, finalizzata alla riduzione del rischio di eventi gravi – soprattutto legati a fenomeni d’incendio boschivo e rischio di erosione e instabilità versanti– nonché alla valorizzazione delle infrastrutture verdi e blu in essi presenti, alla prevenzione e mitigazione dei rischi naturali ed antropici, con incremento della resilienza ai cambiamenti climatici e ripristino degli ecosistemi danneggiati da passati eventi d’incendio boschivo, ovvero di dissesto idrogeologico.

L’Amministrazione Regionale con DGR n. 296 del 12/06/2024 ha programmato complessivamente € 38.000.000,00 (trentottomilioni/00) a valere sul PR FESR 2021/2027 da realizzare in un orizzonte temporale programmatico di tre anni di cui € 25.000.000,00 (venticinquemilioni/00) a valere sull’Azione 2.4.3 e € 13.000.000,00 (tredicimilioni/00) a valere sull’Azione 2.7.1.

L’intervento “Migliorare la resilienza del territorio regionale ai rischi derivanti dai cambiamenti climatici”- CUP: B48H24000710006 costituisce una delle operazioni programmata con la DGR n. 296 del 12/06/2024 e il presente “*Documento di indirizzo alla progettazione*” rappresenta l’avvio delle attività afferenti a tale intervento.

Inoltre, il DIP costituisce parte integrante della documentazione della fase di progettazione, in coerenza con gli Obiettivi di Policy RSO 2.4 e RSO 2.7 del PR FESR CAMPANIA 2021/27 e con le prescrizioni stabilite dal Dlgs n.36/2023 (“Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”).

## 1 SCELTE PROGETTUALI

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) è finalizzato alla redazione del progetto e all'esecuzione dei lavori relativamente all'intervento “Migliorare la resilienza del territorio regionale ai rischi derivanti dai cambiamenti climatici” - CUP: B48H24000710006 che consiste in attività di manutenzione straordinaria e di investimento per la realizzazione di opere naturalistiche da realizzarsi sulle aree del territorio regionale in coerenza alle azioni 2.4.3 - “Promuovere un'impostazione sistemica e precauzionale migliorando la resilienza attraverso interventi mirati a ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima” e 2.7.1 - “Sviluppare il sistema delle infrastrutture verdi in ambito urbano e extra-urbano e rafforzare il sistema delle aree protette per la tutela della biodiversità, degli habitat e delle specie protette” del PR FESR CAMPANIA 2021/2027.

Il Manuale di Attuazione del PR Campania FESR 2021 - 202, vigente, definisce un'operazione a titolarità regionale quando la Regione Campania è il Beneficiario (e può in tal senso assumere la funzione di stazione appaltante anche attraverso i suoi enti strumentali) ovvero è committente dell'opera e che ricadono in questa tipologia, in un'ottica di programmazione integrata delle risorse, tutti gli interventi di rilevanza strategica che l'Amministrazione regionale ritiene essere rispondenti ai fabbisogni di sviluppo del territorio ed anche gli interventi a titolarità che la Regione avvia sulla base di atti di programmazione nei settori la cui competenza esclusiva è in capo alla medesima Regione.

Il patrimonio verde regionale è costituito da circa 300 mila ettari di superficie forestale di cui 5.355 ettari di foreste demaniali di competenza della Regione Campania, da 16 vivai forestali di proprietà regionale, dai parchi urbani di interesse regionale ai sensi della L.R. n.7/2003 e dagli ecosistemi boschivi diffusi sull'intero territorio regionale urbano ed extraurbano.

La superficie totale coperta dalla vegetazione forestale demaniale in Campania di competenza regionale è di circa 5.355 Ha. Sono assimilabili, inoltre, alle foreste demaniali i terreni costituenti i tratturi, che si sviluppano per complessivi km 300 circa ricadenti, peraltro, nelle sole province di Avellino e Benevento, per una superficie complessiva di 1500 Ha. Quindi un patrimonio boschivo e naturalistico di tutto rilievo in una regione fortemente antropizzata quale la Campania.

Le aree forestali, in molti casi, rappresentano delle vere peculiarità dal punto di vista ambientale, ma anche esempi di buone pratiche di gestione ecocompatibile. La conduzione delle Foreste Demaniali persegue diverse finalità, tra le quali la salvaguardia del manto boscato da incendi e altre calamità naturali e la fruizione da parte dei cittadini. Tra gli altri interventi previsti, fondamentali per la

conduzione e gestione delle foreste, vi sono la realizzazione della viabilità forestale e la manutenzione straordinaria dei viali parafuoco, delle briglie, dei gradoni presenti negli ecosistemi forestali regionali. La Regione Campania oltre al compito di tutelare questa proprietà collettiva, svolge anche una serie di attività per far conoscere ai più le tante utilità legate al bosco: conservazione della naturale diversità delle specie; dimora della fauna selvatica; fonte di energia rinnovabile e di materie prime per settori produttivi importanti; immagazzinamento della anidride carbonica e quindi contenimento dell'effetto serra; elemento fondamentale per il paesaggio, per la fruizione ricreativa, per la difesa dai dissesti idrogeologici.

In Campania sono 16 i vivai forestali di proprietà regionale, distribuiti nelle cinque province in ambienti diversi per altitudine, esposizione, pedologia, orografia del terreno e condizioni climatiche. L'Amministrazione regionale intende perseguire i seguenti obiettivi: migliorare i complessi boscati per accrescere il loro valore economico, ecologico, ambientale e paesaggistico; tutelare le caratteristiche genetiche e la biodiversità della flora locale privilegiando la produzione di materiale vivaistico autoctono e di provenienza locale; favorire gli interventi di forestazione urbana (alberature fluviali e stradali, parchi cittadini, ville storiche, pertinenze pubbliche connesse ad edifici adibiti a scuole, ospedali etc.); favorire la realizzazione di condizioni ambientali ideali per il mantenimento e la riproduzione della fauna selvatica tipica dell'habitat, mediante la ricostituzione, il miglioramento e la riqualificazione di biotipi naturali (arricchimenti con essenze produttrici di bacche eduli o adatte alla nidificazione).

Il 35,8% del territorio della Campania è ricoperto da ecosistemi forestali. Ben il 68% del patrimonio forestale regionale è all'interno delle aree protette della Campania, oltre 64mila ettari di foresta sono localizzati nelle aree classificate a rischio idrogeologico 'elevato' o 'molto elevato', 135mila ettari di foresta ricadono nei grandi paesaggi regionali (dal Roccamonfina al Cilento) e circa 32mila ettari sono rappresentati da foreste urbane e boschi di prossimità.

Pertanto, l'operazione è impostata a titolarità regionale e a seguito della ricognizione ad opera di questa Direzione Generale eseguita anche attraverso la società del Polo Ambientale (SMA CAMPANIA), sono stati individuati gli interventi di seguito elencati da eseguire e che rispondono a obiettivi di tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici, riduzione degli effetti dei cambiamenti climatici, difesa del suolo, prevenzione del rischio incendi, riduzione delle emissioni di carbonio, miglioramento del benessere e della qualità della vita dei cittadini.

## 2 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

Le aree oggetto della progettazione, soggette ad intervento di manutenzione straordinaria, sono tutte quelle di proprietà pubblica del territorio Regionale delle Province di Avellino, Benevento, Caserta Napoli e Salerno. Nella gran parte delle località gli strumenti di governo del territorio locali e sovralocali hanno assegnato una zonizzazione urbanistica di destinazione "E" alle aree oggetto degli interventi.

Le aree oggetto di intervento e quindi interessate dalle attività di progettazione e realizzazione degli interventi afferenti alle azioni 2.4.3 e 2.7.1 sono riportati nella seguente tabella, ove sono indicati i dati relativi alla superficie forestale dei territori dei singoli Comuni, le superfici delle aree a pericolosità da frana elevata e molto elevata, le superfici delle aree con pericolosità idraulica elevata:

Codice Istat	Comune	Superficie coperta a foreste in ettari	Superficie delle aree a pericolosità da frana molto elevata P4 (kmq)	Superficie delle aree a pericolosità da frana elevata P3 (kmq)	Superficie delle aree a pericolosità idraulica elevata
63001	Acerra (NA)	44,35	0	0	0,017
62001	Airola (CE)	211,41	1,282	0,29	0,462
61005	Aversa (CE)	6,4	0	0	0
65003	Albanella (SA)	776,88	0,002	2,63	0,832
64009	Bagnoli Irpino (AV)	4.885,71	8,839	7,032	0,494
61024	Castel di Sasso (CE)	936,37	3,705	0,153	0,369
65034	Castel San Giorgio (SA)	320,96	0,817	4,264	0,41
65034	Cava de' Tirreni (SA)	1.901,11	3,245	14,79	0,619
61102	Cellole (CE)	3,9	0,028	0	1,638
65050	Eboli (SA)	893,62	1,718	1,584	9,065
62032	Forchia (BN)	237,34	2,655	0,703	0,37
63041	Marano di Napoli (NA)	310,55	0,767	2,527	0,61
64065	Mugnano del Cardinale (AV)	655,68	3,672	3,889	0,551
63049	Napoli (NA)	1373,23	4,633	10,181	1,621
63052	Palma Campania (NA)	425,16	1,787	1,906	0,181
61068	Riardo (CE)	237,43	1,946	0	0,297
65108	Roccapiemonte (SA)	196,70	0,669	1,448	0,242
63065	Roccarainola (NA)	848,34	7,443	5,966	1,632
62057	San Bartolomeo in Galdo (BN)	1.489,81	8,121	10,797	0,927
61088	Sessa Aurunca (CE)	3.892,96	24,845	0,075	15,501
65142	Siano (SA)	303,71	6,412	0,273	0,213
63080	Sorrento (NA)	89,47	1,277	0,952	0,146
62075	Tocco Caudio (BN)	1.541,33	4,439	0,688	0,07

Nelle seguenti tabelle sono, altresì riportate le località interessate dagli interventi suddivisi per l'azione 2.4.3 e per l'azione 2.7.1:

PR FESR 2021/27-ASSE 2 - RSO 2.4 - AZIONE 2.4.3		
Intervento	CANTIERE	COMUNE
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Tocco Caudio (BN)	Aree boscate e Sentieri	Tocco Caudio (BN)
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Cautano (BN)	Aree boscate e Sentieri	Cautano (BN)
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di S. Bartolomeo (BN)	Bosco Montauro	S. Bartolomeo (BN)
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Castel di Sasso (CE)	Aree boscate e Sentieri	Castel di Sasso (CE)
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Sessa Aurunca (CE)	Sentieri	Sessa Aurunca (CE)
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Riardo (CE)	Aree boscate e Sentieri	Riardo (CE)
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Napoli	Parco Metropolitan delle Colline di Napoli	Napoli
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Albanella (SA)	Bosco Camerine	Albanella (SA)
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Cava dei Tirreni (SA)	Parco Diecimare	Cava dei Tirreni (SA)
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Castel S. Giorgio (SA)	Sentieri Monte Torello	Castel S. Giorgio (SA)
Riduzione del rischio di incendi nel territorio di Roccapiemonte (SA)	Aree boscate	Roccapiemonte (SA)
Ripristino funzionalità idraulica su reticoli idrografici nel territorio di Mugano del Cardinale (AV)	Reticolo idrografico	Mugano del Cardinale (AV)
Ripristino funzionalità idraulica su reticoli idrografici nel territorio di	Reticolo idrografico	Cautano (BN)
Ripristino funzionalità idraulica su reticoli idrografici nel territorio di Cautano (BN)	Vasche di Laminazione	Parco Dea Diana Airola (BN)
Ripristino funzionalità idraulica su reticoli idrografici nel territorio di Forchia (BN)	Vasche di Laminazione	Forchia (BN)
Ripristino funzionalità idraulica su reticoli idrografici nel territorio di Acerra (NA)	Parco Urbano Sessula	Acerra (NA)
Ripristino funzionalità idraulica su reticoli idrografici nel territorio di Palma Campania (NA)	Bosco Crocelle	Palma Campania (NA)
Ripristino funzionalità idraulica su reticoli idrografici nel territorio di Siano (SA)	Reticolo idrografico	Siano (SA)

PR FESR 2021/27-ASSE 2 - RSO 2.7 - AZIONE 2.7.1		
Intervento	CANTIERE	COMUNE
L'infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nell'area urbana di Napoli	Vivaio Regionale	Bagnoli Irpino (AV)
	Vivaio Regionale	Roccarainola (NA)
	Vivaio Le Tore	Sorrento (NA)
	Parco Mastellone	Napoli
	Parco F.lli De Filippo	Napoli
	Parco Teodosia	Napoli
	Parco Canzanella Fuorigrotta	Napoli
	Parco M. Troisi	Napoli
	Parco Metropolitan delle Colline di Napoli	Napoli
	Az. Improsta Vivaio	Eboli (SA)
L'infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nella città di Aversa	Aree Verdi	Marano (NA)
	Vivaio Cellole	Cellole (CE)
	Parco Pozzi	Aversa (CE)

### 3 INQUADRAMENTO BOTANICO, NATURALISTICO, ECOLOGICO, FORESTALE

Il contesto del paesaggio vegetale nel suo complesso delinea un importante ruolo di cerniera biogeografica tra l'Appennino centrale e quello meridionale. Una possibile chiave di lettura per l'interpretazione del paesaggio vegetale della Campania risiede, infatti, nella sua caratterizzazione biogeografica: numerosi endemismi meridionali, alcuni dei quali rilevanti per la vegetazione forestale (*Alnus cordata* e *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*), trovano in Campania il loro limite settentrionale di distribuzione per quanto riguarda il versante tirrenico della penisola. A marcare le maggiori peculiarità ambientali della regione Campania sono i livelli di precipitazione piovosa, sensibilmente più elevati, a parità di altitudine, rispetto alle regioni limitrofe e, soprattutto, la grande diffusione di substrati di origine vulcanica, sia di tipo sciolto a granulometria variabile (ceneri, pomici), riconducibili all'attività esplosiva dei Campi Flegrei e del Complesso Somma-Vesuvio, sia di natura lapidea (tufi gialli e grigi), riferibili ad apparati più antichi come Roccamonfina. Le coltri di ceneri vulcaniche non si limitano ai due primi apparati vulcanici e alle aree pianeggianti a essi limitrofe, ma includono un vasto settore con basamento carbonatico, fino all'isola di Capri. Qui, la presenza di boschi misti mesofili a bassa quota va messa in relazione agli elevati livelli di precipitazione, alla particolare morfologia (presenza di profondi valloni) e alle caratteristiche fisico-chimiche dei suoli.

### 3.1 Inquadramento del contesto Vesuviano

Di seguito viene riportato l'inquadramento botanico, naturalistico, ecologico, forestale, agronomico del contesto vesuviano:

L' "Alnus cordata" (è per la Campania una specie forestale di notevole interesse, in quanto endemismo dell'Italia meridionale che, grazie alle sue caratteristiche pioniere, conosce oggi nella regione una notevole diffusione) che tra gli ontani italiani è la specie con le caratteristiche igrofile meno spiccate e svolge un ruolo fondamentale nella costituzione del bosco misto nella fascia che si sviluppa a ridosso della faggeta; è presente in diversi contesti forestali nella porzione centrale e meridionale della Campania. I boschi ripariali sono abbastanza diffusi nella regione: per le frassinete planiziarie e per alcune formazioni a pioppo nero. Per quanto riguarda la vegetazione delle pareti carbonatiche, attribuite al Dianthion rupicolae e caratterizzata dalla presenza di Portenschlagiella ramosissima (specie a distribuzione Illirico-Appenninica) e di numerosi endemismi, troviamo comunità fisionomicamente dominate da Alyssum saxatile subsp. Orientale per le cenosi casmofitiche delle rupi di altitudine del massiccio del Matese associazioni riconducibili ai Potentilletalia caulescentis.

Il contesto di riferimento è caratterizzato da:

“Geosigmeto della vegetazione pioniera del Vesuvio

**DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:** Gran Cono del Vesuvio, bordo della Caldera del Somma. Il geosigmeto interessa l'apparato, nella sua parte alta, costituito unicamente da piroclastiti sciolte, sulle quali la vegetazione esercita una modesta azione di contenimento. Le pendenze sono molto pronunciate e prossime all'angolo di riposo delle piroclastiti. Il piano bioclimatico è il supramediterraneo.

**FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO:** il Gran Cono del Vesuvio ospita una vegetazione camefitica, rada, alternata a suolo nudo e pratelli terofitici. Su piroclastiti sciolte è diffusa l'associazione Solidago - Artemisietum variabilis, fisionomicamente caratterizzata da Artemisia variabilis e Scrophularia bicolor. Tale comunità costituisce, piuttosto, uno stadio durevole, legato alla scarsa consistenza e mobilità del substrato, e dinamicamente collegato a una formazione di cui sono presenti soltanto elementi isolati di Salix caprea, Populus nigra e Betula pendula, indicativamente riferibile al Sambuco-Salicion.

**SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI:** popolamenti lichenici (Stereocaulon vesuvianum) e popolamenti a Helichrysum litoreum sulle colate laviche.

**FORMAZIONI DI ORIGINE ANTROPICA:** pinete a Pinus pinea e P. pinaster, arbusteti a Genista aetnensis, robinieti.

Serie sud-appenninica neutrobasi-fila del carpino nero (Festuco drymeiae-Acero neapolitani sigmetum)

**DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:** Penisola Sorrentina, Monte Somma, Ischia (Monte Epomeo). Questa associazione, descritta originariamente per i settori di vallone in ambito costiero, generalmente a bassa altitudine, riteniamo possa essere estesa anche ai settori più alti del Monte Somma e del Monte Epomeo. Presumibilmente, in un'accezione lievemente ampliata, tale serie è attribuibile anche alle formazioni miste mesofile presenti nei settori di versante della Penisola Sorrentina e forse, anche in altri contesti mesofili dei settori carbonatici subcostieri. La serie non presenta particolari preferenze in quanto a litologie, ma necessita di elevata disponibilità idrica e suoli ricchi di scheletro, ben drenati, condizioni che si possono verificare su detriti di accumulo come su depositi piroclastici.

**FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO:** boschi caratterizzati dalla dominanza, nello strato arboreo, di *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Quercus ilex* e *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, e in subordine, da *Quercus pubescens* e *Alnus cordata*. Lo strato arbustivo risulta composto da un nutrito contingente di leguminose, quali *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Cytisus villosus*, *C. sessilifolius*, *Colutea arborescens*, con frequenze e coperture variabili in dipendenza dello stato di conservazione della cenosi forestale. Fortemente caratterizzante è la presenza di *Festuca exaltata* (= *F. drymeia*) a cui si accompagna *Viciaochroleuca* subsp. *ochroleuca* e *Oenanthe pimpinelloides* nelle condizioni di minor disturbo.

Frequenti sono le specie del corteggio di *Quercetalia ilicis* e *Quercetea ilicis*, quali *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Asplenium onopteris* e *Viburnum tinus*.

**STADI DELLA SERIE:** mantelli e cespuglieti riferibili a *Cytision sessilifolii* e *Pruno-Rubenion*.

**SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI:** su morfologie più acclivi si rinvencono frequentemente leccete a carattere rupestre, di difficile inquadramento sintassonomico, e boschi di roverella, subacidofili (su depositi vulcanici, *Erico-Quercetum virgilianae*), ma anche neutro-basifili (*Roso-Quercetum pubescentis*). Per l'isola di Ischia è stato descritto il *Festuco exaltatae-Quercetum ilicis*, che qui rientra tra le serie accessorie non cartografabili alla scala adottata e che, nel resto della regione, potrebbe avere una distribuzione più ampia, da verificare.

**FORMAZIONI DI ORIGINE ANTROPICA:** spesso i territori di presumibile pertinenza per questa serie risultano occupati da ampi castagneti, cedui e da frutto, attualmente coltivati in ampi settori costieri e subcostieri. In particolare per i distretti relativi alla Penisola Sorrentina, queste formazioni coprono ampie superfici, in seguito alla necessità di produzione delle palerie utilizzate nella coltivazione degli agrumeti, in corrispondenza dei terrazzamenti.

Serie sud-appenninica tirrenica acidofila della quercia virgiliana (*Erico arboreae-Quercus virgilianae sigmetum*)

**DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:** fascia collinare da 100-200 a 400 (500) metri del settore tirrenico centro-meridionale della regione, versanti inferiori del complesso Somma Vesuvio e isole di origine vulcanica. Presenze non cartografabili si osservano all'interno della serie del *Lathyro digitati-Quercetum cerridis*, in esposizioni meridionali su suoli sottili o erosi. La serie si

rinviene su un'ampia categoria di substrati a reazione acida o subacida come piroclastiti, conglomerati, depositi flyschoidi arenacei o argillo-marnosi, presenti nella fascia mesomediterranea a ombroclima di tipo subumido, o più raramente umido, con penetrazioni, nelle aree a maggiore piovosità, anche nel termomediterraneo superiore.

**FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO:** bosco termofilo a dominanza di roverella (*Quercus gr. pubescens*), che presenta affinità ecologiche con boschi descritti per la Sicilia e la Calabria e riferiti all'Erico-Quercetum virgiliana. Lo strato arboreo è caratterizzato dalla presenza di leccio, orniello, cerro e corbezzolo. Lo strato arbustivo, in genere molto denso, è costituito da *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Cytisus villosus*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*. Ben rappresentate sono le specie lianose, come *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Tamus communis*, *Rosa sempervirens*. Nello strato erbaceo sono ben rappresentate numerose specie nemorali tipiche dei querceti mediterranei, come *Teucrium siculum*, *Carex distachya*, *Cyclamen hederifolium*, *Arisarum vulgare*, *Poa sylvicola*.

**STADI DELLA SERIE:** la ceduzione favorisce la formazione di una macchia alta a *Erica arborea*, *Myrtus communis* e *Arbutus unedo*, riferibile all'Erico arborea-Arbutetum unedonis. Gli incendi e i processi di erosione del suolo favoriscono le garighe a cisti del Cisto-Ericion e le praterie steppiche ad *Ampelodesmos mauritanicus*. Queste formazioni secondarie formano spesso un mosaico con i pratelli annuali effimeri del *Tuberarion guttatae* e con praterie emicriptofitiche a *Atractylis gummifera*. Le aree un tempo coltivate sono occupate dai pascoli aridi subnitrofilo dell'Echio - *Galactition* o da pascoli a *Brachypodium rupestre* e *Ononis alba* (substrati argillosi).

**SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI:** sui costoni rocciosi o i versanti particolarmente acclivi la serie è sostituita dall'edafoserie xerofila del leccio. Sui versanti esposti a nord sono presenti cerrete a carattere termofilo; sui versanti costieri sono presenti pinete dell'Erico-Pinetum halepensis, limitatamente ai versanti più acclivi ed esposti. Cenosi di sostituzione sono ascrivibili al Myrto - *Lentiscetum* e, su argille franose umide, all'*Arundinetum pliniana*.

**FORMAZIONI FORESTALI DI ORIGINE ANTROPICA:** impianti di pini e eucalipti.

### 3.2 Inquadramento del contesto Casertano

Di seguito viene riportato l'inquadramento botanico, naturalistico, ecologico, forestale, agronomico del contesto casertano:

“Serie centro-sud-appenninica neutrobasifila degli arbusteti a ginepro nano (*Daphno oleoidisJuniperion nanae*)”

**DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:** massiccio del Matese (Monte Miletto e Monte Gianola). Al di sopra dei 1800-1900 metri, quote alle quali si attesta il limite altitudinale superiore potenziale della faggeta, è possibile riconoscere, anche per via dell'effetto vetta, una fascia di vegetazione arbustiva ed erbacea subalpina. La serie si colloca nel piano subalpino delle montagne calcaree e calcareo-dolomitiche, con clima orotemperato ultraiperumido-iperumido, supratemperato

ultraiperumido-iperumido.

**FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO:** la vegetazione naturale potenziale dei piccoli lembi di piano subalpino presenti in Campania prevede gli arbusteti prostrati a *Juniperus communis* subsp. Alpina (= *J. nana*), *Daphne oleoides*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Rosa pendulina*, riferibili all'alleanza endemica dell'Appennino centrale *Daphno oleoidis-Juniperion nanae*. L'associazione di riferimento è l'*Helianthemo grandiflori-Juniperetum alpinae*.

