



Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po
Riesame e aggiornamento al 2015

Valutazione Ambientale Strategica

Informazione sulla decisione

Misure adottate in merito al monitoraggio

Ai sensi dell'art. 17, comma c,
del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.






Valutazione Ambientale Strategica

Informazione sulla decisione

Ai sensi dell'art. 17, comma c, del D.Lgs. 152/06 e *ss.mm.ii.*

Misure adottate in merito al monitoraggio

Versione	0
Data	Creazione:28 aprile 2016 Modifica: 17 maggio 2016
Tipo	Dichiarazione di sintesi VAS
Formato	Microsoft Word – dimensione: pagine 27
Identificatore	Monitoraggioi_VAS_PdGPo2015_17mag16.doc
Lingua	it-IT
Gestione dei diritti	 CC-by-nc-sa

Metadata estratto da Dublin Core Standard ISO 15836





Autorità procedente:

Autorità di bacino del fiume Po

Autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica:

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo



Acronimi

Adb Po	Autorità di bacino del fiume Po
AAPP	Aree Protette
AEEGSI	Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico
AIPO	Agenzia Interregionale per il Po
APAT	Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
ATO	Ambito Territoriale Ottimale
CE	Comunità Europea
CIS	Common Implementation Strategy for the water Framework Directive (2000/60/EC)
COM	Commissione Europea
DQA	Direttiva Acque 2000/60/CE
FD	Flood Directive, Direttiva Alluvioni (direttiva 2007/60/CE)
FEAMP	Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca
FEASR	Fondo Europeo per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale
FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
FSR	Fondo Sociale Europeo
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MiBACT	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
PAI	Piano per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po
PBI	Piano di Bilancio Idrico
PdG Acque	Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po ai sensi della DQA
PdG Alluvioni	Piano di Gestione del rischio alluvioni del distretto idrografico del fiume Po ai sensi della Direttiva Alluvioni
PdG Po	Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po ai sensi della DQA
PdG Po 2015	Progetto di Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po 2015
PGRA	Piano di Gestione Rischio Alluvioni (o PdG Alluvioni)
P/P	Piani e programmi
PSFF	Piano Stralcio per le Fasce Fluviali
PSE	Piano Stralcio per il controllo dell'Eutrofizzazione
PSR	Programma di Sviluppo Rurale
RA	Rapporto Ambientale
SAU	Superficie Agricola Utilizzata
SIC	Sito di Interesse Comunitario
ss.mm.ii	successive modifiche ed integrazioni
TUA	Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii)
UE	Unione Europea
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VInCA	Valutazione di Incidenza Ambientale
ZPS	Zona di Protezione Speciale
ZSC	Zona Speciale di Conservazione
WFD	Water Framework Directive, Direttiva Acque (Direttiva 2000/60/CE)



Indice

1.	Premessa	1
2.	Proposta di indicatori	4
2.1.	Caratteristiche generali degli indicatori	4
2.2.	Funzione e tipologia	5
3.	Report periodici	18
4.	Gestione del monitoraggio	20
4.1.	Ruoli e responsabilità	20
5.	Divulgazione degli esiti e considerazioni conclusive	23



1. Premessa

Questo documento risponde al comma c dell'art. 17 del D.Lgs D.lgs 152/06 e *ss.mm.ii* e descrive la **Proposta di Piano di monitoraggio VAS** del PdG Po 2015, che si intende realizzare in coordinamento e ad integrazione dei sistemi di monitoraggio e di controllo già previsti per la classificazione dello stato dei corpi idrici e tenendo conto degli ostacoli incontrati con la VAS del Piano 2010.

Il sistema di monitoraggio VAS deve, infatti, integrarsi con i monitoraggi esistenti ed essere funzionale ad assicurare *“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 imprevisi e da adottare le opportune misure correttive”* (art. 18 del D.Lgs. già citato).

Il D.Lgs. 152/2006 dispone, inoltre, che vengano individuate le *risorse necessarie, le responsabilità, le modalità di comunicazione, i compiti e i tempi per la realizzazione e la gestione del monitoraggio* e stabilisce, inoltre, che il Piano di monitoraggio debba essere effettuato dall'Autorità proponente (Adb Po) in collaborazione con l'Autorità competente (MATTM) e con il contributo del Sistema delle Agenzie ambientali (ARPA/APPA).

Il monitoraggio VAS non si riduce alla semplice raccolta e aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende una serie di attività, volte a fornire un supporto alle decisioni da prendere nella fase di attuazione del PdG Po.

Il Piano di monitoraggio VAS del PdG Po 2010 non è stato attuato a causa delle limitate risorse a disposizione e per il fatto che i nuovi sistemi di monitoraggio ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e *ss.mm.ii* hanno richiesto tempi lunghi per la validazione dei dati raccolti, superiori a quelli inizialmente programmati.

La carenza di risorse finanziarie e specialistiche (umane, strumentali) dedicate a questa fase della VAS, per quanto di competenza di Adb Po, rappresenta ancora oggi un limite non superato e che condizionerà anche questo nuovo processo di valutazione che inevitabilmente potrà risentirne in termini di efficacia e di robustezza.

Quello che ora in parte si può considerare risolto riguarda la classificazione dello stato dei corpi idrici attraverso gli indicatori ambientali previsti in attuazione della DQA, indicatori con un ruolo fondamentale anche per il monitoraggio VAS. I dati che popolano questi indicatori sono disponibili per tutte le Regioni del Distretto. Le informazioni che tuttora mancano e che si auspica possano essere disponibili presto riguardano: la valutazione dello stato della fauna ittica, in quando l'indice proposto è ancora in fase di revisione, indicatori per alcuni elementi di qualità di riferimento per i laghi, metodi nazionali per definire il potenziale ecologico per i corpi idrici artificiali e altamente modificati e lo stato quantitativo e i trend degli inquinanti per le acque sotterranee.

Tenuto conto di quanto sopra descritto, a seguito di un'analisi maggiormente scrupolosa di quanto realmente fattibile, si fornisce una proposta di monitoraggio VAS per il PdG Po 2015 alla portata delle condizioni attuali in cui si opera.

In funzione anche delle Raccomandazioni del Parere Motivato VAS, la definizione del **Piano definitivo del monitoraggio VAS del PdG Po 2015** potrà avvenire solamente a valle di un lavoro che richiede la cooperazione di altri soggetti in particolare di ISPRA e del Sistema delle Agenzie Ambientali del distretto, oltre che gli Uffici Territoriali del MiBACT, detentori di importanti dati per valutare il popolamento e la fattibilità degli indicatori già proposti o altri ritenuti di maggiore interesse. Questa attività risponde inoltre agli impegni già assunti riportati all'art. 5 dell'Allegato della deliberazione di adozione del PdG Po 2015 del CI n.7 del 2015.

La proposta fornita tiene anche conto delle indicazioni fornite nel documento *“Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS”* (MATTM-ISPRA, ottobre, 2012), nel *Catalogo obiettivi-indicatori per il monitoraggio del contesto ambientale*, (Catalogo ISPRA-ARPA) e dell'elenco di indicatori di pressione e per le misure KTM proposti nella WFD Guidance 2016. La proposta è stata

strutturata in funzione delle relazioni che caratterizzano il processo integrato di valutazione e pianificazione di cui alla figura seguente. Pertanto, partendo dall'impostazione già seguita, gli indicatori previsti sono stati collegati a ciascun obiettivo specifico del PdG Po 2015 e alle tipologie di misure previste (KTM), ritenute prioritarie per il successo del Piano e per il raggiungimento degli obiettivi della DQA.

