

# Monitoraggio del Piano di Tutela delle Acque ai sensi della VAS: report iniziale.

**Settembre 2012**

**A cura di**

**Arpa Umbria – Sezione Valutazione e Reporting Ambientale - Servizio VIA, VAS, AIA e Reporting ambientale**

**Regione Umbria - Servizio Risorse idriche e rischio idraulico – Sezione Tutela e salvaguardia della qualità delle acque**

Il presente documento costituisce il Report TO nell'ambito del monitoraggio ai fini VAS del Piano Regionale di Tutela delle Acque (di seguito PTA), approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n.357 del 1 dicembre 2009.

Il piano di monitoraggio presente all'interno del Rapporto Ambientale prevede infatti la stesura di report annuali predisposti da un apposito Gruppo di lavoro istituito dalla Giunta Regionale con l'obiettivo di assicurare, attraverso il popolamento di indicatori, il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati; in tale modo si potrà così individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e le opportune misure correttive da adottare.

Occorre sottolineare inoltre che nel 2010, successivamente quindi all'approvazione del PTA, sono stati adottati il "Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale" (PGDAS) ed il "Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale" (PGDAC), con i relativi piani di monitoraggio e indicatori ad essi collegati.

I Piani di Gestione costituiscono piani stralcio dei Piani di bacino risultando sovraordinati al PTA, il quale diviene specifico piano di settore.

Alla luce di un quadro normativo europeo e nazionale così modificato rispetto al periodo di redazione del PTA, si è ravvisata la necessità di un adeguamento/revisione degli indicatori utilizzati per il monitoraggio VAS anche al fine di renderli univoci e coerenti con gli obiettivi ed i target fissati dai due piani nazionali di riferimento.

Pertanto, in attesa dell'avvio dei lavori del Gruppo di lavoro, istituito con Deliberazione di Giunta Regionale n.421 del 24 aprile 2012, si è provveduto a far propri alcuni degli indicatori ambientali utilizzati per il monitoraggio VAS del PGDAC in considerazione del fatto che il territorio regionale umbro è ricompreso per oltre il 90% nel Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale, verificandone la parziale sovrapposibilità con gli indicatori presenti nel PTA.

Di seguito si riporta quindi il nuovo set di indicatori, frutto di una approfondita analisi svolta in collaborazione tra Regione e Arpa Umbria, approvato con D.G.R. n.421 del 24/04/2012 che risulta costituito da 44 indicatori ambientali comprendenti quelli sovrapposibili con il PGDAC:

INDICATORE	DESCRIZIONE	FONTE DATO	UNITA' DI MISURA	Valore _ (PTA) T <sub>0</sub>
1A - Conformità dei sistemi di collettamento delle acque reflue urbane degli agglomerati con più di 2000 AE	Fornisce informazioni circa il grado di copertura della rete fognaria negli agglomerati con più di 2000 A.E. e, quindi, della capacità di garantire il fabbisogno di collettamento dell'agglomerato. La presenza o meno della rete fognaria e il suo grado di copertura, espresso in percentuale, indicano il grado di conformità del sistema ai requisiti di legge. È ritenuto: conforme, l'agglomerato provvisto di rete fognaria e con grado di copertura uguale o superiore al 90%; parzialmente conforme, l'agglomerato provvisto di rete fognaria, ma con grado di copertura inferiore al 90%; non conforme, l'agglomerato non provvisto di rete fognaria. Verifica la conformità dei sistemi di fognatura a servizio degli agglomerati presenti sul territorio nazionale ai requisiti previsti dalla normativa	ARPA	%	92
1B - Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane degli agglomerati con più di 2000 AE	Fornisce informazioni sul grado di conformità ai requisiti di legge dei sistemi di trattamento delle acque reflue urbane relativi ad agglomerati maggiori di 2.000 A.E.. La conformità è determinata confrontando i valori dei parametri di emissione (BOD5 e COD) degli scarichi degli impianti di trattamento con i valori limite di emissione stabiliti dalla normativa. Verifica la conformità dei depuratori ai requisiti previsti dal D Lgs 152/06, che ha recepito la Direttiva 91/271/CEE, concernente il trattamento delle acque reflue urbane	ARPA	%	89
2 - Agglomerati in aree sensibili serviti da impianti di trattamento terziario delle acque reflue	Descrive il grado di trattamento delle acque reflue urbane negli agglomerati per i quali è previsto un trattamento più spinto del secondario a norma della Direttiva 91/271/CEE e del D. Lgs. 152/06	ARPA	%	ND
4 - Carichi sversati da impianti di depurazione	Misura i carichi di azoto e fosforo complessivamente sversati nei subdistretti	ARPA	kg/g	Azoto:860.200 kg/anno ; Fosforo:144.700 kg/anno
5A - Perdite reti idropotabili	Volume d'acqua fatturato rispetto al volume prelevato ad uso idropotabile da fonti superficiali e sotterranee	RU/ATI	%	<a href="#">Perdite</a>
5B - Perdite reti irrigue	Volume d'acqua fatturato rispetto al volume prelevato ad uso irriguo da fonti superficiali e sotterranee	RU/ATI	%	ND

