

 Confservizi incontri

In collaborazione con:



Con il patrocinio di:



GIORNATA DI FORMAZIONE SU RISORSE IDRICHE

IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE E GLI STRUMENTI DI ATTUAZIONE

Ing. Orazio Ruffino

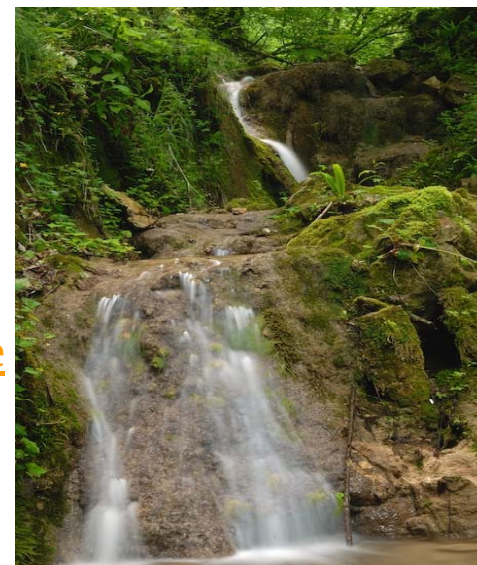
Finalità del Piano di Tutela delle Acque



L'acqua è patrimonio comune appartenente all'umanità e a tutte le specie viventi, bene pubblico essenziale per l'ambiente e per il progresso economico e sociale, da proteggere, condividere e utilizzare in quanto tale.

A tal fine il PTA persegue la protezione e la valorizzazione del sistema idrico piemontese nell'ambito del bacino di rilievo nazionale del fiume Po e nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità

- in coerenza alle politiche dell'Unione europea in materia di acque
- in attuazione del d. lgs 152/1999
- in conformità agli indirizzi formulati dal Piano direttore regionale
- in accordo con altri e diversi aspetti delle politiche territoriali e di sviluppo socio-economico



IL PERCORSO



ATTUAZIONE dal 2004



Tutela delle acque:
istruzioni per l'uso.



6 aprile 2004
*Approvato
il Progetto di Piano*

30 settembre 2004
Adottato il Piano

15 maggio 2006
*Nuova adozione con
modifiche e integrazioni*

13 maggio 2007
*Approvazione
del Consiglio*

7 luglio 2004
osservazioni

5 aprile 2006
parere positivo AdB Po

Il PTA e gli strumenti di attuazione

IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Formazione del Piano

- 💧 individuare i corpi idrici il cui stato ambientale è inferiore all'obiettivo
- 💧 forze che determinano le pressioni causa del degrado



RISPOSTE PER CONSEGUIRE L'OBIETTIVO FISSATO

Attuazione del Piano

- 💧 corretta attuazione delle misure
- 💧 valutazione ambientale attraverso il sistema di monitoraggio

Gestione del Piano

- 💧 verifica dell'efficacia delle misure e progressivo avvicinamento ai traguardi
- 💧 revisione delle misure e aggiornamento del Piano



NUOVE RISPOSTE PER CONSEGUIRE L'OBIETTIVO FISSATO



Confservizi Incontri

In collaborazione con:



Con il patrocinio di:



Confservizi
il sindacato d'impresa per i servizi pubblici
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA

