

PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO VAS DEL PGA 2021-2027 E A PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO VAS DEL PGRA 2021-2027

ALLEGATO

Elenco indicatori di Scenario del distretto dell'Appennino Settentrionale

Codice	Denominazione	Fattore ambientale	Fonte del dato	Aggiornabilità	Commento
	Numero di eventi alluvionali/dissesto idrogeologico	Suolo e rischio idrogeologico	Regioni/Dipartimento Protezione Civile	variabile	
	Grado di implementazione del catalogo degli eventi alluvionali (FloodCat)	Suolo e rischio idrogeologico	Regioni/Dipartimento Protezione Civile	variabile	
AS_CS001	Estensione delle superfici agricole - Corine Land Use [kmq]	Settori produttivi (Agricoltura, attività produttive e commerciali)	Regioni	Variabile	Classe 2 del Corine
AS_CS003	Estensione dei territori modellati artificialmente - Corine Land Use [kmq]	Suolo e rischio idrogeologico	Regioni	Variabile	Classe 1 del Corine
AS_CS004	Estensione delle zone boscate - Corine Land Use (kmq)	Suolo e rischio idrogeologico	Regioni	Variabile	classi del CORINE: 31, 322,323,324
AS_CS005	Estensione delle zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti abbandonati - Corine Land Use (kmq)	Suolo e rischio idrogeologico	Regioni	Variabile	classe 13 del CORINE
AS_CS006	Estensione delle zone umide interne - Corine Land Use (kmq)	Suolo e rischio idrogeologico	Regioni	Variabile	classe 41 del CORINE
AS_CS008	Popolazione totale	Popolazione e salute umana	Istat	10 anni	
	Estensione del tessuto urbano – Corine Land Use [kmq]	Popolazione e salute umana	Regioni	Variabile	Classe 11 del CORINE

	Infrastrutture di trasporto (Autostrade, strade di grande comunicazione e ferrovie) [km]	Infrastrutture	Regioni	Variabile	Database topografico
AS_CS007	Estensione delle Attività produttive commerciali e industriali – Corine Land Use [kmq]	Settori produttivi (Agricoltura, attività produttive e commerciali)	Regioni	Variabile	classe 121 del CORINE
AS_CS024	Estensione delle aree Rete Natura 2000 (SIC-ZSC-ZPS) [kmq]	Biodiversità e aree naturali protette	Geoportale Nazionale	2017	
	Numero di impianti/stabilimenti potenzialmente inquinanti e pericolosi	Suolo e rischio idrogeologico	MITE	Variabile	Mappe di rischio: registro E-PRTR e Inventario nazionale RIR
	Estensione di depuratori e discariche [kmq]	Suolo e rischio idrogeologico	Regioni	Variabile	Corine e Database topografico
	Estensione di aree soggette ad alluvioni frequenti (P3) [kmq]	Suolo e rischio idrogeologico	AdB	Variabile	
	Estensione di aree soggette ad alluvioni poco frequenti e rare (P2 e P1)	Suolo e rischio idrogeologico	AdB	Variabile	
AS_CS013	Stato ecologico dei corpi idrici superficiali – categoria fiumi	Acqua	AdB	Triennale (era 5 anni)	% c.i. in stato \geq al buono
AS_CS014	Stato ecologico dei corpi idrici superficiali – categoria laghi	Acqua	AdB	Triennale	% c.i. in stato > al buono
AS_CS015	Stato ecologico delle acque di transizione	Acqua	AdB	Triennale	% c.i. in stato > al buono
AS_CS017	Stato chimico dei corpi idrici superficiali – categoria fiumi	Acqua	AdB	Triennale	% c.i. in stato > al buono
AS_CS018	Stato chimico dei corpi idrici superficiali – categoria laghi	Acqua	AdB	Triennale	% c.i. in stato > al buono

AS_CS019	Stato chimico delle acque di transizione	Acqua	AdB	Triennale	% c.i. in stato > al buono
AS_CS016	Stato ecologico delle acque marino costiere	Acqua	AdB	Triennale	% c.i. in stato > al buono
AS_CS020	Stato chimico delle acque marino costiere	Acqua	AdB	Triennale	% c.i. in stato > al buono
AS_CS021	Stato chimico delle acque sotterranee	Acqua	AdB	Triennale	% c.i. in stato > al buono
AS_CS022	Stato quantitativo delle acque sotterranee	Acqua	AdB	Triennale	% c.i. in stato > al buono
AS_CS023	Categoria delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile	Acqua	Arpat	Biennale	% punti A3 e SubA3
AS_CS027	Conformità delle acque destinate alla vita dei pesci	Acqua	Arpat	Triennale	% punti conformi
AS_CS026	Classe di balneazione	Acqua	Regioni	Annuale	% km classe eccellente
	Prelievi di acqua superficiale per tipologia d'uso – Prelievi di acqua di falda per tipologia d'uso	Acqua			Da definire
AS_CS032	Livelli di falda nel bacino del Lago di Massaciuccoli	Acqua	Servizio Idrologico RT	annuale	
AS_CS010	Aggiornamento valori polveri PM10 (µg/m3) - Media annua	Aria, fattori climatici	Arpat Region Liguria	Annuale	
AS_CS011	Aggiornamento valori Biossido di Azoto NO2 (µg/m3)- Media annua	Aria, fattori climatici	Arpat Region Liguria	Annuale	
AS_CS012	Aggiornamento valori Ozono O3 - Numero superamenti annui valore obiettivo	Aria, fattori climatici	Arpat Region Liguria	Annuale	
AS_CS034	Andamento delle cumulate mensili di pioggia	Aria, fattori climatici	Centro Funzionale RT Arpal	Annuale	
AS_CS029	Cumulata di pioggia annua	Aria, fattori climatici	Centro Funzionale RT Arpal	Annuale	

