



DISTRETTO

Appennino Settentrionale



PIANO DI GESTIONE DELLE
ACQUE

Art. 13 dir 2000/60/CE

**Valutazione Ambientale
Strategica**

II REPORT DI MONITORAGGIO

d. lgs. n. 152/2006 e smi – artt. 17/18



Novembre 2016





Il Report di Monitoraggio VAS

d. lgs. n. 152/2006 e smi – artt. 17/18

INDICE

1	PREMESSA	5
1.1	LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO E LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI PRODOTTI, VERIFICA E AGGIORNAMENTO DELLE PREVISIONI IN MERITO ALLA POSSIBILITÀ DI RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI PREVISTI.....	6
2	LO SCENARIO DI RIFERIMENTO: L'EVOLUZIONE DELLE CONDIZIONI NORMATIVE, DELLE POLITICHE E DELLE STRATEGIE, DI PIANI, PROGRAMMI E PROGETTI ATTIVI SUL TERRITORIO DISTRETTUALE	6
2.1	L'EVOLUZIONE DELLE CONDIZIONI NORMATIVE, DELLE POLITICHE E DELLE STRATEGIE COMUNITARIE E NAZIONALI	6
2.2	I PIANI E PROGRAMMI VIGENTI SUL TERRITORIO DISTRETTUALE	8
3	LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO, VERIFICA E AGGIORNAMENTO DELLE PREVISIONI IN MERITO ALLA POSSIBILITÀ DEL PIANO DI RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI PREVISTI	9
3.1	LO STATO DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DEL PIANO.....	11
4	GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO VAS DEL PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE: CONSISTENZA E PRIME INDICAZIONI	14
4.1	INDICATORI DI PROCESSO	15
4.2	INDICATORI DI CONTESTO/SOSTENIBILITÀ	18
5	ALCUNE CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	19
6	ALLEGATI	21

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il II Report di Monitoraggio VAS del primo Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Settentrionale (PdG) approvato a novembre 2013. La presentazione di questo II Report è stata posticipata rispetto alle originarie scadenze e tempistiche previste nelle *Misure in merito al monitoraggio*, pubblicate congiuntamente alla *dichiarazione di sintesi*, al *parere motivato di VAS* ed al *dpcm* di approvazione del Piano.

Ciò deriva in buona misura dal fatto che la definitiva approvazione del primo Piano è andata a sovrapporsi alle attività di aggiornamento della pianificazione di gestione, avviate secondo le previsioni della dir. 2000/60/CE almeno 3 anni prima dell'entrata in vigore del Piano. L'aggiornamento del PdG è stato, tra l'altro, sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art. 12 del d.lgs. 152/2006; tale verifica si è conclusa con un parere di non assoggettabilità a VAS con raccomandazioni e prescrizioni da attuare in fase di redazione del nuovo Piano.

In sostanza la nuova fase di pianificazione che si è conclusa con l'approvazione del secondo PdG a marzo 2016 è risultata estremamente dinamica e complessa, con informazioni in continuo aggiornamento ed è stata caratterizzata anche dalla necessità di dare risposta alle richieste di integrazioni e chiarimenti avanzate dalla Commissione europea sui primi PdG italiani. Tali richieste, che attenevano a molteplici aspetti e contenuti dei PdG, hanno finito per condizionare fortemente la redazione e il completamento degli aggiornamenti 2016 dei Piani di gestione.

Si è ritenuto quindi di rimandare il momento di pubblicazione del II Report al 2016 dopo l'approvazione del primo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque ex dir. 2000/60/CE e del primo piano di Gestione del Rischio Alluvioni ex dir. 2007/60/CE e della trasmissione delle relative informazioni alla Commissione Europea tramite il sistema WISE.

Il II Report segna quindi il momento di avvio delle attività previste dall'aggiornamento 2016 del PdG il quale, al di là di alcune criticità che ancora risultano presenti, può ritenersi il primo piano redatto secondo le indicazioni della direttiva e tenendo conto delle osservazioni della Commissione Europea.

Ciò in particolare per quanto riguarda la determinazione dello *stato ambientale*, disponibile a livello distrettuale grazie al monitoraggio attivato dalle Regioni a partire dal 2009/2010, della stima del *gap* tra stato ambientale misurato e buono stato richiesto dalla direttiva, della scelta degli obiettivi, fatta anche avvalendosi di considerazioni di natura economica e di sostenibilità generale.

Altro aspetto, non irrilevante, è dato dalla contemporanea pubblicazione del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) sopra richiamato, la cui procedura di VAS prevede la redazione di Report di monitoraggio a cadenza biennale (il primo è previsto entro il dicembre 2016). Per tale attività il parere motivato di VAS rileva l'opportunità/necessità di uno stretto coordinamento tra le procedure, anche tramite indicatori comuni.

Il quadro di riferimento attuale ha tuttavia ancora degli elementi di incertezza, in parte anche derivanti all'entrata in vigore della legge n. 221/2015 (così detto "Collegato Ambientale"), che istituisce le Autorità di Distretto ridisegnando i confini distrettuali. Sulla base di ciò, la configurazione originaria del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (configurazione sulla cui base sono stati elaborati e prodotti il PdG 2010 e i Piani – Il PdG e PGRA 2015, approvati a marzo 2016) è stata fortemente modificata in quanto dal distretto

originario sono stati scorporati i bacini del versante adriatico ed aggiunti alcuni bacini toscani (in particolare il bacino del fiume Serchio).

Il nuovo distretto entrerà a regime e sarà pienamente vigente con l'avvio operativo delle Autorità di distretto a seguito dell'emanazione del decreto ministeriale e del successivo dpcm. previsti dall'art. 51 della legge 221/2015.

Il secondo Report quindi si inserisce oltre che nel passaggio dal primo a secondo piano anche tra il *vecchio* e *nuovo* distretto, fornendo un confronto con le informazioni/indicazioni contenute nel primo Report e nel contempo prevedendo, per far fronte alle problematiche informative che potranno presentarsi nel passaggio al nuovo assetto territoriale/pianificatorio, una organizzazione delle informazioni alla scala del bacino idrografico.

Le informazioni così articolate sono depositate sull'area del sito del distretto dell'Appennino Settentrionale dedicata agli adempimenti VAS.

A seguire si riporta quindi il **Il Report di Monitoraggio VAS del Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Settentrionale**, che partendo dalle considerazioni e dai risultati emersi nel Report del dicembre 2013, è articolato nei seguenti punti:

1. Lo scenario di riferimento: l'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie, di piani, programmi e progetti attivi sul territorio distrettuale.
2. Lo stato di attuazione del Piano e la valutazione degli effetti ambientali prodotti, verifica e aggiornamento delle previsioni in merito alla possibilità di raggiungere gli obiettivi previsti.
3. Stato di popolamento e aggiornamento degli indicatori.
4. Conclusioni

2 LO SCENARIO DI RIFERIMENTO: L'EVOLUZIONE DELLE CONDIZIONI NORMATIVE, DELLE POLITICHE E DELLE STRATEGIE, DI PIANI, PROGRAMMI E PROGETTI ATTIVI SUL TERRITORIO DISTRETTUALE

2.1 L'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie comunitarie e nazionali

Gli anni successivi alla pubblicazione dei primi Piani di Gestione ed alla loro istruttoria da parte della Commissione Europea hanno visto la produzione di molteplici atti e documenti di indirizzo in materia di *acqua* che hanno, tra l'altro, comportato una integrazione dei contenuti della dir. 2000/60/CE e delle altre direttive a questa collegate.