**STADI DELLA SERIE:** attualmente gran parte degli arbusteti altomontani sono sostituiti dai pascoli d'altitudine del Poo alpinae-Festucetum circummediterraneae, del *Koelerio splendidis-Brometum erecti*, del *Seslerio-nitidae-Brometum erecti* e dai brachipodieti del *Potentillo rigoanae-Brachypodietum genuensis*.

Sui suoli umidi calpestati del fondo delle doline è presente il *Plantaginetum pauciflorae*, fisionomicamente caratterizzato da *Plantago major* var. *pauciflora*, *Polygonum aviculare* e *Carex hirta*; il *Diantho deltoidis-Festucetum rubrae*, localmente caratterizzato da *Dianthus deltoides*, *Carduus affinis*, *Stachys tymphaea* e *Galium verum*, costituisce comunità compatte sul fondo delle doline, a mosaico con l'associazione precedentemente descritta; su superfici moderatamente acclivi troviamo poi l'*Hypochoerido cretensis-Festucetum rubrae*, associazione nella quale trovano posto anche specie più xerofile, come *Brachypodium genuense* e *Asperula aristata*.

**SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI:** presso le linee di cresta, su pendii acclivi e minutamente gradonati, con terreni sciolti, eredità di una morfologia glaciale che in Campania non ha lasciato molte testimonianze, troviamo le praterie a *Sesleria tenuifolia* e *Carex kitaibeliana*. Per il massiccio del Matese, sulle creste ventose con suoli effimeri crioturbati esposti a sud del Monte Mutria, sono riconoscibili frammenti di comunità erbacee a carattere primario, riconducibili al *Seslerion apenninae*. Sulle porzioni dei versanti meridionali, occupate da ghiaioni non più alimentati, risultano presenti frammenti di comunità a *Linaria purpurea*, *Senecio scopolii* e *Festuca dimorpha* dell'alleanza *Linario-Festucion dimorphae*. Le aree con suoli più profondi e ben umificati dei pianori di alta quota dei Monti Miletto e Gallinola sono di norma occupati da praterie secondarie a *Festuca italica* e *Carex kitaibeliana*, attribuite all'alleanza *Festucion macratherae*.

Serie centro-appenninica neutrobasifila del faggio (*Cardamino kitaibelii-Fago sylvaticae sigmetum*)

**DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:** la serie in Campania è limitata ai Monti del Matese. La serie si rinviene nei rilievi montuosi calcarei nel piano montano superiore (supratemperato) con fitoclima temperato. I suoli sono ricchi di clasti e rocce affioranti, i pendii in genere acclivi

**FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO:** si tratta di boschi monospecifici a *Fagus sylvatica* (raramente accompagnato da *Acer opalus* subsp. *obtusatum*) con sottobosco povero di specie, tra le quali menzioniamo *Polystichum aculeatum*, *Cardamine enneaphyllos*, *Poa nemoralis*, *Saxifraga rotundifolia*, *Epilobium montanum*. La struttura del bosco è molto variabile, passando da fustaie, nei siti più favorevoli, a boscaglie con

individui polloniferi e prostrati, a ridosso di linee di cresta rocciose e alle quote più elevate (1800-1900 metri). Nel complesso la faggeta occupa attualmente una superficie molto limitata rispetto a quella potenziale, a causa dello sfruttamento a fini pastorali delle porzioni altomontane.

**STADI DELLA SERIE:** in questi contesti la faggeta, al limite superiore, tende talvolta a occupare anche lo spazio ecologico proprio del mantello con individui prostrati e meno sviluppati. In contatto seriale con questi boschi si hanno arbusteti a dominanza di *Juniperus communis*, accompagnato da *Rubus idaeus*, *Rhamnus alpina*, *Rosa sp.pl.* o arbusteti a *Crataegus monogyna*, ascrivibili all'alleanza *Berberidion vulgaris*. Le praterie secondarie sono piuttosto diffuse e sono costituite da *Bromus erectus*, *Festuca gr. ovina* e piccole camefite quali *Helianthemum nummularium subsp. glabrum*, *Thymus sp.pl.*, *Acinos alpinus* (*Phleo ambigu-Bromion erecti*). I contatti catenali si verificano con gli stadi della serie dell'*Anemone apenninae*-*Fagetum* del piano bioclimatico montano inferiore e con quelli dell'*Helianthemum grandiflori*-*Juniperetum alpinae* del piano bioclimatico subalpino inferiore.

Serie sud-appenninica neutrobasifila del faggio (*Anemone apenninae* - *Fagus sylvaticae* sigmetum)

**DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:** tutti i sistemi montuosi della regione da 900 a 1.300 – 1.400 metri. La serie è presente occasionalmente anche a quote inferiori, con popolamenti di piccola estensione, spesso in valloni particolarmente profondi e incisi localizzati nella sottostante fascia bioclimatica mesotemperata. La faggeta è legata a stazioni con clima marcatamente oceanico, grazie alle elevate precipitazioni annuali (superiori ai 1.500 mm) e a un regime di nebbie, determinate dalle correnti umide provenienti dal Tirreno. Il bioclima è di tipo supratemperato inferiore umido o iperumido. Si rinviene su suoli bruni, ben evoluti e profondi, originati da substrati di varia natura.

**FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO:** bosco mesofilo a netta dominanza di *Fagus sylvatica*, con *Acer opalus subsp. obtusatum*, *Alnus cordata*, *Acer cappadocicum subsp. Lobelii*, governato in genere a fustaia, con strato altoarbustivo di *Ilex aquifolium*. In poche località si rinviene anche *Abies alba*. Nello strato erbaceo sono presenti numerose geofite a fioritura primaverile, quali *Anemone apennina*, *Corydalis cava*, *Scilla bifolia*, oltre a un ricco contingente di specie nemorali quali *Geranium versicolor*, *Lamium flexuosum*, *Doronicum orientale*, *Festuca exaltata*.

**STADI DELLA SERIE:** sui substrati silicei fanno parte della serie le ontanete a *Alnus cordata* (*Asperulo-Alnetum cordatae*), i cespuglieti a *Cytisus scoparius* su suoli acidificati, e i cespuglieti a *Crataegus monogyna*, mentre, nelle aree a debole inclinazione abbandonate dall'agricoltura, si localizza una vegetazione a *Pteridium aquilinum*. In condizioni di maggiore aridità edafica, su substrati calcarei si sviluppano pascoli, anche a carattere camefitico, del *Phleo ambigu-Bromion erecti*, mentre, in corrispondenza dei piani carsici, si sviluppano formazioni del *Cynosurion cristati*. Sempre su substrati calcarei, i cespuglieti sono riferibili ai *Prunetalia spinosaeae* *Berberidion vulgaris*. Su suoli decarbonatati, come ad esempio nei piani carsici, sono presenti formazioni secondarie a *Pyrus pyraeaster* e *Acer campestre*, preboschi a *Populus tremula* e *Betula pendula*.

**SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI:** boschi misti a *Ostrya carpinifolia* (*Seslerio autumnalis* *Aceretum obtusati*), cerrete mesofile del *Geranium versicoloris*-*Fagion*. Ripisilve montane a ontano nero, lungo i torrenti sui rilievi arenacei (affini a *Euphorbio coralloidis*-*Alnetum glutinosae*),

oltre a frammenti di cenosi di forra e vallone a *Tilia plathyphyllos*, *Alnus cordata*, *Ulmus glabrae* *Acer cappadocicum* subsp. *Lobelii* (cfr. *Tilio-Acerion*).

FORMAZIONI FORESTALI DI ORIGINE ANTROPICA: impianti artificiali di conifere (*Pinus* sp.pl.), di *Alnus cordatae*, sporadicamente, castagneti da frutto.

Serie centro-appenninica tirrenica neutrobasifila del carpino nero (*Melittio melissophylli* *Ostrya carpinifoliae* sigmetum)

DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA: Lembi di boschi o boscaglie dell'aspetto più termofilo del *Melittio-Ostryetum*, con *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis* e *Cercis siliquastrum*, sono riscontrabili a quote modeste su rilievi calcarei del settore preappenninico settentrionale della regione, ambiti in cui predominano stadi riferibili alla serie del *Cyclamino hederifolii* - *Quercetum ilicis* e del *Roso-Quercetum pubescentis*, in situazioni edafomesofile. La serie dei boschi di carpino nero si rinviene anche nell'ambito di pertinenza della serie delle faggete termofile (*AnemonoFagetum sylvaticae*), soprattutto alle quote inferiori, su suoli sottili o versanti ripidi con affioramento di rocciosità e clastite. La serie occupa la regione temperata con termotipo mesotemperato e ombrotipo umido. Lo sviluppo altimetrico risulta pertanto compresso in un range limitato, tra 750 e 1000 metri.

FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO: da un punto di vista fisionomico il carpino nero, pur se specie fortemente dominante, non forma consorzi monospecifici, ma si associa frequentemente ad altri alberi quali *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris* e *Fagus sylvatica*. L'architettura strutturale di queste foreste è caratterizzata da uno strato arboreo dominante, che arriva fino ai 15 metri. Nello strato arboreo dominato e in quello arbustivo sono da segnalare *Laburnum anagyroides*, *Sorbus aria* e *Cytisus sessilifolius*. Tra le specie erbacee si trovano con frequenza *Euphorbia amygdaloides*, *Pulmonaria apennina*, *Daphne laureola*, *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum* e *Sesleria autumnalis*. Questa ultima specie tende frequentemente a formare tappeti continui.

STADI DELLA SERIE: i contatti seriali osservati mostrano un legame con le boscaglie affini all'associazione *Lonicero etruscae-Carpinetum orientalis*, con cespuglieti e mantelli del *Cytisio sessilifolii* a dominanza di *Spartium junceum*, con un'ampia partecipazione di *Rosaceae*. In funzione del grado di disturbo e delle caratteristiche stazionali, gli stadi regressivi possono essere rappresentati da garighe camefitiche (*Cytiso spinescentis-Saturejion montanae*), dominate talvolta da *Salvia officinalis* o da *Euphorbia spinosa* e da praterie a *Bromus erectus* che rientrano nell'alleanza *Phleo ambigui-Bromion erecti*.

SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI: *Anemono-Fagetum* nelle morfologie di impluvio, *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* su affioramenti rupestri e in esposizioni meridionali, lembi di bosco a *Quercus pubescens*.

### 3.3 Inquadramento del contesto Beneventano

Di seguito viene riportato l'inquadramento botanico, naturalistico, ecologico, forestale, agronomico

del contesto beneventano:

Posta nel cuore dell'Appennino sannitico (che fa parte dell'Appennino meridionale), questa provincia, a guardarla sulla carta a rilievo, ha la forma di una grande conca alpestre, molto accidentata, compresa quasi tutta nel bacino del medio e basso Calore, tranne l'estremo lembo proteso verso nord-est, il quale rientra nell'alto bacino del Fortore, ed il versante occidentale del Taburno, che fa parte del bacino del Volturno. Nella conca di Benevento, da quando un lago preistorico prese figura e corso di fiume formando l'odierna valle del medio e basso Calore, vi confluiscono da opposte direzioni, proprio nei pressi della città, i suoi due maggiori tributari, il Tammaro da nord ed il Sabato (fiume) da sud, i quali, scavando con il Calore medesimo, le tre maggiori vallate della provincia, la dividono in quattro settori:

- settore sud-est, tra il Sabato ed il medio Calore;
- settore nord, tra il medio Calore ed il Tammaro;
- settore nord-ovest tra il Tammaro ed il basso Calore;
- settore sud-ovest, tra il basso Calore ed il Sabato

Nel settore sud-est vi sono le ultime diramazioni del Terminio, che separano la valle del Sabato da quella del Calore, con le alture di San Giorgio del Sannio (380 m), quelle di Sant'Angelo a Cupolo, con il monte Pagliari (475 m), quelle di San Nazzaro e Calvi, con il monte San Marco (505 m) e le alture di Cucciano che separano la valle del Calore da quella dell'Ufita, con il monte Calvano (554 m), Rocchetta (632 m) e Cucciano (700 m). Nel settore nord-est vi è l'incurvatura della dorsale appenninica, dove i monti Molisani si congiungono con i monti Dauni, formando la catena arcuata dei monti d'Alberona, Roseto, Castelfranco, Montefalcone, Foiano di Val Fortore e Baselice nella quale sono le sorgenti del Fortore. In questa catena emergono i monti: Taglianaso (908 m), Teglia (742 m), Tufara (913 m) e S. Angelo (641 m) al confine nord-est, sulla destra del Fortore; mentre sulla sinistra, costituenti lo spartiacque tra la valle del Fortore e quella del Tammaro si trovano i monti: Serravessilli (892 m), Calvello (946 m), Rovino (920 m), S. Onofrio (950 m), S. Luca (981 m) e S. Marco (1007 m). Tra le diramazioni dei monti Molisani si distinguono anche le montagne di Cercemaggiore (960 m), quelle di Santa Croce del Sannio con il monte S. Martino (853 m), il Murgia Giuntatore (992 m), il m. Saraceno (1086 m), i monti di Colle Sannita (871 m) e di Castelvetero in Val Fortore (706 m), le alture di Castelfranco in Miscano con il monte S. Felice (851 m), di San Marco dei Cavoti con il monte Caffarello (687 m), e le alture di Foiano di Val Fortore con i monti Barbato (946 m) e Fontesanlorenzo (981 m), e giù fino al colle di Paduli (380 m) ed al monte Crapiano (371 m) che forma le appendici estreme dei monti Molisani sulla destra del Calore. Nel settore NW si elevano le propaggini del Matese, dove sono i monti più alti della provincia, che determinano lo spartiacque tra le valli del Tammaro, del Volturno e del basso Calore. Il crine di displuvio è costituito da una ramificazione che cominciando dal monte Acero (733 m), a sud-ovest, gira per i monti Monaco di Gioia (1331 m), Ervano (1390 m), Crosco (1300 m), Pescolombardo (1566 m), Monte Mutria (1822 m), Moschiatturo (1470 m), Pagliarella (1020 m) e termina all'altro gruppo dei Giallonardo (1030 m).

L'Alnus cordata è, in Campania, una specie forestale di notevole interesse, in quanto endemismo dell'Italia meridionale che, grazie alle sue caratteristiche pioniere, conosce oggi nella regione una

notevole diffusione) che tra gli ontani italiani è la specie con le caratteristiche igrofile meno spiccate e svolge un ruolo fondamentale nella costituzione del bosco misto nella fascia che si sviluppa a ridosso della faggeta; è presente in diversi contesti forestali nella porzione centrale e meridionale della Campania. I boschi ripariali sono abbastanza diffusi nella regione: per i boschi planiziarci a prevalenza di frassino e per alcune formazioni a pioppo nero.

Il contesto di riferimento è caratterizzato da:

Serie adriatica neutrobasilifila del cerro e della roverella (*Daphne laureolae-Quercus cerridis sigmetum*)

DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:

La serie si rinviene su versanti delle pendici in genere a quote comprese tra 600 e 800 metri poco o mediamente acclivi dei rilievi collinari, su suoli generati da deposizioni di ceneri vulcaniche o argilloso-marnosi, con termotipo mesotemperato.

FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO:

nello strato arboreo *Quercus cerris* è la specie dominante, cui si associa in subordine *Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia* e *Acer opalus* subsp. *obtusatum*. Nello strato arbustivo delle cenosi meglio conservate sono presenti *Daphne laureola*, *Ruscus aculeatus* e un nutrito numero di specie a gravitazione Eurasiatica e Orientale. Lo strato erbaceo accoglie specie mesofile, quali *Lathyrus venetus*, *Aremonia agrimonioides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, oltre a *Teucrium siculum* e *Ptilostemon strictus* della Campania. I boschi ripariali sono abbastanza diffusi nella regione: per i boschi planiziarci a prevalenza di frassino e per alcune formazioni a pioppo nero.

Il contesto di riferimento è caratterizzato da:

Serie adriatica neutrobasilifila del cerro e della roverella (*Daphne laureolae-Quercus cerridis sigmetum*)

DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:

La serie si rinviene su versanti delle pendici in genere a quote comprese tra 600 e 800 metri poco o mediamente acclivi dei rilievi collinari, su suoli generati da deposizioni di ceneri vulcaniche o argilloso-marnosi, con termotipo mesotemperato.

FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO:

nello strato arboreo *Quercus cerris* è la specie dominante, cui si associa in subordine *Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia* e *Acer opalus* subsp. *obtusatum*. Nello strato arbustivo delle cenosi meglio conservate sono presenti *Daphne laureola*, *Ruscus aculeatus* e un nutrito numero di specie a gravitazione Eurasiatica e Orientale. Lo strato erbaceo accoglie specie mesofile, quali *Lathyrus venetus*, *Aremonia agrimonioides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, oltre a *Teucrium siculum* e *Ptilostemon strictus*.

STADI DELLA SERIE:

cespuglieti e mantelli ascrivibili al Pruno-Rubion

SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI:

lombi di boschi misti riferibili al Melittio-Ostryetum.

### 3.4 Inquadramento del contesto Avellinese

Di seguito viene riportato l'inquadramento botanico, naturalistico, ecologico, forestale, agronomico del contesto avellinese:

La presenza contemporanea di suoli di origine prevalentemente vulcanica e l'abbondanza di precipitazioni, insieme a numerosi altri fattori correlati, al di sopra di una certa quota crea condizioni ambientali ideali per lo sviluppo di foreste rigogliose e fertili. Faggete di alto fusto si estendono su circa 10.500 ettari, pari al 24% del territorio forestale. Se le imponenti fustaie di faggio e i castagneti secolari caratterizzano il paesaggio montano, la cerreta è il tipo di bosco predominante in ambito collinare. Questa formazione forestale, governata prevalentemente a ceduo, è diffusa in tutti Comuni dell'area.

L' "Alnus cordata" (è per la Campania una specie forestale di notevole interesse, in quanto endemismo dell'Italia meridionale che, grazie alle sue caratteristiche pioniere, conosce oggi nella regione una notevole diffusione) che tra gli ontani italiani è la specie con le caratteristiche igrofile meno spiccate e svolge un ruolo fondamentale nella costituzione del bosco misto nella fascia che si sviluppa a ridosso della faggeta; è presente in diversi contesti forestali nella porzione centrale e meridionale della Campania. I boschi ripariali sono abbastanza diffusi nella regione: per le frassinete planiziari e per alcune formazioni a pioppo nero. Per quanto riguarda la vegetazione delle pareti carbonatiche, attribuite al Dianthion rupicolae e caratterizzata dalla presenza di Portenschlagiella ramosissima (specie a distribuzione Illirico-Appenninica) e di numerosi endemismi, troviamo comunità fisionomicamente dominate da Alyssum saxatile subsp. Orientale per le cenosi casmofitiche delle rupi di altitudine del massiccio del Matese associazioni riconducibili ai Potentilletalia caulescentis.

Il contesto di riferimento è caratterizzato da:

“Serie centro-sud-appenninica silicicola del cerro (Aremonio agrimonoidis - Querco cerridis sigmetum)”

DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA: prevalentemente nella fascia montana inferiore dei Monti Picentini. Le cerrete mesofile si rinvengono, in generale, sulle pendici montuose tra gli 800 e i 1100 metri del piano submontano con fitoclima temperato umido, caratterizzate dalla presenza di suoli derivati da ceneri vulcaniche.

FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO

**MATURO:** lo strato dominante è caratterizzato da *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, *Fagus sylvatica*, *Corylus avellana* e, talvolta, *Ostrya carpinifolia*. Nello strato arbustivo ricordiamo *Daphne laureola*, *Ruscus aculeatus*, *Ligustrum vulgare*, mentre, tra le erbacee, *Arenaria agrimonoides*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium versicolor* e *Primula vulgaris*. Il contingente floristico, pur decisamente mesofilo, accoglie elementi dei Quercetalia pubescentipetraeae, quali *Cytisus sessilifolium* e *Teucrium siculum*. La corologia di queste cenosi mostra un cospicuo contingente di eurasiatiche, atlantiche e orientali. Queste cerrete miste mesofile, tipiche di molti settori submontani a ridosso delle faggete, possono essere ricondotte all'alleanza *Geranium versicoloris*-*Fagion sylvaticae*, che descrive le faggete meridionali e le cerrete miste mesofile. La struttura del bosco si presenta abbastanza variabile, andando da ceppaie a ex cedui avviati a fustaia.

**STADI DELLA SERIE:** gli stadi arbustivi di sostituzione di queste cerrete sono rappresentati da mantelli a *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa* sp.pl., mentre le relative praterie sono riconducibili all'alleanza *Bromion erecti* e sono caratterizzate da *Briza media*, *Bromus erectus*, *Festuca circummediterranea*. I contatti catenali sono realizzati con gli stadi della serie della fascia immediatamente superiore (serie dell'*Anemone apenninae*-*Fagetum sylvaticae*) e di quella inferiore (cerrete della serie del *Daphno laureolae*-*Quercetum cerridis*).

**FORMAZIONI FORESTALI DI ORIGINE ANTROPICA:** castagneti cedui e da frutto.

“Serie sud-appenninica occidentale neutro-subacidofila del cerro (*Thalictrum aquilegifolium* - *Quercus cerridis* sigmetum”

**DISTRIBUZIONE, LITOMORFOLOGIA E CLIMA:** si localizza nella fascia submontana e in quella montana inferiore, tra 600-700 e 1000-1100 metri. Sugli affioramenti di substrati silicei con estensione cartografabile, solo sul versante nord del Monte Centaurino. La serie si rinviene su substrati blandamente acidi e suoli profondi con buona disponibilità idrica, nella fascia climatica immediatamente inferiore a quella della faggeta, con la quale condivide numerose specie nemorali. Risulta in particolare legata alla fascia mesotemperata superiore/supratemperata umida o iperumida.

**FISIONOMIA, STRUTTURA E CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA DELLO STADIO MATURO:** boschi misti, o con dominanza di *Quercus cerris*, governati in genere a fustaia. Nello strato arboreo sono presenti *Castanea sativa*, *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, *Alnus cordata*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*. Lo strato arbustivo è caratterizzato da *Ilex aquifolium*, *Pyrus pyraeaster*, *Crataegus* sp.pl., *Rosa arvensis*, *Rubus hirtus*. Nello strato erbaceo si rinvengono numerose specie dei *Fagetalia sylvaticae* e *Geranium versicoloris*-*Fagion*.

**STADI DELLA SERIE:** gli stadi di degradazione, dovuti essenzialmente al taglio, portano alla diffusione dei cespuglieti a *Cytisus scoparius* o di comunità dominate da *Pteridium aquilinum*. Molto diffuse, soprattutto sui versanti le ontanete (*Asperulo-Alnetum cordatae*) che ricolonizzano i pascoli e le aree agricole montane abbandonate.

**SERIE ACCESSORIE NON CARTOGRAFABILI:** lembi dell'*Anemone apenninae*-*Fagetum* nei valloni e cerrete del *Lathyro digitati*-*Quercetum cerridis*, nelle morfologie di espluvio. Ripisilve montane a ontano nero lungo i torrenti (*Euphorbio corallioidis* - *Alnetum glutinosae*).

FORMAZIONI FORESTALI DI ORIGINE ANTROPICA: castagneti cedui e da frutto.

### 3.5 Inquadramento del contesto Salernitano

Di seguito viene riportato l'inquadramento botanico, naturalistico, ecologico, forestale, agronomico del contesto salernitano:

Le coltri di ceneri vulcaniche non si limitano ai due primi apparati vulcanici e alle aree pianeggianti a essi limitrofe, ma includono un vasto settore con basamento carbonatico, compreso tra i Monti Picentini all'interno, le propaggini più settentrionali del Cilento (incluso il versante nord del Massiccio dei Monti Alburni) e la costa della Penisola Sorrentina fino all'isola di Capri. Qui, la presenza di boschi misti mesofili a bassa quota va messa in relazione agli elevati livelli di precipitazione, alla particolare morfologia (presenza di profondi valloni) e alle caratteristiche fisico-chimiche dei suoli.

