

Carta per le bonifiche sostenibili

Premesse

Parte I - Dichiarazione di principio: La trasposizione degli obiettivi sviluppo sostenibile 2030 nelle strategie di bonifica

Parte II - La sostenibilità ambientale, economica, temporale, sanitaria ed etica nelle bonifiche

Parte III - L'impegno dei firmatari

Premesse

La Carta per le bonifiche sostenibili rappresenta un documento strategico in cui cristallizzare i principi di **sostenibilità ambientale, economica, temporale, sanitaria ed etica** a cui ispirare gli interventi riferibili al ciclo delle bonifiche di siti potenzialmente contaminati e contaminati.

La Carta per le bonifiche sostenibili è una **Dichiarazione di principi** che, nel riconoscere la centralità degli obiettivi sviluppo sostenibile 2030 nella attività di governo dei territori, intende favorire approcci orientati da tali criteri e finalizzati al trasferimento nelle pratiche ordinarie di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei siti inquinati, perseguendo, altresì, finalità di riqualificazione funzionale dello spazio urbano, periurbano, industriale ed agricolo, salvaguardando la biodiversità e tutelando le matrici ambientali aria, acqua e suolo e sottosuolo.

In particolare, attraverso le bonifiche, s'intendono perseguire politiche di salvaguardia delle risorse naturali nella loro complessità puntando alla rifunzionalizzazione dell'ambiente inteso come un apparato complesso, composto da elementi eterogenei che coesistono in un certo spazio (acqua, aria, suolo, habitat, popolazione, attività economiche, ecc...), con approcci in grado di considerare le interazioni presenti tra i vari elementi e superando la visione segmentata in distinte componenti ambientali.

La Carta, inoltre, riconosce la centralità della conoscenza scientifica e dei momenti formativi ed informativi nelle tematiche ambientali al fine di educare tecnici specialisti e cittadini, giovani in particolare, alla consapevolezza e responsabilità nell'uso delle risorse naturali ed alla salvaguardia dell'ambiente.

I firmatari s'impegnano a favorire i programmi d'innovazione tecnologica e di ricerca in ogni ambito, pubblico e privato, per migliorare l'efficienza ambientale delle bonifiche e diminuire l'impatto ambientale che le stesse possono esprimere.

La Carta, inoltre, nel riconoscere l'importanza dei temi ambientali come fattori di eccellenza e competitività economica, intende stimolare iniziative che sviluppino in questo ambito nuove opportunità di lavoro.

La Carta, infine, intende ispirare processi di "semplificazione amministrativa" finalizzati alla riduzione dei tempi burocratici, garantendo al contempo, elevati standard di qualità dei servizi erogati.

Parte I - Dichiarazione di principio: La trasposizione degli obiettivi sviluppo sostenibile 2030 nelle strategie di bonifica

La filiera delle bonifiche si presta particolarmente all'approccio multidimensionale fortemente richiamato dall'Agenda 2030, considerando che la tutela del capitale naturale può essere perseguita in modo efficace, sostenibile, equilibrato ed inclusivo, rispettando i principi citati nei 17 obiettivi (Goal) e 169 sotto obiettivi (Target). La corretta bonifica dei siti inquinati genera migliori condizioni di benessere, riduce la povertà, assicura la sostenibilità ambientale, ricrea fiducia nelle istituzioni, rafforza le opportunità di crescita e restituisce competitività alle imprese.

Le bonifiche sostenibili privilegiano approcci fondati sull'alta considerazione dei *servizi ecosistemici* espressi dalle matrici ambientali e dagli habitat, includendo la biodiversità, anche microbica, la capacità depurativa, gli effetti sul microclima, gli stoccaggi potenziali di carbonio, la produttività agricola e di biomasse, la riserva di acqua e nutrienti.

Le bonifiche sostenibili propongono una visione per un nuovo modello economico circolare in grado di trattenere CO₂ o ridurre le emissioni ed incrementare la resilienza ai cambiamenti climatici.

Il tasso di consumo di risorse rinnovabili, come le acque sotterranee, e in particolare di quelle non rinnovabili come il suolo, il cui tasso di ricostituzione ha tempi non confrontabili con quelli umani, non deve eccedere da quello assicurato dai sistemi naturali. La sostenibilità ambientale significa anche che il tasso di emissione degli inquinanti non deve superare la capacità dell'atmosfera, dell'acqua e del suolo di trattenere e degradare tali sostanze, rendendole innocue ed avendo cura della biodiversità anche microbica nei suoli.

La Carta per le bonifiche sostenibili comporta le seguenti priorità:

- investire nella conservazione del rimanente capitale naturale, ovvero nei suoli, acque di falda, habitat, etc., riconoscendo appieno l'importanza dei servizi ecosistemici rispettivamente espressi;
- favorire la crescita del capitale naturale riducendo l'attuale livello di degrado;
- promuovere l'economia circolare anche nei processi di bonifica, alimentando le filiere verdi;
- migliorare l'efficienza dell'azione di bonifica in termini economici, temporali, sanitari.

