

*Acqua, salute, sfide ambientali e nuovi modelli di prevenzione
verso la Conferenza nazionale ambiente e salute ISS-SNPA 2020*

ISS-SNPA
Roma, 11 dicembre 2019
Auditorium Antonianum - Viale Manzoni, 1
Sala San Francesco

Acqua, sfide ambientali e climatiche

Gabriela Scanu

Segreteria tecnica del Ministro dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare

Acqua risorsa strategica

- Dipendiamo da una fornitura affidabile e pulita di acqua potabile per sostenere la nostra salute e la nostra economia
- Il peggioramento della qualità dell'acqua si traduce in rischi ambientali, sociali ed economici che incidono sulla salute e benessere dell'uomo

(Climate Impacts on Water Resources EPA 2017)

Water and its availability and quality will be the main pressures on, and issues for, societies and the environment under climate change

(IPCC Technical paper "Climate Change and water", June 2008)

La qualità dell'acqua è fondamentale per realizzare uno sviluppo sostenibile

Strategie adeguate

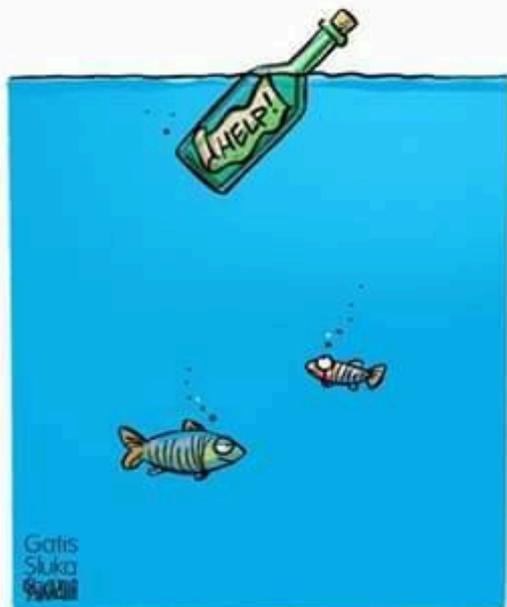


ESEMPI DI CRITICITÀ

Il caso dei PFAS nella pianura Veneta



Microplastiche nelle catene trofiche delle acque interne e marine



19ème siècle



21ème siècle





Esternalità ambientali negative della produzione idroelettrica



INCISIONE
ALVEI



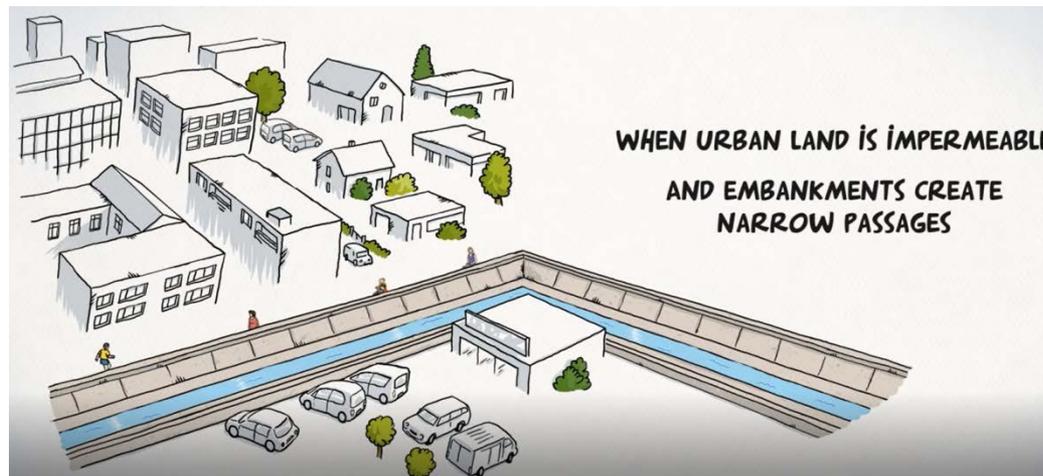
MORIA
PESCI



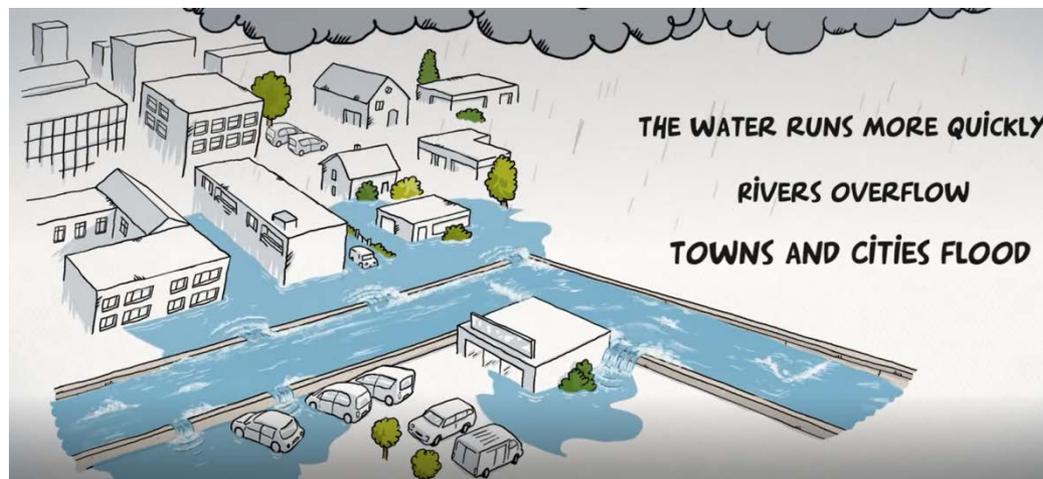
EROSIONE
COSTIERA



Canalizzazione dei corsi d'acqua e consumo di suolo nelle pianure alluvionali



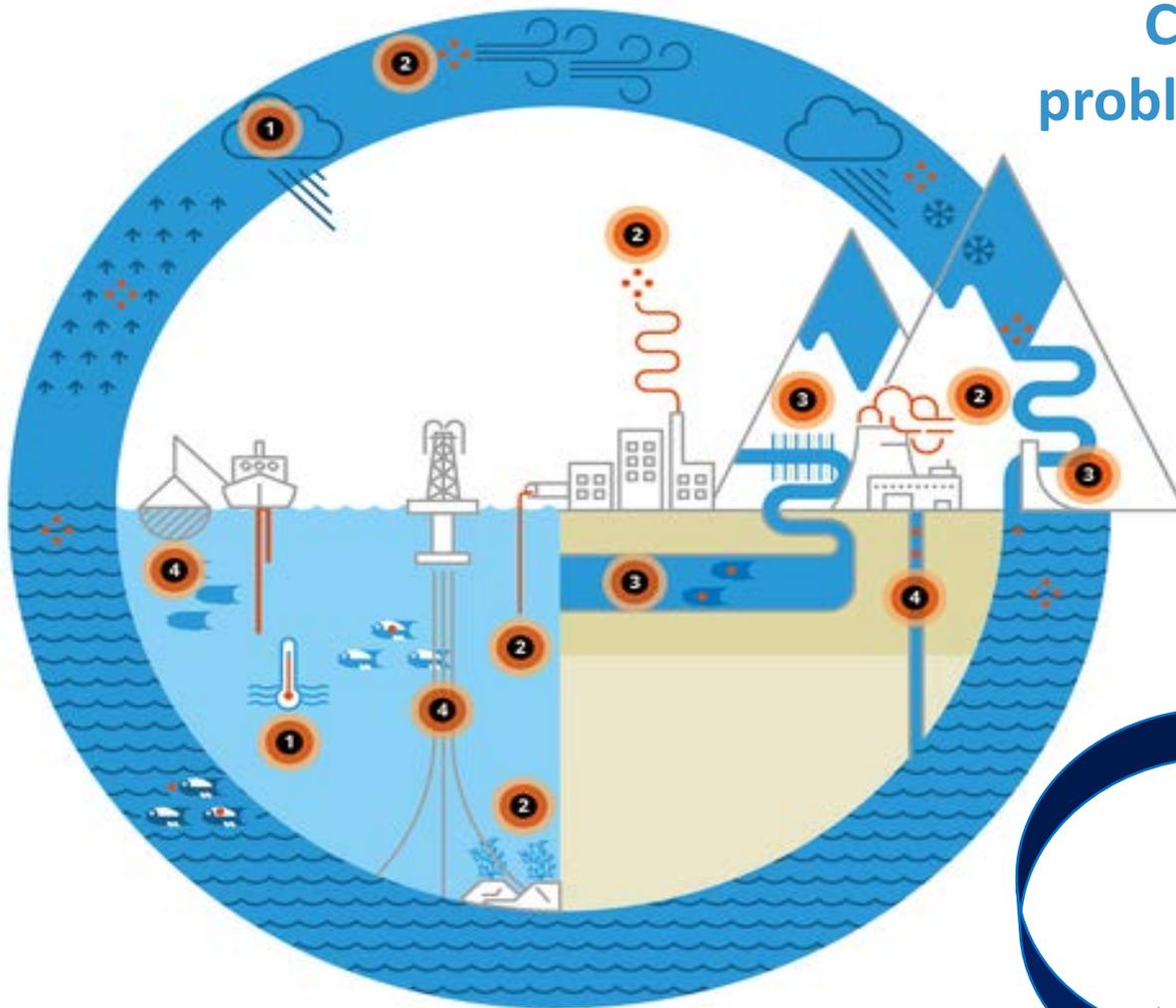
PRIMA



DOPO

(fonte: GEMAPI)

Ciclo dell'acqua: principali problemi che compromettono la qualità e la quantità dell'acqua



