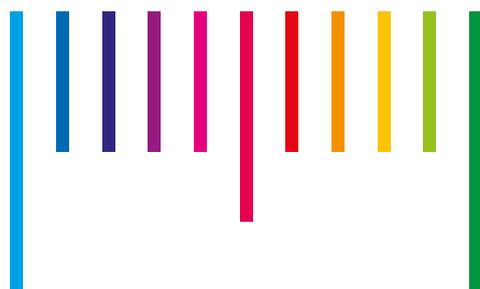




Per una crescita sostenibile

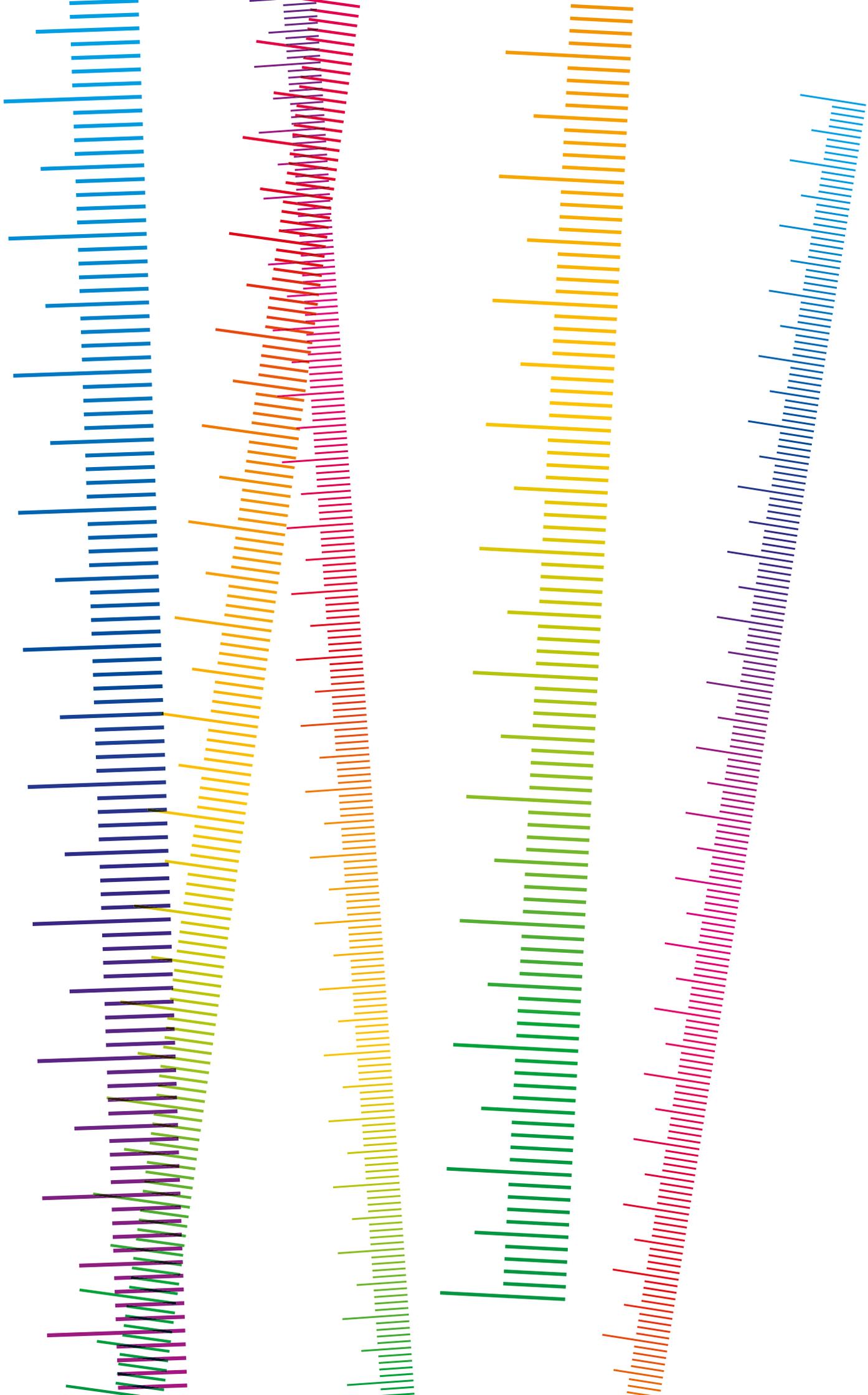
# METTIAMOCI IN RIGA



PLATFORM MEETING

“Il Clima che cambia”

Esperienze, buone pratiche,  
soluzioni innovative



## PREMESSA

**Una nuova governance per la frontiera del "climate change"**. Lo abbiamo chiamato "Il Clima che Cambia".

Perché molto sta cambiando nel rapporto tra persone e clima, come tra il decisore pubblico e le scelte ambientali che è chiamato a prendere. Il Platform Meeting del 22 settembre 2021, che approfondiamo in questa brochure, ha rappresentato un momento di confronto significativo tra Ministero della Transizione Ecologica, le Regioni e le Province Autonome, i referenti di tanti progetti che oggi possono acquisire un'importanza ancor più marcata per fornire risposte adeguate al "climate change" in atto.

Attraverso il progetto "[Mettiamoci in RIGA](#)", che con la sua linea LQS vuole disseminare e replicare sul territorio nazionale le buone pratiche presenti nella "[Piattaforma delle Conoscenze](#)", abbiamo sviluppato un confronto ormai continuo con le amministrazioni regionali e provinciali sulle soluzioni già sviluppate con successo sia sul clima che su altri sette macrotemi. "Il Clima che cambia" è stato un nuovo tassello di questo mosaico: l'occasione per una panoramica più ampia, ma sempre concreta, sulle opportunità presenti nella Piattaforma per chi è "frontiera" del cambiamento climatico, dell'adattamento e della resilienza.

A pochi giorni dalla "Pre-Cop" e dalla "Youth4 Climate" di Milano, preparatorie della Cop26 di Glasgow, si è discusso di temi che sarebbero stati centrali in questi appuntamenti di grande mobilitazione globale: gestione dei rischi climatici, del suolo e dei sistemi agricoli, il contributo delle foreste, le "Nature Based Solutions". Argomenti che abbiamo voluto trattare nel perimetro della governance, caratterizzante dell'impegno di "Mettiamoci in RIGA". La consapevolezza riscontrata in tutte le amministrazioni presenti è che di fronte a grandi questioni come i fenomeni atmosferici distruttivi, la desertificazione, la degradazione del suolo, i problemi per l'agricoltura e gli allevamenti, si deve sapere decidere bene, insieme e tempestivamente. Per farlo c'è bisogno di modelli comuni e strumenti innovativi che possano mettere a sistema le informazioni e renderle veramente utili alle amministrazioni.

