

## Obiettivi di qualità ambientale e principali misure per il sottobacino

# Maira

Versione	PdGPo – febbraio 2010
Data	Creazione: 15 settembre 2009 Modifica: 08 febbraio 2010
Tipo	Documento di Piano – dati aggiornati rispetto al Progetto di Piano per correzione di errori materiali e per accoglimento di osservazioni - definitivo
Formato	Microsoft Word – dimensione: pagine 34
Identificatore	<a href="#">PdGPo_monografia_MAIRA_2010-02-08.doc</a>
Lingua	it-IT
Gestione dei diritti	 CC-by-nc-sa

Metadata estratto da Dublin Core Standard ISO 15836

## Indice

1.	Sottobacini idrografici	1
2.	Corpi idrici	2
3.	Corpi idrici a specifica protezione e aree protette	3
4.	Corpi idrici superficiali	4
4.1.	Determinanti, pressioni e impatti significativi	4
4.2.	Stato attuale	5
4.3.	Sintesi delle criticità/problematice quali-quantitative	6
4.4.	Obiettivi di stato ecologico e chimico (naturali) e di potenziale ecologico e chimico (artificiali, altamente modificato)	8
5.	Corpi idrici sotterranei	9
5.1.	Determinanti, pressioni, impatti	9
5.2.	Stato attuale	9
5.3.	Criticità	9
5.4.	Obiettivi	10
6.	Reti di monitoraggio	11
7.	Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici superficiali	12
7.1.	Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici - determinanti, pressioni, impatti	12
7.2.	Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici - stato e obiettivi	14
8.	Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici sotterranei	15
8.1.	Corpi idrici sotterranei - Elenco corpi idrici - stato e obiettivi	15
9.	Quadro complessivo delle misure individuate sul sottobacino	16
9.1.	Misure scenario A	16
9.2.	Misure scenario B	27
9.3.	Misure scenario C	29

\*\*\*\*\*

**NOTE DI LETTURA**

1) Nelle tabelle di conteggio dei corpi idrici e degli altri elementi:

0	indica che il "fenomeno" è stato rilevato ed è risultato nullo
nd	indica che il "fenomeno" non è stato rilevato (dato mancante)
---	indica che lo specifico rilievo non è applicabile al "fenomeno" in generale o per il particolare bacino



# 1. Sottobacini idrografici

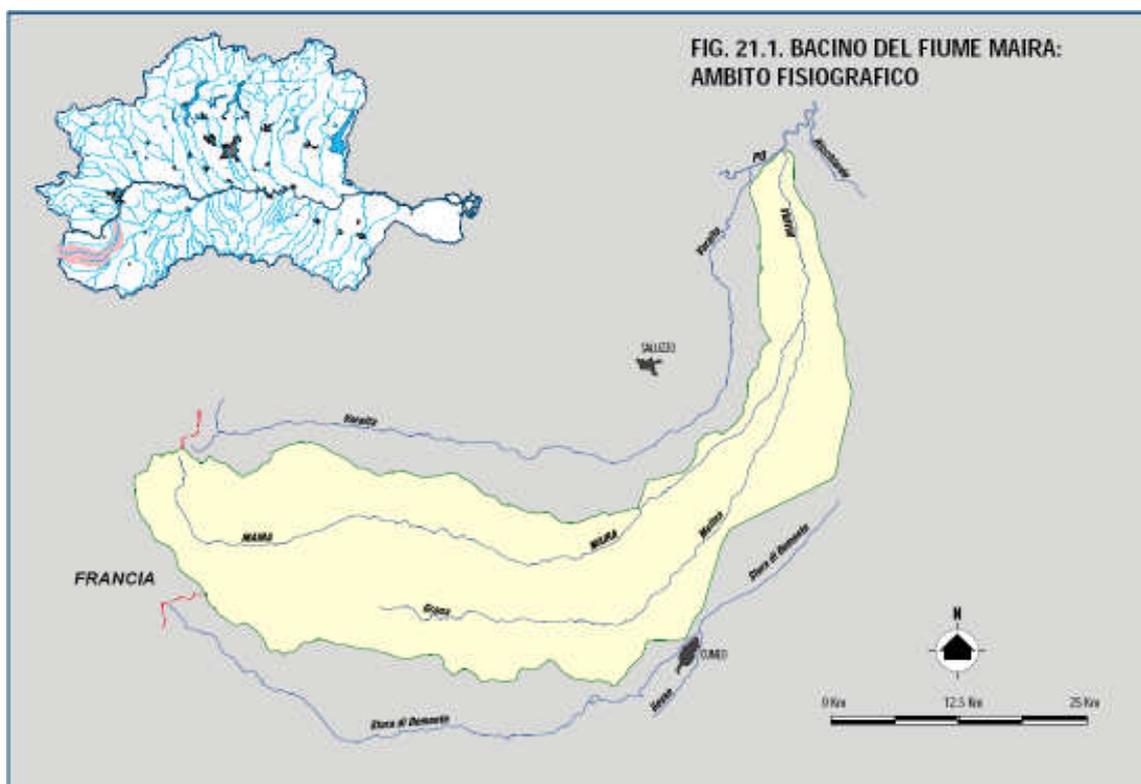
Per la descrizione dei sottobacini si veda l'Elaborato 01 del Progetto di Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po Descrizione generale delle caratteristiche del distretto idrografico (paragrafo 3.1 Reticolo idrografico naturale).

