



# **REGIONE MOLISE**

## **PIANO REGIONALE INTEGRATO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA MOLISE P.R.I.A.MO.**

Suballegato I

**Indicatori di monitoraggio ambientale**

## **ALLEGATO 1 - INDICATORI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE (STATO/IMPATTO E PRESTAZIONALI)**

Si propone di seguito la tabella sinottica di una prima selezione degli indicatori ambientali selezione di indicatori ambientali, relativi agli obiettivi di sostenibilità individuati nel Capitolo 4 (indicatori prestazionali) ed agli impatti attesi descritti nel Capitolo 5 (indicatori di impatto) per ciascuna componente ambientale (Qualità dell'aria, Acque superficiali e sotterranee, Suolo e sottosuolo, Rifiuti, Ecosistemi naturali e biodiversità, Paesaggio).

Si osserva che, in ragione della disponibilità dei dati, alcuni indicatori di impatto sono anche indicatori di stato, per cui coincidono con quelli utilizzati per la descrizione del Contesto ambientale di riferimento (Cap. 3); inoltre, si evidenzia l'assenza di legame fra le righe della porzione sinistra e quelle della porzione destra della tabella (anche quando corrispondono graficamente) né, pertanto, c'è correlazione fra gli indicatori prestazionali e gli indicatori di impatto ivi inseriti.

	<b>INDICATORI PRESTAZIONALI</b> (contributo del P.R.I.A.Mo. al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale)	<b>FONTE</b>	<b>INDICATORI DI IMPATTO</b> (effetti ambientali negativi determinati dalla realizzazione del P.R.I.A.Mo. )	<b>FONTE</b>
<b>QUALITÀ DELL'ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello di emissioni CO<sub>2</sub></li> <li>• Livello, in termini di concentrazione, degli inquinanti previsti dal D. Lgs. 155/2010</li> </ul>	Regione Molise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrazione di PM<sub>2,5</sub></li> <li>• Concentrazione di SO<sub>2</sub></li> <li>• Concentrazione di NO<sub>2</sub></li> <li>• Concentrazione di PM<sub>10</sub></li> <li>• Concentrazione di Piombo</li> <li>• Concentrazione di CO</li> <li>• Concentrazione di Benzene</li> <li>• Concentrazione di Ozono</li> <li>• Concentrazione di Arsenico (As)</li> <li>• Concentrazione di Cadmio (Cd)</li> <li>• Concentrazione di Nichel (Ni)</li> <li>• Concentrazione di benzo(a)pirene</li> </ul>	Regione Molise

<b>ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato ecologico e chimico delle acque superficiali ai sensi dell'Allegato I del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii.</li> <li>Potenziale Ecologico dei corpi idrici fortemente modificati o artificiali</li> </ul>	Regione Molise - ARPA Molise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato ecologico e chimico delle acque superficiali ai sensi dell'Allegato I del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii.</li> <li>Potenziale Ecologico dei corpi idrici fortemente modificati o artificiali</li> </ul>	Regione Molise - ARPA Molise
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato ecologico e chimico" ai sensi dell'Allegato I del D. Lgs, 152/2006 e ss. mm. ii.</li> <li>Variazioni delle condizioni morfologiche del corso d'acqua</li> <li>Regime Idrologico</li> </ul>	Autorità di Bacino – ARPA Molise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato ecologico e chimico" ai sensi dell'Allegato I del D. Lgs, 152/2006 e ss. mm. ii.</li> <li>Variazioni delle condizioni morfologiche del corso d'acqua</li> <li>Regime Idrologico</li> </ul>	Autorità di Bacino – ARPA Molise
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato ecologico e chimico" ai sensi dell'Allegato I del D. Lgs, 152/2006 e ss. mm. ii.</li> <li>Potenziale Ecologico</li> </ul>	Regione Molise – ARPA Molise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato ecologico e chimico" ai sensi dell'Allegato I del D. Lgs, 152/2006 e ss. mm. ii.</li> <li>Potenziale Ecologico</li> </ul>	Regione Molise – ARPA Molise
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità delle Acque Potabili</li> <li>Prelievi idrici da laghi e serbatoi ad uso acquedotti stico (m3 / anno)</li> <li>Prelievi idrici da falda ad uso acquedottistico (m3/anno)</li> <li>Entità delle perdite nelle rete di distribuzione (% annua)</li> </ul>	ASREM Molise Acque	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità delle Acque Potabili</li> <li>Prelievi idrici da laghi e serbatoi ad uso acquedotti stico (m3 / anno)</li> <li>Prelievi idrici da falda ad uso acquedottistico (m3/anno)</li> <li>Entità delle perdite nelle rete di distribuzione (% annua)</li> </ul>	ASREM Molise Acque
	<ul style="list-style-type: none"> <li>% di Volume d'acqua captato a scopo idroelettrico</li> <li>% di asta fluviale utilizzata a scopo idroelettrico</li> </ul>	Regione Molise	<ul style="list-style-type: none"> <li>% di Volume d'acqua captato a scopo idroelettrico</li> <li>% di asta fluviale utilizzata a scopo idroelettrico</li> </ul>	Regione Molise
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prelievi idrici da laghi e serbatoi (m3 / anno)</li> <li>Prelievi idrici da falda (m3 / anno)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prelievi idrici da laghi e serbatoi (m3 / anno)</li> <li>Prelievi idrici da falda (m3 / anno)</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idoneità delle acque ad uso potabile</li> <li>• Idoneità delle acque alla vita dei pesci salmonidi e ciprinidi</li> <li>• Idoneità delle acque alla vita dei molluschi</li> <li>• Idoneità delle acque alla balneazione</li> </ul>	<p>Regione Molise ARPA Molise Istituto Zooprofilattico Abruzzo e Molise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idoneità delle acque ad uso potabile</li> <li>• Idoneità delle acque alla vita dei pesci salmonidi e ciprinidi</li> <li>• Idoneità delle acque alla vita dei molluschi</li> <li>• Idoneità delle acque alla balneazione</li> </ul>	<p>Regione Molise ARPA Molise Istituto Zooprofilattico Abruzzo e Molise</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variazioni dello Stato Chimico</li> <li>• Variazioni dello Stato Quantitativo</li> </ul>	<p>Regione Molise ARPA Molise</p>		
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erosione idrica</li> <li>• Erodibilità del suolo</li> <li>• Grado di compattamento e suscettibilità al compattamento</li> </ul>	<p>Autorità di Bacino</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo di suolo agricolo (ICS)</li> </ul>	<p>Ministero dell'Ambiente</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Densità di popolazione</li> <li>• Urbanizzazione ed infrastrutture</li> </ul>	<p>ISTAT</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° di siti inquinati presenti in Regione Molise</li> </ul>	<p>ARPA Molise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualità del suolo (tonnellate/anno compost prodotto)</li> </ul>	<p>ISPR Regione Molise ARPA Molise</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indice di Consumo del Suolo (ICS)</li> </ul>	<p>Ministero dell'Ambiente</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie forestale per tipologia: stato e variazione</li> <li>• Superficie percorsa da incendi</li> </ul>	<p>ISTAT Corpo forestale dello stato</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie di aree protette (SIC, ZPS, regionali, aree marine protette)</li> </ul>	<p>Rete Natura 2000 MATTM Fonti regionali</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utenti raggiungibili dai mezzi di informazione per una corretta gestione dei rifiuti in % sulla popolazione residente</li> </ul>	<p>Regione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° impianti non idonei</li> </ul>	<p>Provincia</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzione in t/a</li> <li>• Produzione pro-capite in t/ab a</li> </ul>	<p>ISPRA -Regione – Arpa Molise –Catasto rifiuti</p>		
<b>RIFIUTI</b>				