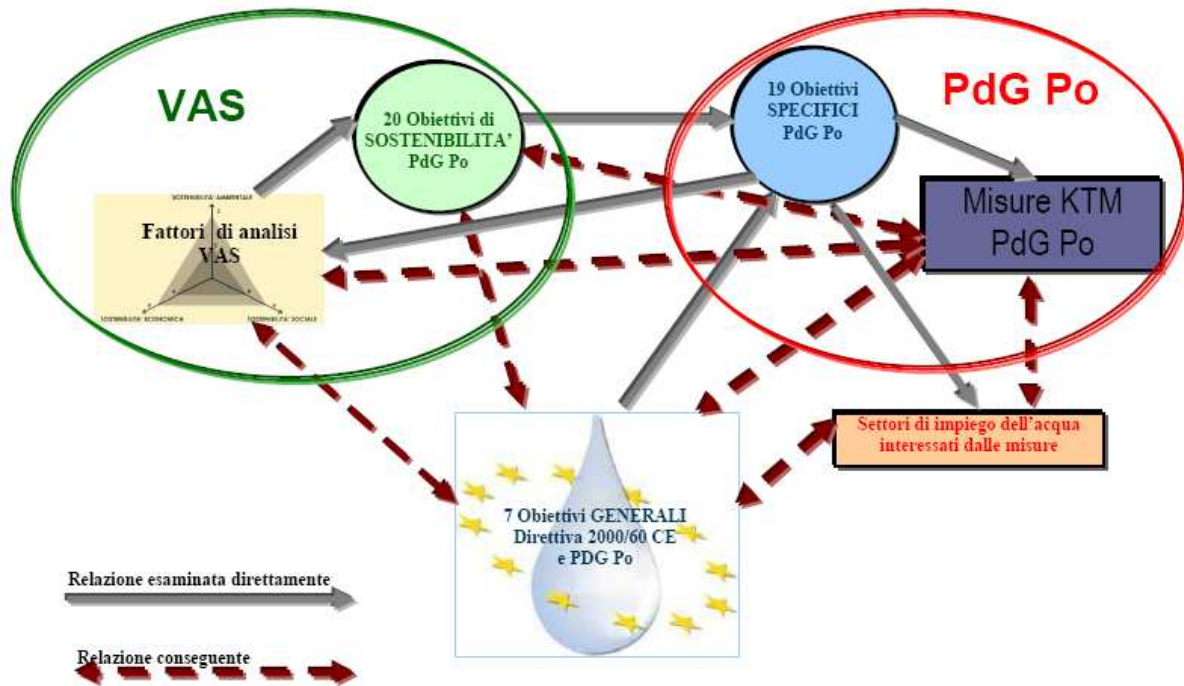


Figura 1.1 Rete delle relazioni tra i vari elementi che identificano il processo VAS, il PdG Po e gli obiettivi generali della DQA

Ai fini del monitoraggio VAS del PdG Po, è necessario realizzare un sistema informativo integrato, che consenta di:

- *raccogliere ed elaborare informazioni relative all'andamento del contesto;*
- *perseguire gli orientamenti/prescrizioni del RA;*
- *ottenere informazioni utili per individuare e interpretare eventuali scostamenti rispetto alle previsioni di Piano, e per valutare la necessità di riorientare le scelte del programma ed, in particolare, i criteri attuativi del PdG Po.*

Si propone pertanto che il Piano di monitoraggio VAS, in fase di attuazione, sia strutturato nelle seguenti tre fasi:

1. **fase di analisi**, che richiederà di acquisire dati ed informazioni da fonti diverse, calcolare e rappresentare indicatori, verificarne l'andamento rispetto alle previsioni o a valori di riferimento;
2. **fase di diagnosi**, che, sulla base dei risultati della fase precedente, dovrà individuare le cause degli eventuali scostamenti dalle attese previste. Allo stato attuale si ritiene che questa fase debba consentire di analizzare e valutare le ragioni nel caso in cui i risultati non raggiunti siano imputabili ai seguenti 4 casi:
 - *misure non attuate;*



- *misure attuate ma risultate inefficaci e/o i cui effetti non sono misurati con gli indicatori di stato utilizzati*
- *misure attuate, i cui effetti potranno misurarsi in tempi lunghi:*
- *altro, che può avere provocato effetti non previsti (variazioni non previste del contesto ambientale dovute all'attuazione di altri piani/programmi, conflitti tra i soggetti coinvolti nel processo, effetti imprevisti derivanti dall'attuazione delle misure, ecc.).*

3. **fase per la terapia**, che dovrà valutare gli interventi necessari per l'eventuale riorientamento dell'attuazione del PdG Po sulla base delle analisi e delle valutazioni effettuate.

E' prefigurabile che, in relazione al fatto che le metodologie di monitoraggio in adempimento alla DQA e gli indici proposti (in particolare per gli elementi biologici) possano subire cambiamenti e integrazioni in funzione dei processi di intercalibrazione e standardizzazione ancora non completati, il monitoraggio VAS diventi anche la sede in cui fare emergere la criticità dovuta alle diversità tra i sistemi di classificazione adottati in sede di riesame del PdG, che potrebbe portare a giudizi differenti sullo stato dei corpi idrici a causa dei metodi utilizzati e non tanto per l'efficacia delle misure.



2. Proposta di indicatori

2.1. Caratteristiche generali degli indicatori

Esistono in bibliografia liste molte ampie di indicatori per ciascun fattore ambientale e socio-economico preso in esame per la VAS del PdG Po.

A prescindere comunque dalla loro funzione gli indicatori scelti devono possibilmente rispondere alle seguenti caratteristiche generali¹:

- *pertinenza*: attinenza dell'indicatore alle tematiche proposte negli obiettivi;
- *significatività*: capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche;
- *popolabilità e robustezza*: disponibilità di dati per il calcolo dell'indicatore per un periodo ritenuto significativo per l'analisi delle variazioni dell'indicatore. In base a quanto indicato da Eurostat un indicatore è definito robusto se utilizza serie di dati di almeno 5 anni ed è strettamente pertinente agli obiettivi generali e specifici del Piano analizzato;
- *aggiornabilità*: possibilità di avere nuovi valori della stessa serie storica che permettano l'aggiornamento dell'indicatore;
- *rapporto costi-efficacia buono*: dispendio di risorse non eccessivo per il reperimento dei dati utili per la definizione dell'indicatore in rapporto all'informazione finale contenuta nell'indicatore medesimo;
- *massimo livello di dettaglio significativo*: possibilità di rappresentare la distribuzione spaziale dei valori dell'indicatore sul territorio utilizzando informazioni georeferenziate;
- *comunicabilità*: immediata comprensibilità da parte di un pubblico di tecnici e di non tecnici, semplicità di interpretazione e di rappresentazione mediante l'utilizzo di strumenti quali tabelle, grafici o mappe;
- *sensibilità alle azioni di piano*: gli indicatori devono essere in grado di registrare le variazioni significative delle componenti ambientali indotte dall'attuazione delle azioni di piano;
- *tempo di risposta sufficientemente breve*: gli indicatori devono essere in grado di riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano; in caso contrario il riorientamento del piano potrebbe essere tardivo e dare origine a fenomeni di accumulo non trascurabili sul lungo periodo;
- *impronta spaziale*: i fenomeni in studio spesso, soprattutto se si considerano ambiti territoriali vasti, non sono omogenei nello spazio; un buon indicatore dovrebbe essere in grado di rappresentare l'andamento nello spazio dei fenomeni a cui si riferisce.

Non tutti gli indicatori possono avere queste caratteristiche, in alcuni casi può essere necessario costruirne degli specifici con variabili esistenti, ma aggregate in modo differenti allo scopo di ottenere le informazioni desiderate.

¹ • Regione Lombardia, Regione Emilia Romagna, Regione Liguria, Regione Piemonte, Regione Toscana, Regione Autonoma Valle d'Aosta, Generalitat de Catalunya, Gobierno Regional Comunidad de Murcia, Govern de les Illes Balears, Junta de Andalucía (2004) – Progetto ENPLAN. Linee guida per la Valutazione Ambientale di piani e programmi. PROGRAMMA INTERREG III B MEDOCC.