L'approccio tecnico, necessario per un'amministrazione, non deve mai infatti dimenticare il processo culturale che c'è dietro a decisioni del genere, in questo caso nella scelta strategica del "PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020" di dare vita a questo progetto: la certezza scientifica come bussola delle scelte, la prevenzione in luogo della risposta emergenziale, la capacità di leggere dati e non di stiparli semplicemente in qualche archivio. Tutti elementi chiaramente emersi attraverso le esperienze illustrate nel corso della tavola rotonda e dei diciotto progetti presentati all'interno dei quattro tavoli tecnici, ma ancor più centrali nel nuovo corso di programmazione comunitaria. C'è dunque una crescente maturità amministrativa di fronte a temi che, come abbiamo visto anche nel complesso negoziato di Glasgow, sono oggetto di un articolato dibattito planetario, nel quale - al di là dei risultati più o meno ambiziosi ottenuti - l'Italia sa da che parte stare: quella della Transizione Ecologica.

Il progetto "Mettiamoci in RIGA" proseguirà la sua strada, già densa di buoni risultati come la firma dei primi protocolli e la consegna di un piano operativo di replicazione, nella direzione di una nuova capacità amministrativa nel saper governare processi che l'avanzare del "climate change" ha reso ancor più complessi.

Buona lettura!

**Dott.ssa Elisabetta Todisco**

Responsabile Linea LQS - Piattaforma delle Conoscenze

Dipartimento per la transizione ecologica e gli investimenti verdi (DiTEI)

# INTRODUZIONE

Il 22 Settembre 2021 si è svolto, in modalità videoconferenza, il secondo Platform Meeting della **Linea di intervento LQS** "Piattaforma delle Conoscenze - Capitalizzazione delle esperienze e disseminazione dei risultati per la replicabilità di buone pratiche per l'ambiente e il clima" del progetto "Mettiamoci in RIGA" del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), finanziato nell'ambito del Programma Operativo Nazionale "Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020" - Asse 3.

L'iniziativa, dedicata alla tematica del **"Clima che cambia"** è nata con l'obiettivo di far conoscere a Regioni e Province Autonome le buone pratiche per il clima sviluppate nel contesto di progetti a coordinamento italiano, finanziati da programmi europei. La giornata ha **previsto una sessione plenaria**, nell'ambito della quale si è svolta la tavola rotonda sulla governance dell'adattamento ai cambiamenti climatici a diversi livelli territoriali, seguita da **quattro tavoli tematici** che hanno approfondito le strategie di gestione dei rischi climatici, la gestione sostenibile del suolo, dei sistemi agricoli e delle foreste e le Nature Based Solutions (NBS).

Ai lavori hanno preso parte le Regioni Friuli Venezia e Giulia, Piemonte, Liguria, Lombardia, Sardegna, Veneto, Emilia-Romagna e Lazio e la Provincia Autonoma di Trento, che hanno avuto l'occasione di confrontarsi direttamente con coloro che hanno sviluppato le buone pratiche e iniziare così a valutare la possibile replicazione nei propri contesti territoriali.

I progetti, già conclusi, che sono stati illustrati nel corso del Platform Meeting, potranno essere oggetto di visita studio da parte dei referenti regionali che manifestino il loro interesse. A tale iniziativa potrà seguire l'avvio del percorso di affiancamento per la replicazione della buona pratica scelta, che sarà disciplinato dalla sottoscrizione di un Protocollo d'intesa tra Ministero e Regione.

Considerata la connessione dei temi trattati, si è ritenuto opportuno ed efficace coinvolgere la Linea di intervento L5 "Rafforzamento della capacità amministrativa per l'adattamento ai cambiamenti climatici" del progetto CReIAMO PA "Competenze e Reti per l'Integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA" del Ministero della Transizione Ecologica, che sta supportando gli Enti territoriali nell'affrontare la sfida climatica.

In sintesi, il Platform Meeting ha favorito la condivisione di conoscenze, strumenti ed esperienze nella lotta ai cambiamenti climatici. Nel corso dell'evento sono stati illustrati diciotto progetti, oltre alle esperienze della Linea di intervento L5 del progetto CReIAMO PA e di ANCI, in tema di rafforzamento della capacità amministrativa per l'adattamento. L'iniziativa ha costituito, inoltre, un importante momento di confronto tra esperti tecnici e referenti regionali provenienti da settori diversi (agricoltura, foreste, gestione del rischio, ecc.), nonché un'occasione di dibattito tra i diversi livelli di governo (regionale e locale), necessario per affrontare le sfide climatiche.

**Questa brochure nasce con lo scopo di riassumere le risultanze dell'iniziativa e fornire alcuni spunti di approfondimento per le Regioni e Province Autonome interessate a mettere in campo misure efficaci per la gestione di aspetti rilevanti legati ai cambiamenti climatici.**

# Tavola rotonda “La governance dell'adattamento ai cambiamenti climatici sui diversi livelli territoriali”

## Progetti e principali strumenti di supporto all'adattamento ai cambiamenti climatici - I partecipanti del Platform Meeting

- **La Linea di intervento L5** “Rafforzamento della capacità amministrativa per l'adattamento ai cambiamenti climatici” del progetto CREIAMO PA ha l'obiettivo di diffondere a livello regionale e locale la cultura dell'adattamento e superare le disparità nell'attuazione di processi di adattamento ai cambiamenti climatici, anche mediante percorsi di multilevel governance. Ciò attraverso lo sviluppo di competenze e la realizzazione di [Documenti](#) rivolti ai decisori pubblici, quali: Metodologie per la definizione di strategie e piani di adattamento a scala regionale e locale e Principi dell'analisi economica integrata per la valutazione dei costi del cambiamento climatico.  
Sito di progetto: <https://creiamopa.minambiente.it/index.php/priorita/priorita-3/linea-5>
- Il progetto **LIFE MASTER ADAPT** è riuscito a coinvolgere differenti livelli di governo e a promuovere un **processo di “mainstreaming”** tra **diverse politiche settoriali**. Tra i principali strumenti di interesse regionale: le [Linee guida, principi e procedure standardizzate per l'analisi climatica e la valutazione della vulnerabilità a livello regionale e locale](#), e le [Linee guida per le strategie regionali di adattamento ai cambiamenti climatici](#). Scopri LIFE [MASTER ADAPT](#) sulla Piattaforma delle Conoscenze.
- Il progetto **LIFE VENETO ADAPT** intende sviluppare una **metodologia operativa** replicabile per ottimizzare e rendere più efficace la capacità di risposta all'impatto dei cambiamenti climatici a livello regionale, con un'attenzione specifica al **rischio idrogeologico**. Sono stati realizzati: la [metodologia per l'analisi e valutazione delle vulnerabilità del territorio](#); la [mappa della governance](#); il percorso partecipativo per la definizione di obiettivi/azioni di adattamento; un [booklet con oltre 600 azioni di adattamento](#); la struttura e i contenuti dei PAESC per le città.  
Sito di progetto: <https://www.venetoadapt.it>
- L'**Ufficio dell'Agenda Urbana e Transizione Ecologica del Comune di Genova** (Gruppo di Lavoro ANCI) è coinvolto nel percorso di sostenibilità e lotta al cambiamento climatico attraverso attività di networking legate alla pianificazione e al supporto ai Comuni attraverso azioni che favoriscano una nuova conoscenza e processi d'innovazione nello sviluppo territoriale sostenibile, resiliente e rigenerativo, in linea con le grandi agende e iniziative internazionali. Un esempio è la partecipazione al [“Programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano”](#) del Ministero della Transizione Ecologica.  
Sito: <https://www.anci.it>

Ulteriori progetti sull'adattamento presenti sulla [Piattaforma delle Conoscenze](#): [LIFE ACT](#) “Adattarsi ai cambiamenti climatici in tempo”; [LIFE BLUE AP](#) “Piano locale di adattamento ai cambiamenti climatici per la città di Bologna”; [LIFE SEC ADAPT](#) “Promuovere e aggiornare il modello della “Comunità per l'Energia Sostenibile” (SEC) verso l'iniziativa Mayors Adapt pianificando strategie di adattamento al cambiamento climatico.