In particolare la terza valutazione dei PdG, del novembre 2012, è alla base della Comunicazione della Commissione Europea, COM (2012) 673 "Piano di Azione per la salvaguardia delle risorse idriche europee" con la quale si sottolinea ed esplicita la necessità di includere nei piani di gestione le questioni relative alla gestione della carenza idrica e siccità per il peso che hanno nella valutazione delle problematiche quantitative e di bilancio idrico, tenendo conto anche delle modifiche climatiche in atto. Di queste indicazioni peraltro

se ne è tenuto di conto nel I Report, introducendo indicatori di carenza idrica (SPI e WEI+) originariamente non previsti.

Sempre in riferimento agli indirizzi comunitari si ricorda la comunicazione COM (2015) 120 con la quale la Commissione illustra i progressi compiuti al marzo 2015 nell'attuazione della direttiva acque e della direttiva alluvioni, evidenziandone il legame e la necessità di coordinarne l'attuazione in vista dell'adozione dei piani aggiornati per la direttiva 2000/60/CE e della nuova pianificazione ai sensi della direttiva 2007/60/CE.

Altre indicazioni discendono da alcune procedure di precontenzioso aperte in merito alla pianificazione distrettuale e/o su tematiche collegate. Tra queste nell'ambito del sistema EU Pilot si ricordano il Caso Eu Pilot 7304/15/ENVI", sui contenuti dei PdG, e il "Caso Eu Pilot 6011/14/ENVI", riferito in particolare ai prelievi idrici ad uso idroelettrico e al loro impatto sui corpi idrici.

A livello più generale il secondo ciclo di pianificazione si inserisce temporalmente nell'ultima fase di attuazione della Strategia Europa 2020 COM (2010) 2020 *"Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile, e inclusiva"*. Gli obiettivi ambientali della dir. 2000/60/CE divengono, in questo contesto, parte integrante di una serie di obiettivi di più ampio respiro contenuti e delineati nel più vasto *acquis* ambientale comunitario ed indissolubilmente legati al concetto di crescita economica sostenibile.

La nuova politica di coesione 2014/2020, i cui principi strategici sono delineati nel Quadro Strategico Comune, è soggetta al soddisfacimento di condizioni legate ad obiettivi tematici che vincolano "ex ante" l'erogazione dei fondi comunitari: è questa una leva economica molto forte, pensata e organizzata per legare tra loro i vari strumenti di pianificazione. La condizionalità ex ante deve essere necessariamente soddisfatta negli Accordi di Partenariato tra la Commissione e gli Stati Membri (per l'Italia l'Accordo di Partenariato è stato approvato nel novembre 2014), che disciplinano le modalità di utilizzo dei fondi. In particolare è negli obiettivi tematici 5 e 6 che si declinano le priorità legate al governo della risorsa idrica e da cui si desumono le modalità attraverso le quali sostanziarne operativamente la gestione, cogliendo le opportunità che potranno dare copertura finanziaria al programma di misure. La pianificazione di gestione acquisisce, in questo contesto, nuova valenza e forza in quanto, oltre ad essere di per sé elemento chiave per il raggiungimento degli obiettivi della direttiva, diviene strumento attuativo che concorre e contribuisce al raggiungimento della condizionalità definita in base ai più ambiziosi obiettivi di crescita europei.

A questi strumenti di livello strategico messi a punto nella fase temporale tra i due piani (e in particolare dal I Report), si affiancano numerosi atti di indirizzo attuativo (es decisioni derivanti da attività di intercalibrazione, comunicazioni...) che vanno ad incidere direttamente e/o indirettamente sulla pianificazione. Tra questi si ricordano in particolare la dir. 2013/39CE, recepita in Italia con il d. lgs. n. 172/2015 sulle sostanze prioritarie, che, tra l'altro, introduce nuove sostanze e detta per alcune la revisione degli SQA, e l'attuazione dei regolamenti REACH, CPL, PIC e vari altri atti regolamentari di origine comunitaria.

Anche a livello nazionale nella fase tra primo e secondo piano sono stati prodotti di atti di indirizzo e di regolamentazione che vanno a modificare e integrare il quadro di riferimento.

In particolare si ricordano per la stretta attinenza con il piano il **DM 24 febbraio 2015, n. 39** "Regolamento recante i criteri per la definizione dei costi ambientali e della risorsa per i vari settori di impiego dell'acqua", il **DM 31 luglio 2015** "Linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo" e il **d.lgs. n. 172/2015**.

Si conclude con la già richiamata **legge n. 221/2015** (il così detto *Collegato Ambientale*), di modifica e integrazione al d. lgs. 152/2006 per la parte riguardante la costituzione delle Autorità di Distretto e la ridefinizione dei confini distrettuali.

2.2 Piani e programmi vigenti sul territorio distrettuale

All'interno del territorio distrettuale sono stati prodotti nel periodo intercorrente tra primo piano, primo report e primo aggiornamento vari piani/programmi legati al PdG e al contesto di riferimento.

Per quanto riguarda la pianificazione distrettuale, si richiama il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), approvato in via definitiva nel marzo 2016, previa procedura di VAS. E' un atto strettamente interconnesso con il PdG, sia come riferimento di base - il corpo idrico - che come finalità e interventi (i programmi di misure dei due piani sono caratterizzati da molte misure catalogate come *win-win*, cioè sinergiche tra le due pianificazioni). Sinergia inoltre è stata cercata (e richiesta) tra le attività previste dalla procedura di VAS dei due piani, sia per quanto riguarda le interconnessioni con altre pianificazioni (e per questo si rimanda espressamente ai contenuti del Rapporto Ambientale del PGRA) e in particolare per quanto riguarda le misure in merito al monitoraggio. A tal fine il sistema degli indicatori è stato messo a punto cercando di ottimizzare le due procedure individuando, ove possibile, stessi indicatori anche se caratterizzati da diversa tipologia (processo, contesto/sostenibilità, attuazione).

Rimandando quindi ai contenuti del Rapporto Ambientale del PGRA per l'aggiornamento del quadro delle pianificazioni di riferimento, a seguire ci si limita riportare quelle particolarmente significative nei confronti del PdG e sopraggiunte rispetto al primo Report.

Tra queste si ricorda il **Piano di Tutela delle acque della Regione Liguria**, adottato a seguito di procedura di VAS nel dicembre 2015 ed approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n.11 il 29 marzo 2016, il **Piano dell'Autorità Idrica Toscana**, anch'esso prodotto con procedura di VAS nel corso del 2015, l'aggiornamento in corso del **Piano di tutela della Regione Umbria**.

