



Piano di gestione del distretto idrografico delle Alpi Orientali

Monitoraggio sull'attuazione degli obiettivi di Piano e di sostenibilità ambientale

(ai sensi dell'art. 10 della direttiva 2001/42/CE e dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006)

REPORT 2012

| | |
|-----------------------|--|
| data | creazione: 01/07/2013; ultima modifica: 01/08/2013 |
| tipo | documento |
| formato | Microsoft Word 9.0 |
| dimensione | 57 pagine totali |
| identificatore | PdG_Monitoraggio_VAS_report_2012_01_08_2013.doc |

INDICE

| | |
|---|----|
| 1. PREMESSA | 7 |
| 1.1. CRONISTORIA ESSENZIALE DEL PROCEDIMENTO DI APPROVAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE | 9 |
| 2. IL PIANO DI GESTIONE | 13 |
| 2.1. OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PDG | 13 |
| 2.2. IL PROGRAMMA DI MISURE DEL PDG | 14 |
| 2.2.1. LE MISURE DI BASE | 14 |
| 2.2.2. MISURE SUPPLEMENTARI | 16 |
| 2.2.3. L'ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DELLE MISURE | 18 |
| 3. IL RAPPORTO AMBIENTALE | 22 |
| 4. IL PIANO DI MONITORAGGIO | 24 |
| 4.1. MONITORAGGIO DEL CONTESTO | 24 |
| 4.2. MONITORAGGIO DEL PROCESSO | 26 |
| 4.3. MONITORAGGIO DI SOSTENIBILITÀ | 27 |
| 4.4. GLI INDICATORI DEL PIANO DI MONITORAGGIO | 32 |
| 4.5. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL TREND DEGLI INDICATORI | 37 |
| 5. ESITI DEL MONITORAGGIO PER L'ANNO 2012 | 40 |
| 5.1. SELEZIONE DEGLI INDICATORI PER IL 2012 | 40 |
| 5.2. RISULTATI DEL MONITORAGGIO 2012 | 41 |
| 5.2.1. MONITORAGGIO DI CONTESTO E DI SOSTENIBILITÀ | 46 |
| 5.2.2. MONITORAGGIO DI PROCESSO | 49 |
| 5.3. LA CONNESSIONE FRA I CORPI IDRICI E I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI: UN APPROFONDIMENTO SULL'INDICATORE N.53 | 53 |
| 5.4. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI SUGLI EFFETTI DEL PDG | 56 |
| 5.5. CONCLUSIONI | 56 |

Acronimi utilizzati nel testo

AdB – Autorità di Bacino

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

MIBAC – Ministero per i Beni e le Attività Culturali

VAS – Valutazione ambientale Strategica

PdG – Piano di Gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali

RA – Rapporto ambientale

PM – Piano di Monitoraggio del Piano di gestione, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006

AC – Autorità competente (MATM di concerto con MIBAC)

AP – Autorità procedente (Autorità di bacino)

Chi va PIANO...

...va sano e va lontano recita il famoso proverbio. Un viaggio, il Piano di gestione potrebbe essere come un viaggio che abbiamo organizzato con l'OBIETTIVO di andare a trovare alcuni amici che non vediamo da tanto tempo, in giro per il triveneto. Abbiamo solo 15 giorni e prima di partire abbiamo preso le MISURE del percorso progettando i tragitti, i mezzi di trasporto, le spese e i tempi necessari per riuscire a visitare tutti gli amici. Siamo partiti ed ora, dopo una settimana, vediamo come stiamo sulla tabella di marcia:

- ✔ Quanti amici abbiamo visitato?
- ✔ Quanta strada abbiamo fatto e quanti soldi abbiamo speso?
- ✔ Con l'occasione abbiamo visitato anche qualche bel parco o monumento? Ci è capitato qualche contrattempo durante il viaggio?

Nel viaggio del Piano di Gestione questo è un po' il momento di verificare la tabella di marcia: il Piano ha degli OBIETTIVI legati alla qualità e alla gestione delle acque, da raggiungere attraverso MISURE la cui attuazione comporta EFFETTI sul territorio anche esterni al tema dell'acqua.

A circa metà del ciclo di attuazione del piano, il presente report ha dunque lo scopo di valutare:

- *in che misura siano stati raggiunti gli obiettivi del piano (monitoraggio ci contesto);*
- *quali misure siano già state attuate (monitoraggio di processo);*
- *se vi sono degli eventuali effetti quali siano gli effetti del piano sul sistema territoriale complessivamente inteso, comprensivo dunque non solo degli effetti sul sistema ambientale in senso stretto ma anche su quello socio-economico (monitoraggio di sostenibilità).*

1. Premessa

Il distretto idrografico delle Alpi Orientali è stato individuato, ai sensi dell'art. 64 del D.Lgs. 152/2006, dall'aggregazione di 13 bacini idrografici tutti recapitanti nell'alto Adriatico, nel tratto costiero compreso tra il confine italo-sloveno, ad est, ed il fiume Po, ad ovest. Si tratta in particolare dei bacini dell'Adige, del Fissero-Tartaro-Canalbianco, del Brenta-Bacchiglione, del bacino scolante nella laguna di Venezia, del bacino del Piave, del Sile, del pianura tra Piave e Livenza, del Livenza, del Lemene, del Tagliamento, del bacino scolante nella laguna di Marano e Grado, dell'Isonzo e del Levante.

Fanno parte del territorio distrettuale, ancorchè non recapitanti nel mare Adriatico due modeste porzioni del bacino del Danubio: si tratta in particolare del bacino dello Slizza, collocato alle estreme propaggini nord-orientali del distretto, e del bacino della Drava italiana, compreso tra il bacino del Piave e quello dell'Adige, immediatamente a ridosso della linea di confine italo-austriaca.

I bacini del distretto, ancorché di media dimensione, presentano tuttavia un assetto idrografico vario ed articolato: torrentizio è il regime delle maggiori aste fluviali che hanno origine sull'arco montano; di risorgiva è il regime di alcuni corpi idrici della pianura veneto-friulana (in particolare Livenza e Sile); carsico è il regime del Timavo, nell'ambito del bacino del Levante.

Il distretto idrografico delle Alpi Orientali è anche distretto internazionale. Infatti oltre i già citati richiami al recapito in territorio austriaco delle acque della Drava e dello Slizza, per l'Isonzo ed il Timavo i rispettivi bacini originano in territorio Sloveno per poi giungere in territorio italiano sfociando a mare; anche una piccola porzione del bacino dell'Adige, sebbene scarsamente significativa rispetto al territorio complessivo, ricade in territorio elvetico.

La Figura 1 riproduce l'inquadratura territoriale del distretto, la sua articolazione nei bacini sopra sommariamente richiamati evidenziando, con la retinatura grigia, le porzioni del distretto che ricadono al di fuori dei confini nazionali.

La successiva Tabella 1 riporta invece, per la sola componente italiana del distretto, i dati di estensione territoriale e di popolazione riferiti ai singoli bacini. Il bacino del fiume Adige rappresenta, tra tutti, il bacino di maggiore estensione, rappresentando, da solo, circa 1/3 della superficie totale del distretto.

Con riguardo invece alla presenza antropica, il distretto idrografico, sulla base della elaborazione dei dati Istat riferiti al Censimento 2011, conta quasi 7 milioni di abitanti, la gran parte dei quali (5 milioni) sono concentrati nel settore collocato ad occidente rispetto al bacino del fiume Piave.

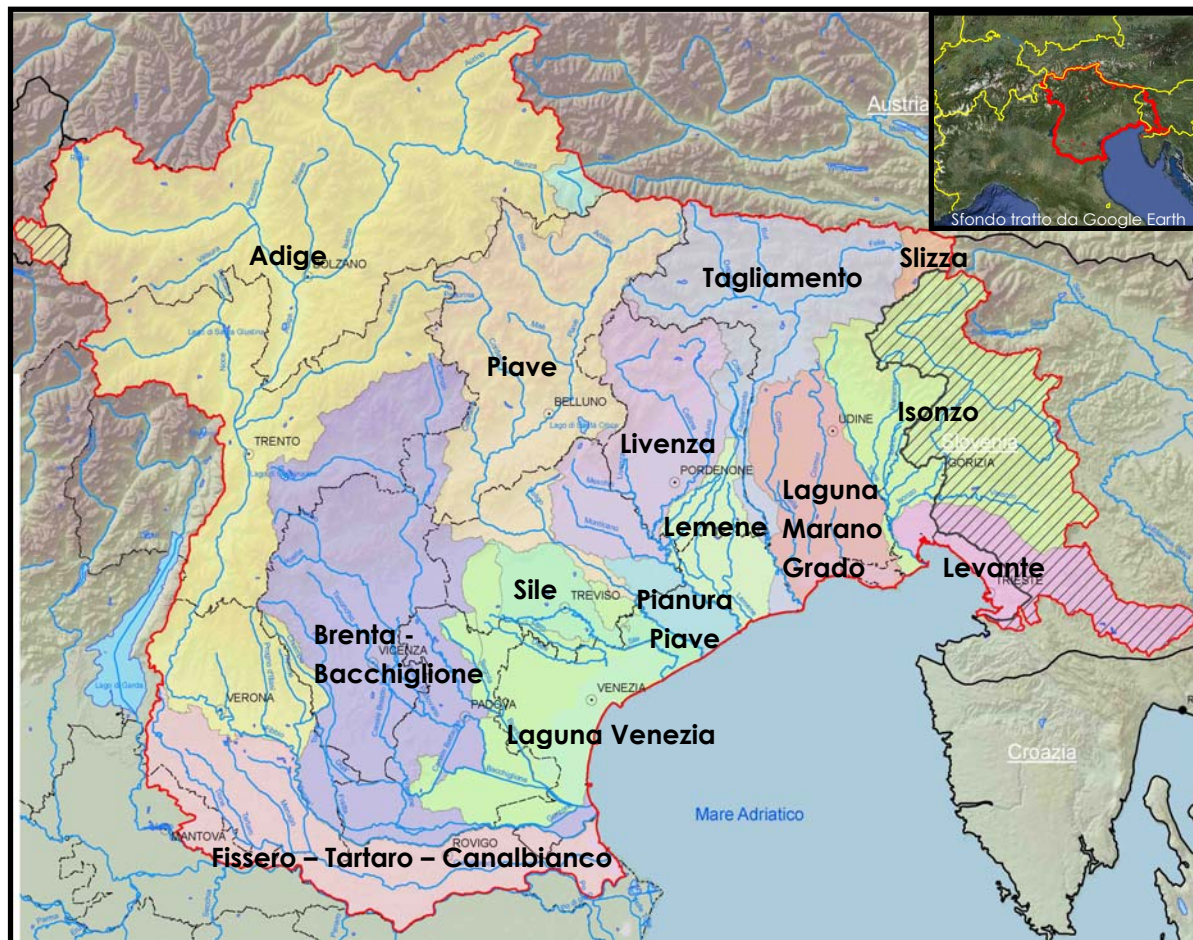


Figura 1 – Il Distretto idrografico delle Alpi Orientali e i 14 bacini idrografici

| Bacini | Popolazione (stima su Censimento Istat 2011) | Superficie (Kmq) |
|---------------------------------|--|------------------|
| Fissero, Tartaro, CanalBianco | 604.988 | 2876 |
| Adige | 1.367.481 | 12016 |
| Drava italiana | 5.160 | 162 |
| Brenta Bacchiglione | 1.594.571 | 5720 |
| Bacino scolante laguna Venezia | 1.100.921 | 2528 |
| Sile | 361.318 | 754 |
| Piave | 322.164 | 4023 |
| Pianura tra Piave e Livenza | 106.831 | 452 |
| Livenza | 406.234 | 2216 |
| Lemene | 150.630 | 859 |
| Tagliamento | 127.895 | 2742 |
| Slizza | 4.042 | 189 |
| Laguna Marano Grado | 349.517 | 1629 |
| Isonzo | 170.809 | 1102 |
| Levante | 282.124 | 335 |
| DISTRETTO ALPI ORIENTALI | 6.954.685 | 37602 |

Tabella 1 - Popolazione e superficie dei bacino che compongono il Distretto idrografico delle Alpi Orientali

1.1. Cronistoria essenziale del procedimento di approvazione del Piano di gestione

Il progetto del Piano di gestione è stato pubblicato sul sito web delle Autorità di bacino del fiume Adige e dei fiumi dell'Alto Adriatico in data 1° luglio 2009 mentre il corrispondente Rapporto ambientale è stato pubblicato in data 18 settembre 2009.

Piano di gestione e Rapporto ambientale, dopo aver esperito la procedura di consultazione pubblica, sono stati adottati dai Comitati istituzionali delle Autorità di bacino del fiume Adige e dei fiumi dell'Alto Adriatico riuniti in seduta comune in data 24 febbraio 2010.

Le Autorità competenti nel procedimento di VAS (MATTM e MIBAC), in adempimento di quanto previsto dall'art. 15 del D.Lgs. 152/2006 hanno espresso Parere motivato favorevole con prescrizioni al Rapporto ambientale ed al Piano di gestione in data 1 aprile 2010.

In recepimento di tali prescrizioni, le cui modalità sono state illustrate nella Dichiarazione di Sintesi pubblicata in data 6 ottobre 2010, le Autorità procedenti (le Autorità di bacino) hanno provveduto alla redazione di due documenti:

- il "Report di fase 0", finalizzato ad integrare ed affinare il quadro conoscitivo già sviluppato nel PdG e nel Rapporto Ambientale;
- il "Progetto Esecutivo del Piano di Monitoraggio", d'ora in avanti chiamato per brevità Piano di monitoraggio (PM), finalizzato a dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 18, comma 1, del D.Lgs. 152/06 per il "controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dell'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi impreveduti e da adottare le opportune misure correttive". L'individuazione e la quantificazione degli effetti ambientali del PdG, rilevabili attraverso il monitoraggio, costituiscono un fondamentale elemento di supporto al processo di riprogrammazione e/o aggiornamento del PdG finalizzato a integrare/correggere le strategie e le azioni di piano con il duplice fine di raggiungere gli obiettivi di piano e di concorrere ad uno sviluppo sostenibile del territorio.

Il PM recepisce inoltre specifiche prescrizioni del citato Parere motivato circa il monitoraggio dell'efficacia delle misure del PdG in atto.

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto ambientale VIA-VAS del MATTM con parere dell'11 maggio 2012, ha ritenuto che la revisione/integrazione del PdG e del Rapporto ambientale, effettuata attraverso il Report di fase 0, ottemperasse alle indicazioni contenute nel citato Parere Motivato.

Alla data di stesura del presente report, si è ancora in attesa del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri di approvazione del PdG, .

Tutti i documenti citati nella presente premessa sono scaricabili, per eventuali ulteriori approfondimenti, all'indirizzo <http://www.alpiorientali.it/new/index.php/direttiva-2000-60/vas-h2o>.

In Tabella 2 sono riepilogati le principali tappe di elaborazione del PdG e del connesso procedimento di valutazione ambientale strategica.

| Data | Procedimento | Attore |
|-------------------|---|---------------------------------------|
| 1 luglio 2009 | Pubblicazione del Progetto di PdG | Autorità Procedente (AdB) |
| 18 settembre 2009 | Pubblicazione del Rapporto Ambientale | Autorità Procedente (AdB) |
| 24 febbraio 2010 | Adozione del PdG da parte dei Comitati istituzionali delle competenti Autorità di bacino | Autorità Procedente (AdB) |
| 1 aprile 2010 | Espressione del Parere Motivato favorevole con prescrizioni alla VAS del PdG | Autorità competente (MATM e MIBAC) |
| 2 dicembre 2011 | Trasmissione all'Autorità Competente e successiva pubblicazione del Report di fase 0 e del Piano di monitoraggio , in recepimento del parere motivato | Autorità Procedente (AdB) |
| 11 maggio 2012 | Espressione del Parere favorevole sulla revisione del PdG in base delle integrazioni prodotte (Report di fase 0 e del Piano di monitoraggio) in ottemperanza alle prescrizioni del Parere Motivato (trasmesso all'AdB il 23 luglio 2013) | Commissione tecnica VIA-VAS del MATM |
| In attesa | Approvazione del PdG con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri | Presidente del Consiglio dei Ministri |

Tabella 2 – Cronistoria dei procedimenti di approvazione del PdG

I dettagli operativi (individuazione degli indicatori e modalità di acquisizione e di valutazione dati) di tale PM sono stati sviluppati in sinergia con i Soggetti istituzionali nazionali e locali coinvolti nelle procedure di raccolta e valutazione dei dati ambientali: a

tal fine il PdG (misura 1.1, allegato 7 *Misure supplementari di livello distrettuale*) ha previsto un apposito tavolo tecnico, denominato “Tavolo per il monitoraggio di sostenibilità ambientale” formato da funzionari delle seguenti amministrazioni e agenzie:

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS;
- Ministero Infrastrutture e Trasporti – Magistrato alle Acque di Venezia;
- Provincia Autonoma di Trento;
- Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente della Provincia Autonoma di Trento;
- Provincia Autonoma di Bolzano (all'interno della quale è anche incardinata l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente);
- Regione del Veneto;
- Agenzia regionale per la protezione ambientale del Veneto;
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia;
- Agenzia regionale per la protezione ambientale del Friuli Venezia Giulia.