## APPROFONDIMENTO:

### **Finanziamenti per l'adattamento a scala locale: il Programma sperimentale di interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici in ambito urbano del MiTE**

Nel mese di giugno 2021 con la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale ([GU Serie Generale n.135 del 08-06-2021](#)) è diventato operativo il primo [Programma](#) sperimentale finalizzato ad accrescere la resilienza dei centri urbani ai rischi derivati dai cambiamenti climatici, con particolare attenzione alle ondate di calore e ai fenomeni di precipitazioni estreme e di siccità. L'iniziativa del Ministero della Transizione Ecologica - realizzata in stretta collaborazione con l'ANCI e con il contributo scientifico dell'ISPRA - è stata destinata ai Comuni con una popolazione superiore ai 60.000 abitanti. L'obiettivo è favorire la pianificazione a livello locale per l'adattamento e la sperimentazione di misure pilota e concrete da attuare nelle aree urbane, con il coinvolgimento di amministrazioni e cittadini, per fronteggiare in modo più efficace il riscaldamento globale, riducendo la vulnerabilità delle città.

In particolare, circa 80 milioni di euro sono stati destinati alla realizzazione di interventi green e blue, quali la forestazione periurbana, l'edilizia climatica, i tetti e le pareti verdi, i boschi verticali e le barriere alberate ombreggianti, la coibentazione e ventilazione naturale, o finalizzati al riciclo e riutilizzo delle acque reflue depurate e di interventi grey, quali la creazione di piazze, percorsi, giardini ecc., con la rimozione della pavimentazione esistente e il ripristino della permeabilità del suolo o di soluzioni per il drenaggio urbano sostenibile, intese in chiave di rigenerazione urbana.

Il Programma ha previsto, inoltre, il finanziamento di misure soft di rafforzamento della capacità adattiva. Si tratta di misure finalizzate a: i) migliorare la conoscenza a livello locale, nonché la redazione di strumenti di pianificazione comunale di adattamento ai cambiamenti climatici; ii) migliorare la capacità di previsione; sensibilizzare, formare, coinvolgere gli operatori del settore sull'adattamento.

## L'ADATTAMENTO ALLA SCALA LOCALE

Ne abbiamo parlato con **Stefania Manca** dell'Ufficio Agenda Urbana e Transizione Ecologica del Comune di Genova in questa [intervista](#).

## **INTERVISTA A FABIANA BAFFO**

### **LINEA DI INTERVENTO L5 "RAFFORZAMENTO DELLA CAPACITÀ AMMINISTRATIVA PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI" DEL PROGETTO CREIAMO PA**

**Le attività della Linea di intervento L5 stanno di certo fornendo un grande supporto agli Enti territoriali italiani che affrontano il tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Da dove nasce l'idea di avviare questo percorso e a che punto siamo in termini di adattamento?**

L'idea nasce dall'analisi dello stato di attivazione a livello regionale e locale sulla tematica dell'adattamento, a seguito della quale sono state riscontrate: una disomogeneità tra le diverse Regioni e Comuni italiani in merito alla elaborazione di strumenti di pianificazione per l'adattamento; una scarsa consapevolezza della tematica da parte della maggior parte degli Enti Locali; la mancanza di una rete di soggetti istituzionali competenti nella materia e una scarsa presenza di azioni di adattamento a livello locale. Dall'inizio dell'attività ad oggi sono stati fatti grandi passi in avanti relativamente a tutte le criticità che erano state riscontrate, grazie alla messa in campo di attività di diffusione di metodologie per l'adattamento e allo sviluppo di competenze. È stato avviato un dialogo con le Regioni e le Città Metropolitane, con numerosi Comuni, con i rappresentanti di Enti di ricerca ed Università, che ha generato un aumento della conoscenza e un rafforzamento della capacità tecnica e amministrativa dalla Pubblica Amministrazione.

**Quali crede siano le principali difficoltà di Regioni ed Enti Locali nell'affrontare la sfida climatica? E quali sono le risposte messe in campo dalla Linea di intervento L5?**

Dall'esperienza maturata attraverso il dialogo con le Regioni e gli Enti Locali, le principali difficoltà riguardano il reperimento e la capacità di utilizzo dei dati climatici utili a sviluppare una base di conoscenza sullo stato e sulle tendenze del clima a livello locale e la conoscenza di metodi di valutazione della vulnerabilità e degli impatti generati dai cambiamenti climatici nei territori. Tali conoscenze sono indispensabili per la pianificazione e l'attuazione di azioni di adattamento da parte di Regioni e Comuni. Nel 2020 la Linea 5 ha pubblicato due documenti metodologici per la definizione di strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici a livello regionale e locale. Queste metodologie forniscono indicazioni operative per lo sviluppo di percorsi di adattamento per le amministrazioni regionali e locali. La Linea 5 sta lavorando alla diffusione dei suddetti documenti attraverso tavoli tecnici, workshop e convegni per supportare la Pubblica Amministrazione nella concreta applicazione dei loro contenuti.

**Che ruolo può avere, secondo lei, la diffusione di buone pratiche per il clima nel contesto dei percorsi di adattamento ai diversi livelli territoriali?**

La diffusione di buone pratiche è fondamentale in un contesto estremamente diversificato, come quello italiano in tema di adattamento ai cambiamenti climatici, in cui alcuni Enti hanno già sviluppato proprie strategie e piani di adattamento e messo in atto azioni concrete per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici, mentre altri non hanno ancora acquisito conoscenze sufficienti e competenze adeguate a pianificare e attuare azioni di adattamento nei loro territori. Le diverse attività portate avanti dalla Linea 5 (affiancamenti, scuole, tavoli tecnici, workshop e convegni) rappresentano occasioni di confronto e scambio di buone pratiche tra diversi soggetti tecnici e istituzionali, finalizzate al rafforzamento della capacità amministrativa per una governance multilivello in tema di adattamento ai cambiamenti climatici.

