



# Autorità di Bacino Distrettuale dell' Appennino Meridionale



*Ministero dell' Ambiente  
e della Sicurezza Energetica*



**«La pianificazione integrata del territorio, il ruolo e le competenze delle Autorità di Distretto»**

*Dott.ssa Vera Corbelli  
Segretario Generale  
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*



# La «risorsa suolo»

definizioni e importanza

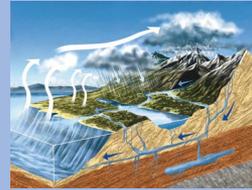


Il “suolo” è stato definito dalla Commissione Europea come *“lo strato superiore della crosta terrestre, costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi e rappresenta l’interfaccia tra terra, aria e acqua, ospitando gran parte della biosfera (Strategia tematica per la protezione del suolo, COM (2006) 231).*

Il «suolo» è da considerarsi una risorsa limitata e, in considerazione dei tempi estremamente lunghi di formazione, si può ritenere che sia una risorsa sostanzialmente non rinnovabile. Per tali ragioni e per il suo valore intrinseco, il suolo naturale deve essere tutelato e preservato per le generazioni future (Parlamento europeo e Consiglio, 2013).

Il «**Suolo**» è un sistema complesso, multifunzionale e di importanza cruciale, sotto il profilo ambientale e socio-economico, in quanto da esso dipendono numerose funzioni ecologiche ed ecosistemiche essenziali per il pianeta, tra cui:

- ❑ la regolazione del ciclo dell’acqua, del carbonio e dei nutrienti
- ❑ la protezione della qualità delle acque
- ❑ la custodia genetica e la conservazione della biodiversità, da cui ottenere cibo, materie prime, biomassa e risorse per lo sviluppo sociale ed economico



Il «**Suolo**» rappresenta anche un elemento centrale del paesaggio e del patrimonio ambientale e culturale del territorio.





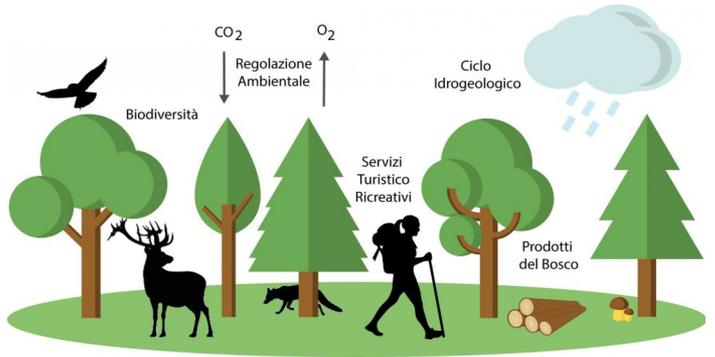
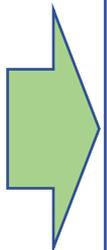
# Le risorse

Le «**Risorse**» ambientali e territoriali possono essere considerati l'insieme di sostanze, energia, elementi naturali organici e inorganici che, opportunamente trasformate e valorizzate, sono in grado di produrre ricchezza o valore e dare un contributo significativo all'evoluzione del sistema sociale ed economico.



# La «risorsa suolo» e i «servizi ecosistemici» connessi

I servizi ecosistemici (“*ecosystem services*”) sono quella serie di servizi che i sistemi naturali generano a favore dell'uomo e delle sua attività



Servizi Ecosistemici

Regolazione del ciclo idrologico

Disponibilità e purificazione dell'acqua

Qualità degli habitat

Regolazione del microclima

Produzione di legname

Stoccaggio di carbonio

Produzione agricola

Rimozione di particolato e ozono

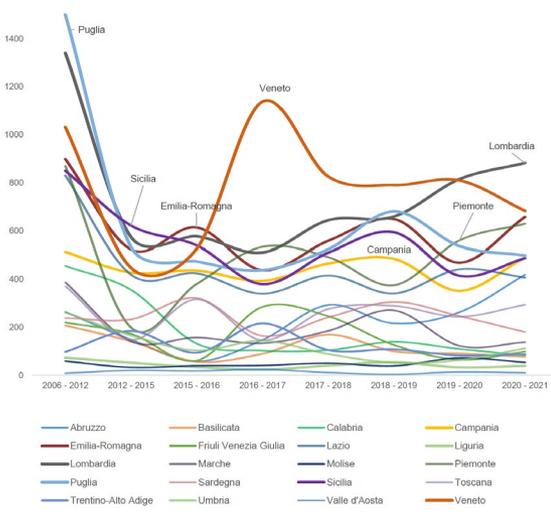
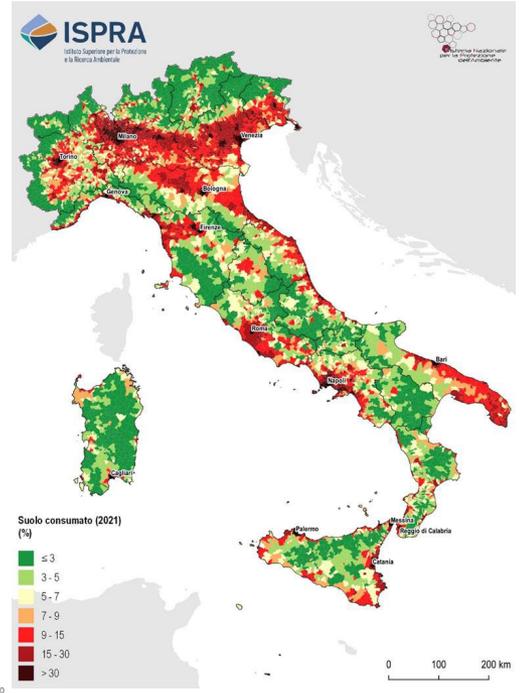