**Tabella 1-1 Individuazione ed estensione dei sottobacini**

	Nome	Estensione (km <sup>2</sup> )	Percentuale rispetto al bacino del Po*	Estensione territorio montano (km <sup>2</sup> )
Area idrografica complessiva	Maira	1210	2	715

informazioni elaborate da PAI - LINEE GENERALI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO E QUADRO DEGLI INTERVENTI - BACINO DEL MAIRA, AdbPo 2001

\*Comprende il delta e il territorio extranazionale – pari a circa 74.000 km<sup>2</sup>



## 2. Corpi idrici

**Tabella 2-1 Caratterizzazione corpi idrici superficiali\***

Corpi idrici superficiali (numero)					
categoria	natura				totale
	naturale	altamente modificato	artificiale	nd	
corsi d'acqua	17	0	0	0	17
<b>totale</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>

\*Si veda in allegato l'elenco dei corpi idrici superficiali

**Tabella 2-2 Caratterizzazione corpi idrici sotterranei\*\***

Corpi idrici sotterranei (numero, ampiezza e percentuale del territorio del bacino interessato dal corpo idrico)												
categoria	natura									totale		
	naturale			artificiale			nd					
	Num.	km <sup>2</sup>	%	numero	km <sup>2</sup>	%	Num.	km <sup>2</sup>	%	Num.	km <sup>2</sup>	%
sistema superficiale *	3	1185	98	0	---	--	0	---	--	3	1185	98
sistema profondo	1	488	40	0	---	--	0	---	--	1	488	40
<b>totale</b>	<b>4</b>			<b>0</b>			<b>0</b>			<b>4</b>		

\*Comprende il sistema superficiale di pianura e il sistema collinare-montano

\*\*Si veda in allegato l'elenco dei corpi idrici sotterranei.

### 3. Corpi idrici a specifica protezione e aree protette

**Tabella 3-1 Caratterizzazione corpi idrici a specifica destinazione e aree protette\***

Corpi idrici a specifica destinazione / Aree protette	Numero ricadenti nel bacino (totalmente o in parte)	Superficie nel bacino (in km <sup>2</sup> )	Superficie rispetto alla superficie totale del bacino – in percentuale
Corpi idrici destinati al consumo umano	0		
Corpi idrici destinati alla tutela di specie ittiche economicamente significative: pesci	0	---	---
Corpi idrici destinati alla tutela di specie ittiche economicamente significative: molluschi	0	---	---
Acque destinate alla balneazione (corpi idrici)	0	---	---
Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola*	---	8,92	---
Aree sensibili	0	---	---
Aree di interesse comunitario – rete Natura 2000 (SIC)*	6	13,28	1,10
Aree di interesse comunitario – rete Natura 2000 (ZPS)*	1	137,54	11,35
Aree Convenzione Ramsar*	0	---	---

\*Elaborazioni GIS

## 4. Corpi idrici superficiali

### 4.1. Determinanti, pressioni e impatti significativi

Per ogni corpo idrico possono essere definiti più determinanti, più pressioni e più impatti.