1 Cambiamento climatico 2 Inquinamento 3 Alterazioni fisiche 4 Sfruttamento eccessivo

PROBLEMATICA

- Globale
- Locale

AZIONE

Fonte: Signals 2018 dell'AEA

ACQUA, SALUTE, SFIDE AMBIENTALI
E NUOVI MODELLI DI PREVENZIONE

verso la Conferenza Nazionale Ambiente e Salute ISS-SNPA 2020
Roma, 11 dicembre 2019



Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2018

Domanda globale di acqua

- circa 4600 Km³ anno
- circa 5.500 – 6000 Km³ anno entro il 2050, aumento del 20 – 30%

Scarsità idrica

- 27% popolazione mondiale vive in aree a potenziale scarsità idrica
- circa la metà della popolazione mondiale vive in aree con potenziale scarsità idrica almeno per un mese all'anno

Eventi estremi

- 40 miliardi di \$ anno di perdite economiche a livello mondiale dovute a inondazioni e siccità

Qualità dell'acqua

- 80% delle acque reflue industriali e comunali immesso nell'ambiente senza trattamento
- 2 milioni di tonnellate all'anno sostanze chimiche da agricoltura intensiva

Degrado del suolo desertificazione

- 1,8 miliardi di persone interessate

Cambiamento ecosistemi che influenzano le risorse idriche

- 64 – 71% perdita superficie zone umide dal 1900

Qualità dell'acqua e cambiamenti climatici

La qualità dell'acqua e la sua salubrità risente degli eventi estremi e dell'aumento della temperatura – alcuni esempi:

forti precipitazioni:

- > volumi e inquinanti > rischi funzionalità e danni a sistemi fognari e agli impianti di trattamento.
- > deflusso nei fiumi e nei laghi > trasporto sedimenti, sostanze nutritive, inquinanti, rifiuti > riserve idriche inutilizzabili o non sicure > necessità di trattamento delle acque