Altri strumenti pianificatori particolarmente significativi per il PdG risultano quelli connessi con la PAC 2014/2020. In particolare quindi i **Programmi di Sviluppo Rurale 2014/20**, che le Regioni del distretto hanno approvato, a seguito di procedura di VAS, con decisione della Commissione europea nel corso del 2015. Analogamente è stato approvato il **Programma di Sviluppo Rurale Nazionale**. In tali pianificazioni, per la prima volta, si è data evidenza, anche per motivi legati alla condizionalità per l'accesso ai fondi comunitari, del rapporto tra interventi di PSR e PdG, individuando misure sinergiche e linee guida, da recepire a livello regionale entro il 2016, per la quantificazione dei prelievi idrici.

Tra la pianificazione di interesse regionale particolare importanza viene rivestita dai Piani territoriali di coordinamento regionale e dai Piani paesistici. In particolare per quanto riguarda la Regione Toscana si segnala la recente approvazione del **Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT)** all'interno del quale tra le principali "invarianti" sono stati individuati i caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici. Sono stati infine determinati e aggiornati gli elenchi relativi ai corpi idrici superficiali regionali. Analogamente può essere citata la recente approvazione del **Piano ambientale ed energetico regionale della (PAER)** Toscana che pone tra i principali obiettivi quello di tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità, promuovendo un uso sostenibile delle risorse naturali in un'ottica di integrazione tra l'ambiente, la salute e la qualità della vita. Analogamente si ricordano le prossime approvazioni dei Piani energetici ambientali delle Regioni Liguria e Marche e la fase di preparazione del nuovo Piano energetico regionale dell'Emilia Romagna

Non si può infine non menzionare il **Piano strategico nazionale contro il dissesto idrogeologico 2014-2010 (PSN)** che costituisce il nuovo riferimento a livello statale per la programmazione degli interventi in materia di mitigazione del rischio idrogeologico. La norma prevede, tra le altre cose, che le risorse siano prioritariamente destinate agli interventi integrati, finalizzati sia alla mitigazione del rischio sia alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità, contemperando la necessità di ridurre il rischio idraulico con il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua, la tutela degli ecosistemi e della biodiversità, raggiungendo gli obiettivi previsti dalle direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE.

3 LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO, VERIFICA E AGGIORNAMENTO DELLE PREVISIONI IN MERITO ALLA POSSIBILITÀ DEL PIANO DI RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI PREVISTI

Il primo Piano di Gestione del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale è stato adottato il **24 febbraio 2010** con deliberazione n. 206 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno e approvato con **dpcm 21 novembre 2013**.

Nel **dicembre 2013** è stato prodotto il primo Report di monitoraggio ai fini VAS.

La fase di definitiva approvazione del primo piano si è, in pratica, sovrapposta alla fase di aggiornamento del piano stesso, puntualmente prevista dagli artt. 5 e 14 della dir. 2000/60/CE. Tali attività si sono concretizzate con il progetto di Piano aggiornato, presentato e pubblicato il **22 dicembre 2014**. In data **17 dicembre 2015** il Piano è stato adottato e pubblicato sul sito del distretto, rimandando la definitiva approvazione alla seduta di Comitato Istituzionale integrato del **3 marzo 2016**, al fine di poter recepire le indicazioni nel frattempo fornite dalla Commissione tramite il Ministero dell'Ambiente.

Per tutte le fasi del piano si è tenuto di conto della necessità, codificata all'art. 14 della direttiva 2000/60/CE, di promuovere e garantire la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'elaborazione, riesame e aggiornamento del PdG, partecipazione che si è esplicitata nella pubblicazione e messa a disposizione del pubblico di tutti i documenti di

Piano e nell'individuazione di un periodo minimo di sei mesi per la presentazione di osservazioni scritte sui medesimi documenti.

In parallelo alle attività di aggiornamento del Piano, in data **30 maggio 2014** è stata attivata la verifica di assoggettabilità a VAS, con trasmissione al competente Ministero del Rapporto preliminare. In data **19 settembre 2014** la Commissione tecnica di VIA/VAS ha prodotto il proprio parere (N. 1616 del 19/09/2014), successivamente trasmesso a questa Autorità con nota del Ministero dell'Ambiente del 10 ottobre 2014. Con tale parere si determina l'esclusione dalla procedura di VAS dell'aggiornamento del Piano di Gestione con alcune raccomandazioni, di cui si è tenuto conto nella stesura del piano aggiornato.

Le modalità con cui si è prodotto l'aggiornamento del piano, anche sulla scorta dell'esperienza maturata e delle indicazioni di natura giuridica e regolamentare intercorse tra i due cicli pianificatori, hanno seguito un percorso in linea con le indicazioni tecniche/operative puntualmente previste dalla dir. 2000/60/CE e dai successivi atti di indirizzo generali e attuativi, anche se su un quadro istituzionale sostanzialmente immutato rispetto quello del primo piano, privo cioè di quei processi di adattamento a carattere normativo che si sono concretizzati solo a dicembre 2015 con la legge 221/2015.

Nel caso del Distretto dell'Appennino Settentrionale, come già detto, dovranno anche essere previste specifiche procedure per la riorganizzazione del PdG, redatto sul perimetro del distretto originariamente previsto (e al momento della stesura del presente non modificato). La legge n. 221/2015 disegna infatti un territorio assai diverso rispetto a quello sul quale sono stati calibrati primo e secondo piano, comprendente il bacino dell'Arno, del Serchio, del Magra, i bacini regionali della Liguria, e i bacini regionali della Toscana. Nella sostanza un territorio privo di tutti i bacini scolanti nell'Adriatico (circa il 35% del territorio originario), del bacino interregionale del Fiora sul lato tirrenico e a cui è stato aggiunto il bacino idrografico del fiume Serchio.

Proprio per prepararsi al passaggio al nuovo distretto si è ritenuto di organizzare le informazioni a livello di bacino idrografico.

Altro nuovo contenuto del Piano aggiornato (cap. 5.3 della Relazione di Piano e all. 8.5) derivante da specifici indirizzi comunitari in materia e strettamente attinente alla procedura di VAS è una procedura per la verifica della sostenibilità nei confronti degli scenari di cambiamento climatico delle misure di Piano, in particolare di quelle rilevanti in termini di tempi di esecuzione e costi, favorendo misure flessibili all'incertezza rappresentata da scenari futuri e misure di adattamento sostenibili, scegliendo quelle che prevedono benefici intersettoriali con il minimo impatto ambientale.

In particolare, utilizzando le lunghe serie storiche e i risultati del monitoraggio pubblicati da ISPRA nel Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione dei dati Climatici di Interesse Ambientale (SCIA), è stata svolta un'analisi specifica sul territorio del distretto che ha evidenziato, coerentemente con quanto osservato a livello nazionale ed europeo, un aumento di temperatura media annua che, in riferimento agli ultimi 25 anni, risulta essere di circa 0.7°C. Allo stesso tempo è stato possibile verificare una diminuzione delle

precipitazioni cumulate annue (circa 100 mm negli ultimi 25 anni) e un aumento degli eventi estremi con particolare riferimento alle precipitazioni massime giornaliere, che hanno fatto registrare un aumento medio di circa 15-20 mm a partire dagli anni '90.