L'*Alnus cordata* è, in Campania, una specie forestale di notevole interesse, in quanto endemismo dell'Italia meridionale che, grazie alle sue caratteristiche pioniere, conosce oggi nella regione una notevole diffusione. Tra gli ontani italiani è la specie con le caratteristiche igrofile meno spiccate e svolge un ruolo fondamentale nella costituzione del bosco misto nella fascia che si sviluppa a ridosso della faggeta; è presente in diversi contesti forestali nella porzione centrale e meridionale della Campania. I boschi ripariali sono abbastanza diffusi nella regione: per i boschi planiziari a prevalenza di frassino e per alcune formazioni a pioppo nero. La vegetazione (riferimenti alle classi *Cakiletea maritimae* e *Ammophiletea*) delle coste basse sabbiose (coste della piana del Sele e del Cilento) costituisce una tipologia particolarmente degradata nella regione a causa dell'intensa pressione antropica.

Il contesto di riferimento è caratterizzato da:

#### 1. Serie sud-appenninica neutrobasifila del faggio

(*Ranunculo brutii* - *Fago sylvaticae sigmetum*)

Distribuzione, litomorfologia e clima

Rilievi montuosi del settore meridionale della regione (Monti Picentini e Cilento) al di sopra dei 1.400-1.500 metri. In particolare, in Cilento, è presente sul Monte Cervati, Monte Motola, Monte Sacro e aspetti impoveriti si rinvergono sui Monti Alburni. I Monti Picentini rappresentano il limite settentrionale dell'associazione. La serie si rinviene nella fascia supra temperata superiore/iperumida dei rilievi montuosi carbonatici e arenaceoconglomeratici (Monte Sacro).

Fisionomia, struttura e caratterizzazione floristica dello stadio maturo:

Fustaie a netta dominanza di faggio (*Fagus sylvatica*) della fascia montana superiore. Lo strato arbustivo è assente o scarsamente rappresentato e formato da giovani individui di faggio. Nello strato erbaceo, che in genere non possiede elevati valori di copertura, si rinvergono alcune specie nemorali

che caratterizzano questa tipologia di faggeta, quali *Campanula trichocalycina*, *Orthilia secunda*, *Lamiastrum galeobdolon* subsp. *montanum*, *Adenostyles australis*, *Ranunculus brutius*.

Stadi della serie:

Preboschi ad *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*, *A. pseudoplatanus* e *Laburnum anagyroides*. Arbusteti a *Rhamnus alpina*, *Juniperus communis*, *Berberis aetnensis*. Nelle condizioni edafiche più fresche e umide si sviluppano prati degli *Arrhenatheretalia*, mentre in condizioni di maggior aridità edafica – comunità erbacee riferibili al *Phleo ambiguus* *Bromion erecti*, sui detriti, al *Linario-Festucion dimorphae*.

- Serie accessorie non cartografabili:

Sulle rupi calcaree è possibile osservare praterie di cresta e cenge a *Seleria tenuifolia*, limitati lembi di ginepreti prostrati, vegetazione delle rupi assolate a *Saxifraga paniculatae*, negli anfratti ombrosi, comunità a *Cystopteris fragilis* *Silene parnassica* (*Silene notarisii*).

Serie sud-appenninica neutrobasifila del faggio (*Anemone apenninae*-*Fago sylvaticae* sigmetum)

- Distribuzione, litomorfologia e clima

Presente in tutti i sistemi montuosi della regione da 900 a 1.300-1.400 metri s.l.m.. La serie è presente occasionalmente anche a quote inferiori, con popolamenti di piccola estensione, spesso in valloni particolarmente profondi e incisi localizzati nella sottostante fascia bioclimatica mesotemperata. La faggeta è legata a stazioni con clima marcatamente oceanico, grazie alle elevate precipitazioni annuali (superiori ai 1.500 mm) e a un regime di nebbie, determinate dalle correnti umide provenienti dal Tirreno. Il bioclimate è di tipo supratemperato inferiore umido o iperumido. Si rinviene su suoli bruni, ben evoluti e profondi, originati da substrati di varia natura.

- Fisionomia, struttura e caratterizzazione floristica dello stadio maturo: Bosco mesofilo a netta dominanza di *Fagus sylvatica*, con *Acer opalus* subsp. *obtusatum* *Alnus cordata*, *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*, governato in genere a fustaia, con strato alto-arbustivo di *Ilex aquifolium*. In poche località (Monti Alburni, Monte Cervati, Monte Motola, Monti Picentini) si rinviene anche *Abies alba*. Nello strato erbaceo sono presenti numerose geofite a fioritura primaverile, quali *Anemone apennina*, *Corydalis cava*, *Scilla bifolia*, oltre a un ricco contingente di specie nemorali quali *Geranium versicolor*, *Lamium flexuosum*, *Doronicum orientale*, *Festuca exaltata*.

- Stadi della serie:

Sui substrati silicei fanno parte della serie le ontanete a *Alnus cordata* (*Asperulo-Alnetum cordatae*), i cespuglieti a *Cytisus scoparius* su suoli acidificati, e i cespuglieti a *Crataegus monogyna*, mentre, nelle aree a debole inclinazione abbandonate dall'agricoltura, si localizza una vegetazione a *Pteridium aquilinum*. In condizioni di maggiore aridità edafica, su substrati calcarei si sviluppano pascoli, anche a carattere camefitico, del *Phleo ambiguus* *Bromion erecti*, mentre, in corrispondenza dei piani carsici, si sviluppano formazioni del *Cynosurion cristati*. Sempre su substrati calcarei, i cespuglieti sono riferibili ai *Prunetalia spinosae* *Berberidion vulgaris*. Su suoli decarbonatati, come ad esempio nei

piani carsici, sono presenti formazioni secondarie a *Pyrus pyraster* e *Acer campestre*, preboschi a *Populus tremula* e *Betula pendula*. Queste ultime sono particolarmente estese sul gruppo del Cervati, presso Sassano.

Serie accessorie non cartografabili:

Boschi misti a *Ostrya carpinifolia* (*Seslerio autumnalis*-*Aceretum obtusati*), cerrete mesofile del *Geranio versicoloris*-*Fagion*. Ripisilve montane a ontano nero, lungo i torrenti sui rilievi arenacei (affini a *Euphorbio corallioidis*-*Alnetum glutinosae*), oltre a frammenti di cenosi di forra e vallone a *Tilia plathyphyllos*, *Alnus cordata*, *Ulmus glabrae*, *Acer cappadocicum* subsp. *Lobellii* (cfr. *Tilio-Acerion*).

- Formazioni forestali di origine antropica

Impianti artificiali di conifere (*Pinus* sp.pl.), di *Alnus cordatae*, sporadicamente, castagneti da frutto.

Serie centro-sud-appenninica silicicola del cerro

(*Aremonio agrimonoidis*-*Quercus cerridis* sigmetum)

- Distribuzione, litomorfologia e clima

Prevalentemente nella fascia montana inferiore dei Monti Picentini. Le cerrete mesofile si rinvencono, in generale, sulle pendici montuose tra gli 800 e i 1100 metri del piano submontano con fitoclima temperato umido, caratterizzate dalla presenza di suoli derivati da ceneri vulcaniche.

- Fisionomia, struttura e caratterizzazione floristica dello stadio maturo:

Lo strato dominante è caratterizzato da *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, *Fagus sylvatica*, *Corylus avellana* e, talvolta, *Ostrya carpinifolia*. Nello strato arbustivo ricordiamo *Daphne laureola*, *Ruscus aculeatus*, *Ligustrum vulgare*, mentre, tra le erbacee, *Aremonia agrimonioides*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium versicolor* e *Primula vulgaris*. Il contingente floristico, pur decisamente mesofilo, accoglie elementi dei *Quercetalia pubescenti-petraeae*, quali *Cytisus sessilifolium*, *Teucrium siculum*. La corologia di queste cenosi mostra un cospicuo contingente di eurasiatiche, atlantiche e orientali. Queste cerrete miste mesofile, tipiche di molti settori submontani a ridosso delle faggete, possono essere ricondotte all'alleanza *Geranio versicoloris*-*Fagion sylvaticae*, che descrive le faggete meridionali e le cerrete miste mesofile. La struttura del bosco si presenta abbastanza variabile, andando da ceppaie a ex cedui avviati a fustaia.

Stadi della serie:

Gli stadi arbustivi di sostituzione di queste cerrete sono rappresentati da mantelli a *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa* sp.pl., mentre le relative praterie sono riconducibili all'alleanza *Bromion erectae* sono caratterizzate da *Briza media*, *Bromus erectus*, *Festuca circummediterranea*. I contatti catenali sono realizzati con gli stadi della serie della fascia immediatamente superiore (serie dell'*Anemone apenninae*-*Fagetum sylvaticae*) e di quella inferiore (cerrete della serie del *Daphno*

laureolae-Quercetum cerridis).

#### 4 DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DEGLI INTERVENTI DA REALIZZARE

Gli obiettivi fondamentali della progettazione, relativamente a RSO 2.4. Azione 2.4.3 e RSO 2.7 - Azione 2.7.1 saranno mirati alla riduzione del livello di esposizione al rischio idrogeologico connesso al clima e alla geomorfologia dei luoghi, migliorandone la resilienza e privilegiando, laddove possibile, soluzioni nature-based nonché sviluppare il sistema delle infrastrutture verdi in ambito urbano e extra-urbano e rafforzare il sistema delle aree protette per la tutela della biodiversità, degli habitat e delle specie protette in linea con le Strategie “EU Biodiversity 2030” e quella “Nazionale per la biodiversità”, nonché con gli obiettivi della Rete Natura 2000

Gli obiettivi per l'azione 2.4.3, relativi alle aree oggetto di intervento sono:

- Manutenzione straordinaria sui reticoli idrografici, al fine di ridurre i rischi connessi al clima e difesa fluviale;
- Riduzione del rischio di incendi boschivi mediante prevenzione;
- Mitigazione del rischio idrogeologico

Ai singoli obiettivi sono associate le seguenti attività con le relative lavorazioni attinenti:

##### 1) **Manutenzione straordinaria sui reticoli idrografici, al fine di ridurre i rischi connessi al clima**

Attività:

- Ripristino funzionalità alvei
- Ripristino delle infrastrutture permanenti costituenti la viabilità forestale con rettifica delle curve di livello e livellette ed eventuali piccole opere di presidio e regimazione acque;
- Ripristino di sistemi di deflusso e drenaggio delle acque (cunette in terra, reti, ecc);
- Sistemazione aste torrentizie

Lavorazioni attinenti alle attività:

- Ripristino funzionalità alvei infestati da cespugliame, mediante taglio e amminutamento;
- Ripristino funzionalità con ripulitura di vasche di laminazione infestate da cespugliame, mediante taglio e amminutamento;
- Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunette laterali e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate;
- Rimozione straordinaria di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli;
- Rimozione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua della vegetazione di ostacolo al regolare deflusso delle acque e pulizia dai materiali provenienti dalle attività antropiche;

##### 2) **Riduzione del rischio di incendi boschivi mediante prevenzione**

Attività:

- Interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio;
- Realizzazione o manutenzione straordinaria di fasce e viali parafuoco, fasce verdi;
- Ripristino di sentiero, pista forestale in aree boscate;

- Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.

Lavorazioni attinenti alle attività:

- Decespugliamento di aree boscate;
- Interventi di spalcatura;
- Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo;
- Interventi di cippatura;
- Interventi di scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque;
- Ripulitura di sentiero in aree boscate;
- Apertura di viale parafuoco, piste forestali

**3) Mitigazione del rischio idrogeologico**

Attività:

- Mitigazione del rischio idrogeologico
- Contrasto all'instabilità dei versanti finalizzata a ridurre il livello di esposizione al rischio idrogeologico connesso al clima e alla geomorfologia dei luoghi, migliorandone la resilienza e privilegiando, laddove possibile, soluzioni nature-based;

Lavorazioni attinenti alle attività:

- Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunette laterali e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate;
- Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti ai fini di recuperare la funzione meccanica di stabilità;
- Ripristino e/o realizzazioni di gabbionate
- Ripristino e/o realizzazioni di palizzate
- Ripristino e/o realizzazioni di viminate
- Ripristino e/o realizzazioni di palificate
- Ripristino e/o realizzazioni di graticciate
- Ripristino e/o realizzazioni di fascinate

Gli obiettivi per l'azione 2.7.1, relativi alle aree oggetto di intervento sono:

- la forestazione e l'infrastrutturazione verde anche per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane:

Con approccio sinergico ed integrato nell'ottica dei servizi ecosistemici, del miglioramento della qualità ambientale in ambito urbano, del rafforzamento della biodiversità, sono ammissibili anche come integrazione degli interventi di infrastrutturazione verde:

a. interventi per il rinverdimento in ambito urbano con nuovi inserimenti arborei ed il conseguente incremento del verde pubblico anche attraverso la depavimentazione e ripermeabilizzazione di suoli, con collaterali effetti positivi sulla regimazione idrica e sul contrasto alle isole di calore;

b. realizzazioni verdi lungo i corsi d'acqua e bacini che prevedano l'inserimento di essenze arboree, adatte alla fitodepurazione ed aventi un impatto sulla qualità delle acque;

c. introduzione di tetti verdi e/o pareti verdi sugli edifici pubblici;

d. introduzione di attività per mantenere la biodiversità nei boschi urbani e di sistemi di gestione del verde a bassa manutenzione.

Deve essere rispettata la prevalenza del carattere naturalistico dei progetti. La prevalenza della componente "verde" non può essere valutata solo in termini di percentuale di spesa totale dell'intervento finanziata, ma anche in termini di risultati e finalità dell'intervento: il progetto deve in primo luogo portare alla creazione di nuove aree verdi che aumentino il carattere di naturalità e biodiversità dell'area interessata dall'intervento medesimo. Va assicurato il risultato finale in termini di reale e significativo miglioramento complessivo della biodiversità, aspetto verificabile in tutte le diverse componenti dell'intervento: contesto e situazione precedente all'intervento, area complessiva interessata dagli impianti, superficie prativa, n. nuove piante, carattere e risultato finale atteso in termini di miglioramento della biodiversità (vanno valutati perciò densità, sestri di impianto, specie utilizzate, livello di naturalità, creazione di vere e proprie fasce/aree boscate, ecc.).

- fornitura e messa a dimora di piante, essenze vegetali, manto erboso, ecc..., nonché di beni e forniture strettamente connesse all'allestimento dell'area verde (piante);

I progetti dovranno essere finalizzati, quindi, alla mitigazione dell'isola di calore urbana attraverso l'incremento del verde ovvero della vegetazione superficiale, pertanto la loro localizzazione dovrà essere coerente con il raggiungimento di tale obiettivo, inoltre le tipologie progettuali proposte dovranno basarsi su soluzioni basate sulla natura (NBS), SUDS (Sistemi di drenaggio urbano sostenibile) o tecniche di ingegneria naturalistica. Gli interventi proposti dovranno garantire una "trasformazione migliorativa" delle prestazioni ambientali e micro-climatiche rispetto alla situazione "ante operam" del sito d'intervento, documentabile e valutabile analiticamente con particolare riferimento agli effetti dell'isola di calore urbana ma anche ad una più ampia serie di servizi ecosistemici.

Inoltre, non potranno essere finanziati interventi:

- di esclusiva manutenzione ordinaria e sostituzione del verde esistente;
- di esclusiva eradicazione delle specie esotiche/invasive;

Ai singoli obiettivi sono associate le seguenti attività con le relative lavorazioni attinenti:

- Lavorazione in vivaio forestale per la riproduzione di piante in vaso o a radice nuda attraverso le normali operazioni culturali: scerbatura, cimatura, diserbo manuale che saranno piantumate per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso la creazione o il ripristino di fasce boschive;
- Piantumazioni per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso la creazione o il ripristino di fasce boschive;
- Riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso le fasce boschive;
- Messa in sicurezza boschi di contatto con i centri abitati e le aree urbane mediante interventi di manutenzione straordinaria della copertura forestale;
- Ripristino funzionalità aree boscate con ripulitura di terreno mediante taglio e

amminutamento;

- Ripristino delle infrastrutture permanenti costituenti la viabilità forestale;

Lavorazioni attinenti alle attività:

- Decespugliamento di area boscata;
- Interventi di spalcatura;
- Scerbatura manuale di siepi e cespugli;
- Concimazione di fondo;
- Cippatura;
- Vangatura di siepi e cespugli con diserbo;
- Ripulitura di cunette in terra e in cls;
- Messa a dimora di talee legnose di specie arbustive;
- Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio;
- Ripristino funzionalità di aree verdi pubbliche, mediante interventi di decespugliamento localizzato, leggere potature a carico di siepi e/o piante arboree;
- Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli;
- Ripulitura di sentiero in aree boscate;
- Potatura di latifoglie sempreverdi per il recupero della staticità attraverso operazioni di alleggerimento e riequilibrio della chioma, per alberature in uno stato di scarsa o totale assenza di manutenzione;
- Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati

## 5 INQUADRAMENTO NORMATIVO E APPROCCIO METODOLOGICO

In conformità con le disposizioni di cui all'articolo 73 del Regolamento (UE) 2021/10601 recante disposizioni comuni, il presente documento riporta i criteri di selezione del Programma Regionale FESR Campania 2021-2027.

La progettazione dell'intervento dovrà essere conforme alla normativa nazionale e regionale vigente e in particolare alle disposizioni derivanti dai sottoelencati strumenti prescrittivi, individuati a titolo indicativo e non esaustivo:

- PRG comunale/ PUC;
- PTPCP
- Vincolo idrogeologico – R.D. 3267/1923
- Autorizzazione idraulica – R.D. 523/1904
- Autorizzazioni Genio Civile
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (L. n. 183 del 18/05/89; L. n. 253 del 7/08/90; L. n.493 del 4/12/93; L.n. 226 del 13/07/99; L.n. 365 del 11/12/00, D.G.R.C. n.° 466 del 21/10/2015 - BURC n.14 del 29/02/2016);
- PRGA - Piano di Gestione Rischio di Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 152/2006, Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 49/2010, D.Lgs. 219/2010)
- Piano di Gestione Acque (Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.L.vo 152/06, L. 13/09)
- Piano Territoriale Regionale, approvato con Legge Regionale n° 13 del 13 ottobre 2008;
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR) ;
- Piani di tutela delle acque - PTA 2020/2026 (DGR, n. 440 del 12.10.2021);
- Autorizzazioni Soprintendenza - artt. 136 e 142 comma 1 lett. c), 146 del D.Lgs. 42/2004;
- Criteri ambientali minimi

- Decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 “Testo unico in materia di foreste e filiere forestali”
- Regolamento regionale 28 settembre 2017, n. 3 (aggiornato al regolamento regionale 20 giugno 2022, n. 4) “REGOLAMENTO DI TUTELA E GESTIONE SOSTENIBILE DEL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE”
- Legge Regionale 7 febbraio 1994, n. 8 “Norme in materia di difesa del suolo”
- Parchi Nazionali/Regionali - Piano per il Parco, definito dall’art. 12 della L. 394/1991
- Rete Natura 2000 - VINCA - L.R. n.16/2004
- D.Lgs n.36/2023 - Codice dei contratti pubblici
- D.Lgs 3 aprile 2006, n.152: Norme in materia ambientale;
- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

La progettazione sarà orientata, quindi, secondo le seguenti tre direttrici:

- **Aree soggette a criticità ambientali:** Zonizzazioni e tipologie individuate dagli strumenti normativi per il Vincolo idrogeologico: territori ad elevato rischio idrogeologico (R3, R4) Zonizzazioni e tipologie individuate dagli strumenti di pianificazione vigenti (Piano forestale, Piano prevenzione incendi boschivi, Piani di Bacino, Piano di tutela risorse idriche): aree di elevato valore forestale e/o a rischio di incendio, cenosi forestali ed aree a rischio di degrado a seguito degli effetti dei cambiamenti climatici o per attacchi parassitari (previa certificazione dei fenomeni e delle azioni preventive nonché individuazione delle aree interessate da parte di autorità competenti), zone di tutela delle risorse idriche, altre aree sensibili individuate dagli strumenti di pianificazione;
- **Aree di elevato valore ambientale:** Parchi, siti rete Natura 2000 (SIC e ZPS), Foreste con piani di gestione vigenti, Aree di rilevante valore paesaggistico individuate dagli strumenti di pianificazione paesistica;
- **Situazioni ambientali particolari:** Territori dei comuni ad elevato indice di boscosità (superiore 70%) Boschi ubicati nei comuni basso indice di boscosità (inferiore al 10%).

## 5.1 Requisiti dell’operazione

- Conformità ai contenuti del Programma;
- Rispetto delle prescrizioni VAS-VINCA;
- Riconducibilità al campo di applicazione di una condizione abilitante e rispetto delle pertinenti normative e coerenza con le strategie e con i documenti di programmazione di settore (ove l’Azione intercetti il campo di applicazione di una condizione abilitante);
- Coerenza con le tipologie d’intervento associate alla procedura di attuazione in conformità con quanto previsto dall’art. 73, comma 2, lett. g) del Regolamento (UE) 2021/1060 (Nel caso di campi d’intervento che contribuiscono al sostegno agli obiettivi riguardanti i cambiamenti climatici o agli obiettivi riguardanti l’ambiente, si applicano le condizioni di ammissibilità di cui alle note riportate per lo specifico campo di intervento in Allegato 1, Tabella 1 del RDC);
- Coerenza con gli indirizzi di cui alla Comunicazione 2021/C 373/01 “Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027” (Non si applica nei casi di operazioni infrastrutturali la cui durata attesa è minore di cinque anni);

- Riconducibilità ad interventi che non risultino materialmente completati o pienamente attuati prima che sia stata presentata la domanda di finanziamento a titolo del Programma, a prescindere dal fatto che tutti i relativi pagamenti siano stati effettuati o meno, ovvero che, ove le operazioni siano cominciate prima della presentazione di una domanda di finanziamento all'autorità di gestione, sia stato osservato il diritto applicabile (art. 73.2(f) RDC) (Non si applica nel caso di ricorso alle disposizioni di cui all'Art. 20 del Reg. (UE) 1060/2021);
- Conformità con i risultati della valutazione dell'impatto ambientale o di una procedura di screening e, se del caso, con la valutazione delle soluzioni alternative percorribili (Applicabile al caso di operazioni che rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio. Per il soddisfacimento del presente requisito è sufficiente che le attività per la predisposizione della VIA siano state avviate);
- Riconducibilità ad interventi che non comprendano attività che erano parte di un'operazione oggetto di delocalizzazione in conformità con l'art. 66 del Reg. 1060/2021 o che costituirebbero trasferimento di un'attività produttiva in conformità dell'articolo 65(1)(a) del Reg. 1060/2021 3.9. Rispetto del principio DNSH e presa in carico delle relative misure di mitigazione (Si applica in conformità con le indicazioni di cui alla nota EGESIF\_21-0025-00 del 27/09/2021 e s.m.i. e secondo le metodologie definite dall'AdG, in conformità con quanto stabilito dall'Allegato I e II del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139, dalla Guida Operativa redatta dal MEF e in coerenza con il risultato dell'analisi VAS) Coerenza con i Criteri Ambientali Minimi (CAM) pertinenti, così come resi obbligatori dal D. Lgs 50/2016 e s.m.i – 36/2023 (Codice degli Appalti) (Si applica nei casi di procedure di acquisti rivolti alla PA – in coerenza con le politiche nazionali e regionali in materia di Green Public Procurement (GPP)) Non riconducibilità ad operazioni oggetto di un parere motivato della CE, in riferimento ad un'infrazione (Art.73.2 (i) RDC), ad eccezione delle operazioni che contribuiscono alla chiusura dell'infrazione stessa;
- Nel caso di operazione attuata integralmente o parzialmente al di fuori di uno Stato membro, come anche al di fuori dell'Unione, contributo dell'operazione al conseguimento degli obiettivi del programma.

