Aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche, approvato con deliberazione del Consiglio regionale della Liguria n. 14 del 25 marzo **2015**.

REGIONE LIGURIA

Pianificazione che traguarda ora il 2026!

La normativa demanda alle Regioni la valutazione della necessità di aggiornamento ogni 6 anni.

Si sono ottenuti notevoli risultati: si producono meno rifiuti, si differenzia di più e l'assetto impiantistico pianificato sta trovando concretizzazione.

Perchè rivedere il piano?

- Evoluzione del quadro normativo:
  - Maggior spinta verso economia circolare
  - Obiettivo della MINIMIZZAZIONE SMALTIMENTO IN DISCARICA
- Esiti del monitoraggio e scenari attesi:
  - Alcuni territori ancora indietro su raccolta differenziata
  - 260.000 t di indifferenziato e 190.000 t di umido a regime
  - Necessità di chiudere il ciclo per minimizzare ricorso a discarica
  - Necessità di accelerare sugli impianti per la frazione organica (umido)
  - Opportunità di avviare nuove azioni su alcune tipologie di rifiuti speciali
- opportunità di definire le priorità per il prossimo sessennio
- opportunità del PNRR (fondi dedicati a rifiuti e bonifiche)

Chiuso lo «scoping»



D.G.R. n. 475 del 4 giugno 2021 "L.R. n. 32/2012, art. 8. Approvazione Rapporto Preliminare relativo all'aggiornamento del Piano regionale dei rifiuti e delle bonifiche ex D.C.R. 14/2015"

Fase di «scoping» conclusa in data 6 agosto 2021 con la trasmissione, da parte dell'Autorità competente della nota prot. IN/2021/11617 ad oggetto "Conclusione fase di consultazione/scoping ex art. 8, c.2, della l.r. n.32/2012 e smi - Trasmissione Verbale della Conferenza Istruttoria";

Avviata la fase di consultazione

AVVISO SUL BURL del 29/12/21

Schema di Piano e Rapporto ambientale

Deliberazione Giunta regionale n. 1134 del 10 dicembre 2021
Adozione schema di aggiornamento del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche e Rapporto Ambientale ai fini della procedura di VAS



- Sezione rifiuti urbani e relativi 2 allegati (programma per la gestione transitoria RSU nelle more della piena operatività degli impianti di piano e RUB in discarica 2019 - 2020);
- Sezione rifiuti speciali;
- Sezione bonifiche e relativi 8 allegati;
- Norme di attuazione;
- Criteri localizzativi impianti rifiuti.



- Rapporto Ambientale, che include studio di incidenza + 3 all.:
  - Bilancio emissivo delle opzioni di chiusura del ciclo;
  - Piano monitoraggio;
  - Sintesi non tecnica.

Fase di consultazione pubblica VAS

Proposta definitiva di piano in Consiglio regionale

Presa in carico delle osservazioni ricevute in sede di scoping

Il rapporto ambientale contiene uno specifico capitolo (3.1) che descrive tutte le osservazioni pervenute e relative modalità di accoglimento.

Settore Ecosistema Costiero ed Acque	
(Aggiornamento criteri localizzativi impianti rifiuti) **Nello specifico per quanto riguarda gli impianti ricadenti all'interno del perimetro di acquiferi porosi o carsici a vulnerabilità molto elevata ai sensi del D. Lgs.30/09, si ritiene opportuno rivalutare i criteri localizzativi per renderli coerenti rispetto alla nuova metodologia utilizzata per l'aggiornamento delle pressioni e impatti sulle acque ai sensi della direttiva 2000/60/CE.** **La metodologia utilizzata nell'attuale aggiornamento in corso di ultimazione è quella basata sulle "Linee Guida per l'analisi delle pressioni ai sensi della Direttiva 2000/60/CE" Manuale n.177/2018 approvato con Delibera del consiglio del SNPA nella seduta del 22/02/2018.**	Osservazione accolta. Criteri localizzativi revisionati in tal senso.

Settore Tutela della Salute negli Ambienti di Vita e di Lavoro	
Si ritiene opportuno introdurre e/o approfondire alcune tematiche utili ad incrementare l'efficacia della pianificazione che si sta approntando in relazione alle criticità osservate sulla salute. Tali elementi ritenuti necessari all'aggiornamento del Piano rifiuti e bonifiche riguardano: - **gli indirizzi in tema di rifiuti speciali pericolosi e non, attraverso l'implementazione e supporto della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti di prodotti fitosanitari, utilizzando il vigente Accordo di Programma Regionale del 2001 (DGR 1383/2001) ed istituendo Centri di raccolta pubblici previa stipula di apposita convenzione;**	Si ritiene condivisibile l'osservazione e si è di conseguenza introdotto nella sezione rifiuti speciali del PGRB lo specifico capitolo 6.10 "Rifiuti agricoli pericolosi da utilizzo fitosanitari" con una specifica attività integrata nella Linea di azione J.23-quater: Indirizzi per la gestione dei rifiuti pericolosi. Si resta dunque a disposizione per ulteriori approfondimenti e un primo avvio di collaborazione in merito anche nella prossima fase di VAS, al fine di meglio delineare le attività intraprendibili.

Presa in carico delle osservazioni ricevute in sede di scoping

Settore Tutela della Salute negli Ambienti di Vita e di Lavoro

Da quanto si evince dal Rapporto Ambientale preliminare esaminato, al fine di poter valutare meglio le conseguenze sulla salute umana, sarebbe opportuno che fosse integrato da alcuni dati che possono avere diretta attinenza alle eventuali ricadute delle azioni/processi/ stabilimenti descritti nel piano:

- **caratteristiche della popolazione interessata (dimensioni, densità, distribuzione, età, sesso, natalità, minoranze etniche, status socio-economico);**
- **identificazione eventuali gruppi di popolazione a rischio (comportamenti a rischio per la salute; spazi fisici dove possono essere concentrati gruppi a rischio, come scuole, specifiche strade o quartieri e case di cura; livelli di occupazione);**
- **status di salute della popolazione e definire il contesto ambientale della popolazione target;**
- **destinazione di uso delle aree interessate dagli impianti;**
- **interazioni con le attività antropiche circostanti già in essere, analizzando anche le necessità connesse alla logistica e al traffico veicolare rispetto alla viabilità esistente o da modificare**

Osservazione non accolta.

Si ribadisce il carattere essenzialmente strategico (di indirizzo) del PGRB 2021-2026, che non individuando puntualmente localizzazione e tecnologia dei nuovi impianti previsti, al di là dell'ampliamento dell'esistente discarica di servizio savonese, non consente di poter individuare le informazioni richieste.

Si ritiene tuttavia, come è stato per il PGR 2015 e anche e a maggior ragione per questo aggiornamento di Piano, che la fase più opportuna per l'eventuale approfondimento di tali tematiche sarà eventualmente quella attuativa a fronte di maggiore dettaglio sulle caratteristiche degli impianti nonché della localizzazione, sulla cui base valutare la presenza di potenziali recettori sensibili.

Al presente livello di pianificazione si rischierebbe invece di impegnare risorse (significative) per un mero risultato accademico e poco calato poi nella concreta realtà dell'attuazione (senza poter considerare fattori quali risorse, localizzazioni, scelte impiantistiche, ecc..) e comunque soggetto in ogni caso a critiche e incertezze.

Peraltro ad oggi il D.Lgs. 152/2006 prevede ad esempio lo svolgimento obbligatorio della VIS per i soli progetti di cui al punto 1) dell'allegato II alla parte II (raffinerie) e per i progetti riguardanti le centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW.

In ogni caso, anche ove venga successivamente confermata la non opportunità di avviare un percorso di valutazione di impatto sanitario, nelle fasi attuative dovranno dunque essere oggetto di valutazione, a livello comunque preliminare, i potenziali effetti sulla salute o comunque di disagio alla popolazione dovuti alle pressioni preventivabili derivanti da eventuali nuovi impianti o da significative operazioni di bonifica, in modo da prevenirli mediante opportuni indirizzi da applicare nelle successive fasi di individuazione, progettazione, realizzazione e gestione.

Parimenti si valuterà come attivare collaborazioni e sinergie con i soggetti competenti ed altri soggetti interessati, al fine di mettere a sistema le informazioni esistenti e verificare nelle fasi attuative l'opportunità di mettere in campo azioni di monitoraggio specifiche.

STUDIO DI INCIDENZA (cap. 5.2.6 del R.A.)

Possono essere esclusi effetti sui siti della Rete Natura 2000 ligure.

Il processo che ha condotto alla definizione delle aree idonee e non idonee alla realizzazione di nuovi impianti e la conseguente osservanza dei criteri escludenti individuati nella localizzazione **consente fin da subito di escludere effetti diretti e significativi sulla matrice biosfera delle previsioni di aggiornamento del piano per quanto riguarda gli aspetti relativi ai rifiuti.**

Nella definizione dei "Criteri escludenti", sono infatti ricompresi:

- ZSC, ZPS e aree protette
- Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario
- Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Acquatici
- Siti areali/puntuali di Zone Umide
- Grotte importanti per le specie
- Sorgenti importanti per le specie

Tra i criteri penalizzanti vi sono anche i seguenti:

- Distanza del sito da ZSC (e ZPS) o effetti indiretti su di essi
- Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Boschivi
- Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Aperti
- Attraversamento per Specie di Ambienti Acquatici
- Siti puntuali/areali di Fauna Minore
- Siti puntuali di presenza delle specie

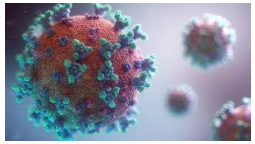
È inoltre necessario ricordare che l'art. 6 della Direttiva Habitat prevede un rapporto diretto tra Piano e un sito specifico e non rapporti tra Piano e il complesso della rete dei siti Rete Natura 2000.