Parte II - La sostenibilità ambientale, economica, temporale, sanitaria ed etica nelle bonifiche

La Carta considera le attività di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica, elemento orientato ad assicurare la tutela dell'ambiente e della salute umana, considerando anche l'aspetto economico e temporale. In particolare promuove:

- 1) la **sostenibilità ambientale**, privilegiando, per quanto possibile, le *tecniche di bonifica on-site* ed in particolar modo quelle che *prevengono e/o evitano la produzione dei rifiuti, escludono trasporti con le conseguenti emissioni di CO₂ ed il rischio di traffici illeciti di rifiuti*. Gli interventi dovranno inoltre avvalersi di tecnologie di bonifica che prevengano il consumo di suolo limitando per quanto possibile tecnologie di mero scavo e smaltimento in discarica dei suoli contaminati. In particolare sono preferibili le tecniche di *fitorisanamento* che si basano sulla creazione di filiere verdi che, dalla bonifica di suoli contaminati, portino alla produzione di nuove *energie rinnovabili* (syngas, biofuels, energia elettrica) e di *biochar* (ammendante di ottima qualità che per la sua alta porosità aumenta la ritenzione idrica e quella degli elementi nutritivi che rimangono più a lungo disponibili per le piante; migliora inoltre la struttura del terreno e le sue proprietà meccaniche; in aggiunta essendo in grado di catturare e trattenere significative quantità di CO₂, contribuisce al contrasto dei cambiamenti climatici). Altrettanto efficaci sono le tecniche di *biorisanamento* basato sul metabolismo microbico di determinati microrganismi in grado di biodegradare o detossificare sostanze inquinanti. Tecniche di biorisanamento possono essere utilizzate in differenti contesti (terrestri, marini, lacustri), su più matrici ambientali comprendenti anche le acque di falda;
- 2) la **sostenibilità economica**, tesa a ridurre sensibilmente i costi delle bonifiche, consente, a parità di fondi, di effettuare interventi di risanamento in più ampie porzioni di territorio. In aggiunta, la diminuzione degli importi per unità di superficie, di fatto determina una conseguente riduzione dell'interesse delle mafie e dei sodalizi criminali strutturati e non, in

- genere più attratti da attività ad elevata remunerazione. La sostenibilità economica deriva anche dalla possibilità di alimentare la filiera verde con la produzione di biomasse derivanti dalla coltivazione arborea ed arbustiva per la generazione di *energia green*, coinvolgendo altresì la comunità agricola per la coltivazione delle aree interessate da interventi di bonifica;
- 3) la **sostenibilità temporale** orientata alla riduzione dei tempi del procedimento amministrativo, operata anche mediante una revisione della disciplina di bonifica, ricercando anche eventuali modalità tecniche per superare le tempistiche derivanti da eventuali sequestri giudiziari. Gli interventi di caratterizzazione e messa in sicurezza devono essere gestiti in tempi rapidi al fine di evitare che i contaminanti possano disperdersi nell'ambiente e raggiungere i bersagli ecologici ed umani (anche per il tramite di prodotti ortofrutticoli);
 - 4) la **sostenibilità sanitaria** è legata all'efficacia dei trattamenti di bonifica, puntando alla rimozione/degradazione, in via prioritaria, di inquinanti a più elevata tossicità per l'uomo e valutando l'effetto sinergico legato alla compresenza di sostanze sia pure sotto soglia (attraverso approfondimenti tossicologici, ecotossicologici e biomolecolari). La gestione di tempistiche d'intervento opportune deve essere valutata in particolare avendo cura degli effetti sulla salute umana;
 - 5) la **sostenibilità etica**, mira a ricercare un'eticità ambientale condivisa, indissolubilmente riconnessa alla rivalutazione del rapporto uomo-natura. Tale ricerca non può non coinvolgere anche la sfera spirituale dell'uomo, le sue convinzioni religiose o filosofiche, le quali contribuiscono a consolidare una coscienza ecologica al fine di individuare le regole generali di comportamento per il bene comune. In questo modo si potrà risanare il rapporto uomo-natura attraverso un'azione mirata ad orientare approcci che vadano oltre la rimozione/degradazione degli inquinanti; avendo cura degli equilibri ecologici, della tutela della vita umana e biologica, dell'equità sociale, della dignità dei lavoratori e dei diritti delle generazioni future e combattendo la cultura dello scarto. La collaborazione con le componenti religiose e filosofiche, in uno stato democratico, può condurre a costruire un'etica forte che renda maggiormente consapevoli e responsabili coloro che sono chiamati a partecipare alle scelte per la tutela dal capitale naturale, con la consapevolezza che l'ecologia ambientale passa attraverso la trasformazione delle coscienze: presupposto ineludibile per l'elaborazione e l'attuazione di norme.

Parte III: L'impegno dei firmatari

I firmatari della Carta per le bonifiche sostenibili si impegnano a:

- favorire il sostegno per la ricerca, progettazione, lo sviluppo e l'applicazione di politiche orientate alla realizzazione di bonifiche sostenibili,
- avviare strategie e azioni di cooperazione per mantenere una forte interfaccia politico-scientifica anche attraverso linee di azione coordinate tra il mondo scientifico e quello della governance politica;
- istituzione di una rete di scienziati e responsabili politici specificamente dedicati alla discussione delle bonifiche sostenibili identificando percorsi di collaborazione e di comunicazione proattiva;
- raccogliere e diffondere informazioni sulle buone pratiche sviluppate nei territori e sensibilizzare i responsabili politici e il pubblico in generale accrescendo la consapevolezza dell'opinione pubblica;
- promuovere il principio della sostenibilità presso le Istituzioni e le Imprese;
- aumentare il numero di attori istituzionali che sottoscrivono la Carta;
- organizzare annualmente un premio per le "Bonifiche sostenibili";
- favorire attività di formazione tecnico scientifica per la promozione di tecnologie di bonifica sostenibili;
- sostenere strumenti di presidio della legalità, degli iter amministrativi contro le irregolarità per prevenire le infiltrazioni criminali nella filiera delle bonifiche
- promuovere la redazione di linee guida e procedure di relazione per incentivare e regolamentare le attività di monitoraggio e realizzazione di bonifiche sostenibili.

I firmatari