Esistono poi gli indicatori di contesto che non possono essere collegati direttamente all'attuazione del Piano e alle variazioni dovute al raggiungimento degli obiettivi a seguito delle risposte generate dalle misure realizzate. Essi sono comunque importanti perché forniscono un'analisi del contesto in cui si inserisce il Piano.

A seguito anche delle eventuali osservazioni su questa parte del RA, si fornirà nel Piano definitivo di monitoraggio l'elenco finale degli indicatori utilizzati e schede descrittive per ciascuno di essi al fine di qualificarli rispetto le caratteristiche generali sopracitate e di definirne il ruolo e la significatività rispetto alle finalità del processo in corso.

2.2. Funzione e tipologia

In funzione degli elementi generali sopradescritti e dei riferimenti metodologici di recente forniti da ISPRA e dal WFD Reporting guidance la scelta preliminare degli indicatori per il monitoraggio VAS durante l'attuazione delle misure del PdG Po è stata fatta in funzione delle seguenti esigenze:

- monitorare l'evoluzione del contesto ambientale e verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi della DQA (obiettivi generali del PdG Po) in funzione dell'attuazione delle misure del PdG Po. Gli indicatori utilizzati a questo scopo sono definiti **indicatori di monitoraggio ambientale** e corrispondono agli indicatori utilizzati dal Sistema delle Agenzie Ambientali (ARPA/APPA) del distretto per classificare lo stato di corpi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/06 e *ss.mm.ii* e in alcuni casi agli indicatori di contesto di cui al punto seguente;
- verificare il grado di coerenza e degli impatti del PdG Po sui fattori ambientali e socioeconomici, per cui in sede di VAS sono stati individuati gli obiettivi di sostenibilità. In questo caso saranno definiti **indicatori di contesto** (monitoraggio dell'efficacia delle misure del PdG Po sugli obiettivi di sostenibilità VAS).

Rispetto ad una loro classificazione funzionale in base al modello DPSIR, gli indicatori di contesto saranno assunti come descrittori dello *Stato* attuale. Questi indicatori integrano gli indicatori di cui al punto precedente e sono popolabili attraverso dati resi disponibili da enti istituzionalmente preposti quali Regioni, ISTAT, INEA e ISPRA e la stessa Adb Po;

- a seguito dell'attuazione delle misure, rappresentare la variazione del contesto in funzione degli effetti diretti e indiretti dell'azione sulla componente ambientale interessata e per cui è stato fissato un obiettivo di sostenibilità. Questi indicatori saranno indicati come **indicatori di contributo e/o indicatori di sostenibilità** e sono popolabili attraverso i dati che misurano le variazioni degli indicatori di contesto (es. indicatore di contesto = carico di azoto nel corpo idrico; a valle della costruzione del depuratore, indicatore di contributo = variazione del carico di azoto nel corpo idrico). Essi possono essere assunti come indicatori di *Risposta* o degli effetti misurabili degli interventi attuati e qualora "variazione ed effetto" delle misure del PdG Po siano effettivamente relazionabili;
- controllare l'attuazione del programma di misure del PdG Po, rispetto alle priorità/criticità individuate e riconoscere gli ostacoli all'attuazione degli interventi. Questi indicatori sono definiti **indicatori di processo**.

L'individuazione degli indicatori di processo è alquanto difficile per la natura stessa del PdG Po. Si tratta, infatti, di un Piano altamente complesso e articolato principalmente perché:

- integra la pianificazione e la programmazione già vigente a livello di distretto e in corso di attuazione;
- agisce in modo integrato sui temi dell'assetto idromorfologico dei corpi idrici, della qualità ambientale, della valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale, con impatti significativi sul contesto socio-economico distrettuale e nazionale;



- prevede sia azioni strutturali, suscettibili di produrre modifiche durature nelle condizioni fisico-ambientali verificabili solamente nel lungo periodo, sia azioni immateriali, i cui impatti non sono immediatamente misurabili con indicatori quantitativi;
- il quadro della dotazione delle risorse finanziarie ed economiche a supporto della sua attuazione risulta ancora indefinito.

L'efficacia del PdG Po risulta pertanto attribuita all'iniziativa di una pluralità di soggetti, le cui proposte dovranno essere coordinate ai fini di una pianificazione unitaria e coerente delle attività.

La scelta degli indicatori di processo potrebbe quindi diventare un'opportunità e uno strumento per promuovere l'integrazione tra le misure del PdG e quelle di altre politiche o programmazioni diverse, ma che risultano strategiche per il raggiungimento degli obiettivi della DQA e per l'efficacia stessa del PdG Po, così come evidenziato nella Parte III del RA.

Nel Piano definitivo, per gli indicatori di contributo saranno definiti dei traguardi di riferimento per la valutazione del Piano (target) in termini quantitativi e/o qualitativi (aumento, diminuzione, ecc.) che potrebbero fornire indicazioni sugli effetti del Piano, in termini di impatti positivi, e/o delle soglie di attenzione, in termini di impatti negativi.

Tali target dovranno tenere conto delle indicazioni del WFD Reporting Guidance 2016 che fornisce un elenco di indicatori per valutare l'efficacia delle misure dei Piani di Gestione rispetto alla necessità di diminuire gli impatti significativi delle pressioni che insistono sui corpi idrici del distretto.

Le analisi condotte hanno portato a definire l'elenco di indicatori di cui alla Tabella 2.1. Come ulteriore elemento di riferimento per contestualizzare meglio la proposta si fornisce in Tabella 2.1 anche una prima indicazione di come gli indicatori proposti possano essere correlati a ciascun obiettivo specifico del PdG Po, ai pilastri di intervento e alle misure KTM, partendo dall'analisi delle relazioni di cui alla Parte IV del RA.

A seguito delle raccomandazioni del Parere Motivato (DM 103 del 27 aprile 2016) l'elenco proposto sarà modificato e integrato, in particolar modo per gli approfondimenti richiesti per gli eventi di carenza idrica e siccità e il paesaggio e il patrimonio culturale.



Tabella 2.1 Proposta preliminare di indicatori per il monitoraggio VAS, in funzione dei Pilastri di intervento del PdG Po, con indicazione anche dei Soggetti produttori/fornitori di dati, della tipologia e funzione assegnata

n	Indicatore	Soggetto produttore	Soggetto fornitore	Tipologia e funzione assegnata ai fini della VAS	Pilastro di intervento del PdG Po e tema chiave della VAS
1	N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee)	ARPA	Regione, ARPA	Ambientale - Contesto – Sostenibilità	<p>P1. Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche</p> <p>P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque</p> <p>P3 Riequilibrio del bilancio idrico, carenza e siccità nei corpi idrici</p> <p>P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici</p>
2	N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali)				
3	N° CI in stato CHIMICO non BUONO (acque superficiali, acque sotterranee)				
4	N° CI in stato QUANTITATIVO non BUONO (acque sotterranee)				
5	N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali)				
6	N° CI a deterioramento dello stato CHIMICO (acque superficiali, acque sotterranee)				
7	N° CI a deterioramento dello stato QUANTITATIVO (acque sotterranee)				
8	N° CI che falliscono SQA per gli inquinanti specifici (distinto per determinante/pressione)				
9	N° CI che falliscono SQA per le sostanze prioritarie (distinto per determinante/pressione)				
10	N° CI che falliscono SQA per i pesticidi				
11	N° CI interessati dall'emissione, scarichi e perdite di sostanze prioritarie e pericolose prioritarie di origine agricola				
12	N° CI a rischio e NON a rischio(acque sotterranee, acque superficiali)				
13	N° CI che non raggiungono gli obiettivi per ciascuna tipologia di pressione ritenuta significativa				
14	Lunghezza/Superficie Area protetta per ciascuna tipologia				
15	N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia				
16	Carichi di BOD, di azoto totale e di fosforo totale da abbattere per raggiungere gli obiettivi(t/anno) (distinti per determinante/pressione)	ARPA	Regione, ARPA	Contesto – Sostenibilità	<p>P1. Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche</p> <p>P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque</p>
17	Carico di sostanze prioritarie e di inquinanti specifici da abbattere per raggiungere gli obiettivi (t/anno) (distinto per determinante/pressione)				
18	Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane (dati di progetto)				
19	N° aree urbane (agglomerati) con scolmatori che causano o contribuiscono al fallimento degli obiettivi				
20	Volume delle acque di pioggia che può contribuire o causare il fallimento degli obiettivi				
21	N° permessi (autorizzazioni allo scarico) non compatibili con il raggiungimento degli obiettivi (distinto per determinante/pressione)				
22	N° di scarichi non collettati alla fognatura che causano il non raggiungimento degli obiettivi				