**Tabella 4-1 Elenco dei determinanti incidenti sui corpi idrici fluviali**

Corsi d'acqua - numero di corpi idrici superficiali per determinante e per natura				
determinante	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
presenza aree urbanizzate		---	---	
presenza insediamenti civili		---	---	
presenza insediamenti industriali	1	---	---	1
presenza insediamenti industriali soggetti a D.Lgs. 59/05 (impianti IPPC)		---	---	
presenza impianti per la produzione di energia	7	---	---	7
presenza diffusa di aree agricole	7	---	---	6
presenza allevamenti zootecnici	6	---	---	6
presenza impianti per l'itticoltura		---	---	
presenza impianti per la molluschicoltura		---	---	
presenza impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti		---	---	
presenza siti contaminati		---	---	
altre fonti inquinanti	1	---	---	1
presenza di attività estrattive (aggiunta da regione Liguria)		---	---	
corpi idrici per i quali non sono definiti determinanti	5			5

**Tabella 4-2 Elenco delle pressioni presenti incidenti sui corpi idrici fluviali**

Corsi d'acqua - numero di corpi idrici superficiali per pressione e per natura				
pressioni	natura			totale
	naturali	artificiali	altamente modificato	
scarichi acque reflue urbane		---	---	
scarichi acque di dilavamento urbano		---	---	
scarichi fognari non trattati		---	---	
scarichi acque reflue industriali	1	---	---	1
dilavamento terreni agricoli	6	---	---	6
risaie		---	---	
infrastrutture lineari e a rete (strade, ferrovie, ponti, acquedotti, reti fognarie, ecc.)		---	---	
opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	7	---	---	2
impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	7	---	---	7
dighe idroelettriche	2	---	---	2
invasi per l'approvvigionamento idrico		---	---	
opere per la difesa dalle inondazioni		---	---	
opere per la difesa dalle divagazioni planimetriche (difese spondali)		---	---	
opere per la stabilizzazione del profilo di fondo (soglie e traverse)		---	---	
diversivi e/o scolmatori		---	---	
chiuse		---	---	

<b>Corsi d'acqua – numero di corpi idrici superficiali per pressione e per natura</b>				
<b>pressioni</b>	<b>natura</b>			<b>totale</b>
	naturali	artificiali	altamente modificato	
infrastrutture costiere, cantieri navali e porti		---	---	
vasche di colmata		---	---	
barriere per la difesa della costa		---	---	
altre opere di ingegneria		---	---	
alterazioni fisiche del canale		---	---	
ampliamento di zone agricole		---	---	
ampliamento di zone di pesca		---	---	
alterazioni della fascia riparia		---	---	
dragaggi		---	---	
rinascimenti costieri		---	---	
corpi idrici per i quali non sono definite pressioni	4			4

**Tabella 4-3 Elenco degli impatti prevalenti incidenti sui corpi idrici fluviali**

<b>Corsi d'acqua - numero di corpi idrici superficiali per impatto e per natura</b>				
<b>impatto</b>	<b>natura</b>			<b>totale</b>
	naturali	artificiali	altamente modificato	
alterazioni della qualità biologica	13	---	---	13
qualità chimico-fisica delle acque	6	---	---	6
regime idrologico	7	---	---	7
condizioni morfologiche		---	---	0
continuità fluviale	2	---	---	2
corpi idrici per i quali non sono definiti impatti	4			4

## 4.2. Stato attuale

### 4.2.1. Stato complessivo (naturali) / potenziale ecologico (artificiali, altamente modificato)

Nella colonna “per info” è indicato il numero di corpi idrici per i quali si considera necessario fornire anche ulteriori informazioni circa lo stato ecologico, lo stato chimico e i fattori critici per il raggiungimento dell’obiettivo di stato buono. Si tratta di un valore calcolato e corrisponde al numero di corpi idrici per i quali lo stato complessivo attuale risulta essere inferiore a “buono” o pari a “buono” con un elevato livello di incertezza”.