TUTELA DELLE ACQUE

Formazione del Piano



LO SCHEMA LOGICO DEL PIANO DI TUTELA

modello DPSIR

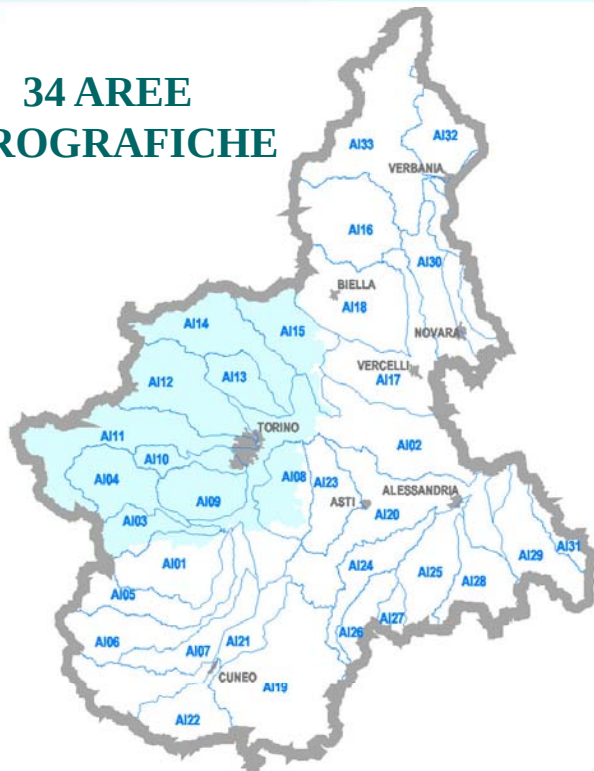
Agenzia Europea dell'Ambiente



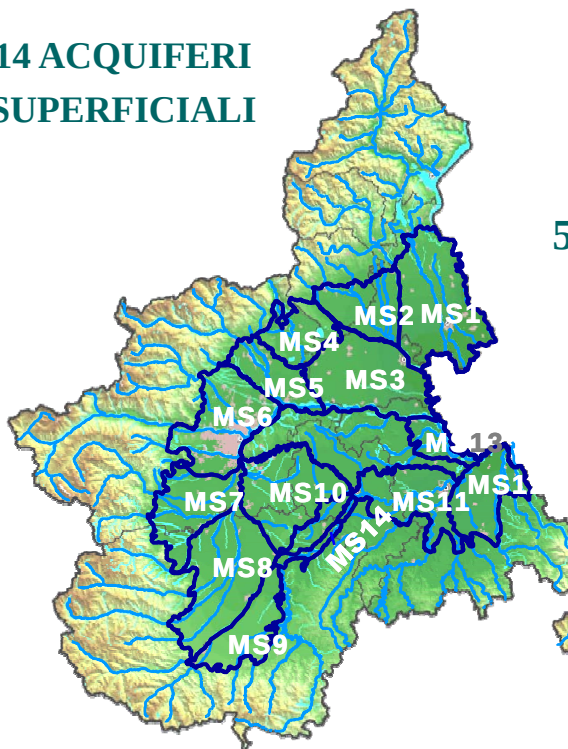
Il PTA e gli strumenti di attuazione

L'articolazione territoriale del piano

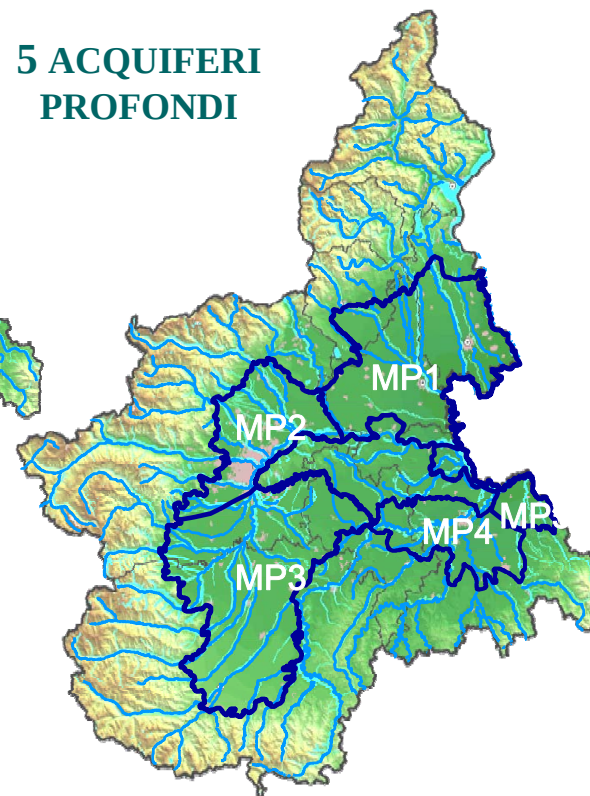
34 AREE IDROGRAFICHE



14 ACQUIFERI SUPERFICIALI



5 ACQUIFERI PROFONDI



Pressioni - Stato - Risposte

sono rilevati a livello di area
idrografica per ognuna delle quali è
predisposta una **MONOGRAFIA**

DETERMINAZIONI E PRESSIONI



PRESSIONI

1. Prelievi



2. Recapiti di acque reflue urbane



3. Scarichi industriali



4. Inquinamento da fonti diffuse



5. Inquinamento accidentale

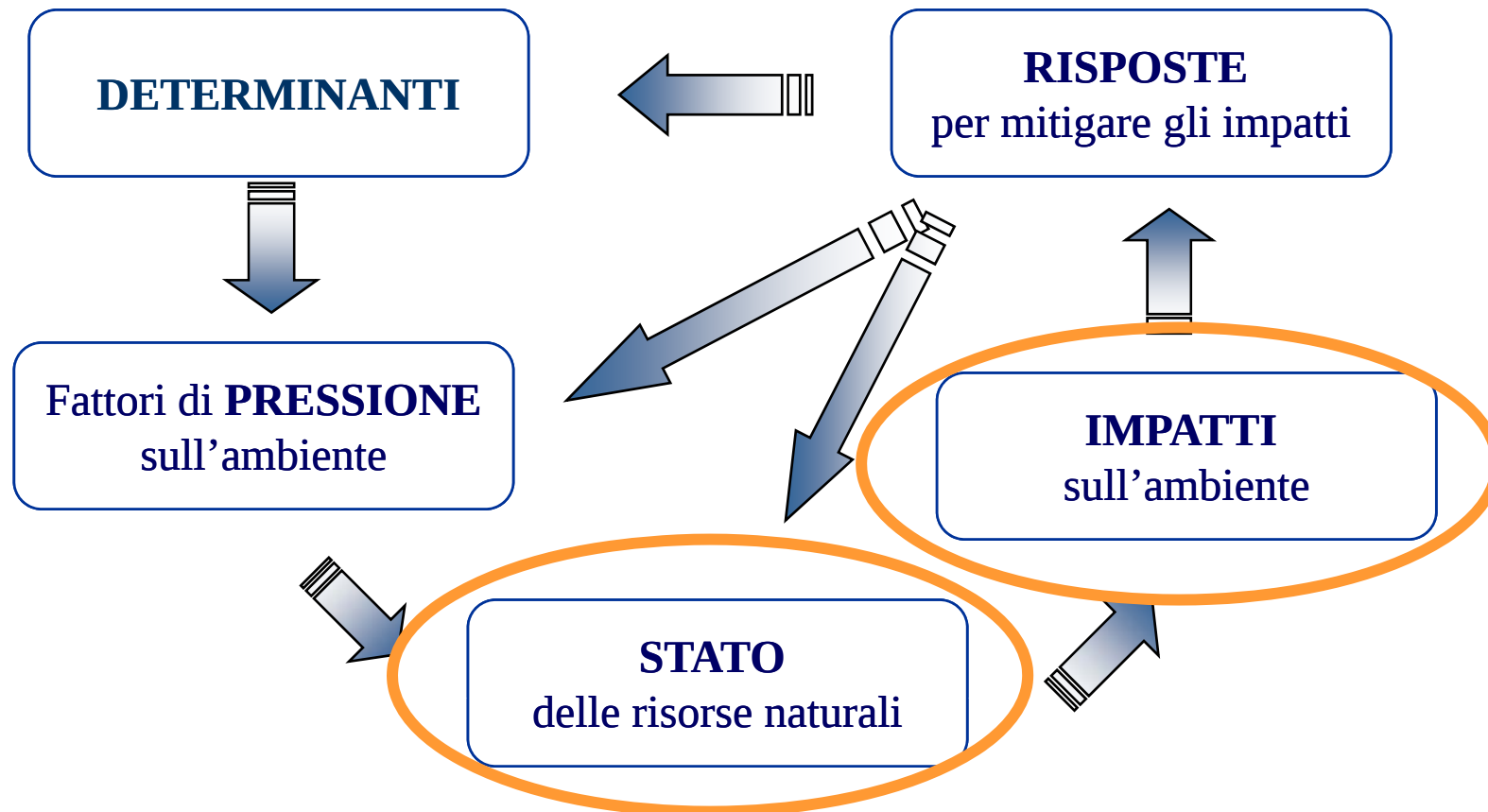


6. Alterazioni di natura fisica



Il PTA e gli strumenti di attuazione

STATO E IMPATTI



Evoluzione della qualità dei corsi d'acqua

Biennio di riferimento 2001 – 2002



Obiettivi 2008
elevato + buono + sufficiente

87,2 % conforme
12,8 % non conforme

Obiettivi 2015
elevato + buono

37,4 % conforme
62,6 % non conforme

Indice S.A.C.A. 2006



Obiettivi 2008
elevato + buono + sufficiente

86,2 % conforme
13,8 % non conforme

Obiettivi 2015
elevato + buono

49,5% conforme
50,5 % non conforme

Evoluzione dello stato ambientale dei Laghi

2001	2002	2003	2004	2005	2006		2008	2015
						Lago d'Orta		
						Lago di Mergozzo		
						Lago Maggiore o Verbano		
						Lago Piccolo di Avigliana		
						Lago Grande di Avigliana		
						Lago di Viverone o d'Azeglio		
						Lago di Candia		
						Lago Sirio		