Il presente Rapporto 2012 illustra i primi risultati monitoraggio di sostenibilità ambientale ed è stato redatto con il supporto del tavolo di lavoro e con il coinvolgimento anche dell' Istituto Nazionale di Economia Agraria per il popolamento di alcuni indicatori riguardanti il settore produttivo agricolo.

Va inoltre evidenziato che le linee metodologiche del sistema di monitoraggio sono state anche condivise all'interno di un tavolo di coordinamento tra Autorità di bacino di rilievo nazionale, seppure successivamente adattate in funzione delle specificità del territorio distrettuale.

Risulta opportuno segnalare che il Piano di monitoraggio ha un carattere sperimentale dettato anche dalle scarse esperienze in materia presenti a scala nazionale per Piani di area vasta. Gli eventuali aggiustamenti metodologici che si riterranno opportuni saranno implementati nelle successive versioni del PdG.

Si richiama il fatto che per dare pratica attuazione al monitoraggio di sostenibilità ambientale è stato approvato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 9 novembre 2012 un apposito protocollo di collaborazione fra Autorità di bacino, Magistrato alle Acque di Venezia, Regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia e Province Autonome di Trento e Bolzano che definisce le modalità operative, tempistiche di raccolta, trasmissione e valutazione dei dati relativi agli indicatori oggetto di monitoraggio.

Il piano di monitoraggio, di cui il presente report riporta i dati riferiti all'anno 2012, non

documenta tanto l'attività di sorveglianza e controllo dello stato ambientale dei corpi idrici attuata dalle Agenzie ambientali e prevista dal PdG per verificare lo stato ambientale dei corpi idrici e il raggiungimento dei rispettivi obiettivi ambientali specifici, ma assolve la funzione di valutare, alla scala distrettuale da un lato dell'efficacia delle misure nel raggiungimento degli obiettivi più generali del PdG e dall'altro degli effetti sugli obiettivi di sostenibilità generale.

Nel capitolo 2.2.3 si richiama brevemente la struttura del monitoraggio degli indicatori, rimandando alla relazione del citato PM l'illustrazione esaustiva dell'impostazione metodologica.

2. Il Piano di gestione

2.1. Obiettivi generali e specifici del PdG

La direttiva 2000/60/CE all'art. 1 individua come scopo principale, l'istituzione di un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione e delle acque costiere e sotterranee. Sempre all'art.1, tale intento viene ulteriormente precisato in una serie di azioni/attenzioni che si fondano sull'uso sostenibile della risorsa e sul principio del "chi inquina paga"; tali principi sono:

- impedire il deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e terrestri;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- proteggere e migliorare l'ambiente acquatico attraverso la riduzione ed il controllo degli scarichi;
- contribuire a mitigare gli effetti di inondazioni e siccità.

Lo scopo della direttiva sopra citato, viene di fatto perseguito attraverso i programmi di misure specificati nel PdG, che puntano al raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti.

Tali obiettivi ambientali più specifici sono definiti nel PdG ai sensi dell'art.4 della direttiva e si concretizzano nel raggiungimento per ciascun corpo idrico di uno stato di qualità ambientale entro una scadenza temporale generalmente individuata nel 2015.

Data l'inevitabile correlazione fra lo scopo (o obiettivi generali) della direttiva, espresso nel PdG con un respiro a carattere distrettuale, e gli obiettivi ambientali (o obiettivi specifici) espressi per ogni singolo corpo idrico, gli obiettivi generali sono stati opportunamente riorganizzati e rimodulati in modo organico per macro temi di intervento.

Si è così giunti all'individuazione di quattro obiettivi generali suddivisi in otto sub-obiettivi riportati nella Tabella 3.

| OBIETTIVO | SUB-OBIETTIVO |
|--|---|
| OB1 – Fruibilità della risorsa idrica: | OB1.a – Qualitativa |
| | OB1.b – Quantitativa |
| OB2 – Riqualificazione ecosistemi: | OB2.a – Protezione degli ecosistemi |
| | OB2.b – Miglioramento della funzionalità degli ecosistemi |
| OB3 – Prevenzione del rischio /Gestione delle emergenze: | OB3.a – Gestione Emergenze |
| | OB3.b – Prevenzione Rischio |
| OB4 – Uso sostenibile della risorsa idrica: | OB4.a – Management dei costi della risorsa |
| | OB4.b – Sviluppo e Gestione attività produttive legate alla Risorsa |

Tabella 3 – Obiettivi generali del PdG

2.2. Il programma di misure del PdG

Le misure del PdG individuano le azioni che sono necessarie per raggiungere gli obiettivi ambientali dei copri idrici e sono suddivise in due grandi gruppi:

- 1) le misure di base;
- 2) le misure supplementari.

2.2.1. Le misure di base

Le misure di base, annoverano:

- 1) le misure necessarie per attuare la normativa comunitaria in materia di protezione delle acque (art. 11 comma 3.a della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE), ed in particolare:
 - i) direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione;
 - ii) direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici;
 - iii) direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano, modificata dalla direttiva 98/83/CE;
 - iv) direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti (Seveso);
 - v) direttiva 85/337/CEE sulla valutazione dell'impatto ambientale;
 - vi) direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell'ambiente nell'utilizzazione dei fanghi di

depurazione;

vii) direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane;

viii) direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari;

ix) direttiva 91/676/CEE sui nitrati;

x) direttiva 92/43/CEE sugli habitat;

xi) direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;

2) le ulteriori misure di base (denominate per brevità altre misure di base) derivanti dall'applicazione dei principi e criteri della direttiva quadro acque, soprattutto con riferimento ai seguenti aspetti (si mantengono le lettere di riferimento come proposte dallo stesso art. 11 comma 3 della direttiva):

b) il recupero dei costi relativi ai servizi idrici;

c) l'impiego efficiente e sostenibile dell'acqua;

d) la tutela acque potabili;

e) l'estrazione acque;

f) il ravvenamento artificiale delle acque sotterranee;

g) le sorgenti puntuali di inquinamento;

h) le sorgenti diffuse di inquinamento;

i) la garanzia di condizioni idromorfologiche idonee al raggiungimento degli obiettivi prescritti;

j) gli scarichi nelle acque sotterranee;

k) l'inquinamento da sostanze prioritarie;

l) gli inquinamenti accidentali;

Nell'ambito delle altre misure di base sono state ricondotte anche le azioni strutturali e non strutturali intraprese dai diversi livelli istituzionali in attuazione delle direttive comunitarie emanate dopo il 2000 e dunque non espressamente segnalate nell'allegato VI della direttiva 2000/60/CE, la cui attuazione comunque concorre alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica. Si tratta in particolare:

- della direttiva 2006/44/CE sulle acque idonee alla vita dei pesci;

- della direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento;

- della direttiva 2007/60/CE sulla valutazione e gestione dei rischi da alluvione;

- della direttiva 2006/11/CE sull'inquinamento delle sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico;
- della direttiva 98/8/CE sui biocidi;
- della direttiva 2006/113/CE sulla qualità delle acque destinate alla molluschicoltura;
- della direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica;
- delle direttive 2006/12/CE e 2008/98/CE sui rifiuti;
- della direttiva 2008/105/CE sugli standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque;
- della direttiva 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino.

In sostanza le *misure di base* trovano collocazione nel PdG attraverso la puntuale disamina delle numerose iniziative di carattere legislativo e regolamentare che lo Stato, le Regioni e le Province autonome hanno intrapreso, secondo le rispettive competenze, per il recepimento delle norme medesime.

2.2.2. Misure supplementari

Le *misure supplementari* (art. 11 comma 4 della direttiva 2000/60/CE) qualificano i provvedimenti messi in atto a complemento delle misure di base quando non sufficienti a realizzare gli obiettivi ambientali prefissati.

Nel caso del PdG, si è inteso inquadrare in questo contesto soprattutto le azioni di tutela quantitativa della risorsa idrica, nella considerazione che l'ambito territoriale distrettuale manifesta problematiche sostanzialmente diffuse di squilibrio del bilancio idrico ed idrogeologico .

Come le misure di base, anche le misure supplementari costituiscono perlopiù "linee di indirizzo" contestualizzate alla scala di bacino, sulla base dell'analisi ricognitiva dei principali problemi di gestione delle acque effettuata alla medesima scala.

In particolare, nello specifico ambito denominato "Sub-unità idrografica bacino scolante, laguna di Venezia e mare antistante", la declinazione delle misure supplementari tiene conto del particolare regime normativo vigente in tale contesto territoriale ed ambientale e delle conseguenti numerose iniziative strutturali e non strutturali adottate per la tutela dello stato quali-quantitativo del reticolo idrografico del bacino scolante e delle acque lagunari, soprattutto ad opera del Magistrato alle Acque di Venezia e della Regione Veneto. Assume pertanto un maggior livello di dettaglio.

In tale contesto, dunque, le misure supplementari del PdG fanno sostanzialmente riferimento alla legislazione speciale per Venezia, che costituisce lo strumento normativo e

finanziario attraverso il quale, già a partire dagli anni sessanta, si è stabilita l'esigenza di affrontare in modo unitario ed organico l'insieme di interventi per la salvaguardia di Venezia e della sua laguna, in considerazione della particolarità e della delicatezza che caratterizza l'ambiente lagunare.

Caposaldo fondamentale della legislazione speciale è la legge n.171 del 1973. Essa introduce il concetto fondamentale di unitarietà e continuità fisica della laguna quale problema di preminente interesse nazionale; garantisce la salvaguardia dell'ambiente paesistico, archeologico, storico, artistico della città e della laguna; prevede la tutela dell'equilibrio idraulico e la preservazione dell'ambiente dall'inquinamento atmosferico e delle acque; ne assicura la vitalità socioeconomica.

La legislazione speciale, inoltre, individua le competenze dello Stato (salvaguardia fisica), della Regione Veneto (salvaguardia ambientale) e dei Comuni di Venezia e di Chioggia (salvaguardia socioeconomica e patrimonio monumentale).

Alla prima legge speciale del 1973 sono poi seguiti ulteriori iniziative di carattere normativo, tra le quali la legge 798/84, la legge 360/91, la legge 139/92, la legge 206/95, il sistema dei decreti denominati "Ronchi-Costa" e la legge 192/2004.

A recepimento di specifiche prescrizioni espresse dalla autorità competenti, le misure supplementari costituenti attuazione del sistema normativo sopra richiamato sono state convenientemente ricondotte ad alcuni "ambiti strategici di riferimento", come nel seguito precisati:

- a) ambito strategico inquinamento chimico: in esso sono ricomprese le misure di protezione dell'ambiente e della salute umana dall'inquinamento, le azioni di controllo delle immissioni nei corpi idrici superficiali; gli interventi nell'area industriale di Porto Marghera e nelle aree circostanti; altri interventi per la riduzione/eliminazione delle sorgenti di inquinamento; le misure di contrasto dell'intrusione salina.
- b) ambito strategico eutrofizzazione: in esso sono ricomprese le azioni di controllo delle immissioni nei corpi idrici superficiali, le azioni di prevenzione della generazione di carichi diffusi, le azioni di incremento della capacità autodepurativa della rete idrica superficiale, le misure di protezione dell'ambiente e della salute umana e altre misure.
- c) ambito strategico idromorfologia ed ecosistemi: in esso sono ricomprese le misure di riduzione delle pressioni idromorfologiche, le misure di protezione e tutela della funzionalità idromorfologica lagunare esistente, le misure di ripristino della funzionalità idro-morfologica ed ecologica lagunare, le misure per la gestione dei sedimenti nella laguna di Venezia, le misure di protezione della biodiversità, gli interventi di rinaturalizzazione.
- d) ambito strategico sostenibilità degli usi della risorsa: raggruppa tutte le misure riferibili

alla fruibilità della risorsa idrica intesa nel senso più ampio del termine, sia diretta (approvvigionamento idropotabile; irrigazione; utilizzi nelle produzioni industriali, ...) che indiretta (balneazione, navigazione, utilizzo delle risorse alieutiche e più in generale di tutte le risorse rese disponibili dall'ambiente idrico); comprendono dunque: misure di protezione dell'ambiente e della salute umana; misure di controllo della risorsa idrica e di incentivazione ad un suo uso efficace; misure per la gestione sostenibile delle attività di pesca in laguna di Venezia; misure per la gestione sostenibile della navigazione in laguna di Venezia.

2.2.3. L'attuazione del programma delle misure

Nell'ambito delle attività di periodica informazione dello stato di attuazione del piano (già previsto dall'art. 15, comma 3, della direttiva 2000/60/CE)¹ ed allo scopo di fornire gli strati conoscitivi richiesti, il corpo delle misure del PdG è stato successivamente esplicitato ad un maggior livello di dettaglio ("Programma operativo").

In concreto, le misure di piano sono state "disaggregate" in azioni attuative; all'interno di ciascuna azione attuativa sono stati individuati i concreti interventi di carattere operativo (non necessariamente strutturale) e la loro collocazione spazio-temporale (Figura 2).

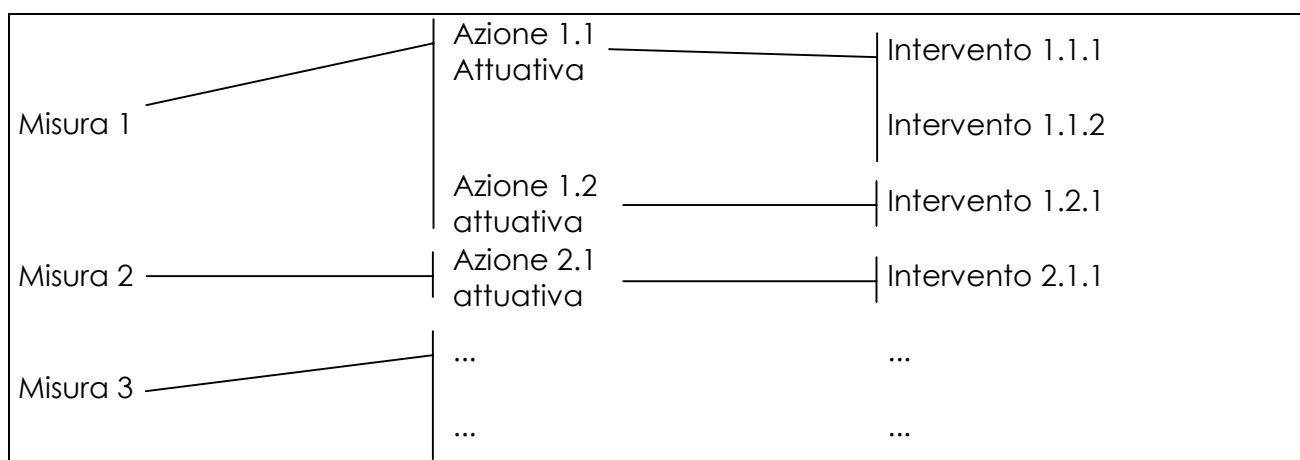


Figura 2 – Esempio di struttura del programma operativo delle misure del PdG

A tal fine è stato approntato un apposito database che è stato compilato dai soggetti responsabili dell'attuazione degli interventi (Regioni, Province, Consorzi, ecc). Per ogni intervento sono state inserite una serie di informazioni legate allo stato di attuazione, al costo, all'estensione, al livello di finanziamento.