# Le attività umane e le azioni che modificano la risorsa suolo

La crescente domanda di occupazione del territorio per le esigenze di crescita e sviluppo



Alterazione e consumo della risorsa suolo



A livello nazionale, secondo i recenti dati del Rapporto 2022 "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici" dell'ISPRA - SNPA, emerge che in Italia:

- le superfici di suolo naturale artificializzate hanno raggiunto una estensione complessiva di circa **21.500 km<sup>2</sup>** (di cui l'86% situati sul cosiddetto "suolo utile", ossia disponibile e più idonea ai diversi usi);
- a queste devono essere aggiunti **altri 624 km<sup>2</sup>** di aree soggette ad altre forme di alterazione diretta, a causa della copertura artificiale del suolo;
- la crescita di superfici artificiali nell'ultimo anno ha raggiunto valori di circa **19 ettari al giorno**, pari a **2,2 metri quadrati di suolo ogni secondo**;
- la crescita delle superfici artificiali è stata tuttavia solo in parte compensata dal ripristino di aree naturali, che nel 2021 sono risultate pari a 5,8 km<sup>2</sup>.



# Rischio da Alluvioni



*Scaletta Zanclea (ME), 2009*



*Flash floods – Atrani (SA), 2010*



*Senigallia – marche, 2022*



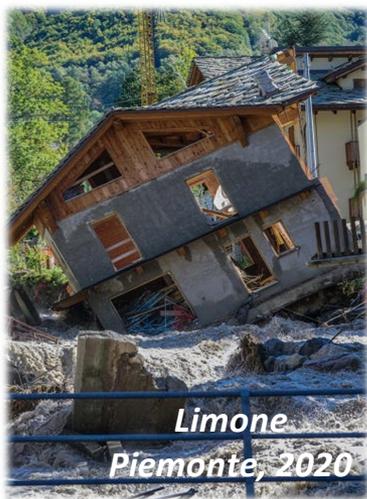
*Bastiglia (MO), 2014*



*Esondazione Fiume Garigliano (2004)*