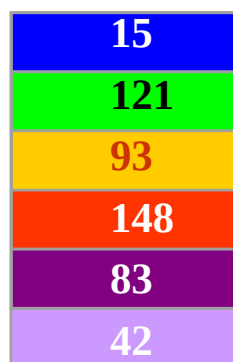
Andamento della qualità delle Falde

SCAS riferimento 2001 – 2002

Numero punti nelle diverse classi

ELEVATO
BUONO
SUFFICIENTE
SCADENTE
PARTICOLARE
SCADENTE - PARTICOLARE

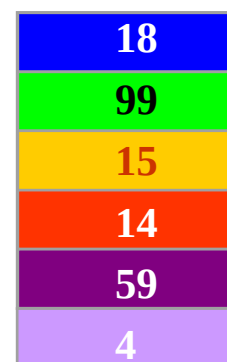
Rete superficiale



63 % conforme

37 % non conforme

Rete profonda

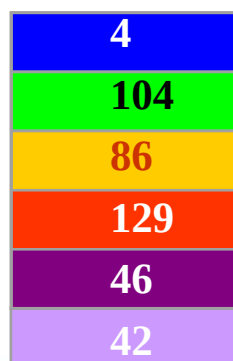


91 % conforme

9 % non conforme

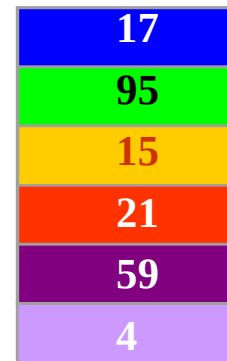
SCAS biennio 2005-2006

Numero punti nelle diverse classi



58 % conforme

42 % non conforme



88 % conforme

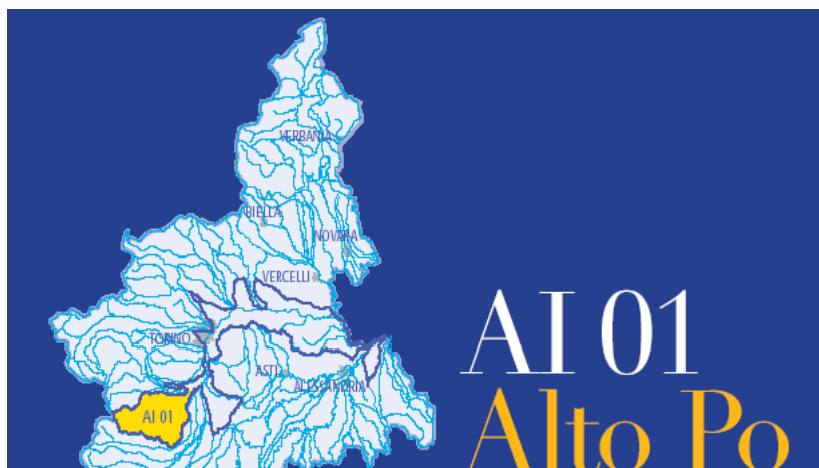
12 % non conforme

Risposte: il programma delle misure



Risposte: il programma delle misure

Per ogni bacino è stato individuato l'insieme di misure più idonee per superare le criticità specifiche e perseguire le finalità del Piano: *le misure di Area*



1 Conoscenza, ricerca, monitoraggio, DSS

2 Comunicazione e promozione

3 Regolamentazione e organizzazione

4 Infrastrutturazione

L'articolo 43 delle Norme di Piano rimanda alle monografie di area idrografica e di lago la definizione del programma di misure da attuare

MISURE DI TUTELA QUALITATIVA

- **Disciplina degli scarichi rapportata agli obiettivi di qualità**
- **Infrastrutture di raccolta e depurazione delle acque reflue**
- **Controllo degli impatti diffusi**
- **Ricondizionamento delle opere di captazione delle acque sotterranee**
- **Restituzioni e manutenzione delle opere di prelievo**
- **Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici**



MISURE DI TUTELA QUALITATIVA



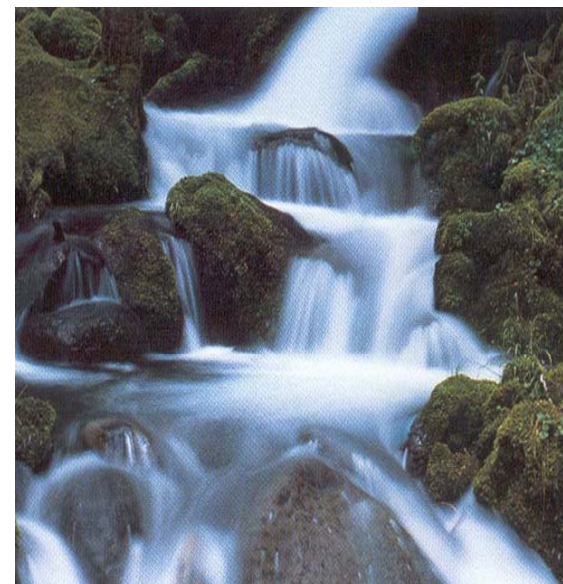
1. Riequilibrio del bilancio idrico

- riordino irriguo
- revisione delle concessioni di derivazione
- uso strategico e limitato delle acque sotterranee
- revisione delle regole operative degli invasi esistenti
- trasferimenti di acqua, infrastrutture e invasi
- programma d'azione per l'emergenza idrica

2. Deflusso minimo vitale

3. Misure per il risparmio idrico

- aumento dell'efficienza irrigua (infrastrutture e gestione)
- manutenzione delle reti
- reti duali di adduzione
- raccolta delle acque piovane
- diffusione metodi e tecniche di risparmio idrico
- installazione di contatori individuali per il consumo d'acqua





Confservizi incontri

In collaborazione con:



Con il patrocinio di:



Confservizi
il sindacato d'impresa per i servizi pubblici
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA



TUTELA DELLE ACQUE

Attuazione del Piano

Strumenti d'attuazione del Piano

Attuazione del PTA

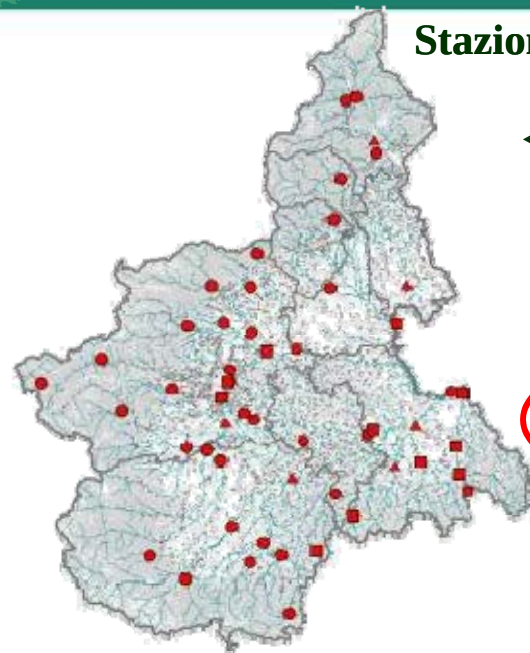
Art. 10 delle norme di piano



azione coordinata di tutte le istituzioni

- disposizioni di attuazione da parte della Giunta regionale
- strumenti di pianificazione e di programmazione previsti dalla normativa statale e regionale (Piano territoriale di coordinamento provinciale e Piani d'ambito)
- adeguamento dei piani regolatori generali, comunali e intercomunali
- specifiche direttive della Giunta regionale di indirizzo agli enti locali ai fini della redazione e della gestione dei piani e l'esercizio delle funzioni di loro competenza
- procedure negoziate e accordi ambientali
- ogni altro strumento di programmazione e di attuazione, sia a livello regionale, sia a livello subregionale