INDICATORE	DESCRIZIONE	FONTE DATO	UNITA' DI MISURA	Valore _ (PTA) T <sub>0</sub>
6 - Riutilizzo acque reflue	Il riutilizzo delle acque reflue a seguito del trattamento è uno degli obiettivi del PGDAC al fine del risparmio di risorsa idrica. In questo senso saranno valutate l'idoneità degli impianti al riutilizzo delle acque e in che misura queste acque sono effettivamente riutilizzate	RU	%	<a href="#">Riutilizzo acque reflue</a>
9A - Totale prelievi acque superficiali	Descrive il livello di utilizzo complessivo annuo delle risorse idriche superficiali all'interno del Distretto	Provincia	Mmc/a	117
9B - Prelievi acque superficiali ad uso industriale	Descrive il livello di utilizzo annuo, a scopo industriale, delle risorse idriche superficiali all'interno del Distretto	Provincia	Mmc/a	<a href="#">Prelievi</a>
9C - Prelievi acque superficiali ad uso irriguo	Descrive il livello di utilizzo annuo, a scopo irriguo, delle risorse idriche superficiali all'interno del Distretto	Provincia	Mmc/a	
9D - Prelievi acque superficiali ad uso idropotabile	Descrive il livello di utilizzo annuo, a scopo idropotabile, delle risorse idriche superficiali all'interno del Distretto	Provincia	Mmc/a	
13 - Definizione del DMV nei corpi idrici superficiali	Descrive il grado di definizione del DMV nei corpi idrici superficiali (fiumi) del Distretto. Corpi idrici per i quali è stato definito il DMV rispetto al totale dei corsi d'acqua	Provincia	%	<a href="#">Valori DMV</a>
14 - Corpi idrici superficiali con portate inferiori al DMV	Corpi idrici per i quali la portata residua è al di sotto del DMV rispetto al totale dei corpi idrici per i quali è stato definito il DMV	Provincia	%	
15A - Totale prelievi acque sotterranee	Descrive il livello di utilizzo complessivo annuo delle risorse idriche sotterranee all'interno del Distretto	Provincia	Mmc/a	188
15B - Prelievi acque sotterranee ad uso industriale	Descrive il livello di utilizzo annuo, a scopo industriale, delle risorse idriche sotterranee all'interno del Distretto	Provincia	Mmc/a	<a href="#">Prelievi</a>
15C - Prelievi acque sotterranee ad uso irriguo	Descrive il livello di utilizzo annuo, a scopo irriguo, delle risorse idriche sotterranee all'interno del Distretto	Provincia	Mmc/a	
15D - Prelievi acque sotterranee ad uso idropotabile	Descrive il livello di utilizzo annuo, a scopo idropotabile, delle risorse idriche sotterranee all'interno del Distretto	Provincia	Mmc/a	
18A - Aree protette nazionali e regionali	Numero di aree protette individuate	RU - SERVIZIO AREE PROTETTE, VALORIZZAZIONE SISTEMI NATURALISTICI E PAESAGGISTICI	N	8
18B - Aree protette nazionali e regionali	Superficie coperta da aree protette nazionali o regionali	RU - SERVIZIO AREE PROTETTE, VALORIZZAZIONE SISTEMI NATURALISTICI E PAESAGGISTICI	kmq	634