*Cinque Terre (SP), 2011*



*Limone Piemonte, 2020*



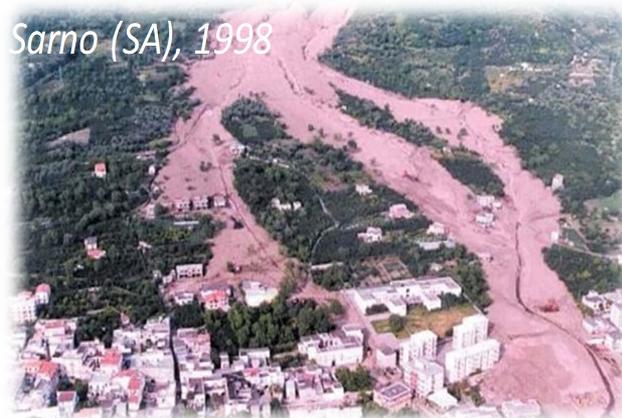
*Ogliastro (CA), 2018*



## Rischio da Frana



*Camogli (GE), 2021*



*Sarno (SA), 1998*



*Cavallerizzo di Cerzeto (CS), 2005*



*Autostrada TO – SA, 2019*



*Ischia (NA), 2022*



*Pomarico, 2019*



*Ripalimosani (CB), 1996*



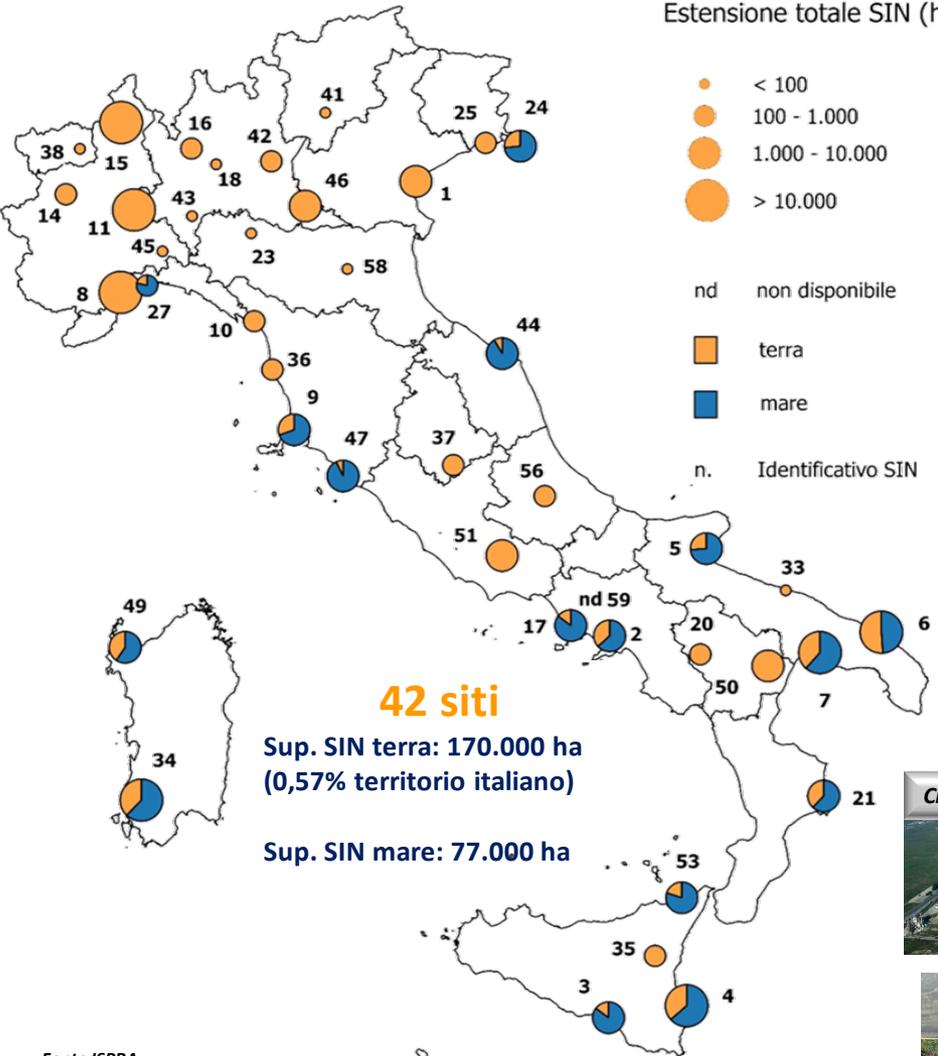
*Montaguto (AV), 2010*



*Maierato (VV), 2010*



# Le aree di crisi ambientale



- Venezia (Porto Marghera)
- Napoli Orientale
- Gela
- Priolo
- Manfredonia
- Brindisi
- Taranto
- Cengio e Saliceto
- Piombino
- Massa e Carrara
- Casal Monferrato
- Balangero
- Pieve Vergonte
- Sesto San Giovanni
- Napoli Bagnoli – Coroglio
- Pioltello – Rodano
- Tito
- Crotone Cassano – Cerchiera
- Fidenza
- Trieste
- Caffaro di Torviscosa (già Laguna di Grado e Marano)
- Cogoleto – Stoppani
- Bari – Fibronit
- 34 Sulcis – Iglesiente – Guspinese
35. Biancavilla
36. Livorno
- Terni – Papigno
38. Emares
41. Trento nord
42. Brescia – Caffaro
43. Broni
44. Falconara Marittima
45. Serravalle Scrivia
46. Laghi di Mantova e Polo chimico
47. Orbetello Area ex-Sitoco
49. Aree industriali di Porto Torres
50. Aree industriali della Val Basento
51. Bacino del Fiume Sacco
53. Milazzo
56. Bussi sul Tirino
58. Officina Grande Riparazione ETR di Bologna
59. Area vasta di Giugliano