...dallo stato...alle risposte



Stazioni automatiche di monitoraggio

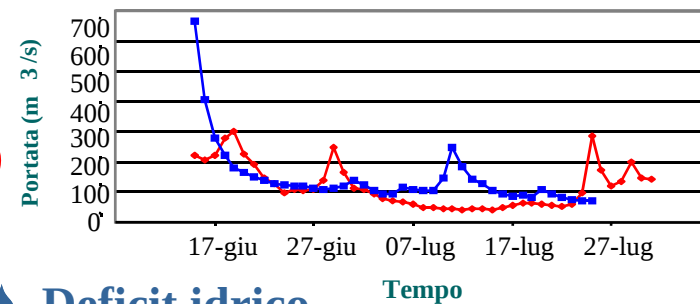
...dal monitoraggio idrometrico e idrogeologico

Modello di bilancio
delle Risorse Idriche

... prevenzione e previsione del rischio



Eventi siccitosi 2003-2005



- Deficit idrico
- Riequilibrio del bilancio idrico

Regolamento 7/R 25/6/2007
Misura delle portate derivate e restituite

Regolamento 8/R 17/7/2007
Deflusso Minimo Vitale

Linee guida

D.G.R. 14 aprile 2008 n. 23 – 8585

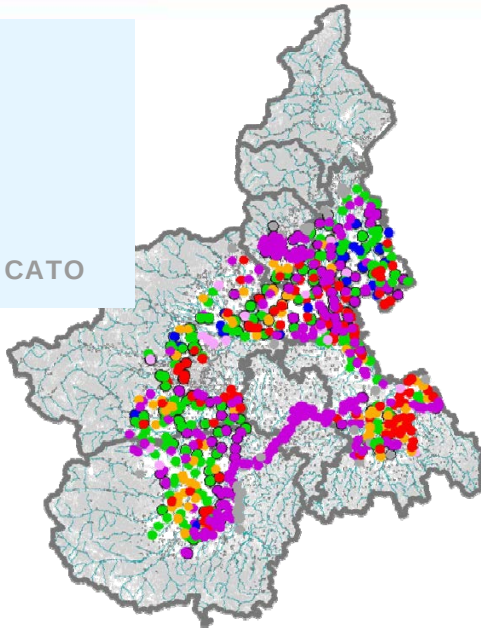
D.G.R. 21 luglio 2008 n. 23-9242

Fabbisogno irriguo, revisioni e riparti

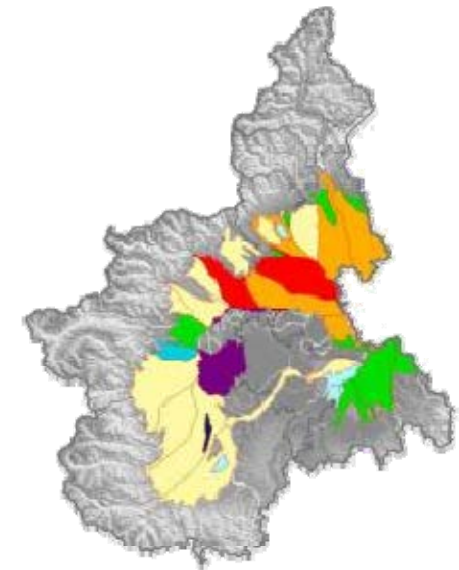
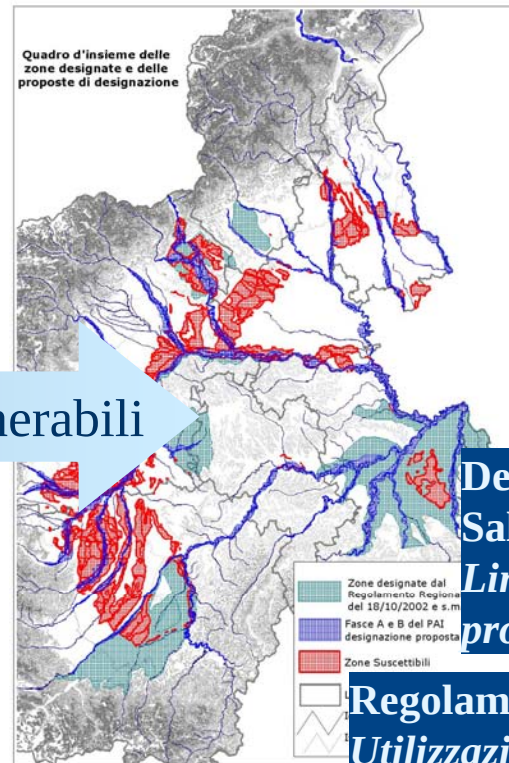
Il PTA e gli strumenti di attuazione

...dallo stato...alle risposte

ELEVATO
BUONO
SUFFICIENTE
SCADENTE
SCADENTE -
PARTICOLARE
PARTICOLARE
NON CLASSIFICATO



...dalla qualità delle acque sotterranee



...agli interventi sulle aree vulnerabili

DGR 26-4755 del 4/12/2006
*Ulteriore identificazione di ZVN
(Regolamento in preparazione)*

Decreto del Ministro della
Salute 9 marzo 2007

*Limitazioni di impiego dei
prodotti fitosanitari*

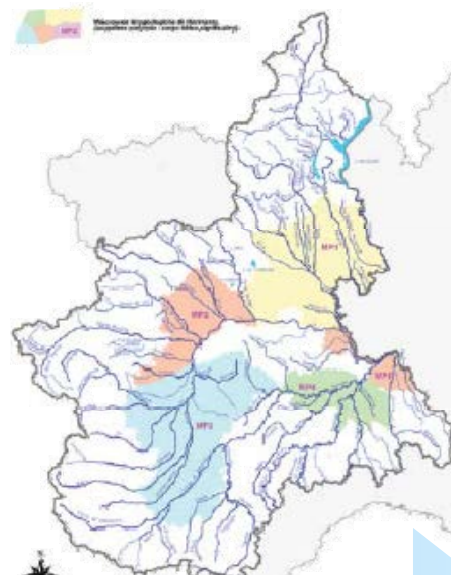
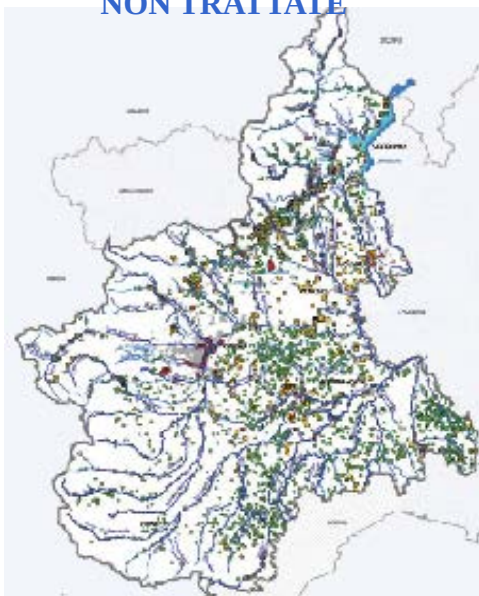
Regolamento 10/R 29/10/2007
*Utilizzazione agronomica effluenti
zootecnici e acque reflue*