NON CAMBIA STRUTTURA PGR 2015

PGR 2015	Aggiornamento
Sezione 1 Rifiuti Urbani	
1. Programma regionale di prevenzione	Limitate integrazioni
2. Attivare sistemi di raccolta differenziata che consentano il raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio e recupero	Limitate integrazioni
3. Favorire le attività di recupero, conseguendo gli obiettivi fissati a livello comunitario)	Aggiornamento target **Favorire la realizzazione di impianti (innovativi)**
4 e 5. Conseguire l'autonomia di gestione RUR + Bacini omogenei	**Minimizzazione discarica / impianto chiusura del ciclo** Altre modifiche specifiche, mantenendo l'assetto 2015
Sezione 2 Rifiuti Speciali	
PREVENZIONE, RECUPERO, OTTIMIZZAZIONE RIUTILIZZO E SMALTIMENTO	Limitate integrazioni
Massimizzare l'invio a recupero e la reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico	Limitate integrazioni (**inerti, TRS**)
SVILUPPO FLUSSI INFORMATIVI / STRUMENTI DI COMUNICAZIONE	Limitate integrazioni (inerti, TRS)
Linee di indirizzo in materia di VFU/PFU	Limitate integrazioni
	Indirizzi in tema di rifiuti sanitari / fanghi da depurazione / rifiuti pericolosi
Sezione 3 Bonifiche	
Pianificazione e Attuazione interventi / priorità	Limitate integrazioni
Potenziamento degli strumenti conoscitivi	Limitate integrazioni
Supporto agli EE.LL. (linee guida, criteri…)	Limitate integrazioni / **Riperimetrazione SIR Pitelli**
Comunicazione	Limitate integrazioni
Piano di monitoraggio	
Indicatori	Individuazione **nuovi indicatori**
Piano di monitoraggio	Integrazione schede di monitoraggio

Produzione rifiuti urbani 2012-2020 (tonnellate/anno e pro capite)

PROVINCIA	TOTALE RU (t/anno) ANNO 2012	TOTALE RU (t/anno) ANNO 2015	TOTALE RU (t/anno) ANNO 2019	Raffronto 2012-2019
IMPERIA	136.148	129.985	134.904	-0,01%
SAVONA	186.194	173.792	159.607	-14,28%
GENOVA	489.042	454.711	418.897	-14,34%
LA SPEZIA	125.372	122.088	109.385	-12,75%
REGIONE	**936.755**	**880.577**	**822.794**	**-12,17%**



Dato 2020: 792.000 t -15,4% (Obtv: -11,6%)

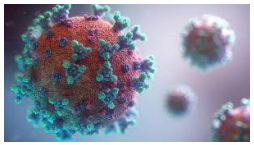
REGIONE	582	560	533	-49

Dato 2020: 518

- **Dato disaccoppiato dal PIL, che, dopo un calo di più del 4% verificatosi dal 2008 al 2012, nel periodo 2012-2019 risulta cresciuto del 7,23%**
- **Obiettivo -4% rispetto al 2019**

% RD 2012-2020

Prov.	% RD ANNO 2012	% RD ANNO 2015	% RD ANNO 2019	Raffronto 2012-2019
IM	26,85	35,02	54,40	+27,55
SV	33,44	42,05	61,50	+28,06
GE	33,34	38,65	44,62	+11,28
SP	30,38	37,55	**73,90**	+43,52
Regione	**32,02**	**38,63**	**53,43**	**+21,41**



Dato 2020: STABILE 53,46

- **Al netto del comune di Genova (al 35,4% nel 2020) il risultato sarebbe > 63%**
- **Obiettivo > 67%**

In via di risoluzione la fase emergenziale (impianto TMB Scarpino attivo a fine 2022) – con necessità di gestire il transitorio anche per Imperia: PROGRAMMA TRANSITORIO

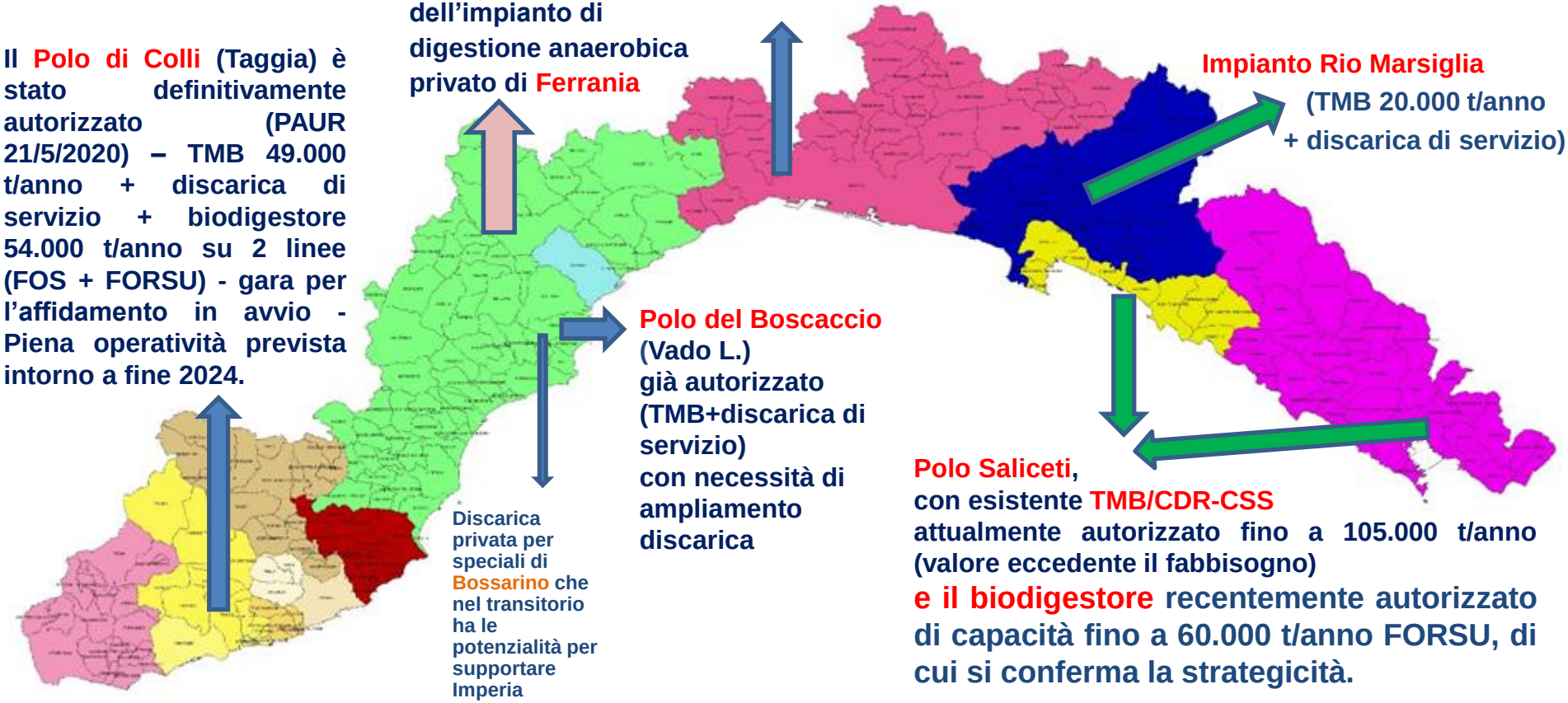
ASSETTO IMPIANTISTICO PIANIFICATO A REGIME - DA «ARCAICO» a EFFICIENTE

(con individuazione degli impianti da sottoporre a regolazione tariffaria ARERA (impianti minimi, integrati, aggiuntivi e intermedi)

Polo di Scarpino: discarica servizio S3 operativa + nuovo TMB gestito da RI.MA. 110.000 t/anno, autorizzato 13/1/2021 e in realizzazione (piena operatività entro fine 2022) +.

Di recente è stato realizzato raddoppio dell'impianto di digestione anaerobica privato di Ferrania

Il Polo di Colli (Taggia) è stato definitivamente autorizzato (PAUR 21/5/2020) – TMB 49.000 t/anno + discarica di servizio + biodigestore 54.000 t/anno su 2 linee (FOS + FORSU) - gara per l'affidamento in avvio - Piena operatività prevista intorno a fine 2024.



Impianto Rio Marsiglia (TMB 20.000 t/anno + discarica di servizio)

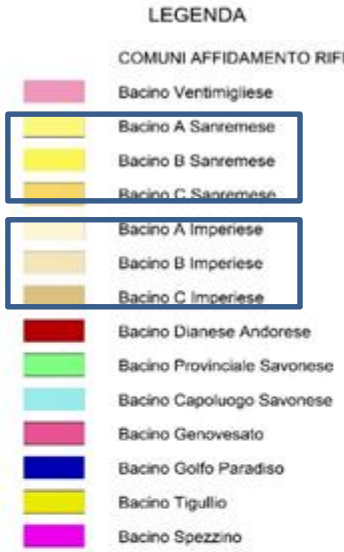
Polo del Boscaccio (Vado L.) già autorizzato (TMB+discarica di servizio) con necessità di ampliamento discarica

Discarica privata per speciali di Bossarino che nel transitorio ha le potenzialità per supportare Imperia

Polo Saliceti, con esistente TMB/CDR-CSS attualmente autorizzato fino a 105.000 t/anno (valore eccedente il fabbisogno) e il biodigestore recentemente autorizzato di capacità fino a 60.000 t/anno FORSU, di cui si conferma la strategicità.

AMBITO REGIONALE UNICO

10 bacini di affidamento definitivi - operativi entro fine 2022



- 1. Bacino Capoluogo (1 Comune);
- 2. Bacino Provinciale (65 comuni);

Forte riduzione frammentazione delle gestioni (da 57 a max 10)

- 1. Bacino GENOVESATO
- 2. Bacino GOLFO PARADISO – FONTANABUONA – AVETO – STURLA- GRAVEGLIA;
- 3. Bacino FASCIA COSTIERA DEL TIGULLIO OCCIDENTALE CENTRALE E ORIENTALE.

- 1. Bacino Ventimigliese: 18 comuni
- 2. Bacino Sanremese: 14 comuni
- 3. Bacino Imperiese: 38 comuni
- 4. Bacino Golfo Dianese e Andorese:

- 1. Bacino provinciale (32 comuni).

Principale integrazione al piano rifiuti

Obiettivo primario è minimizzare lo smaltimento in discarica
(Obiettivo UE 2035: **<10%** del totale ru prodotto)