Sono stati quindi esaminati i nuovi scenari IPCC basati sulla probabile evoluzione delle diverse componenti della forzante radiativa (emissioni di gas serra, inquinanti e uso del suolo) fino al 2100 in modo da valutare il futuro andamento di precipitazione e temperatura. Allo stesso tempo è stata effettuata anche un'analisi dello sviluppo della pressione antropica sul territorio indipendentemente dal cambiamento climatico e con particolare riferimento allo sviluppo demografico ed all'evoluzione dei principali settori economici.

In base a tale analisi è stata messa a punto una procedura che, in funzione della minore disponibilità idrica e della maggiore pressione antropica sulla risorsa acqua, è in grado di individuare i corpi idrici del distretto più esposti agli effetti del cambiamento climatico, in modo da verificare l'adeguatezza delle misure per il raggiungimento o per il mantenimento degli obiettivi ambientali. Relativamente a quest'ultimo aspetto, si è fatto riferimento alla Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC) dove sono individuate le misure sia a carattere non strutturale (*soft*) che strutturale (*grey* e *green*) messe a punto dal MATTM per far fronte al potenziale impatto del cambiamento climatico sull'ambiente.

3.1 Lo stato di attuazione delle misure del Piano

Il Piano trova attuazione tramite il Programma di Misure (*PoM*). Tali misure sono caratterizzate in termini di "misure di base" (BM, *basic measure*), "altre misure di base" (OM *other basic measure*) e "misure supplementari" (SM *supplementary measure*) secondo le definizioni contenute all'art. 11 della dir. 2000/60/CE.

Tali misure, all'interno del PdG dell'Appennino Settentrionale sono così catalogate:

- **misure generali:** elenco di 25 voci, riferite a misure descritte in termini generali, ottenute selezionando dal PoM 2010 quelle di cui si è certi della loro effettiva attuazione. Si tratta del nucleo effettivo di misure su cui si basa il Piano, ritenute fattibili e necessarie per raggiungere gli obiettivi previsti;
- **misure individuali:** elenco di 274 misure, correlate alle 25 misure generali di cui sopra, e caratterizzate in termini di "misure di base" "altre misure di base" e "misure supplementari";
- **interventi:** elenco di 3430 azioni, ciascuna ricondotta ad una delle misure individuali, descritte in termini di oggetto, localizzazione (con correlazione ai corpi idrici), costo, eventuali informazioni sulle potenzialità.

Tale riorganizzazione ha preso avvio, in fase di verifica di stato di attuazione (dicembre 2012) del *PoM 2010*. In tale occasione il PoM è stato riorganizzato e razionalizzato, collegando ciascuna misura ai corpi idrici interessati (distinguendo tra misure dirette sul corpo idrico e misure del bacino di monte) e al quadro delle pressioni.

Da attività si è poi sviluppato il così detto "cruscotto di controllo", strumento informatico che contiene, a livello di corpo idrico, tutte le informazioni di base del PdG, tra loro concatenate secondo lo schema *DPSIR* (*Driving Forces, Pressures, State, Impact, Responses*).

Secondo tale modello gli sviluppi di natura economica e sociale ma anche cambiamenti climatici e fenomeni siccitosi - *Determinanti* - esercitano *Pressioni*, che producono alterazioni sulla qualità (ecologica e chimica) e quantità - *Stato* - dell'ambiente e delle risorse naturali. L'alterazione delle condizioni ambientali determina *Impatti* sulla salute umana, sugli ecosistemi e sull'economia, che richiedono *Risposte* (le azioni di Piano). Le azioni di risposta possono avere una ricaduta diretta su qualsiasi elemento del sistema, sui determinanti, attraverso interventi strutturali, sulle pressioni, attraverso interventi prescrittivi/tecnologici, sullo stato, attraverso azioni di bonifica, sugli impatti, attraverso la compensazione economica del danno. In senso più generale, i vari elementi del modello costituiscono i nodi di un percorso circolare di politica ambientale che comprende la percezione e l'analisi dei problemi, la formulazione dei provvedimenti, il monitoraggio dell'ambiente e la valutazione dell'efficacia dei provvedimenti adottati.

Inoltre, sulla base delle relazioni prodotte dagli Stati Membri nel 2012 sullo stato di attuazione dei PoM, al fine di omogeneizzare a livello europeo le informazioni trasmesse, la Commissione Europea ha introdotto un set di misure generali definite *Key Type of Measures* (KTM), a cui riferire le misure contenute nei vari PdG.

Le "misure chiave" sono definite come misure per le quali è possibile fornire informazioni quantitative sul loro stato di attuazione in funzione di indicatori numerici. Sono associate ad una lista di 26 voci, afferenti in parte alle tipologie delle misure di base ex art. 11.3(b-l) e in parte ad alcune delle tipologie di misure supplementari.

Con il secondo PdG i contenuti del cruscotto sono stati ulteriormente messi a sistema, arricchendo ed aggiornando le informazioni. Si è così introdotta la stima della "magnitudo" delle misure *on going*, cioè di quelle misure con interventi in corso di esecuzione; programmati o inserite in una pianificazione vigente, con l'indicazione univoca di un ente responsabile della loro attuazione e con una copertura finanziaria tale da poter ragionevolmente affermare che l'attuazione degli interventi relativi sarà completata all'interno del prossimo sessennio (2016-2021); la magnitudo è quindi la quantificazione del contributo fornito al miglioramento delle condizioni ambientali dei corpi idrici, determinando il *gap*, cioè la distanza tra stato attuale e obiettivi di piano. Si è quindi proceduto a un'analisi del Programma delle Misure mirata a valutare se il PoM vigente è sufficiente al raggiungimento degli obiettivi prefissati, stimando l'eventuale *gap* residuo e quindi la necessità o meno di prevedere altri interventi necessari per il conseguimento degli obiettivi ambientali.

La procedura individuata, dettagliatamente riportata ai Cap. 4 e 5 della Relazione di Piano, è articolata nei seguenti passaggi:

- **classificazione** delle Misure programmate, in termini di "misure di base" (art. 11.3a), "altre misure di base (art. 11.3b-l)", "misure supplementari" (art. 11.4). Ad esse possono essere associati interventi di cui si conosce (in modo dettagliato o come stima) il costo e la scadenza temporale e il loro stato di attuazione;
- elenco dei **determinanti impattanti** e per i quali, allo stato attuale, non sono previste misure: questo caso è affrontato individuando specifiche misure aggiuntive oppure producendo specifiche giustificazioni;
- stima della "**magnitudo**" o potenzialità della misura programmata;
- valutazione di massima, in funzione delle **caratteristiche della misura** e della sua **magnitudo**, del **contributo della misura al miglioramento dello stato** (ecologico, chimico, quantitativo). In questo si tiene di conto dell'effetto delle misure a monte del

corpo idrico: la disponibilità dei rapporti gerarchici tra i diversi corpi idrici consente di tenere conto di quanto incida la somma delle misure a monte sulle condizioni ambientali a valle.

Quando con le misure programmate l'obiettivo previsto non è raggiunto, il Piano prevede il ricorso a **misure addizionali** (si tratta, quindi, di un riallineamento delle azioni di piano) che a loro volta possono non essere sufficienti a raggiungere l'obiettivo buono o avere costi socio-economici sproporzionati e come tali non sostenibili. Tale valutazione è stata effettuata sia considerando l'incremento di misure esistenti, che l'eventuale introduzione di nuove misure. Le KTM da aggiungere/integrare sono state selezionate seguendo un percorso di scelta basato su:

- impatti che incidono maggiormente sulla stima del gap residuo;
- determinanti che provocano gli impatti più rilevanti, soprattutto se non già interessati da misure programmate;
- effettiva possibilità di attivare le misure indicate.