Il PTA e gli strumenti di attuazione

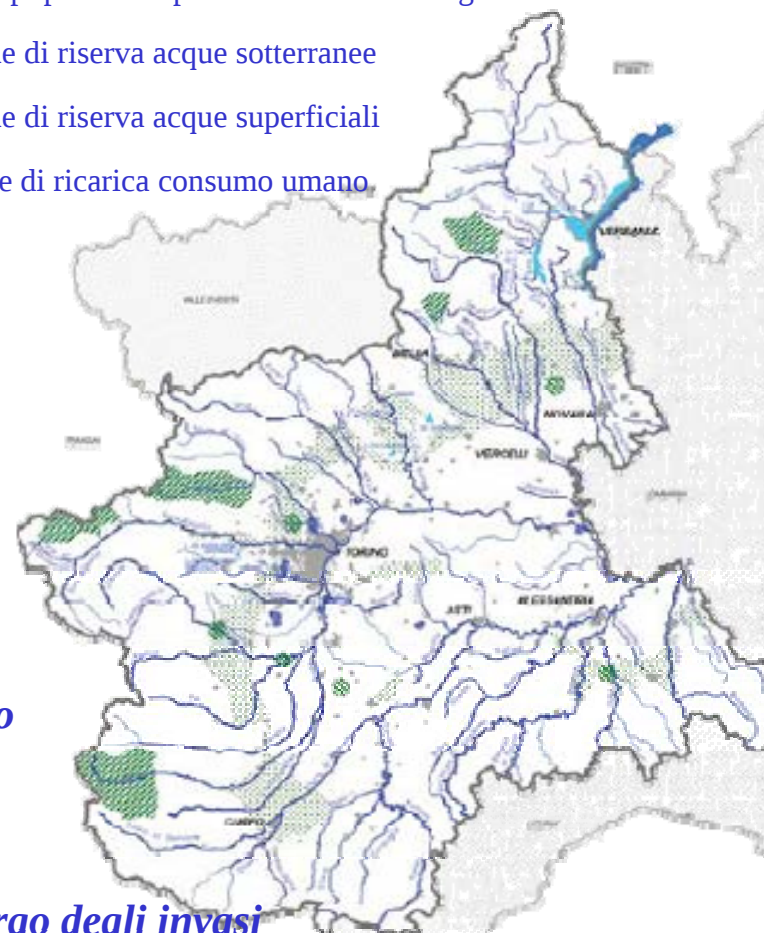
...dallo stato...alle risposte

...dalla conoscenza del territorio ...

ACQUE METEORICHE NON TRATTATE



- Campi pozzi idropotabili di interesse regionale
- Zone di riserva acque sotterranee
- Zone di riserva acque superficiali
- Aree di ricarica consumo umano



...alla prevenzione del rischio

- ◆ **Regolamento 15/R 11/12/2006**
- Aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano
- ◆ **Regolamento 1/R 20/02/2006**
- Disciplina delle acque meteoriche
- ◆ **Regolamento 1/R 29/01/2008**
- Disciplina delle operazioni di svaso, sfangamento e spurgo degli invasi
- ◆ **Misure d'Area per riduzione quantitativi di P e N (dir. 91/271/CE)**

Il PTA e gli strumenti di attuazione

Governo e Governance a livello regionale

Art. 9 delle Norme di Piano

Clausola valutativa

1. La Giunta regionale **presenta ogni due anni al Consiglio regionale e al Forum per la tutela delle acque** di cui all'articolo 13 una relazione che illustri i provvedimenti adottati in attuazione del Piano, gli esiti della verifica di efficacia degli interventi e il programma di attività per le annualità successive.

2. Il Consiglio regionale, sulla base della relazione presentata, **formula direttive e indirizzi** per l'ulteriore attività di competenza della Giunta regionale **finalizzata all'attuazione del presente Piano.**



Governo e Governance a livello regionale

Il Forum per la tutela delle acque

(Articolo 13 delle Norme di Piano)

**Conferenza regionale
delle risorse idriche
(l.r. 13/1997)**

Presidente della Giunta
regionale
Presidenti delle Province
Rappresentanti delle Autorità
d'ambito
Presidente della delegazione
regionale dell'UNCCEM (Unione
Nazionale Comuni, Comunità,
Enti montani)

Altri enti locali
Imprese ed enti operanti nel settore
Associazioni di categoria del mondo
produttivo, commerciale, artigianale ed
agricolo
Organizzazioni sindacali, ambientaliste e
dei consumatori
Università e Politecnico
Enti di ricerca
Agenzie nazionali e regionali per la
protezione ambientale

SEDE DI CONCERTAZIONE PERMANENTE

Il PTA e gli strumenti di attuazione

Governo e Governance a livello regionale

Art. 10 delle Norme di Piano

Strumenti di attuazione del Piano

2. sono promosse modalità di gestione integrata a livello di bacino e sottobacino idrografico, che perseguano la tutela e valorizzazione delle risorse idriche e degli ambienti connessi unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico. In tal caso **gli strumenti di programmazione negoziata sono denominati contratto di fiume o contratto di lago.**





Confservizi Incontri

In collaborazione con:



Con il patrocinio di:



Confservizi
il sindacato d'impresa per i servizi pubblici
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA

TUTELA DELLE ACQUE

Gestione del Piano



IL RAPPORTO TRA PTA E PIANI D'AMBITO



Piano di tutela delle acque

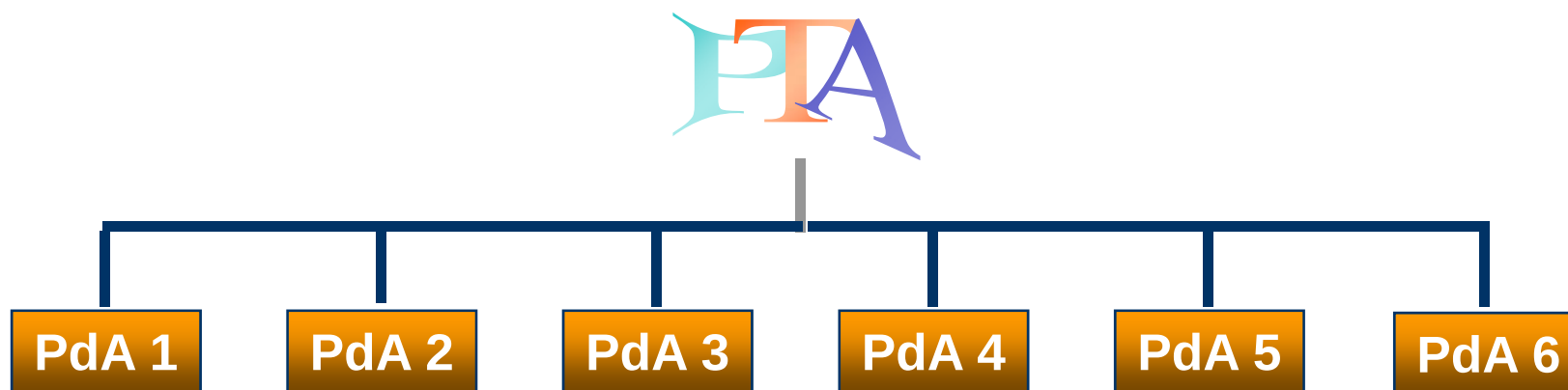
Strumento di pianificazione **generale** contenente le misure integrate per la razionale utilizzazione delle acque e la fissazione di standard ambientali