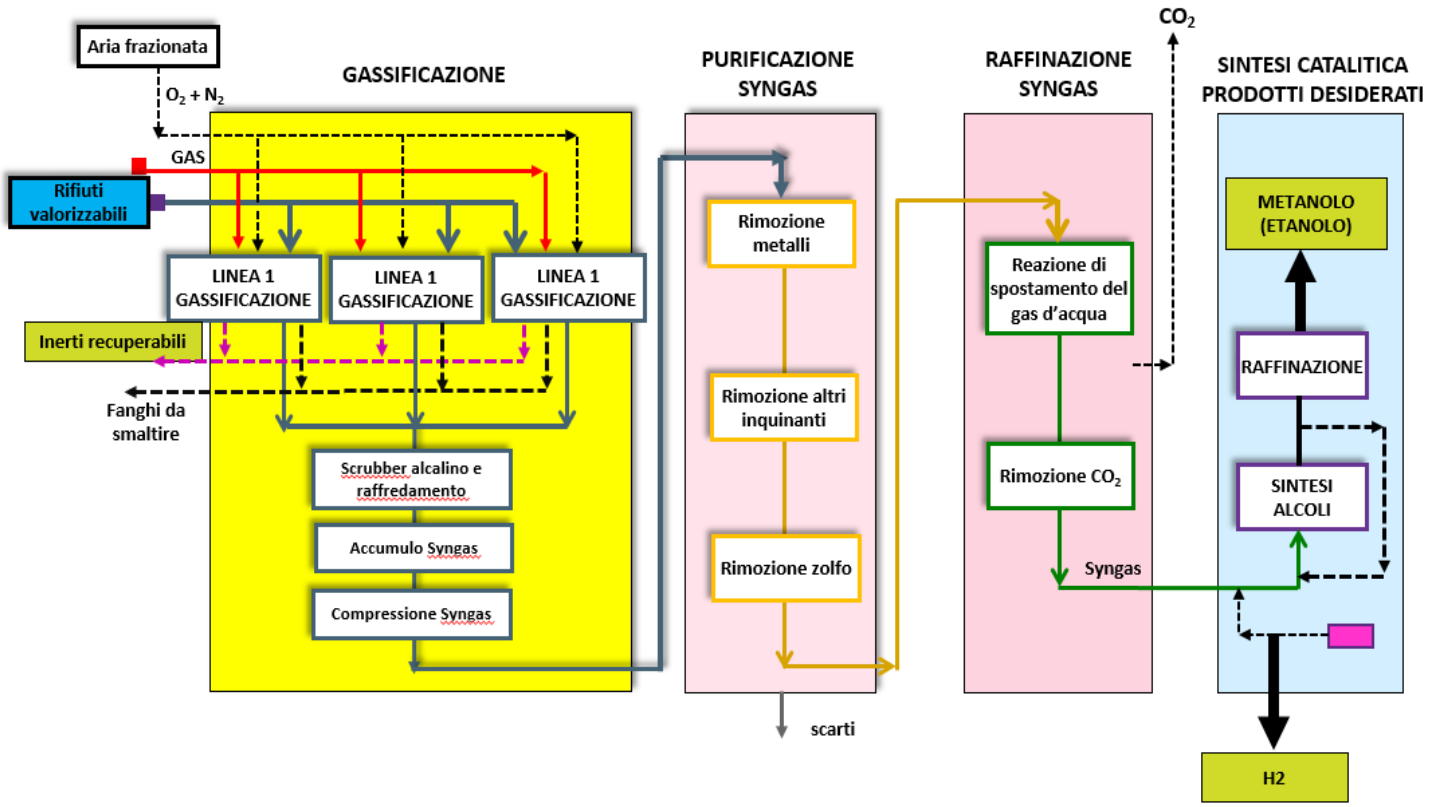
OGGETTO	OBIETTIVO	DESCRIZIONE INTEGRAZIONE PIANO
Indirizzi relativi ad un impianto di valorizzazione flussi in uscita dai TMB per chiusura ciclo.	**Modifica dell'assetto impiantistico a ricomprendere impianto di chiusura del ciclo rsu (tramite utilizzo CSS rifiuto o matrici similari)**	**Previsione nuovo impianto di valorizzazione del rifiuto in uscita dai TMB secondo un approccio preferibilmente "waste to chemicals" o comunque con tecnologie di chiusura del ciclo atte a garantire i requisiti di efficienza energetica nei termini fissati dalla direttiva 2008/98/CE.**

Quadro dei fabbisogni ed elementi per la localizzazione in territorio regionale.

Circa 161.000 t/anno da valorizzare per evitare che finiscano in discarica
(flussi da TMB e scarti RD – con possibile integrazione altri flussi di rifiuti speciali compatibili)

WTC

Schematizzazione processo





Alternative: termovalorizzazione / utilizzo CSS / discarica

All. 1 al Rapporto ambientale

Bilancio di CO2 e delle principali emissioni climalteranti ed inquinanti delle opzioni di chiusura del ciclo rifiuti a livello locale con impianto di valorizzazione flussi in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico liguri

Alternative: impianto WTC con produzione di H2 ed Etanolo vs. termovalorizzazione vs discarica

Sostanza	Unità	Ipotesi minima§			Ipotesi massima§		
		Discarica	Termov.	*Waste to chemicals*	Discarica	Termov.	*Waste to chemicals*
Anidride Carbonica equivalente (CO_{2eq})	Mg	90.871	53.608	31.100	146.303	86.309	50.100
Anidride Carbonica (CO_2)	Mg		52.300			84.203	
Protossido di azoto (N_2O)	Mg		4			7	
Metano (CH_4)	Mg	4.327			6.967		
Ossidi di azoto (NO_x)	Mg	0,1	107,6	26,8	0,1	173,2	43,1
Monossido di carbonio (CO)	Mg		4,1	2,7		6,6	4,3
Composti organici volatili° (COVNM)	Mg	40	0,6		64	0,9	
Particelle con diametro < 10 µm (PM_{10})	Mg		0,3			0,5	
Particelle con diametro < 2,5 µm ($PM_{2,5}$)	Mg		0,3			0,5	
Particelle sospese totali (PST)	Mg		0,3			0,5	
Ossidi di zolfo (SO_x)	Mg		8,7			14,0	
Ammoniaca (NH_3)	Mg	92	0,3		148	0,5	
Metalli pesanti totali°°	kg		17,6			28,3	
Idrocarburi policiclici aromatici°°°	kg		4,7			7,6	
Black Carbon	kg		10,5	2,8		16,9	4,5
Esaclorobenzene (HCB)	g		4,5			7,3	
Policlorobifenili (PCB)	g		0,3			0,5	
Diossine e furani (PCDD-F)	g		5,3			8,5	

§ ipotesi minima per smaltimento di 100.000 tonnellate anno, massima per smaltimento di 161.000 tonnellate anno; il valore assente rappresenta una emissione nulla o trascurabile; nella tabella sono sommate per gli ossidi di azoto le emissioni da trasporto

° escluso metano

°° come somma di Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Selenio, Zinco

°°° come somma di Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Indenopirene

Confronto tra le emissioni nelle differenti soluzioni impiantistiche senza considerare recupero biogas da discarica (previsto in calo) ed emissioni evitate grazie alla sostituzione del metanolo prodotto da fonti fossili

Senza considerare recupero biogas da discarica e senza considerare emissioni evitate grazie alla sostituzione del metanolo prodotto da fonti fossili

All. 1 al Rapporto ambientale

Bilancio di CO2 e delle principali emissioni climalteranti ed inquinanti delle opzioni di chiusura del ciclo rifiuti a livello locale con impianto di valorizzazione flussi in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico liguri

Alternative: impianto WTC con produzione di H2 ed Etanolo vs. termovalorizzazione vs discarica

Sostanza	Unità	Ipotesi minima§			Ipotesi massima§		
		Discarica	Termov.	*Waste to chemicals*	Discarica	Termov.	*Waste to chemicals*
Anidride Carbonica equivalente (CO_{2eq})	Mg	52.705	53.608	**1.400**	84.856	86.309	**2.200**
Anidride Carbonica (CO_2)	Mg		52.300			84.203	
Protossido di azoto (N_2O)	Mg		4			7	
Metano (CH_4)	Mg	2.510			4.041		
Ossidi di azoto (NO_x)	Mg		107,6	**26,8**		173,2	**43,1**
Monossido di carbonio (CO)	Mg		4,1	**2,7**		6,6	**4,3**
Composti organici volatili° (COVNM)	Mg	23	0,6		37	0,9	
Particelle con diametro < 10µm (PM_{10})	Mg		0,3			0,5	
Particelle con diametro < 2,5 µm ($PM_{2,5}$)	Mg		0,3			0,5	
Particelle sospese totali (PST)	Mg		0,3			0,5	
Ossidi di zolfo (SO_x)	Mg		8,7			14,0	
Ammoniaca (NH_3)	Mg	18	0,3		29	0,5	
Metalli pesanti totali°°	kg		17,6			28,3	
Idrocarburi policiclici aromatici°°°	kg		4,7			7,6	
Black Carbon	kg		10,5	**2,8**		16,9	**4,5**
Esaclorobenzene (HCB)	g		4,5			7,3	
Policlorobifenili (PCB)	g		0,3			0,5	
Diossine e furani (PCDD-F)	g		5,3			8,5	

§ ipotesi minima per smaltimento di 100.000 tonnellate anno, massima per smaltimento di 161.000 tonnellate anno; il valore assente rappresenta una emissione nulla o trascurabile; nella tabella sono sommate per gli ossidi di azoto le emissioni da trasporto

° escluso metano

°° come somma di Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Selenio, Zinco

°°° come somma di Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Indenopirene

Confronto tra le emissioni nelle differenti soluzioni impiantistiche considerando anche il recupero di biogas da discarica e le emissioni evitate grazie alla sostituzione del metanolo prodotto da fonti fossili

Considerando recupero biogas da discarica ed emissioni evitate grazie alla sostituzione del metanolo prodotto da fonti fossili

Alternative: impianto WTC vs. termovalorizzazione

Chiusura del ciclo tramite valorizzazione energetica Dir. 2008/98/CE	Chiusura del ciclo tramite soluzione waste to chemical
Conversione quasi completa del carbonio da rifiuto a CO_2, con parte restante che rimane nelle ceneri.	Miglior tasso di recupero carbonio: il carbonio del rifiuto è convertito in larghissima parte in un nuovo prodotto chimico, con notevole riduzione delle emissioni di CO_2.
Non indispensabile un pretrattamento, con risparmi energetici ed economici	Necessità di pretrattamento, più o meno spinto in base alle tecnologie che si potranno implementare.
% significativa di scorie (intorno al 20%)	Rifiuti residui da smaltire: 2-5% massimo (4% medio)
Riduzione in volume dei rifiuti circa 1:5	Riduzione in volume dei rifiuti fino a 1:100
Impatti sito-specifici in termini di emissioni caratterizzati da flussi più complessi. Necessità di efficaci impianti per abbattimento inquinanti che prevengano potenziali rilasci di inquinanti tipici.	Emissioni in atmosfera limitate essenzialmente a CO_2, limitati scarichi idrici. Minori residui.
Alti consumi energetici	Minori consumi energetici per il solo controllo di processo.
Minori effetti in termini di decarbonizzazione	La CO_2 prodotta è molto minore e di elevatissima purezza, in prospettiva catturabile ed utilizzabile.
Minor flessibilità impiantistica.	Buona modularità e versatilità. Possibilità anche di riciclo chimico di materiali già in discarica con recupero di spazi a disposizione.
Maggior possibilità di sinergie rispetto a flussi di rifiuti speciali (es. sanitari) e maggiori possibilità di risposta a situazioni emergenziali e risparmi economici.	Comunque possibili sinergie con flussi di rifiuti speciali compatibili.
Tecnologie mature e ampiamente sperimentate.	Tecnologie innovative non ancora molto applicate in Europa. Necessità di maggiori presidi di sicurezza (es. per produzione idrogeno).
Necessarie risorse economiche meno significative per realizzazione e minor dipendenza dal mercato. Si possono ipotizzare importi di circa 200M € per un impianto da circa 200.000 t/anno (estrapolazione su costi di realizzazione impianti di Parma e Bolzano).	Potenzialmente necessarie maggiori risorse economiche per avvio, con necessità di accesso a risorse esterne (es. PNRR) – significativo grado di dipendenza dal mercato dei green fuels. Si possono ipotizzare costi di realizzazione impianto del 50% superiori a soluzioni classiche di valorizzazione energetica.
Minor accettabilità sociale.	Possibile maggior accettabilità sociale dati i vantaggi emissivi ed in termini di innovazione e decarbonizzazione

Il piano non effettua scelte localizzative! Però fornisce criteri!