Le successive tabelle riportano, rispettivamente per le misure di base (Tabella 4), per le misure supplementari (Tabella 5) e per le misure supplementari specifiche relative

¹ La norma prevede la redazione di uno specifico report sull'attuazione del programma delle misure entro tre anni dalla pubblicazione del PdG (art. 15 comma 3 DIR 2000/60/CE); per favorire un'omogenea collezione a livello europeo delle informazioni, la Commissione Europea e l'ISPRA per la componente nazionale italiana, hanno adottato appositi protocolli di trasmissione dei dati standardizzati secondo precisi formati e contenuti, tramite un portale internet (sistema SINTAI-WISE) di scambio

alla sub-unità idrografica bacino scolante, laguna di Venezia e mare antistante (Tabella 6), il numero delle azioni attuative e, a seguire, degli interventi che sono stati individuati.

| Codice Misura | Descrizione sintetica della misura | N. Azioni attuative | N. Interventi |
|----------------------|---|----------------------------|----------------------|
| BA_01 | Attuazione della direttiva sulla gestione delle acque di balneazione | 7 | 26 |
| BA_02 | Attuazione della direttiva sulla qualità delle acque destinate al consumo umano | 9 | 597 |
| BA_03 | Attuazione delle direttive sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti | 1 | 1 |
| BA_04 | Attuazione della direttiva sulle valutazioni dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati | 1 | 2 |
| BA_05 | Attuazione della direttiva concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura | 4 | 39 |
| BA_06 | Attuazione della direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane | 11 | 1217 |
| BA_07 | Attuazione della direttiva sull'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari | 3 | 8 |
| BA_08 | Attuazione della direttiva sulla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole | 9 | 21 |
| BA_09 | Attuazione della direttiva concernente la conservazione degli uccelli selvatici e della direttiva concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche | 12 | 34 |
| BA_10 | Attuazione della direttiva sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento | 1 | 2 |
| BA_11 | Misure per l'attuazione in applicazione del principio del recupero dei costi dell'utilizzo idrico | 2 | 3 |
| BA_12 | Misure finalizzate all'uso efficiente della risorsa idrica | 19 | 54 |
| BA_13 | Misure adottate ai fini dell'individuazione e della protezione delle acque destinate all'uso umano | 2 | 10 |
| BA_14 | Misure utilizzate per il controllo sull'estrazione e sull'arginamento delle acque | 5 | 19 |
| BA_15 | Misure di controllo del ravvenamento o accrescimento artificiale della falda | 2 | 6 |
| BA_16 | Misure per il controllo degli scarichi da fonti puntuali | 17 | 109 |
| BA_17 | Misure di controllo dell'immissione di inquinanti da fonti diffuse | 8 | 11 |
| BA_18 | Misure volte a garantire condizioni idromorfologiche del corpo idrico adeguate al raggiungimento dello stato ecologico prescritto | 7 | 25 |
| BA_19 | Misure di divieto degli scarichi diretti nelle acque sotterranee | 2 | 2 |
| BA_20 | Misure adottate per il controllo e la riduzione dell'immissione delle sostanze prioritarie nell'ambiente idrico | 8 | 14 |
| BA_21 | Misure adottate ai fini della prevenzione e del controllo degli inquinamenti accidentali | 2 | 5 |
| | TOTALE | 132 | 2205 |

Tabella 4 - Misure di base del PdG riferite all'intero territorio distrettuale

| Codice Misura | Misura | N. Azioni attuative | N. Interventi |
|----------------------|---|----------------------------|----------------------|
| SU_01 | Misure di tutela quantitativa delle acque sotterranee e regolamentazione dei prelievi | 4 | 6 |
| SU_02 | Regolazione delle derivazioni in atto per il soddisfacimento degli obblighi di deflusso minimo vitale | 2 | 5 |
| SU_03 | Revisione delle utilizzazioni in atto | 3 | 8 |
| SU_04 | Misure di razionalizzazione e risparmio idrico | 6 | 224 |
| SU_05 | Azioni finalizzate all'aumento delle capacità di invaso del sistema | 4 | 21 |
| SU_06 | Azioni volte all'aumento della dispersione degli alvei naturali | 1 | 3 |
| SU_07 | Azioni per il recupero naturalistico-morfologico e l'aumento della dispersione degli alvei naturali | 1 | 13 |
| SU_08 | Azioni per contrastare la salinizzazione delle falde e dei corsi d'acqua | 1 | 2 |
| SU_09 | Il Contratto di fiume del fiume Astico | 1 | 1 |
| SU_10 | Misure per la tutela della interazione tra fiume Brenta e falda | 1 | 1 |
| SU_11 | Misure per fronteggiare le condizioni di criticità igienico-sanitaria delle acque interne di Padova | 1 | 1 |
| SU_12 | Misure di coordinamento interregionale | 1 | 1 |
| SU_13 | Misure di attuazione della pianificazione di bacino del fiume Piave | 1 | 1 |
| SU_14 | Tutela della qualità degli acquiferi sotterranei | 2 | 4 |
| SU_15 | Coordinamento transfrontaliero per il disinquinamento delle acque del torrente Slizza | 1 | 1 |
| SU_16 | Coordinamento transfrontaliero | 1 | 4 |
| SU_17 | Coordinamento transfrontaliero per la tutela quali-quantitativa del fiume Isonzo e delle acque costiere | 2 | 4 |
| SU_18 | Misure di riqualificazione fluviale (Piano di area delle pianure e Valli Grandi Veronesi) | 1 | 1 |
| SU_19 | Gestione delle acque meteoriche di dilavamento | 1 | 1 |
| SU_20 | Misure di depensilizzazione e rinaturalizzazione dei torrenti della Lessinia | 1 | 2 |
| SU_21 | Misure di coordinamento transfrontaliero per la tutela delle acque della baia di Panzano | 1 | 1 |
| SU_22 | Tavoli tecnici e di concertazione | 3 | 4 |
| SU_23 | Misure di coordinamento interistituzionale | 2 | 7 |
| SU_24 | Misure di tutela delle valenze paesaggistiche e culturali | 1 | 1 |
| SU_25 | Criteri generali per il prelievo e la movimentazione di inerti in alveo | 1 | 2 |
| SU_26 | Linee di indirizzo finalizzate alla rinaturazione del territorio | 1 | 1 |
| SU_27 | Misure finalizzate a salvaguardare l'infiltrazione nel terreno delle aree antropizzate | 1 | 2 |
| SU_28 | Iniziative di monitoraggio transfrontaliero | 1 | 1 |
| SU_29 | Piano stralcio per gli utilizzi del reticolo montano ai fini della produzione idroelettrica | 1 | 1 |
| SU_30 | Aggiornamento del piano | 4 | 39 |
| SU_31 | Misure adottate per i corpi idrici a rischio | 4 | 14 |
| | TOTALE | 56 | 377 |

Tabella 5 – Misure supplementari del PdG

| Codice Misura | Misura | N. Azioni attuative | N. Interventi |
|----------------------|---|----------------------------|----------------------|
| SU_32 | Azioni di controllo delle immissioni nei corpi idrici superficiali scolanti nella laguna di Venezia | 11 | 147 |
| SU_33 | Gestione dei sedimenti nella laguna di Venezia | 1 | 2 |
| SU_34 | Incremento della capacità autodepurativa della rete idrica superficiale scolante nella laguna di Venezia | 4 | 52 |
| SU_35 | Interventi di rinaturalizzazione nel bacino scolante nella laguna di Venezia | 1 | 1 |
| SU_36 | Interventi nell'area industriale di Porto Marghera e nelle aree immediatamente circostanti | 10 | 16 |
| SU_37 | Interventi per la riduzione/eliminazione delle sorgenti di inquinamento nella laguna di Venezia | 3 | 16 |
| SU_38 | Misure di contrasto all'intrusione salina dei territori prospicienti la conterminazione della laguna di Venezia | 1 | 9 |
| SU_39 | Misure di controllo della risorsa idrica nel bacino scolante della laguna di Venezia ed incentivazione al suo uso efficace | 3 | 5 |
| SU_40 | Misure di protezione della biodiversità nella laguna di Venezia | 5 | 22 |
| SU_41 | Misure di protezione dell'ambiente e della salute umana nella laguna di Venezia e nelle aree prospicienti la conterminazione lagunare | 2 | 2 |
| SU_42 | Misure di riduzione delle pressioni idromorfologiche sulla Laguna di Venezia | 3 | 3 |
| SU_43 | Misure per la gestione sostenibile della navigazione nella laguna di Venezia | 2 | 3 |
| SU_44 | Misure per la gestione sostenibile delle attività di pesca nella laguna di Venezia | 1 | 1 |
| SU_45 | Misure di prevenzione della generazione dei carichi diffusi nel bacino scolante nella laguna di Venezia | 1 | 1 |
| SU_46 | Misure finalizzate alla protezione e tutela dell'esistente funzionalità idromorfologica dei corpi idrici della laguna di Venezia | 4 | 4 |
| SU_47 | Misure finalizzate al ripristino della funzionalità idromorfologica ed ecologica dei corpi idrici della laguna di Venezia | 4 | 4 |
| TOTALE | | 56 | 288 |

Tabella 6 – Misure supplementari previste per la sub-unità idrografica bacino scolante, laguna di Venezia e mare antistante

| Tipologia | Misure n. | Azioni attuative n. | Interventi n. |
|--|------------------|----------------------------|----------------------|
| Misure di base | 21 | 132 | 2205 |
| Misure supplementari (esclusa Laguna Venezia) | 31 | 56 | 377 |
| Misure supplementari per la laguna Venezia | 16 | 56 | 288 |
| TOTALE | 68 | 244 | 2870 |

Tabella 7 – Tabella riassuntiva del numero di misure del PdG e delle Azioni attuative ed Interventi ad esse associate

3. Il Rapporto ambientale

Il Rapporto Ambientale ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/2006 costituisce parte integrante del PdG ed ha la funzione di individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, prevedendo apposite misure atte alla riduzione o compensazione di tali impatti negativi.

Per l'elaborazione del Rapporto Ambientale, la scelta della metodologia di analisi del PdG ha tenuto conto dei seguenti aspetti di ordine territoriale, normativo e procedurale:

1. carattere transfrontaliero del distretto oggetto del PdG;
2. presenza di aree di particolare interesse/rilievo: Siti Inquinati di interesse Nazionale (ex Legge n. 426 del 1998 e s.m.i.); siti sottoposti a regimi normativi speciali (laguna di Venezia: Legge speciale 171/73 e s.m.i.); siti di rilievo a livello internazionale (UNESCO);
3. alta variabilità e disomogeneità territoriale (morfologica, idrogeologica ed idrologica) dei 14 bacini componenti il distretto;
4. variabilità amministrativa (2 Regioni a statuto ordinario, Veneto e Lombardia, una Regione a statuto speciale, il Friuli Venezia Giulia, e 2 Province autonome, Trento e Bolzano) con conseguente diversa autonomia legislativa e competenza territoriale;
5. prescrizioni e pareri pervenuti nell'ambito della procedura di VAS del PdG

Sulla base delle suddette premesse, il Rapporto Ambientale è stato sviluppato secondo i seguenti criteri metodologici:

- la normativa di riferimento in materia di VAS, dovendo tenere conto della presenza di altri stati (membri e non dell'Unione Europea) per il presente documento è stata la Direttiva 2001/42/CE, come declinata nella normativa italiana in particolare dall'allegato VI alla Parte seconda del D.lgs. 04/08, che definisce i contenuti del RA;
- la scala di analisi del PdG e del territorio interessato ha mantenuto come riferimento, a scala maggiore, il livello provinciale, tenuto conto della presenza delle province autonome di Trento e Bolzano;
- l'analisi si è basata su dati ed indicatori reperibili e facilmente fruibili;

Il Rapporto Ambientale contiene dunque:

- la descrizione del PdG in termini di obiettivi e misure che lo compongono e l'analisi della sua coerenza rispetto ad altri piani vigenti sul territorio;
- l'analisi dell'ambiente interessato dal PdG, comprensiva dell'analisi dell'opzione zero;
- l'analisi della coerenza interna del PdG intesa come verifica dell'interazione fra gli obiettivi del PdG e le principali problematiche ambientali del distretto
- l'analisi della coerenza esterna del PdG intesa come verifica dell'interazione fra gli obiettivi del PdG e gli obiettivi di sostenibilità dell'Unione Europea;
- l'analisi degli impatti sull'ambiente del PdG, compresi gli elementi necessari alla Valutazione di incidenza;
- le conclusioni e le conseguenti esigenze di monitoraggio e controllo del PdG.

Le analisi sono generalmente state effettuate utilizzando tabelle e matrici ove possibile con dettaglio al singolo bacino idrografico.

Le principali problematiche emerse in previsione dell'attuazione del PdG, hanno riguardato soprattutto una conflittualità fra la regolamentazione sull'uso della risorsa idrica (sia in termini qualitativi che quantitativi) e il mantenimento del complesso sistema economico (agricolo, energetico, industriale, turistico) consolidatosi sulla base di un utilizzo della risorsa idrica riferito a normative e sensibilità precedenti alla direttiva 2000/60/CE.

Sulla base degli esiti di tali valutazioni sono state individuate apposite attività funzionali alla mitigazione/compensazione degli effetti negativi indotti potenzialmente dall'attuazione del PdG che hanno dunque riguardato per lo più l'attivazione di processi inclusivi (percorsi partecipativi, contratti di fiume, tavoli di concertazione) con i soggetti portatori di interesse allo scopo di favorire l'informazione, la responsabilizzazione e la condivisione delle scelte operate.

In fase di adozione del PdG tali attività sono state incluse nel corpo delle misure supplementari.

Per un approfondimento in merito si rimanda al Rapporto Ambientale scaricabile dal sito: <http://www.alpiorientali.it/new/index.php/direttiva-2000-60/vas-h2o>.

4. Il piano di monitoraggio

Il monitoraggio del PdG è dunque funzionale al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. Valutare l'efficacia delle misure nel raggiungimento degli obiettivi generali del PdG (quelli elencati nella Tavola XX) e degli obiettivi specifici a scala di singolo corpo idrico (si parla in questo caso di **monitoraggio di contesto**);
2. Valutare lo stato di attuazione delle misure del PdG (si parla in questo caso di **monitoraggio di processo**);
4. Valutare l'effetto del PdG nel contesto territoriale in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale e socio-economica (si parla in questo caso di **monitoraggio di sostenibilità**)

Scopo ultimo del monitoraggio è in definitiva quello di supportare il decisore nell'azione di riprogrammazione/riorientamento, secondo le scadenze e le ciclicità già individuate dalla direttiva quadro acque (il piano deve infatti essere aggiornato ogni sei anni).

Data la forte vocazione al miglioramento ambientale del PdG, gli obiettivi del PdG e gli obiettivi di sostenibilità hanno numerosi punti di contatto (ad esempio gli obiettivi ambientali dei corpi idrici hanno forte coerenza con gli obiettivi di sostenibilità per la matrice acqua); per tale motivo numerosi degli indicatori associati monitoraggio di contesto sono anche associati al monitoraggio di sostenibilità.

4.1. Monitoraggio del contesto

Il **monitoraggio di contesto** ha lo scopo di registrare la progressione degli obiettivi ambientali generali e specifici del PdG illustrati al paragrafo 2.1.

Per quanto riguarda gli obiettivi generali si è resa necessaria un'attività di individuazione di indicatori propri; con riferimento invece agli obiettivi specifici individuati a scala di singolo corpo idrico, essi sono desumibili dall'attività di monitoraggio dello stato ambientale dei corpi idrici, attuata dalle agenzie ambientali per conto delle Regioni e Province Autonome.