n	Indicatore	Soggetto produttore	Soggetto fornitore	Tipologia e funzione assegnata ai fini della VAS	Pilastro di intervento del PdG Po e tema chiave della VAS
23	Lunghezza (km) dei corpi idrici influenzati dall'alterazione idromorfologica non compatibile con lo stato ecologico/potenziale ecologico buono per tipologia d'uso	Servizio tecnico di Bacino, AIPO, ARPA	Regione, ARPA	Contesto - Sostenibilità	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici
24	N° dighe, barriere, chiuse associate all'uso che possono creare un'alterazione non compatibile con lo stato ecologico/potenziale ecologico buono				
25	N. prelievi e derivazioni	Regione/ISTAT/NEA/ARPA	ISTAT/CRA/Adb Po, Regioni, ARPA	Contesto - Sostenibilità	P3 Riequilibrio del bilancio idrico, carenza e siccità nei corpi idrici P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento
26	Volumi prelevati ed utilizzati per i diversi utilizzi idrici (civile, irriguo, industriale, ecc.)				
27	Volumi prelevati (milioni di m3) da ridurre per raggiungere gli obiettivi per tipologia d'uso (idroelettrico, civile, agricolo, ecc.)				
28	Indice WEI+				
29	Limite dell'ingressione del cuneo salino				
30	Uso del suolo a scala di distretto e di sottobacino	ISTAT- ISPRA	ISPRA/ISTAT/CRA	Contesto – Sostenibilità	P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento
31	Superficie impermeabilizzata				
32	Superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali				
33	Superficie delle aree naturali e seminaturali				
34	SAU- Superficie agricola utilizzata				
35	Lunghezza/Area dei corpi idrici che non raggiungono gli obiettivi per il dilavamento urbano e il dilavamento agricolo				
36	Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	Regione	MATTM/ISPRA/Adb Po	Contesto – Sostenibilità	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo
37	N° specie alloctone e autoctone animali e vegetali e loro distribuzione				
38	N° specie alloctone/invasive che possono ostacolare il raggiungimento dello stato ecologico/potenziale ecologico Buono				
39	N° siti contaminati che incidono sul raggiungimento degli obiettivi	Regione	Regione/Adb Po	Contesto – Sostenibilità	P1. Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche
40	N° Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati	Regione	Regione/Adb Po	Processo	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idri
41	N° Piani di manutenzione approvati				
42	N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua				
43	N° Piani di reti ecologiche approvati				
44	N° Piani bilancio idrico approvati	Regione	Regione/Adb Po	Processo	P3 Riequilibrio del bilancio idrico, carenza e siccità nei corpi idrici
45	N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica	Regione	Regione/Adb Po	Processo	P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo
46	N° di aziende non coperte da servizi di consulenza	Regione	Regione/Adb Po		
47	N° di siti contaminati oggetto di interventi di bonifica	Regione	Regione/Adb Po	Processo	P1. Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche
48	N° Contratti di fiume/lago/delta attivati	Regione/Adb Po	Regione/Adb Po	Processo	P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo
49	N° di studi/ricerche per aumentare le conoscenze				



n	Indicatore	Soggetto produttore	Soggetto fornitore	Tipologia e funzione assegnata ai fini della VAS	Pilastro di intervento del PdG Po e tema chiave della VAS
50	N° Interventi di educazione/formazione ambientale attivati				P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo
51	N° beni culturali e paesaggistici (ex D.Lgs. 42/04) interessati dalle misure del Piano	Regione/Adb Po	Uffici territoriali del MiBACT	Processo - Sostenibilità	



Tabella 2.1 Riepilogo degli indicatori/strumenti di riferimento per il monitoraggio VAS distinti per tipologia e per ciascun obiettivo specifico del PdG Po.

Ambito strategico e obiettivo specifico PdG Po 2015	Indicatori			Misure KTM di riferimento	Pilastrini di intervento del PdG e temi chiave della VAS
	Ambientale	Contesto -Sostenibilità	Processo		
A. Qualità delle acque e degli ecosistemi acquatici					
A.1 Proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 3 N° CI in stato CHIMICO non BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 4 N° CI in stato QUANTITATIVO non BUONO (acque sotterranee) 5 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 6 N° CI a deterioramento dello stato CHIMICO (acque superficiali, acque sotterranee) 7 N° CI a deterioramento dello stato QUANTITATIVO (acque sotterranee) 8 N° CI che falliscono SQA per gli inquinanti specifici (distinto per determinante/pressione) 9 N° CI che falliscono SQA per le sostanze prioritarie (distinto per determinante/pressione) 10 N° CI che falliscono SQA per i pesticidi 11 N° CI interessati dall'emissione, scarichi e perdite di sostanze prioritarie e pericolose prioritarie di origine agricola 12 N° CI a rischio e NON a rischio (acque sotterranee, acque superficiali) 13 N° CI che non raggiungono gli obiettivi per ciascuna tipologia di pressione ritenuta significativa 14 Lunghezza/Superficie Aree protette per ciascuna tipologia 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia	16 Carichi di BOD, di azoto totale e di fosforo totale da abbattere per raggiungere gli obiettivi (t/anno) (distinti per determinante/pressione) 17 Carico di sostanze prioritarie e inquinanti specifici da abbattere per raggiungere gli obiettivi (t/anno) (distinto per determinante/pressione) 18 Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane (dati di progetto) 19 N° aree urbane (agglomerati) con scolmatori che causano o contribuiscono al fallimento degli obiettivi 20 Volume delle acque di pioggia che può contribuire o causare il fallimento degli obiettivi 21 N° permessi (autorizzazioni allo scarico) non compatibili con il raggiungimento degli obiettivi (distinto per determinante/pressione) 22 N° di scarichi non collettati alla fognatura che causano il non raggiungimento degli obiettivi	42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua 45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica 51 N° beni culturali e paesaggistici (ex D.Lgs. 42/04) interessati dalle misure del Piano	1, 2, 13, 14, 26	P1. Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo
A.2 Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 3 N° CI in stato QUANTITATIVO non BUONO	25 N. prelievi e derivazioni 26 Volumi prelevati ed utilizzati per i diversi utilizzi idrici (civile, irriguo, industriale, ecc.) 27 Volumi prelevati (milioni di m3) da ridurre per raggiungere gli obiettivi per tipologia d'uso	42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua 44 N° Piani bilancio idrico approvati	6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 20, 24, 26	P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P3 Riequilibrio del bilancio idrico, carenza e siccità nei



