



ALLEGATO INFRASTRUTTURE

Valutazione Ambientale Strategica

Misure adottate per il monitoraggio
(ex d.lgs. n. 152/2006, art. 17, comma 1, lett. c)

Ottobre 2016

Indice

1	PREMESSA	1
2	INDICATORI	2
3	ASPETTI GESTIONALI	6

1 Premessa

Il presente documento fornisce indicazioni circa le misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'art. 18 del D.lgs. 152/05 che contiene le seguenti indicazioni:

1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.
2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.
3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.
4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Al fine dell'attuazione di questo articolo, seguendo le indicazioni di cui al punto i)¹ dell'allegato VI al D.lgs. 152/06, nel Rapporto Ambientale è stato sviluppato uno specifico capitolo dedicato al tema. Rimandando ad esso per gli approfondimenti del caso, di seguito se ne sintetizzano i principali contenuti partendo dalla precisazione che il monitoraggio ambientale dell'attuazione del AI coincide in gran parte con un'azione di raccolta e concentrazione di dati provenienti da altri monitoraggi a partire da quelli legati al singolo intervento oppure da piani e programmi subordinati o correlati dotati di un loro sistema di monitoraggio.

Sicuramente appartiene a questa categoria il Piano di Monitoraggio Ambientale previsto nell'ambito della VAS del PON "Infrastrutture e Reti" 2014-2020 a cui il monitoraggio dell'AI si ispira anche per alcuni contenuti operativi e gestionali.

¹ "descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e delle misure correttive da adottare".

2 Indicatori

Per quanto riguarda il tema degli indicatori, considerando l'esperienza già acquisita nell'ambito del citato PON, si ritiene di poter recuperare anche il lavoro di confronto svolto con il Ministero dell'Ambiente e l'ISPRA, per la definizione di un set di indicatori di "processo", di "contesto" (o di stato) e di "contributo".

Nelle tabelle seguenti si riportano gli indicatori selezionati nell'ambito di questo confronto.

Indicatori di processo	Unità di misura
Lunghezza totale delle linee ferroviarie costruite o rinnovate ²	Km
Rete ferroviaria di collegamento con i porti	Km
Rete ferroviaria di collegamento con aeroporti	Km
Rete ferroviaria di collegamento con interporti	Km
Superficie oggetto di intervento (piazzali, aree logistiche, banchine)	mq
Lunghezza degli accosti aggiuntivi	m
Sistemi SESAR installati	nr
Impianti e sistemi tecnologici (ITS) installati	nr
Realizzazione di applicativi e sistemi informatici	nr
Km di strada monitorata con ITS	Km

Indicatori di contesto	
Qualità dell'aria	Emissioni di sostanze inquinanti per modalità di trasporto (totali e settoriali): C6H6, PM10, PM2,5, SOX, NOX, COVNM
	Superamenti rilevati alle centraline per i seguenti inquinanti: NO2, PM10, O3, C6H6
	Livelli di concentrazione in aria ambiente degli inquinanti rispetto ai valori Limite
Rumore	Superamenti dei limiti di immissione acustica per le sorgenti controllate
Suolo e rischi Naturali	Uso del suolo (superficie per classe di uso del suolo CLC 2006)
	Superficie impermeabilizzata
	Rischio idrogeologico (superficie per classe di Rischio)
Aree naturali e biodiversità	Superficie delle aree naturali protette terrestri (Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali, altre Aree Protette), marine (Aree Naturali Marine Protette e Riserve Naturali Marini) e dei siti Natura 2000
	Tipologie di habitat (secondo il sistema di classificazione europeo Corine Biotopes)
	Classificazione del Valore Ecologico degli habitat
	Classificazione della Sensibilità ecologica degli habitat
	Classificazione della Pressione antropica sugli habitat
Ambiente marino e costiero	Qualità delle acque marino-costiere: stato degli elementi biologici di qualità (fitoplancton, macroalghe, macroinvertebrati bentonici e angiosperme) e degli elementi chimico fisici e idromorfologici (ex Dlgs 152/06 e DM 260/10)
	Estensione della linea di costa destinata alla balneazione
Paesaggio e	Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (ai sensi artt. 136 e 157 D.lgs. n. 42/2004) e già

² Considerando alcuni suggerimenti ricevuti in fase di consultazione, l'indicatore potrebbe essere articolato in due: "Lunghezza totale delle linee ferroviarie costruite" e "Lunghezza o numero o superfici delle linee ferroviarie rinnovate". Stesso approccio è proponibile per le strade.