Su questi fattori è articolato il ricorso e la giustificazione delle esenzioni (proroghe 2021/2027 e/o deroghe) previste dall'art. 4 della dir. 2000/60/CE.

Nella sostanza il Piano aggiornato contiene l'analisi dello stato di attuazione delle misure, di come con le stesse incidono sullo stato dei corpi idrici e delle necessità di ulteriori azioni da attivare per il raggiungimento degli obiettivi previsti (azioni di riallineamento), oggettivazione di quanto efficace è la misura a colmare la distanza dall'obiettivo.

Tale analisi, condotta a livello di corpo idrico, è disponibile sul sito del distretto.

In sintesi, le misure catalogate come *on going*, suddivise in circa 3.000 interventi, risultano caratterizzate da un costo dell'ordine di 1,5 Miliardi di euro. Tali misure risultano interamente coperte in quanto ricomprese all'interno degli strumenti di pianificazione e regolazione vigenti. La copertura delle misure è attribuita in misura pari al 77% al settore idropotabile e al 13% al settore industriale (interventi nei comprensori industriali all'interno di accordi istituzionali e bonifica siti inquinati). Per quanto il settore agricolo, le misure sono quantificate in misura molto modesta (i finanziamenti sono erogati tramite l'attivazione di bandi e quindi l'effettivo impiego sulle risorse finanziarie allocate su determinate misure attivate sarà disponibile solo a seguito del monitoraggio di attuazione). Con il Piano aggiornato è tuttavia stato evidenziato il rapporto tra PdG e PSR.

Ove con le misure *on going* non si prevede il raggiungimento dell'obiettivo buono, il piano è stato rindirizzato individuando *misure addizionali* relative ai settori che producono i maggiori impatti e non risultano neutralizzati dalle misure in atto per un valore complessivo di 1,8 Miliardi di euro, di cui 1,2 attribuiti al settore idropotabile (66%- e riguardano sostanzialmente interventi di ottimizzazione delle reti acquedottistiche) e 0,49 al settore agricolo (27%).

Con tali misure il gap si annulla per lo stato chimico dei corpi superficiali e per quello quantitativo e chimico di quelli sotterranei, mentre rimangono valori inferiori al buono per lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali (peraltro in buona misura per quelli classificati come *artificiali* e fortemente *modificati*).

In termini complessivi, l'impatto delle diverse pressioni ascrivibili ai tre settori che determinano i carichi maggiori (civile, agricolo e industriale) risulta sostanzialmente

dimezzarsi dopo le misure *on going* (diminuzione stimata del 40%), per poi diminuire di un altro terzo dopo l'applicazione delle misure addizionali. Analogamente, in termini di *gap*, a fronte di un'addizione del costo stimato da 1,5 Mld di € delle misure *on going* di altri 1,8 Mld di € delle misure addizionali, il *gap* diminuisce di un ulteriore 50%. La tendenza è quindi quella di un incremento proporzionalmente non lineare dei costi via via che il numero dei corpi idrici da riportare allo stato "buono" diminuisce: occorre sempre un maggiore investimento per ottenere miglioramenti sempre più contenuti.

4 GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO VAS DEL PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE: CONSISTENZA E PRIME INDICAZIONI

Finalità degli indicatori di monitoraggio VAS è consentire l'analisi comparata tra stato di attuazione delle misure di Piano e il raggiungimento degli obiettivi di piano e di sostenibilità generale a seguito dell'attuazione del Piano. Questo per valutare eventuali scostamenti da quanto ipotizzato in fase di pianificazione, individuarne le cause e i necessari interventi di riallineamento.

Anche in corrispondenza della redazione del II Report il set degli indicatori è stato integrato a motivo dell'evoluzione del quadro di riferimento e dalla pianificazione attiva sul territorio distrettuale, con particolare riferimento al Piano di Gestione Rischio Alluvioni.

Il numero totale degli indicatori è aumentato, dai **44** del I Report agli attuali **50**. Si sottolinea in ogni caso che anche in questa fase le informazioni necessarie per il popolamento dell'intero elenco non sono disponibili alla scala di distretto/bacino. Si è ritenuto tuttavia di mantenere il set completo, avvalendosi delle informazioni disponibili, anche se su ambiti territoriali ristretti (bacini), ma che possono indirizzare verso prime considerazioni e suggerimenti operativi.

Gli indicatori del piano di monitoraggio ex art. 18 del distretto dell'Appennino Settentrionale sono di due tipi: di **processo**, finalizzati a monitorare lo stato di attuazione del Programma delle Misure rispetto alle priorità/criticità individuate e di **contesto/sostenibilità**, finalizzati a monitorare l'evoluzione del contesto ambientale, con specifico riferimento all'ambito della risorsa idrica, ma anche l'efficacia e la coerenza del PdG con le altre forzanti individuate nel Rapporto Ambientale.

Per quanto riguarda il legame con Il PGRA, si evidenzia che le due pianificazioni hanno 12 indicatori a comune (alcuni dei quali con il seguente Report inseriti tra il set di indicatori del PdG), 9 di contesto e 3 di processo (10 di contesto e 2 di contributo al contesto del PGRA) di seguito riportati:

- (IP04) - Numero di progetti realizzati e/o avviati per il miglioramento della continuità idrogeomorfologica;
- (IP19) - Andamento della subsidenza;
- (IP21) - Numero Aree protette;
- (IC05) - Stato ecologico dei fiumi;
- (IC08) - Stato ecologico delle acque costiere;
- (IC10) - Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei;
- (IC13) - Superficie agricola utilizzata;
- (IC14) - Percentuale di aree a pericolosità idraulica;

- (IC15) - Percentuale di aree a pericolosità geomorfologica;
- (IC17) - Uso del suolo;
- (IC24) - Popolazione del distretto;
- (IC26) - Numero di produzioni con particolari tipicità.

Tra i nuovi indicatori di PdG si segnala l'adozione, come indicatore di contesto, dell'*andamento del PIL*. L'indicatore è stato calcolato a partire dai dati grezzi dell'ISTAT per le singole Regioni (a valori concatenati al 2010), normalizzati a 100 per l'anno 2008. Ciò al fine di correlare, ad esempio, l'andamento dei consumi di risorsa idrica con l'andamento dell'economia nelle singole parti del Distretto. Non è stato tuttavia possibile, in funzione dei dati disponibili, riportare l'indicatore a livello di bacino: si ritiene comunque un'informazione da mantenere e in grado di contestualizzare il Piano all'interno del tessuto produttivo.

Un altro indicatore aggiunto (di contesto), comune con il PGRA, è il *numero di produzioni agricole con particolare tipicità* (DOC, DOCG, IGT, IGP e DOP) presenti. L'indicatore è teso a valutare come l'applicazione di determinate misure di piano (ad esempio azioni tese a prevenire un eccessivo consumo della risorsa idrica ma anche interventi strutturali - peraltro in generale sottoposti a VIA) possano pregiudicare lo sviluppo delle eccellenze alimentari tipiche delle diverse aree del distretto.