## 5.2 Rispetto delle prescrizioni VAS-VInCA

Con riferimento alla procedura di VAS-VInCA cui è stata sottoposta la proposta di PR Campania FESR 2021/2027, e al successivo motivato parere favorevole di compatibilità ambientale reso dall'Autorità Competente con proprio D.D. n. 180 del 29/09/2022, le seguenti prescrizioni dovranno essere recepite nei documenti progettuali, a pena di non ammissibilità dell'intervento al finanziamento con risorse a valere sul citato Programma:

- Mantenere il deflusso ecologico dei corsi d'acqua
- Mantenere l'idoneità ambientale per le specie
- Favorire il riutilizzo delle acque reflue anche con impianti di fitodepurazione naturale e creazione di zone umide
- Evitare la realizzazione di infrastrutture che provochino la frammentazione dell'habitat di specie acquatiche e ripariali
- Evitare l'impermeabilizzazione delle sponde fluviali

### 5.3 Rispetto dei Criteri Ambientali Minimi

Sia gli interventi di manutenzione straordinaria sia quelli di nuova realizzazione devono soddisfare i CRITERI AMBIENTALI MINIMI.

#### Criteri ambientali minimi per la esecuzione del servizio di progettazione e realizzazione degli interventi coerenti all'azione 2.4.3 e 2.7.1:

Ove pertinenti si applicano specifiche tecniche e clausole contrattuali di cui al CAM “Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde”, approvato con DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n. 90 del 4 aprile 2020.

##### ▪ **Materiale vegetale da mettere a dimora**

Alberi, arbusti, cespugli, erbacee da mettere a dimora devono:

- essere adatti alle condizioni ambientali e di coltivazione del sito di impianto, ove per “condizioni ambientali e di coltivazione” si intendono le caratteristiche climatiche e dei terreni (esempio: livelli di acidità del suolo, precipitazioni medie, temperature nel corso dell'anno, ecc.);
- essere coltivati con tecniche di lotta integrata utilizzando substrati privi di torba;
- presentare caratteristiche qualitative tali da garantirne l'attecchimento (dimensioni e caratteristiche della zolla e dell'apparato epigeo, resistenza allo stress da trapianto, stabilità, ecc.);
- non presentare fitopatogeni che potrebbero inficiarne la sopravvivenza o renderne più difficoltosa la gestione post—trapianto;
- appartenere a specie che non siano state oggetto, negli anni precedenti, di patologie endemiche importanti nel territorio del sito di impianto. Un elenco delle specie con tali caratteristiche è incluso nel presente paragrafo.

##### ▪ **Contenitori ed imballaggi del materiale vegetale**

Il materiale vegetale da mettere a dimora deve essere fornito in contenitori/imballaggi riutilizzabili e/o riciclati, che supportino la qualità e la crescita dei sistemi radicali i quali, ove non destinati a permanere con la pianta per tutta la sua durata di vita, dovranno essere restituiti al fornitore delle piante, se diverso dall'esecutore, insieme agli altri imballaggi secondari eventualmente utilizzati.

##### ▪ **Taglio della vegetazione**

L'esecutore deve prevedere l'utilizzo di tecniche di taglio degli arbusti a basso impatto ambientale in base alla localizzazione, estensione e importanza dell'area verde da trattare quali il “mulching” (tagli molto frequenti cioè intervallo massimo di 7 giorni fra due interventi), sminuzzamento dell'erba, non asporto del materiale di risulta).

##### ▪ **Gestione residui organici**

I residui di potatura prodotti durante l'esecuzione del servizio devono essere gestiti come nel seguito specificato. I residui organici (foglie secche, residui di potatura, erba, ecc.) prodotti nelle aree verdi, devono essere compostati in loco o cippati “in situ” e utilizzati come pacciame nelle aree idonee per ridurre il fenomeno di evaporazione dal terreno, come indicato nel punto apposito. Qualora il compostaggio in loco non fosse tecnicamente possibile e, ove tali residui non potessero essere interamente utilizzati come pacciame nelle aree verdi gestite nell'ambito del contratto, le eccedenze di tali rifiuti organici debbono essere compostate in impianti autorizzati oppure, ove abbiano le caratteristiche fisiche adeguate, debbono essere utilizzate come biomassa per esigenze termiche della stazione appaltante o di enti limitrofi.

Quanto a tal proposito effettuato, dovrà essere descritto nel rapporto periodico di cui ai successivi punti.

#### 5.4 Valutazione di impatto ambientale

Nei casi in cui il progetto sia soggetto ad assoggettabilità a VIA o a VIA, i vincoli DNSH e le relative misure di mitigazione relative al cantiere sono trattati nell'ambito dei relativi studi (Studio preliminare ambientale, Studio di impatto ambientale). Con la direttiva 97/11/CE è stata introdotta una nuova categoria di progetto che estende il campo di applicazione della VIA (procedura di screening) alle "modifiche o estensioni dei progetti già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente" (punto 13 dell'allegato II alla direttiva VIA, trasporto nella disciplina nazionale ai punti 2.h) e 8.t) degli allegati II-bis e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006).

Nel documento di indirizzo della Commissione europea sono riportati diversi Casi della Corte di Giustizia europea sull'interpretazione di "nuovo progetto" e di "modifica o estensione" di un progetto/opera esistente (già autorizzata, realizzata o in fase di realizzazione). Oltre alla Sentenza della Corte di Giustizia europea C-72/95 del 24 ottobre 1996, in cui si stabilisce che rientrano nel campo di applicazione della direttiva VIA modifiche o estensioni quali "...spostamento di una diga già esistente, il suo rafforzamento o ampliamento, la sostituzione di una diga in loco, indipendentemente dal fatto che la nuova diga sia più solida e/o più larga della precedente o una combinazione di più di tali ipotesi", la Commissione europea affronta nel dettaglio l'interpretazione delle "opere di ripristino" (rehabilitation works) al fine di determinare se tali progetti possano, o meno, rientrare nella tipologia delle modifiche o estensioni di cui al punto 13 dell'allegato II alla direttiva VIA. Si riporta nel seguito una traduzione il più possibile fedele al testo originale alle pagine 58-59 del documento di indirizzo della Commissione europea.

La seconda categoria può includere alcuni ripristini o manutenzioni (come nella categoria precedente) ma con caratteristiche tali da modificare o estendere in qualche modo il progetto. Per esempio, un sistema fognario può essere ampliato o con l'aggiunta di una stazione di pompaggio o con l'incremento della sua capacità. Questo costituirebbe una modifica o estensione e pertanto il progetto rientrerebbe nel campo di applicazione della direttiva e dovrebbe essere assoggettato a procedura di screening. Ciò non comporta necessariamente l'espletamento di una procedura di VIA. Questo dipende dal caso specifico da considerare in relazione ai criteri per lo screening elencati nell'Allegato III della direttiva VIA.

Dall'interpretazione della Commissione europea emergono quindi due condizioni:

1. Se la modifica è rappresentata dal ripristino/ricostruzione di un'opera o di sue parti strutturalmente non più idonee a garantirne la funzionalità originaria, tale modifica può essere esclusa dal capo di applicazione della Direttiva VIA purché non ci siano modifiche o estensioni di alcun genere (localizzative, dimensionali, tipologiche, di materiali, ecc.) o entità, anche minima rispetto all'opera esistente;
2. In tutti gli altri casi che non rientrano nella prima condizione, quindi anche per modifiche che è possibile ritenere minime o ininfluenti ai fini dell'impatto ambientale, è necessario comunque verificare preventivamente l'assenza di impatti ambientali attraverso una procedura di screening.

La valutazione di assoggettabilità non sarebbe richiesta solo nel caso delle seguenti operazioni di ripristino:

-Ripristini parziali o totali di opere indicate nella Tabella 10 in assenza di modifiche o estensioni di alcun genere (localizzative, dimensionali, tipologiche, di materiali, ecc.) o entità rispetto all'opera esistente, fatta salva la possibilità di applicazione dell'art.6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006.

-Movimentazione di materiale litoide trasportato ed accumulato in tratti d'alveo (anche a seguito di eventi di particolare intensità) che ostacola il regolare deflusso delle acque, finalizzata esclusivamente al ripristino della sezione originaria di deflusso, nel rispetto delle vigenti normative settoriali.

-Gestione della vegetazione presente nell'alveo e nelle pertinenze idrauliche del corso d'acqua (arginature, aree golenali) che ostacola il regolare deflusso delle acque, nel rispetto delle vigenti normative settoriali.

-Rimozione di rifiuti e di altro materiale in alveo che ostacola il regolare deflusso delle acque.

Si ricorda che sono sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA (art. 6 comma 6, lettere d) e b) del D.Lgs. 152/2006) i progetti dell'ALLEGATO IV - Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano, relativi a iniziale forestazione di una superficie superiore a 20 ettari (10 ettari in aree protette e nelle aree Natura 2000) e comunque qualora un impianto rischi di avere effetti negativi sull'ambiente, ai sensi dell'art. 45 del reg. (UE) n. 1305/2013).

Ai fini della definizione progettuale nel rispetto dei criteri di vaglio tecnico, eventualmente applicabili in funzione della specifica tipologia di intervento, si rimanda alla consultazione dell'Appendice I. Si ricorda che, ai fini dell'ammissibilità dell'intervento al finanziamento con risorse a valere sul PR Campania FESR 2021/2027, tutti i criteri elencati dovranno essere contemplati, con adeguata motivazione, negli atti progettuali.

## 5.5 Climate Proofing

L'immunizzazione dagli effetti del clima è un processo volto a evitare che le infrastrutture siano vulnerabili ai potenziali impatti climatici a lungo termine, garantendo, allo stesso tempo, che sia rispettato il principio dell'efficienza energetica al primo posto e che il livello delle emissioni di gas a effetto serra derivanti dal progetto sia coerente con l'obiettivo della neutralità climatica per il 2050. I Responsabili di Obiettivo Specifico sono tenuti a verificare che l'operazione che si intende cofinanziare con risorse comunitarie rispetti i criteri di ammissibilità, selezione e premialità in conformità all'art. 73 del RDC, tra cui l'immunizzazione dagli effetti del clima degli investimenti in infrastrutture. L'articolo 73 punto 2. lett. j) del Regolamento (UE) n. 1060/2021 stabilisce che l'Autorità di Gestione nella selezione delle operazioni garantisce l'immunizzazione dagli effetti del clima degli investimenti in infrastrutture la cui durata attesa è di almeno cinque anni. Il 6 ottobre 2023 il Dipartimento per le Politiche di Coesione, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con il supporto di JASPERS/BEI hanno emanato gli "Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in Italia per il periodo 2021-2027" in attuazione della Comunicazione della Commissione Europea "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021- 2027" (2021/C 373/01).

In base agli indirizzi emanati si riportano di seguito gli ambiti di applicazione della verifica climatica degli interventi che potenzialmente possono essere finanziati a valere sull'azione 2.4.3 del PR FESR 2021/27:

- Soluzioni TIC, servizi elettronici, applicazioni per l'amministrazione conformemente ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica → verifica climatica non necessaria
- Misure di adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: inondazioni e frane → verifica climatica necessaria (Possibile esentare da verifica il codice nel caso in cui autorizzazioni e pareri dati in Conferenza di Servizi tengano in considerazione mitigazione e adattamento climatico):
  - Screening MITIGAZIONE→ NO;
  - Screening ADATTAMENTO→ SI;
  - Analisi dettagliata ADATTAMENTO→ SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING
    - Misure di adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: incendi (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile e i sistemi di gestione delle catastrofi, le infrastrutture e gli approcci basati sugli ecosistemi)→ verifica climatica necessaria:
  - Screening MITIGAZIONE→ NO;

- Screening ADATTAMENTO→ SI;
- Analisi dettagliata ADATTAMENTO→ SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING
  - Misure di adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: altro, ad es. tempeste e siccità (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile e i sistemi di gestione delle catastrofi, le infrastrutture e gli approcci basati sugli ecosistemi)→ verifica climatica necessaria:
- Screening MITIGAZIONE→ NO;
- Screening ADATTAMENTO→ SI;
- Analisi dettagliata ADATTAMENTO→ SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING
  - Tutela, ripristino e uso sostenibile dei siti Natura 2000→ verifica climatica non necessaria
  - Protezione della natura e della biodiversità, patrimonio e risorse naturali, infrastrutture verdi e blu→ verifica climatica necessaria in alcuni casi
  - Altre misure volte a ridurre le emissioni di gas a effetto serra nel settore della conservazione e del ripristino delle aree naturali con un elevato potenziale di assorbimento e stoccaggio del carbonio→ verifica climatica non necessaria

Nel caso in cui sia necessario procedere con lo screening per la verifica climatica (valutazione preliminare) relativamente agli interventi che non presentino rischi significativi si potrà predisporre una “relazione tecnica sintetica” che può confluire nella relazione sulla sostenibilità dell’opera.

## 5.6 Rispetto del principio DNSH

Il Regolamento (UE) n. 1060/2021 stabilisce che i fondi devono sostenere attività che rispettino le norme e le priorità climatiche e ambientali dell’Unione e non arrechino un danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio. A tal fine il Regolamento Delegato (UE) 2139/2021, la nota EGESIF\_21-0025-00 del 27/09/2021 e ss.mm.ii., e la “Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente”, predisposta dal MEF in ambito PNRR, costituiscono elementi sostanziali per ottemperare all’obbligo di applicazione del principio, nonché per dare seguito al parere espresso dalla Commissione VIA-VAS-VI, volte ad assicurare e garantire modalità attuative delle operazioni selezionate che non arrechino “danno significativo. In fase di definizione del PR FESR 21/27 la compatibilità delle azioni con il principio DNSH è stata valutata in fase ex ante nell’ambito della procedura di VAS, verificando il potenziale rischio climatico e ambientale delle azioni previste dal PR FESR 21-27 individuandone influenze negative e/o pressioni sugli obiettivi climatici e ambientali da mitigare anche al fine di rispettare il principio DNSH. In fase di definizione dei criteri di selezione delle operazioni il rispetto del principio DNSH è stato incluso tra i requisiti di “Ammissibilità” e sarà assicurato utilizzando apposite piste di controllo, predisposte in base all’Allegato II al Regolamento Delegato (UE) 2021/2139, che fissa i criteri di vaglio tecnico per determinare le condizioni che devono essere soddisfatte affinché un investimento possa non arrecare danno significativo a nessun obiettivo di natura ambientale e ai contenuti della citata “Guida operativa” del MEF.

Ai fini del rispetto del principio DNSH è necessario definire l’ambito di applicazione oggetto dell’attività di progettazione:

Per **imboschimento** si intende la piantumazione, semina intenzionale o rigenerazione naturale su terreni che fino a quel momento avevano una diversa destinazione o erano inutilizzati implicando la trasformazione della destinazione d’uso del suolo da non bosco a bosco conformemente alla

definizione di cui all'art. 3, comma 3 e 4, e art. 4 del D. Lgs. n. 34/2018. L'imboschimento può intervenire su superfici su cui è già in atto un processo di imboschimento, purché avvenga nel periodo compreso tra la messa a dimora degli alberi e il momento in cui la destinazione d'uso della superficie è riconosciuta come foresta. L'area in cui si svolge l'attività è interessata da un piano di imboschimento della durata di almeno cinque anni (oppure il periodo minimo prescritto nella legislazione nazionale) elaborato prima dell'inizio dell'attività e costantemente aggiornato, fino a quando tale superficie non corrisponde alla definizione di foresta di cui alla legislazione nazionale o, laddove non disponibile, fino a quando non è conforme alla definizione di foresta della FAO.

Per **restauro forestale** si intende, in linea con la definizione dell'IPBES, la messa a dimora di postime forestale, che dà avvio, assiste o accelera il recupero di un ecosistema da una condizione di degrado causata da agenti biotici o abiotici rispetto alla presunta composizione, struttura, funzione, produttività e diversità di specie precedentemente presenti in quel sito. Tale fattispecie rientra nella definizione di **“Risanamento e ripristino delle foreste, compresi il rimboschimento e la rigenerazione delle foreste naturali a seguito di un evento estremo”**. Tali attività comprendono anche le attività forestali in linea con la definizione della FAO di "rimboschimento" e di "foresta rigenerata naturalmente" dopo un evento estremo, in cui l'evento estremo è definito dalla legislazione nazionale e, qualora la legislazione nazionale non contenga tale definizione, in linea con la definizione IPCC di evento meteorologico estremo; oppure dopo un incendio di incolto, quale definito dalla legislazione nazionale, e laddove la legislazione nazionale non contenga tale definizione, quale definito nel glossario europeo per gli incendi di incolto e gli incendi boschivi. L'attività si svolge su un'area soggetta a un piano di gestione forestale o a uno strumento equivalente, come stabilito dalla legislazione nazionale o, qualora la legislazione nazionale non definisca un piano di gestione forestale o uno strumento equivalente, come indicato nella definizione della FAO di «area forestale con piano di gestione forestale a lungo termine».

Gli interventi di imboschimento e restauro forestale perseguono l'obiettivo di ottenere un bosco conforme alla definizione di cui all'art. 3, comma 3 e 4, e art. 4 del D. Lgs. n. 34/2018. Per il suddetto D. Lgs. n. 34/2018, i termini bosco, foresta e selva sono equiparati. I boschi devono poi essere gestiti in modo sostenibile, come previsto dalla stessa normativa nazionale (Art. 3, comma 2 lettera b), D. Lgs. n. 34/2018) e regionale italiana che recepisce le risoluzioni delle Conferenze ministeriali per la protezione delle foreste in Europa del Forest Europe).

Le “Aree escluse dalla definizione di bosco” di cui all'art. 5, comma 1, del D. Lgs. n. 34/2018, potranno essere oggetto degli interventi previsti dal presente documento purché l'intervento persegua l'obiettivo di ottenere un bosco conforme alla definizione di cui ai commi 3 e 4 dell'art. 3 del D. Lgs. e cioè “superficie coperta da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20%”. Pertanto, non possono essere considerati le alberature stradali, gli impianti di frutticoltura e le altre produzioni arboree agricole, le siepi, i filari, i gruppi di piante arboree e le superfici inferiori alle dimensioni prescritte.

Sono relative alle descrizioni sopra indicate anche le attività di **Gestione Forestale e Silvicultura**

conservativa, così come declinate dal Reg. (UE) 2021/2139.

La gestione forestale corrisponde a qualsiasi attività economica derivante da un sistema applicabile a una foresta che incida sulle funzioni ecologiche, economiche o sociali della foresta. La gestione forestale non implica alcun cambiamento della destinazione d'uso del suolo e si svolge su terreni che corrispondono alla definizione di foresta stabilita dalla legislazione nazionale o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO.

Con il termine di **Ripristino delle zone umide** si fa riferimento alla definizione di zona umida fornita nella comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo "Uso razionale e conservazione delle zone umide" (COM(95) 189 def. del 29 maggio 1995) dove le zone umide comprendono un'ampia varietà di habitat nelle acque interne come paludi, praterie umide e torbiere, pianure alluvionali, fiumi e laghi, e aree costiere come saline, mangrovie, distese fangose intercotidali e praterie, barriere coralline e altre aree marine non più profonde di sei metri con la bassa marea, nonché zone umide artificiali come dighe, bacini artificiali, risaie e stagni e lagune per il trattamento delle acque reflue. Gli interventi in aree sensibili devono essere progettati e realizzati al fine di conservare e ripristinare la qualità dell'ecosistema dei corpi idrici recettori (ai sensi della Direttiva Quadro delle Acque 2000/60 CE), in particolare degli ambienti fluviali e degli habitat, ricercando l'equilibrio con gli obiettivi della Direttiva 2007/60 CE di sicurezza idraulica e idrogeologica. Obiettivo principale, quindi, è di ricostruire la qualità ecologica dei Corpi idrici di stato Buono, agendo su:

- Salvaguardare o ripristinare la funzionalità idromorfologica naturale del corso d'acqua.
- Restaurare forme e assetti morfologici sui corsi d'acqua fortemente impattati (qualità morfologica scadente o pessima).
- Dismettere, adeguare e gestire le opere per migliorare i processi idromorfologici e le forme fluviali naturali.
- Promuovere un uso del suolo compatibile con i processi idromorfologici nelle aree di pertinenza fluviale.
- Conoscere e divulgare le forme e processi idromorfologici dei corsi d'acqua.
- Ricostruire zone umide non connesse con il fiume.

Obiettivo degli interventi è attuare misure win-win (sulle due Direttive CE) e di integrare i 4 obiettivi sotto elencati, progettando opere o azioni non strutturali per:

1. Mitigazione del rischio da esondazione e da dinamica morfologica;
2. Miglioramento e non deterioramento dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali;
3. Miglioramento della qualità naturalistica-paesaggistica;
4. Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie e aumento della biodiversità.

Per un opportuno approfondimento sul rispetto del principio "DNSH" è opportuno consultare l'appendice al documento in essere nel quale vengono indicate le modalità di rispetto del principio DNSH in fase di progettazione ed in fase di realizzazione dell'intervento.

## 6 MODALITA' DI AFFIDAMENTO IN HOUSE

Il nuovo codice appalti, D.Lgs. 36/2023, all'art. 7, parla di "principio di auto-organizzazione amministrativa", un concetto di ampio respiro che comporta massima autonomia dell'ente nello stabilire

le modalità attraverso le quali garantire l'esecuzione dei lavori o la prestazione di beni e servizi alla collettività. Tra queste è incluso l'affidamento in house.

Il comma 1 segna il perimetro di applicazione del principio di auto-organizzazione e fa riferimento anche ai beni, non solo ai servizi, superando in questo modo un dubbio interpretativo suscitato dalla limitazione contenuta nell'art. 192 del vecchio codice D.Lgs. 50/2016.

Secondo il nuovo codice le pubbliche amministrazioni organizzano autonomamente, nel rispetto della disciplina del codice e del diritto dell'Unione Europea, l'esecuzione di lavori o la prestazione di beni e servizi attraverso:

- l'autoproduzione;
- l'esternalizzazione;
- la cooperazione.

La Corte di giustizia ha avuto modo spesso di ribadire che il diritto UE non impone il mercato, ma il semplice rispetto della libera concorrenza se si sceglie di rivolgersi al mercato. Se un risultato può essere raggiunto prima e meglio attraverso l'autoproduzione, la pubblica amministrazione può farlo (e in alcuni casi deve farlo) poiché l'obiettivo è quello di curare gli interessi della collettività.

L'art. 7 D.Lgs. 36/2023 chiarisce che, se si decide di optare per un affidamento in house, si deve procedere nel pieno rispetto dei principi del risultato, della fiducia e dell'accesso al mercato.

Le stazioni appaltanti devono adottare, per ogni affidamento, un provvedimento motivato nel quale indicare i vantaggi previsti con l'affidamento in house per la collettività. Devono dar conto, poi, delle connesse esternalità e della congruità economica della prestazione (anche in relazione al perseguimento di obiettivi di universalità, socialità, efficienza, economicità, qualità della prestazione, celerità del procedimento e razionale impiego di risorse pubbliche). In via generale, viene escluso l'obbligo di dimostrare la situazione di "fallimento del mercato" e di esporre le ragioni che giustificano il ricorso all'istituto, mentre rimane la valutazione della congruità economica dell'offerta.

Per dimostrare i vantaggi economici si può procedere anche ad un confronto con gli standard di riferimento della società Consip S.p.a. e di altre centrali di committenza con parametri ufficiali elaborati da enti regionali nazionali/esteri oppure con gli standard offerti dal mercato.

Si nota quindi una semplificazione della motivazione rispetto all'art. 192 comma 2 del d.lgs. n. 50/2016, una motivazione molto più legata ad una questione economica e sociale (le ricadute positive sul piano sociale rientrano tra le esternalità da valutare ai fini della scelta del modello gestionale) che a ragioni giuridico-formali.

I due livelli di complessità della motivazione:

Il codice appalti prevede 2 livelli di complessità della motivazione, a seconda dell'oggetto del contratto:

- per i servizi all'utenza bisogna dar conto ed evidenziare i vantaggi per la collettività da un punto di vista qualitativo, dell'universalità del servizio, di risparmio di tempo e del razionale impiego delle risorse;
- per i servizi strumentali alla pubblica amministrazione è sufficiente dare una motivazione più snella con riferimento alla riduzione di tempi e costi sulla base di parametri predeterminati e oggettivi di raffronto. Ai fini della legittimità dell'affidamento in house occorre fornire una motivazione incentrata soprattutto su ragioni di convenienza economica, anche con riferimento a parametri oggettivi e predeterminati di rapporto qualità/prezzo. Più nello specifico si è fatto riferimento agli standard della società Consip S.p.a. (società per azioni partecipata al 100% dal Ministero dell'Economia e delle Finanze).