Ambito strategico e obiettivo specifico PdG Po 2015	Indicatori			Misure KTM di riferimento	Pilastri di intervento del PdG e temi chiave della VAS
	Ambientale	Contesto -Sostenibilità	Processo		
	(acque sotterranee) 5 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 6 N° CI a deterioramento dello stato QUANTITATIVO (acque sotterranee) 12 N° CI a rischio e NON a rischio(acque sotterranee, acque superficiali) 13 N° CI che non raggiungono gli obiettivi per ciascuna tipologia di pressione ritenuta significativa 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia	(idroelettrico, civile, agricolo, ecc.) 28 Indice WEI+ 29 Limite dell'ingressione del cuneo salino			corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento
A.3 Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 3 N° CI in stato CHIMICO non BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 5 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 6 N° CI a deterioramento dello stato CHIMICO (acque superficiali, acque sotterranee) 8 N° CI che falliscono SQA per gli inquinanti specifici (distinto per determinante/pressione) 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia	16 Carichi di BOD, di azoto totale e di fosforo totale da abbattere per raggiungere gli obiettivi(t/anno) (distinti per determinante/pressione) 18 Abitanti equivalenti serviti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane (dati di progetto) 19 N° aree urbane (agglomerati) con scolmatori che causano o contribuiscono al fallimento degli obiettivi 20 Volume delle acque di pioggia che può contribuire o causare il fallimento degli obiettivi 21 N° permessi (autorizzazioni allo scarico) non compatibili con il raggiungimento degli obiettivi (distinto per determinante/pressione) 22 N° di scarichi non collettati alla fognatura che causano il non raggiungimento degli obiettivi	45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica	1, 2, 3, 13, 14, 21, 26	P1. Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo
A.4 Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 3 N° CI in stato CHIMICO non BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 4 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 6 N° CI a deterioramento dello stato CHIMICO (acque superficiali, acque sotterranee) 8 N° CI che falliscono SQA per gli inquinanti specifici (distinto per determinante/pressione)	17 Carico di sostanze prioritarie e inquinanti specifici da abbattere per raggiungere gli obiettivi (t/anno) (distinto per determinante/pressione) 21 N° permessi (autorizzazioni allo scarico) non compatibili con il raggiungimento degli obiettivi (distinto per determinante/pressione)	45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica	3, 15, 26	P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo



Ambito strategico e obiettivo specifico PdG Po 2015	Indicatori			Misure KTM di riferimento	Pilastrini di intervento del PdG e temi chiave della VAS
	Ambientale	Contesto -Sostenibilità	Processo		
	9 N° CI che falliscono SQA per le sostanze prioritarie (distinto per determinante/pressione) 10 N° CI che falliscono SQA per i pesticidi 11 N° CI interessati dall'emissione, scarichi e perdite di sostanze prioritarie e pericolose prioritarie di origine agricola				
A.5 Evitare l'immissione di sostanze pericolose	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 3 N° CI in stato CHIMICO non BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 4 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 6 N° CI a deterioramento dello stato CHIMICO (acque superficiali, acque sotterranee) 8 N° CI che falliscono SQA per gli inquinanti specifici (distinto per determinante/pressione) 9 N° CI che falliscono SQA per le sostanze prioritarie (distinto per determinante/pressione) 10 N° CI che falliscono SQA per i pesticidi 11 N° CI interessati dall'emissione, scarichi e perdite di sostanze prioritarie e pericolose prioritarie di origine agricola	17 Carico di sostanze prioritarie e inquinanti specifici da abbattere per raggiungere gli obiettivi (t/anno) (distinto per determinante/pressione) 19 N° aree urbane (agglomerati) con scolmatori che causano o contribuiscono al fallimento degli obiettivi 20 Volume delle acque di pioggia che può contribuire o causare il fallimento degli obiettivi 21 N° permessi (autorizzazioni allo scarico) non compatibili con il raggiungimento degli obiettivi (distinto per determinante/pressione)	45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica 47 N° di siti contaminati oggetto di interventi di bonifica	1, 2, 3, 4, 14, 15	P1. Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo
A.6 Adeguare il sistema di gestione del reticolo minore di pianura	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 3 N° CI in stato QUANTITATIVO non BUONO (acque sotterranee) 5 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 6 N° CI a deterioramento dello stato QUANTITATIVO (acque sotterranee) 12 N° CI a rischio e NON a rischio (acque sotterranee, acque superficiali) 13 N° CI che non raggiungono gli obiettivi per ciascuna tipologia di pressione ritenuta significativa 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per	25 N. prelievi e derivazioni 26 Volumi prelevati ed utilizzati per i diversi utilizzi idrici (civile, irriguo, industriale, ecc.) 27 Volumi prelevati (milioni di m3) da ridurre per raggiungere gli obiettivi per tipologia d'uso (idroelettrico, civile, agricolo, ecc.)	42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua 44 N° Piani bilancio idrico approvati 45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica	5, 6, 24, 26	P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P3 Riequilibrio del bilancio idrico, carenza e siccità nei corpi idrici P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo



Ambito strategico e obiettivo specifico PdG Po 2015	Indicatori			Misure KTM di riferimento	Pilastri di intervento del PdG e temi chiave della VAS
	Ambientale	Contesto -Sostenibilità	Processo		
	ciascuna tipologia				P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento
A.7 Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 3 N° CI in stato QUANTITATIVO non BUONO (acque sotterranee) 5 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 6 N° CI a deterioramento dello stato QUANTITATIVO (acque sotterranee) 12 N° CI a rischio e NON a rischio(acque sotterranee, acque superficiali) 13 N° CI che non raggiungono gli obiettivi per ciascuna tipologia di pressione ritenuta significativa 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia	25 N. prelievi e derivazioni 26 Volumi prelevati ed utilizzati per i diversi utilizzi idrici (civile, irriguo, industriale, ecc.) 27 Volumi prelevati (milioni di m3) da ridurre per raggiungere gli obiettivi per tipologia d'uso (idroelettrico, civile, agricolo, ecc.) 28 Indice WEI+ 29 Limite dell'ingressione del cuneo salino	42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua 44 N° Piani bilancio idrico approvati 45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica	7, 8, 14, 24	P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P3 Riequilibrio del bilancio idrico, carenza e siccità nei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento
B. Conservazione e riequilibrio ambientale					
B.1 Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità	14 Lunghezza/Superficie Aree protette per ciascuna tipologia 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia	33 Superficie delle aree naturali e seminaturali 36 Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua 43 N° Piani di reti ecologiche approvati 45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica 51 N° beni culturali e paesaggistici (ex D.Lgs. 42/04) interessati dalle misure del Piano	6, 14, 18, 23, 24, 26	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento
B.2 Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive	2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 5 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 14 Lunghezza/Superficie Aree protette per ciascuna tipologia 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia	37 N° specie alloctone e autoctone animali e vegetali e loro distribuzione 38 N° specie alloctone/invasive che possono ostacolare il raggiungimento dello stato ecologico/potenziale ecologico Buono	43 N° Piani di reti ecologiche approvati 45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica	5, 6, 14, 18, 26	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo



