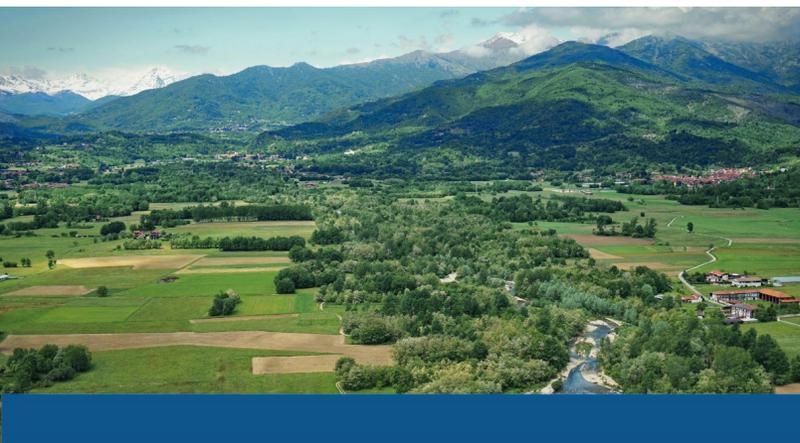


## LE OPPORTUNITÀ DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA ED ENERGETICA IN PIEMONTE

i finanziamenti del Programma regionale del  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
(PR FESR 2021-2027)



**Jacopo Chiara**

Responsabile

Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali  
Direzione Ambiente, Energia e Territorio

# AUMENTARE LA RESILIENZA dei TERRITORI

## Un approccio sostenibile

### Rispondiamo alle VULNERABILITÀ territoriali:

#### perdita di biodiversità

- Azione II.2vii.1
- Azione II.2vii.2

#### cambiamento climatico

- Azione II.2iv.1
- Azione II.2iv.2

### COME rispondiamo:

- visione strategica
- approccio  
ecosistemico
- Nature Based  
Solutions

### Opportunità sul territorio:

- ambito urbano-  
periurbano
- ambito aree naturali  
e semi-naturali

### Bandi:

- Forestazione urbana
- Infrastrutture verdi
- Infrastrutture blu
- Infrastrutture verdi
- Infrastrutture blu
- Sistemazione idrogeologica
- Interventi previsti nel PAF

# APPROCCIO ECOSISTEMICO

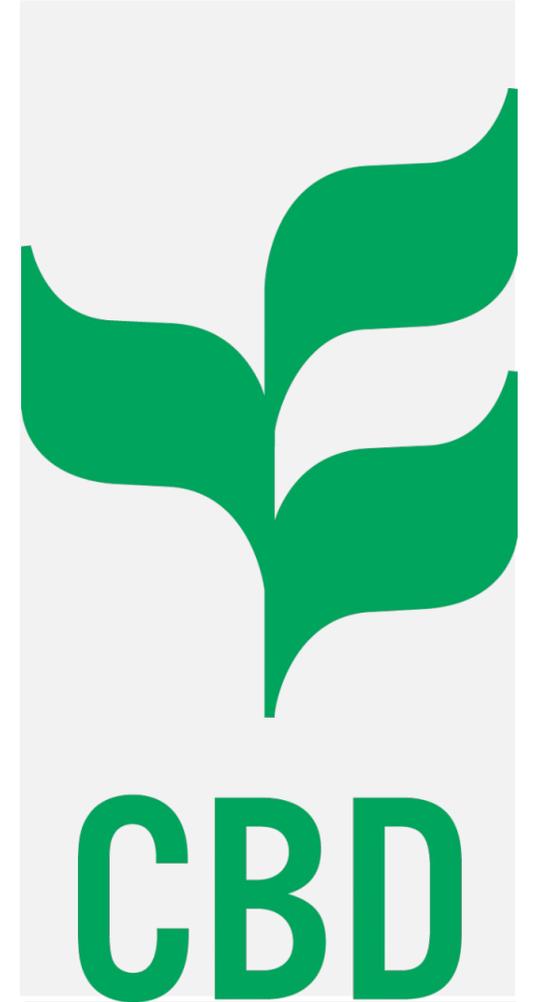
## Concetti chiave

**Una strategia che promuove la conservazione e un uso sostenibile ed equo del territorio, dell'acqua e delle risorse viventi attraverso una gestione integrata degli stessi.**

Gli esseri umani, con la loro diversità culturale, sono parte integrante di molti ecosistemi.

*Convenzione sulla Biodiversità (CBD)*

- L'obiettivo principale dell'approccio ecosistemico è la conservazione della struttura e della funzionalità degli ecosistemi, al fine di mantenere l'erogazione dei servizi ecosistemici
- persone e natura – o biodiversità e cultura – sono indissolubilmente legati e interdipendenti



# SERVIZI ECOSISTEMICI

## Concetti chiave

I servizi ecosistemici sono i "molteplici benefici forniti dagli ecosistemi al genere umano".

MEA - Millennium Ecosystem Assessment, (MEA, 2005)



### 4 categorie principali:

**Supporto alla vita (Supporting):** tutti quei servizi necessari per la produzione di tutti gli altri servizi ecosistemici e la conservazione (in situ) della diversità biologica e genetica e dei processi evolutivi.

**Regolazione (Regulating):** mantenimento della salute e del funzionamento degli ecosistemi, inclusi benefici diretti e indiretti per l'uomo (come la stabilizzazione del clima, il riciclo dei rifiuti), solitamente non riconosciuti fino al momento in cui non vengono persi o degradati;

**Approvvigionamento (Provisioning):** servizi di fornitura di risorse che gli ecosistemi naturali e semi-naturali producono (ossigeno, acqua, cibo, ecc.).

**Culturali (Cultural):** funzione di "consultazione" e mantenimento della salute umana attraverso la fornitura di opportunità di riflessione, arricchimento spirituale, sviluppo cognitivo, esperienze ricreative ed estetiche.

# NATURE BASED SOLUTIONS

## Definizione

### NBS:

**“soluzioni ispirate alla natura e da essa supportate, che siano convenienti, forniscano al contempo benefici ambientali, sociali ed economici e contribuiscano a creare resilienza;**

*Commissione Europea (2015)*

- apportano una presenza maggiore e più diversificata, della natura e dei processi naturali, nelle città e nei paesaggi terrestri e marini, tramite interventi sistemici adattati localmente ed efficienti sotto il profilo delle risorse
- devono giovare alla biodiversità e supportare la fornitura di un'ampia gamma di servizi ecosistemici



**Un concetto ombrello:** copre una vasta gamma di approcci legati all'ecosistema inclusi approcci e soluzioni tipiche dell'Ingegneria Naturalistica

Prevedono azioni :

- di ripristino degli ecosistemi;
- di adattamento, mitigazione e riduzione del rischio di eventi catastrofici e del cambiamento climatico;
- di realizzazione di infrastrutture (verdi e blu);
- di miglioramento della sostenibilità, salubrità, vivibilità degli insediamenti
- di gestione del territorio secondo un approccio integrato che consideri anche le componenti ecosistemiche
- di tutela degli ecosistemi, come la gestione delle aree protette

# NATURE BASED SOLUTIONS



# INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

## Definizione

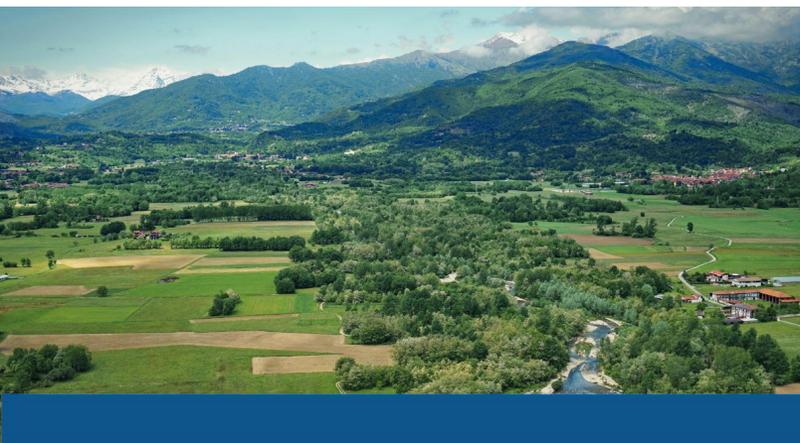
**“La rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici, quali ad esempio la depurazione dell'acqua, una migliore qualità dell'aria, la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico, la tutela e l'incremento della biodiversità in ambito rurale e urbano oltre che nei territori naturali. Ne fanno parte gli spazi verdi (blu nel caso degli ecosistemi acquatici) e altri elementi fisici in aree sulla terraferma (incluse le aree costiere) e marine”**

*Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa - COM(2013) 249 final*

STRATEGIA  
NAZIONALE PER LA  
BIODIVERSITÀ

ENTRO  
**2030**  
rete coerente di  
Aree Protette,  
target del 30%  
aree protette,  
10% di aree  
rigorosamente  
protette

**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**



**Azione II.2vii.1** Conservazione e recupero del patrimonio naturale e dei livelli di biodiversità (*Marina Cerra*)

**Azione II.2vii.2** Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi (*Elena Porro*)

*Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali*

## Azione II.2vii.1

### Conservazione e recupero del patrimonio naturale e dei livelli di biodiversità

#### Bando: Implementazione della biodiversità sul territorio della Regione Piemonte

Interventi finalizzati alla protezione e all'incremento della biodiversità tramite la conservazione degli habitat naturali e delle specie di importanza comunitaria, comprese le azioni che contribuiscono alla coerenza ecologica della rete Natura 2000.

**Disponibilità finanziaria: 8 milioni €**

**Beneficiari: Enti pubblici in forma singola o associata**



### STRATEGIE BIODIVERSITÀ



## Azione II.2vii.1

### Conservazione e recupero del patrimonio naturale e dei livelli di biodiversità Bando: Implementazione della biodiversità sul territorio della Regione Piemonte

Realizzazione di interventi per la conservazione e il recupero degli ecosistemi e delle specie nell'ambito delle azioni previste dal PAF regionale ed interventi pilota per l'eliminazione della frammentazione degli ecosistemi e per il ripristino o la creazione di corridoi ecologici.

#### Che cos'è il PAF

Il quadro di azioni prioritarie **Prioritised Action Framework** è un format predisposto dalla Commissione europea che individua le esigenze di finanziamento e le priorità di intervento per la corretta ed efficace gestione degli habitat e delle specie tutelati dalla **Rete Natura 2000**.

La Regione Piemonte ha approvato il proprio PAF per il periodo 2021-2027, per la tutela di habitat e specie presenti sul territorio regionale.

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/paf-priority-action-framework-per-rete-natura-2000-piemonte>



## Azione II.2vii.1

### Conservazione e recupero del patrimonio naturale e dei livelli di biodiversità Bando: Implementazione della biodiversità sul territorio della Regione Piemonte

#### Ambiti territoriali:

##### 1) la Rete ecologica regionale

il sistema delle aree protette del Piemonte, la rete Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS), le zone naturali di salvaguardia, le aree contigue, i corridoi ecologici

##### 2) altri ambiti selezionati del territorio regionale di particolare interesse per la loro qualità naturalistico-ambientale

utili alla conservazione di ambienti e specie delle Direttive “Habitat” e “Uccelli”

#### Ambiti ecologici:

- **ecosistemi** indicati ai quadri E2 del PAF (brughiere, torbiere, formazioni erbose, agro-ecosistemi, boschi, habitat d’acqua dolce, ...)
- **specie** indicate ai quadri E3 del PAF



# Azione II.2vii.1

## Conservazione e recupero del patrimonio naturale e dei livelli di biodiversità

### Bando: Implementazione della biodiversità sul territorio della Regione Piemonte

#### Interventi ammissibili:

- opere di riqualificazione ambientale finalizzate al **miglioramento degli ecosistemi**
- opere **lotta alle specie alloctone** vegetali e animali
- costruzione di **infrastrutture per la tutela/conservazione** della fauna minacciata
- costituzione e/o ripristino di **corridoi ecologici e deframmentazione di ecosistemi** (costituzione di aree e fasce vegetate, riqualificazione di habitat degradati, implementazione di zone umide, etc.)
- costruzione di infrastrutture di **attraversamento delle barriere** costituite da opere lineari, quali strade, ferrovie, canali irrigui etc.
- interventi volti a **diminuire l'impatto diretto del turismo**
  
- I progetti localizzati nelle aree della **Rete Natura 2000** dovranno concorrere al raggiungimento degli **obiettivi di conservazione** come declinati nel **"Format Obiettivi"** di ciascun sito, predisposto da ciascun soggetto gestore, in ottemperanza ai disposti della Direttiva 92/43/CEE "habitat"



# Azione II.2vii.1

## Conservazione e recupero del patrimonio naturale e dei livelli di biodiversità Bando: Implementazione della biodiversità sul territorio della Regione Piemonte

**Importi ammissibili per ciascun progetto: da 210.000 a 500.000 €**  
(fino a tre progetti per sportello)

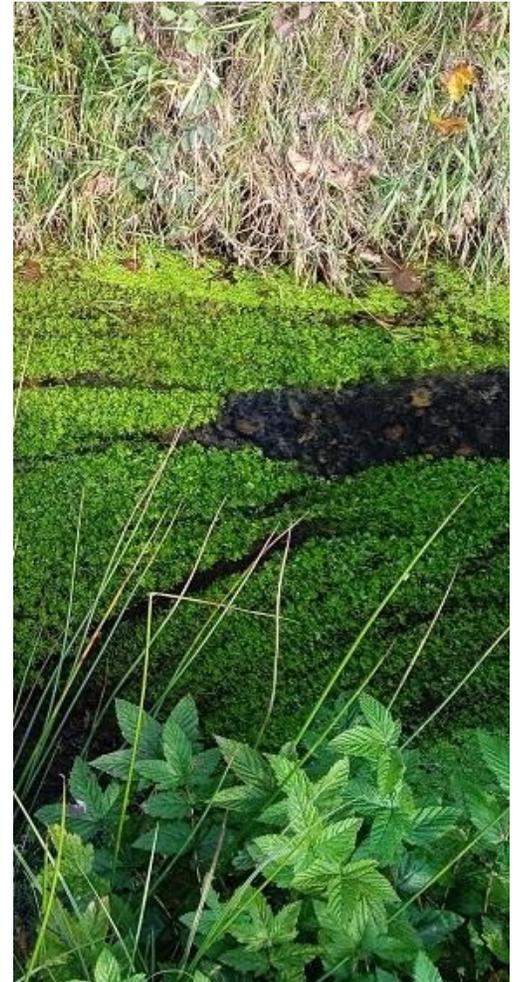
### Beneficiari e intensità agevolazione:

#### 1) Fino al 100%

- soggetti gestori delle Aree Naturali Protette individuati dall'art. 12 della l.r. 19/2009 e s.m.i. "Testo unico sulle Aree naturali e sulla Biodiversità", nonché dall'art. 8 della L. 394/1991, "Legge Quadro sulle Aree Protette"
- i soggetti gestori dei siti della Rete Natura 2000 (individuati dall'art. 41 della l.r. 19/2009 e s.m.i.)