Il comma 3 dell'art. 7 D.Lgs. 36/2023 indica che l'affidamento in house di servizi di interesse economico generale di livello locale è disciplinato dal D.Lgs. 201/2022, il decreto di riordino della disciplina dei servizi pubblici locali di rilevanza economica.

Nello specifico si fa riferimento agli articoli 14 e 17 del D.Lgs. 201/2022. L'art. 14 definisce le forme perseguibili di gestione dei servizi pubblici locali di rilevanza economica, tra le quali è previsto l'affidamento in house providing; l'art. 17 è interamente dedicato al modello in house providing. Entrambi gli articoli dimostrano la superiorità (per risultati attesi e aspetto economico) del ricorso all'in house.

Prendendo in considerazione l'art. 14 comma 1 D.Lgs. 36/2023 secondo cui si può ricorrere all'affidamento in house "nei limiti fissati dal diritto dell'Unione europea", si può dedurre che è comunque garantita la continuità con le condizioni del vecchio codice. I riferimenti normativi per la definizione dell'in house possono riscontrarsi:

- nella direttiva 2014/23/UE (art. 17 riferito all'aggiudicazione dei contratti di concessione);
- nella direttiva 2014/24/UE sugli appalti pubblici;
- nell'art. 28 della direttiva 2014/25/UE sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali.

Le società affidatarie sono tenute al rispetto dei requisiti soggettivi disciplinati dagli art. 4 e 16 del D.Lgs. 175/2016 (Testo unico sulle società a partecipazione pubblica).

## **6.1 Erogazione a soggetti che operano in modalità in-House**

Nell'ambito del Manuale di attuazione del PR FESR CAMPANIA 2021/27 si prevedono le seguenti modalità di erogazione:

I soggetti che operano in modalità in house, qualora prestatori di servizi, sono tenuti alla presentazione della documentazione giustificativa di spesa o di attività, presentando in sede di rendicontazione fatture o documentazione contabile di valore equivalente ovvero, nel caso di applicazione di costi standard, presentando la documentazione giustificativa delle attività svolte. In applicazione delle opzioni semplificate in materia di costi (OSC) per i fondi strutturali e di investimento europei di cui all'art. 54,

paragrafo 1, del Regolamento (UE) 1060/2021, per coprire i costi indiretti di un'operazione, a tali soggetti si applica un tasso forfettario:

- fino al 7 % dei costi diretti ammissibili ovvero
- fino al 15% dei costi diretti ammissibili per il personale (costi derivanti da un accordo tra il datore di lavoro ed il lavoratore o da contratti di prestazione di servizi per il personale esterno).
- fino al 25 % dei costi diretti ammissibili, a condizione che il tasso sia calcolato in conformità dell'articolo 53, paragrafo 3, lettera a).

Le convenzioni stipulate con i soggetti in house dovranno prevedere il seguente Piano finanziario: • acconto fino ad un massimo del 30% dell'importo affidato, entro 30 giorni successivi alla stipula della convezione, previa presentazione ed approvazione di un Piano operativo di lavoro e di emissione di regolare fattura;

- pagamenti intermedi, fino al 90% dell'importo affidato, comprensivo dell'acconto ricevuto, suddivisi in SAL, sulla base di relazioni dettagliate sulle attività svolte per l'esecuzione del contratto, accompagnate dalla documentazione contabile di supporto, da copia su supporto informatico degli eventuali prodotti realizzati e dalla documentazione amministrativa attestante la regolare esecuzione delle procedure in caso di acquisizione di beni e servizi;

- il saldo, pari al 10% dell'importo contrattuale, entro trenta giorni dalla presentazione del rapporto finale, a seguito dell'espletamento da parte della Regione Campania del collaudo/verifica finale. Il saldo finale potrà essere richiesto dal beneficiario solo dopo aver rendicontato il 100% della spesa prevista con evidenza di fatture quietanzate o, laddove previsto, al completamento dell'operazione e con l'avvenuta dimostrazione del rispetto delle condizioni previste per l'erogazione. La richiesta dovrà essere corredata dalla documentazione attestante la fine di tutti i lavori o del servizio/fornitura prevista nel Manuale di attuazione (par. 0 - 4.1 Erogazione risorse ai beneficiari nei casi di Opere Pubbliche e acquisizione di beni e servizi).

In sede di saldo finale, sarà possibile procedere al rimborso di spese non pagate esclusivamente laddove il soggetto in house si impegni ad attestarne e dimostrarne il pagamento, entro e non oltre 30 giorni dalla ricezione del saldo. L'affidatario si impegna ad acquisire dalle risorse umane impiegate per l'espletamento del servizio apposita dichiarazione di assenza di incompatibilità nella quale si attesti:

- di essere esente da qualsiasi rischio di conflitto di interessi rispetto alle attività di gestione del PR FESR 2021-2027 Regione Campania;
- di essere esente da qualsiasi rischio di conflitto di interessi rispetto alle attività di certificazione del PR FESR 2021/2027 Regione Campania;
- di non incorrere in alcuna delle cause di incompatibilità e di astensione previste per l'attuazione delle iniziative cofinanziate dai Fondi Strutturali europei 2021/2027;
- di non aver subito condanna alcuna, anche con sentenza non passata in giudicato, per reati che comportino la perdita o la cessazione della capacità di contrarre con la Pubblica Amministrazione;
- di non avere contenziosi pendenti con la Regione Campania afferenti all'incarico.

## 7 DIMENSIONI E LIMITI ECONOMICO-FINANZIARI

Nella fattispecie oggetto del presente documento, data l'impostazione di realizzazione di servizio, il quadro economico dell'intervento, dovrà presentare la seguente articolazione del costo complessivo ai

sensi della normativa di settore vigente. L'imposta sul valore aggiunto (IVA), realmente e definitivamente sostenuta dal Beneficiario, è una spesa ammissibile, ai sensi dell'art. 15, solo se non sia recuperabile. I soggetti che operano in modalità in house, qualora prestatori di servizi, sono tenuti alla presentazione della documentazione giustificativa di spesa o di attività. presentando in sede di rendicontazione fatture o documentazione contabile di valore equivalente ovvero, nel caso di applicazione di costi standard, presentando la documentazione giustificativa delle attività svolte.

In applicazione delle opzioni semplificate in materia di costi (OSC) per i fondi strutturali e di investimento europei di cui all'art. 54, paragrafo 1, del Regolamento (UE) 1060/2021, per coprire i costi indiretti di un'operazione, a tali soggetti si applica un tasso forfettario:

- fino al 7 % dei costi diretti ammissibili ovvero
- fino al 15% dei costi diretti ammissibili per il personale (costi derivanti da un accordo tra il datore di lavoro ed il lavoratore o da contratti di prestazione di servizi per il personale esterno).

Per le indicazioni sulle quantità e i prezzi scelti si rimanda all'appendice a codesto documento in cui viene riportato il computo metrico estimativo suddiviso per località e azioni del PR FESR CAMPANIA 21/27.

<b>QUADRO ECONOMICO</b>		
<b>a) Personale dipendente</b>		
	<i>a.1) Personale dipendente per azione 2.4.3</i>	9.902.943,44 €
	<i>a.1) Personale dipendente per azione 2.7.1</i>	6.402.117,58 €
	<b>TOTALE COSTI DIRETTI</b>	<b>16.305.061,02 €</b>
<b>b) Costi indiretti</b>		
	<i>b.1) Materiale per lo svolgimento delle attività e attrezzature</i>	2.445.759,15 €
	<b>TOTALE COSTI INDIRETTI</b>	<b>2.445.759,15 €</b>
	<b>TOTALE IMPONIBILE (a+b)</b>	<b>18.750.820,17 €</b>
<b>c) Incentivi funzioni tecniche</b>		
	<i>c.1) Incentivi funzioni tecniche del soggetto beneficiario</i>	281.262,30 €
	<b>TOTALE INCENTIVI</b>	<b>281.262,30 €</b>
	<b>IVA (22% di imponibile)</b>	<b>4.125.180,44 €</b>
<b>TOTALE PROGETTO</b>		<b>€ 23.157.262,91</b>

## 8 ELABORATI PROGETTUALI

Il rilievo costituisce la prima importante fase di conoscenza del territorio, attraverso la costruzione di un sistema integrato d'informazioni sullo stato attuale dei luoghi.

Sarà cura del soggetto incaricato della redazione del Progetto valutare ogni aspetto per il buon esito della progettazione, tenendo conto anche, di tutti gli aspetti autorizzativi e realizzativi stabiliti dalla committenza.

Il Progetto tenuto conto delle dimensioni, della tipologia ed alla categoria dell'intervento dovrà essere composto dai seguenti elaborati:

<b>Elaborato</b>	<b>Contenuto</b>
<p>RELAZIONE GENERALE</p>	<p>Descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati generali e alle prescrizioni del Capitolato Tecnico, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi.</p> <p>Nella relazione è indicata la conformità agli strumenti di gestione del territorio e alla pianificazione regionale di settore ove pertinenti rispetto all'intervento da eseguire:</p> <p>Coerente con l'obiettivo specifico e i contenuti del PR FESR, descrive la tipologia e la finalità degli interventi previsti in coerenza con il D.E.P.F. e l'azione 2.4.3 del PR FESR CAMPANIA 2021/27:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mitigazione del rischio idrogeologico (stabilizzazione dei versanti, sistemazione fluviale, salvaguardia delle coste alte e basse);</li> <li>-ripristino e recupero delle dinamiche idro-morfologiche;</li> <li>-manutenzione straordinaria di difesa fluviale su reticoli idrografici, al fine di ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima</li> <li>-contrasto all'instabilità dei versanti e all'erosione costiera</li> <li>-riduzione del rischio di incendi, anche mediante prevenzione e gestione attiva del territorio</li> <li>-realizzazione, gestione e potenziamento delle infrastrutture verdi e dei servizi ecosistemici offerti dalla Rete Natura 2000 funzionali alla riduzione dei rischi connessi ai cambiamenti climatici.</li> </ul> <p>Nella relazione sono presenti riferimenti al PNACC relativi alle azioni di adattamento afferenti a "Sistemi di difesa, reti, stoccaggio, distribuzione e trasmissione" (Costruzione di opere di difesa strutturali, Sistemi di accumulo e laminazione, Manutenzione straordinaria e miglioramento delle reti di scolo e irrigue) e/o "Ecosistemi forestali e agroforestali" (Gestione selvicolturale per la tutela e conservazione della biodiversità, Gestione selvicolturale per la prevenzione e riduzione dei rischi, Impianto e mantenimento di sistemi agroforestali, Lotta biologica per la prevenzione e contrasto delle fitopatie Restauro e ripristino delle foreste danneggiate dalle calamità, Riforestazione, imboschimenti e rimboschimenti) e/o "Ecosistemi fluviali, costieri e marini" (Riqualficazione fluviale, Ripristino e gestione delle zone umide, Fasce tampone e barriere vegetate, Conservazione, ricostruzione e rinaturalizzazione delle aree costiere, Salvaguardia della biodiversità costiera, Ripristino della vegetazione di piante acquatiche e di barriere vegetazionali a Canneto alla foce dei corsi d'acqua).</p>

	<p>Sono presenti gli Indicatori di Output - Asse 2, O.S. RSO 2.4, Azione 2.4.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opere di protezione recentemente costruite o consolidate per fasce costiere, rive fluviali e lacustri contro le inondazioni</li> <li>- Area oggetto di misure di protezione contro gli incendi boschivi</li> <li>- Opere di protezione recentemente costruite o consolidate contro le frane</li> </ul> <p>Relativamente agli interventi sulle infrastrutture verdi non si richiedono approfondimenti; per quanto riguarda le opere connesse alla prevenzione idrogeologica si richiede di chiarire le modalità di esecuzione nel contesto di intervento (sezione idraulica, pendenza, larghezza, lunghezza, altezza, punto di scarico per i sistemi di drenaggio)</p> <p>Descrive i caratteri ambientali, fitoclimatici, geomorfologici, stato di conservazione dell'area di intervento, gli aspetti vegetazionali e la fattibilità ambientale.</p> <p>Descrive l'inquadramento territoriale e la situazione vincolistica, urbanistica, paesaggistica e catastale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-I criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, ivi compresi i particolari, nonché per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e dei livelli prestazionali e qualitativi, in relazione al sistema delle esigenze e dei requisiti.</li> <li>-I rilievi eseguiti e le indagini effettuate ai diversi livelli di progettazione anche al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.</li> </ul> <p>Nella relazione si indicherà:</p> <p>Ai fini della verifica dell' "uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine", gli interventi non risultano dannosi per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico</p> <p>Ai fini della verifica della "prevenzione e riduzione dell'inquinamento", gli interventi non producono significative emissioni di gas serra (GHG) e non determinano un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.</p> <p>Ai fini della verifica della "protezione e del ripristino della biodiversità e degli ecosistemi" gli interventi non sono dannosi per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea. (Rete Natura 2000)</p>
<p>RELAZIONE AGRONOMICA</p>	<p>Descrizione del territorio individuando gli aspetti generali, l'inquadramento climatico e la definizione delle aree protette ove presenti;</p> <p>Elenco delle normative di riferimento;</p>

	<p>Analisi e censimento delle specie arboree presenti nell'area di intervento; Rappresentazione delle infrastrutture verdi presenti sul territorio oggetto di intervento e le infrastrutture verdi oggetto di progettazione indicando la loro superficie e la tipologia di impianto vegetale in esso presenti Planimetria con ubicazione delle indagini eseguite.</p>
RELAZIONE IDRAULICA	Ove pertinente, descrive i criteri e le verifiche di dimensionamento dei manufatti idraulici /sistemi di deflusso acque/vasche laminazione/bacini idrografici
RELAZIONE IDROGEOLOGICA	Ove pertinente, descrive i principali elementi fisiologici e di pericolosità idrogeologica, cenni sulla situazione geomorfologica, strutturale e geolitica, assetto idrogeologico locale, portate e regimi di utilizzo, profondità, diametri, pendenze, sezioni
ELABORATI GRAFICI	<p>I particolari esecutivi rappresentano le modalità di esecuzione delle opere o dei lavori sulla base delle scelte progettuali.</p> <p>Nell'elaborato tavola "Corografica" gli interventi sono rappresentati in relazione agli elementi naturali e antropici del contesto di riferimento.</p> <p>Nell'elaborato grafico "Ortofoto" gli interventi progettati sono individuati su una mappa corrispondente ad una fotografia aerea georeferenziata e orto rettificata</p> <p>Negli elaborati relativi ai diversi vincoli (ambientali, territoriali, urbanistici, di rischio idraulico, frana, ecc) è stata rappresentata una sovrapposizione rispetto agli interventi progettati tale da individuare l'esatta collocazione delle lavorazioni rispetto alla tipologia di vincolo considerata</p> <p>Tutte le tavole sono quotate in modo completo mediante le curve di livello.</p> <p>Le simbologie grafiche sono tali da evitare fraintendimenti o possibili errori in fase esecutiva. Sono presenti legende chiare per i simboli grafici. Gli elaborati sono sviluppati nelle scale prescritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborato "rilievo planoaltimetrico", scala min. 1:1000</li> <li>- planimetrie area di intervento, scala max. 1:500</li> <li>- elaborato sovrapposizione interventi/vincoli, scala min. 1:1000</li> <li>- ortofoto, scala max. 1:500</li> <li>- corografia, scala 1:1000</li> </ul>
CRONOPROGRAMMA	<p>Descrive in maniera puntuale le fasi progettuali e le fasi di esecuzione dell'opera riportando una durata congrua per ognuna di essa</p> <p>Si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.</p> <p>È coerente con il Manuale del PR FESR CAMPANIA 2021/27 (D.D. n. 49/2024) e con il Reg. 2021/1060 che stabilisce come termine ultimo per l'eleggibilità della spesa il 31 dicembre 2029.</p> <p>E' costituito da un diagramma che rappresenta graficamente, in forma chiaramente leggibile, tutte le fasi attuative dell'intervento, ivi comprese</p>

		<p>le fasi di redazione del progetto esecutivo, di approvazione del progetto, di affidamento dei lavori, di esecuzione dei lavori, nonché di collaudo o di emissione del certificato di regolare esecuzione dei lavori, ove previsti secondo la normativa in materia, e per ciascuna fase indica i relativi esempi di attuazione. Il cronoprogramma, inoltre, riporta, in particolare, la sequenza delle lavorazioni che afferiscono alla fase di esecuzione dei lavori e per ciascuna lavorazione rappresenta graficamente i relativi tempi di esecuzione e i relativi costi.</p>
COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO		<p>Nel computo metrico-estimativo del progetto esecutivo sono previste e quantificate tutte le lavorazioni.</p> <p>I prezzi unitari assunti a base del computo metrico sono coerenti con quelli riportati nell'elenco prezzi in base al prezzario regionale.</p> <p>Nel computo metrico-estimativo del progetto esecutivo sono previste lavorazioni coerenti e coerenti con l'azione 2.4.3 e con l'azione 2.7.1 dell'Asse 2 del PR FESR CAMPANIA 21/27</p>
QUADRO ECONOMICO		<p>Nel quadro economico confluisce il risultato del computo metrico-estimativo dei lavori, e degli eventuali costi aggiuntivi della sicurezza.</p> <p>Il quadro economico è conforme a quanto prescritto dal Manuale di attuazione del PR FESR CAMPANIA 21/27</p> <p>I totali calcolati sono corretti.</p>
PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO		<p>È finalizzato a prevedere l'organizzazione delle lavorazioni più idonea, per prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, attraverso l'individuazione delle eventuali fasi critiche del processo e la definizione delle relative prescrizioni operative. Il piano contiene misure di concreta fattibilità, è specifico per ogni cantiere temporaneo o mobile ed è redatto secondo quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81.</p> <p>La stima dei costi della sicurezza derivanti dall'attuazione delle misure individuate è coerente con il prezzario regionale vigente. In particolare, la relazione tecnica, corredata da tavole esplicative di progetto, deve prevedere l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti e ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.</p>
PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA DELLE SUE PARTI	DI E	<p>Descrive, prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità e le caratteristiche di qualità.</p>
CAPITOLATO TECNICO		<p>Descrive gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'intervento</p>

Descrive le modalità di esecuzione di ogni lavorazione, i requisiti dei materiali da utilizzare, le specifiche delle prestazioni, le disposizioni in materia di sicurezza e le modalità di ultimazione dei lavori.

Contiene le clausole dirette a regolare il rapporto tra amministrazione e appaltatore, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:

- a) termini di esecuzione e penali;
- b) programma di esecuzione dei lavori;
- c) sospensioni o riprese dei lavori;
- e) contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo;
- f) liquidazione dei corrispettivi;
- g) controlli;
- h) specifiche modalità e termini di collaudo/regolare esecuzione;
- i) modalità di soluzione delle controversie.



**PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR**

## **9 DISPOSIZIONI GENERALI PER STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA**

Le opere oggetto del presente Documento di Indirizzo alla Progettazione ricadono nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/08 ss.mm.ii. e, pertanto, saranno gestite applicando i principi di coordinamento introdotti dallo stesso decreto.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), redatto in sede di PE, dovrà essere conforme a quanto disposto nel suddetto decreto e dovrà contenere indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, nonché le interferenze con i fruitori degli spazi di pubblica utilità. Al fine di valutare i possibili rischi e i relativi percorsi il progettista, nella stesura del PSC, dovrà tenere conto del DUVRI aziendale e del Piano di emergenza. Tutte queste informazioni dovranno essere riportate nell'elaborato delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del piano di sicurezza e coordinamento.



PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR

## 10 INDICAZIONI IN ORDINE AL SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

I progetti si configurano a titolarità regionale e vengono attuati dagli enti delegati come stabilito e regolato in appositi accordi di collaborazione ex art. 15 della legge n.241/90 ai sensi dell'art.7 c.4 ex D.lgs n.36/2023 stipulati tra la competente Direzione regionale (cui è attribuita la competenza di ROS del PO FESR) e i singoli enti delegati.

I citati accordi sono finalizzati a disciplinare la collaborazione istituzionale e gli impegni reciproci, tra la Regione Campania e i singoli enti, per la realizzazione di interventi.

L'art. 7 c.4 del D.lgs n.36/2023 stabilisce che la cooperazione tra stazioni appaltanti o enti concedenti volta al perseguimento di obiettivi di interesse comune non rientra nell'ambito di applicazione del codice quando concorrono tutte le seguenti condizioni:

- a) interviene esclusivamente tra due o più stazioni appaltanti o enti concedenti, anche con competenze diverse;
- b) garantisce la effettiva partecipazione di tutte le parti allo svolgimento di compiti funzionali all'attività di interesse comune, in un'ottica esclusivamente collaborativa e senza alcun rapporto sinallagmatico tra prestazioni;
- c) determina una convergenza sinergica su attività di interesse comune, pur nella eventuale diversità del fine perseguito da ciascuna amministrazione, purché l'accordo non tenda a realizzare la missione istituzionale di una sola delle amministrazioni aderenti;
- d) le stazioni appaltanti o gli enti concedenti partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla cooperazione.

In riferimento alla lettera d) si configurano eventuali esigenze di affidamenti esterni– da specificare in sede progettuale esecutiva – di ricorso ad affidamenti esterni, sia per lavori, ovvero servizi, ovvero ancora forniture.

Per i soli casi di affidamento esterno di parti di lavori, servizi o forniture, la procedura di scelta del contraente dovrà essere coerente con l'importo della stessa, secondo quanto dettagliato Libro I Parte IV “*Delle procedure di scelta del contraente*” del vigente D.Lgs. 36/2023, nonché all'art. 50 del medesimo riferimento normativo.

In tali casi si ricorda quanto definito dall'art. 17 c.1, 2 D.Lgs. 36/2023 relativamente alla c.d. “*determina a contrarre*” e ai contenuti minimi, inderogabili, della stessa.

Si invita l'Esecutore a voler considerare, soprattutto nei casi di importo della procedura prossimo ai limiti d'importo di cui all'art. 17 D.Lgs. 36/2023, il ricorso a criteri di aggiudicazione diversi dal c.d. “*minor prezzo*” se non per spese minute o forniture standardizzate.



PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR

### 10.1 Tipologia contabilizzazione individuata per la realizzazione dell'intervento

La natura degli interventi oggetto di progettazione rende di per sé inderogabile il ricorso alla contabilizzazione delle lavorazioni *a misura*.

### 10.2 Eventuale individuazione di lotti funzionali e/o di lotti prestazionali

In ragione della natura delle tipologie di intervento oggetto di progettazione, si consiglia, ove necessario, di ricorrere ad un'organizzazione logistica dei cantieri (in riferimento a tratti o aree vaste oggetto di interventi) tale da poter cantierizzare proporzionalmente, di volta in volta, evitando il ricorso alla suddivisione in lotti funzionali (che sarebbero oggetto di singola generazione di CUP da collegare a quello principale).

Ciò in quanto ciascuna area di intervento, dovrà comunque essere considerata come parte integrante di un sistema territoriale e di un'operazione unitaria, inscindibile ai fini della riduzione del livello di esposizione ai rischi connessi al clima, attraverso il miglioramento della resilienza nel territorio in oggetto.

### 10.3 Affidamenti servizi tecnico-specialistici

Attesa la dotazione finanziaria definita per l'importo dell'intervento, si ritiene che le prestazioni di cui all'art. 66 c. 1 D.Lgs. 36/2023 e di cui al D.M. Giustizia 2016 possano essere espletate da professionisti esterni, laddove tali attività non vengano espletate dal personale dipendente dell'esecutore, per i seguenti contenuti:

- **Progettazione:**
  - Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie;
  - Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi;
  - Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004);
  - Rilievi planoaltimetrici;
  - Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC;
  - Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera;
  - Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico
  - Piano di manutenzione dell'opera;
  - Cronoprogramma;
  - Disciplinare descrittivo e prestazionale;
  - Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche
- **Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione:**
  - Piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione;
  - Fascicolo dell'Opera;
  - Analisi e valutazione dei rischi;
  - Diagramma di Gantt;
  - Elaborati grafici dei cantieri



PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR

- **Direzione lavori:**
  - Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione;
  - Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione;
  - Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori;
  - Contabilità dei lavori a misura;
  - Certificato di regolare esecuzione.
- **Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione:**
  - Coordinamento della sicurezza in esecuzione;
  - Aggiornamento degli elaborati del Piano di sicurezza e coord. in fase di progettazione.