Ambito strategico e obiettivo specifico PdG Po 2015	Indicatori			Misure KTM di riferimento	Pilastri di intervento del PdG e temi chiave della VAS
	Ambientale	Contesto -Sostenibilità	Processo		
B.3 Preservare le coste e gli ambienti di transizione	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 14 Lunghezza/Superficie Aree protette per ciascuna tipologia 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia	33 Superficie delle aree naturali e seminaturali 36 Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua 43 N° Piani di reti ecologiche approvati 51 N° beni culturali e paesaggistici (ex D.Lgs. 42/04) interessati dalle misure del Piano	6, 14, 23, 26	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo
B.4 Preservare i sottobacini montani	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 14 Lunghezza/Superficie Aree protette per ciascuna tipologia 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia	33 Superficie delle aree naturali e seminaturali 36 Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	40 N° Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati 41 N° Piani di manutenzione approvati 42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua 43 N° Piani di reti ecologiche approvati	5, 6, 17	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici
B.5 Preservare i paesaggi	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 14 Lunghezza/Superficie Aree protette per ciascuna tipologia 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia	33 Superficie delle aree naturali e seminaturali	42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua 43 N° Piani di reti ecologiche approvati 45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica 51 N° beni culturali e paesaggistici (ex D.Lgs. 42/04) interessati dalle misure del Piano	6, 14, 26	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici
C. Uso e protezione del suolo					
C.1 Migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 3 N° CI in stato CHIMICO non BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 4 N° CI in stato QUANTITATIVO non BUONO (acque sotterranee) 5 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 6 N° CI a deterioramento dello stato CHIMICO (acque superficiali, acque sotterranee) 7 N° CI a deterioramento dello stato QUANTITATIVO (acque sotterranee)	31 Superficie impermeabilizzata 32 Superficie dell'urbanizzazione delle fasce fluviali 33 Superficie delle aree naturali e seminaturali 34 SAU- Superficie agricola utilizzata 35 Lunghezza/Area dei corpi idrici che non raggiungono gli obiettivi per il dilavamento urbano e il dilavamento agricolo	40 N° Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati 41 N° Piani di manutenzione approvati 42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua 43 N° Piani di reti ecologiche approvati 45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica 47 N° di siti contaminati oggetto di interventi di bonifica	6, 14, 23, 24, 26	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento



Ambito strategico e obiettivo specifico PdG Po 2015	Indicatori			Misure KTM di riferimento	Pilastri di intervento del PdG e temi chiave della VAS
	Ambientale	Contesto -Sostenibilità	Processo		
	8 N° CI che falliscono SQA per gli inquinanti specifici (distinto per determinante/pressione) 9 N° CI che falliscono SQA per le sostanze prioritarie (distinto per determinante/pressione) 10 N° CI che falliscono SQA per i pesticidi 11 N° CI interessati dall'emissione, scarichi e perdite di sostanze prioritarie e pericolose prioritarie di origine agricola 12 N° CI a rischio e NON a rischio(acque sotterranee, acque superficiali) 13 N° CI che non raggiungono gli obiettivi per ciascuna tipologia di pressione ritenuta significativa 14 Lunghezza/Superficie Aree protette per ciascuna tipologia 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia				
C.2 Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico	1 N° CI in stato BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 2 N° CI in stato/potenziale ECOLOGICO non BUONO (acque superficiali) 3 N° CI in stato CHIMICO non BUONO (acque superficiali, acque sotterranee) 4 N° CI in stato QUANTITATIVO non BUONO (acque sotterranee) 5 N° CI a deterioramento dello stato/potenziale ECOLOGICO (acque superficiali) 6 N° CI a deterioramento dello stato CHIMICO (acque superficiali, acque sotterranee) 7 N° CI a deterioramento dello stato QUANTITATIVO (acque sotterranee) 8 N° CI che falliscono SQA per gli inquinanti specifici (distinto per determinante/pressione) 9 N° CI che falliscono SQA per le sostanze prioritarie (distinto per determinante/pressione) 10 N° CI che falliscono SQA per i pesticidi 11 N° CI interessati dall'emissione, scarichi e perdite di sostanze prioritarie e pericolose prioritarie di origine agricola 12 N° CI a rischio e NON a rischio(acque	23 Lunghezza (km) dei corpi idrici influenzati dall'alterazione idromorfologica non compatibile con lo stato ecologico/potenziale ecologico buono per tipologia d'uso 24 N° dighe, barriere, chiuse associate all'uso che possono creare un'alterazione non compatibile con lo stato ecologico/potenziale ecologico buono 36 Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	40 N° Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati 41 N° Piani di manutenzione approvati 42 N° interventi di riequilibrio idromorfologico e funzionale dei corsi d'acqua	6, 14, 23, 26	P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo



Ambito strategico e obiettivo specifico PdG Po 2015	Indicatori			Misure KTM di riferimento	Pilastri di intervento del PdG e temi chiave della VAS
	Ambientale	Contesto -Sostenibilità	Processo		
	sotterranee, acque superficiali) 13 N° CI che non raggiungono gli obiettivi per ciascuna tipologia di pressione ritenuta significativa 14 Lunghezza/Superficie Aree protette per ciascuna tipologia 15 N° Aree protette conformi e NON conformi per ciascuna tipologia				
D. Gestire un bene comune in modo collettivo					
D.1 Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze			40 N° Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello di sottobacino realizzati 41 N° Piani di manutenzione approvati 43 N° Piani di reti ecologiche approvati 44 N° Piani bilancio idrico approvati 45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica 48 N° Contratti di fiume/lago/delta attivati 51 N° beni culturali e paesaggistici (ex D.Lgs. 42/04) interessati dalle misure del Piano	9, 10, 11, 14, 16, 24, 26	P1. Depurazione delle acque reflue e qualità chimica delle risorse idriche P2 Agricoltura, sviluppo rurale e vulnerabilità delle acque P3 Riequilibrio del bilancio idrico, carenza e siccità nei corpi idrici P4 Servizi ecosistemici e qualità idromorfologica e biologica dei corpi idrici P5 Governance: gestire un bene comune in modo collettivo P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento
D.2 Mettere in atto strumenti adeguati per il finanziamento delle misure del piano			45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica 48 N° Contratti di fiume/lago/delta attivati		
D.3 Colmare le lacune conoscitive e costituire una rete della conoscenza multidisciplinare			N° di studi/ricerche per aumentare le conoscenze		
D.4 Informare, sensibilizzare, favorire l'accesso alle informazioni			45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto diretto sulla risorsa idrica 46 N° di aziende non coperte da servizi di consulenza 48 N° Contratti di fiume/lago/delta attivati 50 N° Interventi di educazione/formazione ambientale attivati		
E. Cambiamenti climatici					
E.1 Individuare strategie condivise di adattamento ai		25 N. prelievi e derivazioni 26 Volumi prelevati ed utilizzati per i diversi utilizzi	44 N° Piani bilancio idrico approvati 45 N° Misure attivate nei PSR regionali con effetto	24, 26	P5 Governance: gestire un bene comune in modo



Ambito strategico e obiettivo specifico PdG Po 2015	Indicatori			Misure KTM di riferimento	Pilastri di intervento del PdG e temi chiave della VAS
	Ambientale	Contesto -Sostenibilità	Processo		
cambiamenti climatici		idrici (civile, irriguo, industriale, ecc.) 27 Volumi prelevati (milioni di m3) da ridurre per raggiungere gli obiettivi per tipologia d'uso (idroelettrico, civile, agricolo, ecc.) 28 Indice WEI+ 29 Limite dell'ingressione del cuneo salino 36 Stato e trend degli habitat di interesse comunitario	diretto sulla risorsa idrica 48 N° Contratti di fiume/lago/delta attivati		collettivo P6 Cambiamenti climatici e strategie di adattamento



3. Report periodici

Il monitoraggio VAS, per raggiungere la sua piena efficacia nel processo di attuazione del PdG Po 2015, prevede la pubblicazione di report periodici che consentano di verificare il raggiungimento degli obiettivi del Piano e di sostenibilità VAS, di valutare le criticità riscontrate e le possibili soluzioni operative da porre in essere per l'eventuale riorientamento delle misure specifiche e delle procedure di attuazione del Piano.

Una evidenza che emerge dall'esperienza del primo ciclo di pianificazione e valutazione 2009-2015 riguarda la necessità di *coordinare al meglio le tempistiche del monitoraggio VAS con quelle del monitoraggio ambientale* per lo stato dei corpi idrici, in un ciclo di pianificazione della durata di soli sei anni e per cui esiste un ampio margine di incertezza sull'attuazione delle misure previste. A tal proposito si informa che nel distretto idrografico del fiume Po è stato deciso che, per garantire un maggiore coordinamento delle reti di monitoraggio esistenti, la classificazione dello stato dei corpi idrici sarà definita in tutte le Regioni del distretto sulla base dei dati del sessennio 2014-2019.