**Tabella 4-4 Sintesi dei dati sullo stato complessivo attuale dei corpi idrici fluviali**

Corsi d'acqua – Stato complessivo attuale								
	totale	elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo	nd	per info
naturali	17		2	14	1			17
altamente modificato	0	---	---	---	---	---	---	---
artificiale	0	---	---	---	---	---	---	---
nd	0	---	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>

#### 4.2.2. Stato ecologico

**Tabella 4-5 Sintesi dei dati sullo stato complessivo attuale dei corpi idrici lacustri**

Corsi d'acqua - Stato ecologico attuale*							
	totale	elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo	nd
naturali	17	0	2	14	1	0	0
altamente modificato	0	---	---	---	---	---	---
artificiale	0	---	---	---	---	---	---
nd	0	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 17

#### 4.2.3. Stato chimico

**Tabella 4-6 Sintesi dei dati sullo stato ecologico attuale dei corpi idrici fluviali**

Corsi d'acqua - Stato chimico attuale*							
	totale	elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo	nd
naturali	17	0	17	0	0	0	0
altamente modificato	0	---	---	---	---	---	---
artificiale	0	---	---	---	---	---	---
nd	0	---	---	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* Il numero di corpi idrici per i quali dovrebbe essere indicato è 17

### 4.3. Sintesi delle criticità/problematiche quali-quantitative

#### MAIRA

Il sottobacino del Maira, il cui principale affluente è il Torrente Grana Mellea, è caratterizzato da un tratto iniziale in ambiente alpino e da un successivo tratto di pianura.

Le presenze alberghiere indicano un settore turistico lievemente sviluppato che si concentra nelle zone montane.

L'area ha una forte vocazione agricola nella porzione di valle del bacino, dove prevale la coltura del mais e delle superfici inerbite a uso foraggero; la porzione di monte ha invece caratteristiche prettamente montane, con ampie superfici a pascolo e a bosco. Per quanto riguarda l'allevamento, nell'area di pianura è presente un'elevata concentrazione di suini e bovini.

Sul tratto montano insistono pressioni legate ai prelievi idrici di tipo idroelettrico, che potrebbero determinare il mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla WFD.

Nel tratto di pianura, a partire dal Comune di Busca, le principali criticità sono correlate all'apporto di azoto, presumibilmente di origine agricola.

Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale si può stimare come alto.

## GRANA - MELLEA

Il sottobacino del Grana Mellea comprende una zona prevalentemente montana.

L'area di pianura è caratterizzata da una forte vocazione agricola: le principali colture sono il mais, le erbacee foraggere e i fruttiferi. Per quanto riguarda l'allevamento, è particolarmente rilevante il comparto suino, seguito dai bovini e da alcune aziende avicunicole.

La vocazione industriale della zona si evince dall'esistenza di una buona presenza di addetti industriali, ripartiti principalmente nel settore della lavorazione di minerali non metalliferi, e nei settori metalmeccanici. Si nota anche un notevole numero di addetti nelle industrie legate al settore alimentare.

L'analisi delle condizioni di bilancio idrico sul comparto delle acque superficiali del bacino del Grana Mellea, alla sezione di confluenza con il Torrente Maira, non mostra particolari criticità. Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale del Grana Mellea si può stimare come medio, in relazione alle criticità idriche che si presentano nel periodo estivo, a causa dei prelievi irrigui e delle dispersioni in falda.

Il rischio di mancato raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale previsto dalla direttiva 2000/60/CE è stato individuato nel tratto montano del corso d'acqua in relazione alle pressioni legate ai prelievi di tipo idroelettrico. Per la restante parte del bacino le criticità sono legate principalmente all'attività agricola e al conseguente apporto diffuso di azoto e, in misura minore, all'attività industriale.

Il livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale si può stimare come medio.

La seguente tabella riporta il numero di elementi ritenuti **critici** ai fini del raggiungimento dello stato di "buono" (ecologico e chimico) nei corpi idrici (riguarda i corpi idrici per i quali lo stato complessivo attuale risulta essere inferiore a "buono" o pari a "buono" ma con un elevato livello di incertezza).