4.1 Indicatori di processo

Questo set di indicatori è direttamente legato allo stato di attuazione del Programma delle Misure di Piano e quindi al cruscotto. A tal fine si precisa che lo stato di attuazione di Piano descritto ai punti precedenti individua come misure *on-going* le misure certe perché inserite all'interno di pianificazioni di settore e finanziate: non sono o comunque possono non essere già realizzate o in corso di realizzazione (ma dovranno esserlo, in generale, all'interno del ciclo pianificatorio, cioè entro il 2021) e quindi possono non aver ancora esplicitato la loro efficienza in termini ambientali.

Gli indicatori previsti sono 24 e sono riconducibili a *misure di base* ed a *misure supplementari*. Buona parte delle misure supplementari sono finalizzate al miglioramento del quadro conoscitivo o sono misure gestionali ma possono anche essere interventi non ricompresi in pianificazioni di settore o comunque non afferenti ad attuazione di direttive comunitarie.

Gli indicatori afferenti al miglioramento del quadro conoscitivo o gestionale, ad esempio redazione dei bilanci idrici e definizione del *dmv* o gestione dei prelievi mostrano un trend positivo: nella sostanza si sta andando verso un arricchimento del quadro conoscitivo, successivamente utilizzato e finalizzato a meglio indirizzare la gestione della risorsa.

Si rilevano comunque alcune criticità. Per quanto riguarda il *dmv*, disponibile per buona parte dei corpi idrici del distretto, si sottolinea che potrebbe essere necessaria una valutazione dei valori definiti a seguito delle attività in corso sulla definizione del *deflusso ecologico*; per quanto riguarda il numero dei prelievi in atto (il quadro conoscitivo di Piano contiene i prelievi ritenuti significativi suddivisi per uso), anche in questo caso un aggiornamento (anche in termini quantitativi effettivamente emunti, la cui misurazione è oggetto di diverse azioni regolamentari) potrebbe derivare da azioni in corso. In particolare nel settore irriguo sono state emanate linee guida per la misurazione/valutazione dei volumi prelevati/utilizzati (linee guida MiPAAF luglio 2015), attraverso l'applicazione di misuratori ai

punti di prelievo o avvalendosi di stime codificate e trasmesse con modalità e tempistica definita al sistema SIGRIAN (Sistema Informativo per la Gestione delle Risorse Idriche Nazionale in Agricoltura) sia per prelievi consortili che per auto-provvigionamento. Tali informazioni saranno disponibili dal dicembre 2016. Sempre entro tale data, le Regioni, in attuazione delle linee guida sopra richiamate, dovranno regolamentaria in materia di misurazione e controllo dei prelievi idrici.

Per quanto riguarda il potabile le informazioni sono disponibili a livello di ambito ottimale: per tale uso, il più consistente a livello di distretto, si ha una sostanziale stazionarietà in termini volumetrici (ma un aumento delle perdite dalle reti acquedottistiche). I principali prelievi per i tre settori di utilizzo principale risultano così distribuiti:

REGIONE	IDRPOTABILE (ML mc)	AGRICOLTURA (ML mc)	INDUSTRIA (ML mc)	TOTALE
TOSCANA	450	160	178	788
MARCHE	118	17	50	185
EMILIA	163	216.	62	441
LIGURIA	244	11	202	457
TOTALE	975	405	491	1.871

Per quanto riguarda gli indicatori più direttamente connessi ad interventi strutturali, si ricorda che questi sono mutuati, in buona misura, da pianificazioni di settore, con particolare riferimento al SII, a cui sono rapportabili tutti gli indicatori afferenti a depurazione e collettamento fognario (in buona misura catalogabili come misure di base).

Gli indicatori individuati in merito alla depurazione e collettamento sono molto specifici: in questo caso una più immediata informazione può essere ricavata da valori di sintesi (es. livello di depurazione a livello di bacino, percentuale di abbattimento di N e P ...). Si è ritenuto in ogni caso di mantenere tali indicatori, anche se non popolati (IP07,08,09,011) in quanto collegabili, una volta disponibile, al monitoraggio VAS dei Piani d'Ambito.

Ciò premessosi sottolinea come la depurazione a livello distrettuale raggiunga percentuali molto alte, il che dimostra la necessità, in particolare per il raggiungimento del buono stato ecologico, che la stessa sia affiancata da interventi di altra natura e in grado di mitigare gli impatti idromorfologici. Quindi nella sostanza, mantenendo più acqua nel reticolo superficiale e consentendo, ove possibile, una maggiore naturalità allo stesso.

Per quanto riguarda gli indicatori relativi all'erosione costiera e la subsidenza, si rimanda alle informazioni che saranno mutate dal PGRA, disponibili all'interno di archivi regionali dedicati.

Altri indicatori di processo riguardano le aree protette, il cui numero è aumentato, in particolare per quanto riguarda i siti Natura 2000, per la quasi totalità dei quali dal 2015 sono disponibili piani di gestione/misure di conservazione.

I siti Natura 2000 interferenti con i corpi idrici sono 255 su 379 e di questi 135 interagiscono con corpi idrici (superficiali) in stato inferiore al buono. Per i corpi idrici in stato inferiore al buono che interferiscono con le aree protette il PdG prevede il raggiungimento degli obiettivi ambientali senza possibilità di ricorso a proroghe/deroghe.

Per quanto riguarda in particolare la Rete Natura 2000, negli ultimi anni sono stati emanati documenti e atti di matrice europea che hanno prodotto una accelerazione delle attività: si ricorda la procedura di infrazione 2015/2163, aperta per la mancata designazione delle ZCS, il legame creato con altre pianificazioni tramite la Politica di Coesione 2014/2020, anche sulla base di documenti pluriennali, denominati PAF - *Prioritized Action Framework* - nei quali devono essere individuate le priorità di intervento sulla base delle misure di conservazione, su cui indirizzare i fondi di coesione.

Per aree sensibili e zone vulnerabili si ha una sostanziale invarianza dal 2010 ad oggi.

In merito al rapporto tra PdG e beni architettonici culturali e paesaggistici, per i quali l'indicatore di riferimento è "*Corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici in stato ecologico inferiore al buono*", popolabile dalla sovrapposizione dei relativi strati informativi, nella sostanza beni tutelati, estratti dal Sistema Informativo Territoriale dei Beni Culturali e le informazioni in merito ai corpi idrici interferenti, in particolare, oltre a codifica e a nome, lo stato ecologico del corpo idrico e l'obiettivo di Piano. Tale attività si è concretizzata con la creazione di cartografie di sintesi e nel progetto di una cartografia web-gis nonché in schede monografiche di dettaglio per ciascun bene direttamente o indirettamente correlato con il sistema delle acque. Le schede di dettaglio sono state realizzate come pagine web dinamiche visualizzabili all'indirizzo

http://www.appenninosettentrionale.it/schede/elenco_pdg_bc.php.