Si propone, pertanto, in Tabella 3.1 una frequenza dei Report di monitoraggio che, *a partire da questo ciclo di pianificazione, si proietti verso la scadenza della conclusione del terzo ciclo fissata a dicembre 2027, termine ultimo per raggiungere l'obiettivo ambientale di buono per tutti i corpi idrici del distretto.*

In funzione delle raccomandazioni del Parere Motivato (DM 103 del 27 aprile 2016) e del lavoro necessario per rivedere l'elenco degli indicatori proposti attraverso anche la collaborazione attiva di altri Soggetti detentori di dati e di informazioni di interesse, la scadenza precedentemente fissata per il Piano definitivo è stata posticipata a dicembre 2016, mentre le scadenze per i report sono mantenute uguali.

Tabella 3.1 Proposta di cronoprogramma dei report di monitoraggio VAS del PdG Po

Scadenze proposte per monitoraggio VAS	Documenti di riferimento
Dicembre 2016	Piano definitivo di monitoraggio VAS
Dicembre 2017	I Report , in concomitanza con gli esiti dei monitoraggi operativi 2014-2016 ai sensi del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii
Dicembre 2019	II Report , in concomitanza con l'aggiornamento delle caratteristiche del distretto (report ex art. 5 della DQA), analisi effetti ambientali ed eventuale revisione strategie PdG Po
Dicembre 2021	Eventuale aggiornamento del RA VAS e del Piano definitivo di monitoraggio, in concomitanza con l'adozione del 3° PdG Po 2021
Dicembre 2023	III Report , in concomitanza con gli esiti dei monitoraggi operativi 2020-2022 ai sensi del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii
Dicembre 2025	IV Report , in concomitanza con l'aggiornamento delle caratteristiche del distretto (report ex art. 5 della DQA), analisi effetti ambientali ed eventuale revisione strategie PdG Po
Dicembre, 2027	Verifica finale de raggiungimento degli obiettivi fissati dalla DQA e dal 3° PdG Po

Entro dicembre 2017 si prevede l'elaborazione del *I Report di monitoraggio VAS* del PdG Po 2015 con i dati di riferimento disponibili alla fine 2016, che includono per tutte le Regioni del distretto gli esiti del monitoraggio operativo ambientale per il triennio 2014-2016, programmato per i corpi idrici in stato non buono.

Il *II Report* assume un significato molto importante perché potrà contribuire a ricostruire un quadro conoscitivo di riferimento utile alla fase di verifica e aggiornamento prevista al 2021 per tutti i Piani di Gestione a livello comunitario.



Il III e il IV Report sono previsti a valle dell'adozione del 3° Piano di Gestione con le stesse finalità dei precedenti ed eventualmente tenendo in considerazione eventuali novità ad oggi non prevedibili.

L'ipotesi di prevedere frequenze inferiori a quelle proposte si ritiene difficilmente perseguibile alla luce del fatto che il monitoraggio operativo e di sorveglianza ai sensi del DQA è strutturato in modo da non rendere disponibili i dati per tutti i corpi idrici in tempi compatibili.

Occorre inoltre essere consapevoli che gli effetti sullo stato dei corpi idrici di molte delle misure del Piano sono riscontrabili solo in tempi lunghi.

Mantenere quindi allineati la frequenza dei Report di monitoraggio con i vari momenti di verifica già previsti per ogni ciclo di pianificazione DQA si ritiene possa essere la soluzione migliore e la più fattibile.

Ad oggi si propone che i Report possano essere sviluppati seguendo l'indice preliminare di cui al box seguente.

Proposta di contenuti per i Report di monitoraggio²

1. Inquadramento generale del contesto di riferimento (**Analisi**):
 - Descrizione dell'evoluzione delle politiche e delle strategie e delle normative ambientali (di rilevanza comunitaria e nazionale) per i fattori VAS di analisi;
 - Descrizione ed analisi di piani/programmi e progetti attivi sul territorio distrettuale di rilevanza per gli obiettivi generali e specifici del PdG Po
 - Descrizione dello stato di attuazione del Piano, valutazione degli effetti del Piano e confronto con le previsioni.
 - Descrizione dei dati per il popolamento e l'aggiornamento degli indicatori per il monitoraggio VAS del PdG Po e segnalazione delle eventuali problematiche incontrate e dei limiti di utilizzo delle informazioni di interesse
3. Verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità VAS e degli obiettivi generali e specifici del PdG Po ed esame delle cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni (**Diagnosi**).
4. Aggiornamento delle previsioni in merito alla possibilità del Piano di raggiungere gli obiettivi alla luce dei possibili cambiamenti del contesto di riferimento e dello stato di attuazione del Piano.
5. Descrizione e valutazione del processo di partecipazione attivato nell'attuazione del Piano.
6. Indicazioni per le successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del Piano o dei criteri per l'attuazione nei casi in cui si verificano scostamenti rispetto a quanto previsto in sede di pianificazione e di VAS (**Terapia**).

² L'indice proposto è stato predisposto sulla base di quanto contenuto nel documento citato "Verso le linee guida per il monitoraggio VAS" e nel Piano definitivo di monitoraggio VAS del PdG Po 2010.



4. Gestione del monitoraggio

4.1. Ruoli e responsabilità

Le considerazioni richiamate nei paragrafi precedenti evidenziano come il Piano di monitoraggio VAS del PdG Po 2015, che fa riferimento a diverse politiche in attuazione anche attraverso altri P/P, debba essere necessariamente un processo inclusivo e partecipato e, quindi, come esso richieda un assetto organizzativo adeguato, anche nella fase di attuazione.

Le risorse organizzative per assicurare l'efficacia di questo Piano, in accordo anche con le disposizioni normative nazionali e regionali, sono individuate principalmente nei seguenti soggetti:

- Autorità di bacino del fiume Po, in qualità di Autorità procedente per la VAS e responsabile dell'elaborazione e aggiornamento del PdG Po,
- Regioni del distretto, supportate dalle ARPA per i territori di competenza;
- altri soggetti responsabili della fornitura e della validazione dei dati utilizzati per i calcoli degli indicatori e per le valutazioni di competenza: ad esempio MATTM, MiBACT, ISTAT, ISPRA, CRA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), altri da definire.

Al fine di dare seguito e operatività alle attività previste, si ritengono indispensabili forme di accordo (protocolli di intesa) tra i soggetti interessati, secondo i contenuti definiti dalle leggi vigenti e in assenza di risorse finanziarie dedicate.

Affinché il monitoraggio VAS risponda ai requisiti richiesti dalla normativa vigente, ma soprattutto fornisca utili riferimenti per l'attuazione del PdG Po e il raggiungimento degli obiettivi ambientali della DQA, si ritiene che le modalità organizzative debbano fondarsi sui seguenti presupposti:

- realizzare un elevato livello di cooperazione istituzionale tra i diversi soggetti istituzionali coinvolti nel progetto;
- individuare ruoli e funzioni dei vari soggetti coinvolti e assicurare che ognuno di essi si assuma la responsabilità per la parte di competenza, al fine di garantire una attuazione corretta e trasparente del Piano VAS;
- garantire le risorse adeguate e l'adozione degli strumenti necessari per la realizzazione del Piano VAS.

In merito all'ultimo punto si sottolinea nuovamente che ad oggi non sono disponibili risorse dedicate e, pertanto, tutta l'attuazione del monitoraggio VAS sarà a carico delle risorse interne (umane, tecniche e generali) dei diversi soggetti coinvolti.