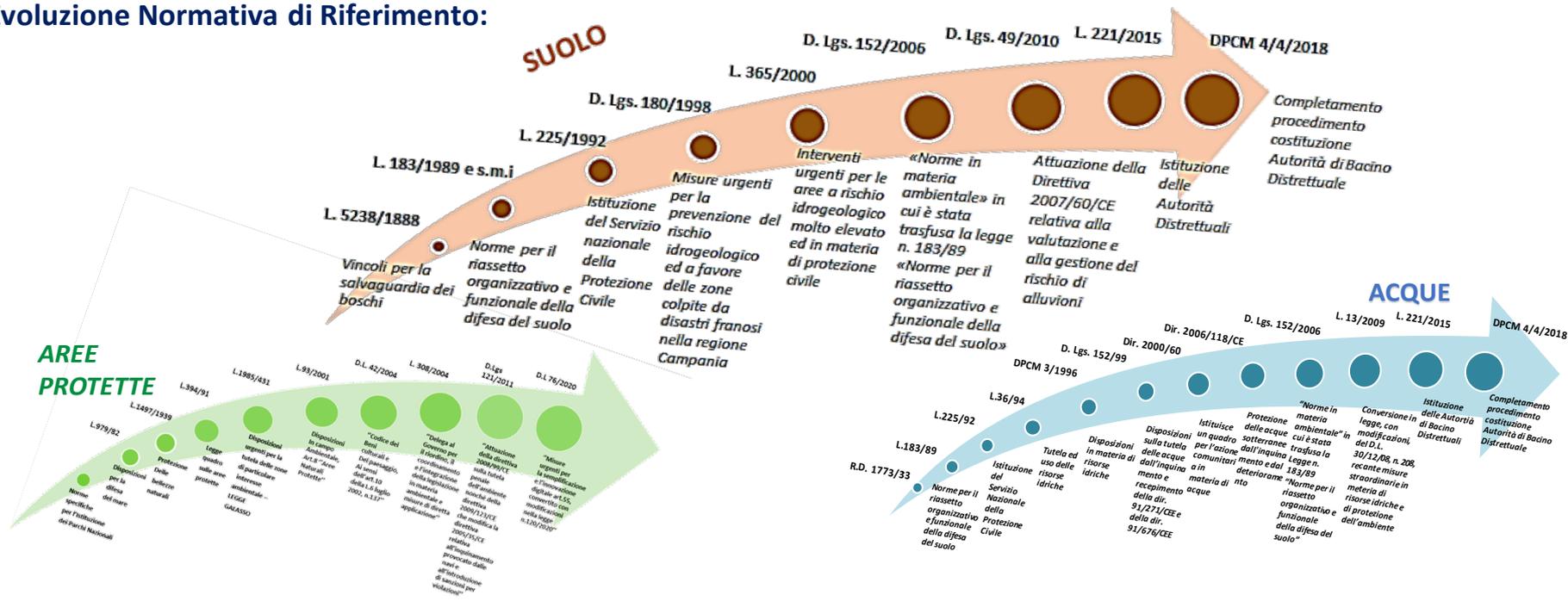


Fonte ISPRA  
Aggiornamento: dicembre 2021



# La normativa in materia di difesa del suolo e il ruolo delle Autorità di Bacino

## Evoluzione Normativa di Riferimento:



### Ex Legge 183/1989 «Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo» (trasfusa nel D.Lgs. 152/2006)

#### Art.1 - Finalità della legge

1. La presente legge ha per scopo di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi.
2. Per il conseguimento delle finalità perseguite dalla presente legge, la pubblica amministrazione svolge ogni opportuna azione di carattere conoscitivo, di programmazione e pianificazione degli interventi, di loro esecuzione.

#### Definizioni:

- a) **suolo**: il territorio, il suolo, il sottosuolo, gli abitati e le opere infrastrutturali;
- b) **acque**: quelle meteoriche, fluviali, sotterranee e marine;
- c) **corso d'acqua**: i corsi d'acqua, i fiumi, i torrenti, i canali, i laghi, le lagune, gli altri corpi idrici;
- d) **bacino idrografico**: il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua... omissis
- e) **sub-bacino**: una parte del bacino idrografico, quale definito dalla competente autorità amministrativa.



# La normativa europea in tema di Governo delle Acque e del Rischio Alluvioni

## Governo e Gestione delle Acque

(direttiva 2000/60)

- 1) Assicurare il buono stato quali-quantitativo della risorsa idrica
- 2) Assicurare gli usi legittimi (potabile, irriguo, industriale);
- 3) Tutelare l'ecosistema connesso;
- 4) Garantire la sostenibilità della risorsa
- 5) Pervenire ad una gestione idrica integrata e ad un buon governo della risorsa idrica;
- 6) Definizione delle misure (interventi) a carattere strutturale e non strutturale per il raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- 7) Coinvolgere attivamente le parti interessate e consultare l'opinione pubblica.