Gli **indicatori di contesto** per questa linea di monitoraggio sono elencati nella seguente Tabella 8.

| OBIETTIVI DI PIANO | SUB OBIETTIVO | N° | INDICATORI DI CONTESTO |
|--|---|----|---|
| OB1: Fruibilità della risorsa idrica | OB1.A: Qualitativa | 1 | Stato ecologico (solo per acque superficiali) |
| | | 2 | Variazione Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee |
| | | 3 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque superficiali) |
| | | 4 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque sotterranee) |
| | | 5 | Rapporto tra carico collettato e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati |
| | | 6 | Rapporto tra carico trattato (come capacità dei sistemi di trattamento) e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati |
| | | 7 | N. dei siti contaminati per i quali sono state completate le procedure di bonifica (compresa la messa in sicurezza di emergenza) su numero di siti totali |
| | | 8 | % Stazioni con casi di non raggiungimento requisiti di conformità per l'utilizzo potabile alla fonte (acque superficiali) |
| | | 9 | % Stazioni con acque di qualità eccellente ai fini della balneazione |
| | | 10 | % Stazioni con casi di non raggiungimento requisiti acque destinata alla vita dei molluschi |
| | OB1.B: Quantitativa | 11 | N. totale concessioni assentite da acque sotterranee |
| | | 12 | Sommatoria delle portate sotterranee assentite |
| | | 13 | N. concessioni assentite da acque superficiali |
| | | 14 | Sommatoria delle portate superficiali assentite |
| | | 15 | % del numero di concessioni da acque superficiali rinnovate rispetto al previsto al 2015 con adeguamento dell'opera di presa al rilascio del DMV (1) |
| | | 16 | % delle concessioni nuove e rinnovate che prevedono opere di prelievo dotate di dispositivi di misura |
| | | 17 | n. corpi idrici sotterranei con falde in abbassamento (o con perdita di pressione) |
| | | 18 | spesa per opere acquedottistiche civili |
| | | 19 | spesa dei servizi agricoli destinati alla razionalizzazione/risparmio idrico |
| OB2: Riqualificazione dell'ecosistema acquatico | OB2.A: Protezione degli ecosistemi | 20 | Superficie sottoposta a tutela nel distretto (SIC/ZPS, Biotipi, parchi nazionali, parchi regionali) |
| | | 21 | % siti della rete natura 2000 con Piano di Gestione delle aree protette/Misure di conservazione adottato/e |
| | OB2.B: Miglioramento della funzionalità degli ecosistemi | 22 | N. interventi di riqualificazione del sistema idrico superficiale (river restoration, bonifica siti inquinati, ripristini morfologici e ambientali, fasce tampone) a carico di Consorzi di bonifica e Regioni/Province Autonome |

| OBIETTIVI DI PIANO | SUB OBIETTIVO | N° | INDICATORI DI CONTESTO |
|--|---|----|--|
| | | 23 | Monitoraggio delle condizioni di habitat (IFF, eccetera) |
| | | 24 | Monitoraggio Indici idromorfologici |
| | | 25 | % di corpi idrici interessati da sottensioni idroelettriche/industriali che presentano uno stato di qualità maggiore o uguale a buono o buono potenziale |
| OB3: Prevenzione del rischio e gestione delle emergenze | OB3.A: Gestione delle emergenze | 26 | n. Piani di gestione delle emergenze incidenti rilevanti |
| | | 27 | n. di interruzioni del SI per emergenze |
| | OB3.B: Prevenzione del rischio | 28 | variazione della produttività agricola unitaria in situazioni di siccità (indica la capacità del sistema di rispondere a situazioni di criticità) |
| | | 29 | n. interventi di adattamento ai cambiamenti climatici (aumento della capacità di invaso per gli usi agricoli) |
| OB4: Uso sostenibile della risorsa idrica | OB4.A: Management dei costi della risorsa | 30 | somma dei contributi pubblici per nuove opere al servizio idrico integrato |
| | | 31 | % copertura dei costi dell'attività irrigua consortile tramite contributo consortile (2) |
| | | 32 | introiti totali dei canoni / spesa pubblica nel settore delle sistemazioni e manutenzione del reticolo idraulico |
| | | 33 | introiti totali dei canoni di concessione/ portate concesse |
| | OB4.B: Sviluppo e gestione delle attività produttive legate alla risorsa | 34 | n. accordi per uso plurimo / razionalizzazione/risparmio idrico/ riallocazione della risorsa/depurazione... |
| | | 35 | investimenti delle industrie per la protezione dell'ambiente |
| | | 36 | Finanziamento complessivo nell'ambito del PSR relativo a misure di tutela della risorsa |
| | | 37 | catture e sforzo di pesca |
| | | 38 | strumenti di certificazione ambientale per idroelettrico |
| | | 39 | n. invasi per i quali è previsto un accordo per la compatibilità fra uso idroelettrico e turistico |

(1) La Provincia Autonoma di Trento, impone l'adeguamento al DMV per le derivazioni esistenti al 2015. Valuterà pertanto l'indicatore "n. Concessioni con DMV/n. Concessioni totali"

(2) Le Province Autonome di Trento e Bolzano alla luce della difficoltà a reperire i dati propongono il seguente indicatore con la medesima valenza: "ammontare dei finanziamenti provinciali ai consorzi irrigui"

Tabella 8 – Lista degli indicatori di contesto

4.2. Monitoraggio del processo

Il **monitoraggio di processo** ha lo scopo di valutare lo stato di attuazione del programma di misure del PdG.

Come base per la definizione degli indicatori di processo sono stati adoperati i dati utilizzati per elaborare le informazioni già trasmesse al sistema SINTAI-WISE nell'ambito delle attività di reporting alla Commissione Europea, prevista dall'art. 15, comma 3, della direttiva 2000/60/CE, e di cui si è già fatto cenno nel paragrafo 2.2.3.

Nello specifico sono stati definiti due **indicatori di processo** che traggono

informazione dallo stato di attuazione dei singoli interventi secondo le seguenti quattro tipologie archiviate nel database citato:

- a) non progettato;
- b) progettato;
- c) in corso di realizzazione;
- d) realizzato;

Gli indicatori individuati sono i seguenti:

- 1) Numero di misure con interventi avviati o già conclusi (b+c+d) rispetto a quelli previsti per il 2015 (indicatore n. 54);
- 2) Numero di misure con interventi conclusi (d) rispetto a quelli previsti per il 2015 (indicatore n. 55);

4.3. Monitoraggio di sostenibilità

Terzo ed ultimo obiettivo del monitoraggio è quello di valutare l'effetto del PdG nel contesto territoriale in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale e socio-economica.

Il **monitoraggio di sostenibilità** consente dunque di analizzare la sostenibilità dell'applicazione del PdG ed, in particolare, la coerenza e l'eventuale impatto del PdG sui fattori ambientali e socio economici individuati nel Rapporto Ambientale; tali fattori sono stati riorganizzati nel piano di monitoraggio in relazione agli obiettivi di sostenibilità definiti nelle varie politiche e pianificazioni/programmazioni di settore.

Scopo ultimo di questa analisi è quello di evidenziare gli eventuali impatti negativi dovuti al PdG sul sistema ambientale e territoriale che necessitano di opportune misure di mitigazione.

I principali fattori ambientali e socio economici su cui valutare gli effetti sono quelli individuati nell'allegato VI alla parte II del d.lgs. 152/06 (la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio) e generalmente utilizzate nell'analisi di sostenibilità globale del territorio (ad es. EUROSTAT, Annuario dei dati ambientali di ISPRA, Rapporti sullo stato dell'ambiente...).

Il PM, tenuto conto degli specifici ambiti di applicazione del PdG, ha individuato, per ciascun fattore ambientale e socio-economico, gli elementi rappresentativi suscettibili di possibili interazioni rispetto al programma delle misure del PdG.

| Fattore ambientale o socio-economico | Elemento rappresentativo |
|--------------------------------------|---|
| ATMOSFERA e CLIMA | Emissioni |
| BIOSFERA/BIODIVERSITA' | Rete natura 2000 |
| | Biodiversità |
| GEOSFERA | Qualità e uso dei suoli |
| | Contaminazione |
| RIFIUTI | Produzione di rifiuti |
| CONTESTO SOCIO ECONOMICO | Idroelettrico |
| | Agricoltura e pesca |
| | Popolazione e Salute |
| | Turismo |
| PAESAGGIO E BENI STORICO-CULTURALI | Industria |
| | Connessioni tra corpi idrici e beni culturali/paesaggio |

Tabella 9 - Fattori ambientali e socio-economici con i corrispondenti "elementi rappresentativi"

Al fine di analizzare la sostenibilità del PdG rispetto a ciascuno dei succitati fattori ambientali e socio-economici, sono stati preventivamente individuati i principali obiettivi di sostenibilità già definiti e declinati nelle varie politiche ed pianificazioni/programmazioni di settore; la Tabella 10 specifica le fonti che sono state utilizzate per la loro selezione.

| SIGLA | FONTE |
|-----------------|--|
| SSS | Riesame della strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile (SSS dell'UE) - Nuova strategia adottata dal Consiglio europeo il 15/16 giugno 2006. |
| SNAА | Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, approvata dal CIPE il 2 agosto 2002 con Deliberazione n. 57 e pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 255 del 30 ottobre 2002, supplemento ordinario n. 205 |
| SNB | Strategia Nazionale per la Biodiversità, 2010 |
| d.lgs. 152/09 | "Norme in materia di ambiente", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale. n. 88 del 14 aprile 2006, Supplemento Ordinario n. 96 |
| DLgs. n.387/03 | "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2004, Supplemento Ordinario n.17 |
| Dir. 2006/12/CE | Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti |
| Dir. 2001/77/CE | Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità. |
| COM(2005) 446 | Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico, COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO |
| COM(2006) 372 | Strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi - comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni |

| SIGLA | FONTE |
|----------------|---|
| QSN Priorità 5 | QUADRO STRATEGICO NAZIONALE per la politica regionale di sviluppo 2007-2013- Priorità 5. Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo |
| QSN Priorità 7 | QUADRO STRATEGICO NAZIONALE per la politica regionale di sviluppo 2007-2013-Priorità 7. Competitività dei sistemi produttivi e occupazione |
| CEP | Convenzione europea del paesaggio, ratificata con L. 14/2006 |

Tabella 10 - Fonti utilizzate per selezionare gli obiettivi di sostenibilità

Sulla base di tali obiettivi di sostenibilità è stato individuato un set di **indicatori di sostenibilità** (Tabella 11) che in parte riprende alcuni indicatori già utilizzati per il monitoraggio di processo: in grassetto sono riportati i nuovi indicatori non già condivisi con il monitoraggio di contesto.

| COMP. AMB. | OBBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' GENERALE | FONTE OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' | TEMA | INDICATORE DI SOSTENIBILITA' |
|-------------------------|---|-----------------------------------|------------------|---|
| ATMOSFERA e CLIMA | Riduzione emissioni gas serra | SSS , SNAА | Emissioni | 40. Emissioni di CO2 equivalenti totali distretto 41. CO2 equivalenti non emessa per produzione da energia idroelettrica 42. Emissioni CO2 equivalente per settore energetico 43. Emissioni da produzione di energia elettrica (principale inquinante (SOX NOX)) |
| | Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportano impatti negativi significativi per la salute umana e gli ecosistemi (limiti alle concentrazioni e alle emissioni) | SNAА, COM(2005)446 | | |
| BIOSFERA/ BIODIVERSITA' | Garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano. | SNB, 2010 | Rete natura 2000 | 20 Superficie sottoposta a tutela nel distretto (SIC/ZPS, Biotipi, parchi nazionali, parchi regionali) 21 % siti della rete natura 2000 con Piano di Gestione delle aree protette/Misure di conservazione adottato/e 23 Monitoraggio delle condizioni di habitat (IFF, eccetera) 44. N VInCa per interventi di attuazione del PdG |
| | Ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali. | SNB, 2010 | Biodiversità | |
| | Integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita. | SNB, 2010 | | |
| | Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre il tasso di perdita di biodiversità | SNB, 2010 | | |

| COMP. AMB. | OBBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' GENERALE | FONTE OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' | TEMA | INDICATORE DI SOSTENIBILITA' |
|------------------------------------|---|---|-------------------------|--|
| GEOSFERA | Assicurare la tutela e il risanamento del suolo e sottosuolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto, la messa in sicurezza delle situazioni a rischio e la lotta alla desertificazione | Dlgs 152/2006, art. 53 | Qualità e uso dei suoli | 45. Contenuto di carbonio organico nello strato superficiale |
| | Proteggere le coste dai fenomeni erosivi e le aree costiere dai fenomeni di subsidenza naturale ed antropica | SNAA | | |
| | Riduzione dei fenomeni di erosione, diminuzione di materia organica, salinizzazione, compattazione e smottamenti | COM(2006)231, punto 4,1,1 | | |
| | Utilizzo più razionale del suolo attraverso la riduzione del fenomeno dell'impermeabilizzazione: tramite il recupero dei siti contaminati e abbandonati e tecniche di edificazione che permettano di conservare il maggior numero possibile di funzioni del suolo | COM(2006)231, punto 4,1,3 | | |
| | Prevenzione della contaminazione, introducendo l'obbligo di contenere l'introduzione di sostanze pericolose nel suolo | COM(2006)231, punto 4,1,2 | Contaminazione | |
| | Riduzione della contaminazione del suolo e i rischi che questa provoca | COM(2006)231, punto 4,1,2 | | |
| RIFIUTI | Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio | SSS | Produzione di rifiuti | 46. Produzione Rifiuti Speciali (gestione sedimenti di fondale) 47. Produzione Rifiuti Speciali (fanghi di depurazione civile) 48. Produzione Rifiuti Speciali (sghiaimento serbatoi) (4) |
| | Recuperare e smaltire i rifiuti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente | Dir. 2006/12/CE, art. 4, c.1; | | |
| | Prevenire e ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti | Dir. 2006/12/CE, art. 3, c.1; SNAA | | |
| CONTESTO SOCIO ECONOMICO - Energia | Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili | SSS; SNAA; Dir. 2001/77/CE, art.1; Dlgs 387/2003, art.1 | Energia | 49. produzione idroelettrica normalizzata sulla piovosità cumulata annua |
| | Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici per i settori (civile, industriale, trasporti, servizi...) | SSS, SNAA | | |

| COMP. AMB. | OBBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' GENERALE | FONTE OBBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' | TEMA | INDICATORE DI SOSTENIBILITA' |
|---|--|------------------------------------|----------------------|---|
| CONTESTO SOCIO ECONOMICO – Agricoltura e Pesca | Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili, quali le risorse alieutiche (in particolare per raggiungere la produzione massima equilibrata entro il 2015), la biodiversità, l'acqua, l'aria, il suolo e l'atmosfera | SSS | Agricoltura e Pesca | 10. % Stazioni con casi di non raggiungimento requisiti acque destinata alla vita dei molluschi 19. Spesa dei servizi agricoli destinati alla razionalizzazione/risparmio idrico 28. Variazione della produttività agricola unitaria in situazioni di siccità 31. % copertura dei costi dell'attività irrigua consortile tramite contributo consortile (3) 34. N. accordi per uso plurimo / razionalizzazione/risparmio idrico/ riallocazione della risorsa/depurazione... 36. Finanziamento complessivo nell'ambito del PSR relativo a misure di tutela della risorsa 37. Catture e sforzo di pesca 50. Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative 51. Reddito medio aziendale settore agricolo 52. Reddito medio aziendale settore zootecnico |
| | Promuovere il consumo e la produzione sostenibili inquadrando lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi e dissociare la crescita economica dal degrado ambientale. | SSS | | |
| CONTESTO SOCIO ECONOMICO – Popolazione e salute | Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie (SSS UE) | SSS | Popolazione e Salute | 3.% di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque superficiali) 4. % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque sotterranee) 5. Rapporto tra carico collettato e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati 6. Rapporto tra carico trattato (come capacità dei sistemi di trattamento) e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati 8. % Stazioni con casi di non raggiungimento requisiti di conformità per l'utilizzo potabile alla fonte (acque superficiali) 26. N. Piani di gestione delle emergenze incidenti rilevanti |
| | Ridurre al minimo i pericoli e i rischi derivanti alla salute umana e all'ambiente dall'impiego di pesticidi | COM(2006)372 | | |
| | Adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici, nell'ambito del Servizio Idrico Integrato | Dlgs 152/2006, art. 73, c. 2 | | |
| | Ridurre i livelli di sostanze nocive, in particolare sostituendo quelle più pericolose con sostanze alternative, anche non chimiche, più sicure - COM(2006)372 | COM(2006)372 | | |
| CONTESTO SOCIO ECONOMICO - Turismo | Valorizzare le risorse naturali, culturali e paesaggistiche locali, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività, anche turistica, del territorio, migliorare la qualità della vita dei residenti e promuovere nuove forme di sviluppo economico sostenibile | QSN, Priorità 5 | Turismo | 9. % Stazioni con acque di qualità eccellente ai fini della balneazione 39. N. invasi per i quali è previsto un accordo per la compatibilità fra uso idroelettrico e turistico |
| | Valorizzare la rete ecologica e tutelare la biodiversità per migliorare la qualità dell'ambiente e promuovere opportunità di sviluppo economico sostenibile | QSN, Priorità 5 | | |

| COMP. AMB. | OBBIETTIVO DI SOSTENIBILITA' GENERALE | FONTE OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' | TEMA | INDICATORE DI SOSTENIBILITA' |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|---|---|
| | Aumentare in maniera sostenibile la competitività internazionale delle destinazioni turistiche delle Regioni italiane, migliorando la qualità dell'offerta e l'orientamento al mercato dei pacchetti turistici territoriali e valorizzando gli specifici vantaggi competitivi locali, in primo luogo le risorse naturali e culturali | QSN, Priorità 5 | | |
| CONTESTO SOCIO ECONOMICO - Industria | Accrescere l'efficacia degli interventi per i sistemi locali, migliorando la governance e la capacità di integrazione fra politiche | QSN, Priorità 7 | Industria | 26. N. Piani di gestione delle emergenze incidenti rilevanti 34. N. accordi per uso plurimo / razionalizzazione/risparmio idrico/ riallocazione della risorsa/depurazione... 35. Investimenti delle industrie per la protezione dell'ambiente |
| | Promuovere processi sostenibili e inclusivi di innovazione e sviluppo imprenditoriale | QSN, Priorità 7 | | |
| | Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (risparmio idrico, eliminazione degli sprechi, riduzione dei consumi, incremento di riciclo e riutilizzo) – Dlgs 152/2006 | Dlgs 152/2006, art. 73, c. 1 | | |
| | Promuovere il consumo e la produzione sostenibili inquadrando lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi e dissociare la crescita economica dal degrado ambientale | SSS | | |
| PAESAGGIO E BENI CULTURALI | Riqualificazione e maggiore accessibilità per tutti del patrimonio ambientale e storico-culturale Protezione, gestione e pianificazione dei paesaggi | SNAA CEP | Connessioni tra corpi idrici e beni culturali/paesaggio | 53. Percentuale di corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici, individuati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in stato ecologico inferiore al buono. |

Tabella 11 – Indicatori di sostenibilità (in grassetto gli indicatori non già condivisi con il monitoraggio di contesto)

Come emerge dalla lettura della Tabella 11, gli indicatori individuati per il monitoraggio di sostenibilità sono in totale 36 di cui 22 utilizzati anche per il monitoraggio del contesto e 14 di individuazione specifica per tale linea di monitoraggio.