**Tabella 4-7 Sintesi delle criticità presenti sui corpi idrici fluviali**

Corsi d'acqua - numero di corpi idrici con almeno un elemento ritenuto critico ai fini del raggiungimento dello stato ecologico buono *				
	biologici	chimico-fisici	idromorfologici	inquinanti specifici
naturali	2	3	0	0
altamente modificato	---	---	---	---
artificiale	---	---	---	---
nd	---	---	---	---
<b>totale</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
* 17 corpi idrici potenzialmente interessati				

#### 4.4. Obiettivi di stato ecologico e chimico (naturali) e di potenziale ecologico e chimico (artificiali, altamente modificato)

Tabella 4-8 Sintesi degli obiettivi individuati sui corpi idrici fluviali

Corsi d'acqua - Obiettivi										
	Ecologico					Chimico				
	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd
naturale	4	13	0	0	0	17	0	0	0	0
altamente modificato	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--
artificiale	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--
nd	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--
<b>totale</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 5. Corpi idrici sotterranei

### 5.1. Determinanti, pressioni, impatti

La caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei, con l'individuazione di determinanti e pressioni a scala di corpo idrico, non può risultare significativa ad un'analisi di sottobacino ed è quindi difficilmente sintetizzabile.

Approfondimenti futuri saranno tesi ad esplicitare il contributo dei singoli sottobacini allo stato del corpo idrico sotterraneo.

Determinanti e pressioni sono descritte nel repertorio dei corpi idrici (allegato 1.5 all'elaborato 1 del Progetto PdGPO).

### 5.2. Stato attuale

**Tabella 5-1 Sintesi dei dati sullo stato attuale dei corpi idrici sotterranei**

Corpi idrici sotterranei - Stato quantitativo, chimico, complessivo attuale										
	totale	Stato chimico			Stato quantitativo			Stato complessivo		
		buono	scarso	nd	buono	scarso	nd	buono	scarso	nd
Sistema superficiale	3	0	1	2	1	0	2	0	1	2
Sistema profondo	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
<b>totale</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

### 5.3. Criticità

#### MAIRA

Nel settore di pianura le criticità qualitative riscontrate nella falda superficiale riguardano la compromissione da prodotti fitosanitari, solventi organoalogenati (localizzata); criticità qualitative nella falda profonda: facies idrochimiche particolari (localizzata). Nella porzione di bacino montano, le situazioni di criticità potenziale sono riferibili alla insufficiente protezione sanitaria delle fonti di approvvigionamento idropotabile da acque sorgive, o alla vulnerabilità degli acquiferi di fondovalle alluvionale.

#### GRANA – MELLEA

Nel settore di pianura, non si riscontrano specifiche criticità in ordine al bilancio idrogeologico delle acque sotterranee. Nella porzione di bacino montano, non si evidenziano specifiche criticità in ordine al bilancio idrogeologico delle acque sotterranee.

Esiste un'alta incertezza nella valutazione dello stato attuale, sia per lo stato chimico che per quello quantitativo. Le criticità riportate possono riguardare il sistema superficiale, quello profondo o entrambi.

**Tabella 5-2 Sintesi delle principali criticità rilevate nella valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei**

Parametri critici – stato chimico		Trend*	Numero corpi idrici
bicarbonati (mg/l)			
calcio (mg/l)			
cloruri (mg/l)			
conduttività elettrica (microS/cm a 20 °C)			
durezza totale (mg/l CaCO3)			
ferro (mg/l)			
ione ammonio (mg/l NH4+)			
magnesio (mg/l)			
manganese			
nitriti (mg/l NO2-)			
nitriti (mg/l NO3-)		nd	1
pH			
potassio (mg/l)			
sodio (mg/l)			
solfiti (mg/l come SO4--)			
temperatura (°C)			
Elementi critici – stato chimico	Pericolosità	Trend*	Numero corpi idrici
Metolachlor (n.CAS 51218-45-2)	bassa	nd	1
Procimidone (n.CAS 32809-16-8)	bassa	nd	1
Terbutilazina desetil (n.CAS 30125-63-4)	bassa	nd	1

\* trend: + = ascendente; - = discendente; = = stazionario; nd = non valutabile

**Tabella 5-3 Sintesi delle principali criticità rilevate nella valutazione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei**