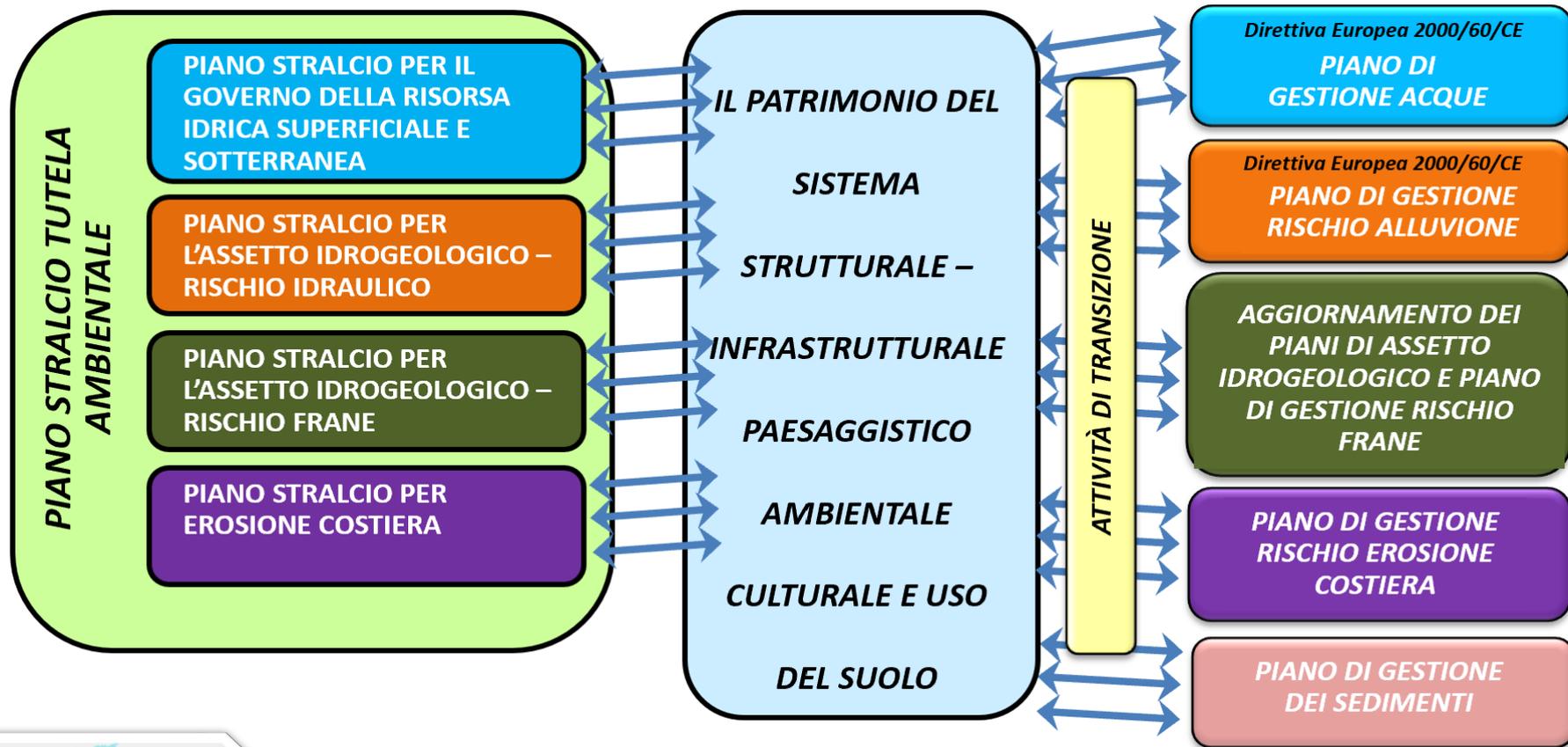
## Gestione del Rischio Alluvioni

(direttiva 2007/60)

- 1) Istituire un quadro normativo finalizzato alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;
- 2) Ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni (...ambientali, culturali, economiche e sociali...);
- 3) Elaborare mappe di pericolosità;
- 4) Individuare e valutare il bene esposto;
- 5) Elaborare mappe di rischio;
- 6) La definizione delle misure a carattere strutturale e non strutturale
- 7) Coinvolgere attivamente le parti interessate e consultare l'opinione pubblica.



# Il ruolo delle Autorità di Bacino nella pianificazione territoriale



*Le Autorità di Bacino*

Ex Legge 183/89 e s.m.i.  
Le 40 Autorità di Bacino suddivise ai sensi della L. 183/89:

- 7 di livello nazionale;
- 13 di livello interregionale;
- 18 di livello regionale.

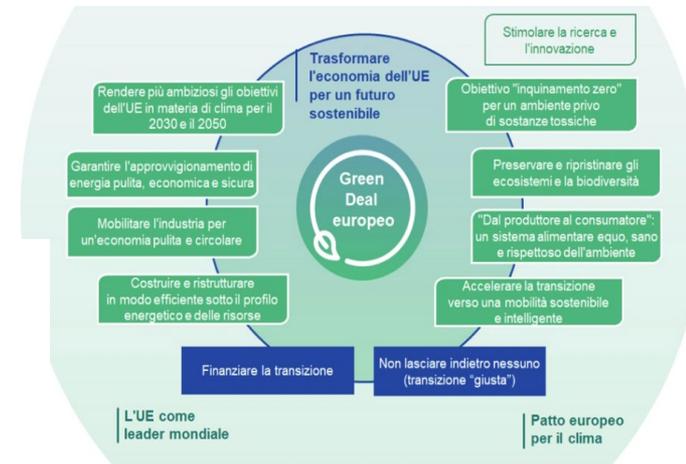
*I 7 Distretti Idrografici*

D.L.vo 152/06, L. 221/15



## Gli obiettivi di sostenibilità della risorsa suolo a livello di Comunità Europea

La Commissione Europea, al fine di recuperare i ritardi accumulati in materia di suolo, ha approvato a fine 2021 la nuova "strategia" dell'UE per il suolo per il 2030, ribadendo come la **"salute del suolo" sia un elemento essenziale per conseguire gli obiettivi in materia di clima e di biodiversità previsti dal "Patto Verde europeo" (Green Deal)**, ossia un insieme di iniziative e proposte politiche con l'obiettivo di raggiungere la "neutralità climatica" in Europa entro il 2050.



Fonte: Commissione Europea

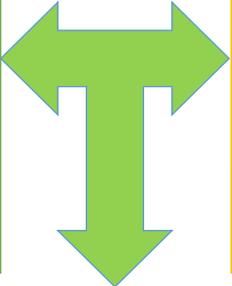
Il Green Deal europeo è il piano da 1000 miliardi di euro da investire nei prossimi 10 anni per rendere sostenibile l'economia dell'UE, con l'ambizioso obiettivo, tra l'altro, di arrivare al 2050 senza generare più emissioni di gas a effetto serra



# Il rafforzamento della risorsa suolo nelle attività di pianificazione e programmazione per uno sviluppo equilibrato e sostenibile del territorio

Attraverso un **approccio multiscalare, interdisciplinare e sistemico**: si deve pervenire alla **conoscenza ed analisi della risorsa suolo in termini di:**

- ❖ caratteristiche geologiche, morfologiche idrogeologiche, pedologiche, ecologiche;
- ❖ uso del suolo;
- ❖ disordine territoriale;
- ❖ pressioni esercitate e relativi impatti;
- ❖ definizione di misure (interventi strutturali e non strutturali).