Piani di ambito

Strumento di pianificazione **settoriale** che, nel rispetto dei vincoli fissati dal Piano di tutela delinea, ai sensi della legge 36/1994 e della l.r. 13/1997, il modello organizzativo del servizio idrico integrato, il programma degli investimenti e il relativo piano economico finanziario

Il contributo dei piani d'ambito per il raggiungimento degli obiettivi del PTA



- Regolamento 15/R 2006 - Perimetrazione aree di salvaguardia delle captazioni
- Derghe - Decreto legislativo 31/2001 (Dir 98/83/CE)
- Misure d'Area per riduzione quantitativi di P e N (dir. 91/271/CE)
- Atto di indirizzo recante disposizioni per "Approvazione dei progetti delle opere del Servizio Idrico Integrato - Autorizzazione provvisoria allo scarico degli impianti di depurazione
- Riassetto del sistema di drenaggio delle acque meteoriche - (Art. 32 - commi 2 e 3 - Norme PTA)



PIANI D'INVESTIMENTO DEL SII

quasi 3.000 milioni/€ in 20 anni

ATO	Investimenti totali periodo ventennale (milioni di €)	Costo annuo pro-capite (€/ab.)	Investimento per unità di superficie (€/Km²)
ATO 1 PdA	450	43,46	125.769
ATO 2 PdA	381	42,11	114.106
ATO 3 PdA	1.340	29,44	199.613
ATO 4 PdA	303	28,15	43.894
ATO 5 PdA	267	79,01	201.672
ATO 6 PdA	248	38,22	87.540

Il PTA e gli strumenti di attuazione

IL SOSTEGNO DELLA REGIONE AGLI INVESTIMENTI

Interventi finanziati con fondi regionali

<i>Periodo</i>	<i>Numero interventi</i>	<i>Importo (euro)</i>
<i>2006-2007</i>	<i>162</i>	<i>12.660.000</i>
<i>2008-2010</i>	<i>218</i>	<i>21.063.000</i>
<i>Totali</i>	<i>380</i>	<i>33.723.000</i>

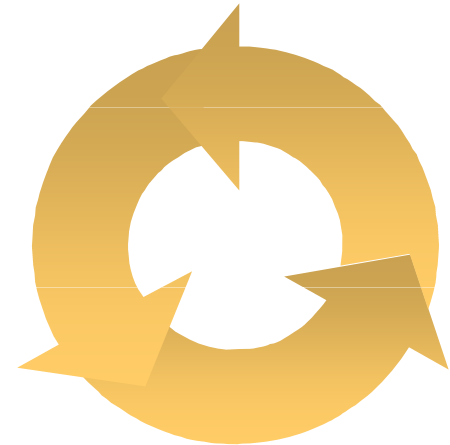
Accordi di Programma Quadro

<i>Accordi di Programma Quadro sottoscritti dalla Regione Piemonte nell'ambito dell'Intesa Istituzionale di programma del 22.03.2000</i>		<i>Data stipula</i>	<i>N. interventi</i>	<i>Importi (euro)</i>
1	"Collettamento e depurazione delle acque reflue urbane"	04/12/2000	22	65.021.924
2	"Acque destinate al consumo umano"	26/07/2001	28	61.492.974
3	"Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche"	18/12/2002	52	83.508.676
4	"Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - Atto Integrativo I"	17/12/2003	5	10.607.690
5	"Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - Atto Integrativo II"	21/02/2005	36	44.048.913
6	"Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - Atto Integrativo III"	23/05/2006	39	36.777.000
7	"Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - Atto Integrativo IV"	29/05/2007	29	53.565.000
8	"Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche - Atto Integrativo V"	24/11/2008	12	32.585.000
<i>Totali</i>			<i>223</i>	<i>387.607.177</i>

LA DINAMICITÀ DEL PIANO

CONTINUA AZIONE DI:

- monitoraggio
- programmazione
- realizzazione di interventi
- adozione di misure e fissazione di vincoli
- verifica dell'efficacia degli interventi



NUOVE RISPOSTE PER CONSEGUIRE L'OBIETTIVO FISSATO

Il PTA e gli strumenti di attuazione

SIRI - SISTEMA INFORMATIVO DELLE RISORSE IDRICHE

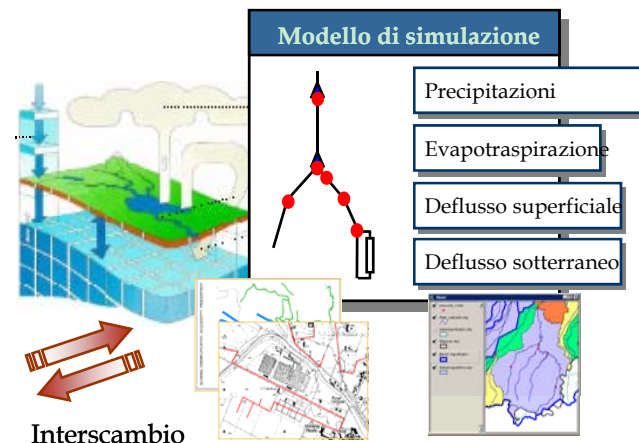
Catasti

Acquedotti, fognature e depurazione

Scarichi da insediamenti produttivi

Utilizzazioni di acqua pubblica

Modellistica



S.I.R.I.
Informazioni
alfanumeriche e
geografiche
integrate

Monitoraggio

Acque
superficiali

Dati chimici e biologici
in manuale

Dati idrometrici e
chimici in automatico

Acque
sotterranee

Dati piezometrici
e di qualità

Territorio

Caratteristiche socio-economiche

Caratteristiche geomorfologiche e
idrologiche

Caratteristiche climatologiche e
idrologiche

Il PTA e gli strumenti di attuazione

La verifica del Piano: gli indicatori

Articolo 44 delle Norme di Piano

Verifica dell'efficacia degli interventi

1. La verifica dell'efficacia e dell'efficienza degli interventi previsti dal Piano è effettuata tramite un sistema di indicatori individuati tenendo conto delle indicazioni

dell'Unione europea e concernenti:

- **indicatori di realizzazione**, che misurano i progressi fatti nell'attuazione di tutte le misure previste dal Piano;
- **indicatori di efficacia e di efficienza**, che valutano gli effetti delle misure sul raggiungimento degli obiettivi di piano in funzione della tipologia di misure adottate;
- **indicatori di impatto**, che registrano gli effetti che le misure e le azioni hanno sul contesto socio-economico in funzione della tipologia di misure adottate.