INDICATORE	DESCRIZIONE	FONTE DATO	UNITA' DI MISURA	Valore _ (PTA) T <sub>0</sub>
20A - Aree comprese nella rete Natura 2000 (SIC, ZPS, Ramsar)	Numero di aree comprese nella rete Natura 2000 (con distinzione di tipologia: SIC, ZPS, Ramsar)	RU - SERVIZIO AREE PROTETTE, VALORIZZAZIONE SISTEMI NATURALISTICI E PAESAGGISTICI	N	105
20B - Aree comprese nella rete Natura 2000 (SIC, ZPS, Ramsar)	Superficie coperta dalle aree della rete Natura 2000 (con distinzione di tipologia: SIC, ZPS, Ramsar)	RU - SERVIZIO AREE PROTETTE, VALORIZZAZIONE SISTEMI NATURALISTICI E PAESAGGISTICI	kmq	1567,6
21 - Aree SIC e ZPS dotate di Piani di gestione	Aree SIC e ZPS dotate di Piani di gestione ai sensi della Direttiva 92/43/CEE	RU - SERVIZIO AREE PROTETTE, VALORIZZAZIONE SISTEMI NATURALISTICI E PAESAGGISTICI	N	0
22 - Aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano	Numero di punti di prelievo di acque superficiali e sotterranee destinate ad uso idropotabile per i quali sono state individuate le aree di salvaguardia	RU	%	0
23 - Aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico	Corpi idrici nei quali sono state individuate aree idonee alla vita dei pesci (salmonidi e ciprinidi)	ARPA	N	13
24 - Corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le aree designate come acque di balneazione a norma della direttiva 76/160/CEE	Corpi idrici nei quali sono state individuate aree balneabili o a scopo ricreativo, comprese le aree designate come acque di balneazione a norma della direttiva 76/160/CEE	ARPA	N	2
25A - Zone vulnerabili a norma della direttiva 91/676/CEE	Superficie totale delle zone vulnerate o potenzialmente vulnerabili ai nitrati di origine agricola	RU	kmq	763,2
25B - Zone designate come aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE	Superficie totale delle aree individuate come aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE	ARPA	kmq	<a href="#">AREE SENSIBILI</a>

INDICATORE	DESCRIZIONE	FONTE DATO	UNITA' DI MISURA	Valore _ (PTA) T <sub>0</sub>
26 - Stato ecologico dei fiumi	Lo stato ecologico è stato definito dalla Direttiva 2000/60/CE e introdotto nella normativa italiana dal D.Lgs. 152/06 quale espressione della complessità degli ecosistemi acquatici, della natura chimica e fisica delle acque e dello stato idromorfologico dei fiumi. Il raggiungimento del buono stato ecologico è l'obiettivo primario del piano di gestione. I tratti fluviali sono suddivisi in tipologie omogenee (D.M. 131/2008) e, ad ogni tipologia, sono associate condizioni di riferimento. La suddivisione in 5 classi di stato ecologico è definita rispetto alle condizioni di riferimento. Costituisce un indicatore diretto dell'efficacia del piano	ARPA	%	<a href="#">SACA</a>
30 - Stato ecologico dei laghi	Lo stato ecologico è stato definito dalla Direttiva 2000/60/CE e introdotto nella normativa italiana dal DLgs 152/06 quale espressione della complessità degli ecosistemi acquatici, della natura chimica e fisica delle acque e dello stato idromorfologico dei laghi. Il raggiungimento del buono stato ecologico è l'obiettivo primario del piano di gestione. I laghi sono classificati in tipologie omogenee (D.M. 131/2008) e, ad ogni tipologia, sono associate condizioni di riferimento. La suddivisione in 5 classi di stato ecologico è definita rispetto alle condizioni di riferimento. Costituisce un indicatore diretto dell'efficacia del piano.	ARPA	%	<a href="#">SEL</a>
35 - Stato chimico dei corpi sotterranei	Lo stato chimico è stato definito dalla Direttiva 2000/60/CE e introdotto nella normativa italiana dal D.Lgs 152/06 e dal D.Lgs. 30/09 come espressione dell'alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche rispetto alle concentrazioni di fondo dei singoli corpi idrici sotterranei del Distretto. Il raggiungimento del buono stato delle sotterranee è tra gli obiettivi del piano di gestione. La suddivisione in 2 classi di stato chimico è definita rispetto ai valori soglia di cui al D.Lgs. 30/2009. Costituisce un indicatore diretto dell'efficacia del piano	ARPA	%	<a href="#">Stato chimico</a>
37 - Bacini sottoposti a pressioni agricole e zootecniche	Sottobacini soggetti a pressioni agricole e zootecniche significative	ARPA	%	<a href="#">Zone vulnerabili per sottobacino</a>