#### 2) Fino al 90%

- Città Metropolitana di Torino, Provincia VCO, Provincia Alessandria, Comune Cuneo (soggetti gestori RN2000 e aree protette NON artt. 12 e 41 l.r. 19/2009)
- le Province e i Comuni piemontesi, ivi comprese le Unioni di comuni
- Forme di aggregazione tra soggetti 1) e 2)



## Azione II.2vii.1

**Conservazione e recupero del patrimonio naturale e dei livelli di biodiversità**  
**Bando: Implementazione della biodiversità sul territorio della Regione Piemonte**

**Modalità: Bando a sportello**

Le domande vengono esaminate in **ordine cronologico** di invio telematico tramite sistema **FINDOM** ed ammesse a finanziamento sulla base dei **criteri di valutazione riportati nel bando**, ove conseguano il punteggio superiore alla soglia prefissata

**Alcuni criteri di valutazione:**

- grado di coerenza con il PAF regionale
- grado di approfondimento delle tematiche ecologiche

**Lo sportello sarà indicativamente aperto per 6 mesi**  
**Data presunta apertura sportello: aprile 2024**



## Azione II.2vii.2

### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

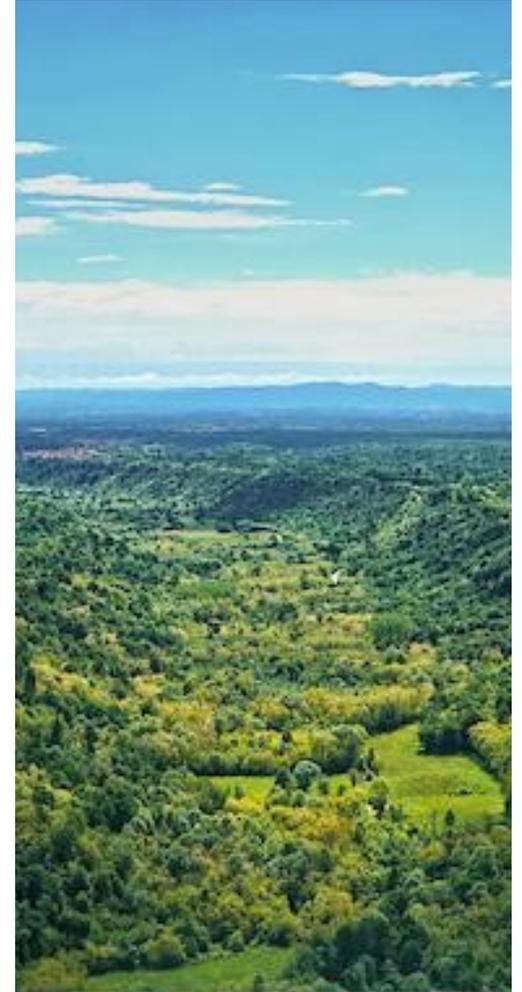
Bando: Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi - Corona Verde

Bando: Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi fuori Corona Verde

Bando: Infrastrutture blu per il miglioramento e la protezione della qualità delle acque e della biodiversità

#### Che caratteristiche hanno le infrastrutture verdi e blu:

- sono **strategicamente pianificate** necessitano di obiettivi, fondati sui caratteri ambientali e paesaggistici dei luoghi e del sistema di scala vasta di riferimento;
- sono **multifunzionali** , capaci di fornire simultaneamente un'ampia gamma di benefici all'uomo, benefici ambientali e socioeconomici
- sono **multiscalari** , hanno dunque ricadute a più scale e permettono di dare risposte locali ai temi emergenti di scala vasta
- si compongono di **Nature Based Solutions (NBS)** idonee e diversificate in grado di rispondere alle vulnerabilità locali e di area vasta

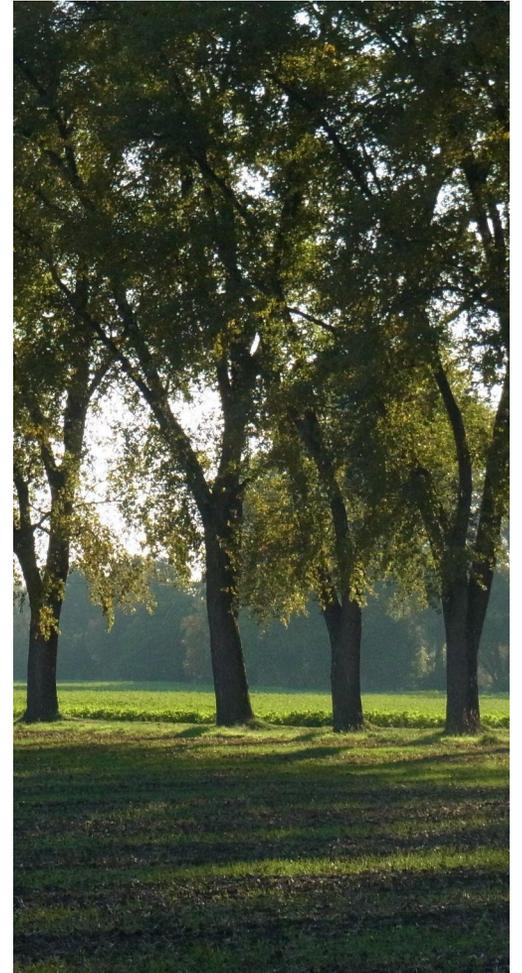


## Azione II.2vii.2

### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

#### OBIETTIVI dei BANDI:

- Sviluppo e completamento di **infrastrutture verdi - Corona Verde**
  - Sviluppo e completamento **infrastrutture verdi fuori Corona Verde**
  - **Infrastrutture blu** per il miglioramento e la protezione della qualità delle acque e della biodiversità
- ▶ protezione e **conservazione del capitale naturale e della biodiversità, sequestro di CO<sub>2</sub>**, miglioramento della **qualità dell'aria**, in ambito urbano e periurbano
- ▶ finalizzato al **mantenimento della biodiversità** connessa agli **ambienti acquatici** e della **qualità complessiva delle acque**.



## Azione II.2vii.2

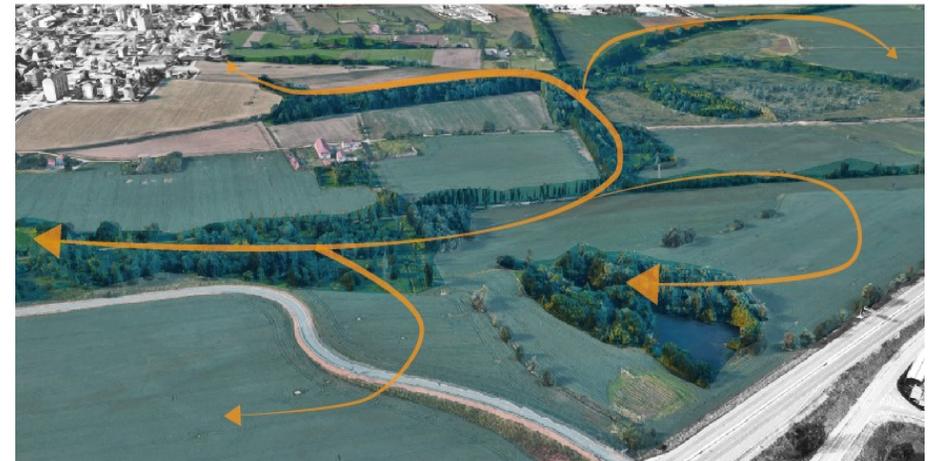
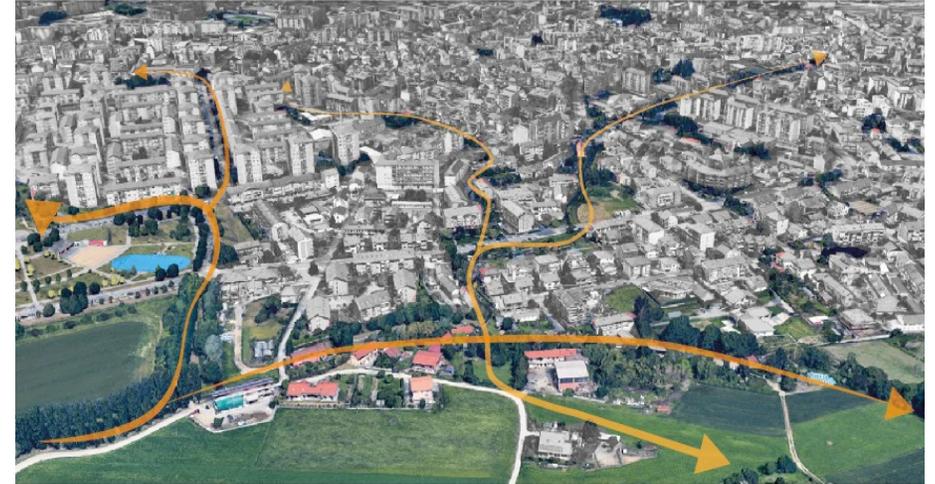
### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

#### In particolare dovranno ridurre:

- l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità;
- l'impermeabilizzazione, il degrado e l'inquinamento del suolo;
- la frammentazione territoriale e la dispersione insediativa;
- la monofunzionalità e l'intensità d'uso dei paesaggi;
- l'isolamento, la frammentazione e il degrado degli habitat, soprattutto di quelli di particolare valore (nodi/aree sorgente e stepping zone della Rete Ecologica Regionale e locale);
- la perdita di impollinatori;
- il contrasto alle specie invasive;

#### e contribuire al miglioramento:

- della qualità dell'aria e al sequestro di CO<sub>2</sub>;
- delle acque e dell'ecosistema ad esse connesso.