#### 10.4 Verifica di conformità

I contratti sono soggetti a verifica di conformità per i servizi e per le forniture per certificare il rispetto delle caratteristiche tecniche, economiche e qualitative dei lavori e delle prestazioni, nonché degli obiettivi e dei tempi, in conformità delle previsioni e pattuizioni contrattuali ai sensi dell'art. 116 del dlgs n.36/2023. Per i contratti di servizi e forniture la verifica di conformità è effettuata dal RUP o, se nominato, dal direttore dell'esecuzione. Per servizi e forniture caratterizzati da elevato contenuto tecnologico oppure da elevata complessità o innovazione, le stazioni appaltanti possono prevedere la nomina di uno o più verificatori della conformità diversi dal RUP o dal direttore dell'esecuzione del contratto (comma 5 del dlgs n.36/2023).



**PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR**

## **11 INDICAZIONE DEI TEMPI NECESSARI PER LE FASI DELL'INTERVENTO**

Dovranno essere effettuati gli approfondimenti e le elaborazioni necessarie a garantire il rispetto di tutte le normative applicabili al caso di specie, nonché funzionali all'ottenimento, a lavori ultimati, che consentiranno l'emissione e successiva approvazione del certificato di verifica di conformità. La realizzazione delle opere dovrà essere svolta secondo una suddivisione di attività concepite con un ordine cronologico e un criterio di propedeuticità concordato con la Direzione Regionale.

Nell'espletamento dell'incarico, se necessari, dovranno essere acquisiti tutti i pareri, autorizzazioni, nulla osta da parte degli Enti preposti, indispensabili per la realizzazione degli interventi secondo la vigente normativa.

Durante tutte le fasi dell'incarico lo studio tecnico incaricato dovrà interfacciarsi obbligatoriamente, con il ROS e ne recepirà le indicazioni al fine di massimizzare il livello di soddisfazione delle esigenze espresse in occasione degli approfondimenti connessi alle fasi progettuali e di Direzione Lavori, specificatamente richiesti dal ROS e/o dal RUP se nominato.

Le attività di progettazione dovranno svolgersi secondo le seguenti modalità:

Le modalità di attuazione delle operazioni avverranno conformemente al rispetto del principio di parità tra uomini e donne, l'integrazione di genere e della prospettiva di genere e prevenire qualsiasi discriminazione anche di origine razionale o etnica, di religione e convinzioni personali o derivante da disabilità conformemente alle disposizioni dell'art. 9 del RDC.

In coerenza con quanto stabilito dal PRigA approvato con DGR 497 del 3/10/22 e aggiornato con DGR 13 del 17/01/2024 (relativamente all'indicazione dei tempi previsti di attuazione degli interventi che si intende programmare) si chiarisce quanto segue:

- Selezione degli interventi: si procederà alla selezione diretta delle operazioni in quanto, in un'ottica di programmazione integrata delle risorse, tali interventi sono da considerarsi di rilevanza strategica per l'Amministrazione regionale e rispondenti ai fabbisogni di sviluppo del territorio. Pertanto, tali operazioni saranno a titolarità regionale in quanto la Regione Campania è il Beneficiario (e può in tal senso assumere la funzione di stazione appaltante anche attraverso i suoi enti strumentali) ed è committente dell'opera.
- Progettazione: Entro una settimana dall'approvazione della DGR di programmazione sarà generato il CUP e approvato il quadro esigenziale e il documento di indirizzo alla progettazione per gli interventi che non ricadono in aree Natura 2000. Successivamente, entro 30 giorni dall'approvazione della DGR di programmazione sarà definita la progettazione esecutiva degli interventi che non ricadono in aree Natura 2000, destinando alla generazione di un altro CUP connessa ad un'altra progettazione, gli interventi che necessitano quindi di valutazione di incidenza.
- Procedure di aggiudicazione: In conformità all'art.7 del dlgs n.36/2023 sarà verificata la possibilità di procedere ad un affidamento in house alla società regionale del Polo Ambientale previa verifica del necessario parere di conformità. Solo a valle dell'esito positivo della congruità



PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR

dell'offerta tecnico-economico, si procederà all'adozione del dispositivo di ammissione a finanziamento.

- Realizzazione: entro un orizzonte temporale di tre anni saranno eseguiti gli interventi nelle aree urbane ed extraurbane che non richiedono particolari autorizzazioni ambientali che nelle aree comprese in RETE NATURA 2000.

I tempi di realizzazione dell'opera sono commisurati all'importo del progetto e alle tipologie delle lavorazioni oggetto di scelta progettuale. Nel calcolo della durata delle attività si deve tenere conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole, nonché della chiusura dei cantieri per festività. L'ipotesi di **365 giorni** naturali e consecutivi dall'inizio dei lavori non è esclusiva, visto che per la definizione dell'orizzonte temporale dell'intervento il soggetto esecutore si raccorderà con il ROS.

L'ampiezza temporale, funzionale ai lavori da eseguire, sarà determinata dalla decorrenza relativa alla data del verbale di inizio dei lavori, seguendo il cronoprogramma approvato dal ROS in fase di ammissione a finanziamento ovvero, dal Responsabile del procedimento in sede di predisposizione degli atti (in particolare cronoprogramma e capitolato tecnico-prestazionale) destinati alla realizzazione delle opere. Il Responsabile del procedimento deve procedere a tale delicata valutazione con estrema ragionevolezza e tenendo in considerazione la tipologia, la categoria, l'entità e la complessità dell'intervento. Egli inoltre deve applicare le disposizioni secondo cui, nella determinazione relativa alla tempistica indicata nel cronoprogramma – contenuto negli atti relativi all'ammissione a finanziamento – attenendosi sempre e comunque all'incidenza (calcolata) dei giorni di andamento stagionale sfavorevole (ex art. 40, co. 3 del DPR 207/2010). Ne consegue che il termine complessivo va stabilito considerando l'incidenza negativa che sulla produttività esplicano i giorni di maltempo prevedibili nella zona dei lavori e normati dalla disciplina di settore (Es. giorni CISOA) Ulteriore elemento che il responsabile del procedimento deve tenere presente nel procedere alla determinazione della tempistica ai fini dell'esecuzione dei lavori è il cronoprogramma delle lavorazioni elaborato dal progettista, indicante l'importo dei lavori da eseguire con decorrenza dall'inizio dei lavori. Qualora, per sopraggiunte esigenze e/o condizioni non prevedibili, la Direzione Lavori ritenga di non poter rispettare il termine dei lavori indicato nel cronoprogramma approvato, si procederà all'approvazione della proroga dei lavori ai sensi della normativa di riferimento in materia.

### 11.1 Sospensione dei lavori

Nei casi di sospensione dell'esecuzione contemplati dall'art. 121 del Codice, il DL dispone la sospensione dei lavori, redigendo, opportunamente il verbale di sospensione. In detto verbale, in particolare, devono essere indicate:

- le ragioni che abbiano determinato l'interruzione dei lavori;
- lo stato di avanzamento dei lavori e delle opere la cui esecuzione rimanga interrotta, con l'indicazione delle cautele adottate al fine della ripresa dell'intervento e della sua ultimazione senza eccessivi oneri;



**PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR**

- la consistenza del personale impiegato e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.

Il DL comunica al RUP la sospensione dei lavori.

Nel caso in cui, successivamente all'inizio dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, si proseguirà per le parti di lavorazioni eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale (art. 121, c. 6).

In generale, non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il DL ne dà immediata comunicazione al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo "termine". Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il DL procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, riportando il nuovo termine indicato dal RUP.

Resta ferma la responsabilità del DL nei confronti della stazione appaltante nel caso di un'eventuale sospensione illegittima dal medesimo ordinata per circostanze non previste.

## **11.2 Proroga lavori**

La disposizione di cui all'art. 120 del D.lgs n.36/2023, dedica un apposito comma alla proroga c.d. "tecnica". Quest'ultima è ammissibile:

- ✓ "in casi eccezionali nei quali risultino oggettivi e insuperabili ritardi nella conclusione della procedura di affidamento del contratto";
- ✓ "per il tempo strettamente necessario alla conclusione della procedura";
- ✓ "qualora l'interruzione delle prestazioni possa determinare situazioni di pericolo per persone, animali, cose, oppure per l'igiene pubblica, oppure nei casi in cui l'interruzione della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare".

Nel caso in cui si verificano tali condizioni, e non si riesca ad ultimare i lavori nel termine fissato, il DL comunica al RUP la proposta di proroga con un nuovo termine di ultimazione. Sull'istanza di proroga decide il RUP, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento con adozione della relativa determina. Per i lavori diretti alla realizzazione di opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di rilevanza europea si tiene conto anche del parere del collegio consultivo tecnico.

## **12 Previsione dell'elaborato progettuale della sicurezza**

Relativamente ai contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento il riferimento è all'Articolo 15 dell'Allegato I.7.

In fase di redazione dei due livelli di progettazione si dovranno indicare le misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i seguenti contenuti minimi:

1. **Identificazione e descrizione dell'opera**, esplicitata con:

- a) localizzazione del cantiere e descrizione del contesto ambientale in cui è prevista l'area di cantiere, con l'individuazione delle potenziali interferenze;
- b) descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali effettuate;
2. **Relazione sintetica** concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione degli effettivi rischi naturali e antropici, con riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, nonché alle lavorazioni interferenti, ivi compresi i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, nei cantieri interessati da attività di scavo, nonché dall'esecuzione della bonifica degli ordigni bellici ai sensi delle disposizioni vigenti in materia, ove valutata necessaria;
3. **Scelte progettuali e organizzative**, procedure e misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni;
4. **Stima sommaria dei costi della sicurezza**, determinata in relazione all'opera da realizzare, sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) del presente comma, e del punto 4 dell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, secondo le modalità del calcolo sommario di cui all'articolo 16 del presente allegato.

In fase di progettazione esecutiva, il progettista incaricato dovrà altresì:

- Predisporre gli ulteriori elaborati necessari per il rilascio di nulla osta, pareri e autorizzazioni necessarie da Enti preposti;
- Partecipare a tutte le riunioni necessarie ed eventuali modifiche/integrazioni del progetto propedeutiche o conseguenti all'acquisizione di pareri o autorizzazioni degli Enti sovraordinati;
- Acquisire e raccordare la propria progettazione con la progettazione esecutiva.

Il coordinatore della sicurezza, nei cantieri temporanei o mobili, è la figura incaricata dal committente o dal responsabile dei lavori per garantire il coordinamento tra le varie imprese impegnate nei lavori. La finalità delle sue mansioni consiste nell'eliminare o, quantomeno, ridurre i rischi connessi alle attività svolte, così da tutelare la salute di tutti i lavoratori coinvolti.

In particolare, egli svolge le seguenti funzioni:

- nella fase di progettazione, in tal caso è denominato **coordinatore della sicurezza in fase di progettazione** o coordinatore per la progettazione, **redige il piano di coordinamento per la sicurezza** per prevenire eventuali rischi che potrebbero danneggiare la salute dei lavoratori;
- nella fase di esecuzione, in tal caso è denominato **coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione** o coordinatore per l'esecuzione, **monitora l'andamento del progetto** assicurandosi che i lavoratori adottino le regole previste nel piano di coordinamento. I ruoli di CSP e CSE sono distinti e possono essere ricoperti dallo stesso professionista o da professionisti diversi.

L'art. 90 del dlgs 81/08 (commi 4 e 5) stabilisce che il committente o il responsabile dei lavori devono procedere obbligatoriamente alla nomina di un coordinatore per la sicurezza quando all'interno di uno stesso cantiere edile sono presenti più imprese esecutrici, anche se quest'ultime non si trovano a svolgere il lavoro contemporaneamente.

In particolare, il committente o il responsabile dei lavori devono designare:

- il coordinatore per la progettazione contestualmente all'affidamento dell'incarico;



PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR

- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'affidamento dei lavori.

Il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione è una figura professionale prevista nei cantieri edili con più imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. I compiti affidati al coordinatore della sicurezza in fase di progettazione sono elencati dall'art. 91 del dlgs 81/2008:

- redigere il **piano di sicurezza e coordinamento (PSC)**, documento attraverso il quale si predispone la sicurezza nei cantieri temporanei o mobili;
- elaborare il **fascicolo dell'opera**, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- coordinare l'**applicazione dei principi e delle misure generali di tutela** al momento delle scelte tecniche ed organizzative e all'atto della previsione della durata di realizzazione dei lavori.

Il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione verifica l'attuazione del piano di sicurezza e coordinamento da parte dell'impresa per tutta la durata dei lavori con opportune azioni di coordinamento e controllo e la corretta applicazione delle procedure di lavoro.

L'art. 92 del dlgs 81/08 disciplina in maniera dettagliata tutti i compiti del CSE. In particolare, prevede i seguenti compiti:

- verificare le disposizioni contenute nel PSC;
- controllare i piani di sicurezza operativi (POS) delle imprese esecutrici;
- organizzare attività di cooperazione, coordinamento e reciproca informazione tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori eventuali inosservanze agli artt. 94, 95, 96 e 97 dlgs 81/08 da parte delle aziende esecutrici;
- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, le singole lavorazioni fino al ripristino della situazione iniziale di sicurezza.

Altresì, si sottolinea sinteticamente la differenza tra la figura del coordinatore della sicurezza e il RSPP (per i servizi forestali):

- l'RSPP deve essere sempre nominato a prescindere di quale sia il settore di riferimento cui l'azienda opera ed è sufficiente un diploma di istruzione secondaria;
- il Coordinatore della Sicurezza deve essere nominato solo in funzione della cantierizzazione e deve possedere un titolo di studio attinente al settore in cui si troverà ad operare.

**APPENDICE – Computo Metrico Estimativo**

N.	Intervento	CANTIERE	COMUNE	Attività previste	Lavorazioni previste	Area da lavorare	U.M.	Tariffa	Prezzo	Totale	Valore Cantiere Azione 2.4.3
1	Riduzione del rischio di incendi	Aree boscate e Sentieri	Tocco Caudio (BN)	Interventi selvicolture finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio, quali: tagli colturali e periodi di ripulitura dalla vegetazione infestante, decespugliamenti, spalcature, sfolli, diradamenti, eliminazione di essenze alloctone, conversione, diversificazione e disetaneizzazione, o sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa.	Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	30.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €	132.300,00 €	322.537,96 €
					Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia	3	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €	10.934,91 €	
					Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.	3	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €	10.468,05 €	
					Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	500	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	20.590,00 €	
					Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	2.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	41.040,00 €	
					Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prafilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.	1.500	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €	7.875,00 €	
					Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	3.500	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	43.645,00 €	
Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento	Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	3.500	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	40.845,00 €					

				o idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.	Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	3.500	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	14.840,00 €	
2	Riduzione del rischio di incendi	Aree boscate e Sentieri	Cautano (BN)	Interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio, quali: tagli colturali e periodi di ripulitura dalla vegetazione infestante, decespugliamenti, spalcature, potature, sfolli, diradamenti, eliminazione di essenze alloctone, conversione, diversificazione e disetaneizzazione, rinfoltimenti o sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa.	Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	150.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €	661.500,00 €	978.389,80 €
					Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia	15	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €	54.674,55 €	
					Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.	15	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €	52.340,25 €	
					Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	500	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	20.590,00 €	
					Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	4.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	82.080,00 €	
					Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prifilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.	1.500	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €	7.875,00 €	
					Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	3.500	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	43.645,00 €	

				Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.	Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	3.500	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	40.845,00 €	
					Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	3.500	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	14.840,00 €	
3	Riduzione del rischio di incendi	Bosco Montauro	S. Bartolomeo (BN)	Interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio, quali: tagli colturali e periodi di ripulitura della vegetazione infestante, decespugliamenti, spalcature, potature, sfolli, diradamenti, eliminazione di essenze alloctone, conversione, diversificazione e disetaneizzazione, rinfoltimenti o sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa.	Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.	3	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €	10.468,05 €	
					Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia	3	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €	10.934,91 €	
					Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	19.766,40 €	
					Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	1.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	20.520,00 €	
					Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	30.000	m <sup>2</sup>	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €	132.300,00 €	224.994,36 €
				Realizzazione e/o ripristino di fasce e viali parafuoco, radure, fasce verdi.	Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prafilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.	500	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €	2.625,00 €	
					Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	1.000	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	4.240,00 €	
				Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali	Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con	1.000	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	11.670,00 €	

				sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.	allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.						
					Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	1.000	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €		12.470,00 €
4	Riduzione del rischio di incendi	Aree boscate e Sentieri	Castel di Sasso (CE)	Interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio, quali: tagli colturali e periodi ripuliture dalla vegetazione infestante, decespugliamenti, spalcature, sfolli, diradamenti, eliminazione di essenze alloctone, conversione, diversificazione e disetaneizzazione, rinfoltimenti o sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa.	Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	25.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €		110.250,00 €
					Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia	2,5	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €		9.112,43 €
					Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.	2,5	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €		8.723,38 €
					Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €		19.766,40 €
					Cippatura delle cortecce, dei cimili, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	2.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €		41.040,00 €
					Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prifilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.	1.000	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €		5.250,00 €
					Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	5.000	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €		21.200,00 €
											<b>340.718,00 €</b>

				<p><b>approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.</b></p>	<p>Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.</p>	5.000	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	58.350,00 €	
					<p>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</p>	30	mc	CAM24_V03 .040.010.B	155,86 €	4.675,80 €	
					<p>Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.</p>	5.000	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	62.350,00 €	
5	Riduzione del rischio di incendi	Sentieri	Sessa Aurunca (CE)	<p><b>Interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio, quali: tagli colturali e periodi di ripulitura della vegetazione infestante, decespugliamenti, spalature, potature, sfolli, diradamenti, eliminazione di essenze alloctone, conversione, diversificazione e disetaneizzazione, rinfoltimenti o sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa.</b></p>	<p>Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento</p>	30.000	m <sup>2</sup>	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €	132.300,00 €	
					<p>Intervento di spalatura eseguito su giovane fustaia</p>	3	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €	10.934,91 €	
					<p>Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.</p>	3	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €	10.468,05 €	333.279,36 €
					<p>Cippatrice/sminuziatrica e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia</p>	480	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	19.766,40 €	
					<p>Cippatura delle cortecce, dei cimili, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.</p>	2.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	41.040,00 €	
					<p>Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prifilatura</p>	1.000	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €	5.250,00 €	

				delle pareti e qualsiasi altro magistero.						
				Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	4.000	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €		16.960,00 €
			Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.	Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	4.000	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €		46.680,00 €
				Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	4.000	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €		49.880,00 €
6	Riduzione del rischio di incendi	Aree boscate e Sentieri	Riardo (CE)	Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	20.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €		88.200,00 €
				Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia	2	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €		7.289,94 €
				Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €		19.766,40 €
				Cippatura delle cortecce, dei cimili, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	2.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €		41.040,00 €
				Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.	2	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €		6.978,70 €
				Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del	2.000	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €		10.500,00 €
										379.355,04 €

				terreno, la prifilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.						
				Apertura di viale parafuoco, (fasce verdi a finalità antincendio), a fondo naturale della larghezza di 10 m, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici mediante il taglio e l'eliminazione della vegetazione arbustiva e delle piante cespugliose e infestanti, la raccolta del materiale di risulta, l'allontanamento, l'eventuale abbruciamento e la zappettatura.	2.000	m	CAM23_V04 .050.020.A	46,03 €		92.060,00 €
				Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	4.000	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €		16.960,00 €
			Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.	Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	4.000	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €		46.680,00 €
				Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	4.000	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €		49.880,00 €
				Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	70.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €		308.700,00 €
7	<b>Riduzione del rischio di incendi</b>	Parco Metropolitan o delle Colline di Napoli	Napoli	Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia	7,00	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €		25.514,79 €
				Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e	7,00	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €		24.425,45 €
										<b>581.431,64 €</b>



				<p>disetaneizzazione, rinfoltimenti o sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa.</p>	<p>Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento</p>	45.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €	198.450,00 €
					<p>Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia</p>	500	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	20.590,00 €
					<p>Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.</p>	20.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	410.400,00 €
				<p>Realizzazione e/o ripristino di fasce e viali parafuoco, radure, fasce verdi.</p>	<p>Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prifilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.</p>	2.000	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €	10.500,00 €
					<p>Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.</p>	3.000	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	12.720,00 €
				<p>Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.</p>	<p>Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.</p>	3.000	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	35.010,00 €
					<p>Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.</p>	3.000	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	37.410,00 €
9	Riduzione del rischio di incendi	Parco Decimare	Cava dei Tirreni (SA)	<p>Interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio, quali: tagli colturali e periodi di ripulitura della vegetazione infestante, decespugliamenti, spalcatore, sfolli, diradamenti, eliminazione di essenze alloctone, conversione, diversificazione e</p>	<p>Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.</p> <p>Intervento di spalcatore eseguito su giovane fustaia</p>	9,00	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €	31.404,15 €
						9,00	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €	32.804,73 €
										<b>645.618,88 €</b>

				<p>disetaneizzazione, rinfoltimenti sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa.</p>	<p>Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento</p>	90.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €	396.900,00 €
					<p>Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia</p>	500	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	20.590,00 €
					<p>Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.</p>	2.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	41.040,00 €
				<p>Realizzazione e/o ripristino di fasce e viali parafuoco, radure, fasce verdi.</p>	<p>Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prifilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.</p>	18.000	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €	94.500,00 €
					<p>Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.</p>	1.000	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	4.240,00 €
				<p>Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.</p>	<p>Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.</p>	1.000	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	11.670,00 €
					<p>Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.</p>	1.000	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	12.470,00 €
10	Riduzione del rischio di incendi	Sentieri Monte Torello	Castel S. Giorgio (SA)	<p>Interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio, quali: tagli colturali e periodi di ripulitura della vegetazione infestante, decespugliamenti, spalcatore, sfolli, diradamenti, eliminazione di essenze alloctone, conversione, diversificazione e disetaneizzazione,</p>	<p>Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento</p>	150.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €	661.500,00 €
					<p>Intervento di spalcatore eseguito su giovane fustaia</p>	20,00	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €	72.899,40 €
										<b>1.267.358,40 €</b>

				<p><b>rinfoltimenti sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa.</b></p>	<p>Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.</p>	20,00	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €	69.787,00 €
					<p>Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia</p>	400	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	16.472,00 €
					<p>Cippatura delle cortecce, dei cimili, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.</p>	5.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	102.600,00 €
				<p><b>Realizzazione e/o ripristino di fasce e viali parafuoco, radure, fasce verdi.</b></p>	<p>Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prifilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.</p>	25.000	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €	131.250,00 €
					<p>Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.</p>	7.500	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	31.800,00 €
				<p><b>Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.</b></p>	<p>Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.</p>	7.500	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	87.525,00 €
					<p>Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.</p>	7.500	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	93.525,00 €
1	<b>Riduzione del rischio di incendi</b>	Aree Verdi	Roccapiemonte (SA)	<p><b>Interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio, quali: tagli colturali e periodi di ripulitura della vegetazione infestante, decespugliamenti, spalcature, potature, sfolli, diradamenti, eliminazione di essenze alloctone, conversione, diversificazione e disetaneizzazione,</b></p>	<p>Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento</p>	25.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €	110.250,00 €
					<p>Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia</p>	2,50	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €	9.112,43 €
										<b>198.852,20 €</b>

				<p><b>rinfoltimenti sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa.</b></p>	<p>Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.</p>	2,50	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €	8.723,38 €	
					<p>Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia</p>	480	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	19.766,40 €	
					<p>Cippatura delle cortecce, dei cimili, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.</p>	1.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	20.520,00 €	
				<p><b>Realizzazione e/o ripristino di fasce e viali parafuoco, radure, fasce verdi.</b></p>	<p>Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prifilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.</p>	400	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €	2.100,00 €	
					<p>Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.</p>	1.000	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	4.240,00 €	
				<p><b>Realizzazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di lotta attiva agli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.</b></p>	<p>Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.</p>	1.000	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	11.670,00 €	
					<p>Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.</p>	1.000	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	12.470,00 €	
1 2	Reticolo idrografico	Mugano del Cardinale (AV)	<p><b>Ripristino funzionalità alvei infestate da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha</b></p>	<p>Ripristino funzionalità alvei infestati da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha</p>	10.000	mq	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	110.300,00 €		399.130,00 €
			<p><b>Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale</b></p>	<p>Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale</p>	10.000	mq	CAM24_V04 .010.010.A	11,69 €	116.900,00 €		