La localizzazione, coerente con i criteri localizzativi di cui alla pianificazione regionale e provinciale, dovrà essere individuata sulla base di criteri quali:

- ***sinergie rispetto alla realizzazione di distretti circolari verdi (in aree industriali e/o portuali) e potenziali sinergie "green";***
- ***infrastrutturazione preesistente con priorità ad aree dismesse o in fase di riconversione;***
- ***aree minimo di 50.000 mq;***
- ***baricentricità e accessibilità;***

La scelta puntuale dovrà avvenire, nei termini indicati dalle norme attuative del Piano, attraverso una procedura concordata fra Regione e Città Metropolitana o Provincia interessata, anche con indicazioni plurime, restando demandate alla fase di VIA, su un'ipotesi progettuale definita, le valutazioni comparative definitive.

Soluzioni differenti potranno essere intraprese solo in caso di differenti indicazioni vincolanti di livello nazionale che siano accompagnate da garanzie amministrative ed economiche sulla effettiva rapida realizzazione di soluzioni di macroarea.

Altri punti salienti in tema di rifiuti urbani

- ***Aggiornamento del Programma regionale per la prevenzione con nuove azioni - es. Plastic Free/Marine Litter e rafforzamento di altre (es. lotta sprechi alimentari)***
- ***Supporto alla crescita RD nelle aree che presentano le maggiori difficoltà***
- ***Promozione della tariffazione puntuale***
- ***Riduzione massimali a regime impianti TMB a servizio aree SV e SP (con riconsiderazione della funzione dell'impianto TMB-CDR Saliceti);***
- ***Modifiche all'assetto impiantistico per la frazione umida per l'area savonese, con sostituzione dell'impianto pubblico pianificato.***
- ***Necessità di accelerare le soluzioni per l'umido anche per Genova.***
- ***Maggiori vincoli alla quota di rifiuto trattato conferibile in discarica da TMB.***
- ***Ampliamento della discarica di servizio per il savonese (Boscaccio).***

RIFIUTI SPECIALI: INTEGRAZIONE INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE

PRINCIPALI NOVITA'

INERTI E TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Aumento conoscenze
- promozione di strumenti di incontro domanda/offerta per favorire recupero (es. market inerti)

FANGHI DA DEPURAZIONE

- ridurre i flussi di fanghi inviati a trattamento fuori Regione e minimizzare smaltimento in discarica, incentivandone il recupero – ad es. con impianti di gessificazione

RIFIUTI SANITARI

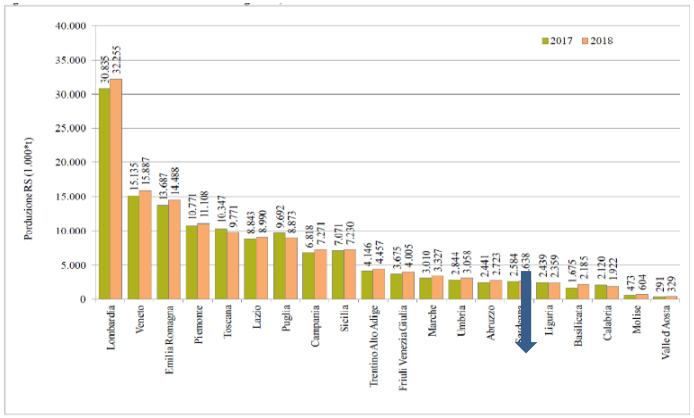
- Aumento conoscenze flussi (specie per quelli a rischio infettivo)
- Ricerca nuove soluzioni ed opportunità anche impiantistiche

RIFIUTI PERICOLOSI

- Promozione studi e sperimentazioni per recupero e smaltimento
- Incentivazione di impianti specializzati per diminuire i flussi verso altre regioni

Produzione rifiuti speciali

La Liguria è tra le Regioni con minor produzione (1,7% su base nazionale).



Produzione per Regione RS 2017-2018 (ISPRA)

		2017	2018	2019
NON PERICOLOSI	GENOVA	730.542	758.463	977.103
	IMPERIA	298.182	210.413	320.598
	LA SPEZIA	511.563	469.024	451.815
	SAVONA	921.062	687.642	685.435
	REGIONE	**2.461.350**	**2.125.543**	**2.434.952**
PERICOLOSI	GENOVA	103.911	121.787	112.242
	IMPERIA	3.688	4.122	4.561
	LA SPEZIA	24.802	21.929	26.099
	SAVONA	26.741	45.199	41.394
	REGIONE	**159.142**	**193.037**	**184.297**

Produzione di rifiuti speciali in Liguria negli anni 2017-2019. Fonte RSA 2020

STIMA Rifiuti inerti CER 17, NP	GE	IM	SP	SV	Regione
Prodotto e trattato in Liguria	721.844	188.964	224.114	365.610	1.500.532
Prodotti in Liguria e trattato fuori Regione	524.837	28.161	46.990	72.254	672.243
Totale complessivo	1.246.681	217.125	271.104	437.864	2.172.775

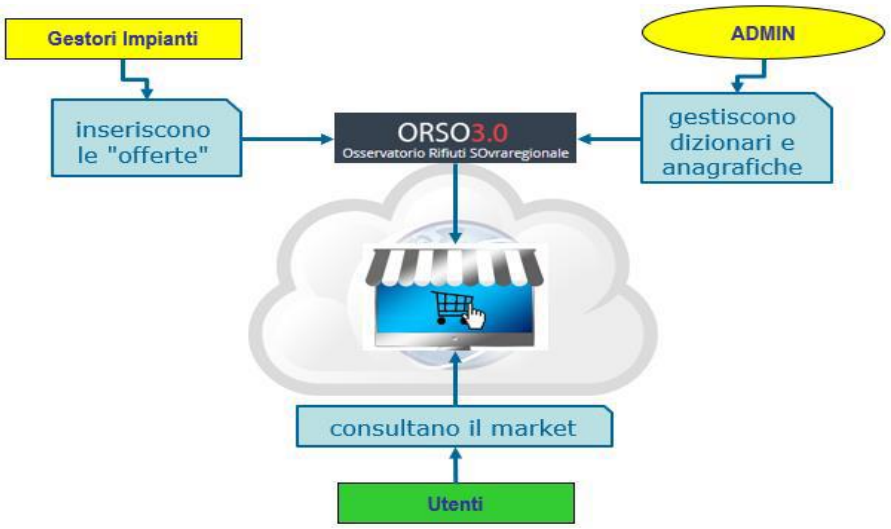
Rifiuti inerti della classe CER 17, NP (t/anno 2019) - Fonte ARPAL

Si osserva un nuovo aumento dei rifiuti inerti smaltiti in discarica: risultano essere state smaltite nel 2020 148.823 t, per la quasi totalità nelle 3 discariche imperiesi (quote minime nella quarta discarica spezzina).

Aggiornamento indirizzi in tema di rifiuti da C&D

Per i rifiuti da C&D viene assunto l'obiettivo di mantenere un tasso di recupero sempre superiore al 70%, tendendo a superare l'80% al 2026.

Uno strumento importante a tale fine sarà "Market Inerti", piattaforma web nata nell'ambito di un accordo sottoscritto tra Regione Lombardia e Ance Lombardia (Associazione Nazionale Costruttori Edili - sezione della Lombardia) per varie attività tra cui *lo sviluppo di un applicativo per «far incontrare domanda e offerta di aggregati riciclati inerti».*



Molto utile sarà anche il sito www.rifiutispeciali.liguria.it, promosso dall'Albo gestori regionale: si tratta di una banca dati pubblica che riporta gli impianti liguri con varie informazioni di interesse, tra cui anche le condizioni medie di costo applicate sul libero mercato alle imprese edili per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti da C&D.

Aggiornamento indirizzi in tema di rifiuti da C&D e TRS

Si sono integrate le seguenti Linee di azione, con le attività riportate nelle tabelle:

I.21 "Strumenti a carattere concertativo (es. Accordi di programma) o indirizzi che prevedano il riutilizzo dei rifiuti individuati come idonei"

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Potenziamento raccolta e diffusione dati circa quantità, origine, caratteristiche delle TRS / rifiuti da C&D derivanti dalle attività in Liguria	Regione / Autorità competenti/ gestori impianti	Regione/ARPAL/Autorità competenti/ produttori TRS / impianti di recupero	Sito internet e Report periodici	Dal 2021

G. 19, "Iniziative rivolte ad incentivare il mercato dei prodotti e delle materie prime seconde ottenute dal recupero dei rifiuti"

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Promozione della diffusione ed utilizzo dello strumento "Market Inerti", operativo sulla piattaforma O.R.So. Impianti e del sito rifiutispeciali.liguria	Gestori impianti / Imprese edili/Uffici Lavori Pubblici	Regione, ARPAL, Albo gestori, associazioni di categoria, privati	Materiali informativi, seminari, incontri dedicati	Da rilanciare dal 2022

e si rilanceranno le azioni già presenti nella pianificazione 2015

Fanghi di depurazione (2019: 42.000 t)

Circa il 50% della produzione viene inviata fuori Regione, principalmente in Lombardia, Emilia Romagna e Piemonte.

I destinatari fuori Regione sono impianti di trattamento dei fanghi per il successivo utilizzo in agricoltura, ovvero impianti di compostaggio e digestione anaerobica.

In Regione Liguria non risulta praticato l'utilizzo dei fanghi in agricoltura; i fanghi restanti sono inviati a smaltimento, principalmente in discarica.

A parte la Provincia di Imperia, che troverà risposta nel Polo Impiantistico di Colli, dovranno essere avviati percorsi volti alla individuazione di soluzioni impiantistiche locali, orientate al recupero, senza commistioni con flussi destinati alla produzione di compost di qualità.