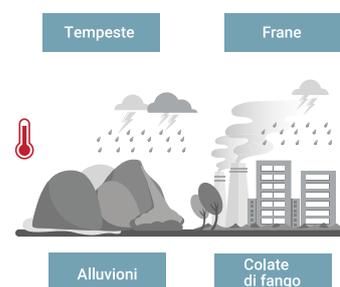
# Tavolo 1 "Strategie di gestione dei rischi climatici"

Le prove scientifiche del cambiamento climatico in atto stanno diventando sempre più inequivocabili e il possibile futuro climatico prospettato recentemente dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) non è di certo rassicurante. Si prevede infatti che, come conseguenza dell'aumento del riscaldamento globale, molti cambiamenti nel sistema climatico si inaspriranno ulteriormente, incluso l'aumento della frequenza e dell'intensità degli estremi caldi, delle ondate di calore marine, delle forti precipitazioni, della siccità agricola ed ecologica in alcune regioni, della proporzione di cicloni tropicali intensi, della riduzione del ghiaccio marino artico, della copertura nevosa e del permafrost (Fonte: Gruppo di Lavoro I (WG1) del Sesto Rapporto di Valutazione (AR6) dell'IPCC).

La pianificazione e progettazione di misure efficaci per garantire l'adattamento ai cambiamenti climatici in corso diventa pertanto un elemento sempre più necessario per la protezione dei territori, delle comunità e dell'economia. In tal senso, la difesa dai rischi climatici non può prescindere dalla conoscenza di informazioni climatiche (cambiamenti in atto e scenari futuri) oltre che delle vulnerabilità e dei pericoli presenti sul territorio. Tale conoscenza dovrebbe essere costruita e diffusa tramite attività di comunicazione che stimolino la partecipazione e la collaborazione di tutti gli attori (decisioni, tecnici, cittadini, settore produttivo, ecc.) per la definizione e l'implementazione di efficaci misure di anticipazione, prevenzione e riduzione dei rischi climatici.

## ALCUNI DATI

1980 - 2010:  
l'Europa ha perso 300 Miliardi di Euro  
a causa di:



C'è un'alta probabilità che queste perdite aumentino nel lungo periodo

1980 - 2010:  
75.000 decessi in Europa dovuti a  
ondate di calore (67% dei decessi da  
disastro naturale)



Nel futuro un numero ancora maggiore di cittadini europei potrebbe subire questi impatti sulla propria salute e sul benessere in generale

2011 - 2020:  
fino a 50 Miliardi/anno è il costo-opportunità  
a livello europeo del mancato contrasto  
alla perdita di biodiversità  
e al degrado dei servizi eco-sistemici



## Progetti e principali strumenti a supporto dell'implementazione delle Nature Based Solutions - I partecipanti del Platform Meeting

- Il progetto **H2020 CLARA** ha portato allo sviluppo di [15 servizi climatici](#) (afferenti alle aree: riduzione del rischio di catastrofi, gestione delle risorse idriche, agricoltura e sicurezza alimentare, energie rinnovabili e qualità dell'aria e salute pubblica) che fanno uso di previsioni stagionali, proiezioni climatiche e sistemi di informazione settoriali.  
Scopri [CLARA](#) sulla Piattaforma delle Conoscenze.
- Il progetto **LIFE FRANCA**, per la comprensione e il miglioramento dei modelli sociali e comportamentali legati al rischio alluvionale, ha portato alla produzione di diversi strumenti, tra cui: [il portale bidirezionale "La difesa dalle alluvioni in Trentino"](#), le [Linee guida per la comunicazione del rischio alluvionale](#) e le Linee guida sui laboratori di futuro.  
Scopri [LIFE FRANCA](#) sulla Piattaforma delle Conoscenze.
- Il progetto **LIFE BEWARE** ha avuto come obiettivo principale la realizzazione di una strategia di adattamento al cambiamento climatico e al rischio di alluvioni e allagamenti in aree urbane e rurali, attraverso il coinvolgimento attivo delle comunità locali (vedi i materiali [qui](#)). Il progetto intende promuovere la diffusione delle iniziative proposte per diventare un modello virtuoso applicabile in altri Comuni italiani ed europei. A tal fine è stata costruita la [Comunità di Interesse di BEWARE](#), con lo scopo di favorire il più alto grado di coinvolgimento da parte degli stakeholder nelle attività progettuali e di garantire la replicabilità dei risultati." Sito di progetto: <https://www.lifebeware.eu/>
- Il progetto **LIFE IRIS**, finalizzato alla resilienza del settore industriale, ha prodotto le "[Linee guida per un'industria resiliente](#)", oltre che lo [Strumento di screening on-line denominato CAST \(Climate Adaptation Support Tool\)](#), ideato per supportare le aziende nella valutazione della propria vulnerabilità dovuta ai rischi indotti dal cambiamento climatico e nell'identificazione di misure di adattamento efficaci.  
Scopri [LIFE IRIS](#) sulla Piattaforma delle Conoscenze.

Ulteriori progetti per la gestione dei rischi climatici presenti sulla [Piattaforma delle Conoscenze](#) sono: [LIFE DERRIS](#) "Assicurazione contro i rischi di disastro legati ai cambiamenti climatici"; [LIFE KNOW-4-DRR](#) "Miglioramento delle conoscenze per la riduzione del rischio ad integrazione dell'adattamento ai cambiamenti climatici"; [LIFE PRIMES](#) "Prevenire il rischio alluvioni rendendo le comunità resilienti"; [LIFE RAINBO](#) "Migliorare le conoscenze, i metodi e gli strumenti per aumentare la capacità di resilienza dei centri urbani rispetto a fenomeni estremi di precipitazione".

## APPROFONDIMENTO:

### COPERNICUS CLIMATE CHANGE SERVICE (CS3)

C3S è uno dei sei servizi informativi tematici forniti dal [Programma di osservazione della Terra Copernicus](#) dell'Unione europea, un Programma Operativo che offre servizi di informazione basati sull'osservazione della Terra da satellite e dai dati in situ (non spaziali).



In particolare, la missione di C3S è quella di supportare le politiche di adattamento e mitigazione dell'Unione europea fornendo informazioni coerenti e autorevoli sui cambiamenti climatici. Il servizio offre accesso gratuito a dati e strumenti climatici basati sulla migliore scienza disponibile e si propone di attivare processi di scambio con gli utenti al fine di facilitare il raggiungimento dei relativi obiettivi nell'affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici. CS3 fornisce dati climatici e informazioni circa gli impatti su vari settori attraverso il [Climate Data Store \(CDS\)](#), progettato per consentire agli utenti di adattare i servizi a esigenze pubbliche o commerciali più specifiche.



Copernicus Climate Change Service (CS3) è ad oggi utilizzato da una vasta platea di utenti in diversi settori. Ad esempio, il servizio è stato utilizzato nel contesto del progetto [H2020 CLARA](#), presentato al Platform Meeting "Il Clima che cambia", al fine di sviluppare servizi climatici "customizzati".

Per maggiori informazioni clicca [qui](#).