4.4. Gli indicatori del Piano di Monitoraggio

In totale **gli indicatori** di contesto, di sostenibilità e di processo previsti dal PM **sono** dunque **55**. In Tabella 12 ne è riportata una tabella anagrafica con ulteriori indicazioni fra cui le unità di misura e i criteri di valutazione.

Piano di gestione del Distretto idrografico delle Alpi Orientali

| N° | INDICATORE | CONTESTO | SOSTENIBILITÀ | PROCESSO | Componente ambientale pertinente | Obiettivo PdG | Unità di misura | FONTE | DPSIR (1) | valutazione (positiva se) |
|----|---|----------|---------------|----------|----------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------------|-----------|---|
| 1 | Stato ecologico (solo per acque superficiali) | X | X | | Paesaggio | 1A | n | Regioni/ Province Autonome | S | aumenta il n. di C.idrici in stato ecologico buono/elevato |
| 2 | Variazione Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee | X | | | | 1A | mg/ l | Regioni/ Province Autonome | S | diminuisce |
| 3 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque superficiali) | X | X | | Popolazione e Salute, Industria | 1A | % | Regioni/ Province Autonome | S | diminuisce |
| 4 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque sotterranee) | X | X | | Popolazione e Salute | 1A | % | Regioni/ Province Autonome | S | diminuisce |
| 5 | Rapporto tra carico collettato e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati | X | X | | Popolazione e Salute | 1A | % | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta |
| 6 | Rapporto tra carico trattato (come capacità dei sistemi di trattamento) e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati | X | X | | Popolazione e Salute | 1A | % | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta |
| 7 | N. dei siti contaminati per i quali sono state completate le procedure di bonifica (compresa la messa in sicurezza di emergenza) su numero di siti totali | X | X | | Geosfera | 1A | n | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta |
| 8 | % Stazioni con casi di non raggiungimento requisiti di conformità per l'utilizzo potabile alla fonte (acque superficiali) | X | X | | Popolazione e Salute | 1A | % | Regioni/ Province Autonome | I | diminuisce |
| 9 | % Stazioni con acque di qualità eccellente ai fini della balneazione | X | X | | Turismo | 1A | % | Regioni/ Province Autonome | I | diminuisce |
| 10 | % Stazioni con casi di non raggiungimento requisiti acque destinate alla vita dei molluschi | X | X | | Agricoltura e pesca | 1A | % | Regioni/ Province Autonome | I | diminuisce |
| 11 | N. totale concessioni assentite da acque sotterranee | X | | | | 1B | n | Regioni/ Province Autonome | P | ritenendo verosimile a breve un continuo aumento delle concessioni si valuta positivamente la diminuzione del delta fra un periodo di valutazione e il precedente (indica una pressione minore) |
| 12 | Sommatoria delle portate sotterranee assentite | X | | | | 1B | mc/ s | Regioni/ Province Autonome | P | ritenendo verosimile a breve un continuo aumento delle concessioni si valuta positivamente la diminuzione del delta fra un periodo di valutazione e il precedente (indica una pressione minore) |

Piano di gestione del Distretto idrografico delle Alpi Orientali

| N° | INDICATORE | CONTESTO | SOSTENIBILITÀ | PROCESSO | Componente ambientale pertinente | Obiettivo PdG | Unità di misura | FONTI | DPSIR (1) | valutazione (positiva se) |
|----|---|----------|---------------|----------|----------------------------------|---------------|-----------------|---|-----------|---|
| 13 | N. concessioni assentite da acque superficiali | X | | | | 1B | n | Regioni/ Province Autonome | P | ritenendo verosimile a breve un continuo aumento delle concessioni si valuta positivamente la diminuzione del delta fra un periodo di valutazione e il precedente (indica una pressione minore) |
| 14 | Sommatoria delle portate superficiali assentite | X | | | | 1B | mc/ s | Regioni/ Province Autonome | P | ritenendo verosimile a breve un continuo aumento delle concessioni si valuta positivamente la diminuzione del delta fra un periodo di valutazione e il precedente (indica una pressione minore) |
| 15 | % del numero di concessioni da acque superficiali rinnovate rispetto al previsto al 2015 con adeguamento dell'opera di presa al rilascio del DMV (2) | X | | | | 1B | % | Regioni/ Province Autonome (2) | R | aumenta (come sommatoria totale) (indica che sempre più derivazioni superficiali sono adeguate) |
| 16 | % delle concessioni nuove e rinnovate che prevedono opere di prelievo dotate di dispositivi di misura | X | | | | 1B | % | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (come sommatoria totale) |
| 17 | n. corpi idrici sotterranei con falde in abbassamento (o con perdita di pressione) | X | | | | 1B | n | Regioni/ Province Autonome | S | diminuisce (indica uno stato di qualità peggiore) |
| 18 | spesa per opere acquedottistiche civili | X | | | | 1B | € | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (indica una risposta di razionalizzazione/risparmio in atto, peraltro con recupero dei costi) |
| 19 | spesa dei servizi agricoli destinati alla razionalizzazione/risparmio idrico | X | X | | Agricoltura e pesca | 1B | € | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (indica una risposta di razionalizzazione/risparmio in atto, peraltro con recupero dei costi) |
| 20 | Superficie sottoposta a tutela nel distretto (SIC/ZPS, Biotipi, parchi nazionali, parchi regionali) | X | X | | Biodiversità | 2A | mq | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (come sommatoria totale) (indica una risposta in atto) |
| 21 | % siti della rete natura 2000 con Piano di Gestione delle aree protette/Misure di conservazione adottato/e | X | X | | Biodiversità | 2A | % | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (indica una risposta in atto) |
| 22 | N. interventi di riqualificazione del sistema idrico superficiale (river restoration, bonifica siti inquinati, ripristini morfologici e ambientali, fasce tampone) a carico di Consorzi di bonifica e Regioni/Province Autonome | X | | | | 2B | n | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (come sommatoria totale) |
| 23 | Monitoraggio delle condizioni di habitat (IFF, eccetera) | X | X | | Biodiversità | 2B | n | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta il n. di C.idrici con Monitoraggio di habitat |

Piano di gestione del Distretto idrografico delle Alpi Orientali

| N° | INDICATORE | CONTESTO | SOSTENIBILITÀ | PROCESSO | Componente ambientale pertinente | Obiettivo PdG | Unità di misura | FONTE | DPSIR (1) | valutazione (positiva se) |
|----|--|----------|---------------|----------|----------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------------|-----------|--|
| 24 | Monitoraggio idromorfologici Indici | X | | | | 2B | n | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta il n. di C.idrici con Monitoraggio di indici idromorfologici |
| 25 | % di corpi idrici interessati da sottensioni idroelettriche/industriali che presentano uno stato di qualità maggiore o uguale a buono o buono potenziale | X | | | | 2B | % | Regioni/ Province Autonome | P | aumenta (indica una pressione minore) |
| 26 | n. Piani di gestione delle emergenze incidenti rilevanti | X | X | | Popolazione e Salute, Industria | 3A | n | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (come sommatoria totale) (indica una risposta in atto) |
| 27 | n. di interruzioni del SI per emergenze | X | | | | 3A | n | ISTAT | I | diminuisce |
| 28 | variazione della produttività agricola unitaria in situazioni di siccità | X | X | | Agricoltura e pesca | 3B | q/ ha | INEA | I | stabile (nell'anno siccitoso rispetto all'anno non siccitoso) (indica una risposta attuata e un impatto evitato) |
| 29 | n. interventi di adattamento ai cambiamenti climatici (aumento della capacità di invaso per gli usi agricoli) | X | | | | 3B | n | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (come sommatoria totale) (indica una risposta in atto) |
| 30 | somma dei contributi pubblici per nuove opere al servizio idrico integrato | X | | | | 4A | % | Regioni/ Province Autonome | R | la valutazione, in quanto di carattere complesso, non esprimibile in sintesi e pertanto sarà effettuata in sede di tavolo tecnico |
| 31 | % copertura dei costi dell'attività irrigua consortile tramite contributo consortile (3) | X | X | | Agricoltura e pesca | 4A | % | Regioni/ Province Autonome (3) | R | aumenta (indica una risposta di management in atto verso l'uso sostenibile) |
| 32 | introiti totali dei canoni / spesa pubblica nel settore delle sistemazioni e manutenzione del reticolo idraulico | X | | | | 4A | | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (indica sia una risposta di management in atto verso l'uso sostenibile sia, indirettamente una risposta di recupero/compensazione in atto) |
| 33 | introiti totali dei canoni di concessione/ portate concesse | X | | | | 4A | €/mc/ s | Regioni/ Province Autonome | I | aumenta (indica una risposta in atto) |
| 34 | n. accordi per uso plurimo / razionalizzazione/risparmio idrico/ riallocazione della risorsa/depurazione... | X | X | | Agricoltura, Industria | 4B | n | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (indica una risposta in atto che indirettamente dovrebbe diminuire la pressione) |
| 35 | investimenti delle industrie per la protezione dell'ambiente | X | X | | Industria | 4B | € | ISTAT | R | aumenta (indica una risposta in atto che indirettamente dovrebbe diminuire la pressione) |
| 36 | Finanziamento complessivo nell'ambito del PSR relativo a misure di tutela della risorsa | X | X | | Agricoltura e pesca | 4B | € | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (indica una risposta in atto) |
| 37 | catture e sforzo di pesca | X | X | | Agricoltura e pesca | 4B | t/a | Regioni/ Province Autonome | S | aumenta (indica che è presente un equilibrio) |

Piano di gestione del Distretto idrografico delle Alpi Orientali

| N° | INDICATORE | CONTESTO | SOSTENIBILITÀ | PROCESSO | Componente ambientale pertinente | Obiettivo PdG | Unità di misura | FONTE | DPSIR (1) | valutazione (positiva se) |
|----|--|----------|---------------|----------|---|---------------|-----------------|----------------------------|-----------|---------------------------------------|
| 38 | strumenti di certificazione ambientale per idroelettrico | X | X | | Atmosfera e Clima, Idroelettrico | 4B | n | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta (indica una risposta in atto) |
| 39 | n. invasi per i quali è previsto un accordo per la compatibilità fra uso idroelettrico e turistico | X | X | | Atmosfera e Clima, Idroelettrico, Turismo | 4B | n | Regioni/ Province Autonome | I | aumenta |
| 40 | emissioni di CO2 equivalenti totali distretto | | | X | Atmosfera e Clima | | Mt/ anno | Regioni/ Province Autonome | S | diminuisce |
| 41 | CO2 equivalenti non emessa per produzione da energia idroelettrica | | | X | Atmosfera e Clima | | Mt/ anno | Regioni/ Province Autonome | S | aumenta |
| 42 | emissioni CO2 equivalente per settore energetico | | | X | Atmosfera e Clima | | Mt/ anno | Regioni/ Province Autonome | S | diminuisce |
| 43 | Emissioni da produzione di energia elettrica (principale inquinante (SOX NOX)) | | | X | Atmosfera e Clima | | Mt/ anno | Regioni/ Province Autonome | S | diminuisce |
| 44 | N VInCa per interventi di attuazione del PdG | | | X | Biodiversità | | n. | Regioni/ Province Autonome | S | diminuisce |
| 45 | contenuto di carbonio organico nello strato superficiale | | | X | Geosfera | | % | Regioni/ Province Autonome | S | stabile |
| 46 | produzione Rifiuti Speciali (gestione sedimenti di fondale) | | | X | Rifiuti | | t/a | Regioni/ Province Autonome | I | diminuisce |
| 47 | produzione Rifiuti Speciali (fanghi di depurazione civile) | | | X | Rifiuti | | t/a | Regioni/ Province Autonome | I | diminuisce |
| 48 | produzione Rifiuti Speciali (sghiacciamento serbatoi) (4) | | | X | Rifiuti | | t/a | Regioni/ Province Autonome | I | diminuisce |
| 49 | produzione idroelettrica normalizzata sulla piovosità cumulata annua | | | X | Idroelettrico | | Mega Wh/ anno | Regioni/ Province Autonome | S | aumenta |
| 50 | Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative | | | X | Agricoltura | | q/ha | INEA | S | aumenta |
| 51 | reddito medio aziendale settore agricolo | | | X | Agricoltura | | €/ anno | INEA | S | aumenta |
| 52 | reddito medio aziendale settore zootecnico | | | X | Agricoltura | | €/ anno | INEA | S | aumenta |

| N° | INDICATORE | CONTESTO | SOSTENIBILITÀ | PROCESSO | Componente ambientale pertinente | Obiettivo PdG | Unità di misura | FONTE | DPSIR (1) | valutazione (positiva se) |
|----|--|----------|---------------|----------|----------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------------|-----------|---------------------------|
| 53 | Percentuale di corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici, individuati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in stato ecologico inferiore al buono. | | X | | Paesaggio | | % | MIBAC | S | aumenta |
| 54 | Numero di misure con interventi avviati rispetto a quelli previsti per il 2015 | | | X | | | n. | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta |
| 55 | Numero di misure con interventi conclusi rispetto a quelli previsti per il 2015 | | | X | | | n. | Regioni/ Province Autonome | R | aumenta |

(1) Il modello DPSIR, sviluppato in ambito dell' Agenzia Europea per l' Ambiente, si basa su una struttura di relazioni causa/effetto che lega tra loro i seguenti elementi:
 - Determinanti (D), che descrivono i settori produttivi dal punto di vista della loro interazione con l' ambiente e perciò come cause generatrici primarie delle pressioni ambientali;
 - Pressioni (P), che descrivono i fattori di pressione in grado di influire sulla qualità dell' ambiente;
 - Stato (S), che descrive la qualità attuale e tendenziale dell' ambiente e delle sue risorse;
 - Impatto (I), che descrive le ripercussioni, sull' uomo e sulla natura e i suoi ecosistemi, dovute alla perturbazione della qualità dell' ambiente;
 - Risposte (R), che sono generalmente rappresentate dalle azioni poste in essere nell' ambito del piano di gestione.

(2) La Provincia Autonoma di Trento, impone l' adeguamento al DMV per le derivazioni esistenti al 2015.

(3) La Province Autonome di Trento e Bolzano alla luce della difficoltà a reperire i dati propongono il seguente indicatore con la medesima valenza: "ammontare dei finanziamenti provinciali ai consorzi irrigui", da esprimersi in €

(4) La Provincia Autonoma di Trento, alla luce della difficoltà a reperire i dati propongono il seguente indicatore con la medesima valenza: "numero delle autorizzazioni allo sghiaioamento/sfangamento degli invasi"

Tabella 12 – Tabella anagrafica degli Indicatori di monitoraggio individuati dal PM

4.5. Metodologia di Valutazione del trend degli indicatori

Il giudizio sul trend dell' indicatore è stato elaborato direttamente dal soggetto che ha fornito il dato come confronto fra il periodo di riferimento (PR) ed il periodo precedente (PP). Per buona parte degli indicatori ove disponibile il dato, sono stati considerati rispettivamente il 2011 ed il 2009.

Per quanto riguarda gli **indicatori di contesto** e di **sostenibilità**, il giudizio esprime una tendenza dell' indicatore che viene valutata secondo un giudizio espresso in 5 classi:

| Simbolo | Giudizio | Metodo di assegnazione |
|---------|----------------|--|
| ++ | Molto positivo | L'indicatore nel PR differisce per un valore compreso superiore al 10% rispetto all'indicatore nel PP |
| + | Positivo | L'indicatore nel PR differisce per un valore compreso fra il 10% e l'1% rispetto all'indicatore nel PP |
| = | Invariato | L'indicatore nel PR differisce per un valore compreso tra 1% e -1% rispetto all'indicatore nel PP |
| - | Negativo | L'indicatore nel PR differisce per un valore compreso tra -1% e -10% rispetto all'indicatore nel PP |
| -- | Molto negativo | L'indicatore nel PR differisce per un valore compreso inferiore al -10% rispetto all'indicatore nel PP |

Tabella 13 – Metodo di assegnazione del giudizio sugli indicatori di contesto e di sostenibilità

Poiché il giudizio positivo di un trend degli indicatori ai fini del raggiungimento degli obiettivi di piano e di sostenibilità ambientale viene espresso su grandezze che, a seconda dell'indicatore, possono aumentare o diminuire, risulta chiaro che per qualche indicatore il trend positivo sarà espresso da grandezze che calano (generalmente pressioni o impatti) mentre per altri sarà espresso da grandezze che crescono (risposte). In tal senso nella compilazione della Tabella 13 per semplicità di esposizione, si è presa come positiva la sola variazione in aumento dell'indicatore. In caso invece di indicatore con trend positivo al diminuire della grandezza, la colonna "Metodo di assegnazione" va invertita.