Tra le soluzioni percorribili (al netto di sinergie con impianto di chiusura ciclo RSU) ci potranno essere soluzioni quali la "gessificazione" dei fanghi, che consentirebbe lo spandimento in campo come fertilizzante, o la produzione di biogas e solo in subordine mere ottimizzazioni dei trattamenti di disidratazione, volti esclusivamente a minimizzare i costi di trasporto ad impianti non prossimi;

Anche in questo caso si forniscono primi criteri per la localizzazione, quali:

- **prossimità o baricentricità rispetto agli impianti di produzione fanghi;**
- **accessibilità;**
- **infrastrutturazione preesistente,**
- **sinergie rispetto ad eventuali filiere locali di valorizzazione agronomica dei fanghi trattati.**

Si è dunque individuata la seguente linea di azione integrativa:

Linea di azione J.23-bis: Iniziative ed indirizzi per il recupero dei fanghi da depurazione

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Potenziamento raccolta ed elaborazione dati	Regione	Regione/ARPAL/gestori impianti di depurazione	Report periodici/stima fabbisogni	Dal 2021
Attivazione tavolo di lavoro con produttori di fanghi di depurazione ai fini di promuovere una maggiore autonomia di trattamento	Produttori, Associazioni di categoria	Regione/ARPAL/gestori impianti di depurazione	Linee guida / individuazione migliori tecnologie	Dal 2022
Minimizzare smaltimento in discarica dei fanghi da depurazione individuando soluzioni impiantistiche locali volte al recupero	Produttori, Associazioni di categoria	Regione, ARPAL, Autorità competenti, /gestori impianti di depurazione	Canali di finanziamento / proposte progettuali	Dal 2022
Definizione corrette modalità di gestione e autorizzazione all'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura in Liguria	Operatori agricoli,	Regione, ARPAL, Autorità competenti, /gestori impianti di recupero / Associazioni di Categoria del settore agricolo	Linee guida	Dal 2023

Rifiuti sanitari (circa 4.900 t nel 2019, 80% a rischio infettivo)

Indirizzi specifici ex novo

Previsto un più attento monitoraggio dei dati di produzione dei rifiuti sanitari, con particolare riferimento a quelli a rischio infettivo, avviando un confronto in primis con le strutture sanitarie pubbliche per approfondire le eventuali capacità di trattamento dei rifiuti derivanti da sterilizzazione dei rifiuti sanitari presso impianti liguri e valutare l'opportunità di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità.

NUOVA Linea di azione J.23-ter: Indirizzi per il recupero locale dei rifiuti sanitari

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Potenziamento raccolta ed elaborazione dati	Regione	Regione/ARPAL/ALISA/ASL/ Strutture sanitarie	Report periodici/stima fabbisogni	Dal 2021
Attivazione tavolo di lavoro con strutture sanitarie pubbliche ai fini di una pianificazione congiunta del soddisfacimento dei fabbisogni	strutture sanitarie pubbliche / gestori impianti	Regione/ARPAL/ALISA/ASL	Individuazione set di soluzioni	Dal 2022
Sensibilizzazione in tema di riduzione della produzione di rifiuti sanitari	strutture sanitarie pubbliche / private	Regione/ARPAL/ALISA/ASL	Linee guida	Dal 2022
Individuazione di eventuali soluzioni impiantistiche di livello locale	soggetti proponenti / gestori impianti	Regione/ARPAL/ALISA/ASL	Studi / Proposte progettuali	Dal 2022

Rifiuti pericolosi

La seguente tabella riporta la produzione rifiuti pericolosi in Liguria nel 2019 (sulla base dei dati MUD 2020) totali, e per le principali classi di CER:

Classe CER	GE	IM	SP	SV	Regione
13	43.931	646	13.381	4.212	62.170
16	19.487	707	4.377	8.162	32.733
17	18.687	57	829	6.082	25.656
Totale	**103.326**	**2.003**	**22.961**	**33.946**	**162.235**

Produzione rifiuti pericolosi in Liguria 2019 (Somma quantità prodotta in U.L. e fuori U.L.)
Dati 2019 da MUD 2020 - Fonte ARPAL - Sezione Regionale Catasto Rifiuti

NUOVA Linea di azione J.23-quater: Indirizzi per la gestione dei rifiuti pericolosi

ATTIVITÀ DA REALIZZARE	DESTINATARI PRINCIPALI	SOGGETTI COINVOLTI	STRUMENTI	PERIODO
Potenziamento raccolta ed elaborazione dati	Regione	Regione/ARPAL/ASL	Report periodici per tipologia di RP/stima fabbisogni	Dal 2022
Attivazione tavolo di lavoro in tema di inertizzazione rifiuti contenenti amianto	Proponenti opere / gestori impianti	Regione/ARPAL/ALISA/ASL /Poli di ricerca / Università / Privati	Sperimentazione di tecniche di inertizzazione di tipo chimico-termico	Dal 2022
Soluzioni gestionali per l'accumulo temporaneo di rifiuti contenenti amianto	Proponenti opere / gestori impianti	Regione/ARPAL/Autorità Competenti/ALISA/ASL	Individuazione criteri e set di soluzioni praticabili	Dal 2023
Promuovere l'aumento della capacità di risposta del territorio in termini di trattamento e smaltimento RP	Operatori economici / gestori impianti	Regione/ARPAL/ Poli di ricerca / Università / Privati /	Linee guida, studi e sperimentazioni, incentivazione impianti	Dal 2023

Norme di attuazione

Vengono enucleati alcuni contenuti dispositivi del Piano, per meglio precisarne ed orientarne gli indirizzi e le indicazioni, oltre che per rispondere ad alcune sollecitazioni puntuali emerse nel corso dell'iter di aggiornamento.

TITOLO I – DISPOSIZIONI GENERALI

(finalità, durata, monitoraggio e modifiche, effetti, obiettivi, obblighi di informazione)

TITOLO II – DISPOSIZIONI RELATIVE AI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

CAPO I – Rifiuti Urbani

Art. 7 - Prevenzione della produzione e incremento della raccolta differenziata di rifiuti urbani

Art. 8 - Tariffazione puntuale

Art. 9 - Sistema impiantistico regionale

Art. 10 - Minimizzazione dello smaltimento in discarica mediante la massimizzazione del recupero di materia e di energia

CAPO II – Rifiuti speciali

Art. 11 - Principio di prossimità nella gestione dei rifiuti speciali

Articolo 12 - Misure per ridurre la produzione e favorire il recupero di rifiuti speciali

Norme di attuazione

CAPO III – CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE IDONEE E NON IDONEE alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti
Art. 13 - Criteri localizzativi e competenze / Art. 14 - Campo di applicazione dei criteri localizzativi / Art. 15 – Criteri localizzativi a tutela della biodiversità ligure

CAPO IV – ULTERIORI DISPOSIZIONI PER CASI SPECIFICI

Articolo 16 – Esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale delle discariche per rifiuti inerti di capacità sino a 100.000 m3

Articolo 17 – Screening VIA degli impianti mobili

Articolo 18 – Conferimento sfalci e potature presso centri di raccolta comunale

Articolo 19 – Specifiche circa il conferimento di rifiuti ingombranti al servizio pubblico

Articolo 20 – Deposito preliminare alla raccolta di rifiuti da costruzione e demolizione presso punti vendita

Articolo 21 – Disposizioni in materia di rifiuti giacenti sulle spiagge (…) e sulle rive dei corsi d'acqua

Articolo 22 – Disposizioni in materia di gestione della posidonia spiaggiata nei comuni del litorale

TITOLO IV – DISPOSIZIONI TRANSITORIE E NORME FINALI

Criteri localizzativi impianti

Il PGR 2015 conteneva l'elenco dei criteri localizzativi, messo a punto a seguito di confronto con le varie strutture dell'Ente Regione, distinti fra quelli di tipo escludente, penalizzante o preferenziale.

Il PGR2015 declinava i criteri localizzativi in funzione delle seguenti categorie di impianti:

a) **Impianti di trattamento a tecnologia complessa di rifiuti urbani (trattamento meccanico /biologico, produzione Cdr/ Css, compostaggio, digestione anaerobica, Impianti di incenerimento.);**
b) **Impianti tecnologici di trattamento rifiuti speciali e relative aree per lo stoccaggio temporaneo;**
c) **Discariche di rifiuti urbani speciali ed inerti;**
d) **Stazioni di trasferimento rifiuti solidi urbani.**

Nel corso dell'anno 2018, al fine di predisporre in modo omogeneo per tutto il territorio regionale una dettagliata cartografia dei criteri localizzativi, il Servizio Rifiuti, con la collaborazione di Liguria Digitale, ha prodotto specifiche cartografie, accessibili dal portale www.cartografia.regione.liguria.it.

Criteri localizzativi impianti

La relazione illustrativa delle cartografie ed alcune circolari inviate alle Province ed alla Città Metropolitana di Genova hanno sviluppato chiarimenti interpretativi che sono stati alla base del nuovo aggiornamento dei criteri localizzativi.

Inoltre si è tenuto conto delle criticità emerse in fase di applicazione dei criteri localizzativi nell'ultimo quinquennio, nell'ambito dei procedimenti di VIA o verifica di assoggettamento a VIA, ovvero nei procedimenti di autorizzazione.

Si è dunque mantenuta la scelta metodologica 2015, con rimando al sistema di vincoli derivanti dalle Pianificazioni di Settore, con opportuni approfondimenti e specificazioni , laddove tali documenti non contengono specifiche previsioni rispetto agli impianti di gestione rifiuti, ovvero dove l'applicazione ha mostrato delle criticità.

Tra i criteri localizzativi meglio specificati, anche a seguito di un efficace confronto con i Settori competenti, si segnalano in particolare i seguenti:

- Aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m) della legge 18 maggio 1989, n. 183;

- Aree ricadenti all'interno del perimetro di acquiferi porosi o carsici a vulnerabilità molto elevata ai sensi del D. Lgs.30/09.

SEZIONE BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI

L'art. 199 del d.lgs. 152/06 stabilisce che costituiscano **parte integrante** del piano regionale di gestione dei rifiuti i **piani per la bonifica delle aree inquinate.**

CONTENUTI PREVISTI DALLA NORMA

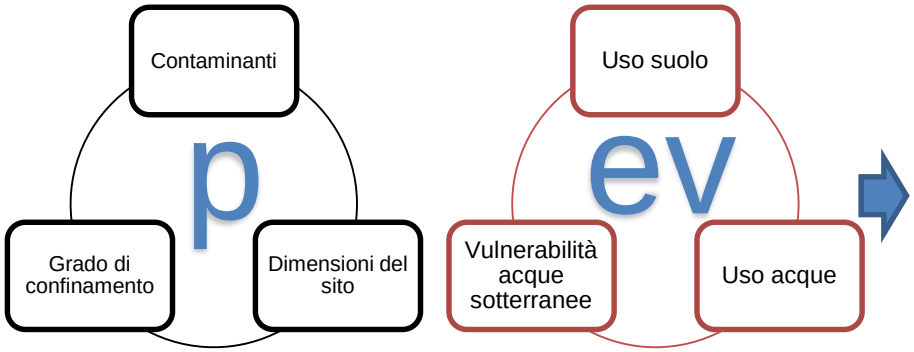
- **l'ordine di priorità degli interventi,** basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA)**;**
- **l'individuazione dei siti da bonificare** e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti**;**
- **le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale,** che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani**;**
- **la stima degli oneri finanziari;**
- **le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.**

CONTENUTI



Ridefinizione priorità
Potenziamento linee di azione
Quadro finanziario

RIDEFINIZIONE PRIORITA' (ALL. 4)



Rischio relativo

+

Contaminazione nei pozzi potabili
Criticità epidemiologiche
Odori o vapori
Amianto friabile

Aggravanti

+

Proprietà pubblica dei terreni
Sito di Interesse Regionale
Vicinanza scuole / asili
Area Naturale Protetta