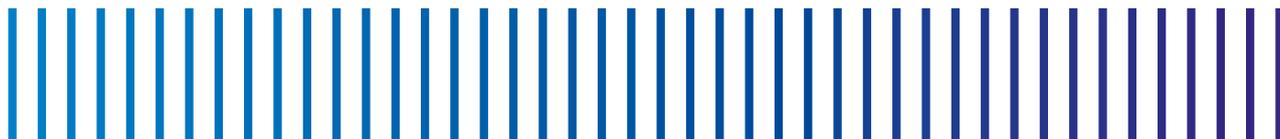


## Tavolo 2 “La gestione del suolo e dei sistemi agricoli in un clima che cambia”

I cambiamenti climatici impattano su tutti i settori economici, tra cui il settore agricolo. Quest'ultimo, essendo strettamente collegato alle condizioni meteorologiche e climatiche con un rapporto di causa-effetto, deve essere al centro delle politiche e delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici per migliorare la resilienza del settore agli eventi estremi come siccità, ondate di calore e inondazioni (“[Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe](#)” - EEA). Uno dei rischi imminenti per l'agricoltura in Europa, in conseguenza ai cambiamenti climatici, è la desertificazione dei terreni. A causa dell'accelerazione riscontrata nella desertificazione, il JRC Joint research centre (JRC) ha stimato che entro il 2050 il degrado del suolo e i cambiamenti climatici determineranno una riduzione del 10% dei raccolti mondiali e sarà sempre più difficile mitigare tali effetti, evidenziando l'importanza di realizzare azioni in materia di protezione del suolo e uso sostenibile del territorio (si rimanda al [Nuovo Atlante mondiale della desertificazione - WAD](#)). Per ridurre l'esposizione e la vulnerabilità del sistema agricolo agli effetti del cambiamento climatico dovranno essere implementate azioni di adattamento che dovranno coinvolgere i vari livelli del sistema produttivo agricolo al fine di migliorare le infrastrutture aziendali e del territorio, migliorare la pianificazione aziendale, modernizzare e diversificare la gestione del territorio e delle modalità produttive, sviluppare sistemi di supporto alle decisioni ([Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici](#)). A tali azioni di adattamento andranno associate azioni di mitigazione quali l'abbattimento delle emissioni di metano e di protossido di azoto prodotte dagli allevamenti e dalle pratiche di fertilizzazione, nonché l'aumento della capacità di conservazione del carbonio negli agroecosistemi. Il settore agricolo può difatti contribuire in modo significativo a ridurre le emissioni di gas a effetto serra (GHG) in quanto genera circa il 10 % delle emissioni nell'UE. L'agricoltura ha, pertanto, un ruolo fondamentale nel contribuire a raggiungere gli obiettivi di protezione del clima dell'UE entro il 2030 e il 2050.

### **Progetti e principali strumenti a supporto alla gestione del suolo e dei sistemi agricoli - I partecipanti del Platform Meeting**

- Il progetto **LIFE DESERT-ADAPT** vuole testare una strategia integrata di gestione del territorio progettata per contrastare la degradazione ed il rischio di desertificazione. Tale strategia si fonda sullo sviluppo di “[Modelli di adattamento alla Desertificazione](#)” (DAM), appositamente progettati per contrastare l'aridità e la conseguente desertificazione del suolo, che combinano obiettivi e misure di adattamento e miglioramento dei servizi ecosistemici con strategie di sviluppo socioeconomico.  
Sito di progetto: <http://www.desert-adapt.it>
- Il progetto **GREAT LIFE** sta sperimentando nuove colture resilienti per ridurre l'impatto del cambiamento climatico sulle attività agricole, contribuendo a sostenere il reddito dei coltivatori, a ridurre il consumo di risorse idriche e a produrre cibi di qualità per il mercato finale. Il Progetto lavora a diversi livelli della filiera agroalimentare: dalla produzione agricola, alla trasformazione, fino ai consumatori finali.  
Sito di progetto: <https://great-life.eu>



- Il progetto **LIFE FORAGE4CLIMATE** ha dimostrato come i sistemi colturali collegati alla produzione di latte (sistemi foraggeri) possano contribuire alla mitigazione del cambiamento del clima, attraverso un'azione sinergica di buone pratiche e [strategie di mitigazione](#) efficaci nel ridurre [le emissioni associate alla produzione di latte e aumentare il sequestro del carbonio nei suoli](#) dove sono coltivati i foraggi.  
Sito di progetto: <http://forage4climate.crpa.it>
- Il progetto **LIFE AGRICOLTURE** esamina il ruolo che l'allevamento può svolgere nei territori montani per la protezione del suolo e il contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici; testa inoltre buone pratiche connesse all'allevamento, efficaci ai fini della protezione del carbonio organico del suolo e della riduzione delle emissioni di GHG e diffonde un innovativo [contratto territoriale per la produzione di servizi agro-climatici-ambientali](#), stipulato tra Enti pubblici con mandato di gestione del territorio e agricoltori "custodi del suolo".  
Sito di progetto: <https://www.lifeagricolture.eu/it>

Ulteriori progetti per la gestione dei rischi climatici presenti sulla [Piattaforma delle Conoscenze](#) sono: **LIFE Climate changE-R** ha avuto l'obiettivo di definire disciplinari di produzione per il settore agricolo e zootecnico che, oltre ad essere rispettosi dell'ambiente, in particolare per quanto concerne le acque e il suolo, possono contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra. Il progetto **LIFE SUSTGREENHOUSE** ha avuto l'intento di dimostrare, attraverso la costruzione di un modello di serra sostenibile, che l'agricoltura può essere attuata con modalità più rispettose per l'ambiente in termini di emissione diretta o indiretta di gas serra, estrazione di acqua dal suolo, percolamento nel suolo e diffusione nell'aria di nutrienti ed inquinanti chimici.

#### **WORLD ATLAS OF DESERTIFICATION (JRC)**

Il JRC ha pubblicato nel 2018 la terza edizione del "WORLD ATLAS OF DESERTIFICATION" (Atlante mondiale della desertificazione). L'Atlante, consultabile in modo interattivo, fornisce una valutazione dettagliata del degrado del suolo su scala mondiale, offrendo uno strumento per migliorare le risposte locali alla perdita e al degrado del suolo, comprendere le cause di tali problemi, utilizzare potenziali rimedi per affrontare la desertificazione e ripristinare terreni degradati. Per maggiori informazioni clicca [qui](#).

#### **Climate-ADAPT: SHARING ADAPTATION INFORMATION ACROSS EUROPE**



Climate-ADAPT è un portale web, realizzato dalla Commissione Europea e dall'EEA (Agenzia Europea per l'Ambiente), per far sì che amministratori, professionisti e cittadini possano accedere e condividere informazioni in merito ai cambiamenti climatici attesi in Europa, alla vulnerabilità attuale e futura delle diverse aree europee e dei diversi settori (tra cui l'agricoltura), alle strategie e alle azioni di adattamento europee e nazionali, a casi studio sull'adattamento e a strumenti di supporto alla pianificazione dell'adattamento. Per maggiori informazioni clicca [qui](#).