Per quanto riguarda gli **indicatori di processo** si è identificata una differente metodologia di valutazione. Come già riportato nel paragrafo 4.2, l'attuazione di una misura è valutabile attraverso lo stato di avanzamento degli interventi operativi ad essa riconducibili. Il giudizio sull'attuazione di ogni misura viene dunque espresso sulla base della percentuale di interventi attuati rispetto a quelli previsti alla scadenza del PdG (2015) secondo le classi riportate in Tabella 14.

| Simbolo | Giudizio sull'indicatore: (livello di attuazione delle misure) | Percentuale degli interventi attuati |
|----------------|---|---|
| | Buono | 67-100 |
| | Sufficiente | 34-66 |
| | Scarso | 0-33 |

Tabella 14 - Metodo di assegnazione del livello di attuazione delle misure

5. Esiti del monitoraggio per l'anno 2012

5.1. Selezione degli indicatori per il 2012

Per la redazione del primo report di monitoraggio del PdG, le Regioni e Province Autonome competenti per territorio hanno convenuto sulla necessità di concentrare l'attenzione su una parte dei 55 indicatori previsti, ma comunque sufficiente a coprire adeguatamente tutte tre le "linee di monitoraggio" (processo, contesto e sostenibilità) descritte nel capitolo precedente.

Si è dunque pervenuti all'individuazione di un **sottoinsieme di 22 indicatori**, selezionato sulla base della rappresentatività dell'informazione e dell'accessibilità del dato. La Tabella 15 riporta l'elenco degli indicatori cui si è fatto riferimento per la stesura del presente report, evidenziando che alcuni di essi hanno valenza sia nel monitoraggio del contesto che nel monitoraggio della sostenibilità.

| N. | Descrizione indicatore | Linea di monitoraggio | | |
|----|---|-----------------------|----------|---------------|
| | | Contesto | Processo | Sostenibilità |
| 2 | Variazione Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee | x | | |
| 3 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque superficiali) | x | | x |
| 4 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque sotterranee) | x | | x |
| 5 | Rapporto tra carico collettato e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati | x | | x |
| 7 | N. dei siti contaminati per i quali sono state completate le procedure di bonifica (compresa la messa in sicurezza di emergenza) su numero di siti totali | x | | x |
| 9 | % Stazioni con acque di qualità eccellente ai fini della balneazione | x | | x |
| 11 | N. totale concessioni assentite da acque sotterranee | x | | |
| 13 | N. totale concessioni assentite da acque sotterranee | x | | |
| 17 | n. corpi idrici sotterranei con falde in abbassamento (o con perdita di pressione) | x | | |
| 18 | Spesa per opere acquedottistiche civili | x | | |
| 20 | Superficie sottoposta a tutela nel distretto | x | | x |
| 21 | % siti della rete natura 2000 con Piano di Gestione delle aree protette/Misure di conservazione adottato/e | x | | |
| 22 | N. interventi di riqualificazione del sistema idrico superficiale | x | | |
| 28 | Variazione della produttività agricola unitaria in situazioni di siccità | x | | x |
| 36 | Finanziamento complessivo nell'ambito del PSR relativo a misure di tutela della risorsa | x | | x |

| N. | Descrizione indicatore | Linea di monitoraggio | | |
|----|--|-----------------------|----------|---------------|
| | | Contesto | Processo | Sostenibilità |
| 47 | Produzione Rifiuti Speciali (fanghi di depurazione civile) | | | x |
| 50 | Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative | | | x |
| 51 | Reddito medio aziendale settore agricolo | | | x |
| 52 | Reddito medio aziendale settore zootecnico | | | x |
| 53 | Percentuale di corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici, individuati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in stato ecologico inferiore al buono. | | | x |
| 54 | Percentuale di interventi avviati per ogni misura rispetto a quelli previsti per il 2015 | | x | |
| 55 | Percentuale di interventi conclusi per ogni misura rispetto a quelli previsti per il 2015 | | x | |

Tabella 15 – Indicatori di monitoraggio utilizzati per il report 2012

I dati di riferimento per gli **indicatori di processo** fanno ovviamente al report sullo stato di attuazione delle misure compilato, per il rispetto delle scadenze previste dalla Direttiva 2000/60/CE all'art. 15 comma 3, nel **dicembre 2012**.

Gli indicatori delle altre due linee di monitoraggio (**contesto e sostenibilità**) sono invece riferiti **alla fine del 2011** in quanto i più aggiornati disponibili. Tale sfasamento temporale è risultato dunque inevitabile e va tenuto presente nelle considerazioni di relazione fra attuazione della misura ed raggiungimento dell'obiettivo.

5.2. Risultati del monitoraggio 2012

Le tabelle seguenti sintetizzano gli esiti del monitoraggio 2012, riportando in particolare i giudizi espressi dalle Amministrazioni competenti circa l'andamento dei 22 indicatori selezionati.

Piano di gestione del Distretto idrografico delle Alpi Orientali

| FRIULI VENEZIA GIULIA | | | | | |
|-----------------------|---|---|-----------|--------------------|--|
| N° | INDICATORE | Dato 2011 | Dato 2009 | giudizio sul trend | note |
| 2 | Variazione Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee | 33.92 | 30.27 | - | aumento debole secondo le classi di evoluzione riportate al punto 5.3.1.3 del documento Stato e tendenze dell'ambiente acquatico e delle pratiche agricole. Guida alla stesura delle relazioni degli Stati membri |
| 3 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque superficiali) | | | | Non è possibile individuare l'indicatore, poiché la classificazione condotta in precedenza mancava di alcune prove (es. TBT) che negli ultimi monitoraggi sembrano indicare una variazione nella descrizione dello stato chimico. Manca un ciclo completo di monitoraggi per descrivere lo stato attuale |
| 4 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque sotterranee) | 15 | | | non ci sono i dati 2009 |
| 5 | Rapporto tra carico collettato e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati | 89.92 | 89.33 | + | |
| 7 | N. dei siti contaminati per i quali sono state completate le procedure di bonifica (compresa la messa in sicurezza di emergenza) su numero di siti totali | 0.027 | 0.042 | - | |
| 9 | % Stazioni con acque di qualità eccellente ai fini della balneazione | 5 | | | |
| 11 | N. totale concessioni assentite da acque sotterranee | 171 | 423 | ++ | |
| 13 | N. concessioni assentite da acque superficiali | 15 | 30 | ++ | |
| 17 | n. corpi idrici sotterranei con falde in abbassamento (o con perdita di pressione) | 16 | 16 | = | |
| 18 | spesa per opere acquedottistiche civili | | | | |
| 20 | Superficie sottoposta a tutela nel distretto (SIC/ZPS, Biotipi, parchi nazionali, parchi regionali) | 156831 | 156831 | = | |
| 21 | % siti della rete natura 2000 con Piano di Gestione delle aree protette/Misure di conservazione adottato/e | 47% | 0% | ++ | |
| 22 | N. interventi di riqualificazione del sistema idrico superficiale (river restoration, bonifica siti inquinati, ripristini morfologici e ambientali, fasce tampone) a carico di Consorzi di bonifica e Regioni/Province Autonome | 8 | 2 | ++ | |
| 28 | variazione della produttività agricola unitaria in situazioni di siccità | 112.1 | 113.01 | - | Anni confrontati 2010 vs 2007. Coltura più rappresentativa: Mais ibrido |
| 36 | Finanziamento complessivo nell'ambito del PSR relativo a misure di tutela della risorsa | 5820880 | 3158575 | ++ | |
| 47 | produzione Rifiuti Speciali (fanghi di depurazione civile) | 60085 | 42770 | - | |
| 50 | Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative | 112.1 | 113.01 | - | Anni confrontati 2010 vs 2007. Coltura più rappresentativa: Mais ibrido |
| 51 | reddito medio aziendale settore agricolo | 31771 | 29023 | + | Anni confrontati 2010 vs 2007. aziende specializzate in cereali |
| | | 76902 | 69589 | + | Anni confrontati 2010 vs 2007. media aziende ceralicole, viticole, frutticole |
| 52 | reddito medio aziendale settore zootecnico | 108460 | 93508 | + | Anni confrontati 2010 vs 2007 |
| 53 | percentuale di corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici, individuati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in stato ecologico inferiore al buono. | Fiumi 390, Laghi 11, Transizioni 29, M- Costiere 12 | | | il valore individua il n. di CI che intersecano beni architettonici e paesaggistici. I CI in comune con altre amministrazioni sono ripetuti per ogni amministrazione |

Tabella 16- Indicatori di contesto e di sostenibilità forniti dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Piano di gestione del Distretto idrografico delle Alpi Orientali

| VENETO | | | | | |
|--------|---|---|---------|--------------------|---|
| N° | INDICATORE | 2011 | 2009 | giudizio sul trend | note |
| 2 | Variazione Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee | 9.6 | 11.8 | ++ | Fiumi |
| | | 1.6 | 1.9 | = | Laghi |
| | | 1.445 | 3.116 | + | Acque di Transizione |
| | | 0.319 | 1.31 | = | Acque Marino-costiere |
| | | 14.4 | 14.5 | = | Acque sotterranee |
| 3 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque superficiali) | 5 | | | Corsi d'acqua. % di stazioni con stato non buono |
| | | 1 | | | Laghi. % di stazioni con stato non buono |
| | | 0 | | | Transizione. % di stazioni con stato cattivo |
| | | 0 | | | Marino-costiere. % di stazioni con stato cattivo |
| 4 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque sotterranee) | 16 | 15 | = | % stazioni in stato non buono |
| 5 | Rapporto tra carico collettato e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati | 89 | 87 | + | |
| 7 | N. dei siti contaminati per i quali sono state completate le procedure di bonifica (compresa la messa in sicurezza di emergenza) su numero di siti totali | | | | |
| 9 | % Stazioni con acque di qualità eccellente ai fini della balneazione | 88% | | | |
| 11 | N. totale concessioni assentite da acque sotterranee | 1738 | 464 | -- | dato 2010 = 2302 |
| 13 | N. concessioni assentite da acque superficiali | 112 | 107 | - | dato 2010 = 141 |
| 17 | n. corpi idrici sotterranei con falde in abbassamento (o con perdita di pressione) | | | = | |
| 18 | spesa per opere acquedottistiche civili | | | | |
| 20 | Superficie sottoposta a tutela nel distretto (SIC/ZPS, Biotipi, parchi nazionali, parchi regionali) | 417953 | 414675 | + | valori in ha |
| 21 | % siti della rete natura 2000 con Piano di Gestione delle aree protette/Misure di conservazione adottato/e | 3 | 0.8 | + | |
| 22 | N. interventi di riqualificazione del sistema idrico superficiale (river restoration, bonifica siti inquinati, ripristini morfologici e ambientali, fasce tampone) a carico di Consorzi di bonifica e Regioni/Province Autonome | 6 | | | dato dato estratto dal database del programma di misure 2012. Interventi realizzati |
| 28 | variazione della produttività agricola unitaria in situazioni di siccità | 108.69 | 103.54 | + | Anni confrontati 2010 vs 2007. Coltura più rappresentativa: Mais Ibrido |
| 36 | Finanziamento complessivo nell'ambito del PSR relativo a misure di tutela della risorsa | | | | |
| 47 | produzione Rifiuti Speciali (fanghi di depurazione civile) | 338090 | 359121 | + | anno di riferimento 2010 |
| 50 | Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative | 108.69 | 103.54 | + | Anni confrontati 2010 vs 2007. Coltura più rappresentativa: Mais Ibrido |
| 51 | reddito medio aziendale settore agricolo | 45856 | 37299 | + | Anni confrontati 2010 vs 2007. aziende specializzate in cereali |
| | | 81555.3 | 41197.9 | ++ | Anni confrontati 2010 vs 2007. media aziende ceralicole, viticole, frutticole |
| 52 | reddito medio aziendale settore zootecnico | 135802 | 186440 | - | Anni confrontati 2010 vs 2007 |
| 53 | percentuale di corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici, individuati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in stato ecologico inferiore al buono. | Fiumi 723, Laghi 10, Transizione 19, M-Costiere 5 | | | il valore individua il n. di CI che intersecano beni architettonici e paesaggistici. I CI in comune con altre amministrazioni sono ripetuti per ogni amministrazione. |

Tabella 17 - Indicatori di contesto e di sostenibilità forniti dalla Regione del Veneto

Piano di gestione del Distretto idrografico delle Alpi Orientali

| BOLZANO | | | | | |
|---------|---|--------------------|-------------|--------------------|--|
| N° | INDICATORE | 2011 | 2009 | giudizio sul trend | note |
| 2 | Variazione Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee | 2.23 | 2.83 | + | Fiumi |
| | | 1.34 | 1.15 | - | Laghi |
| | | | | | |
| | | 2.6 | 2.6 | = | acque sotterranee |
| 3 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque superficiali) | 0 | 0 | = | Corsi d'acqua |
| | | 0 | 0 | = | Laghi |
| | | | | | |
| 4 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque sotterranee) | 0 | 0 | = | |
| 5 | Rapporto tra carico collettato e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati | 96.8 | 95.9 | + | |
| 7 | N. dei siti contaminati per i quali sono state completate le procedure di bonifica (compresa la messa in sicurezza di emergenza) su numero di siti totali | 25 | 24 | + | |
| 9 | % Stazioni con acque di qualità eccellente ai fini della balneazione | 0 | 0 | = | |
| 11 | N. totale concessioni assentite da acque sotterranee | 91 | 175 | ++ | |
| 13 | N. concessioni assentite da acque superficiali | 29 | 99 | ++ | |
| 17 | n. corpi idrici sotterranei con falde in abbassamento (o con perdita di pressione) | 0 | 0 | = | |
| 18 | spesa per opere acquedottistiche civili | | | | |
| 20 | Superficie sottoposta a tutela nel distretto (SIC/ZPS, Biotipi, parchi nazionali, parchi regionali) | 182388 | 182367 | = | |
| 21 | % siti della rete natura 2000 con Piano di Gestione delle aree protette/Misure di conservazione adottato/e | 17.5 | 17.5 | = | |
| 22 | N. interventi di riqualificazione del sistema idrico superficiale (river restoration, bonifica siti inquinati, ripristini morfologici e ambientali, fasce tampone) a carico di Consorzi di bonifica e Regioni/Province Autonome | 9 | 7 | ++ | |
| 28 | variazione della produttività agricola unitaria in situazioni di siccità | 66.31 | 68.22 | - | Anni confrontati 2010 vs 2007. Coltura più rappresentativa: prati e pascoli permanenti |
| 36 | Finanziamento complessivo nell'ambito del PSR relativo a misure di tutela della risorsa | 13987791.99 | 14639972.09 | - | |
| 47 | produzione Rifiuti Speciali (fanghi di depurazione civile) | 60008 | 56821 | - | |
| 50 | Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative | 66.31 | 68.22 | - | Anni confrontati 2010 vs 2007. Coltura più rappresentativa: prati e pascoli permanenti |
| 51 | reddito medio aziendale settore agricolo | 50.586 | 50.388 | = | Anni confrontati 2010 vs 2007. media aziende ceralicole, viticole, frutticole |
| 52 | reddito medio aziendale settore zootecnico | 25318 | 16393 | ++ | Anni confrontati 2010 vs 2007 |
| 53 | percentuale di corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici, individuati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in stato ecologico inferiore al buono. | Fiumi 272, Laghi 9 | | | il valore individua il n. di CI che intersecano beni architettonici e paesaggistici. I CI in comune con altre amministrazioni sono ripetuti per ogni amministrazione |

Tabella 18 - Indicatori di contesto e di sostenibilità forniti dalla Provincia Autonoma di Bolzano