Elementi critici – stato quantitativo	Trend*	Numero corpi idrici
equilibrio idrodinamico (in questo caso viene valutato il trend dei livelli piezometrici)		
intrusione salina		
interconnessione con le zone umide		
interconnessione con le acque superficiali		

## 5.4. Obiettivi

**Tabella 5-4 Sintesi degli obiettivi individuati sui corpi idrici sotterranei**

Corpi idrici sotterranei - Obiettivi										
	Quantitativo					Chimico				
	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd	Buono al 2015	Buono al 2021	Buono al 2027	Inferiore al buono	nd
sistema superficiale	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0
sistema superficiale	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<b>totale</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 6. Reti di monitoraggio

**Tabella 6-1** Numero delle stazioni costituenti le reti di monitoraggio

categoria corpi idrici	numero stazioni
<b>acque superficiali</b>	
corsi d'acqua	8
laghi	---
acque di transizione	---
acque marino – costiere	---
<b>acque sotterranee</b>	
sistema superficiale	23
sistema profondo	4



## 7. Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici superficiali

Attenzione: i valori dei campi non sono normalizzati (in particolare il nome del corso d'acqua / lago può essere scritto in modi diversi per i vari corpi idrici)

### 7.1. Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici – determinanti, pressioni, impatti

nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPo	codice corpo idrico PdGPo	determinanti	pressioni	impatti
MARMORA	0010320491pi	14.25	naturale	MARMORA	0010320491pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
GRANA-MELLEA	0010510071pi	4.91	naturale	GRANA-MELLEA	0010510071pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
GRANA-MELLEA	0010510072pi	25.56	naturale	GRANA-MELLEA	0010510072pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
GRANA-MELLEA	0010510073pi	16.06	naturale	GRANA-MELLEA	0010510073pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza allevamenti zootecnici	dilavamento terreni agricoli/ opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
MOLLASCO	0010510081pi	8.2	naturale	MOLLASCO	0010510081pi			
TALU	0010510111pi	7.76	naturale	TALU	0010510111pi			
PREIT	001051014011pi	7.22	naturale	PREIT	001051014011pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica
VALLONE D'ELVA	0010510161pi	9.91	naturale	VALLONE D'ELVA	0010510161pi			
MAIRA	0010511pi	13.79	naturale	MAIRA	0010511pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / dighe idroelettriche	regime idrologico / continuità fluviale / alterazioni della qualità biologica



nome corso d'acqua	codice corpo idrico	lunghezza corpo idrico (in km)	natura corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPo	codice corpo idrico PdGPo	determinanti	pressioni	impatti
MAIRA	0010512pi	23.2	naturale	MAIRA	0010512pi	presenza impianti per la produzione di energia	impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / dighe idroelettriche	regime idrologico / continuità fluviale / alterazioni della qualità biologica
MAIRA	0010513pi	17.17	naturale	MAIRA	0010513pi	presenza diffusa di aree agricole	opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica
MAIRA	0010514pi	11.72	naturale	MAIRA	0010514pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza allevamenti zootecnici	dilavamento terreni agricoli / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
MAIRA	0010515pi	19.26	naturale	MAIRA	0010515pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza allevamenti zootecnici / altre fonti inquinanti	dilavamento terreni agricoli / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
MAIRA	0010516pi	18.45	naturale	MAIRA	0010516pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza allevamenti zootecnici	dilavamento terreni agricoli / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
GRANA-MELLEA	12174pi	23.78	naturale	GRANA-MELLEA	12174pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza allevamenti zootecnici / presenza insediamenti industriali / presenza impianti per la produzione di energia	dilavamento terreni agricoli / scarichi acque reflue industriali / impianti per la produzione di energia idroelettrica ad acqua fluente / opere per il prelievo delle acque (uso civile, industriale, irriguo)	regime idrologico / alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
RIO PASCOTO DELLE OCHE	214371pi	5.08	naturale	RIO PASCOTO DELLE OCHE	214371pi	presenza diffusa di aree agricole / presenza allevamenti zootecnici	dilavamento terreni agricoli	alterazioni della qualità biologica / qualità chimico-fisica delle acque
S.ANNA	6831pi	8.34	naturale	S.ANNA	6831pi			