## Tavolo 3 “La gestione forestale in un clima che cambia”

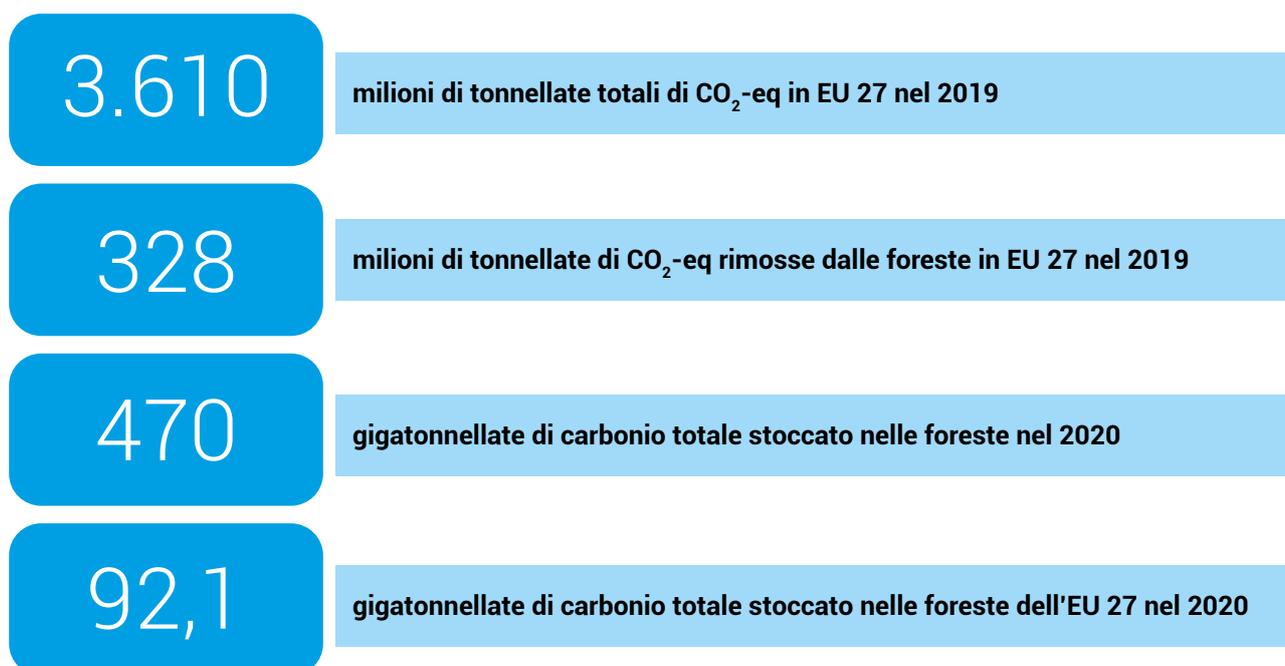
Foreste e boschi coprono oltre il 40% del suolo dell'Unione Europea e custodiscono l'80% della biodiversità terrestre, tuttavia sono soggetti ad una pressione crescente, sia a causa dei cambiamenti climatici sia per l'aumento delle attività umane.

Allo stesso tempo le foreste svolgono un importante ruolo nella società e nell'economia, avendo il potenziale di mitigare gli effetti del cambiamento climatico, fornendo servizi ecosistemici e creando occupazione nelle zone rurali.

Alla luce dei cambiamenti climatici e della perdita di biodiversità è necessario agire immediatamente adottando una pianificazione forestale adattiva, pratiche di gestione innovative e maggiormente rispettose della biodiversità, e metodi di gestione che rafforzino la resilienza delle foreste e la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici (Nuova strategia dell'UE per le foreste per il 2030).

La Commissione europea ha pubblicato nel mese di luglio 2021 la Comunicazione sulla nuova [Strategia Forestale per il 2030](#) che diventa parte integrante del [“Fit for 55 package”](#), il pacchetto di proposte per perseguire gli obiettivi climatici europei di riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030, per arrivare all'ambita neutralità climatica nel 2050. Si tratta di un'iniziativa faro nell'ambito del Green Deal europeo.

Con la nuova strategia, l'UE riconosce il ruolo delle foreste, in particolare per favorire lo stoccaggio e il sequestro del carbonio (le foreste dell'UE assorbono attualmente circa il 10% delle emissioni totali dell'UE), attenuare gli effetti dell'inquinamento atmosferico e impedire la perdita di habitat e specie.



## Progetti e principali strumenti a supporto alla gestione del suolo e dei sistemi agricoli - I partecipanti del Platform Meeting

- Il progetto **LIFE AFORCLIMATE** ha come obiettivo l'adattamento della gestione delle foreste di faggio ai cambiamenti climatici, puntando a sviluppare un modello previsionale e delle linee guida gestionali. Il progetto si propone di realizzare un prototipo di Sistema di Supporto alle Decisioni che fornisca i principali dati previsionali della capacità di accrescimento delle foreste di faggio, migliorando il livello di risposta della foresta rispetto alle azioni selvicolturali definite dal soggetto gestore. LIFE AFORCLIMATE vuole migliorare i piani di gestione forestale, mediante lo sviluppo di un modello che consenta la raccolta di una maggiore quantità di massa legnosa, favorendo anche l'incremento di CO<sub>2</sub> sequestrata, conservando la capacità produttiva del bosco e mitigando gli impatti dei cambiamenti del clima.  
Sito di progetto: <https://www.aforclimate.eu>
- Il progetto **LIFE FORESMIT** ha individuato le [opzioni gestionali](#) adatte al recupero di pinete degradate in ambiente mediterraneo per migliorarne la produttività, la stabilità, il potenziale ecologico e le potenzialità di mitigazione dei cambiamenti climatici. Il progetto ha applicato un approccio multidisciplinare che ha fornito dati sulla struttura della vegetazione, l'incremento della biomassa, l'accumulo di carbonio, le emissioni di anidride carbonica e di altri gas ad effetto serra, dando così un quadro completo del potenziale di mitigazione delle diverse pratiche di gestione.  
Scopri [LIFE FoResMit](#) sulla Piattaforma delle Conoscenze
- Il progetto **LIFE RESILFORMED** ha puntato ad implementare una politica forestale regionale in grado di aumentare la capacità di resilienza delle foreste siciliane, individuando [nuove pratiche e/o migliorando quelle esistenti](#), con l'obiettivo di [preservare i sistemi forestali](#) dai rischi derivanti dai cambiamenti climatici (in particolare la desertificazione) tramite processi di rinaturalizzazione, aumento di biodiversità e migliorata reattività nei processi di recupero in seguito ad eventi destabilizzanti.  
Scopri [LIFE RESILFORMED](#) sulla Piattaforma delle Conoscenze
- Il progetto **FRESH LIFE** si propone di stimare e mappare spazialmente alcuni degli indicatori più importanti della Gestione Forestale Sostenibile (GFS) a piccola scala mediante [l'integrazione dei dati raccolti tramite metodi di inventariazione forestale a terra, con quelli provenienti dal telerilevamento mediante droni](#). Il progetto ha sviluppato un Sistema di Supporto alle Decisioni integrato in un Sistema Informativo Forestale (FIS) che aiuti i gestori delle foreste a valutare con maggiore efficacia la gestione forestale.  
Sito di progetto: <https://freshlifeproject.net>

Ulteriori progetti per la gestione dei rischi climatici presenti sulla [Piattaforma delle Conoscenze](#): Il progetto [LIFE FutureForCoppices](#) ha voluto migliorare la gestione forestale sostenibile dei boschi cedui dimostrando come differenti approcci gestionali abbiano favorito o limitato la sostenibilità ed efficienza del bosco ceduo. Il progetto, inoltre, ha voluto testare gli indicatori di GFS (Gestione Forestale Sostenibile) verificando quali di questi siano più idonei per i boschi cedui, e sviluppandone di specifici per questo tipo di bosco. Il progetto [LIFE MAN FOR C.BD](#) si è incentrato sull'applicazione e verifica in campo dell'efficacia di diverse opzioni di gestione forestale multi-obiettivo (produzione, protezione, biodiversità, ecc.), fornendo indicazioni circa buone pratiche forestali. Elemento centrale del progetto è stato quello di puntare al miglioramento della multi-funzionalità delle foreste in termini di servizi eco-sistemici (con particolare attenzione al sequestro di carbonio e alla biodiversità) senza compromettere la produzione di legno di qualità.