La scelta di tale indicatore è stata motivata dal fatto che, in via generale, fatto salvo l'obiettivo del mantenimento del *buono stato*, per i corpi già al momento *buoni*, minori sono gli interventi previsti e quindi minori, o nulli, gli eventuali impatti su beni tutelati. L'attenzione quindi è stata rivolta a beni tutelati connessi con corpi idrici per i quali devono essere attivate azioni per il raggiungimento degli obiettivi di Piano in conformità alla dir 2000/60/CE. In questo caso le finalità del piano sono perseguite sostanzialmente in due modi: con interventi strutturali (in buona misura riferibili ai Piani d'Ambito, nel settore del collettamento fognario, della depurazione e dell'approvvigionamento idrico e ai Piani di sviluppo rurale; tali interventi, in via generale, sono sottoposti a VIA) e/o tramite criteri gestionali, ad esempio derivanti dalla pianificazione di bacino sugli aspetti quantitativi della risorsa (che concorrono al raggiungimento dell'obiettivo). Una corretta gestione dei prelievi sotterranei, ad esempio, finalizzata a raggiungere/mantenere trend piezometrici in linea con gli andamenti naturali, dovrebbe avere un influsso benefico sui beni architettonici e paesaggistici. E' comunque un aspetto questo che deve essere esaminato caso per caso, in funzione delle caratteristiche specifiche del bene sotto tutela interessato. Ad esempio la riduzione dei prelievi da pozzo ad uso potabile degli ultimi venti anni a Firenze città (per problemi qualitativi) o Prato (per la crisi del settore tessile) ha comportato un rialzamento del livello piezometrico rispetto ai livelli dei degli anni 80/90 (in cui gli eccessivi prelievi avevano prodotto un depauperamento della falda) con conseguente allagamento dei piani interrati e fondali di molti edifici storici. Per contro il vincolo del mantenimento del deflusso minimo vitale nel reticolo superficiale comporta una indubbia migioria, anche paesaggistica, come così anche la regimazione dei prelievi nelle aree costiere soggette ad intrusione salina o dei prelievi da acque di subalveo.

In merito all'interferenza con i beni architettonici, il nuovo piano prevede una specifica

misura indirizzata alla gestione dei prelievi idrici da falda in un intorno della Torre di Pisa.

4.2 Indicatori di contesto/sostenibilità

Sono indicatori finalizzati a monitorare l'evoluzione del contesto ambientale, scelti con specifico riferimento all'ambito della risorsa idrica.

Per l'importanza che rivestono ai fini della verifica del raggiungimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE gli obiettivi di contesto più significativi sono quelli relativi alla classificazione ambientale dei corpi idrici (IC1 - IC10) in quanto forniscono l'immediato riscontro di quanto si sia vicini al raggiungimento degli obiettivi previsti. Inoltre lo *stato* è un indice sintetico del quadro di pressioni, impatti e misure sui corpi idrici e quindi è sicuramente l'indicatore più interessante per una valutazione dei parametri di più stretta attinenza con il Piano. In particolare lo stato è stato valutato non come stato ambientale complessivo ma nelle sue componenti di *stato quantitativo*, *chimico* ed *ecologico* (lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici è determinato da stato ecologico e chimico per le acque superficiali e quantitativo e chimico per le sotterranee). L'informazione su questi indicatori, che costituiscono la base conoscitiva del PdG, sono disponibili a livello di distretto.

La determinazione dello stato in conformità alla direttiva è stata sostanzialmente raggiunta con passaggi successivi: da monitoraggi ex d. lgs. 152/1999 e giudizio esperto del primo piano, al monitoraggio non ancora completo (il monitoraggio prevede cicli per la classificazione di tre/sei anni) e supportato da metodiche per tutti gli elementi di riferimento disponibile al momento della stesura del primo report (2013) fino al primo aggiornamento del Piano, prodotto sulla base del monitoraggio ormai quasi del tutto in linea con le indicazioni comunitarie. Per tale motivo il confronto dell'andamento dello stato ambientale dei corpi idrici del distretto, ottenuto con procedure e metodiche diverse ai vari momenti di verifica, non consente una valutazione comparata. Il fatto quindi che il Piano aggiornato abbia una prevalenza di corpi idrici in stato *non buono* (in particolare per lo stato ecologico), fa pensare ad una situazione grave ma non in peggioramento. Si ricorda in ogni caso che il monitoraggio ambientale indica quali sostanze o parametri causano (da sole, o in eventuale concorrenza) il deterioramento di stato. Da ciò è possibile individuare una selezione di determinanti che potrebbero essere la causa di tale deterioramento: tale informazione è stata utilizzata per l'individuazione di misure aggiuntive.

In merito agli indicatori di siccità e scarsità idrica SPI (*standard precipitation index*) e WEI+ (*Water Exploitation Index modifier- rapporto tra prelievi, compreso il deflusso ecologico, e la disponibilità idrica*), al momento popolati per la sub unità Arno, risulta che il 2011 e il 2012 sono stati anni estremamente siccitosi e questo potrebbe aver inciso in maniera negativa sullo stato dei corpi idrici. Per quanto riguarda il WEI+ nel periodo 2009/2012 si è mantenuto su valori mediamente confrontabili (dal 60% al 70%).

La Popolazione - La popolazione residente nel distretto risultante dal censimento ISTAT 2011 ammonta a circa 7,7 milioni con un trend positivo (+6%) dal 2001. Secondo le proiezioni di ISTAT adattate al territorio del distretto il numero di residenti è destinato ad aumentare sotto tutti gli scenari demografici (centrale, basso, alto) raggiungendo nel 2050 valori compresi fra i 7,8 e i 9,2 milioni (da +1,2% a + 18,7% rispetto al 2011).

Per quanto riguarda il settore agricolo, lo scenario evolutivo della richiesta risulta più incerto. Il Sesto Censimento Agricolo Nazionale mostra una prolungata fase di contrazione del settore, evidenziata anche dalla riduzione della SAU.

Per quanto riguarda l'andamento del settore industriale-energetico, le informazioni puntuali

derivanti dagli indicatori (popolati solo su alcuni bacini) non consentono di trarre indicazioni. E' stato quindi utilizzato un recente studio condotto da ISPRA (2015) che tiene conto di tre possibili scenari di evoluzione futura della richiesta di energia elettrica fino al 2050, ovvero uno scenario base, con previsione di crescita moderata in linea con l'andamento del PIL, uno scenario di alta domanda, con previsione di domanda alta e crescente, e uno scenario alta efficienza, simile allo scenario base ma con un rinnovo tecnologico con miglioramento di efficienza pari al 10%. Tutti gli scenari prevedono al 2050 un aumento della richiesta di energia elettrica variabile dal 15% all'80% del valore 2010.

5 ALCUNE CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Come evidenziato ai paragrafi precedenti, al momento della stesura del seguente Report molti degli indicatori contenuti nel piano di monitoraggio non risultano popolati e molti di quelli popolati (in particolare quelli riguardanti lo stato ambientale) risultano non confrontabili con dati pregressi spesso prodotti con metodiche diverse. Devono inoltre essere meglio definiti i canali di trasmissione delle informazioni con altre istituzioni detentrici delle informazioni stesse (e in particolare ISTAT, CREA, AAEGSI, Regioni, ATO...), anche in un'ottica di semplificazione ed efficienza delle procedure, cercando di superare le difficoltà prodotte dalle diverse scale territoriali e dal disallineamento temporale delle pianificazioni collegate. Tale attività sarà perfezionata al momento dell'attuazione delle previsioni in merito al nuovo distretto ed alla costituzione delle Autorità distrettuali.