La verifica del Piano: gli indicatori

Indicatori di obiettivo

Permettono di seguire nel tempo, alle scadenze prefissate, il raggiungimento degli obiettivi di Piano. Gli indicatori di obiettivo **vanno considerati in modo continuativo** per tenere sotto controllo l'evoluzione e le variazioni dello stato.

Indicatori di efficacia

Indicatori (es. derivati dagli indici di stato IBE e LIM, contaminanti) che consentono di misurare una **variazione dello stato**, ma anche di specifiche pressioni, come conseguenza della **progressiva attuazione delle diverse misure** previste dal Piano.

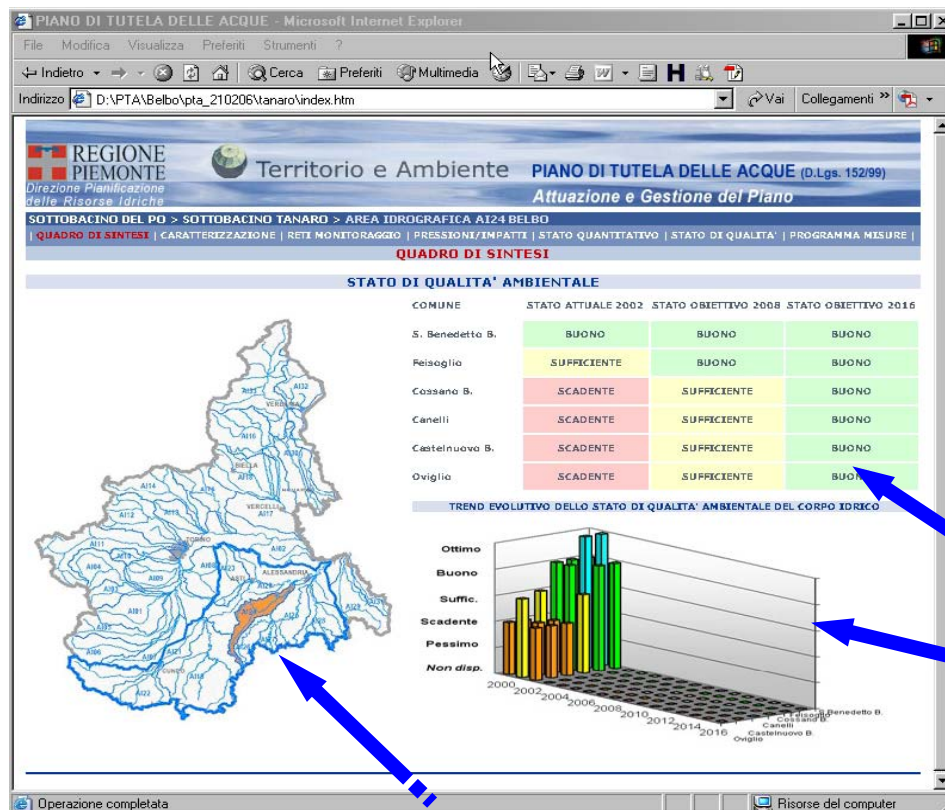
Indicatori di realizzazione

Valutazione della **realizzazione delle azioni previste** dal piano (stato di avanzamento rispetto al programma).

La verifica del Piano: gli indicatori

STRUMENTI INFORMATICI

operativi per il monitoraggio e reporting dell'attuazione del piano e del progressivo avvicinamento agli obiettivi



Con riferimento a ciascuna area idrografica individuata dal Piano viene riepilogato lo stato di partenza della risorsa e l'evoluzione temporale per effetto dell'attuazione delle misure