## 7.2. Corsi d'acqua - Elenco corpi idrici – stato e obiettivi

nome corso d'acqua	codice corpo idrico	nome corso d'acqua PdGPo	codice corpo idrico PdGPo	stato ecologico	stato chimico	stato complessivo	obiettivo ecologico	obiettivo chimico
MARMORA	0010320491pi	MARMORA	0010320491pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GRANA-MELLEA	0010510071pi	GRANA-MELLEA	0010510071pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GRANA-MELLEA	0010510072pi	GRANA-MELLEA	0010510072pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
GRANA-MELLEA	0010510073pi	GRANA-MELLEA	0010510073pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
MOLLASCO	0010510081pi	MOLLASCO	0010510081pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
TALU	0010510111pi	TALU	0010510111pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
PREIT	001051014011pi	PREIT	001051014011pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
VALLONE D'ELVA	0010510161pi	VALLONE D'ELVA	0010510161pi	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
MAIRA	0010511pi	MAIRA	0010511pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
MAIRA	0010512pi	MAIRA	0010512pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
MAIRA	0010513pi	MAIRA	0010513pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
MAIRA	0010514pi	MAIRA	0010514pi	scarso	buono	scarso	buono al 2021	buono al 2015
MAIRA	0010515pi	MAIRA	0010515pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
MAIRA	0010516pi	MAIRA	0010516pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2015	buono al 2015
GRANA-MELLEA	12174pi	GRANA-MELLEA	12174pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
RIO PASCOTO DELLE OCHE	214371pi	RIO PASCOTO DELLE OCHE	214371pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015
S.ANNA	6831pi	S.ANNA	6831pi	sufficiente	buono	sufficiente	buono al 2021	buono al 2015



## 8. Quadro sinottico delle informazioni disponibili sui corpi idrici sotterranei

### 8.1. Corpi idrici sotterranei - Elenco corpi idrici – stato e obiettivi

Codice Corpo idrico sotterraneo	Tipo di struttura (superficiale – profonda)	Regione	Nome Corpo idrico sotterraneo	Tipologia acquifero	Stato complessivo attuale	Stato quantitativo	Stato chimico	Obiettivo quantitativo	Obiettivo chimico
AC PI	superficiale (collinare-montano: fratturato carsificato)	Piemonte	SISTEMI ACQUIFERI PREVALENTEMENTE CARBONATICI DEL PIEMONTE MERIDIONALE	CA 2.1				buono al 2015	buono al 2015
CRI PI	superficiale (collinare-montano: fratturato)	Piemonte	SISTEMA CRISTALLINO INDIFFERENZIATO	LOC 2.1				buono al 2015	buono al 2015
GWB-P3 PI	profonda	Piemonte	PIANURA CUNEESE, TORINESE MERIDIONALE E ASTIGIANO OCCIDENTALE	DQ 2.1	buono	buono	buono	buono al 2015	buono al 2015
GWB-S6 PI	superficiale	Piemonte	PIANURA CUNEESE	DQ 2.1	scarso	buono	scarso	buono al 2015	buono al 2015



## 9. Quadro complessivo delle misure individuate sul sottobacino

Nota per le misure senza le informazioni relative a “Costo / Fabbisogno”, “Finanziamento” e “Fonte”: tali elementi sono in corso di valutazione e le informazioni saranno disponibili nell’ambito della redazione dei Programmi Operativi.