Priorità

→ Ranking DCR 1/2018

RIDEFINIZIONE PRIORITA' (ALL. 6)

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE BONIFICHE

Scheda sito per definizione priorità di intervento



Codice Sito **B020** Fascicolo 2009/G13.9.2/122
Anagrafe SP005

SICAM - Ex Discarica

Comune di Santo Stefano di Magra cod. prov. SP

PARAMETRI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Ubicazione del sito

Sito compreso o in prossimità di area agricola (100 m)

Accessibilità

Sorgente della contaminazione potenzialmente accessibile

Corpo idrico interessato

Sito interferente con acquifero alluvionale significativo o area carsica - Senza che sia segnalata presenza di pozzi a consumo umano

Estensione dell'area contaminata

Sito di dimensioni significative

Condizioni di contaminazione

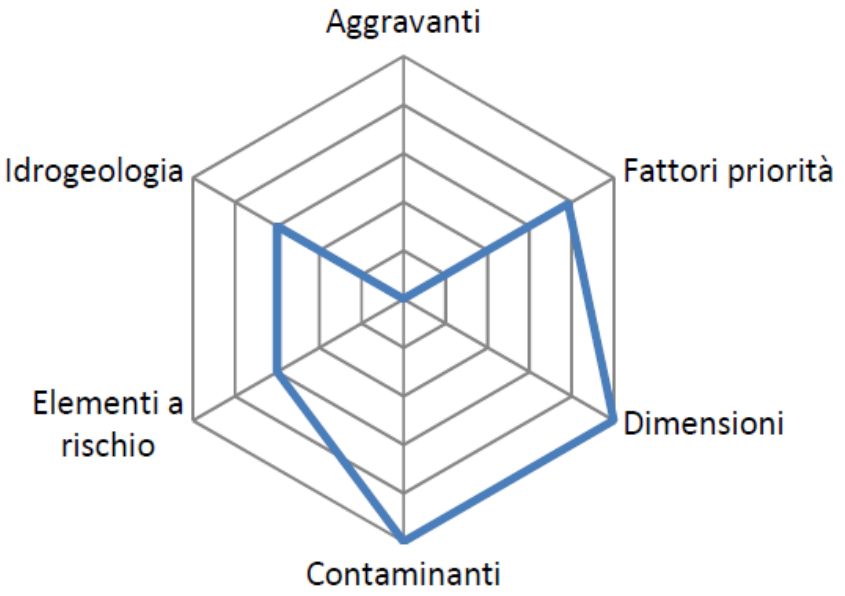
Rinvenimento di superi delle CSC nelle acque sotterranee

Contaminanti rinvenuti

Numerosi contaminanti cancerogeni

AGGRAVANTI		FATTORI DI PRIORITA'	
Criticità epidemiologiche accertate	NO	SIR	SI
Rinvenimento degli inquinanti tipici del sito nei pozzi a valle	NO	Area pubblica	SI
Rinvenimento di odori e/o vapori	NO	Scuola o asilo	NO
Inquinamento delle acque superficiali	NO	SIC /Parco	SI
Presenza di strutture con amianto friabile	NO		

RISCHIO RELATIVO	60	PUNTEGGIO TOTALE	78



RIDEFINIZIONE PRIORITA' (ALL 5)

ALLEGATO 5: Elenco dei siti oggetto di programmazione finanziaria

A) SITI CONTAMINATI (# 16 siti - costo € 44.750.000,00)

DENOMINAZIONE (COD)	COMUNE	INTERVENTO	FONTE RISORSE	FABBISOGNO	PRIORITA'	NOTE
Ex discarica SICAM (B020)	S. Stefano Magra	Bonifica e ripristino ambientale / MISP	PNRR	€ 30.000.000,00	78,00	Monitoraggio e progettazione in corso. Indicato il fabbisogno per bonifica e ripristino ambientale.
San Genisio "Piana di Arcola" (B283)	Arcola	Messa in sicurezza permanente	L.R. 23/2007	-	50,00	Interventi in corso
Area Ex Malco Via del Canaletto (F019)	La Spezia	Bonifica e ripristino ambientale	Comune di La Spezia	-	31,00	Interventi in corso
Area ex Pittaluga loc. Le Grazie (F006)	Portovenere	MISP	D.M. 269/2020	€ 2.000.000	31,00	Finanziata la progettazione e un primo lotto di interventi

RIDEFINIZIONE PRIORITA' (ALL. 5)

B) SITI POTENZIAMENTE CONTAMINATI (#28 siti - € 1.310.000,00)

DENOMINAZIONE	COMUNE	INTERVENTO	FONTE RISORSE	FABBISOGNO	PRIORITA'	NOTE
Ex Mercato Ortofrutticolo di Corso Sardegna (NR132)	Genova	Piano di caratterizzazione	D.M. 269/2020	€ 190.000,00	47,50	-
Aree demaniali in località Piano di Arcola - Zona Nord (F049)	Arcola	Piano di caratterizzazione	L.R. 23/2007	-	29,00	Indagini in corso
Discarica area Campetto (P013)	La Spezia	Piano di caratterizzazione	D.M. 269/2020	€ 95.000,00	24,00	-
Ex Ceramica Ligure (E016)	S. Stefano Magra	Piano di Caratterizzazione e primi interventi di messa in sicurezza	L.R. 23/2007	-	21,25	Indagini in corso
Cantiere Navale Resincolor (B296)	Andora	Piano di caratterizzazione	L.R. 23/2007	-	21,00	Indagini in corso

RIDEFINIZIONE PRIORITA' (ALL. 5)

C) EX AREE MINERARIE

DENOMINAZIONE	COMUNE	INTERVENTO	FONTE RISORSE	FABBISOGNO	PRIORITA'	NOTE
Miniere di rame di Libiola - Sestri Levante (B043)	Sestri Levante	Recupero ambientale siti ex estrattivi	Accordo di Programma Ministero Ambiente - R.L.	n.d.	-	MISE in corso.

PARTE DISPOSITIVA

Pianificazione degli interventi

- Applicazione dei criteri DCR 1/2018 per la determinazione delle priorità di finanziamento
- Stima del fabbisogno finanziario per interventi e caratterizzazioni
- Analisi delle fonti di finanziamento
- Sinergia con Pianificazione territoriale per recupero delle aree dismesse
- Sinergia con strategie del Piano di Tutela delle acque
- Promozione di accordi programma per la bonifica delle aree contaminate
- Centralizzazione delle attività propedeutiche all'attuazione degli interventi

Aumento delle conoscenze sui siti contaminati

- Manutenzione evolutiva Sistemi informativi sui siti contaminati (anagrafe e banche dati analisi su terre e rocce da scavo)
- Mappatura Amianto
- Censimento ex discariche e grandi riporti antropici
- Indagini preliminari su aree con segnalazioni di potenziale compromissione delle matrici ambientali su aree pubbliche o supporto delle Province e Città Metropolitana per individuazione del responsabile della contaminazione

Supporto agli EE.LL.

- Linee guida sulla determinazione del valore di fondo naturale (VFN)
- Determinazione del VFN per alcune piane alluvionali della regione
- Linee guida per uniformare le modalità di gestione dei procedimenti di bonifica in presenza dei solventi clorurati nelle falda
- Approvazione della perimetrazione e delle norme di attuazione del Piano da inquinamento diffuso nelle aree ex SIN Pitelli
- Perimetrazione di dettaglio dei siti contaminati nelle aree con superi puntuali delle CSR in ex SIN Pitelli
- Modulistica a supporto EELL
- Elenco categorie interventi realizzabili nei siti contaminati prima del completamento della bonifica
- Linee guida per studi geologici sulla qualità dei suoli a livello comunale
- Centralizzazione delle attività di progettazione e assistenza ai Comuni per approvazione di accordi di programma per la bonifica e la riconversione di siti contaminati

Comunicazione

- Seminari e corsi in collaborazione con UNIGE e Ordini professionali
- Sito internet

SOLVENTI CLORURATI

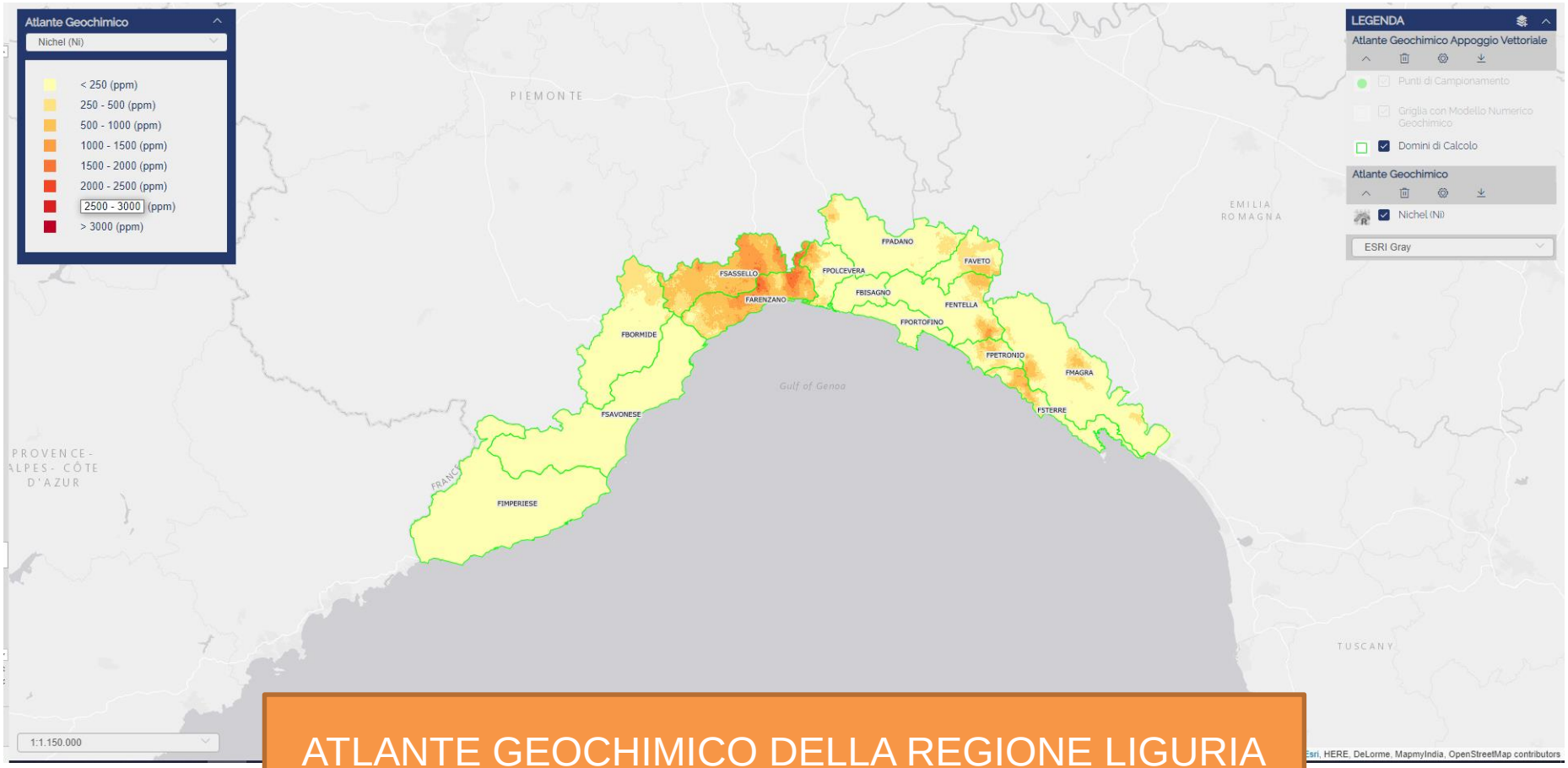
ARPAL
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure

- BISAGNO
- MULTEDO
- ENTELLA
- …….