Analisi dei singoli punti di monitoraggio

Evoluzione temporale della qualità ambientale

Area idrografica in esame

Il PTA e gli strumenti di attuazione

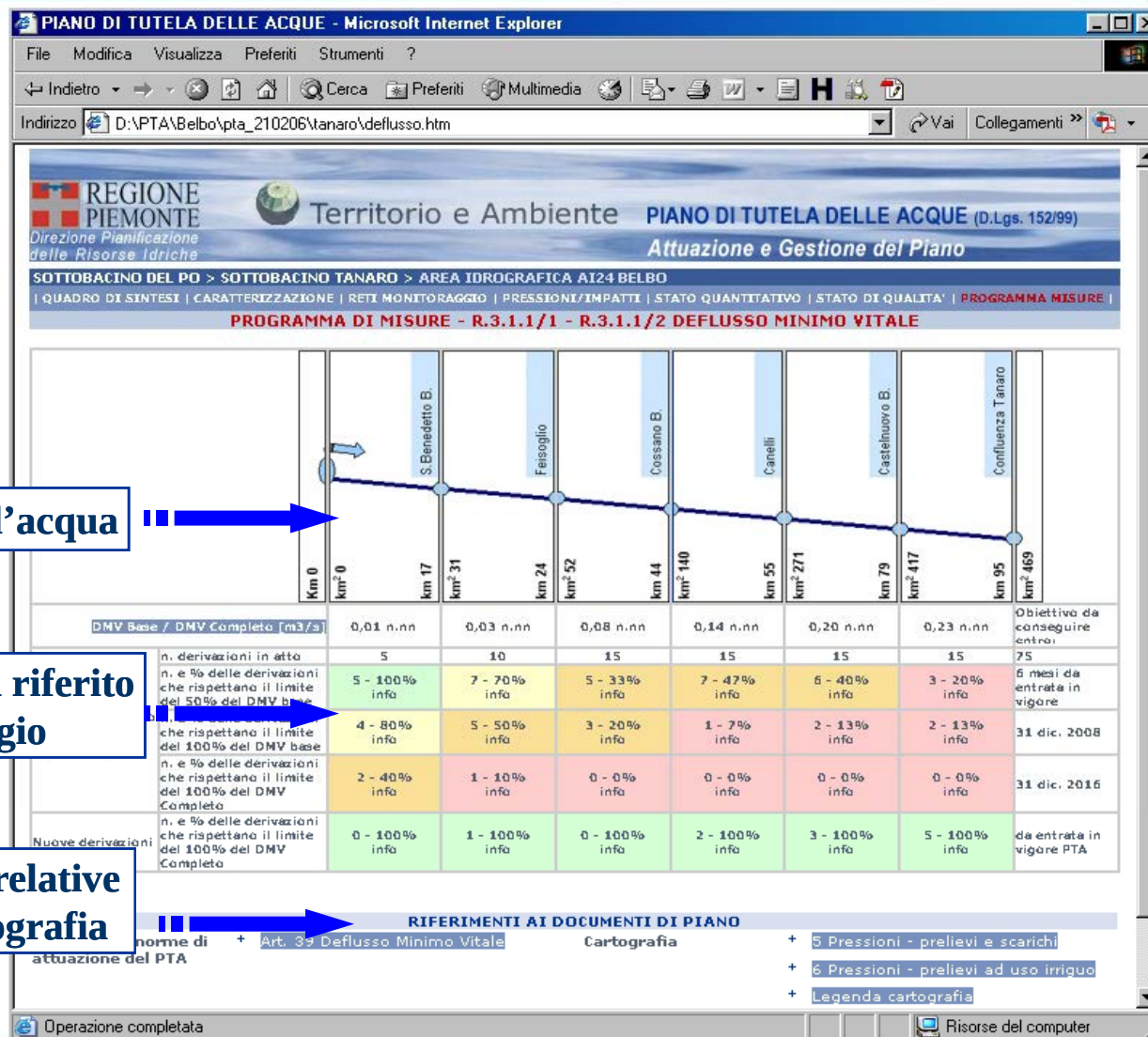
La verifica del Piano: gli indicatori

Con riferimento a ciascuna misura prevista dal Piano per l'area idrografica in esame viene rappresentato l'andamento dell'attuazione delle misure

Punti di monitoraggio sul corso d'acqua

Attuazione temporale della misura riferito ad ogni sezione di monitoraggio

Collegamenti alle norme di piano relative alla misura in oggetto e alla cartografia



Il PTA e gli strumenti di attuazione

La verifica del Piano: gli indicatori

Area idrografica in esame

REGIONE PIEMONTE
ACQUA
PTA
ATTUAZIONE E GESTIONE

AI01 Alto Po
AI02 Basso Po

AI06 Maira
AI07 Grana Mellea
AI08 Banna - Tepice
AI09 Chisola
AI10 Sangone

Caratterizzazione
Reti Monitoraggio
Pressioni/Impatti
Stato Quantitativo
Stato Qualità
Programma Misure

AI11 Dora Riparia
AI12 Stura di Lanzo
AI13 Malone
AI14 Orco
AI15 Dora Baltea
AI16 Alto Sesia
AI17 Basso Sesia
AI18 Cervo
AI19 Alto Tanaro
AI20 Basso Tanaro
AI21 Stura di Demonte
AI22 Gesso
AI23 Bobore
AI24 Belbo
AI25 Basso Bormida
AI26 Bormida Millesimo
AI27 Bormida di Spigno
AI28 Orba
AI29 Scrivia
AI30 Agogna
AI31 Curone
AI32 Ticino
AI33 Toce
AI34 Terdoppio Nov.

Territorio e Ambiente
ATTUAZIONE E GESTIONE
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE
Annunci Documentazione Downlo

PTA Attuazione e Gestione > AI10 Sangone > Programma di Misure

CONOSCENZA, ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICA E OPERATIVA DI SI

		Grado di attuazione misura, rispetto a quanto stabilito (%)	
		per l'anno 2008	per l'anno 2016
R.1.2.2	SISTEMI DI MONITORAGGIO MIRATI ALLA CARATTERIZZAZIONE DELL'INQUINAMENTO DA SORGENTI PUNTUALI		I _{SMP} 0.51

REGOLAMENTAZIONE, ORGANIZZAZIONE, STRUMENTI GESTIONALI

		Grado di attuazione della misura, rispetto a quanto stabilito (%)	
		per l'anno 2008	per l'anno 2016
R.3.1.1/1	DEFLUSSO MINIMO VITALE	I _{DMV,2008} 0.42	I _{DMV,2016} 0.33
R.3.1.1/2			

MISURE RIFERITE A INTERVENTI STRUTTURALI (DI INFRASTRUTTURAZIONE)

		Grado di attuazione della misura, rispetto a quanto stabilito (%)	
		per l'anno 2008	per l'anno 2016
R.4.1.3	PROGETTI OPERATIVI DI RIQUALIFICAZIONE-PROTEZIONE FLUVIALE		I _{PRP} 0.43
R.4.1.5	PROGETTI OPERATIVI DI RIQUALIFICAZIONE CRITICITA' IDROLOGICO-AMBIENTALE DI GRADO ELEVATO		I _{POR} 0.53
R.4.1.8	INFRASTRUTTURAZIONI DI INTEGRAZIONE E/O ACCELERAZIONE DEI PIANI D'AMBITO (SEGMENTO FOGNARIO-DEPURATIVO)	I _{IPD} 0.41	I _{IPD} 0.41
R.4.1.9	INFRASTRUTTURAZIONI DI INTEGRAZIONE E/O ACCELERAZIONE DEI PIANI D'AMBITO (APPROVVIGIONAMENTO IDRICO)		I _{IAI} 0.43
R.4.2.2	PROGETTI OPERATIVI DI RIQUALIFICAZIONE (IN RIDUZIONE) CAMPI POZZI ESISTENTI		I _{PRP} 0.36
R.4.2.3	RICONDIZIONAMENTO (CON CHIUSURA SELETTIVA DEI FILTRI) O CHIUSURA DEI POZZI CHE METTONO IN COMUNICAZIONE IL SISTEMA ACQUIFERO FREATICO CON I SISTEMI ACQUIFERI PROFONDI		I _{RCP} 0.38
R.4.2.4	PROGETTI OPERATIVI DI ATO FINALIZZATI ALLO SVILUPPO E ALLA CONSERVAZIONE E RIQUALIFICAZIONE SELETTIVA DELLE FONTI CAPTATE IN AMBIENTE MONTANO E PEDEMONTANO	I _{SCF} 0.52	I _{SCF} 0.52
R.4.2.6	PROGETTI OPERATIVI DI ATO FINALIZZATI ALLA CENTRALIZZAZIONE E GESTIONE CONTROLLATA DI CAMPI POZZI A SERVIZIO DI POLI E AREE INDUSTRIALI	I _{GCP} 0.30	I _{GCP} 0.30

		Grado di attuazione delle misure, rispetto a quanto stabilito (%)	
		per l'anno 2008	per l'anno 2016
VALUTAZIONE SINTETICA DEL GRADO COMPLESSIVO DI ATTUAZIONE DELLE MISURE PREVISTE DAL PIANO DI TUTELA PER L'AREA IDROGRAFICA		I _{AMP,2008} 0.44	I _{AMP,2016} 0.41

Pages by **OCS** OCS, Diter, Politecnico e Università di Torino
Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche
More info: direzione24@regione.piemonte.it

Stato di attuazione di ognuna delle misure di area

Sintesi complessiva attuazione delle misure di area idrografica

Il PTA e gli strumenti di attuazione



Confservizi Incontri

In collaborazione con:



Con il patrocinio di:



GIORNATA DI FORMAZIONE SU RISORSE IDRICHE “ATTUAZIONE DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE NEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO”

IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE E GLI STRUMENTI DI ATTUAZIONE