Piano di gestione del Distretto idrografico delle Alpi Orientali

| TRENTO | | | | | |
|--------|---|---------------------|----------|--------------------|--|
| N° | INDICATORE | 2011 | 2009 | giudizio sul trend | note |
| 2 | Variazione Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee | 3.74 | 4.2 | + | |
| 3 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque superficiali) | 5 | 5 | = | |
| 4 | % di stazioni per le quali lo stato chimico è cattivo (acque sotterranee) | 1 | 1 | = | |
| 5 | Rapporto tra carico collettato e carico generato all'interno dei confini degli agglomerati | 100 | 100 | = | La Provincia propone di considerare positivamente l'indicatore anche nel caso rimanga costante. Si specifica inoltre che sono stati considerati tutti gli agglomerati anche quelli minori di 2000 A.E. |
| 7 | N. dei siti contaminati per i quali sono state completate le procedure di bonifica (compresa la messa in sicurezza di emergenza) su numero di siti totali | 0.56 | 0.35 | + | |
| 9 | % Stazioni con acque di qualità eccellente ai fini della balneazione | 100 | | | |
| 11 | N. totale concessioni assentite da acque sotterranee | 9458 | 9435 | | il dato si riferisce al numero complessivo di concessioni in essere con riferimento al 31/12 dell'anno di riferimento, rispettivamente 2009 e 2011. Per elaborare il giudizio servono le sole 2009 VS le sole 2011 |
| 13 | N. concessioni assentite da acque superficiali | 461642 | 441383 | | il dato si riferisce al numero complessivo di concessioni in essere, con riferimento al 31/12 dell'anno di riferimento, rispettivamente 2009 e 2012. Per elaborare il giudizio servono le sole 2009 VS le sole 2011 |
| 17 | n. corpi idrici sotterranei con falde in abbassamento (o con perdita di pressione) | 0 | 0 | = | |
| 18 | spesa per opere acquedottistiche civili | 909000 | 4631454 | -- | Non è stato possibile elaborare la media mobile causa difficoltà di reperimento vecchi dati pertanto sono stati inseriti i valori relativi agli anni 2009 e 2011 |
| 20 | Superficie sottoposta a tutela nel distretto (SIC/ZPS, Biotipi, parchi nazionali, parchi regionali) | 119155 | 116955 | + | |
| 21 | % siti della rete natura 2000 con Piano di Gestione delle aree protette/Misure di conservazione adottato/e | 95 | 0 | ++ | |
| 22 | N. interventi di riqualificazione del sistema idrico superficiale (river restoration, bonifica siti inquinati, ripristini morfologici e ambientali, fasce tampone) a carico di Consorzi di bonifica e Regioni/Province Autonome | 7 | 6 | + | |
| 28 | variazione della produttività agricola unitaria in situazioni di siccità | 505.05 | 526.45 | - | Anni confrontati 2010 vs 2007. Coltura più rappresentativa: Melo (sebbene le foraggiere siano più diffuse, tuttavia la subclasse più rappresentata "Pascoli incolti produttivi", non sembrerebbe riconducibile ad un attività agricola significativa.) |
| 36 | Finanziamento complessivo nell'ambito del PSR relativo a misure di tutela della risorsa | 25676507 | 15434490 | + | |
| 47 | produzione Rifiuti Speciali (fanghi di depurazione civile) | 9829 | 9419 | - | La Provincia propone di considerare positivamente l'indicatore anche nel caso rimanga costante. Ha inoltre specificato che l'unità di misura è la sostanza secca |
| 50 | Produttività media per unità di SAU interessata dalla coltura, relativa ad una o più colture più rappresentative | 505.05 | 526.45 | - | Anni confrontati 2010 vs 2007. Coltura più rappresentativa: Melo (sebbene le foraggiere siano più diffuse, tuttavia la subclasse più rappresentata "Pascoli incolti produttivi", non sembrerebbe riconducibile ad un attività agricola significativa.) |
| 51 | reddito medio aziendale settore agricolo | 45413 | 48914 | - | Anni confrontati 2010 vs 2007. aziende specializzate in frutticoltura |
| | | 36.287 | 44.596 | - | Anni confrontati 2010 vs 2007. media aziende ceralicole, viticole, frutticole |
| 52 | reddito medio aziendale settore zootecnico | 38775 | 19926 | ++ | Anni confrontati 2010 vs 2007 |
| 53 | percentuale di corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici, individuati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in stato ecologico inferiore al buono. | Fiumi 296, Laghi 10 | | | il valore individua il n. di CI che intersecano beni architettonici e paesaggistici. I CI in comune con altre amministrazioni sono ripetuti per ogni amministrazione |

Tabella 19 - Indicatori di contesto e di sostenibilità forniti dalla Provincia Autonoma di Trento

Di seguito si riportano alcune elaborazioni funzionali ad una più agevole lettura dei dati.

5.2.1. Monitoraggio di contesto e di sostenibilità

Per quanto riguarda il **monitoraggio di contesto** e il **monitoraggio di sostenibilità**, l'eterogeneità dei giudizi raccolti per le diverse amministrazioni ha reso necessaria un'elaborazione di sintesi dei risultati che permettesse una valutazione non tanto sui singoli indicatori, quanto sulla frequenza dei giudizi. In tal modo è possibile registrare una generale progressione del PdG al raggiungimento degli obiettivi di piano e di sostenibilità.

A tal fine sono state elaborate la Tabella 20 e la Tabella 21 che raccolgono il numero e la distribuzione dei giudizi sul trend degli indicatori rispettivamente di contesto e di sostenibilità per ogni amministrazione. La riga "No data" raccoglie la quantificazione degli indicatori per i quali non è stato possibile elaborare il giudizio per mancanza del dato o per mancanza di confronto fra periodo di riferimento (PR) ed il periodo precedente (PP). E' questo il caso di alcuni indicatori come ad esempio il n.9 "% Stazioni con acque di qualità eccellente ai fini della balneazione" per il quale è stata modificata la normativa di riferimento per il campionamento delle acque che ha comportato una non confrontabilità fra dato 2011 e dato 2009.

Il numero totale degli indicatori per il monitoraggio di contesto differisce da un'amministrazione all'altra in quanto alcuni indicatori come ad esempio il n.2 "Variazione Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee", sono stati forniti in alcuni casi in forma aggregata (un giudizio unico per tutte le acque superficiali) in altri casi suddivisi fra le varie tipologie di acque superficiali (fiumi, laghi, ecc).

La distribuzione percentuale dei giudizi per il monitoraggio di contesto e di sostenibilità sono riportati rispettivamente nella Figure 3 e 4.

| MONITORAGGIO DI CONTESTO | Giudizio sul trend | Friuli Venezia Giulia | Veneto | Bolzano | Trento |
|--------------------------|--------------------|-----------------------|--------|---------|--------|
| | Molto Positivo ++ | 5 | 1 | 3 | 1 |
| | Positivo + | 1 | 5 | 3 | 5 |
| | Invariato = | 2 | 5 | 8 | 4 |
| | Negativo - | 3 | 1 | 3 | 1 |
| | Molto Negativo -- | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | No data | 4 | 6 | 1 | 3 |

Tabella 20 – Sintesi dei giudizi per gli indicatori del monitoraggio di contesto

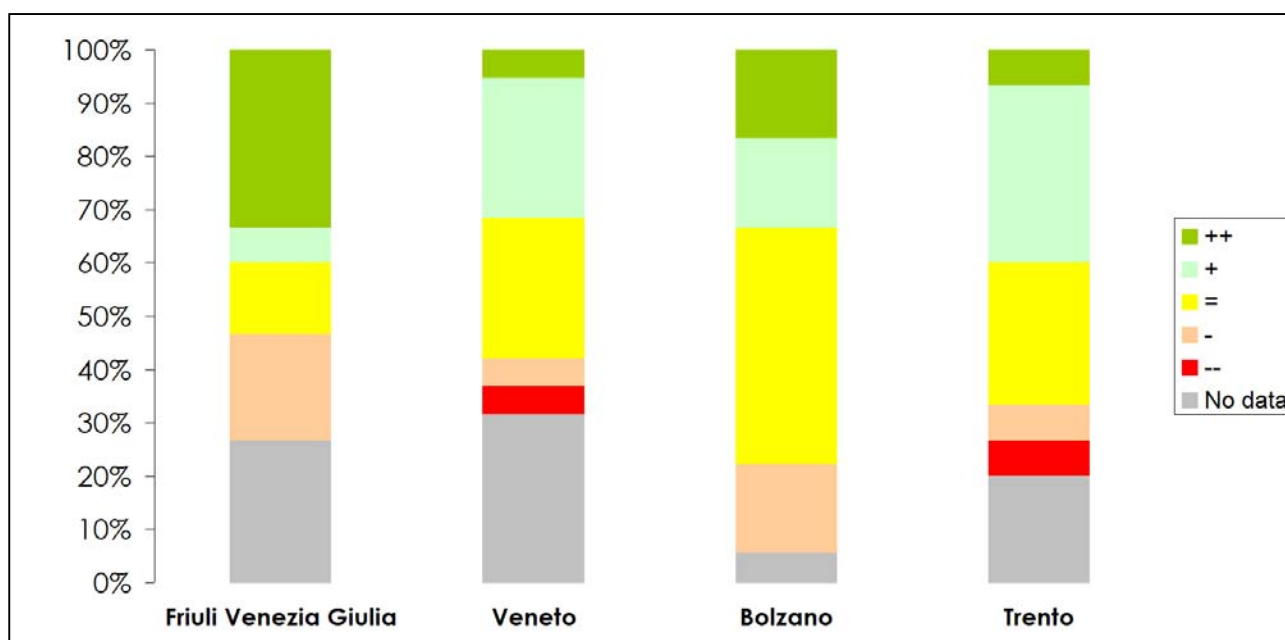


Figura 3 – Distribuzione dei giudizi sugli indicatori di contesto

| MONITORAGGIO DI SOSTENIBILITA' | Giudizio sul trend | Friuli Venezia Giulia | Veneto | Bolzano | Trento |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------|--------|---------|--------|
| | Molto Positivo ++ | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | Positivo + | 4 | 7 | 3 | 3 |
| | Invariato = | 1 | 1 | 7 | 3 |
| | Negativo - | 4 | 1 | 3 | 5 |
| | Molto Negativo -- | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | No data | 4 | 5 | 1 | 2 |

Tabella 21 - Sintesi dei giudizi per gli indicatori del monitoraggio di sostenibilità

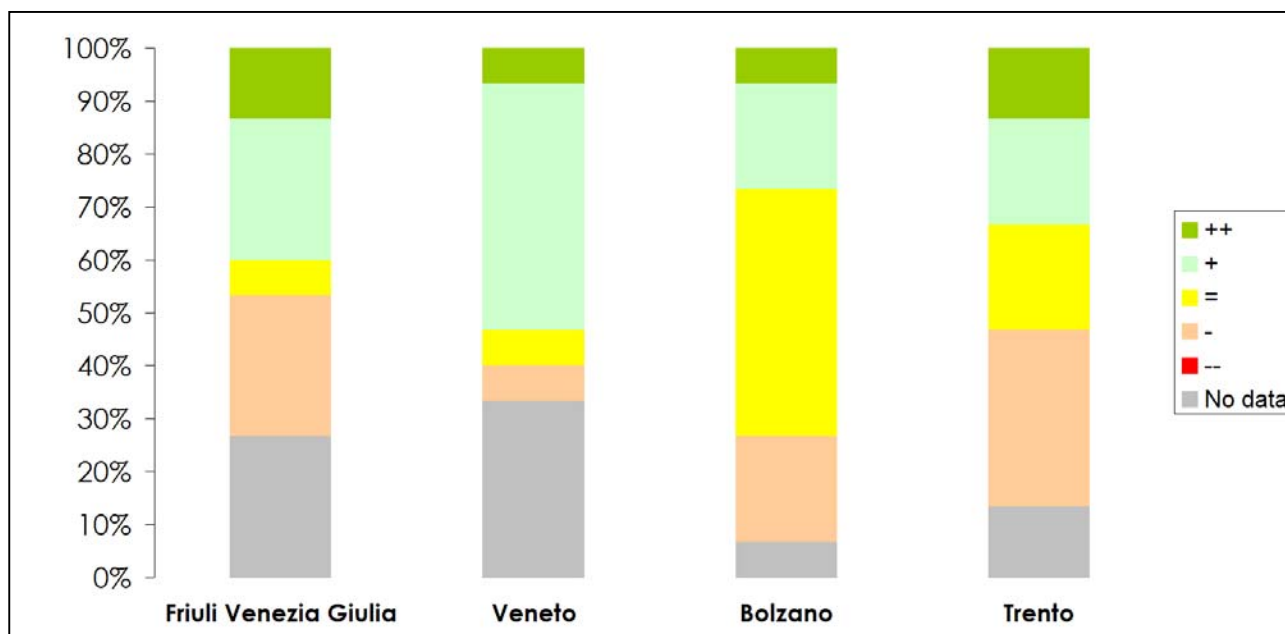


Figura 4 - Distribuzione dei giudizi sugli indicatori di sostenibilità

Da una prima analisi della Figura 3, analizzando il popolamento restituito dalle 4 amministrazioni, si registra che più del 50% degli indicatori presenta un giudizio non negativo.

Analoga osservazione si ripropone anche dall'analisi della Figura 4 con l'importante

indicazione aggiuntiva dell'assenza di indicatori con giudizio "Molto Negativo".

5.2.2. Monitoraggio di processo

Per quanto riguarda il **monitoraggio di processo** in Tabella 22 si riportano le basi dati utilizzate per il popolamento degli indicatori 54 e 55 (report di attuazione del programma delle misure)

| Codice Misura | N. interventi la cui attuazione è prevista entro il primo ciclo di attuazione del PdG (2015) | N. Interventi non progettati | BASE DATI INDICATORE 54 | | |
|---------------|--|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| | | | | | BASE DATI INDICATORE 55 |
| | | | n. Interventi progettati | n. Interventi in corso di attuazione | n. Interventi attuati (conclusi) |
| BA_01 | 20 | 3 | 0 | 5 | 12 |
| BA_02 | 424 | 102 | 41 | 62 | 219 |
| BA_03 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| BA_04 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| BA_05 | 34 | 2 | 0 | 6 | 26 |
| BA_06 | 826 | 177 | 148 | 136 | 365 |
| BA_07 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| BA_08 | 10 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| BA_09 | 17 | 0 | 0 | 9 | 8 |
| BA_10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| BA_11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BA_12 | 38 | 1 | 2 | 18 | 17 |
| BA_13 | 4 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| BA_14 | 18 | 0 | 0 | 7 | 11 |
| BA_15 | 6 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| BA_16 | 86 | 19 | 13 | 13 | 41 |
| BA_17 | 10 | 0 | 0 | 4 | 6 |
| BA_18 | 22 | 0 | 3 | 9 | 10 |
| BA_19 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| BA_20 | 12 | 1 | 0 | 7 | 4 |
| BA_21 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| SU_01 | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| SU_02 | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| SU_03 | 7 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| SU_04 | 164 | 61 | 44 | 37 | 22 |
| SU_05 | 19 | 1 | 11 | 3 | 4 |
| SU_06 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 |
| SU_07 | 13 | 0 | 1 | 5 | 7 |
| SU_08 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| SU_09 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| SU_10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| SU_11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| SU_12 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| SU_13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| Codice Misura | N. interventi la cui attuazione è prevista entro il primo ciclo di attuazione del PdG (2015) | N. Interventi non progettati | BASE DATI INDICATORE 54 | | |
|---------------|--|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| | | | | | BASE DATI INDICATORE 55 |
| | | | n. Interventi progettati | n. Interventi in corso di attuazione | n. Interventi attuati (conclusi) |
| SU_14 | 4 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| SU_15 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| SU_16 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| SU_17 | 4 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| SU_18 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| SU_19 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| SU_20 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| SU_21 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| SU_22 | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| SU_23 | 7 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| SU_24 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| SU_25 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| SU_26 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| SU_27 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| SU_28 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| SU_29 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| SU_30 | 35 | 1 | 1 | 7 | 26 |
| SU_31 | 14 | 0 | 0 | 6 | 8 |
| SU_32 | 137 | 8 | 1 | 71 | 57 |
| SU_33 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| SU_34 | 39 | 2 | 7 | 22 | 8 |
| SU_35 | 16 | 2 | 1 | 5 | 8 |
| SU_36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SU_37 | 9 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| SU_38 | 7 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| SU_39 | 5 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| SU_40 | 18 | 0 | 0 | 14 | 4 |
| SU_41 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| SU_42 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| SU_43 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| SU_44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SU_45 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| SU_46 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| SU_47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| totale | 2086 | 391 | 285 | 495 | 915 |

Tabella 22 – N. di interventi per stato di attuazione

Secondo le modalità riportate nel paragrafo 4.2 e in Tabella 14 è stata elaborata la Tabella 23 che raggruppa i dati rispettivamente degli indicatori 54 (Misure avviate o concluse) e 55 (Misure concluse) e distribuiscono le misure in tre classi a seconda del

livello di attuazione dei rispettivi interventi. Come già descritto, il livello di attuazione di una misura viene definito sulla base della percentuale di interventi avviati o conclusi per tale misura.

| MONITORAGGIO DI PROCESSO | Indicatore 54: Misure avviate o concluse | | | | |
|--------------------------|--|---------------|----------------|---|--|
| | Livello di attuazione | Totale Misure | Misure di base | Misure supplementari (escluso bacino scolante laguna Venezia) | Misure supplementari (solo bacino scolante laguna Venezia) |
| | Buono 😊 | 58 | 20 | 30 | 8 |
| | Sufficiente 😐 | 4 | 0 | 1 | 3 |
| | Scarso 😞 | 2 | 0 | 1 | 1 |
| | TOTALE | 64 | 20 | 32 | 12 |
| | Indicatore 55: Misure concluse | | | | |
| | Livello di attuazione | Totale Misure | Misure di base | Misure supplementari (escluso bacino scolante laguna Venezia) | Misure supplementari (solo bacino scolante laguna Venezia) |
| | Buono 😊 | 14 | 5 | 8 | 1 |
| | Sufficiente 😐 | 26 | 15 | 8 | 3 |
| Scarso 😞 | 24 | 0 | 16 | 8 | |
| TOTALE | 64 | 20 | 32 | 12 | |

Tabella 23 – N° di misure per livello di attuazione

I dati dell'indicatore 54 evidenziano che la totalità misure di base e la quasi totalità delle misure supplementari è stata avviata. Delle 2 misure non avviate, va ribadito che i dati sono aggiornati alla fine del 2012 e nel frattempo una è stata avviata (SU29 "Piano stralcio per gli utilizzi del reticolo montano ai fini della produzione idroelettrica") attraverso l'istituzione di un apposito tavolo di lavoro. L'altra misura non avviata (SU41 "Misure di protezione dell'ambiente e della salute umana nella laguna di Venezia e nelle aree

prospicienti la conterminazione lagunare") fa riferimento alla raccolta delle macroalghe nella Laguna di Venezia ed è un intervento di "emergenza" che viene effettuato qualora si verificano casi di iperproliferazione; tali circostanze non sono prevedibili né si sono a tutt'oggi verificate. Inoltre, 1 misura di base (BA11) e 3 misure supplementari (SU35, SU44 e SU47) non sono state considerate nel conteggio poichè, in coerenza con quanto comunicato alla Commissione Europea con il Report delle misure citato al paragrafo 4.2, hanno un periodo di applicazione che va oltre il 2015. Tale anno risulta infatti il termine di confronto per definire attuata o meno una misura. Essendo le citate 4 misure riferibili ad un orizzonte temporale ben più ampio (2021 e 2027) non sono state tenute in considerazione nella valutazione di questo primo ciclo di attuazione del PdG.