	Numero di beni culturali tutelati dalla parte II Codice dei BBCC [numero]	Patrimonio culturale	MIBAC	Variabile	
	Estensione dei territori tutelati dalla parte III del Codice dei BBCC [kmq]	Patrimonio culturale	MIBAC	Variabile	
	Aree costiere soggette a inondazioni marine (kmq)	Suolo e rischio idrogeologico			
	Lunghezza della fascia costiera soggetta a erosione	Suolo e rischio idrogeologico			
AS_CS028	Numero di siti contaminati	Suolo e rischio idrogeologico	Sisbon RT RL	variabile	
	Estensione delle centrali elettriche [kmq]	Infrastrutture	Regioni	Variabile	Database topografico
AS_CS037	Aree sensibili	Biodiversità e aree naturali protette	PGA-Regioni	5 anni	Superficie
AS_CS038	Zone vulnerabili ai nitrati	Biodiversità e aree naturali protette	PGA-Regioni	5 anni	Superficie
	Numero di agglomerati con meno di 2000 AE dotati di trattamento appropriato	Popolazione e salute umana			Da definire
	Agglomerati in aree sensibili serviti da impianto di trattamento terziario delle acque reflue	Popolazione e salute umana			Da definire
	Perdite dalla rete acquedottistica	Infrastrutture			Da definire
	Numero di strutture sanitarie	Popolazione e salute umana	Regioni	Variabile	Mappe di rischio
	Numero di centri per la formazione e l'istruzione [numero]	Popolazione e salute umana	Regioni - MITE	Variabile	Mappe di rischio
	Estensione di depuratori e discariche				
	Estensione dei territori con valori estremi di SPI per periodo temporale prolungato	Acqua			
	Estensione (kmq) dei territori oggetto di modifiche della classe di pericolosità per effetto di approfondimenti idraulici		AdB	variabile	Decreti del SG

	Estensione dei territori oggetto di Contratto di fiume sottoscritto		AdB	variabile	Decreti del SG
	Estensione dei territori modellati artificialmente in diretta contiguità con i corsi d'acqua		Regioni	(Corine Land Cover)	
	Comparazione localizzazione dei danni con evoluzione del tessuto urbano		Regioni	Foodcat Corine Land Cover	
	Lunghezza di argini	Suolo e Rischio Idrogeologico			
	N° impianti IPPC e RIR (potenzialmente inquinanti e pericolosi)	Acqua			
	Estensione dei territori oggetto di misure win-win				
	N° di accordi di programma per la salvaguardia del patrimonio culturale				
	N° di vittime legate a eventi alluvionali				
	Estensione del reticolo principale oggetto di studi di approfondimento idrologico-idraulico.				
	Estensione delle aree costiere oggetto di studi di approfondimento				
	Estensione di territorio studiato con modellistiche dedicate alla valutazione dei cambiamenti climatici				
	Variazione delle superfici vegetate (Corine Land Cover) in diretta corrispondenza di corsi d'acqua				
	Grado di attuazione delle norme transitorie della disciplina di PGA (Indirizzi di Piano)				

A tali indicatori si aggiungeranno, previa loro puntuale individuazione da parte del Protocollo di Intesa relativo allo scambio dei dati da sottoscrivere con le regioni del distretto e gli enti attuatori degli interventi:

- Indicatori di impatto delle misure di PGRA e di PGA a scala distrettuale;

- Indicatori di impatto a scala del singolo intervento di PGRA e di PGA e legati alla sua valutazione in fase progettuale e alla sua attuazione
- Indicatori derivanti dalle prescrizioni impartite al PGRA dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS del MiTE in merito a:
 - analisi eventi meteorologici estremi correlati a fenomeni quali l’evoluzione costiera, la subsidenza ed altri
 - attività (delle regioni del distretto) derivanti dalle progettazioni che interessano il tema del cambiamento climatico (previa verifica della prescrizione con la Commissione)
 - monitoraggi degli effetti delle misure nelle aree della Rete Natura 2000
 - indicatori che descrivano lo stato di conoscenze relativo alle reti di acquedotti, alle reti fognarie e alla depurazione delle acque
 - attività che comportano potenziali rilasci di inquinanti (impianti RIR, AIA, impianti di gestione rifiuti e discariche, siti contaminati, impianti di depurazione, siti estrattivi e depositi carburante)
- Indicatori derivanti dalle prescrizioni impartite al PGA dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS del MiTE, in merito a:
 - effetti della vegetazione sull’idrodinamica dei corsi d’acqua (monitoraggi aree a “zero manutenzione”) (prescrizione 1.2)
 - andamento pluviometrico e termometrico (dai lavori dell’Osservatorio sugli utilizzi idrici del distretto) (prescrizione 1.5)
 - efficacia delle zone di ricarica della falda (monitoraggi specifici degli interventi a ciò finalizzati) (prescrizione 1.5)
 - aree campione individuate per focus di approfondimento su inquinamento, sicurezza idraulica, energia e cambiamenti climatici, trasporti e riduzione delle emissioni di CO2 (prescrizione 2.2)
 - coordinamento delle iniziative delle singole regioni sulle attività derivanti dalle progettazioni che interessano il tema del cambiamento climatico (prescrizione 2.4)
 - efficacia delle misure di piano nel ridurre le pressioni antropiche per conseguire miglioramento dello stato ambientale dei corpi idrici (prescrizione 2.5)
 - impatto delle misure di piano sulle aree della Rete Natura 2000 (prescrizione 2.6).