## Azione II.2vii.2

### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

#### BANDI:

- Sviluppo e completamento di **infrastrutture verdi - Corona Verde**
- Sviluppo e completamento di **infrastrutture verdi fuori Corona Verde**
- **Infrastrutture blu** per il miglioramento e la protezione della qualità delle acque e della biodiversità

#### AMBITI territoriali

- ▶ Ambito territoriale metropolitano della Corona Verde, quale individuato dalla D.G.R. n. 52-13548 del 16 marzo 2010
- ▶ Ambiti selezionati del territorio regionale di particolare interesse per la loro qualità naturalistico-ambientale esclusi quelli ricadenti all'interno dell'ambito della Corona Verde
- ▶ Ambienti fluviali, lacuali e del reticolo artificiale in aree urbane, periurbane e rurali, di particolare interesse per la loro qualità naturalistico-ambientale o per la loro situazione di criticità qualitativa delle acque

## Azione II.2vii.2

### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

#### BANDI:

- Sviluppo e completamento di **infrastrutture verdi - Corona Verde**
- Sviluppo e completamento di **infrastrutture verdi fuori Corona Verde**
- **Infrastrutture blu** per il miglioramento e la protezione della qualità delle acque e della biodiversità

#### Beneficiari:

**Enti pubblici in forma singola o associata**

##### Enti pubblici:

Città Metropolitana di Torino, Province, Comuni e loro forme associative ai sensi del Capo V, Tit. II del d.lgs.267/2000 e s.m.i.

Enti di Gestione delle Aree Protette (art. 12 della l.r. 19/2009 , art. 34 della l.r.19/2015, art. 8 della L. 394/1991)

Enti di ricerca pubblici, soggetti Gestori del Servizio Idrico Integrato e Consorzi di Bonifica.

##### Enti pubblici:

Città Metropolitana di Torino, Province, Comuni e loro forme associative ai sensi del Capo V, Tit. II del d.lgs. 267/2000 e s.m.i.

Enti di Gestione delle Aree Protette (art. 12 della l.r. 19/2009 , art. 34 della l.r.19/2015, art.8 della L. 394/1991)

**FINANZIAMENTO:** 90 %

(100% Enti gestori aree Protette)

## Azione II.2vii.2

### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

Bando: Sviluppo e completamento di infrastrutture VERDI - Corona Verde

Bando: Sviluppo e completamento di infrastrutture VERDI fuori Corona Verde

**Interventi ammissibili (1.1) - Gli interventi saranno specificati in dettaglio nei bandi attuativi.**

**Attraverso l'utilizzo di "nature based solution" (NBS)** - (aree verdi, corridoi ecologici, zone umide, fasce arboree, filari, siepi, corridoi fruitivi, rain garden, etc) interventi di:

- **riduzione dei fattori di vulnerabilità e degrado di habitat ed ecosistemi**, degli impatti ambientali e paesistici dovuti a frammentazione, infrastrutturazione e urbanizzazione del territorio, nonché la ricostruzione e potenziamento della connettività e della **rete ecologica regionale** e la qualificazione ambientale/paesaggistica del sistema territoriale rurale periurbano;
- **ricostruzione ecologica** delle aree degradate e/o abbandonate nei contesti più antropizzati e in generale per qualificare gli spazi aperti residui di interesse per la **ricostruzione della connessione naturalistico e ambientale del territorio**;



## Azione II.2vii.2

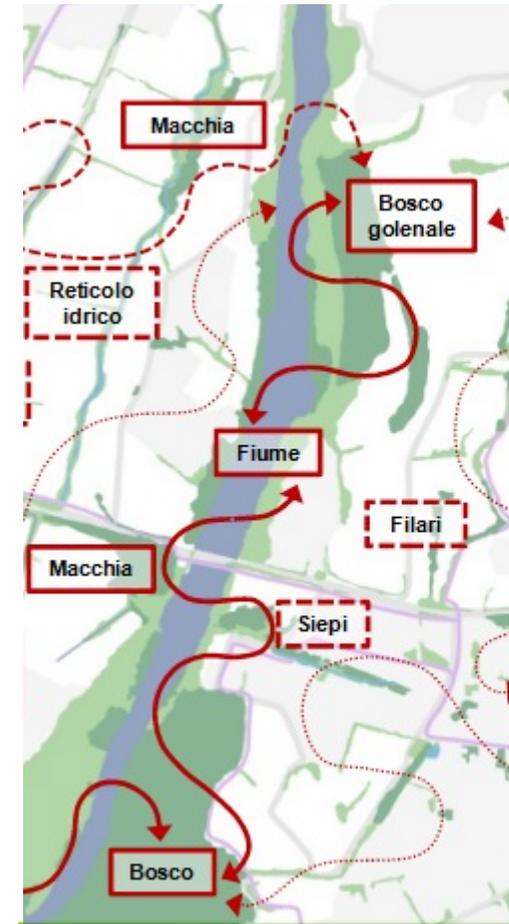
### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

Bando: Sviluppo e completamento di infrastrutture VERDI - Corona Verde

Bando: Sviluppo e completamento di infrastrutture VERDI fuori Corona Verde

**Interventi ammissibili (1.2) - Gli interventi saranno specificati in dettaglio nei bandi attuativi.**

- miglioramento della funzionalità ecologica e della diversità paesistico ambientale del **reticolo idrografico e delle aree umide** (compresi risorgive e fontanili) con la riqualificazione morfologica, ambientale e naturalistica;
- **valorizzazione fruitiva delle sponde e degli ambienti ripariali** attraverso la realizzazione di interventi di recupero, riqualificazione e ripristino ecologico/ambientale dei corpi idrici naturali e artificiali;
- realizzazione di **infrastrutture ciclabili solo laddove esse risultino strettamente complementari** alla infrastrutturazione verde e funzionali a garantire la fruibilità della stessa;
- **valorizzazione sinergica del patrimonio naturale e storico-culturale** e di sensibilizzazione e conoscenza sui temi della sostenibilità e dei valori identitari del territorio, **solo se integrati e funzionali agli interventi di infrastrutturazione verde.**



## Azione II.2vii.2

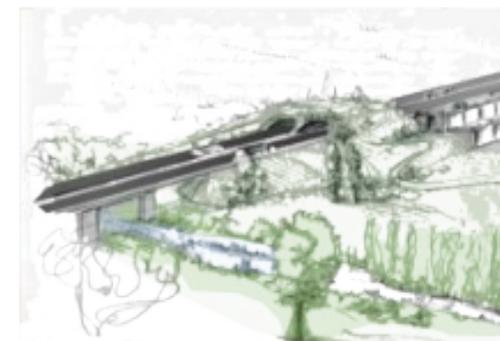
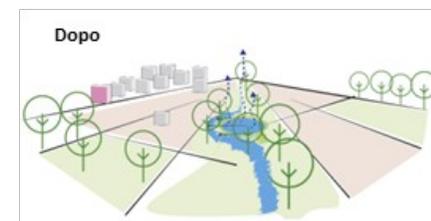
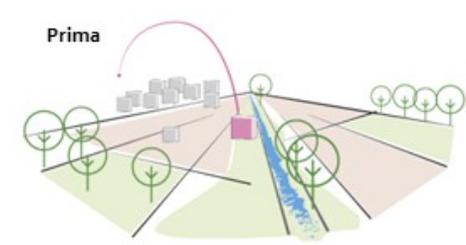
### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

**Bando: Infrastrutture BLU per il miglioramento e la protezione della qualità delle acque e della biodiversità**

**Interventi ammissibili (2) - Gli interventi saranno specificati in dettaglio nei bandi attuativi.**

**Attraverso l'utilizzo di "nature based solution" (NBS) - interventi di:**

- **riqualificazione dello stato ecologico, qualitativo, ambientale e naturalistico** finalizzati a ridurre le forme di **inquinamento**, promuovere la **capacità autodepurativa**, sviluppare la **biodiversità**, nonché **ripristinare i corridoi fluviali** per il potenziamento della rete ecologica ed ambientale.
- **miglioramento del deflusso** nei corsi d'acqua a supporto delle biocenosi o aree di interesse naturalistico,
- **limitazione della diffusione di specie alloctone invasive** animali e vegetali
- **creazione di ecosistemi filtro e fitodepurazione**
- **protezione delle acque sotterranee** dall'inquinamento.