#### **APPROFONDIMENTO: FOREST INFORMATION SYSTEM FOR EUROPE (FISE)**

Il [FISE](#) è un portale web per lo scambio di informazioni sull'ambiente forestale europeo, il suo stato e il suo sviluppo. Il FISE riunisce dati, informazioni e conoscenze e presenta cinque temi prioritari per i dati e le informazioni forestali:

- dati di base sulle foreste;
- natura e biodiversità;
- foreste e cambiamenti climatici (impatti, adattamento e mitigazione);
- salute e resilienza delle foreste (disturbi naturali, incendi e parassiti);
- bioeconomia (foreste).

## Tavolo 4 “Le Nature Based Solutions come strumento di contrasto ai cambiamenti climatici”

La Commissione europea descrive le Nature Based Solutions (NBS) come “Soluzioni ispirate e supportate dalla natura, che sono convenienti, forniscono contemporaneamente benefici ambientali, sociali ed economici e aiutano a costruire la resilienza. Tali soluzioni portano più natura oltre che caratteristiche e processi naturali sempre più diversificati nelle città e nei paesaggi, attraverso interventi adattati a livello locale, efficienti sotto il profilo delle risorse e sistemici”. Secondo un recente Report della Commissione europea (“Evaluating the Impact of Nature-based Solutions: A Summary for Policy Makers”, 2021) le NBS rappresentano un elemento centrale del Green Deal e di ulteriori importanti iniziative politiche europee, come la Strategia dell’UE sulla biodiversità per il 2030 e la nuova Strategia dell’UE sull’adattamento ai cambiamenti climatici. Queste soluzioni svolgono inoltre un ruolo fondamentale nella nuova Strategia forestale dell’UE, nella Direttiva Quadro sulle Acque e nel Piano d’Azione europeo per l’Inquinamento Zero di aria, acqua e suolo. Le soluzioni basate sulla natura contribuiscono anche agli obiettivi stabiliti nell’ambito di accordi internazionali, come il Sendai Framework for Disaster Risk Reduction e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite. Inoltre, le NBS possono contribuire al raggiungimento degli obiettivi stabiliti nella strategia dell’UE per la bioeconomia e nella strategia per l’economia circolare, oltre che nel “Fit for 55 Package”, che puntano a una trasformazione dell’economia e della società necessaria al raggiungimento delle ambizioni climatiche.

### ALCUNI DEI BENEFICI DELLE NBS:

#### ACCRESCERE LA RESILIENZA



Le **infrastrutture verdi** possono mitigare l'inquinamento da CO<sub>2</sub>

Grazie ai **tetti verdi** si possono ridurre i consumi energetici del 10%

“**Rain gardens**” e **pavimentazioni permeabili** possono aiutare a gestire le alluvioni

**L'acqua** che penetra nel terreno permette di risparmiare ricaricando le falde acquifere sotterranee

#### DIMINUIRE LO STRESS TERMICO NELLE AREE URBANE



**Alberi, spazi verdi e vegetazione**

possono attenuare lo stress termico nelle aree urbane e ridurre le temperature fino a 13°C rispetto alle aree sottoposte alla luce solare diretta

#### MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ARIA PER LA SALUTE E IL BENESSERE



**Alberi e pareti verdi**

possono dimezzare la quantità di particelle pericolose per la salute presenti nell'aria

**L'incremento del 10% di spazi verdi urbani**

può determinare una riduzione dei costi dell'assistenza sanitaria e dei relativi congedi per malattia per un valore pari a 400 milioni di euro all'anno per 10 milioni di abitanti

## Progetti e principali strumenti a supporto dell'implementazione delle Nature Based Solutions – I partecipanti del Platform Meeting

- Il progetto **H2020 OPERANDUM** ha avuto l'obiettivo di ridurre i rischi idro-meteorologici nei territori europei in ambito extra-urbano. L'approccio adottato si è basato sugli "[Open-air laboratories \(OALs\)](#)" ("laboratori all'aperto") che forniscono quadri concreti, flessibili e replicabili al fine di espandere l'adozione di infrastrutture verdi/blu/ibride in Europa e nei Paesi in via di sviluppo. Il progetto ha portato inoltre allo sviluppo della piattaforma [GeoIKP](#) (Geospatial Information Knowledge Platform), un'applicazione web che fornisce informazioni, dati e strumenti di valutazione sulle NBS.  
Sito di progetto: <https://www.operandum-project.eu/>
- Il progetto **LIFE URBANGREEN** ha sviluppato una piattaforma tecnologica innovativa per migliorare la gestione degli spazi verdi basata su tecnologie GIS, che integra una valutazione dei servizi ecosistemici degli spazi verdi urbani, basata su dati di telerilevamento, gestione intelligente dell'acqua, degli interventi di manutenzione, un sistema di monitoraggio ambientale con tecnologia IOT (Internet of Things) e dati di telerilevamento, e strumenti di partecipazione pubblica.  
Sito di progetto: <https://www.lifeurbangreen.eu/>
- Il progetto **H2020 Nature4Cities** ha l'obiettivo di creare una [piattaforma on-line relativa alle Nature-Based Solution \(NBS\)](#) per offrire soluzioni, metodi e strumenti tecnici per supportare le decisioni nell'ambito della pianificazione urbanistica. Il progetto sta difatti producendo una serie di tools/applicativi che permetteranno, da un lato, di navigare all'interno delle best practice per le NBS già realizzate nel mondo e, dall'altro, di orientare la scelta e la progettazione delle NBS migliori per un determinato contesto, pesarne gli impatti e i risultati, valutarne il ciclo di vita e curare l'eventuale partecipazione dei cittadini alla co-progettazione.  
Sito di progetto: <https://www.nature4cities.eu/platform>
- Il progetto **LIFE METRO ADAPT** mira a promuovere la creazione di una solida governance del cambiamento climatico che sia comune a tutte le Autorità Locali, grazie al coordinamento della Città Metropolitana di Milano e a produrre gli strumenti operativi che permettano di implementare efficienti misure di adattamento. Tra i diversi output di progetto si annoverano le [Linee guida per l'analisi climatica e la gestione della vulnerabilità a scala metropolitana](#), le [Linee guida per lo sviluppo di soluzioni naturalistiche in aree urbane](#), oltre che il [report inerente ai finanziamenti disponibili per supportare l'adattamento a livello regionale e locale](#). Inoltre, è stata implementata la [Piattaforma Metro Adapt](#), che si propone come strumento divulgativo, con l'obiettivo di fornire una panoramica completa sulle tematiche principali affrontate dal progetto.  
Sito di progetto: <http://www.lifemetroadapt.eu/it/>