				<p><b>Rimozione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua della vegetazione morta, di quella di ostacolo al regolare deflusso delle acque e pulizia dai materiali provenienti dalle attività antropiche.</b></p>	<p>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</p>	10.000	mq	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	110.300,00 €
					<p>Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia</p>	500	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	20.590,00 €
					<p>Cippatura delle cortecce, dei cimoli, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.</p>	2.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	41.040,00 €
1 3	Ripristino funzioanlit à idraulica su reticoli idrografici, al fine di ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima	Reticolo idrografico	Cautano (BN)	<p><b>Ripristino funzionalità alvei infestate da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha</b></p>	<p>Ripristino funzionalità alvei infestati da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha</p>	7.500	mq	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	82.725,00 €
					<p>Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale</p>	7.500	mq	CAM24_V04 .010.010.A	11,69 €	87.675,00 €
				<p><b>Rimozione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua della vegetazione morta, di quella di ostacolo al regolare deflusso delle acque e pulizia dai materiali provenienti dalle attività antropiche.</b></p>	<p>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</p>	7.500	mq	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	82.725,00 €
					<p>Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia</p>	500	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	20.590,00 €
					<p>Cippatura delle cortecce, dei cimoli, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.</p>	2.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	41.040,00 €
1 4	Ripristino funzioanlit à idraulica su reticoli idrografici, al fine di ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima	Vasche di Laminazione	Parco Dea Diana Airola (BN)	<p><b>Ripristino funzionalità aree boscate con ripulitura di vasche di laminazione infestate da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha</b></p>	<p>Ripristino funzionalità con ripulitura di vasche di laminazione infestate da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha</p>	17.000	mq	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	187.510,00 €
					<p>Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale</p>	17.000	mq	CAM24_V04 .010.010.A	11,69 €	198.730,00 €
<b>314.755,00 €</b>										
<b>537.711,40 €</b>										

					Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	1.500	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	6.360,00 €
				<b>Ripristino delle infrastrutture permanenti costituenti la viabilità forestale di larghezza non inferiore a m. 1,00 con rettifica delle curve di livello e livellette ed eventuali piccole opere di presidio e regimazione acque</b>	Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	1.500	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	17.505,00 €
					Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	1.500	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	18.705,00 €
				<b>Rimozione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua della vegetazione morta, di quella di ostacolo al regolare deflusso delle acque e pulizia dai materiali provenienti dalle attività antropiche.</b>	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	2.500	mq	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	27.575,00 €
					Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	19.766,40 €
					Cippatura delle cortecce, dei cimoli, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	3.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	61.560,00 €
1 5	<b>Ripristino funzionalit à idraulica su reticoli idrografici, al fine di ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima</b>	Vasche di Laminazione	Forchia (BN)	<b>Ripristino funzionalità aree boscate con ripulitura di vasche di laminazione infestate da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha</b>	Ripristino funzionalità con ripulitura di vasche di laminazione infestate da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha	12.000	mq	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	132.360,00 €
					Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale	12.000	mq	CAM24_V04 .010.010.A	11,69 €	140.280,00 €
										<b>508.376,40 €</b>

				Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	1.500	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	6.360,00 €
			Ripristino delle infrastrutture permanenti costituenti la viabilità forestale di larghezza non inferiore a m. 1,00 con rettifica delle curve di livello e livellette ed eventuali piccole opere di presidio e regimazione acque	Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	1.500	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	17.505,00 €
				Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	1.500	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	18.705,00 €
			Rimozione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua della vegetazione morta, di quella di ostacolo al regolare deflusso delle acque e pulizia dai materiali provenienti dalle attività antropiche.	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	12.000	m <sup>q</sup>	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	132.360,00 €
				Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	19.766,40 €
				Cippatura delle cortecce, dei cimili, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	2.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	41.040,00 €
1 6	Ripristino funzionalit à idraulica su reticoli idrografici, al fine di ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima	Parco Urbano Sessula	Acerra (NA)	Cippatura delle cortecce, dei cimili, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	5.000	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	102.600,00 €
				Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	19.766,40 €
				Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	6.000	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	74.820,00 €
								<b>635.786,40 €</b>	

					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	30.000	mq	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	330.900,00 €
					Rimozione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua della vegetazione morta, di quella di ostacolo al regolare deflusso delle acque e pulizia dai materiali provenienti dalle attività antropiche	30.000	mq	CAM24_V07 .010.205.A	3,59 €	107.700,00 €
1 7	Ripristino funzioanlit à idraulica su reticoli idrografici, al fine di ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima	Bosco Crocelle	Palma Campania (NA)	Ripristino funzionalità aree boscate con ripulitura di terreno con pendenza <20%, infestato da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha	Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	40.000	mq	CAM24_V08 .030.010.D	4,41 €	176.400,00 €
					Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia	4,00	ha	CAM24_V04 .010.105.D	3.644,97 €	14.579,88 €
					Taglio selettivo e di regolamento della densità di fustaia o ceduo consistente nella eliminazione delle piante e/o dei polloni danneggiati, inclinati, ribaltati, stroncati, deperienti o secchi, compresi la sramatura, depezzamento, il concentramento e l'accurata ripulitura del materiale di risulta.	4,00	ha	CAM24_V04 .010.045.B	3.489,35 €	13.957,40 €
					Ripristino funzionalità con ripulitura di vasche di laminazione infestate da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha	10.300	mq	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	113.609,00 €
					Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale	10.300	mq	CAM24_V04 .010.010.A	11,69 €	120.407,00 €
				Ripristino delle infrastrutture permanenti costituenti la viabilità forestale di larghezza non inferiore a m. 1,00 con rettifica delle curve di livello e livellette ed	Scavo e/o risagomatura di fossi necessari alla regimazione delle acque, effettuato con mezzi meccanici, compreso lo spandimento del terreno, la prifilatura delle pareti e qualsiasi altro magistero.	1.700	mc	CAM24_V06 .010.065.A	5,25 €	8.925,00 €
										<b>618.274,68 €</b>

			eventuali piccole opere di presidio e regimazione acque	Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	3.500	m	CAM24_V07 .010.110.A	4,24 €	14.840,00 €
				Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	3.500	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	40.845,00 €
				Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	3.500	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	43.645,00 €
				Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT. U.07.019	41,18 €	19.766,40 €
				Cippatura delle cortecce, dei cimoli, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	2.500	mc	CAM24_V07 .010.375.A	20,52 €	51.300,00 €
1	Ripristino funzioanlit à idraulica su reticoli idrografici, al fine di ridurre il livello di esposizione ai rischi connessi al clima	Reticolo idrografico	Siano (SA)	Ripristino funzionalità aree boscate con ripulitura di vasche di laminazione infestate da cespugliame, mediante taglio e amminutamento eseguito con l'ausilio di decespugliatore meccanico a spalla compresi l'allontanamento del materiale di risulta: b) terreno fortemente infestato per ha	5.000	m <sup>2</sup>	CAM24_V04 .010.100.A	11,03 €	55.150,00 €
8				Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale	28.600	m <sup>2</sup>	CAM24_V04 .010.010.A	11,69 €	334.334,00 €
				Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	1.500	m	CAM24_V04 .010.095.A	11,67 €	17.505,00 €
				Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti	1.500	m	CAM24_V04 .010.090.A	12,47 €	18.705,00 €
									741.473,20 €

					maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.						
				Rimozione dalle sponde e dagli alvei dei corsi d'acqua della vegetazione morta, di quella di ostacolo al regolare deflusso delle acque e pulizia dai materiali provenienti dalle attività antropiche.	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	23.600	mq	CAM24_V04_010.100.A	11,03 €	260.308,00 €	
					Cippatrice/sminuzzatrice e con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT.U.07.019	41,18 €	19.766,40 €	
					Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	1.740	mc	CAM24_V07_010.375.A	20,52 €	35.704,80 €	
<b>Totale a valore sull'azione 2.4.3</b>										<b>9.902.943,44 €</b>	

N.	Obiettivo intervento	CANTIERE	COMUNE	Attività previste	Lavorazioni previste	Area da lavorare	U. M.	Tariffa	Prezzo	Totale	Valore Cantiere Azione 2.7.1
1	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Vivaio Regionale	Bagnoli Irpino (AV)	Lavorazione in vivaio forestale per la riproduzione di piante in vaso o a radice nuda attraverso le normali operazioni culturali: scerbatura, cimatura, diserbo manuale che saranno piantumati e per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso la creazione il	Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	50.000	mq	CAM24_V08.030.010.D	4,41 €	220.500,00 €	<b>710.684,91 €</b>
				Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia	3	ha	CAM24_V04.010.105.D	3.644,97 €	10.934,91 €		
				Scerbatura manuale di siepi e cespugli	50.000	mq	CAM24_V02.020.175.A (CAM)	1,26 €	63.000,00 €		
				Concimazione di fondo	50.000	mq	CAM24_V02.020.060.A (CAM)	0,22 €	11.000,00 €		
				Vangatura di siepi e cespugli con diserbo	50.000	mq	CAM24_V02.020.025.A	3,32 €	166.000,00 €		
				Messa a dimora di talee legnose di specie arbustive idonee a questa	15.000	mq	CAM24_V03.020.010.A (CAM)	15,95 €	239.250,00 €		

			<b>ripristino di fasce boschive</b>	modalità di trapianto vegetativo							
2	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Parco Pozzi Lotto 2	Aversa (CE)	<b>Piantumazioni per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso la creazione o il ripristino di fasce boschive</b>	Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio	3.000	mq	CAM24_V03.020.020.A (CAM)	81,88 €	245.640,00 €	245.640,00 €
3	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Vivaio Cellole	Cellole (CE)	<b>Lavorazione in vivaio forestale per la riproduzione di piante in vaso o a radice nuda attraverso le normali operazioni culturali: scerbatura, cimatura, diserbo manuale che saranno piantumate e per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso la creazione o il ripristino di fasce boschive</b>	Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	40.000	mq	CAM24_V08.030.010.D	4,41 €	176.400,00 €	479.900,00 €
					Scerbatura manuale di siepi e cespugli	30.000	mq	CAM24_V02.020.175.A (CAM)	1,26 €	37.800,00 €	
					Concimazione di fondo	30.000	mq	CAM24_V02.020.060.A (CAM)	0,22 €	6.600,00 €	
					Vangatura di siepi e cespugli con diserbo	30.000	mq	CAM24_V02.020.025.A	3,32 €	99.600,00 €	
					Messa a dimora di talee legnose di specie arbustive idonee a questa modalità di trapianto vegetativo	10.000	mq	CAM24_V03.020.010.A (CAM)	15,95 €	159.500,00 €	
4	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Vivaio Regionale	Roccarainola (NA)	<b>Lavorazione in vivaio forestale per la riproduzione di piante in vaso o a radice nuda attraverso le normali operazioni culturali: scerbatura, cimatura, diserbo manuale che</b>	Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	18.000	mq	CAM24_V08.030.010.D	4,41 €	79.380,00 €	329.661,72 €

				<p><b>saranno piantumati e per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso la creazione o il ripristino di fasce boschive</b></p>	<p>Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia di resinose mediante il taglio dei rami ripartiti su diversi palchi e fino a petto d'uomo secondo la conformazione, età e stato vegetativo del soprassuolo (fino a 1/3 dell'altezza della pianta e comunque non superiore a 2 m); compresi la raccolta, l'ammasso in cumuli regolari e distruzione in sito della ramaglia per una fascia larga di 10-15 ml lungo il perimetro del bosco e sui lati di eventuali strade interne a salvaguardia degli incendi. In stazioni di media difficoltà</p>	1,80	ha	CAM24_V04.010.105.A	2.434,29 €	4.381,72 €	
				Concimazione di fondo		18,000	mq	CAM24_V02.020.060.A (CAM)	0,22 €	3.960,00 €	
				Scerbatura manuale di siepi e cespugli		18,000	mq	CAM24_V02.020.175.A (CAM)	1,26 €	22.680,00 €	
				Vangatura di siepi e cespugli con diserbo		18,000	mq	CAM24_V02.020.025.A	3,32 €	59.760,00 €	
				Messa a dimora di talee legnose di specie arbustive idonee a questa modalità di trapianto vegetativo		10,000	mq	CAM24_V03.020.010.A (CAM)	15,95 €	159.500,00 €	
5	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Vivaio Le Tore	Sorrento (NA)	<p><b>Lavorazione in vivaio forestale per la riproduzione di piante in vaso o a radice nuda attraverso le normali operazioni culturali: scerbatura, cimatura, diserbo manuale che saranno piantumati e per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso la creazione o il ripristino</b></p>	<p>Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento</p>	5.000	mq	CAM24_V08.030.010.D	4,41 €	22.050,00 €	79.167,15 €
				Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia di resinose mediante il taglio dei rami ripartiti su diversi palchi e fino a petto d'uomo secondo la conformazione, età e stato vegetativo del soprassuolo (fino a 1/3 dell'altezza della pianta e comunque non superiore a 2 m); compresi la raccolta,		0,5	ha	CAM24_V04.010.105.A	2.434,29 €	1.217,15 €	

				<b>di fasce boschive</b>	l'ammasso in cumuli regolari e distruzione in sito della ramaglia per una fascia larga di 10-15 ml lungo il perimetro del bosco e sui lati di eventuali strade interne a salvaguardia degli incendi. In stazioni di media difficoltà						
					Scerbatura manuale di siepi e cespugli	5.000	mq	CAM24_V02.020.175.A (CAM)	1,26 €	6.300,00 €	
					Concimazione di fondo	5.000	mq	CAM24_V02.020.060.A (CAM)	0,22 €	1.100,00 €	
					Vangatura di siepi e cespugli con diserbo	5.000	mq	CAM24_V02.020.025.A	3,32 €	16.600,00 €	
					Messa a dimora di talee legnose di specie arbustive idonee a questa modalità di trapianto vegetativo	2.000	mq	CAM24_V03.020.010.A (CAM)	15,95 €	31.900,00 €	
6	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Parco Mastellone	Napoli	<b>Riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso le fasce boschive</b>	Ripristino funzionalità di aree verdi pubbliche, mediante interventi di decespugliamento localizzato, leggere potature a carico di siepi e/o piante arboree, raccolta del materiale di varia natura presente (fogliame, rami, detriti vari, ecc...), ripristino della funzionalità delle opere di presidio (cunette, cunettoni, tombini ecc...), rasatura tappeti erbosi, compreso l'eventuale trasporto a rifiuto del materiale e/o l'abbruciamento dello stesso.	20.000	mq	CAM24_V04.040.025.A (CAM)	8,12 €	162.400,00 €	722.121,60 €
					Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale	20.000	mq	CAM24_V04.010.010.A	11,69 €	233.800,00 €	
					<b>Messa in sicurezza boschi di contatto con i centri abitati e le aree urbane mediante interventi di manutenzione straordinaria della copertura forestale</b>	Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1.50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti	600	m	CAM24_V04.010.090.A	12,47 €	

					maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.					
					Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	600	m	CAM24_V07.010.110. A	4,24 €	2.544,00 €
					Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	600	m	CAM24_V04.010.095. A	11,67 €	7.002,00 €
					Potatura straordinaria di latifoglie sempreverdi per il recupero della staticità attraverso operazioni di alleggerimento e riequilibrio della chioma, per alberature in uno stato di scarsa o totale assenza di manutentiva (per interventi di potature ordinarie annuali non eseguite). Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: esemplari di altezza da 16 m a 23 m	40	n.	CAM24_V08.020.010. C	1.082,18 €	43.287,20 €
					Cippatrice/sminuzatrice con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT.U.07.019	41,18 €	19.766,40 €
					Cippatura delle cortecce, dei cimati, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	4.000	mc	CAM24_V07.010.375. A	20,52 €	82.080,00 €

				<b>Piantumazioni per Riduzione delle emissioni di anidride carbonica</b>	Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio	2.000	mq	CAM24_V03.020.020.A (CAM)	81,88 €	163.760,00 €		
7	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Parco F.lli De Filippo	Napoli	<b>Riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso le fasce boschive</b>	Ripristino di funzionalità di aree verdi pubbliche, mediante interventi di decespugliamento localizzato, leggere potature a carico di siepi e/o piante arboree, raccolta del materiale di varia natura presente (fogliame, rami, detriti vari, ecc...), ripristino della funzionalità delle opere di presidio (cunette, cunettoni, tombini ecc...), rasatura tappeti erbosi, compreso l'eventuale trasporto a rifiuto del materiale e/o l'abbruciamento dello stesso.	40.000	mq	CAM24_V04.040.025.A (CAM)	8,12 €	324.800,00 €	1.143.863,60 €	
					Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale	40.000	mq	CAM24_V04.010.010.A	11,69 €	467.600,00 €		
					<b>Messa in sicurezza boschi di contatto con i centri abitati e le aree urbane mediante interventi di manutenzione straordinaria della copertura forestale</b>	Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	1.500	m	CAM24_V04.010.090.A	12,47 €		18.705,00 €
					Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.	1.500	m	CAM24_V07.010.110.A	4,24 €	6.360,00 €		

					Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	1.500	m	CAM24_V04.010.095. A	11,67 €	17.505,00 €	
					Potatura straordinaria di latifoglie sempreverdi per il recupero della staticità attraverso operazioni di alleggerimento e riequilibrio della chioma, per alberature in uno stato di scarsa o totale assenza di manutentiva (per interventi di potature ordinarie annuali non eseguite). Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: esemplari di altezza da 16 m a 23 m	40	n.	CAM24_V08.020.010. C	1.082,18 €	43.287,20 €	
					Cippatrice/sminuzatrice con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT.U.07.019	41,18 €	19.766,40 €	
					Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	4.000	mc	CAM24_V07.010.375. A	20,52 €	82.080,00 €	
				<b>Piantumazioni per Riduzione delle emissioni di anidride carbonica</b>	Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio	2.000	mq	CAM24_V03.020.020. A (CAM)	81,88 €	163.760,00 €	
8	<b>La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.</b>	Parco Teodosia	Napoli	<b>Riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso le fasce boschive</b>	Ripristino funzionalità di aree verdi pubbliche, mediante interventi di decespugliamento localizzato, leggere potature a carico di siepi e/o piante arboree, raccolta del materiale di varia natura presente (fogliame, rami, detriti vari, ecc...), ripristino della funzionalità delle opere di presidio (cunette, tombini	15.000	mq	CAM24_V04.040.025. A (CAM)	8,12 €	121.800,00 €	<b>620.527,60 €</b>

				ecc...), rasatura tappeti erbosi, compreso l'eventuale trasporto a rifiuto del materiale e/o l'abbruciamento dello stesso.					
				Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale	15.000	mq	CAM24_V04.010.010.A	11,69 €	175.350,00 €
			<b>Messa in sicurezza boschi di contatto con i centri abitati e le aree urbane mediante interventi di manutenzione straordinaria della copertura forestale</b>	Ripristino delle infrastrutture permanenti costituenti la viabilità forestale di larghezza non inferiore a m. 1,00 con rettifica delle curve di livello e livellette ed eventuali piccole opere di presidio e regimazione acque	600	m		12,47 €	7.482,00 €
				Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	600	m	CAM24_V04.010.095.A	11,67 €	7.002,00 €
				Potatura straordinaria di latifoglie sempreverdi per il recupero della staticità attraverso operazioni di alleggerimento e riequilibrio della chioma, per alberature in uno stato di scarsa o totale assenza di manutentiva (per interventi di potature ordinarie annuali non eseguite). Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: esemplari di altezza da 16 m a 23 m	40	n.	CAM24_V08.020.010.C	1.082,18 €	43.287,20 €
				Cippatrice/sminuzatrice con motore autonomo,	480	h	CAM24_AT.U.07.019	41,18 €	19.766,40 €

				alimentazione a tramoggia							
				Cippatura delle cortecce, dei cimoli, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	4.000	mc	CAM24_V07.010.375.A	20,52 €	82.080,00 €		
				<b>Piantumazioni per Riduzione delle emissioni di anidride carbonica</b>							
				Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio	2.000	mq	CAM24_V03.020.020.A (CAM)	81,88 €	163.760,00 €		
				<b>Riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso le fasce boschive</b>							
				Ripristino funzionalità di aree verdi pubbliche, mediante interventi di decespugliamento localizzato, leggere potature a carico di siepi e/o piante arboree, raccolta del materiale di varia natura presente (fogliame, rami, detriti vari, ecc...), ripristino della funzionalità delle opere di presidio (cunette, cunettoni, tombini ecc...), rasatura tappeti erbosi, compreso l'eventuale trasporto a rifiuto del materiale e/o l'abbruciamento dello stesso.	15.000	mq	CAM24_V04.040.025.A (CAM)	8,12 €	121.800,00 €		
				Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale	15.000	mq	CAM24_V04.010.010.A	11,69 €	175.350,00 €		
				<b>Messa in sicurezza boschi di contatto con i centri abitati e le aree urbane mediante interventi di manutenzione straordinaria della copertura forestale</b>							
				Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	600	m	CAM24_V04.010.090.A	12,47 €	7.482,00 €		
				Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere	600	m	CAM24_V07.010.110.A	4,24 €	2.544,00 €		
9	<b>La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.</b>	Parco Canzanella a Fuorigrotta	Napoli								<b>623.071,60 €</b>

				necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la regolarizzazione delle scarpate.						
				Ripulitura di cunette in terra e/o in c.i.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	600	m	CAM24_V04.010.095. A	11,67 €	7.002,00 €	
				Potatura straordinaria di latifoglie sempreverdi per il recupero della staticità della chioma, attraverso operazioni di alleggerimento e riequilibrio della chioma, per alberature in uno stato di scarsa o totale assenza di manutentiva (per interventi di potature ordinarie annuali non eseguite). Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: esemplari di altezza da 16 m a 23 m	40	n.	CAM24_V08.020.010. C	1.082,18 €	43.287,20 €	
				Cippatrice/sminuzatrice con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	480	h	CAM24_AT.U.07.019	41,18 €	19.766,40 €	
				Cippatura delle cortecce, dei cimati, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	4.000	mc	CAM24_V07.010.375. A	20,52 €	82.080,00 €	
				<b>Piantumazioni per Riduzione delle emissioni di anidride carbonica</b>						
				Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio	2.000	mq	CAM24_V03.020.020. A (CAM)	81,88 €	163.760,00 €	
10	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Parco M. Troisi Lotto 2	Napoli	<b>Piantumazioni per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio</b>	2.000	mq	CAM24_V03.020.020. A (CAM)	81,88 €	163.760,00 €	163.760,00 €

				attraverso la creazione o il ripristino di fasce boschive						
1 1	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Aree Verdi	Marano (NA)	Riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso le fasce boschive	Ripristino funzionalità di aree verdi pubbliche, mediante interventi di decespugliamento localizzato, leggere potature a carico di siepi e/o piante arboree, raccolta del materiale di varia natura presente (fogliame, rami, detriti vari, ecc...), ripristino della funzionalità delle opere di presidio (cunette, cunettoni, tombini ecc...), rasatura tappeti erbosi, compreso l'eventuale trasporto a rifiuto del materiale e/o l'abbruciamento dello stesso.	10.000	mq	CAM24_V04.040.025.A (CAM)	8,12 €	81.200,00 €
				Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale	10.000	mq	CAM24_V04.010.010.A	11,69 €	116.900,00 €	
				Messa in sicurezza boschi di contatto con i centri abitati e le aree urbane mediante interventi di manutenzione straordinaria della copertura forestale	Ripulitura di sentiero della larghezza media di 1,50 m consistente nel taglio manuale della vegetazione infestante la sede viaria e nella ripulitura di ciascuna scarpata laterale, la sistemazione della carreggiata con leggera contropendenza a monte e piccole opere di presidio nei tratti maggiormente dissestati con materiale reperito in loco.	300	m	CAM24_V04.010.090.A	12,47 €	3.741,00 €
				Opere di presidio idraulico alla viabilità forestale esistente mediante rettifica delle curve di livello e livellette, formazione di cunetta laterale e di altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, compresa la	300	m	CAM24_V07.010.110.A	4,24 €	1.272,00 €	
										484.889,40 €

				regolarizzazione delle scarpate.					
				Ripulitura di cunette in terra e/o in c.l.s., di tratti intubati e di scarpate laterali al tratto viario ostruenti il normale transito dei mezzi antincendio con allontanamento del materiale di risulta e abbruciamento dello stesso, eseguito a mano.	300	m	CAM24_V04.010.095. A	11,67 €	3.501,00 €
				Potatura straordinaria di latifoglie sempreverdi per il recupero della staticità attraverso operazioni di alleggerimento e riequilibrio della chioma, per alberature in uno stato di scarsa o totale assenza di manutentiva (per interventi di potature ordinarie annuali non eseguite). Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: esemplari di altezza da 16 m a 23 m	30	n.	CAM24_V08.020.010. C	1.082,18 €	32.465,40 €
				Cippatrice/sminuzatrice con motore autonomo, alimentazione a tramoggia	500	h	CAM24_AT.U.07.019	41,18 €	20.590,00 €
				Cippatura delle cortecce, dei cimati, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva.	1.000	mc	CAM24_V07.010.375. A	20,52 €	20.520,00 €
			<b>Piantumazioni per Riduzione delle emissioni di anidride carbonica</b>	Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio	2.500	mq	CAM24_V03.020.020. A (CAM)	81,88 €	204.700,00 €