## Azione II.2vii.2

### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

#### Strumenti di supporto alla progettazione

- “Green&Blue Infrastructure strategicamente pianificate” linee guida per la pianificazione sostenibile delle infrastrutture verdi e blu multifunzionali (Progetto Europeo Blue Green City)

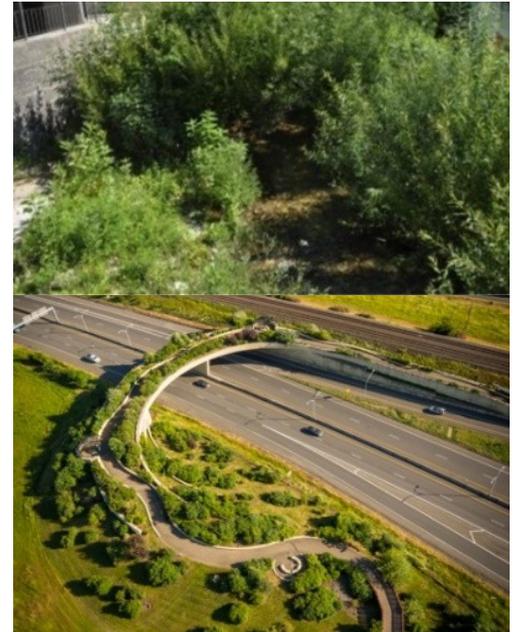
[https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2023-01/Linee%20Guida\\_completa.pdf](https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2023-01/Linee%20Guida_completa.pdf)

- Rete Ecologica Regionale. Cartografie a scala 1:10.000 delle Carta degli habitat, Aree di Valore Ecologico (AVE) e Carta della connettività ecologica (FRAGM) per tutto il territorio regionale disponibili sul geoportale regionale suddivise per i diversi territori provinciali.

[https://www.geoportale.piemonte.it/geonetwork/srv/ita/catalog.search#/search?resultType=details&sortBy=title&sortOrder=reverse&ast=index&\\_content\\_type=json&from=1&to=20&any=Carta%20degli%20habitat,%20Aree%20di%20Valore%20Ecologico%20\(AVE\)%20e%20Carta%20della%20connettivit%C3%A0%20ecologica%20\(FRAGM\)](https://www.geoportale.piemonte.it/geonetwork/srv/ita/catalog.search#/search?resultType=details&sortBy=title&sortOrder=reverse&ast=index&_content_type=json&from=1&to=20&any=Carta%20degli%20habitat,%20Aree%20di%20Valore%20Ecologico%20(AVE)%20e%20Carta%20della%20connettivit%C3%A0%20ecologica%20(FRAGM))

- “Indirizzi per lo sviluppo del mercato volontario dei crediti di carbonio e la valorizzazione dei servizi ecosistemici in ambito non forestale (urbano e rurale), aggiornamento 2024” e “Valutazioni agronomiche ed ambientali per la scelta delle principali specie arboree ed arbustive del Piemonte in ambito non forestale (urbano e rurale) e le relative schede sintetiche; aggiornamento 2024” - DD 135/a1601C/2024 di aggiornamento alla D.G.R. 18 Febbraio 2022, n. 24-4672

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/green-economy/urban-forestry>



# Azione II.2vii.2

## Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

### Strumenti di supporto alla progettazione

- Manuale: “Alberi in città - Funzione e gestione del verde delle foreste urbane”

[https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2024-02/guida\\_alberi\\_in\\_citta\\_dimensioni\\_ridotte.pdf](https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2024-02/guida_alberi_in_citta_dimensioni_ridotte.pdf)

- Manuale: “Le fasce tampone vegetate riparie erbacee”

<https://www.regione.piemonte.it/web/media/8184/download>

- Manuale: Le fasce tampone vegetate riparie arbustive-arboree

<https://www.regione.piemonte.it/web/media/8101/download><https://www.regione.piemonte.it/web/media/8184/download>



## Azione II.2vii.2

### Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi

#### BANDI a GRADUATORIA:

	IMPORTO min.	IMPORTO max	DOTAZIONE	APERTURA presunta
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo e completamento di <b>infrastrutture verdi - Corona Verde</b></li> </ul>	250.000 €	2.500.000 €	8.500.000 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprile - Settembre 2024</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo e completamento di <b>infrastrutture verdi fuori Corona Verde</b></li> </ul>	250.000 €	2.000.000 €	3.400.000 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprile - Settembre 2024</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Infrastrutture blu</b> per il miglioramento e la protezione della qualità delle acque e della biodiversità</li> </ul>	250.000 €	2.000.000 €	6.359.400 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maggio - Novembre 2024</li> </ul>

**RSO2.4. : Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici,  
la prevenzione dei rischi di catastrofe  
e la resilienza,  
prendendo in considerazione  
approcci ecosistemici**



**Azione II.2iv.1** Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti (*Luca De Antonis*)  
**Azione II.2iv.3** Forestazione urbana (*Giorgio Pelassa*)

Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali

## Azione II.2iv.1

**Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti**  
**Bando IDROGEO: Interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale, finalizzati anche alla resilienza dei territori**

Interventi che contribuiscono globalmente alla prevenzione del rischio idrogeologico attraverso la realizzazione di opere di stabilizzazione, consolidamento di versanti e difesa dall'attività erosiva di rii e torrenti, messa in sicurezza di viabilità locale e sentieristica.

**Disponibilità finanziaria:**

**I° sportello (esaurito) 5 milioni €**

**II° sportello (2° trimestre 2024) 3.5 milioni €**

**Beneficiari: Enti Gestori delle Aree Protette regionali, Unioni Montane (in forma singola o associata)**



**STRATEGIE  
BIODIVERSITÀ**



## Azione II.2iv.1

**Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti**  
**Bando IDROGEO: Interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale, finalizzati anche alla resilienza dei territori**

**REPORT - Il primo sportello del Bando è rimasto aperto da maggio a novembre 2023**, con una dotazione finanziaria di **Euro 5.000.000**, e con il completo esaurimento delle risorse.

Il successo dell'iniziativa è sintomatico della necessità di risorse da parte degli Enti beneficiari per poter far fronte sia ad opere di ripristino che di prevenzione e tutela del territorio regionale.

Sono stati ammessi a finanziamento interventi di:

- consolidamento pareti rocciose su strade di accesso ad aree protette o aree di fruizione;
- sistemazione di versanti in frana con opere di Ingegneria Naturalistica;
- regimazione acque superficiali lungo la rete sentieristica all'interno di aree naturali protette;
- ripristino e messa in sicurezza di viabilità forestali;
- contrasto al dissesto per erosione da parte del reticolo idrografico minore;
- ripristino della sentieristica all'interno di aree protette ad elevata fruizione turistica;
- sistemazione idraulica di corsi d'acqua ad elevata attività torrentizia;
- consolidamento strutturale di viabilità e attraversamenti all'interno di aree protette.