Pur con questa premessa, in considerazione dei contenuti, finalità e organizzazione del PdG dell'Appennino Settentrionale, sono comunque possibili prime valutazioni del contesto ambientale di riferimento e della necessità di azioni di riallineamento nonché di perfezionamento del sistema di rilevamento stesso.

In via generale si ricorda che il Piano di Gestione delle Acque è un piano direttore che persegue il miglioramento ambientale in ottemperanza alla direttiva 2000/60/CE, direttiva che sancisce i principi fondamentali, le strategie e gli obiettivi di sostenibilità della politica europea delle acque. Le finalità della direttiva, e quindi del Piano, suo strumento attuativo, risultano in linea con la finalità della VAS come testualmente riportata al comma 3 dell'art. 4 del d. lgs. 152/2006 (*..la finalità della VAS è assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica*). Da ciò tra l'altro deriva la necessità di mantenere uno stretto legame tra fasi di verifica/indirizzamento di Piano e di verifica di VAS, necessità che peraltro ha comportato una sfasatura temporale nella produzione dei Report di Monitoraggio rispetto alle previsioni progettuali.

Nel merito del PdG dell'Appennino Settentrionale, si ricorda inoltre che la struttura organizzativa delle informazioni contenuta nel *cruscotto di controllo* costituisce una applicazione del modello *DPSIR*, descrittivo delle interazioni tra i sistemi economici, politici e sociali con le componenti ambientali, secondo una sequenza causa-condizione-effetto. Tale strumento costituisce quindi esso stesso strumento di verifica ambientale e di riallineamento delle azioni di Piano. Le schede, prodotte a livello di corpo idrico, sono visionabili all'indirizzo <http://www.appenninoseptentrionale.it/eis/quadro.php>.

In merito alla struttura di monitoraggio VAS, si è ritenuto di mantenere il set degli indicatori previsto nel primo report con alcune modeste integrazioni derivanti dal coordinamento con la VAS del PGRA. Si evidenzia in ogni caso che il set individuato, anche alla luce del quadro conoscitivo ed evolutivo attuale, potrebbe essere rivisto al momento della piena operatività del distretto. Anche in tale ottica, le informazioni disponibili sono state proposte alla scala del bacino idrografico.

Le informazioni disponibili a livello di distretto riguardano sostanzialmente indicatori di contesto di stretta attinenza al Piano, quali indicatori di *stato ambientale* (per corpi idrici superficiali e sotterranei), le *aree protette*, i *siti contaminati*.

Per quanto riguarda informazioni derivate dai censimenti ISTAT (in particolare per la *popolazione*) l'aggiornamento sarà prodotto in corrispondenza dell'aggiornamento dei censimenti stessi, anche se ad ambiti diversi sono disponibili informazioni aggiornate e sono disponibili studi previsionali prodotti dalla stessa ISTAT (che prevedono un contenuto aumento della popolazione). Per quanto riguarda gli indicatori riguardanti il settore agricolo, oltre ai dati ISTAT, ulteriori informazioni potranno essere acquisite dai dati inseriti (o da inserire a seguito anche dei recenti disposti) in SIGRIAN o dalle informazioni rese disponibili dai report che saranno prodotti all'interno delle procedure VAS dei Programmi di Sviluppo Rurale.

L'esame degli indicatori mostra uno stato ambientale dei corpi idrici, in particolare per quanto riguarda gli aspetti ecologici, percentualmente assai distante dal buono stato richiesto dalla direttiva (e peggiorato rispetto a quanto contenuto nel Piano 2010): all'interno del Piano di Gestione 2015 tale problematica è stata esaminata introducendo, ove ritenuto necessario, misure aggiuntive. Si rileva tuttavia che non tutte tali misure sono coperte da fonti di finanziamento e che in alcuni casi appaiono eccessivamente onerose in rapporto al contributo che possono fornire in termini di riduzione del *gap* dall'obiettivo buono. Di tale aspetto si è tenuto conto nell'individuazione degli obiettivi del Piano aggiornato.

Per quanto riguarda i prelievi idrici, in particolare per i tre usi principali, potabile, irriguo e industriale, non si riscontrano sostanziali incrementi di prelievo mentre risulta in notevole aumento la % di perdita dalle reti acquedottistiche. La stazionarietà dei prelievi è in linea con l'andamento del PIL (in modesta decrescita) e dello sviluppo demografico (modesta crescita ma probabilmente bilanciato dall'ammodernamento degli impianti ed il ricorso a criteri/strumenti di risparmio idrico o incentivanti: peraltro le dotazioni idriche pro capite – variabili a livello di distretto e di ambito territoriale – che potrebbero essere inserite come indicatore – sono generalmente in diminuzione).

Nonostante questa stazionarietà molti corpi idrici superficiali e sotterranei risultano in stato non buono per motivi quantitativi.

Per quanto riguarda la depurazione/collettamento fognario, si rileva un deficit per quanto riguarda l'ottemperanza alla direttiva acque reflue (dir 91/271/CEE) dimostrato dalla presenza, all'interno del territorio del distretto, di numerosi agglomerati gravati da procedure di infrazione; la percentuale di reflui trattati è in ogni caso molto alta in tutti i bacini del distretto e molto alta è la percentuale di impianti con trattamenti secondari o avanzati.

Per quanto riguarda il popolamento degli indicatori afferenti a collettamento e depurazione, si rimanda al momento in cui saranno disponibili le informazioni prodotte per le procedure di VAS dei Piani d'Ambito. Probabilmente gli indicatori individuati nel 2009 dovranno essere

rivisti introducendone di più consoni ad un piano direttore qual'è il PdG e rimandando il dettaglio dell'informazione alle pianificazioni di settore.

Il buon livello depurativo e lo stato ambientale non risultano tuttavia coerenti: con il Piano 2015 è stato dato quindi maggior rilievo ad altre misure che agiscono sugli impatti idromorfologici. Quindi misure che mantengono più acqua nel reticolo e nei corpi idrici sotterranei o misure di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua. Per tale ultima tipologia, anche su indicazioni di matrice comunitaria, il Piano 2015 prevede misure *win/win*, cioè misure sinergiche tra diversi strumenti pianificatori. In particolare le *infrastrutture verdi*, finalizzate al raggiungimento dello stato di qualità ecologico e nel contempo alla riduzione del rischio idraulico e misure (per lo più di affinamento della depurazione) finalizzate al raggiungimento del buono stato dei corpi idrici interni, marino costieri e in sinergia con le finalità della dir. 2008/56/CE – *Marine Strategy*. Altra forma di sinergia tra pianificazioni, in buona parte ascrivibile allo stretto legame indotto della politica di coesione europea 2014/2020, è stata raggiunta nel secondo ciclo di pianificazione distrettuale con la politica agricola.

Nelle schede prodotte a livello di corpo idrico sono puntualmente indicate le misure di riallineamento individuate (misure aggiuntive).

ALLEGATI

- Tabella del livello di popolamento degli indicatori a livello di bacino/distretto