Per la fase di attuazione del Piano, si propone un'organizzazione strutturata che prevede:

- **Responsabile per l'attuazione del Piano VAS**, individuato nell'Autorità di bacino del fiume Po, rappresentata dal Segretario Generale;
- **Comitato di Monitoraggio VAS**, coordinato dal Responsabile del Piano e formato dai *referenti istituzionali* delle Regioni del distretto, del MATTM e degli Enti con cui si sono stipulate le intese o gli accordi;
- la **Segreteria Tecnica-operativa VAS**, formata dai *referenti tecnici* della Segreteria tecnica dell'Adb Po, del MATTM, delle Regioni, di ISPRA e delle ARPA, e degli altri soggetti produttori dei dati necessari (MiBACT, ISTAT; CRA).



Nello specifico dei ruoli e compiti da svolgere, si propone che:

- il **Responsabile per l'attuazione del Piano VAS** assicuri la piena funzionalità del Comitato di Monitoraggio VAS e si relazioni verso l'esterno. Avvalendosi della Segreteria Tecnico-operativa VAS avrà la responsabilità di:
 - assicurare il coordinamento nella fase di attuazione del Piano, controllando che vi sia l'integrazione e la possibile sinergia tra le varie Istituzioni coinvolte e garantendo la gestione condivisa delle questioni di merito, metodologiche, organizzative e attinenti il monitoraggio;
 - predisporre i report di monitoraggio alle scadenze previste e assicurare le iniziative necessarie per il processo di informazione, consultazione e partecipazione attiva e per il recepimento delle eventuali osservazioni ai fini della revisione del PdG Po a seguito degli esiti della VAS;
 - definire le procedure per l'attuazione degli eventuali interventi di riorientamento dell'attuazione del PdG Po e dei P/P pertinenti;
 - assicurare che gli esiti della VAS vengano assunti nel processo di riorientamento dell'attuazione delle misure del PdG Po, qualora necessario.
- il **Comitato di Monitoraggio VAS** collabori con il Responsabile del Piano di Valutazione per garantire la qualità degli esiti del processo di monitoraggio VAS, al fine dell'attuazione del PdG Po e della sua integrazione con altri P/P e politiche nazionali e regionali interessati. Pertanto si ritiene che questo comitato debba assumersi i seguenti compiti:
 - supportare, nelle differenti sedi, le attività necessarie per le valutazioni previste nel Piano VAS e per la condivisione degli esiti;
 - verificare periodicamente l'attuazione del Piano e adottare le misure di facilitazione e di organizzazione per la migliore riuscita delle valutazioni in corso;
 - approvare i report di monitoraggio previsti alle scadenze;
 - favorire l'utilizzo dei risultati delle valutazioni nei processi di riformulazione dei P/P pertinenti (ad es. Piani di Tutela delle Acque) e nei processi decisionali sia a livello nazionale sia a livello regionale.
- la **Segreteria Tecnico-Operativa VAS** debba incaricarsi dei seguenti impegni:
 - fornire supporto tecnico ed organizzativo al Responsabile del Piano e al Comitato di monitoraggio;
 - curare le attività tecnico-operative per l'attuazione del Piano e l'elaborazione dei report periodici, nei limiti delle proprie competenze e risorse finanziarie a disposizione
 - contribuire ai processi di raccolta dati ed elaborazione delle informazioni per gli indicatori e alle attività di disseminazione dei risultati;
 - istruire gli incontri di consultazione sui Report di monitoraggio (col partenariato, gli enti attuatori, etc.) prima della loro approvazione finale.

All'interno della Segreteria, in funzione delle competenze (tecniche e territoriali), potranno essere individuati i Responsabili delle diverse tipologie di indicatori e di valutazione. Essi dovranno presidiare tutte le attività previste ai fini dei compiti assegnati. Il responsabile individuato potrà avvalersi anche di risorse esterne o di quant'altro ritenga necessario per il raggiungimento degli obiettivi fissati condividendo tale scelta all'interno della Segreteria e con il Responsabile per l'attuazione del Piano VAS.

L'organizzazione proposta può risultare complessa, ma tiene conto dei presupposti indicati all'inizio e nello specifico:

- necessità di coinvolgere una pluralità di competenze tecniche e di amministrazioni e di portatori di interessi per garantire la **qualità del monitoraggio VAS e dei suoi prodotti**;
- rispetto della **terzietà** e della **trasparenza delle valutazioni** che potranno portare a rivedere le scelte nella fase di attuazione del PdG Po e di altri P/P pertinenti con gli obiettivi DQA.



Le risorse umane necessarie per la predisposizione, l'attuazione del Piano di monitoraggio, le verifiche intermedie e l'elaborazione dei Report saranno reperite all'interno della Segreteria tecnica dell'Autorità di bacino del fiume Po, integrata con i referenti tecnici dei Soggetti rappresentati nel Comitato di Monitoraggio (modello organizzativo *in house*).

Al momento non esistono risorse finanziarie a disposizione per fare ricorso a risorse esterne e, pertanto, i prodotti e le valutazioni saranno condizionati da questo vincolo.



5. Divulgazione degli esiti e considerazioni conclusive

I Report di monitoraggio saranno approvati in sede di Comitato di Monitoraggio VAS, prima della loro pubblicazione sul sito WEB dell'Adb Po al fine della loro consultazione pubblica per due mesi. Al termine della consultazione, i Report di monitoraggio saranno rivisti in funzione delle eventuali osservazioni pervenute.

Dato il carattere sperimentale e innovativo del sistema di governance del Piano di monitoraggio, si ritiene necessario prevedere, rispetto alle scadenze fissate per i Report, delle verifiche periodiche dello stato di aggiornamento dei dati e delle informazioni di interesse, per consentire agli organi decisionali di svolgere correttamente le proprie funzioni e di far fronte tempestivamente alle criticità emergenti. Degli esiti di tali verifiche intermedie si renderà conto al Comitato di Monitoraggio.

In particolare, la qualità del monitoraggio VAS che si intende avviare sarà misurata in funzione di quanto effettivamente si riuscirà a valutare rispetto agli effetti specifici del PdG Po, del suo livello di attuazione e delle interferenze positive e negative di altre politiche o P/P in atto nel distretto padano.

Per tale ragione, risulta fondamentale l'apporto di conoscenze approfondite e integrate da parte dei vari attori coinvolti e la promozione di una *governance cooperativa e inclusiva*, in cui siano rappresentati i vari livelli di governo e degli stakeholder, così come la promozione della partecipazione e della sensibilizzazione dell'opinione pubblica (*rafforzamento della capacity building del sistema padano*).

Il PdG Po 2015 si inserisce in un contesto dove agiscono già politiche settoriali per ambiti territoriali e temi, che possono agire in sinergia o essere conflittuali e che sono presidiate da diverse amministrazioni. Le valutazioni da fare richiederanno quindi un lavoro alquanto complesso, poiché occorrerà prendere in esame un quadro programmatico il più ampio possibile e si tratterà di analizzare congiuntamente gli effetti difficilmente isolabili d'interventi provenienti da settori differenti e da scale d'intervento diverse (corpo idrico, sottobacino, distretto).

Capire se le risorse attuali e se la proposta formulata risultino essere sufficienti a raggiungere gli obiettivi prefissati, ad oggi non è facile. Solamente in fase di elaborazione del I Report si potranno ottenere maggiori informazioni sull'efficacia del processo proposto e sulla necessità di procedere con modifiche e integrazioni dei criteri adottati. Le eventuali revisioni dovranno servire per migliorare la qualità del processo in corso e i contenuti del II Report di monitoraggio, particolarmente importante per la verifica e l'aggiornamento del PdG Po alla scadenza europea del 2021 (terzo ciclo di Piani della DQA).



AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO
Bacino di rilievo nazionale

via Garibaldi, 75 - 43100 Parma - tel. 0521 2761 - www.adbpo.it - parteciPO@adbpo.it