## Azione II.2iv.1

**Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti**  
**Bando IDROGEO: Interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale, finalizzati anche alla resilienza dei territori**

**REPORT - La scheda informativa del Bando** è riportata alla pagina del sito [bandi.regione.piemonte.it](https://bandi.regione.piemonte.it):

<https://bandi.regione.piemonte.it/contributi-finanziamenti/interventi-sistemazione-idrogeologica-situazioni-dissesto-ambito-montano-collinare-ripariale>

**15 progetti finanziati**, di cui beneficiari:

- 11 EGAP
- 4 Unioni Montane

In esito al bando IDROGEO, è stato pubblicato il report "**Contrastare il dissesto idrogeologico con tecniche naturalistiche, tradizionali e integrate - Principi e scelte operative**" scaricabile alla pagina:

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/fondo-europeo-sviluppo-regionale-fesr/comunicazione-fesr/pubblicato-report-bando-idrogeo>



## Azione II.2iv.1

**Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti**  
**Bando IDROGEO: Interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale, finalizzati anche alla resilienza dei territori**

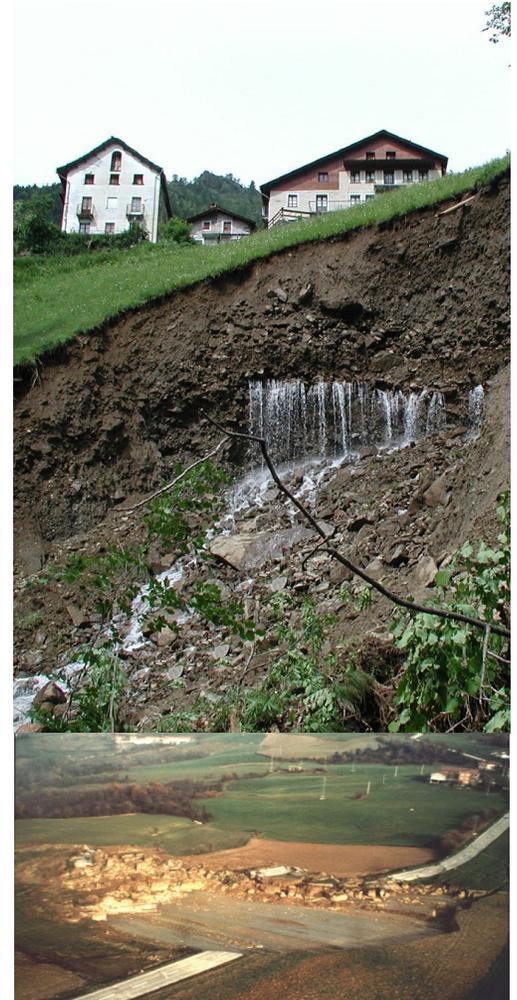
### Ambito territoriale:

#### 1) la Rete ecologica regionale

il sistema delle aree protette del Piemonte, la rete Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS), le zone naturali di salvaguardia, i corridoi ecologici

#### 2) la rete sentieristica di collegamento con il sistema delle Aree Protette della Regione Piemonte, identificata dal percorso della GTA (Grande Traversata delle Alpi)

e dalle sue più importanti diramazioni che raggiungono siti di interesse storico/archeologico/naturalistico/culturale



## Azione II.2iv.1

Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti

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

### Interventi ammissibili:

- 1) **consolidamento versanti** caratterizzati da **instabilità** per frane da scivolamento rotazionale e planare, o da scivolamenti delle coltri superficiali di suolo, nonché di pareti rocciose;
- 2) **difesa** dalla formazione di **debris-flow** (flussi detritici e lave torrentizie) con opere attive o passive.
- 3) opere di gestione della **vegetazione spondale** e di **difesa antierosiva** in tratti di corso d'acqua dell'**ambito collinare e montano** caratterizzati da spiccata attività torrentizia;
- 4) interventi di **drenaggio e regimazione delle acque di ruscellamento superficiale**, soprattutto lungo i percorsi della **rete sentieristica** di collegamento tra le Aree Protette piemontesi e al loro interno.
- 5) interventi di **ripristino e miglioramento** della **rete viaria** all'interno delle Aree Protette regionali e dei Siti della Rete Natura 2000.



## Azione II.2iv.1

**Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti**  
**Bando IDROGEO: Interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale, finalizzati anche alla resilienza dei territori**

n.	VOCI SPESE AMMISSIBILI	LIMITE MASSIMO AMMESSO A FINANZIAMENTO
<b>A)</b>	<b>IMPORTO LORDO LAVORI (IVA compresa)</b> , dato dalla sommatoria dei seguenti importi:	
A1	Somme per lavori (inerenti le categorie di opere di cui al paragrafo 2.2, comprensive delle opere principali, nonché dei lavori dedicati alla messa in sicurezza del cantiere e alla tutela della sicurezza e salute degli operatori, nella misura valutata dal progettista incaricato).	
A2	Somme per opere accessorie (di cui al paragrafo 2.2)	5% dell'importo di A1
<b>B)</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'ENTE</b> , date dalla sommatoria dei seguenti importi:	
B1	Spese tecniche di progettazione, Direzione Lavori, Sicurezza, CRE (oneri compresi)	10% dell'importo complessivo lavori (A)
B2	Spese per indagini dirette (naturalistiche, fisico-chimiche, pedologiche, ecc), telerilevamento, studi propedeutici, saggi e prove di laboratorio, sistemi di monitoraggio, etc. (oneri compresi)	10% dell'importo complessivo lavori (A)
B3	Spese per imprevisti, indennità, collaudi tecnici in corso d'opera (oneri compresi)	5% dell'importo complessivo lavori (A)
<b>C)</b>	<b>PUBBLICIZZAZIONE</b>	
C1	Spese di cartellonistica per la pubblicizzazione dell'agevolazione	Euro 5.000 oneri compresi



## Azione II.2iv.1

**Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti**  
**Bando IDROGEO: Interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale, finalizzati anche alla resilienza dei territori**

**Importi ammissibili per ciascun progetto: da 210.000 a 500.000 €**  
**(fino a tre progetti per sportello)**

**Beneficiari e intensità agevolazione:**

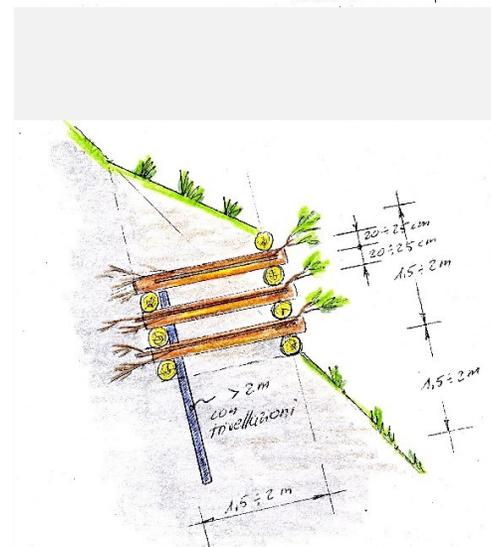
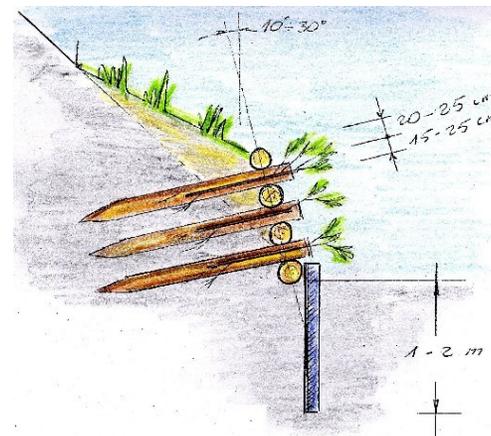
### 1) Fino al 100%

gli Enti gestori delle Aree protette (così come individuati dall'art. 12 della l.r. 19/2009 e s.m.i. "Testo unico sulle Aree naturali e sulla Biodiversità", dall'art. 34, Capo II della l.r. 19/2015, "Riordino del sistema di gestione delle aree protette regionali e nuove norme in materia di Sacri Monti. Modifiche alla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19", nonché ai sensi dell'art. 8 della L. 394/1991, "Legge Quadro sulle Aree Protette");

### 2) Fino al 90%

le Unioni Montane.

le forme di aggregazione tra soggetti 1) e 2)



## Azione II.2iv.1

Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti  
**Bando IDROGEO: Interventi di sistemazione idrogeologica di situazioni di dissesto in ambito montano, collinare e ripariale, finalizzati anche alla resilienza dei territori**

**Modalità: Bando a sportello**

Le domande vengono esaminate in **ordine cronologico** di invio telematico tramite sistema **FINDOM** ed ammesse a finanziamento sulla base dei **criteri di valutazione riportati nel bando**, ove conseguano il punteggio superiore alla soglia prefissata

### Alcuni criteri di valutazione:

- grado di approfondimento delle tematiche **geologiche**
- grado di approfondimento delle tematiche **ecologiche**
- gruppo di lavoro **interdisciplinare**, coordinato da un professionista individuato in base alle categorie di opere prevalenti previste dal progetto, che preveda comunque **esperti nel campo ecologico e naturalistico**

**Lo sportello sarà indicativamente aperto per 6 mesi**  
**Data presunta apertura II° sportello: maggio 2024**



## Azione II.2iv.3

### Forestazione urbana

#### Bando: Forestazione Urbana

L'azione sostiene la realizzazione di interventi di miglioramento delle aree verdi e del patrimonio arboreo e vegetazionale esistente o di nuovo impianto, in ambiti urbani consolidati e in ambiti di frangia, basati sul concetto di "nature based solution" finalizzati all'adattamento ai cambiamenti climatici con particolare riferimento agli effetti delle isole di calore urbano, al miglioramento della funzionalità degli ecosistemi di supporto alla biodiversità urbana, nonché al miglioramento delle caratteristiche di salubrità, vivibilità e fruizione del contesto urbano e periurbano.