Siccità

- risorse di acque profonde nelle piccole isole non ricaricate dalle precipitazioni a rischio salinizzazione
- le risorse idriche costiere diventano più saline per riduzione portata dei fiumi e delle falde con rischi per approvvigionamento di acqua potabile, salinizzazione suoli → dissalatori?
-

Malattie legate all'acqua

I cambiamenti climatici aumentano il rischio di malattie attraverso l'aumento della temperatura, piogge intense, inondazioni e tempeste.

Alcuni esempi:

- concentrazione inquinanti, tossine da fioriture algali e cianobatteri
- maggiore esposizione a patogeni presenti nell'acqua
-

Artico

Riduzione della copertura di ghiaccio del Mare Artico
 Perdita della crosta ghiacciata della Groenlandia
 Maggior rischio di perdita della biodiversità

Europa del Nord (regione boreale)

Minore copertura di neve e di ghiaccio su laghi e fiumi
 Spostamento verso nord delle specie
 Minor consumo di energia per il riscaldamento
 Maggior rischio di danni prodotti dai tempeste invernali

Maggiore portata dei fiumi
 Maggiore crescita delle foreste
 Maggiori rese delle coltivazioni
 Più energia idroelettrica
 Più turismo (estivo)

Europa nord-occidentale

Aumento delle precipitazioni invernali
 Aumento dei fiumi
 Spostamento delle specie
 Maggior rischio di inondazioni

Zone montuose

Maggiore aumento della temperatura
 Massa dei ghiacciai più ridotta

Nell'ultimo secolo

NORD più umido del 10%-40%

SUD più secco del 20%

Zone costiere

Aumento del livello del mare
 Temperature più elevate della superficie marina
 Spostamento a nord delle specie
 Aumento della biomassa