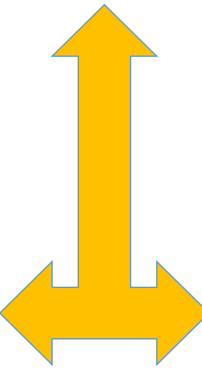


**Definizione di norme, regole e direttive di indirizzo per la tutela, difesa e corretto uso della "risorsa suolo"** (in conformità allo scenario normativo nazionale ed europeo), al fine di evitare il suo depauperamento e/o compromissione e contribuire al suo recupero quale elemento basilare della tutela del sistema territoriale ambientale paesaggistico, culturale Ed infrastrutturale e del benessere sociale.



**Integrazione di azioni di rilevanza strategica, per il perseguimento degli obiettivi trasversali di «resilienza e sostenibilità dello sviluppo» a supporto del percorso istituzionale di pianificazione, programmazione e governo del territorio**

## Governance Istituzionale



	<b>Piano Gestione acque</b>	<b>Distretti idrografici</b>
	<b>Piano di gestione del rischio dalle alluvioni</b>	<b>Distretti Idrografici</b>
	<b>Piano Gestione rischio da frana</b>	<b>Distretti idrografici</b>
	<b>Piano gestione coste</b>	<b>Distretti Idrografici</b>
	<b>Piani Parco</b>	<b>Enti parco</b>
	<b>Piano energetico nazionale</b>	<b>Ministero Economia</b>
	<b>Piano territoriale coordinamento regionale</b>	<b>regione</b>
	<b>Piano paesistico</b>	<b>regione</b>
	<b>Piano tutela delle acque</b>	<b>regione</b>
	<b>Piano regionale attività estrattiva</b>	<b>regione</b>
	<b>Piano gestione rifiuti</b>	<b>regione</b>
	<b>Piano forestale regionale</b>	<b>regione</b>
	<b>Piano acquedottistici</b>	<b>regione</b>
	<b>Piano ittico</b>	<b>regione</b>
<b>Piano d'ambito</b>	<b>a.t.o.</b>	
<b>Sviluppo socio economico</b>	<b>comunità montane</b>	
<b>Piano territoriale coordinamento</b>	<b>province</b>	
<b>Piano gestione rifiuti</b>	<b>province</b>	
<b>Piano gestione SIC e ZPS</b>	<b>province</b>	
<b>Piano aree industriali</b>	<b>asi</b>	
<b>Piano Urbanistico comunale</b>	<b>Comune</b>	
<b>Piano protezione civile</b>	<b>Comune</b>	