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grado di copertura delle “utenze diverse” servite con contenitori specifici.</li><li>• Selezione a monte dei RUP</li></ul>	Regione		<ul style="list-style-type: none"><li>• N° veicoli non conformi</li></ul>	Regione-Provincia - Comune
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confronto dati regionali sulle quantità di rifiuti dichiarati e quelle delle attività esistenti</li></ul>	Regione – Arpa Molise – Catasto rifiuti		<ul style="list-style-type: none"><li>• Volume di rifiuti prodotti</li></ul>	Regione – Comune e Autorità locali che ricevono i Report di monitoraggio
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adozione di elevati standard tecnici per le aziende di gestione di rifiuti</li><li>• (BAT contenute nei documenti Bref della Comunità Europea)</li><li>• Definizione di severi requisiti tecnici per il rilascio delle autorizzazioni</li></ul>	Regione ARPA Molise			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produzione di rifiuti speciali, pericolosi e non, secondo i valori di Bref di settore per azienda produttiva</li></ul>	Regione – Arpa Molise – Catasto rifiuti			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valutazione di RD – RR – MR</li><li>• In relazione al totale dei rifiuti urbani raccolti nel medesimo ambito</li></ul>				
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produzione residui industriali: verifica quantità residui inviati al recupero e riciclo</li></ul>				
	ECOSISTEMI NATURALI E BIODIVERSITÀ	<ul style="list-style-type: none"><li>• Livello di minaccia delle specie animali e vegetali e loro distribuzione spaziale (n° specie)</li></ul>		MATTM - Dir Protezione della Natura ADA ISPRA	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Principali tipi di habitat nelle aree protette (ha)</li></ul>		Rete Natura 2000 MATTM Serv. Regionale Tutela e Valorizzazione della Montagna e delle Foreste Biodiversità e Sviluppo Sostenibile			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Superficie di aree protette (SIC, ZPS, regionali, aree marine protette) (%)</li></ul>					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variazioni negative della distribuzione dei valori di estensione delle patch di habitat naturali (oppure n° patch di habitat naturale con estensione inferiore a un certo limite)</li> <li>• Sensibilità (per frammentazione) e Pressione (da frammentazione) del Progetto Nazionale "Carta della Natura"</li> </ul>	Corpo Forestale dello Stato ISPRA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilità (per frammentazione) e Pressione (da frammentazione) del Progetto Nazionale "Carta della Natura"</li> </ul>	
<b>PAESAGGIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie degli ambiti paesaggistici tutelati (ha)</li> </ul>	MIBAC ADA ISPRA <b>Fonti regionali</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie delle aree archeologiche vincolate (ha)</li> </ul>	MIBAC <b>Fonti regionali</b>			