Europa centrale e dell'est

Maggiori temperature estreme
 Meno precipitazioni estive
 Più inondazioni dai fiumi in inverno
 Temperatura dell'acqua più elevata
 Maggiore variabilità della resa delle coltivazioni
 Maggior pericolo di incendi delle foreste

1/3 del territorio europeo è sottoposto a stress idrico

Periodi in cui la domanda di acqua supera l'offerta

Regione mediterranea

Riduzione delle precipitazioni annuali
 Riduzione della portata annuale dei fiumi
 Più incendi boschivi
 Minori rese delle coltivazioni

Maggiore domanda di acqua per l'agricoltura
 Maggior rischio di desertificazione
 Meno energia idroelettrica

Aumento dei decessi dovuti alle ondate di caldo
 Più malattie trasmesse da vettori
 Meno turismo estivo
 Maggior rischio di perdita della biodiversità

E NUOVI MODELLI DI PREVENZIONE

verso la Conferenza Nazionale Ambiente e Salute ISS-SNPA 2020

Roma, 11 dicembre 2019



Iniziativa dei cittadini dell'UE

Right 2 water

Oggetto:

- Esortiamo la Commissione europea a proporre una normativa che sancisca il diritto umano universale all'acqua potabile e ai servizi igienico-sanitari, come riconosciuto dalle Nazioni Unite, e promuova l'erogazione di servizi idrici e igienico-sanitari in quanto servizi pubblici fondamentali per tutti.

firmatari 1,8 milioni

Public Consultation

Fitness Check of the Water Framework Directive and the Floods Directive

Direttiva 2000/60/CE - DQA

Protezione/ miglioramento stato degli ecosistemi acquatici degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico

Uso sostenibile risorsa idrica attraverso un approccio integrato per bacino idrografico

Buono stato di qualità di tutti i CI

- ✓ Direttiva 91/271/CEE (acque reflue urbane)
- ✓ Direttiva 98/83/CE (acqua potabile)
- ✓ Direttiva 91/676/CEE (nitrati)
- ✓ Direttiva 2006/7/CE (acque di balneazione)

- ✓ Direttiva 2009/147/CEE (direttiva uccelli)
- ✓ Direttiva 1992/43/ CEE (direttiva habitat)

- ✓ Direttiva 2006/118/CE (acque sotterranee)
- ✓ Direttiva 2008/105/CE (standard qualità ambientale)
- ✓ Direttiva 2013/39/UE (sostanze prioritarie)
- ✓ Decisioni della Commissione del 17 agosto 2005 e del 8 ottobre 2013 (stato ecologico)
- ✓ Direttiva 2007/60/CE (alluvioni)
- ✓ Direttiva 2008/56/CE (strategia ambiente marino)

Piano di Bacino Distrettuale e cambiamenti climatici

i cambiamenti climatici non sono esplicitamente inclusi nella DQA, sono considerati nella direttiva alluvioni

Il ciclo di pianificazione PdGD la CE

- ha chiesto agli SM di tener conto dei cambiamenti climatici nell'ambito di: valutazione delle pressioni e degli impatti, del monitoraggio, analisi economica e uso e dei programmi di misure in particolare per quanto riguarda la gestione siccità e scarsità d'acqua
- nell'analisi raccomanda che *È evidente che i cambiamenti climatici stanno rendendo più difficile il raggiungimento degli obiettivi e che pertanto i piani devono tener conto della necessità di misure di adattamento*

✓ valutazione approfondita dei potenziali impatti dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche (Eisenreich, 2005).

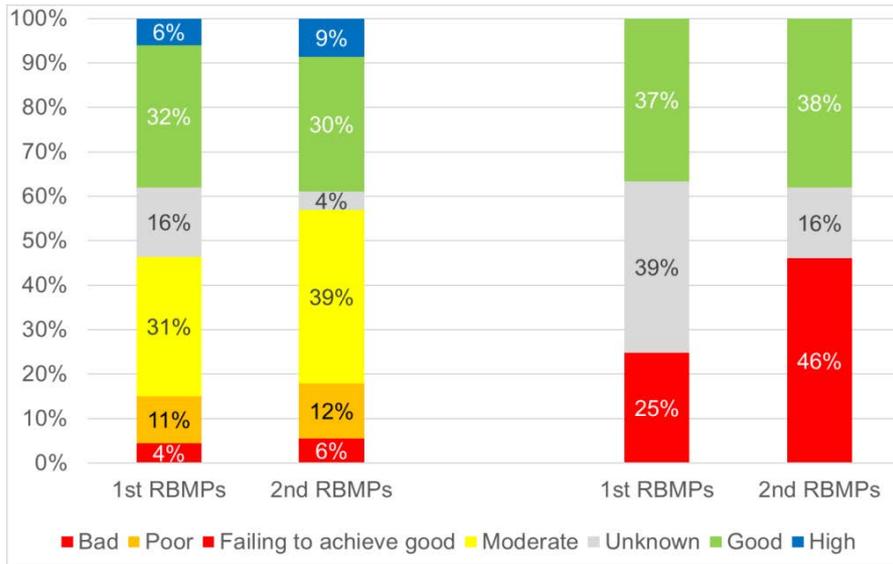
✓ LG n. 24 «Gestione dei bacini idrografici in un clima che cambia» (CIS, 2009);