# Approccio Multidisciplinare

## Macro-obiettivi e Azioni

*Piano di gestione distrettuale*

*Piano di gestione delle acque*

*Piano di gestione del rischio di alluvioni*

*Piano di gestione del rischio da frana*

*Piano di gestione delle coste*

*Piano di gestione dei sedimenti*

**Sub piani trasversali:**  
- Sistema fisico  
- Beni esposti e vulnerabilità del costruito  
- ecc..

**Progetti specifici, a scala di dettaglio e con approccio quantitativo**

## Scale di analisi e restituzione

**1:600.000**  
**1:250.000**



**1:100.000**



**1:25.000**



**1:5.000**



*Ortofoto alla scala 1:100,000*



*Ortofoto alla scala 1:25,000*



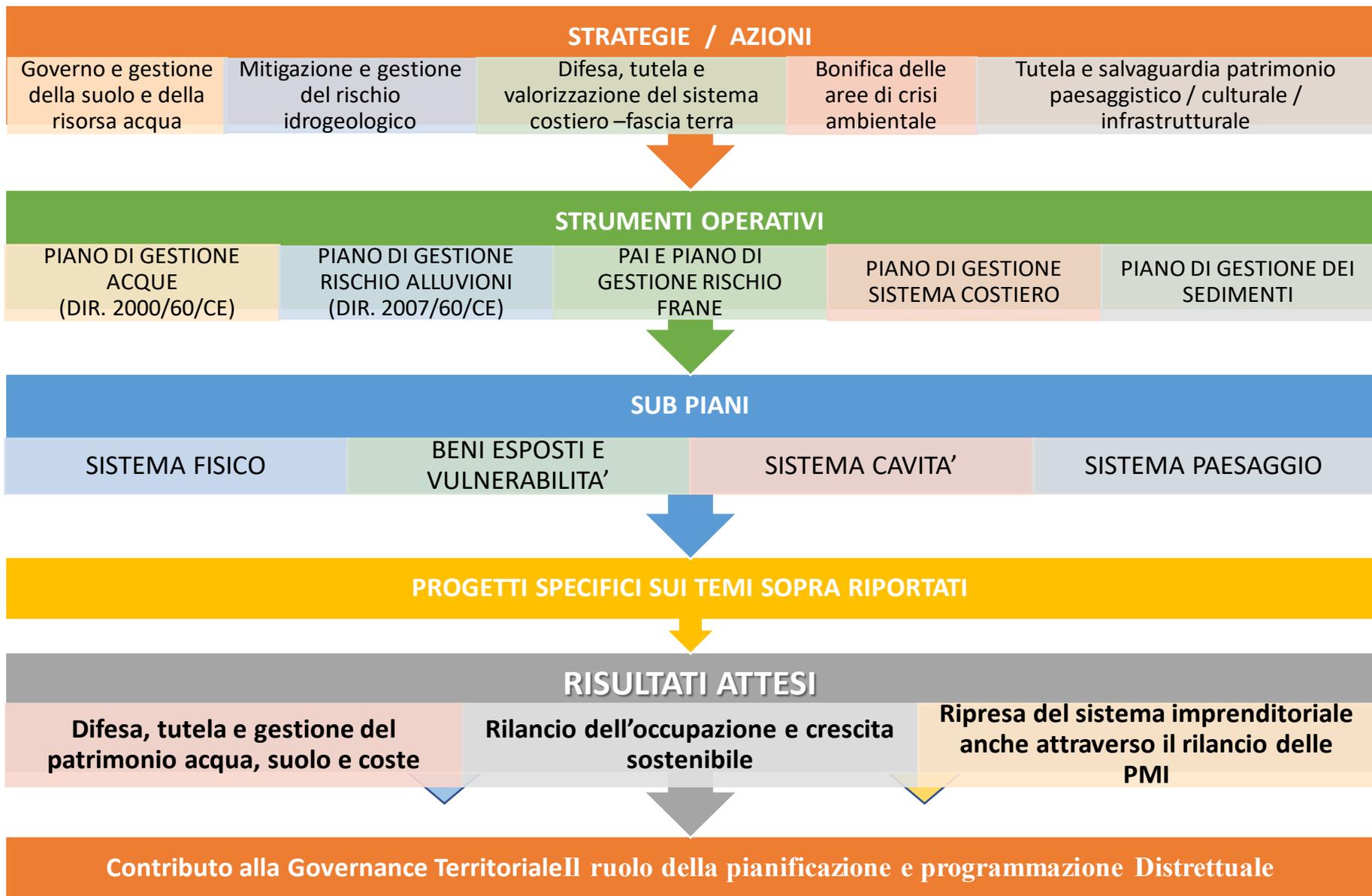
*Ortofoto alla scala 1:5,000*

## Metodologia

**Metodologia condivisa alle varie scale di analisi**



## Strumenti di Pianificazione a livello distrettuale



## Le misure integrate di attuazione degli obiettivi della Direttiva Acque e Direttiva Alluvioni – MISURE WIN WIN



### Principali obiettivi delle Misure:

Le **misure WIN WIN**, azioni aggregate e sinergiche previste dai due piani di gestione distrettuali (acque e Alluvioni), correlano gli obiettivi finalizzati alla prevenzione per la mitigazione del rischio idrogeologico con quelli di salvaguardia e miglioramento della funzionalità ecologica del suolo e dei corpi idrici (superficiali e sotterranei).

Si traducono azioni diffuse e diversificate di land-use e rete ambientale (infrastruttura verde e blu) al fine di un uso sostenibile del territorio correlato alla protezione risorsa acqua e suolo e di adattamento al cambiamento climatico, potenziando le capacità di adattamento (resilienza) del sistema territoriale e urbanizzato.

- ❖ **protezione dei suoli e delle acque**, quali risorse limitate e non rinnovabili ed elementi prioritari per l'ecosistema nella sua interezza;
- ❖ **salvaguardia dei suoli di elevata capacità d'uso agro-silvo-pastorale** e dei valori naturalistici ed ambientali del territorio;
- ❖ recupero dei corsi d'acqua e delle cenosi ripariali e acquatiche;
- ❖ **mantenimento e/o miglioramento delle condizioni morfologiche e delle fasce fluviali dei corsi d'acqua** presenti, attraverso:
  - processi di recupero dei corsi d'acqua e delle cenosi ripariali e acquatiche di scarpate;
  - conservazione e/o l'incremento della vegetazione esistente lungo i corsi d'acqua;
  - divieto della eradicazione della vegetazione riparia autoctona esistente;
  - eliminazione delle specie alloctone infestanti;
  - ricostituzione della vegetazione tipica degli habitat fluviali e lacuali;
- ❖ riduzione, delle sistemazioni artificializzate delle aree di pertinenza degli edifici che comportino l'impermeabilizzazione superficiale del suolo;
- ❖ ripristino e/o realizzazione di interventi per l'aumento della permeabilità dei suoli e della capacità di drenaggio artificiale e/o di sistemi di drenaggio sostenibile e dell'infiltrazione;
- ❖ Realizzazione di interventi di rigenerazione ambientale ed urbana delle aree fluviali, costiere, anche attraverso gli strumenti previsti dai «Contratti di fiume».