I dati dell'indicatore 55 forniscono informazioni più specifiche sul livello di attuazione delle misure in termini di interventi effettivamente conclusi. Una prima considerazione riguarda il fatto che se le misure di base sono tutte caratterizzate almeno da un sufficiente livello di attuazione, le misure supplementari sono per quasi il 50% concluse con esito positivo. Trovandoci a circa metà del periodo di attuazione del PdG tale dato risulta coerente con quanto atteso.

Una sintesi delle elaborazioni per il totale delle misure è riportato nella Figura 5.

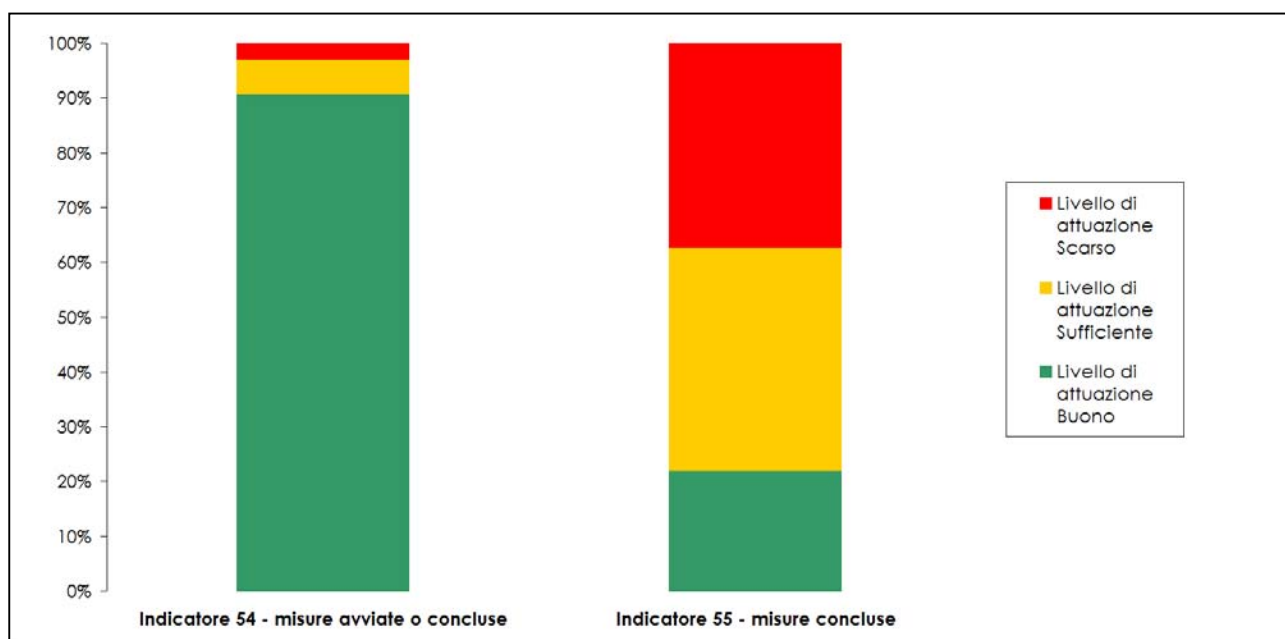


Figura 5 – Livello di attuazione delle misure

5.3. La connessione fra i corpi idrici e i beni culturali e paesaggistici: un approfondimento sull'indicatore n.53

Un particolare chiarimento è opportuno per l'indicatore 53 "percentuale di corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici, individuati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in stato ecologico inferiore al buono". La formulazione del correlato giudizio richiede infatti l'esplicitazione dello stato ecologico dei corpi idrici, informazione che non è attualmente disponibile per tutti i corpi idrici in termini di aggiornamento, completezza o coerenza con quanto richiesto dalla direttiva 2000/60/CE. Le attività di monitoraggio delle acque a tal fine sono in corso da parte delle Regioni e Province Autonome, ma gli esiti non sono ancora validati e definitivi.

Si è proceduto quindi a valutare prima di tutto il grado di connessione fra i corpi idrici e i beni culturali e paesaggistici.

Sono stati acquisiti dal MIBAC un set di dati in formato digitale e georeferenziato contenenti:

- i beni architettonici e archeologici;
- le aree vincolate ex L. 1467 (art. 136 D.Lgs. 42/2004);
- le aree vincolate ex L. 431 (art. 142 D.Lgs. 42/2004):
 - aree di rispetto (aree di cui alle lettere a), b) e c));
 - curve di livello (aree di cui alla lettera d));
 - aree boscate (aree di cui alla lettera g));
 - zone umide (aree di cui alla lettera i));
 - parchi, riserve e aree protette (aree di cui alla lettera f)).

Con strumenti informatici (software GIS) è stata dunque quantificata la connessione, intesa come interazione spaziale, fra i corpi idrici del PdG e i beni culturali e paesaggistici del distretto Alpi Orientali.

L'analisi ha portato alla definizione di alcune grandezze che si riportano nella Tabella 26 . Va precisato che per tale analisi non è stata considerata la tipologia "aree di rispetto di cui all'art. 142 (comma 1, lettere a-b-c)" in quanto praticamente coincidenti i medesimi corpi idrici oggetto dell'incrocio. Il mantenimento di tale tipologia avrebbe portato a valori prossimi al 100% di intersezione. Si è voluto invece valutare il grado di interazione spaziale con le altre tipologie di beni culturali e paesaggistici.

| Tipologia di corpo idrico | n. corpi idrici totali | n. di corpi idrici in connessione con beni culturali e paesaggistici | % di corpi idrici in connessione beni culturali e paesaggistici sul totale dei corpi idrici |
|------------------------------|------------------------|--|---|
| Fiumi | 1841 | 1649 | 91 |
| Laghi | 40 | 40 | 100 |
| Acque di Transizione | 49 | 48 | 98 |
| Acque Marino-Costiere | 24 | 17 | 71 |

Tabella 26 – Numero dei corpi idrici in connessione con beni culturali e paesaggistici (NB: Sono escluse le aree di rispetto di cui all'art. 142 (comma 1, lettere a-b-c) del D.Lgs. 42/2004)

Ciò premesso, è evidente come la maggior parte dei corpi idrici del distretto intersechi uno o più beni culturali o paesaggistici e come dunque sia appropriato presupporre una correlazione stretta fra stato ambientale dei corpi idrici ed effetti sulla conservazione e fruibilità dei beni culturali e paesaggistici.

I dati della Tabella 26 sono stati utilizzati per il popolamento dell'indicatore n. 53.

Già si è detto dell'attuale carenza di dati sullo stato ecologico dei corpi idrici; si è ritenuto comunque utile fornire indicazioni circa lo stato ecologico dei corpi idrici in connessione con beni culturali e architettonici sulla base delle informazioni disponibili anche se non aggiornate o complete .

Gli esiti di tale analisi sono riassunti nella Tabella 27 e nella Figura 6.

| | Fiumi | Laghi | Acque di Transizione | Acque Marino-Costiere |
|--|-------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| Stato ecologico* superiore o uguale a BUONO | 628 | 17 | 5 | 8 |
| Stato ecologico* inferiore a BUONO | 190 | 11 | 11 | 2 |
| Stato ecologico* non disponibile | 831 | 12 | 32 | 7 |
| TOTALE | 1649 | 40 | 48 | 17 |

* secondo i dati di stato ecologico aggiornati al marzo 2011.

Tabella 27 – Stato ecologico dei corpi idrici in connessione con beni culturali e paesaggistici

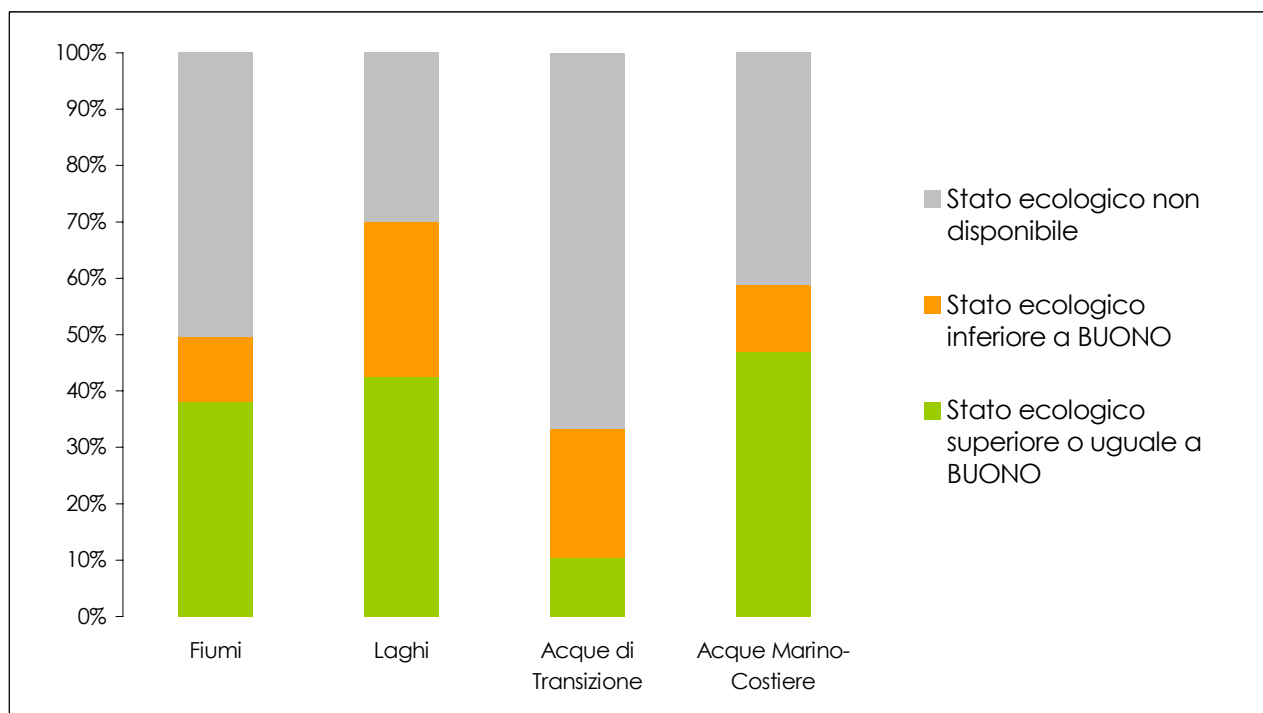


Figura 6 – Stato ecologico dei corpi idrici in connessione con beni culturali e paesaggistici

Dalla lettura dei dati si conferma che una significativa parte dei corpi idrici al momento di pubblicazione del presente report mancano di una determinazione ufficiale dello stato ecologico. I dati utilizzati sono quelli ufficiali trasmessi alla Commissione europea nel marzo 2011. Per i fiumi e le acque marino costiere la maggior parte dei corpi idrici presenta uno stato ecologico superiore o uguale al buono, mentre per laghi e acque di transizione la proporzione si inverte.

Risulta opportuno ribadire che lo stato ecologico cui si fa riferimento, laddove presente, non è definito con metodiche esattamente coerenti con quelle previste dalla direttiva 2000/60. La Tabella 27 è dunque solo la migliore fotografia disponibile dello stato ecologico attuale dei corpi idrici connessi con beni culturali e paesaggistici che andrà rivista e completata non appena saranno disponibili gli esiti dei monitoraggi dei corpi idrici attualmente in corso di effettuazione da parte delle amministrazioni competenti. Una tale valutazione sarà dunque disponibile solo con le versioni successive del report anche se, data la modifica dei metodi di definizione dello stato ecologico dei corpi idrici, sarà difficile confrontare i due set di dati sullo stato ecologico.

5.4. Considerazioni preliminari sugli effetti del PdG

Nella valutazione dei dati contenuti nel presente report è opportuno ricordare che il PdG è stato adottato nel febbraio 2010 e che i dati degli indicatori hanno come anno di riferimento generalmente il 2011 (monitoraggio di contesto e di sostenibilità) o il 2012 (monitoraggio di processo).

La complessità del sistema ambientale a scala distrettuale comporta inevitabilmente che la risposta del sistema alle sollecitazioni (siano esse pressioni/impatti o misure/risposte) sia apprezzabile più nel medio- lungo periodo (5-10 anni) che non nel breve periodo (1-2 anni). Nella consapevolezza di ciò, le attese sul presente report erano rivolte più alla definizione di una condizione di partenza del sistema che non di un effettiva misura degli effetti del PdG.

Inoltre il carattere sperimentale di tale PM impone prudenza nella valutazione degli indicatori collezionati in quanto va confermata l'effettiva capacità dell'indicatore di cogliere l'efficacia del PdG in merito al raggiungimento degli obiettivi di piano e di sostenibilità. Come già indicato in precedenza il PdG opera infatti in un territorio su cui insistono numerose forzanti antropiche e climatiche che possono generare effetti differenti o talora anche correlati sul medesimo sistema ambientale. Va dunque verificato in che misura il fenomeno registrato dall'indicatore è ascrivibile all'azione del PdG.

Una valutazione sintetica di questi primi risultati porta ad individuare un buono stato di avanzamento nell'attuazione delle misure. Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi del piano e degli obiettivi di sostenibilità, è prudente limitare le considerazioni sull'efficacia del PdG alla registrazione del non peggioramento del sistema restituita da più del 50% degli indicatori.

5.5. Conclusioni

Il presente Report oltre alla funzione di fornire un prima base dati di analisi sugli effetti del PdG, assume anche il ruolo di taratura del PM nel senso di definire se gli indicatori individuati siano effettivamente disponibili con la richiesta frequenza e se siano significativi per la verifica degli effetti del piano. Tale adeguamento sarà effettuato con il prossimo report previsto per il 2014 e potrà inoltre essere funzionale ad individuare eventuali azioni di mitigazione degli effetti del piano e/o revisione delle misure di piano nell'ambito dell'aggiornamento previsto per il 2015.

Sulla base del popolamento di questi primi indicatori, data l'eterogeneità di risposta dei trend fra le varie amministrazioni, risulta evidente che i dati raccolti hanno permesso solamente una parziale valutazione generale degli effetti del piano senza che fosse possibile approfondire l'analisi, fornendo elementi descrittivi dell'efficacia del PdG

per specifici ambiti (qualità delle acque e degli ecosistemi, gestione della risorsa, effetti su altre matrici ambientali, ecc) o individuando punti di forza e margini di miglioramento a livello di singola amministrazione.

Per comprendere maggiormente l'evoluzione del PdG ed ancor più l'adeguatezza del monitoraggio proposto, risulta indispensabile acquisire tutti i dati relativi agli indicatori individuati. Tale esigenza deve tener inevitabilmente conto dell'impegno che richiede la raccolta e la valutazione dei dati sia da parte delle Amministrazioni che dell'Autorità di bacino con il supporto dell'apposito tavolo tecnico deputati a tale incarico.