✓ *Water Blue print*
Piano di salvaguardia delle risorse idriche europee (COM 2012)

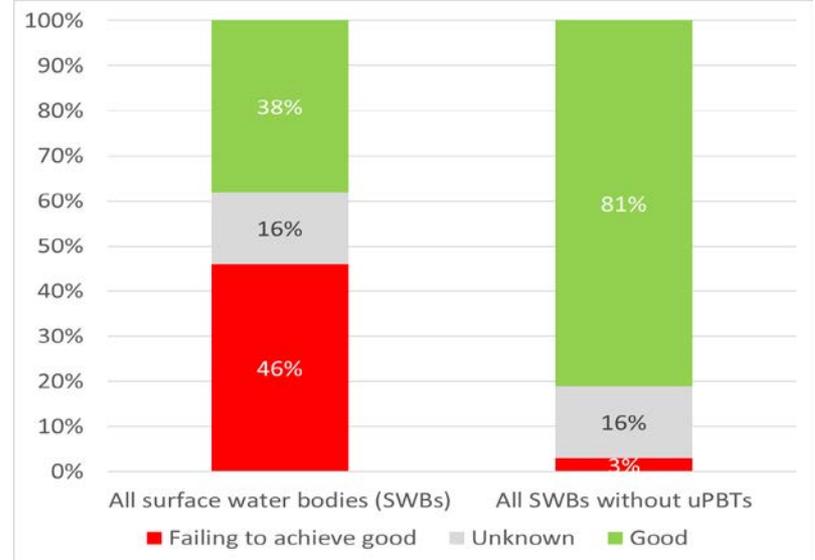
- reviewed the most important water policy processes in the light of resource efficiency
- climate change vulnerability and adaptation policy

Direttiva quadro acque – confronto I e II ciclo di pianificazione

Variation in ecological and chemical status



Chemical status of surface waters with and without uPBTs*



* Subset of 'ubiquitous, persistent, bioaccumulative and toxic' priority substances, mainly mercury

Verso il terzo piano di gestione delle acque (2021- 2027)

le raccomandazioni della CE (Febbraio 2019)

- Uniformare gli approcci utilizzati a livello regionale per definire la significatività delle pressioni;
- migliorare la relazioni tra pressioni e misure in tutti i distretti; assicurare il coinvolgimento del settore agricolo e della relativa programmazione (PAC- PSR) per l'abbattimento dei carichi inquinanti ed il raggiungimento degli obiettivi ambientali;
- affrontare la questione dello scarico delle acque reflue urbane;
- assicurare che siano incluse nel PDG misure per il contrasto delle pressioni idromorfologiche. Completare il passaggio dal deflusso minimo vitale al deflusso ecologico;
- rafforzare la misurazione del consumo per tutti i prelievi e rivedere il sistema delle concessioni. Assicurare l'adozione di misure per affrontare i prelievi illegali in particolare nei distretti con problemi di carenza idrica.
- assicurare il finanziamento delle misure di piano.

Direttiva sulle alluvioni

Analisi I ciclo piani di gestione del rischio di alluvioni

- ❑ Le proiezioni sollevano preoccupazioni: nell'ipotesi di un non-adattamento.
- ❑ I danni nell'UE dovuti all'effetto combinato dei cambiamenti climatici e socioeconomici dovrebbero aumentare da 6,9 miliardi di euro/anno a 20,4 miliardi di euro/anno entro il 2020, a 45,9 miliardi di euro/anno entro il 2050 e a 97,9 miliardi di euro/anno entro il 2080.
- ❑ 27 dei 28 Stati membri hanno incluso le alluvioni quale rischio principale nelle loro valutazioni dei rischi nazionali.
- ❑ Per il secondo ciclo di piani di gestione del rischio di alluvione, gli Stati membri, dovranno prendere in considerazione strategie nazionali per i cambiamenti climatici e coordinarne le misure.