**Beneficiari:** In forma singola

**Dotazione finanziaria:** € 8.500.000

- Comuni **capoluogo di Provincia**
- Comuni con popolazione al di sopra dei **10.000 abitanti** e che attuano misure di limitazione della circolazione dei veicoli più inquinanti, come previsto dal **Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA)** adottato con D.C.R. n.364-6854 del 25/03/2019, dalla D.G.R. n. 9-2196 del 26/02/2021 e dalla D.G.R. n. 26-3694 del 06/08/2021.

**Finanziamento:** 90%

**Importo minimo:** 250.000 €

**Importo massimo:** 2.500.000 €



# Azione II.2iv.3

## Forestazione urbana

### Bando: Forestazione Urbana

#### Interventi ammissibili:

- **parchi urbani o aree verdi di quartiere** (di nuova realizzazione o riqualificazione di esistenti), interventi di forestazione urbana finalizzati all'**incremento della fornitura di servizi ecosistemici**;
- **alberate stradali, SuDs** (Sistemi di drenaggio urbano sostenibile)- **aree di fitodepurazione** o di **drenaggio urbano** vegetato, **rain garden**, trincee e canali drenanti vegetati, ecc.- , filari arboreo arbustivi, prati arborati, verde verticale, tetti verdi, ecc.;
- trasformazione e recupero urbano di **aree impermeabilizzate** (es. parcheggi, strade) degradate e/o abbandonate nei contesti più antropizzati con **utilizzo di NBS** e SuDs attraverso deimpermeabilizzazione, **incremento della dotazione verde esistente**, miglioramento del drenaggio urbano;
- interventi di incremento della dotazione verde nell'ambito di pertinenze pubbliche o sul **patrimonio edilizio pubblico** con particolare attenzione a siti "sensibili" (scuole, ospedali, residenze per anziani ecc.) che possono prevedere anche la realizzazione di "verde tecnico" ovvero **pareti verdi, tetti verdi, percorsi pedonali vegetati protetti** ecc.



## Azione II.2iv.3

### Forestazione urbana

### Bando: Forestazione Urbana

#### Obiettivi/Finalità

La Misura prevede interventi strategicamente pianificati, integrati nel tessuto urbano consolidato e in ambiti di frangia, di infrastrutture verdi e blu attraverso l'utilizzo delle NBS, finalizzati a:

- **mitigare gli effetti dell'isola di calore urbana** e a migliorare il **microclima**;
- migliorare la **gestione del ciclo delle acque** e la qualità del **suolo**;
- incrementare il **sequestro di CO2** e di **inquinanti atmosferici**.

Gli interventi dovranno garantire un miglioramento effettivo e misurabile delle condizioni ambientali rispetto alla situazione “ante operam”.

La **procedura valutativa** delle domande segue i **principi dei bandi a graduatoria**, nel rispetto di quanto previsto dal documento “Metodologia e criteri di selezione delle operazioni del PR FESR 2021-2027”, approvato dal Comitato di Sorveglianza del PR del 7/12/2022.



# Azione II.2iv.3

## Forestazione urbana

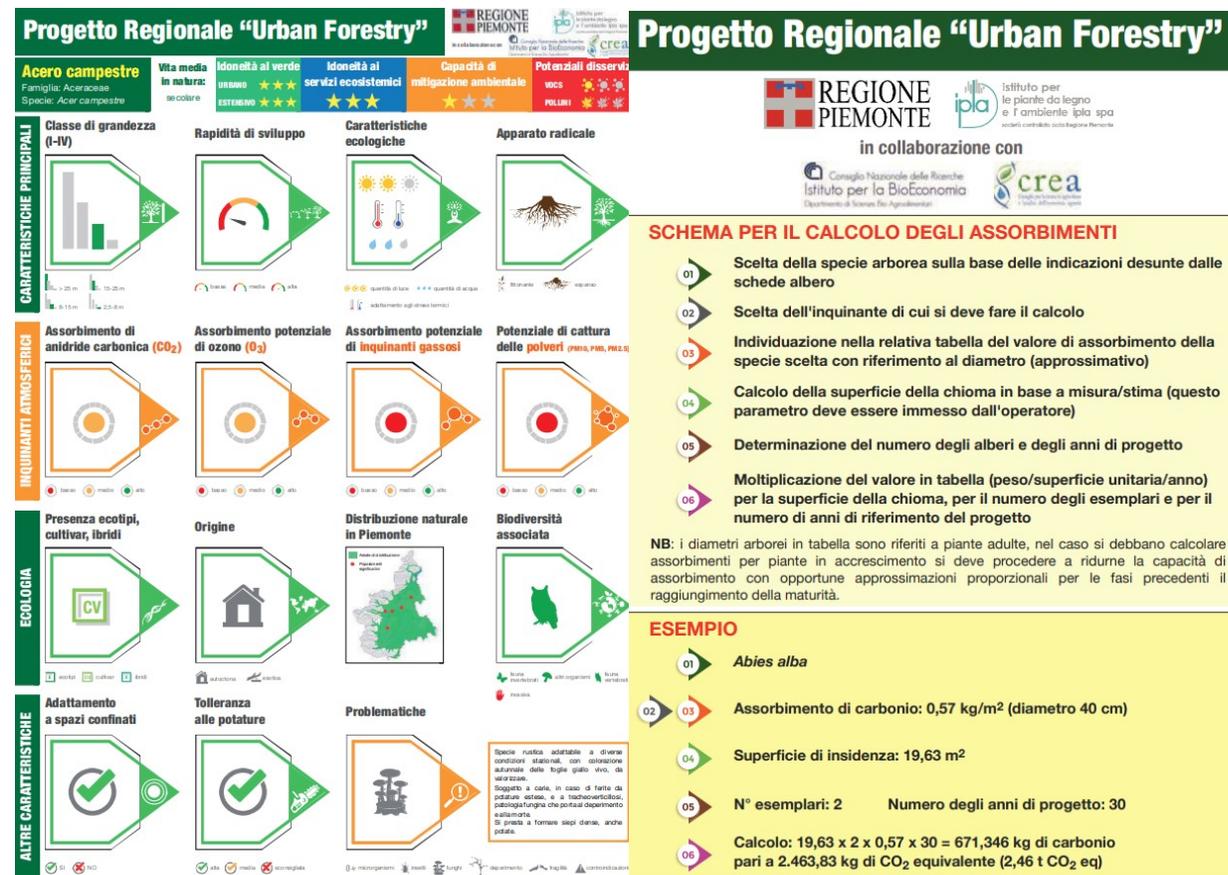
### Bando: Forestazione Urbana

#### Strumenti di supporto alla progettazione

Determina Dirigenziale 135/a1601C/2024 di aggiornamento alla D.G.R. 18 Febbraio 2022, n. 24-4672 contenente:

- riferimenti normativi di settore;
- definizione delle procedure di certificazione e calcolo dei servizi ecosistemici
- metodologie di stima dei servizi ecosistemici relativi a assorbimento di CO<sub>2</sub> atmosferica, rimozione inquinanti atmosferici, valutazione della biodiversità.
- indicazioni relative alla scelta delle specie arboree ed arbustive in funzione di una progettazione che massimizzi la fornitura di servizi ecosistemici.