INDICATORE	DESCRIZIONE	FONTI DATO	UNITA' DI MISURA	Valore _ (PTA) T <sub>0</sub>
38A - Carichi di fertilizzanti (concimi, ammendanti e correttivi) sversati nei sub distretti	Carichi di composti azotati e fosfatati da fertilizzanti (concimi, ammendanti e correttivi) sversati in ciascun subdistretto	RU	t/a	<a href="#">Carico zootecnico e agricolo</a>
38B - Carichi di fitosanitari (fungicidi, insetticidi e acaricidi, erbicidi) sversati nei subdistretti	Carichi (o carichi efficaci) di fitosanitari (fungicidi, insetticidi e acaricidi, erbicidi) sversati in ciascun subdistretto	RU	kg/g	ND
39 - Livello dei nitrati nei corpi idrici sotterranei	Corpi idrici sotterranei per i quali i risultati del monitoraggio chimico, elaborati secondo i criteri di cui al paragrafo A.2.1 dell'all. 3 del D.Lgs. 30/09, evidenziano una concentrazione di nitrati superiore allo standard di qualità di 50 mg/l	ARPA	%	ND
40 - Livello dei fitofarmaci nei corpi idrici sotterranei	Corpi idrici sotterranei per i quali i risultati del monitoraggio chimico, elaborati secondo i criteri di cui al paragrafo A.2.1 dell'all. 3 del D.Lgs. 30/2009, evidenziano una concentrazione di fitofarmaci superiore ai valori soglia indicati nella tabella 3 dell'all. 3 del D.Lgs. 30/09	ARPA	%	ND
41 - Programmi di azione in aree vulnerabili	Aree vulnerabili coperte da programmi di azione ai sensi dell'art. 92, comma 7, del D.Lgs. 152/06	RU	%	100
42 - Superficie agricola utilizzata (SAU)	Stima l'estensione del territorio del distretto interessato da produzioni agricole espresso come Superficie agricola utilizzata (SAU). La SAU è formata dall'insieme dei seminativi, degli orti familiari, delle coltivazioni legnose nonché dai prati permanenti e dai pascoli	ISTAT	ha	367.139
43 - Superficie agricola utilizzata (SAU) destinata a colture idroesigenti	Fornisce informazioni circa la superficie irrigata ed i metodi di irrigazione a livello di subdistretto con riferimento ai seguenti sistemi di irrigazione: scorrimento superficiale e infiltrazione laterale, sommersione, aspersione, microirrigazione (totale o a goccia)	ISTAT	%	32.548
44 - Interventi PSR	Fornisce il quadro degli interventi relativi all'asse II ("Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale") dei Programmi di Sviluppo Rurale regionali che contengono misure per la tutela e la gestione ottimale delle risorse idriche	RU	N	ND

INDICATORE	DESCRIZIONE	FONTE DATO	UNITA' DI MISURA	Valore _ (PTA) T <sub>0</sub>
45 - Superficie terreni impermeabilizzati	L'impermeabilizzazione o "sigillamento del suolo" (soil sealing) è determinata dalla copertura del territorio con materiali impermeabili che inibiscono parzialmente o totalmente la capacità del suolo di esplicare le proprie funzioni vitali. L'indicatore indica la percentuale della superficie impermeabilizzata di ciascun subdistretto	CORINE LAND COVER	%	2,9
46 - Aree naturali e seminaturali	Descrive la variazione quantitativa delle aree naturali e seminaturali individuate attraverso il progetto CORINE Landcover aggiornato dall'ISPRA con cadenza definita in sede di UE	CORINE LAND COVER	Kmq	3.849 (anno riferimento 2000)
47 - Aree a rischio di desertificazione elevata	L'indicatore è costruito utilizzando una metodologia basata sull'analisi combinata di alcuni indici ambientali e socioeconomici che porta all'individuazione di aree sensibili alla desertificazione	ISPRA	%	15,2
A - Pareri espressi in materia di VIA e VAS dalle Soprintendenze nella scelta dei siti degli interventi previsti dal PTA	Esprime il coinvolgimento, in via preventiva, delle Soprintendenze nella scelta dei siti degli interventi previsti dal PTA	SOPRINTENDENZA	N.	ND