GDL CLORURATI

- Modalità procedurali 242
- Mappatura aree / plumes
- Coordinamento indagini
- Adozione piani specifici e misure gestionali per ambito
- Condivisione delle misure con Ente gestore ATO

VALORI DI FONDO NATURALE



ATLANTE GEOCHIMICO DELLA REGIONE LIGURIA

VALORI DI FONDO

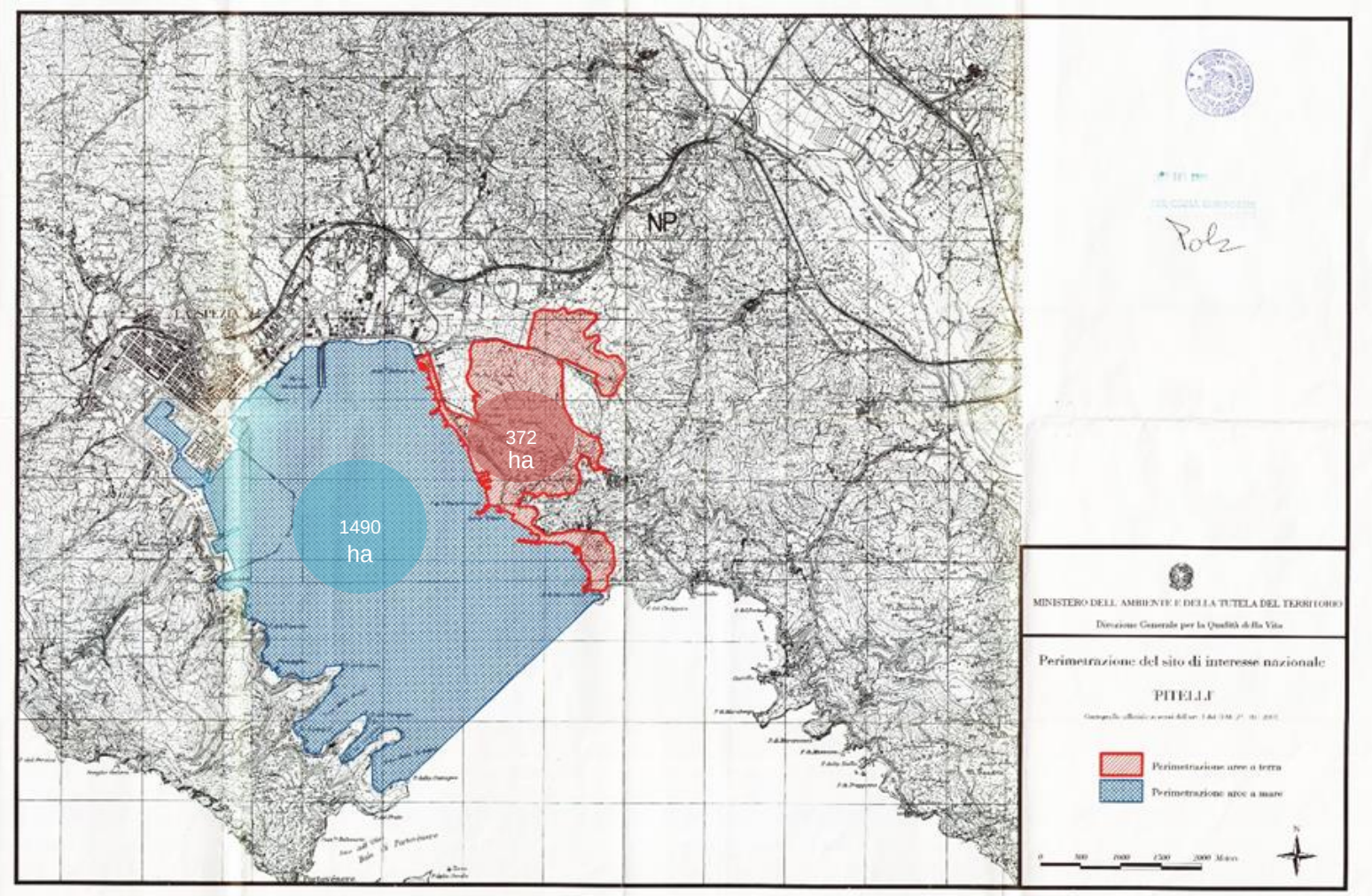
GDL GEOCHIMICA

Indirizzi sulla determinazione del VFN nelle acque sotterranee

Supporto nella determinazione del VFN

Definizione del VFN suoli specifiche piane alluvionali

SIR Pitelli – perimetrazione ministeriale

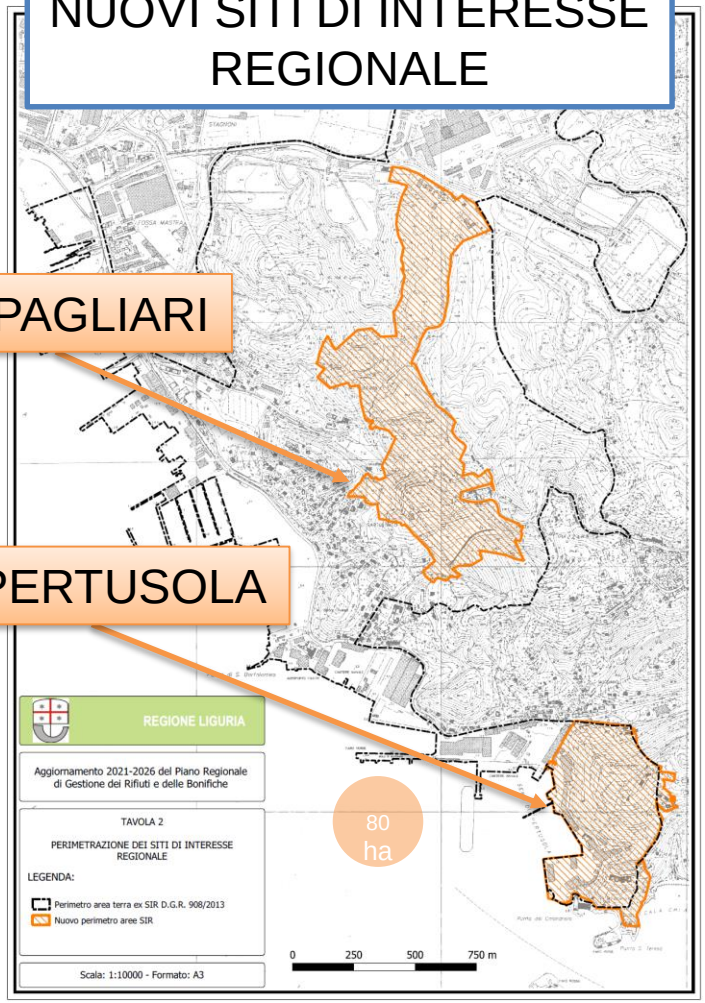


RIPERIMETRAZIONE ex SIN PITELLI (ALL. 8)