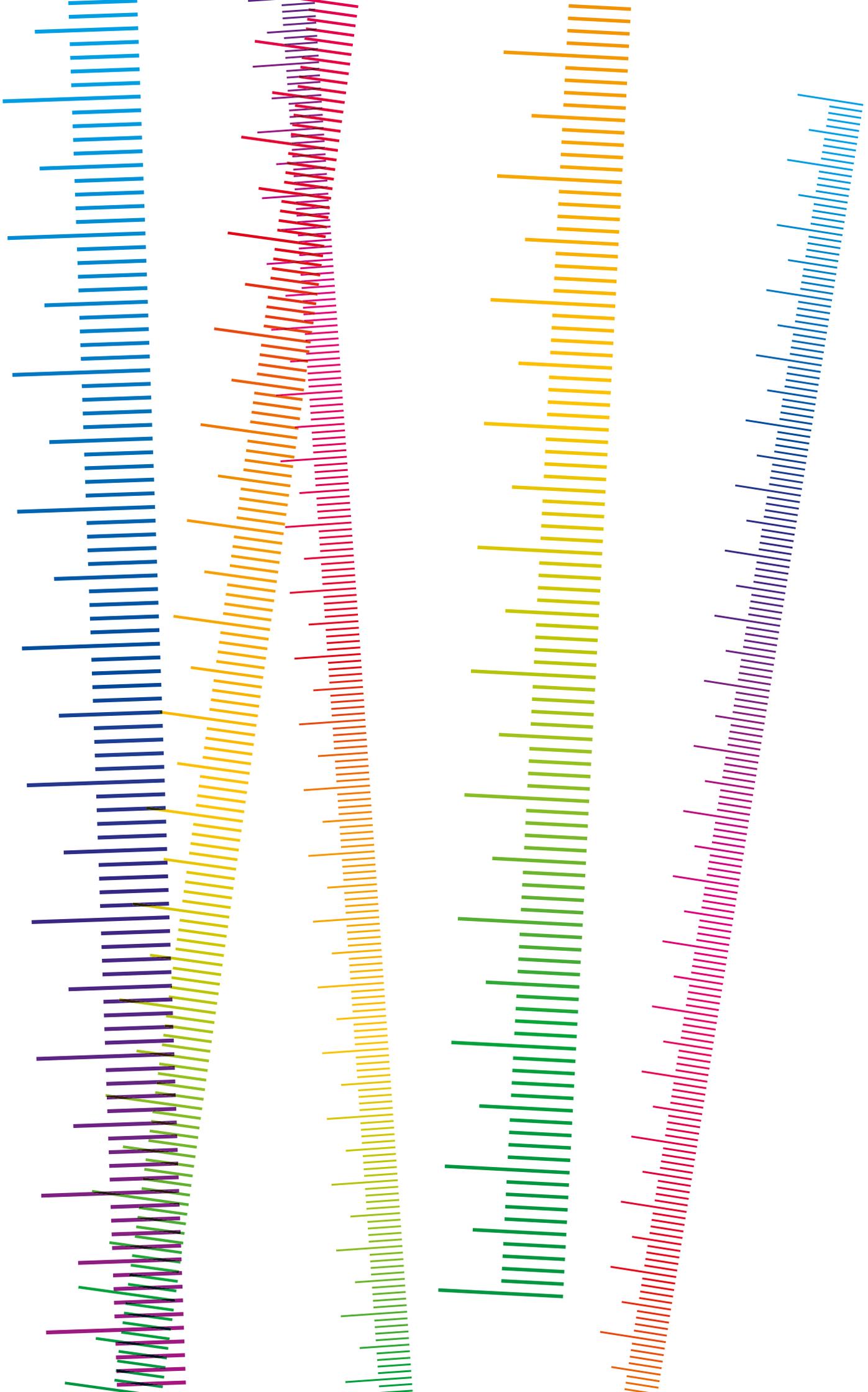


## APPROFONDIMENTO:

### Rischi climatici chiave per i principali settori/aree tematiche europee e esempi delle potenziali risposte attraverso le soluzioni basate sulla natura

(Tradotto da [EEA Report No 01/2021](#): "Nature-based solutions in Europe: Policy, knowledge and practice for climate change adaptation and disaster risk reduction" - Fig. 3.1)

					
	<b>Gestione delle acque</b>	<b>Foreste e silvicoltura</b>	<b>Agricoltura</b>	<b>Aree Urbane</b>	<b>Aree costiere</b>
<b>PRINCIPALI RISCHI CLIMATICI</b>	Carenza idrica e deterioramento della qualità dell'acqua dovuto alla siccità. Allagamenti e frane dovuti agli eventi di pioggia intensa.	Limitata crescita degli alberi, aumento della mortalità delle piante e rischio di epidemie di parassiti dovute alla siccità ed agli incendi boschivi. Frane e perdite di terreno dovute agli eventi estremi di pioggia.	Perdita di raccolti e bestiame per via dello stress termico, aumento del rischio di epidemie di parassiti e malattie, carenza idrica. Danni ai rendimenti, perdita di trasporti e beni a causa di allagamenti.	Stress termico dovuto alle isole di calore. Allagamenti urbani determinati dalle forti precipitazioni.	Perdita di terreno dovuta all'innalzamento del livello del mare e all'erosione costiera. Perdita di vite causata da mareggiate e inondazioni.
<b>OPZIONI BASATE SULLA NATURA (NBS)</b>	Misure a larga scala come il ripristino dei fiumi e delle pianure alluvionali. Misure a piccola scala come raccolta dell'acqua piovana a scala urbana.	Protezione delle foreste integre. Recupero delle foreste degradate. Gestione forestale sostenibile, come diversificazione delle piante, disboscamento selettivo, ecc.	Migliore gestione del suolo e dell'acqua da parte delle aziende agricole. Diversificazione delle tipologie di raccolti e rotazione. Agrosilvicoltura.	Parchi, foreste urbane, forestazione delle strade. Bioedilizia, come pareti e tetti verdi. NBS per la gestione dell'acqua, come bioswales (canali di scolo con vegetazione), bacini di detenzione.	Riabilitazione e ripristino degli habitat costieri. Miglioramento della morfologia costiera sotto-costa. Soluzioni ibride.





Linea di intervento LQS

Piattaforma delle Conoscenze - Capitalizzazione delle esperienze  
e disseminazione dei risultati per la replicabilità di buone pratiche  
per l'ambiente e il clima

Linea di attività AQS.2 Azioni di Condivisione e scambio di buone pratiche

<http://mettiamociinriga.mite.gov.it/>

<https://pdc.mite.gov.it/it>

Per maggiori informazioni:

[LQS-Mettiamociinriga-FESR@minambiente.it](mailto:LQS-Mettiamociinriga-FESR@minambiente.it)