Al fine di realizzare il quadro ambientale di riferimento, nonché il punto zero del piano di monitoraggio, è stato popolato il set approvato di 44 indicatori estrapolando i dati direttamente dal Piano di Tutela delle acque (PTA).

Per alcuni indicatori non è stato possibile inserire un dato di sintesi in quanto le elaborazioni e/o le stime presenti nel PTA non sono adeguate all'indicatore specifico. Per questo motivo, quindi, all'interno della cella "VALORE\_ (PTA)<sub>T0</sub>", sono stati inseriti i link (in colore [azzurro](#)) a tabelle elaborate nel Piano stesso.

A titolo esemplificativo si riporta il popolamento effettuato per l'indicatore "5A-Perdite reti idropotabili" inserendo la tabella seguente:

Comune	Residenti serviti	Volumi (m <sup>3</sup> )	Volumi (m <sup>3</sup> ) consegnati	Perdite	
		totali immessi		(m <sup>3</sup> )	(%)
Amelia	10.662	1.058.780	737.801	320.979	30,3
Assisi	21.424	3.065.006	1.765.684	1.299.322	42,4
Bastia	15.216	1.416.483	961.961	454.522	32,1
Castiglione del Lago	12.640	1.604.253	938.493	665.760	41,5
Città di Castello	32.104	3.700.000	2.098.062	1.601.938	43,3
Corciano	14.706	2.440.177	1.165.998	1.274.179	52,2
Deruta	6.265	439.640	295.969	143.671	32,7
Foligno	50.038	7.128.792	3.928.627	3.200.165	44,9
Fratta Todina	1.733	83.732	55.175	28.557	34,1
Gualdo Tadino	14.861	1.800.000	1.067.945	732.055	40,7
Gubbio	29.445	3.952.339	1.551.449	2.400.890	60,7
Monte Castello V.	1.223	82.259	41.560	40.699	49,5
Montone	1.369	91.000	69.906	21.094	23,2
Orvieto	20.705	3.780.600	1.620.640	2.159.960	57,1
Passignano	4.789	535.483	290.366	245.117	45,8
Perugia	143.601	20.350.954	11.072.617	9.278.337	45,6
Spoletto	36.521	6.615.439	3.157.000	3.458.439	52,3
Terni	104.497	15.753.663	9.700.867	6.052.796	38,4
Torgiano	4.498	426.482	310.733	115.749	27,1
Umbertide	13.255	1.653.379	711.977	941.402	56,9
<b>Totale</b>	<b>539.552</b>	<b>75.978.461</b>	<b>41.542.830</b>	<b>34.435.631</b>	<b>45,3</b>

Un' ulteriore precisazione va effettuata per quanto riguarda gli indicatori 26, 30 e 35 relativi allo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee, in quanto sono indicatori introdotti dalla nuova normativa ambientale (D.Lgs. 152/06) emanata successivamente alla stesura del Piano.

Per questi indicatori, quindi, il punto zero è stato effettuato con la precedente classificazione derivante dalla vecchia normativa (D.Lgs.152/99) e sarà cura del Gruppo di lavoro effettuare poi l'aggiornamento con i nuovi parametri di classificazione non appena Arpa avrà elaborato i dati di monitoraggio definitivi (si stima entro fine 2012, massimo gennaio 2013).

Infine, si sottolinea il fatto che, il set di indicatori propri del PTA viene riconfermato, così come riportato anche nella D.G.R. n.421 del 24/04/2012, ma che ad oggi gli indicatori di realizzazione/risultato e di effetto/impatto relativi agli interventi realizzati non sono popolabili.