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/green-economy/urban-forestry>



**Progetto Regionale "Urban Forestry"**

**Acero campestre**  
Famiglia: Aceraceae  
Specie: Acer campestre

Vita media in natura: secolare  
Idoneità al verde urbano: ESTENSIVO ★★★★★  
Idoneità ai servizi ecosistemici: ★★★★★  
Capacità di mitigazione ambientale: ★★★★★  
Potenziali dissesti: VCS ★★★★★, POLMI ★★★★★

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Classe di grandezza (I-IV): I-II > 20 m, III-IV > 10-20 m; I-II < 8-15 m, III-IV < 2-5,5 m
- Rapidità di sviluppo: I-II > 100%, III-IV > 50%
- Caratteristiche ecologiche: quantità di luce, temperatura, umidità
- Apparato radicale: Monocotiledoneo, dicotiledoneo

**INQUINANTI ATMOSFERICI**

- Assorbimento di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>): I-II > 100%, III-IV > 50%
- Assorbimento potenziale di ozono (O<sub>3</sub>): I-II > 100%, III-IV > 50%
- Assorbimento potenziale di inquinanti gassosi: I-II > 100%, III-IV > 50%
- Potenziale di cattura delle polveri (PM10, PM2.5, PM10.2.5): I-II > 100%, III-IV > 50%

**ECOLOGIA**

- Presenza ecotipi, cultivar, ibridi: I-II > 100%, III-IV > 50%
- Origine: I-II > 100%, III-IV > 50%
- Distribuzione naturale in Piemonte: I-II > 100%, III-IV > 50%
- Biodiversità associata: I-II > 100%, III-IV > 50%

**ALTRE CARATTERISTICHE**

- Adattamento a spazi confinati: I-II > 100%, III-IV > 50%
- Tolleranza alle potature: I-II > 100%, III-IV > 50%
- Problematiche: I-II > 100%, III-IV > 50%

**SCHEMA PER IL CALCOLO DEGLI ASSORBIMENTI**

- 01 Scelta della specie arborea sulla base delle indicazioni desunte dalle schede albero
- 02 Scelta dell'inquinante di cui si deve fare il calcolo
- 03 Individuazione nella relativa tabella del valore di assorbimento della specie scelta con riferimento al diametro (approssimativo)
- 04 Calcolo della superficie della chioma in base a misura/stima (questo parametro deve essere immesso dall'operatore)
- 05 Determinazione del numero degli alberi e degli anni di progetto
- 06 Moltiplicazione del valore in tabella (peso/superficie unitaria/anno) per la superficie della chioma, per il numero degli esemplari e per il numero di anni di riferimento del progetto

**NB:** i diametri arborei in tabella sono riferiti a piante adulte, nel caso si debbano calcolare assorbimenti per piante in accrescimento si deve procedere a ridurne la capacità di assorbimento con opportune approssimazioni proporzionali per le fasi precedenti il raggiungimento della maturità.

**ESEMPIO**

- 01 *Abies alba*
- 02 Assorbimento di carbonio: 0,57 kg/m<sup>2</sup> (diametro 40 cm)
- 03 Superficie di insidenza: 19,63 m<sup>2</sup>
- 04 N° esemplari: 2      Numero degli anni di progetto: 30
- 05 Calcolo: 19,63 x 2 x 0,57 x 30 = 671,346 kg di carbonio pari a 2.463,83 kg di CO<sub>2</sub> equivalente (2,46 t CO<sub>2</sub> eq)

# Azione II.2iv.3

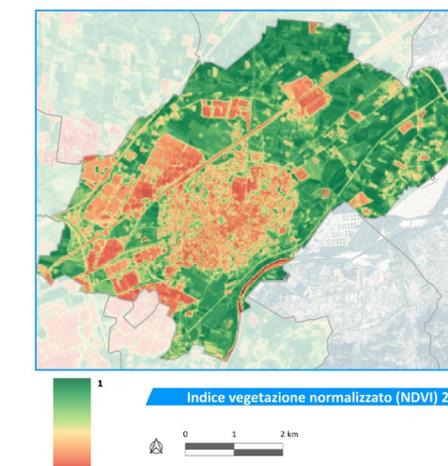
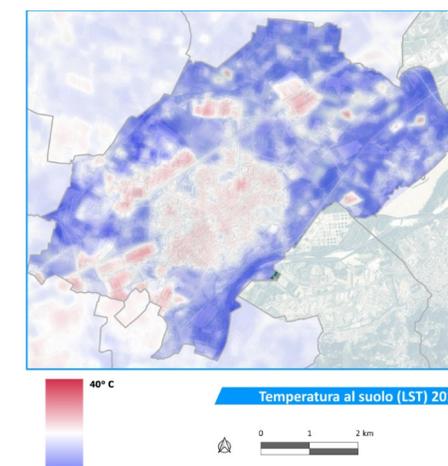
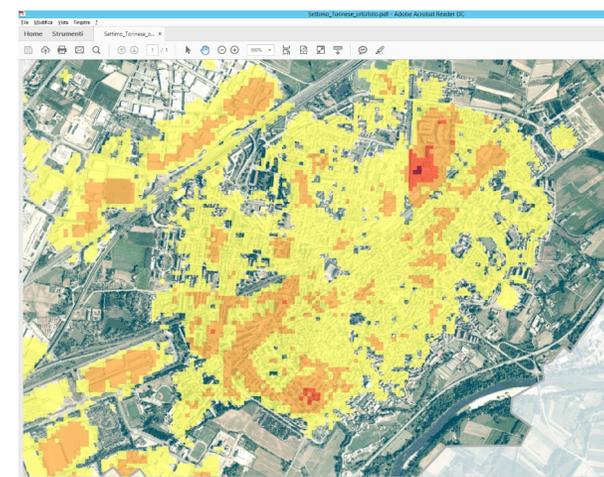
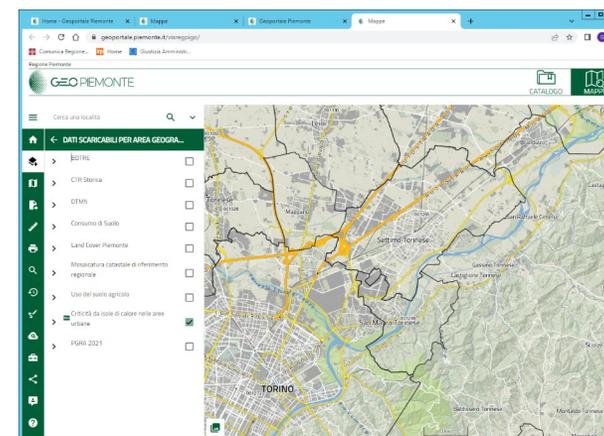
## Forestazione urbana

### Bando: Forestazione Urbana

#### Strumenti di supporto alla progettazione

Individuazione delle aree urbane esposte a criticità da **“isola di calore urbana”**. Cartografia di riferimento consultabile sul geoportale della Regione Piemonte

<https://www.geoportale.piemonte.it/geonetwork/srv/ita/catalog.search#/search?any=Criticita%20da%20isole%20di%20calore%20nelle%20aree%20urbane>



# Azione II.2iv.3

## Forestazione urbana

### Bando: Forestazione Urbana

#### Strumenti di supporto alla progettazione

Supporto alla progettazione sostenibile ed alla applicazione dei **Criteri Ambientali Minimi (CAM) per il verde pubblico.**

[https://www.lifeprepareu/wp-content/uploads/2021/07/Manuale\\_CAM\\_verde-pubblico\\_web.pdf](https://www.lifeprepareu/wp-content/uploads/2021/07/Manuale_CAM_verde-pubblico_web.pdf)

Supporto alla gestione ordinaria ed alla redazione di **piani di gestione e manutenzione del verde pubblico.**

[https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2024-02/guida\\_alberi\\_in\\_citta\\_di\\_mensioni\\_ridotte.pdf](https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2024-02/guida_alberi_in_citta_di_mensioni_ridotte.pdf)



**Grazie per l'attenzione  
per info:**



[bandi.sostenibilita@regione.piemonte.it](mailto:bandi.sostenibilita@regione.piemonte.it)