patrimonio culturale	tutelate ai sensi delle leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939
	Beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985)
Energia e cambiamenti climatici	Consumi finali di combustibili fossili per modo di trasporto
	Emissioni di gas serra: CO2
Popolazione e Salute	Numero di incidenti stradali

Indicatori di impatto		
Qualità dell'aria	Emissioni di sostanze inquinanti per modalità di trasporto (totali e settoriali): C6H6, PM10, PM2,5, SOX, NOX, COVNM	Variazione delle emissioni di sostanze inquinanti, per modalità di trasporto, a cui concorre la realizzazione dell'intervento
	Superamenti rilevati alle centraline per i seguenti inquinanti: NO2, PM10, O3, C6H6	Variazione del n. di superamenti (NO2, PM10, O3, C6H6) rilevati alle centraline a cui concorre la realizzazione dell'intervento
	Livelli di concentrazione in aria ambiente degli inquinanti rispetto ai valori limite	Variazione dei livelli di concentrazione in aria ambiente degli inquinanti rispetto ai valori limite
Rumore	Superamenti dei limiti di immissione acustica per le sorgenti controllate	Percentuale di superamenti dei limiti di immissione acustica a cui concorre la realizzazione dell'intervento
Suolo e rischi naturali	Uso del suolo (superficie per classe di uso del suolo CLC 2006)	Superficie delle singole classi di uso del suolo (CLC 2006) interessate dalla realizzazione dell'intervento
	Superficie impermeabilizzata	Variazione della superficie impermeabilizzata connessa alla realizzazione dell'intervento
	Rischio idrogeologico (superficie per classe di Rischio)	Variazione dell'estensione o della superficie infrastrutturata (Km o Km ²) in aree a rischio idrogeologico, con riferimento alle differenti classi di rischio, a seguito della realizzazione dell'intervento
Aree naturali e biodiversità	Superficie delle aree naturali protette terrestri (Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali, altre Aree Protette), marine (Aree Naturali Marine Protette e Riserve Naturali Marini) e dei siti Natura 2000	Variazione della superficie tutelata dell'ANP registrata a seguito della realizzazione dell'intervento
	Tipologie di habitat (secondo il sistema di classificazione europeo Corine Biotopes)	Habitat interessati dalla realizzazione dell'intervento
	Classificazione del Valore Ecologico degli habitat	Variazione del Valore Ecologico degli habitat interessati dalla realizzazione dell'intervento
	Classificazione della Sensibilità ecologica degli habitat	Variazione della Sensibilità ecologica degli habitat interessati dalla realizzazione dell'intervento
	Classificazione della Pressione antropica sugli habitat	Variazione della Pressione antropica sugli habitat interessati dalla realizzazione dell'intervento
	Classificazione della fragilità ambientale degli habitat	Variazione della fragilità ambientale degli habitat interessati dalla realizzazione dell'intervento

Ambiente marino e costiero	Qualità delle acque marino-costiere: stato degli elementi biologici di qualità (fitoplancton, macroalghe, macroinvertebrati bentonici e angiosperme) e degli elementi chimico fisici e idromorfologici (ex Dlgs 152/06 e DM 260/10)	Variazione della qualità delle acque marino-costiere a cui concorre la realizzazione dell'intervento
	Estensione della linea di costa destinata alla balneazione	Variazione della linea di costa destinata alla balneazione a seguito della realizzazione dell'intervento
Paesaggio e patrimonio culturale	Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (ai sensi artt. 136 e 157 D.lgs. n. 42/2004) e già tutelate ai sensi delle leggi n. 77/1922 e n. 1497/1939	Variazione della superficie tutelata ai sensi del D.lgs. 42/04 artt. 136 e 157, in seguito alla realizzazione dell'intervento
	Beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice (come originariamente introdotti dalla legge n. 431/1985)	Variazione della superficie dei beni paesaggistici ed archeologici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c. 1 del Codice, in seguito alla realizzazione dell'intervento
Energia e cambiamenti climatici	Consumi finali di combustibili fossili per modo di trasporto	Variazione dei consumi finali di combustibili fossili a cui concorre la realizzazione dell'intervento
	Emissioni di gas serra	Variazione delle emissioni di gas serra a cui concorre la realizzazione dell'intervento
Popolazione e salute	Numero di incidenti stradali	Variazione del numero di incidenti stradali a seguito della funzionalità dell'intervento.

In fase attuativa questo elenco di indicatori sarà ovviamente suscettibile di ulteriori perfezionamenti che terranno anche conto dei suggerimenti e delle indicazioni ricevute nell'ambito dell'attività di consultazione svolta e recepite nel Parere Motivato.