NUOVI SITI DI INTERESSE REGIONALE

SIR PAGLIARI

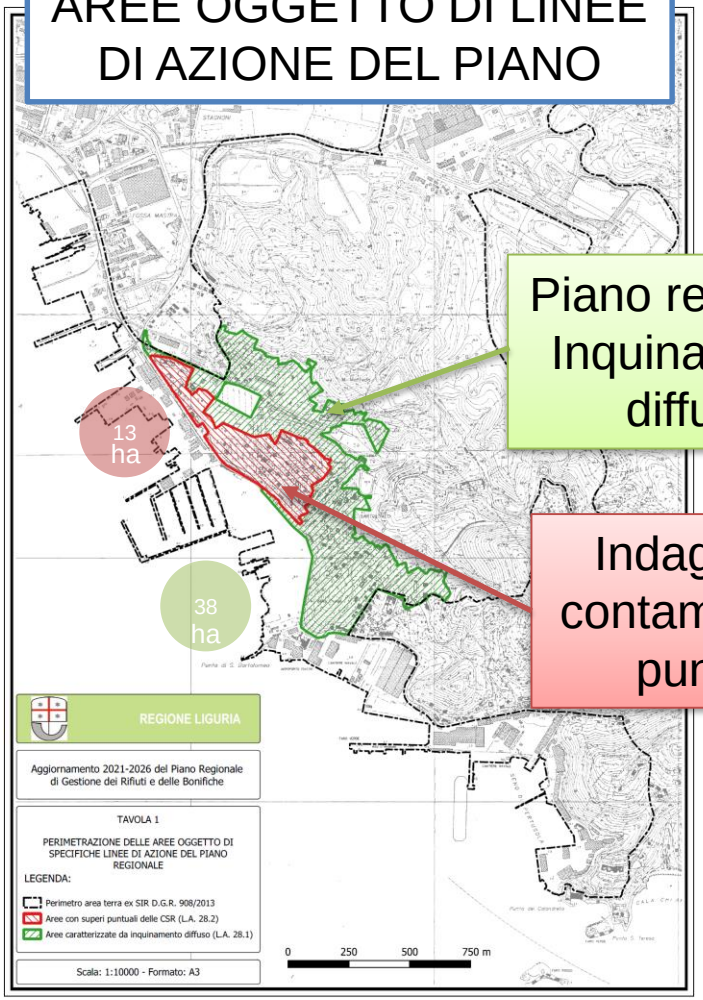
SIR PERTUSOLA



AREE OGGETTO DI LINEE DI AZIONE DEL PIANO

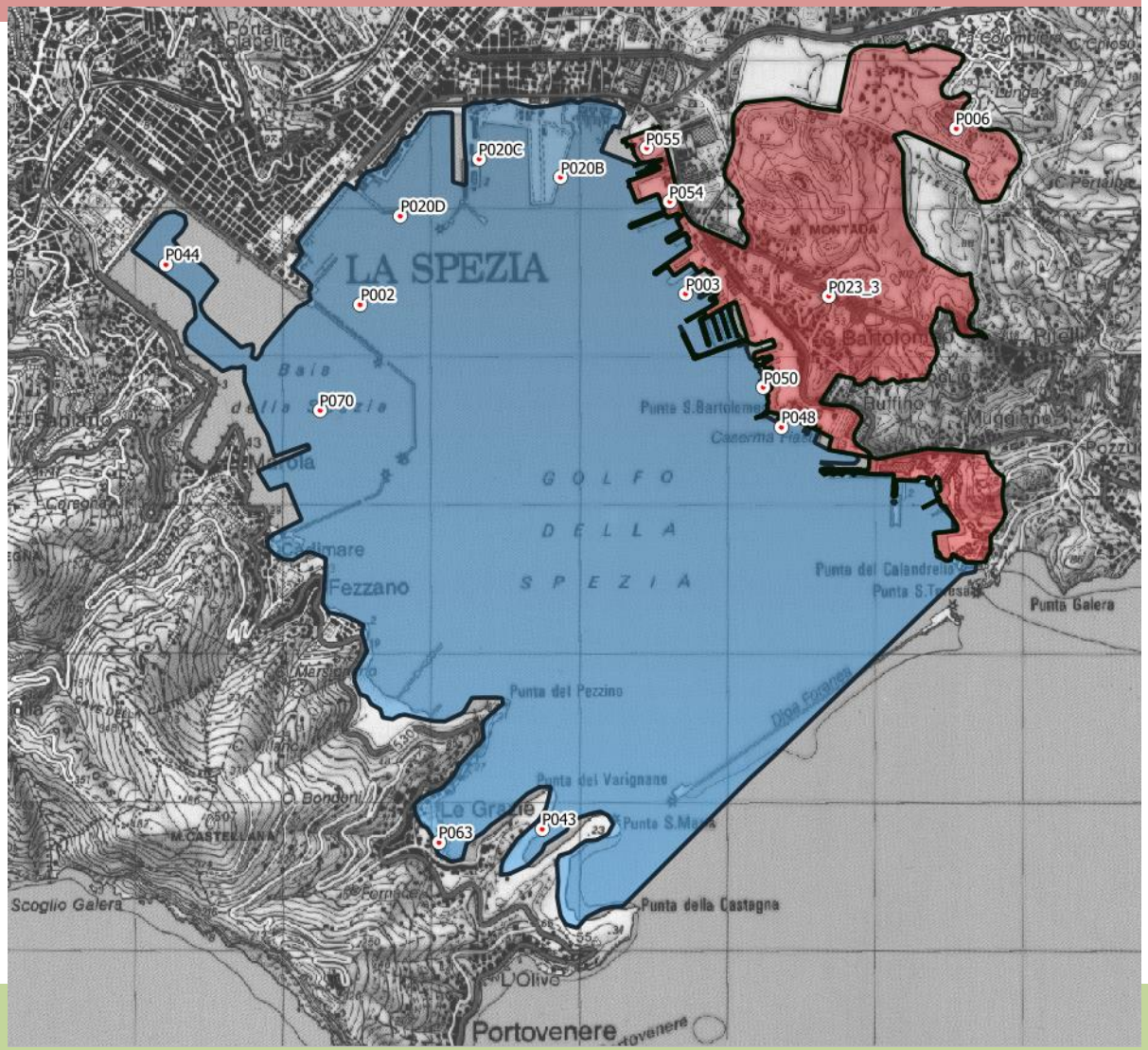
Piano regionale Inquinamento diffuso

Indagini per contaminazioni puntuali



Procedimenti amministrativi regionali in corso esclusi dal SIR

TERRA	P023_3	Ex Penox PBO Lotto 3
	P054	Molo pontile ENEL
	P006	Bacini Ceneri
MARE	P043	Area Marina Militare
		Seno di Varignano
	P044	Seconda Darsena -
		Marina Militare Spezia
	P070	Bonifica darsena Marina Militare - Campinferro
	P002	Fondali Porto turistico Mirabello ITN
	P050	Cantieri Navali Baglietto
	P020B	Fondali Molo Fornelli Est
	P020C	Fondali Molo Garibaldi
	P020D	Fondali Molo Italia
	P048	Cantieri Navali della Spezia
	P055	Colmata Area Ravano
		Area mare 2021
	P063	Cantieri navali Valdettaro
		località Le Grazie
	P003	Cantieri Slys/Ferretti Group



LA MATRICE SEDIMENTI

ALLEGATO A

Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
DIREZIONE GENERALE PER LA SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO E DELLE ACQUE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque

REGISTRO UFFICIALE - USCITA
Prot. 0003242/STA del 10/03/2015

Alla Regione Toscana
Assessore Annarita
Bramerini

Oggetto: Obblighi di messa in sicurezza e bonifica di aree marine

LA MATRICE SEDIMENTI

Ciò premesso, l'articolo 240 comma 1 lett. a) del d.lgs. n. 152/2006 delimita l'ambito oggettivo di applicazione della disciplina delle bonifiche al "sito" che è definito come *"l'area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, materiali di riporto, sottosuolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presenti"*.

Dal dato testuale emerge perciò che le acque superficiali non sono considerate ai fini dell'applicazione della Parte IV, Titolo V del dlgs 152/06. La definizione di acque superficiali comprende, tra l'altro, anche le acque marine, il biota e i sedimenti. I sedimenti dei corpi idrici fluviali e marino costieri non rientrano, pertanto, nella definizione di matrice ambientale oggetto della disciplina della parte IV, Titolo V del d. lgs. 152/2006.

L'unica eccezione al sistema così riscontruito, riguarda le aree perimetrate all'interno dei Siti di Interesse Nazionale, Infatti ai sensi dell'art.1, comma 1 della Legge n. 426/98 e ss.mm.ii. i relativi interventi di bonifica e ripristino ambientale del SIN comprendono anche "aree e specchi d'acqua marittimi, lacuali, fluviali e lagunari in concessione, anche in caso di loro dismissioni".

Restano ovviamente fermi e impregiudicati gli obblighi gli obiettivi e le misure di tutela imposti alle amministrazioni nell'esercizio delle rispettive funzioni, delle disposizioni di tutela dettate dalle norme nazionali e comunitarie in tema di acque, habitat, aree protette, nonché l'azione di risarcimento del danno ambientale. In particolare, in presenza di sostanze inquinanti di origine antropica che recano danno alle acque superficiali, inclusi biota e sedimenti, dovranno essere attuate le procedure di cui alla Parte VI del dlsg 152/06 e successive modificazioni.

LA MATRICE SEDIMENTI

In conclusione in caso di aree non ricadenti all'interno del perimetro dei Siti di Interesse Nazionale, la Regione dovrà, perciò, valutare la necessità di intervento sulla matrice sedimenti di acque marino costiere e di transizione ai fini della tutela delle acque superficiali e marine e del raggiungimento del buono stato chimico che dovrà essere garantito con indagini specifiche sulla matrice sedimento, i cui valori di riferimento (SQA) sono riportati alla tabella 2/A della lettera A.2.6 dell'allegato 1 alla Parte III del dlgs 152/06 e successive modificazioni. Va comunque sottolineato che detti valori di riferimento sono limitati in ordine agli analiti normati.

Inoltre, la Regione dovrà segnalare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare eventuali situazioni di danno ambientale di dette matrici ai fini della riparazione del danno ambientale a carico del responsabile dell'inquinamento che, ai sensi della Parte VI del dlgs 152/06 e successive modificazioni, è tenuto ad adottare le necessarie misure di riparazione primaria, compensativa e complementare.

Infine, per completezza, si segnala che, al di fuori dei casi di responsabilità per danno ambientale e dei conseguenti obblighi di ripristino, il livello di intervento per i sedimenti, deve essere individuato in attuazione della disciplina quadro in materia di tutela delle acque, adottata in attuazione della direttiva 2000/60 e delle norme integrative e complementari.

LA MATRICE SEDIMENTI

Voci | Rif. passivi | Multivigenza | Testo Storico

Legge regionale 9 aprile 2009, n. 10

Norme in materia di bonifiche di siti contaminati.

Bollettino Ufficiale n. 6 del 15 aprile 2009

Visualizza tutto il testo | Torna all'indice

Art. 13 bis.

(Inquinamento di corpi idrici superficiali) (9)

1. *Il Piano di tutela delle acque, di cui all'* articolo 121 del d.lgs. 152/2006 *e successive modificazioni e integrazioni, può stabilire misure e valori di riferimento per gli interventi di bonifica, da adottarsi nel caso di eventi inquinanti, anche pregressi, che interessino o abbiano interessato corpi idrici superficiali.*
2. *Sono in ogni caso fatti salvi gli obblighi di comunicazione e di prevenzione di cui agli articoli 242, commi 1 e 2, e 304 del* d.lgs. 152/2006 *e successive modificazioni e integrazioni.*

QUADRO FINANZIARIO

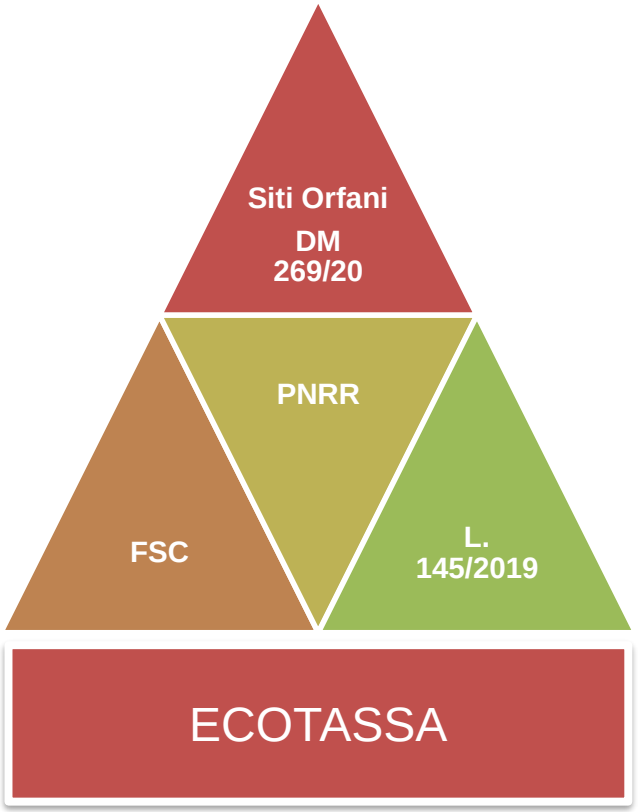
Fabbisogno

INTERVENTI
(bonifiche, messe in sicurezza e ripristini ambientali di siti contaminati)
€. 44.750.000

CARATTERIZZAZIONI
€. 1.310.000

LINEE DI AZIONE
€. 300.000
+
€. 50.000 annui
(indagini ARPAL su acquiferi contaminati da solventi clorurati)

Risorse



Per chiarimenti, ulteriori informazioni, approfondimenti specifici:

- **RIFIUTI: serviziorifiuti@regione.liguria.it**
- **BONIFICHE: ecologia@regione.liguria.it**

Anche mediante incontri specifici