Acque Reflue urbane (report 2017)

Sfide

- Qualità/quantità dei fanghi di scarto
- Microinquinanti (residui farmaceutici, microplastiche, ecc.)
- Migliore raccolta di acque reflue mediante il ripristino di fognature esistenti

Opportunità

- Economia circolare (ad es. riutilizzo dell'acqua, recupero di nutrienti, recupero / generazione di energia)

La protezione delle acque coordinamento integrazione politiche

Normative in materia di acque:

- DQA - Acque reflue urbane e industriali - acque potabili - acque di balneazione (monitoraggio, programma di misure)

Politiche/regolamentazioni di settore:

- Regolamentazione Nitrati
- PAC
- PPPs (Plant Protection Product) pesticidi
- Regolamentazione biocidi
- REACH
- Clima
- Energia

Obiettivi ambientali DQA

Le sfide per la protezione delle acque

- ❑ Garantire la **gestione sostenibile** delle risorse idriche e degli **ecosistemi dipendenti**, assicurare la **disponibilità di acqua sufficiente di alta qualità**;
- ❑ necessità di **migliorare l'attuazione delle politiche ambientali per la protezione delle acque e massimizzare le sinergie** tra loro;
- ❑ **settori economici** ad es. l'agricoltura, l'energia e i trasporti devono **adottare pratiche di gestione che mantengano sani e resilienti gli ecosistemi acquatici**;
- ❑ mantenere **alto il controllo** per intervenire in tempo ed efficacemente;
- ❑ maggiore impegno da parte dei cittadini, **cambio stile di vita**.

Come intervenire - le questioni chiave

- Risparmio
- Riutilizzo
- Riciclo (*circular economy*)
- Riduzione delle emissioni e dei prelievi
- Trattamenti efficaci
- Riqualificazione
- Approccio ecologico
- Città sostenibili
- Cambio stili di vita

- Controlli e misure
- Ricerca innovazione
- Consapevolezza



- Cooperazione



Nature Based Solution (NBS)

per migliorare la gestione dell'acqua dalle soluzioni grigie alle soluzioni green

Approccio ecologico

- ❑ Il cambiamento dell'ecosistema ha aumentato i rischi di vulnerabilità dell'acqua
- ❑ Degrado suolo, erosione e perdita zone umide aumentano i rischi legati al clima

Invertire la tendenza del degrado degli ecosistemi è una risposta politica fondamentale per la sicurezza alimentare a prova di clima.

(FAO 2013)

Research & Innovation Agenda on Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities	
Goals	Research & Innovation Actions
Enhancing sustainable urbanisation	 <p>Urban regeneration through nature-based solutions</p>
	 <p>Nature-based solutions for improving well-being in urban areas</p>
Restoring degraded ecosystems	 <p>Establishing nature-based solutions for coastal resilience</p>
	 <p>Multi-functional nature-based watershed management and ecosystem restoration</p>
Developing climate change adaptation and mitigation	 <p>Nature-based solutions for increasing the sustainable use of matter and energy</p>
	 <p>Nature-based solutions for enhancing the insurance value of ecosystems</p>
Improving risk management and resilience	 <p>Increasing carbon sequestration through nature-based solutions</p>

II MATTM

attività in progress – alcuni esempi

INTEGRAZIONE DELLE POLITICHE

Tavoli /GdL interistituzionali

- Dissalatori
- PFAS
- Nitrati
- Consumo suolo
- Desertificazione

AGGIORNAMENTO NORMATIVA

- Legge Salvamare - riduzione plastica in mare , fiumi e laghi, regole x dissalatori
- DL Clima - inaugura il *Green New Deal*
- Normative sul dissesto – favorire attuazione interventi

COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER
Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume

An European Green Deal

- ❑ I want **Europe** to strive for more by being **the first climate-neutral continent**
- ❑ **Europe needs to move towards a zero-pollution ambition.** ...strategy to protect citizens' health from environmental degradation and pollution, addressing air and **water quality**, hazardous chemicals, industrial emissions, pesticides and endocrine

Programma per l'Europa - Ursula von der Leyen

ACQUA, SALUTE, SFIDE AMBIENTALI
E NUOVI MODELLI DI PREVENZIONE

verso la Conferenza Nazionale Ambiente e Salute ISS-SNPA 2020
Roma, 11 dicembre 2019