In particolare si segnalano i seguenti aspetti:

- l'importanza, sottolineata dall'Arpat Toscana e dal NURV, di inserire indicatori relativi ad alcune aree funzionali di intervento come, ad esempio, indicatori relativi agli interventi per la sicurezza ferroviaria e stradale, indicatori relativi alle misure per l'efficientamento energetico e la sostenibilità ambientale dei porti, indicatori relativi agli interventi di adeguamento e potenziamento degli scali aerei;
- l'utilità di inserire (sempre su suggerimento dell'ARPA Toscana e dal NURV) indicatori relativi alla produzione di rifiuti e terre e rocce da scavo e al loro riutilizzo nell'ambito dell'attuazione dell'AI e indicatori relativi alla qualità delle acque superficiali e sotterranee.
- il suggerimento (fornito dalla Regione Lombardia) di inserire l'indicatore proxy "Indice di Frammentazione da Infrastrutture" (IFI);

- il suggerimento (proposto dalla Regione Friuli V.G.) di inserire indicatori relativi alle ricadute lavorative nei territori interessati riconducibili, direttamente e/o indirettamente, alle opere da realizzare previste dall'AI;
- il suggerimento (proposto da Arpa Friuli) di inserire indicatori sullo stato di attuazione e/o avanzamento dei risanamenti o abbattimenti effettuati previsti dai Piani di contenimento e abbattimento del rumore e di inserire indicatori di processo che considerino anche l'attuazione di misure di mitigazione;
- la proposta (avanzata sia da rappresentanti politici di alcune amministrazioni locali che dall'ISPRA) di inserire indicatori (da riferire all'intero ciclo dell'opera) relativi al tema della salubrità delle acque superficiali e sotterranee considerando ad esempio la contaminazione delle acque originata dallo smaltimento delle acque meteoriche di piattaforma, i prelievi della "risorsa idrica" per la realizzazione delle infrastrutture previste, la presenza di aree a "rischio alluvione";
- la necessità (suggerita dall'ISPRA) di prestare attenzione al monitoraggio degli effetti sulla qualità dell'aria delle misure previste nelle città portuali, in maniera particolare per quelle che presentano già uno stato della componente prossimo ai valori limite/obiettivo;
- la necessità (evidenziata da Arpa Liguria) di prestare attenzione alle relazioni fra indicatori di processo e di impatto;
- la necessità, sottolineata dalla Direzione Generale Archeologica Belle Arti e Paesaggio del MIBACT, di ampliare il set di indicatori nel settore paesaggistico e dei beni culturali considerando tutte le tipologie di beni come definiti dal D.lgs. 42/2004.

Come accennato questi suggerimenti saranno accolti in fase attuativa tenendo contemporaneamente conto dell'esigenza di semplificazione e della natura dell'AI privilegiando (come ad esempio suggerito dalla regione Piemonte) l'azione di coordinamento e omogeneizzazione della raccolta dei dati dei monitoraggi, sia delle opere che dei piani derivanti dal Programma, puntando alla nascita di un portale per la raccolta e l'analisi di tutti i dati prodotti dalle procedure sotto ordinate con l'utilizzo di pochi indicatori.

3 Aspetti gestionali

Per quanto riguarda gli aspetti gestionali, data la grande varietà e complessità di relazioni ed intersezioni fra interlocutori, obiettivi e utilità dell'azione di monitoraggio, appare del tutto evidente che la governance del processo assume una importanza determinante e che la sua definizione deve essere attuata nell'ambito di un progetto di dettaglio di cui in questa sede si forniscono le coordinate principali definendo in primo luogo:

- la responsabilità dell'attività;
- e le risorse messe a disposizione;
- la struttura di gestione.

Relativamente al primo punto, l'organo di riferimento sarà il MIT ed in particolare la Direzione Generale per lo Sviluppo del Territorio, la Programmazione ed i Progetti Internazionali.

Relativamente alle risorse economiche, considerato che l'attuazione del piano di monitoraggio è connessa al soddisfacimento della condizionalità ex ante OT7 di cui al Reg. Ue 1303/2013, sarà possibile utilizzare le risorse finanziarie disponibili a valere sull'Asse 3 Assistenza Tecnica del PON infrastrutture e reti 2014/2020.