Recupero e valorizzazione aree ripariali



Deimpermeabilizzazione delle superfici



Incremento della copertura vegetale urbana



## Il sistema suolo / patrimonio agricolo e irriguo nella pianificazione distrettuale

Con la propria attività pianificatoria, le Autorità di Bacino Distrettuali incidono sulle scelte programmatiche e finanziarie – in ambito agricolo e irriguo – anche grazie a specifici accordi come con ANBI e CREA; in particolare, i principali risvolti significativi sono:



Individuazione delle **esigenze** in ambito forestale ed agricolo e definizione di indirizzi da utilizzare nei programmi a livello regionale, equilibrando domanda economica e offerta territoriale (ad es. i PSR)

Individuazione delle **criticità**, con particolare riferimento al rischio idrogeologico in ambiti montani, e proposta di relative opere di mitigazione (ad es. coi PAI)

Individuazione delle **azioni** che gli enti preposti devono attuare per il raggiungimento degli obiettivi ambientali definiti dalle norme nazionali ed europee, ma anche al fine di evitare il disimpegno dei fondi europei (ad es. il POM del PGA)

Attuazione di specifiche **misure irrigue e monitoraggio delle stesse**, da inserire in piani e programmi specifici e di settore (Piano di azione dei nitrati, controllo dei volumi irrigui col SIGRIAN)

Creazione della **rete necessaria** al fine di formare «luoghi di discussione e di scelte tecniche condivise» soprattutto in momenti di crisi idrica (ad es. Osservatori)

Condivisione delle **scelte programmatiche** degli Investimenti a livello Governativo (Piano Dighe, Piano Invasi, Recovery Fund, PNRR) e Regionale (fondi FESR e FEASR) interessanti l'ambito irriguo

Supporto alle Regioni ed Enti Preposti ad adempiere quanto di **loro competenza** sul tema irriguo (stesura di norme e regolamenti, creazione banche dati, definizione del quadro delle conoscenze, redazione di norme, incidenza sul riuso dell'acqua, )

## La «rigenerazione urbana» quale strumento operativo per la transizione ecologica delle aree urbanizzate in risposta al **disordine territoriale**

La “**Rigenerazione Urbana**”, è uno strumento chiave, da integrare nella pianificazione generale urbanistica a livello comunale e intercomunale sia per rivedere gli insediamenti urbani esistenti e le aree costruite in chiave di maggiore sostenibilità ambientale e sia per ridefinire l’assetto futuro di un territorio, in direzione della transizione ecologica.

Obiettivi principali della  
rigenerazione urbana:

- intervenire sistematicamente sull’esistente, senza comportare nuovo consumo di suolo, ovvero saturazione di porzioni di suolo non ancora artificiali.

- migliorare le destinazioni d’uso del territorio in modo da potenziare la capacità di fornire servizi ecosistemici.

- promuovere sistemi di drenaggio urbano sostenibili con soluzioni che tendano a ripristinare il naturale ciclo delle acque meteoritiche, al fine di aumentare le disponibilità idriche del sottosuolo, migliorare la qualità delle acque in generale, diminuire i rischi di allagamento e contrastare gli effetti avversi delle ondate di calore.

- prevedere, per le aree peri-urbane o rurali interessate da disordine insediativo, l’attuazione di pratiche di gestione agroecologiche sostenibili, che mantengano e aumentino la fertilità e la biodiversità, incrementino la capacità di sequestro di carbonio e di invaso idrico, contengano il compattamento e la salinizzazione dei suoli e riducano l'erosione e il degrado.



Parco ex Caserma Rossani - Bari

## Ulteriori azioni da sviluppare per la corretta pianificazione territoriale e settoriale:

### Integrazione della gerarchia del consumo del suolo

- Integrazione del principio della "gerarchia del consumo di suolo" negli strumenti urbanistici di diverso livello, con l'obiettivo primario di dare priorità al riutilizzo di aree già costruite e impermeabilizzate, evitando nuovi insediamenti e interventi di impermeabilizzazione su suoli vegetati o permeabili.



### Monitoraggio delle trasformazioni

- Miglioramento delle conoscenze e del monitoraggio della qualità del suolo, attraverso l'aggregazione e l'omogeneizzazione di dati regionali di uso e consumo di suolo e l'implementazione di indagini, studi e analisi, corredati dalla realizzazione di cartografie a livello distrettuale e da serie di immagini da satellite.



### Diffusione delle informazioni

- Incentivare processi di informazione, consultazione e partecipazione dei vari attori sociali e della popolazione, considerati strumenti essenziale al fine di diffondere la conoscenza e la consapevolezza del valore della "risorsa suolo" e della sua gestione sostenibile nell'ambito delle molteplici attività umane.





## Risultati attesi

- Attuare strategie efficaci di gestione delle risorse SUOLO E ACQUA, di gestione dei rischi idrogeologici, di gestione del sistema costiero con conseguente supporto allo sviluppo socio-economico dei contesti ad esso afferenti
- Incrementare l'occupazione giovanile
- Passare dal concetto di ambientalismo ad un sistema sostenibile delle risorse nei vari usi e ad un'attività produttiva a minore impatto ambientale utilizzando anche il processo di economia circolare
- Incentivare la collaborazione tra Pubblico e Privato
- Sviluppare il SISTEMA IMPRESA
- Contribuire alla attuazione della strategia di crescita e sviluppo sostenibile, configurata in una politica unitaria e mirata per il rilancio del nostro Paese
- Esportare il know-how in termini di metodologie tecnico-scientifiche innovative nei campi della gestione e governo della risorsa suolo e acqua, nella gestione del rischio idrogeologico, della difesa dei beni e del patrimonio paesaggistico, culturale e infrastrutturale, della rigenerazione urbana, della bonifica, recupero e riqualificazione delle aree soggette ad inquinamento