1 2	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Parco Metropolitan delle Colline di Napoli	Napoli	<b>Piantumazioni per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso la creazione o il ripristino di fasce boschive</b>	Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio	3.500	mq	CAM24_V03.020.020.A (CAM)	81,88 €	286.580,00 €	286.580,00 €
1 3	La forestazione urbana e infrastrutturazione verde per la mitigazione e contrasto alle "isole di calore" presenti nelle aree urbane.	Az. Improsta Vivaio	Eboli (SA)	<b>Lavorazione in vivaio forestale per la riproduzione di piante in vaso o a radice nuda attraverso le normali operazioni culturali: scerbatura, cimatura, diserbo manuale che saranno piantumate e per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e per la riduzione di umidità e flusso d'aria nel territorio attraverso la creazione o il ripristino di fasce boschive</b>	Decespugliamento di area a verde altamente infestata da rovi, arbusti ed erbe infestanti con la salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea e arbustiva naturale, eseguito con attrezzature manuali, meccaniche o meno (motosega, decespugliatore, falce), escluso l'onere di smaltimento	30.000	mq	CAM24_V08.030.010.D	4,41 €	132.300,00 €	512.250,00 €
				Scerbatura manuale di siepi e cespugli	30.000	mq	CAM24_V02.020.175.A (CAM)	1,26 €	37.800,00 €		
				Concimazione di fondo	15.000	mq	CAM24_V02.020.060.A (CAM)	0,22 €	3.300,00 €		
				Vangatura di siepi e cespugli con diserbo	30.000	mq	CAM24_V02.020.025.A	3,32 €	99.600,00 €		
					Messa a dimora di talee legnose di specie arbustive idonee a questa modalità di trapianto vegetativo	15.000	mq	CAM24_V03.020.010.A (CAM)	15,95 €	239.250,00 €	
<b>Totale a valere sull'azione 2.7.1</b>										<b>6.402.117,58 €</b>	

**APPENDICE - Elenco delle prescrizioni applicabili ai fini del rispetto dei criteri di vaglio tecnico definiti dal Reg.(UE) n. 2021/2139**

Relativamente alle attività:

**1.1** Imboschimento

**1.2** Risanamento e ripristino delle foreste, compresi il rimboschimento e la rigenerazione delle foreste naturali a seguito di un evento estremo

**1.3** Gestione forestale

**1.4** Silvicultura conservativa,



PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR

qualora tali attività fossero svolte in coerenza con le definizioni sotto riportate, dovranno essere rispettati i criteri di vaglio tecnico esplicitati per ciascuno degli obiettivi ambientali (nn. 3, 5, 6):

### **1.1 Imboschimento**

Costituzione di una foresta mediante piantumazione, semina intenzionale o rigenerazione naturale su terreni che fino a quel momento avevano una diversa destinazione o erano inutilizzati.

Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate al codice NACE A2 conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006.

Il piano di imboschimento contiene tutti gli elementi richiesti dalla legislazione nazionale in materia di valutazione dell'impatto ambientale dell'imboschimento.

Preferibilmente attraverso il piano di imboschimento o, in mancanza di informazioni, attraverso qualsiasi altro documento, sono fornite informazioni dettagliate sui seguenti punti:

- a) descrizione dell'area in base alla sua pubblicazione ufficiale nel registro catastale;
- b) preparazione del sito e relativo impatto sulle scorte di carbonio preesistenti, compresi i suoli e la biomassa epigea, al fine di proteggere i terreni che presentano elevate scorte di carbonio;
- c) obiettivi di gestione, comprese le principali limitazioni;
- d) strategie generali e attività pianificate per raggiungere gli obiettivi di gestione, comprese le operazioni previste lungo l'intero ciclo forestale;
- e) definizione del contesto dell'habitat forestale, comprese le principali specie arboree forestali esistenti e previste, nonché la loro estensione e distribuzione;
- f) suddivisioni, strade, diritti di passaggio e altri tipi di accesso pubblico, caratteristiche fisiche, comprese vie navigabili, aree soggette a restrizioni legali e di altro tipo;
- g) misure attuate per conseguire e mantenere la buona condizione degli ecosistemi forestali;
- h) considerazione delle questioni sociali (tra cui conservazione del paesaggio, consultazione dei portatori di interessi conformemente ai termini e alle condizioni stabiliti nella legislazione nazionale);
- i) valutazione dei rischi connessi alle foreste, compresi gli incendi boschivi, nonché la diffusione di parassiti e malattie, al fine di prevenire, ridurre e controllare i rischi e le misure adottate per garantire la protezione dai rischi residui e l'adattamento ad essi;
- (j) valutazione dell'impatto sulla sicurezza alimentare;



PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR

(k) tutti i criteri «non arrecare danno significativo» (DNSH, Do No Significant Harm) relativi all'imboschimento.

Quando l'area diventa una foresta, al piano di imboscimento fa seguito un piano di gestione forestale o uno strumento equivalente, come stabilito dalla legislazione nazionale o, qualora la legislazione nazionale non definisca un piano di gestione forestale o uno strumento equivalente, come indicato nella definizione della FAO di «area forestale con piano di gestione forestale a lungo termine». Il piano di gestione forestale o lo strumento equivalente copre un periodo di almeno 10 anni ed è costantemente aggiornato.

### **1.2 Risanamento e ripristino delle foreste, compresi il rimboscimento e la rigenerazione delle foreste naturali a seguito di un evento estremo**

Risanamento e ripristino delle foreste quali definiti dalla legislazione nazionale. Laddove la legislazione nazionale non contenga tale definizione, il risanamento e il ripristino fanno riferimento a una definizione che trova ampio consenso nella letteratura scientifica sottoposta a revisione inter pares per specifici paesi o a una definizione conforme al concetto FAO di ripristino delle foreste (risanamento, ossia il ripristino di specie, strutture o processi desiderati in un ecosistema esistente; ricostruzione, ossia il ripristino di piante autoctone su terreni che sono utilizzati in altro modo; recupero, ossia il ripristino di terreni gravemente degradati privi di vegetazione; a livello più radicale, la sostituzione, in cui specie inadatte a un determinato luogo e non in grado di migrare sono sostituite da specie introdotte in concomitanza ai rapidi cambiamenti climatici).

Le attività economiche di questa categoria non implicano alcun cambiamento della destinazione d'uso del suolo e si svolgono su terreni degradati che corrispondono alla definizione di foresta stabilita dalla legislazione nazionale o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO. Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate al codice NACE A2 conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006.

Le attività economiche di questa categoria sono limitate ai codici NACE II 02.10 (silvicoltura e altre attività forestali), 02.20 (utilizzo di aree forestali), 02.30 (raccolta di prodotti non legnosi selvatici) e 02.40 (servizi di supporto per la silvicoltura).

Sono fornite informazioni sui seguenti punti che non sono già documentati nel piano di gestione forestale o nel sistema equivalente:

- a) obiettivi di gestione, comprese le principali limitazioni;
- b) strategie generali e attività pianificate per raggiungere gli obiettivi di gestione, comprese le operazioni previste lungo l'intero ciclo forestale;
- c) definizione del contesto dell'habitat forestale, comprese le principali specie arboree forestali esistenti e previste, nonché la loro estensione e distribuzione;
- d) definizione dell'area in base alla sua pubblicazione ufficiale nel registro catastale;
- e) suddivisioni, strade, diritti di passaggio e altri tipi di accesso pubblico, caratteristiche fisiche, comprese vie navigabili, aree soggette a restrizioni legali e di altro tipo;



**PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR**

- f) misure attuate per mantenere la buona condizione degli ecosistemi forestali;
- g) considerazione delle questioni sociali (tra cui conservazione del paesaggio, consultazione dei portatori di interessi conformemente ai termini e alle condizioni stabiliti nella legislazione nazionale);
- h) valutazione dei rischi connessi alle foreste, compresi gli incendi boschivi, nonché la diffusione di parassiti e malattie, al fine di prevenire, ridurre e controllare i rischi e le misure adottate per garantire la protezione dai rischi residui e l'adattamento ad essi;
- i) tutti i criteri DNSH relativi alla gestione forestale.

### **1.3 Gestione forestale**

La gestione forestale quale definita dalla legislazione nazionale. Se la legislazione nazionale non contiene tale definizione, la gestione forestale si riferisce a qualsiasi attività economica derivante da un sistema applicabile a una foresta che incida sulle funzioni ecologiche, economiche o sociali della foresta.

Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate al codice NACE A2 conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006. Le attività economiche di questa categoria sono limitate ai codici NACE II 02.10 (silvicoltura e altre attività forestali), 02.20 (utilizzo di aree forestali), 02.30 (raccolta di prodotti non legnosi selvatici) e 02.40 (servizi di supporto per la silvicoltura).

Sono fornite informazioni sui seguenti punti che non sono già documentati nel piano di gestione forestale o nel sistema equivalente:

- a) obiettivi di gestione, comprese le principali limitazioni;
- b) strategie generali e attività pianificate per raggiungere gli obiettivi di gestione, comprese le operazioni previste lungo l'intero ciclo forestale;
- c) definizione del contesto dell'habitat forestale, comprese le principali specie arboree forestali esistenti e previste, nonché la loro estensione e distribuzione;
- d) definizione dell'area in base alla sua pubblicazione ufficiale nel registro catastale;
- e) suddivisioni, strade, diritti di passaggio e altri tipi di accesso pubblico, caratteristiche fisiche, comprese vie navigabili, aree soggette a restrizioni legali e di altro tipo;
- f) misure attuate per mantenere la buona condizione degli ecosistemi forestali;
- g) considerazione delle questioni sociali (tra cui conservazione del paesaggio, consultazione dei portatori di interessi conformemente ai termini e alle condizioni stabiliti nella legislazione nazionale);
- h) valutazione dei rischi connessi alle foreste, compresi gli incendi boschivi, nonché la diffusione di parassiti e malattie, al fine di prevenire, ridurre e controllare i rischi e le misure adottate per garantire la protezione dai rischi residui e l'adattamento ad essi;
- i) tutti i criteri DNSH relativi alla gestione forestale.

### **1.4 Silvicoltura conservativa**

Attività di gestione forestale finalizzate alla conservazione di uno o più habitat o specie. La silvicoltura conservativa non implica alcun cambiamento di categoria del suolo e si svolge su terreni



**PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR**

che corrispondono alla definizione di foresta stabilita dalla legislazione nazionale o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO.

Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate al codice NACE A2 conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006. Le attività economiche di questa categoria sono limitate ai codici NACE II 02.10 (silvicoltura e altre attività forestali), 02.20 (utilizzo di aree forestali), 02.30 (raccolta di prodotti non legnosi selvatici) e 02.40 (servizi di supporto per la silvicoltura).

Sono fornite informazioni sui seguenti punti che non sono già documentati nel piano di gestione forestale o nel sistema equivalente:

- a) obiettivi di gestione, comprese le principali limitazioni;
- b) strategie generali e attività pianificate per raggiungere gli obiettivi di gestione, comprese le operazioni previste lungo l'intero ciclo forestale;
- c) definizione del contesto dell'habitat forestale, comprese le principali specie arboree forestali esistenti e previste, nonché la loro estensione e distribuzione;
- d) definizione dell'area in base alla sua pubblicazione ufficiale nel registro catastale;
- e) suddivisioni, strade, diritti di passaggio e altri tipi di accesso pubblico, caratteristiche fisiche, comprese vie navigabili, aree soggette a restrizioni legali e di altro tipo;
- f) misure attuate per mantenere la buona condizione degli ecosistemi forestali;
- g) considerazione delle questioni sociali (tra cui conservazione del paesaggio, consultazione dei portatori di interessi conformemente ai termini e alle condizioni stabiliti nella legislazione nazionale);
- h) valutazione dei rischi connessi alle foreste, compresi gli incendi boschivi, nonché la diffusione di parassiti e malattie, al fine di prevenire, ridurre e controllare i rischi e le misure adottate per garantire la protezione dai rischi residui e l'adattamento ad essi;
- i) tutti i criteri DNSH relativi alla gestione forestale.

*Criteria di vaglio tecnico per le attività nn. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4*

### **3. USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE**

*I rischi di degrado ambientale connessi alla conservazione della qualità dell'acqua e alla prevenzione dello stress idrico sono individuati e affrontati con l'obiettivo di conseguire un buono stato delle acque e un buon potenziale ecologico, quali definiti all'articolo 2, punti 22 e 23, del regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e a un piano di gestione dell'uso e della protezione delle acque elaborato in tale ambito, per i corpi idrici potenzialmente interessati, in consultazione con i portatori di interessi pertinenti.*

*Se è effettuata una valutazione dell'impatto ambientale a norma della direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ed essa comprende una valutazione dell'impatto sulle acque a norma della direttiva 2000/60/CE, non è necessaria un'ulteriore valutazione dell'impatto sulle acque, purché siano stati affrontati i rischi individuati.*

**Nota:**

In materia di qualità dell'acqua si consideri l'obiettivo di conseguire un *buono stato delle acque* e un *buon potenziale ecologico*, quali definiti all'articolo 2, punti 22 e 23, del Regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla Direttiva 2000/60/CE e a un piano di gestione dell'uso e della protezione delle acque elaborato in tale ambito, per i corpi idrici potenzialmente interessati, in consultazione con i portatori di interessi pertinenti.

In caso sia eseguita una Valutazione dell'Impatto Ambientale a norma della Direttiva 2011/92/UE ed essa comprende una valutazione dell'impatto sulle acque a norma della Direttiva 2000/60/CE, non è necessaria un'ulteriore valutazione dell'impatto sulle acque, purché siano stati affrontati i rischi individuati.

## 5. PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

*L'utilizzo di pesticidi è ridotto, in favore di approcci o tecniche alternativi, quali le alternative non chimiche ai pesticidi, conformemente alla direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, ad eccezione dei casi in cui l'utilizzo di pesticidi è necessario per controllare la diffusione di parassiti o malattie.*

*L'attività riduce al minimo l'uso di fertilizzanti e non utilizza letame. L'attività è conforme al regolamento (UE) 2019/1009 del Parlamento europeo e del Consiglio o alle norme nazionali sui fertilizzanti o ammendanti per uso agricolo.*

*Sono adottate misure ben documentate e verificabili per evitare l'uso dei principi attivi elencati nell'allegato I, parte A, del regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio, nella convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato per taluni prodotti chimici e pesticidi pericolosi nel commercio internazionale, nella convenzione di Minamata sul mercurio, nel protocollo di Montreal relativo a sostanze che riducono lo strato di ozono e dei principi attivi classificati come Ia («estremamente pericolosi») o Ib («molto pericolosi») nella classificazione dei pesticidi in base al rischio raccomandata dall'OMS.*

*L'attività è conforme alla legislazione nazionale pertinente in materia di principi attivi. Si previene l'inquinamento del suolo e delle acque e sono adottate misure di bonifica in caso di inquinamento.*

**Nota:**

Per la specifica degli inquinanti d'interesse ci si riferisce a quanto elencato nell'allegato I, parte A, del regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio, nella convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato per taluni prodotti chimici e pesticidi pericolosi nel commercio internazionale, nella convenzione di Minamata sul mercurio, nel protocollo di Montreal relativo a sostanze che riducono lo strato di ozono e dei principi attivi classificati come Ia («estremamente pericolosi») o Ib («molto pericolosi») nella classificazione dei pesticidi in base al rischio raccomandata dall'OMS.

## 6. PROTEZIONE E IL RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

*Nelle aree designate dall'autorità nazionale competente per la conservazione o negli habitat protetti, l'attività è conforme agli obiettivi di conservazione di tali aree.*

*Non vi è alcuna conversione di habitat specificamente sensibili alla perdita di biodiversità o con un elevato valore in termini di conservazione, né di aree destinate al ripristino di tali habitat conformemente alla legislazione nazionale.*

*Le informazioni dettagliate di cui al punto 1.2, lettera k) (piano di imboscamento), e al punto 1.4, lettera i) (piano di gestione forestale o sistema equivalente), contengono disposizioni per il mantenimento ed eventualmente il miglioramento della biodiversità conformemente alle disposizioni nazionali e locali, volte tra l'altro a:*

*a. garantire il buono stato di conservazione degli habitat e delle specie, il mantenimento delle specie tipiche degli habitat;*

*b. escludere l'utilizzo o il rilascio di specie esotiche invasive; escludere l'utilizzo di specie non native, a meno che non possa essere dimostrato che:*

*i) l'utilizzo del materiale riproduttivo forestale determina condizioni degli ecosistemi favorevoli e appropriate (come clima, criteri pedologici e zona di vegetazione, resilienza agli incendi boschivi);*

*ii) le specie native attualmente presenti sul sito non sono più adatte alle condizioni climatiche e pedoidrologiche previste;*

*c. garantire il mantenimento e il miglioramento della qualità fisica, chimica e biologica del suolo;*

*d. promuovere pratiche favorevoli alla biodiversità che valorizzino i processi naturali delle foreste;*



**PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR**

*e. escludere la conversione degli ecosistemi ad elevata biodiversità in ecosistemi a biodiversità inferiore; garantire la diversità di specie e habitat associati collegati alle foreste;*

*f. garantire la diversità delle strutture del soprassuolo e mantenere o migliorare soprassuoli maturi e legno morto.*

Relativamente all'attività:

### **2.1 Ripristino delle zone umide**

Per ripristino delle zone umide si intendono le attività economiche che promuovono il ritorno alle condizioni originarie delle zone umide e le attività economiche che migliorano le funzioni delle zone umide senza necessariamente promuovere il ritorno alle condizioni antecedenti la perturbazione, laddove per zone umide si intendono terreni che corrispondono alla definizione internazionale di zone umide ( Le zone umide comprendono un'ampia varietà di habitat nelle acque interne come paludi, praterie umide e torbiere, pianure alluvionali, fiumi e laghi, e aree costiere come saline, mangrovie, distese fangose intercotidali e praterie, barriere coralline e altre aree marine non più profonde di sei metri con la bassa marea, nonché zone umide artificiali come dighe, bacini artificiali, risaie e stagni e lagune per il trattamento delle acque reflue. ) o di torbiere ( Le torbiere sono ecosistemi con terreno torboso, costituita per almeno il 30 % da resti di piante morte e parzialmente decomposte che si sono accumulati in situ in condizioni di ristagno idrico e, spesso, di acidità ) di cui alla convenzione di Ramsar.

*Criteria di vaglio tecnico per l'attività nn. 2.1*

### **3. USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE**

*I rischi di degrado ambientale connessi alla conservazione della qualità dell'acqua e alla prevenzione dello stress idrico sono individuati e affrontati con l'obiettivo di conseguire un buono stato delle acque e un buon potenziale ecologico, quali definiti all'articolo 2, punti 22 e 23, del regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e a un piano di gestione dell'uso e della protezione delle acque elaborato in tale ambito, per i corpi idrici potenzialmente interessati, in consultazione con i portatori di interessi pertinenti.*

*Se è effettuata una valutazione dell'impatto ambientale a norma della direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ed essa comprende una valutazione dell'impatto sulle acque a norma della direttiva 2000/60/CE, non è necessaria un'ulteriore valutazione dell'impatto sulle acque, purché siano stati affrontati i rischi individuati.*

**Nota:**

In materia di qualità dell'acqua si consideri l'obiettivo di conseguire un *buono stato delle acque* e un *buon potenziale ecologico*, quali definiti all'articolo 2, punti 22 e 23, del Regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla Direttiva 2000/60/CE e a un piano di gestione dell'uso e della protezione delle acque elaborato in tale ambito, per i corpi idrici potenzialmente interessati, in consultazione con i portatori di interessi pertinenti.

In caso sia eseguita una Valutazione dell'Impatto Ambientale a norma della Direttiva 2011/92/UE ed essa comprende una valutazione dell'impatto sulle acque a norma della Direttiva 2000/60/CE, non è necessaria un'ulteriore valutazione dell'impatto sulle acque, purché siano stati affrontati i rischi individuati.

## 5. PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

*L'utilizzo di pesticidi è ridotto, in favore di approcci o tecniche alternativi, quali le alternative non chimiche ai pesticidi, conformemente alla direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, ad eccezione dei casi in cui l'utilizzo di pesticidi è necessario per controllare la diffusione di parassiti o malattie.*

*L'attività riduce al minimo l'uso di fertilizzanti e non utilizza letame. L'attività è conforme al regolamento (UE) 2019/1009 del Parlamento europeo e del Consiglio o alle norme nazionali sui fertilizzanti o ammendanti per uso agricolo.*

*Sono adottate misure ben documentate e verificabili per evitare l'uso dei principi attivi elencati nell'allegato I, parte A, del regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio, nella convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato per taluni prodotti chimici e pesticidi pericolosi nel commercio internazionale, nella convenzione di Minamata sul mercurio, nel protocollo di Montreal relativo a sostanze che riducono lo strato di ozono e dei principi attivi classificati come Ia («estremamente pericolosi») o Ib («molto pericolosi») nella classificazione dei pesticidi in base al rischio raccomandata dall'OMS.*

*L'attività è conforme alla legislazione nazionale pertinente in materia di principi attivi. Si previene l'inquinamento del suolo e delle acque e sono adottate misure di bonifica in caso di inquinamento.*

### **Nota:**

Per la specifica degli inquinanti d'interesse ci si riferisce a quanto elencato nell'allegato I, parte A, del regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio, nella convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato per taluni prodotti chimici e pesticidi pericolosi nel commercio internazionale, nella convenzione di Minamata sul mercurio, nel protocollo di Montreal relativo a sostanze che riducono lo strato di ozono e



PROGRAMMA  
REGIONALE  
FESR

dei principi attivi classificati come Ia («estremamente pericolosi») o Ib («molto pericolosi») nella classificazione dei pesticidi in base al rischio raccomandata dall'OMS.

## 6. PROTEZIONE E IL RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

*Nelle aree designate dall'autorità nazionale competente per la conservazione o negli habitat protetti, l'attività è conforme agli obiettivi di conservazione di tali aree.*

*Non vi è alcuna conversione di habitat specificamente sensibili alla perdita di biodiversità o con un elevato valore in termini di conservazione, né di aree destinate al ripristino di tali habitat conformemente alla legislazione nazionale.*

*Il piano di ripristino contiene disposizioni per il mantenimento ed eventualmente il miglioramento della biodiversità conformemente alle disposizioni nazionali e locali, volte tra l'altro a:*

- a) garantire il buono stato di conservazione degli habitat e delle specie, il mantenimento delle specie tipiche degli habitat;*
- b) escludere l'utilizzo o il rilascio di specie invasive.*