Sul piano gestionale sicuramente si potrà recuperare l'esperienza sviluppata nell'ambito del PON Infrastrutture e Reti in particolare per ciò che concerne l'istituzione di una struttura intersettoriale di coordinamento che veda coinvolte le istituzioni maggiormente titolate in un "Tavolo permanente per il monitoraggio ambientale" in cui partecipino sicuramente:

- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- Ministero dell'Ambiente;
- Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica (DPS - Ministero dello Sviluppo Economico);
- Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo;
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale;
- Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale;
- Uffici competenti delle Regioni;
- Autorità di Bacino;
- Beneficiari/attuatori degli interventi.

Questa struttura dovrebbe favorire il dialogo con i soggetti detentori delle informazioni, oltre quelli istituzionalmente preposti (a partire da ISPRA e ARPA regionali in specie per ciò che concerne gli indicatori di stato) e quindi:

- istituzioni preposte alla produzione e raccolta di dati sullo stato dell'ambiente quali, ad esempio, gli uffici regionali che si occupano monitoraggio del PRIIM, Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità della Regione Toscana ;
- gestori/attuatori dei singoli interventi (ANAS, RFI, ecc.) chiamati ad attuare specifiche attività di monitoraggio per tali interventi, auspicabilmente sulla base di linee guida comuni;
- altri enti che possono fornire feedback in qualità di responsabili dell'attuazione e gestione dei singoli interventi (ad esempio Città Metropolitane).

Sul piano strettamente tecnico, come accennato, il monitoraggio dell'AI si configura come collezione di informazioni che derivano da monitoraggi specifici sulle singole opere (ad esempio quelli conseguenti all'applicazione dell'art. 28 del D.lgs. 152/06 in materia di VIA) oppure da monitoraggi relativi ad altri piani subordinati.

Per la gestione tecnico/operativa dell'attività di monitoraggio si prevede di creare una specifica task force in grado di:

- predisporre la procedura dei flussi informativi;
- produrre linee guida comuni, a partire da quelle di fonte pubblica comunque già disponibili³, per tutti i fornitori di informazioni ed in specie per gli attuatori degli interventi che, pur disponendo di PMA specifici, potrebbero meglio interfacciarsi con il monitoraggio sovraordinato prevedendo in particolare, per ogni indicatore, la messa a punto di una scheda tecnica contenente le relative modalità di calcolo e la fonte dei dati, oltre all'indicazione delle relative risorse, ruoli e responsabilità, e di individuare per ciascun indicatore valori obiettivo di riferimento o valori soglia, rispetto ai quali confrontare i risultati del monitoraggio (allo scopo nel Rapporto Ambientale si riporta un esempio);
- assorbire le informazioni provenienti dal monitoraggio eseguito sulle singole opere da soggetti attuatori e nell'ambito dell'eventuale attivazione di una iniziativa di gestione diretta del monitoraggio di alcune opere significative;
- assorbire le informazioni sulle condizioni di stato provenienti da monitoraggi eseguiti dalle istituzioni preposte;

³ Cfr. "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.)", ISPRA, MATTM, MIBAC, 2014

- gestire eventuali attività di monitoraggio diretto di alcune opere;
- verificare, attraverso controlli periodici, il corretto svolgimento delle attività;
- garantire il rispetto del programma temporale delle attività e degli eventuali aggiornamenti;
- emettere report periodici;
- predisporre gli aggiustamenti e le integrazioni che dovessero rendersi necessari;
- individuare eventuali interventi correttivi, anche in riferimento a sopravvenute situazioni di criticità.

Ovviamente questa attività sarà supportata dalla creazione di un Sistema Informativo del Piano di Monitoraggio che si ritiene debba garantire come minimo:

- il controllo e la validazione dei dati;
- l'archiviazione dei dati e l'aggiornamento degli stessi;
- aggregazioni, confronti e comparazioni di dati;
- la georeferenziazione e l'analisi spaziale dei dati;
- l'informazione del pubblico.

Quanto sviluppato nell'ambito del portale SIPOREM dedicato al monitoraggio del PON Infrastrutture e Reti della precedente programmazione può essere considerato un interessante riferimento per l'impostazione di tale sistema.

La periodicità dei rapporti sarà armonizzata con altri momenti di rendicontazione dell'attuazione di quanto previsto dall'Al cercando comunque di coprire tutte le fasi tipiche del monitoraggio: prima dell'attuazione degli interventi, durante la realizzazione e nella fase di pieno esercizio.

Ragionevolmente, come anche suggerito dal MIBACT nel Parere Motivato (che prevede una partecipazione attiva alla fase di monitoraggio), è ipotizzabile una cadenza annuale.