### 9.1. Misure scenario A

#### Acque superficiali – sottobacino MAIRA

Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell’Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
Interventi nel settore del collettamento, fognatura e depurazione per il coordinamento tra il piano d’azione del PTA e la programmazione dei piani d’ambito							
R.4.1.8 Infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d’ambito (segmento fognario -depurativo)	Gli interventi di rilevante significato per le finalità del Piano sono sotto indicati: - fognatura e ID di Racconigi; - adeguamento e potenziamento dell’ID di Busca per l’abbattimento dei nutrienti; - lavori di adeguamento ed ottimizzazione dell’a sezione di abbattimento dei nutrienti nell’ID di Savigliano.	PIEMONTE	Articoli PTA Art. 27. Valori limite di emissione degli scarichi Art. 28. Caratterizzazione qualitativa e quantitativa degli scarichi Art. 30 Interventi di infrastrutturazione Art. 31. Progettazione e gestione degli impianti di depurazione di acque reflue	Racconigi: intervento concluso con potenziamento del depuratore e introduzione trattamento terziario. In corso di conclusione la dismissione di un altro impianto nell’area e la realizzazione di interventi minori sulla rete fognaria. Il potenziamento degli ID di Busca entro il 2012 e di Savigliano entro il 2010 sono previsti dalla DGR n. 7-10588 del 19 gennaio 2009 recante misure di area per il conseguimento			

Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
				dell'obiettivo dell'abbattimento del carico in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del territorio regionale.			
R.4.2.1 - Progetti operativi di tutela delle zone di riserva ed eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile	T. Maira in comune di Stroppo	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano.	Decorrenza dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque.			
INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento regionale 10/R del 29/10/2007, Regolamento regionale 12/R del 28 /12/2007, PTA ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003	ZVN : territori designati ZVF : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. Art. 34. Disciplina delle utilizzazioni agronomiche Art. 35. Codici di buona pratica agricola per l'uso di concimi contenenti fosforo, per l'utilizzo di fitofarmaci e per l'irrigazione	ZVN : Vigente ZVF : Vigente			
EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
Regolazione del DMV sui corpi idrici superficiali							
R.3.1.1/1 Deflusso Minimo Vitale Applicazione del DMV R.3.1.1/2 Altri fattori correttivi	Applicazione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) a tutti i prelievi da corsi d'acqua naturali secondo le modalità stabilite dalle norme di attuazione	PIEMONTE	Art. 39. Deflusso minimo vitale	Derivazioni in atto: 100% DMV BASE entro 31/12/2008 100% DMV completo di tutti i fattori di correzione entro 31/12/2016			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
				Nuove concessioni: 100% DMV completo di tutti i fattori di correzione a partire dalla attivazione della nuova derivazione			
R.3.1.1/3 - Revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	Intero sistema dei prelievi irrigui attivi nell'area idrografica .	PIEMONTE	Art. 40 - Misure per il riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico Art. 43 - Codice di buona pratica agricola riguardante l'irrigazione.	La revisione, da effettuare contestualmente per tutti i prelievi collocati sulla medesima asta fluviale, si colloca ad un livello di <b>priorità medio</b>			
R4 interventi strutturali (di infrastrutturazione)							
R.4.1 Corpi idrici superficiali e sotterranei							
R.4.1.1 - Interventi strutturali per razionalizzazione prelievi a scopo irriguo principale	Intero sistema prelievi irrigui	PIEMONTE	Art. 40 - Misure per il riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico. Art. 43 - Codice di buona pratica agricola riguardante l'irrigazione.	Intero periodo di riferimento PTA, considerando una prima fase attuativa volta a compensare l'incremento del deficit idrico conseguente al rilascio del DMV di base.			
R 4 - Verifica di fattibilità tecnica, ambientale, sociale ed economica dell'invaso "di Stropo	sottobacino	PIEMONTE	Art. 40 - Misure per il riequilibrio del bilancio idrico	La verifica è in corso			
Interventi nel settore dell'approvvigionamento idrico per il coordinamento tra il piano d'azione del PTA e la programmazione dei piani d'ambito							
R.4.1.9 - Infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito	Gli interventi di specifico interesse per gli assetti pianificatori del PTA sono sotto indicati. - Acquedotto di Savigliano (v. Grana-Mellea).	PIEMONTE	Art. 30 - Interventi di infrastrutturazione Art. 40 - Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico	Intervento inserito nel Piano d'Ambito n. 4 ed in corso di realizzazione. Tempistica funzionale alla pianificazione di			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
				ATO.			
Misure PSR							
<p>Uso più razionale dei concimi azotati</p> <p>Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica</p> <p>Pratiche di gestione del suolo</p> <p>Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato</p>	ZVN ZVF	PIEMONTE	<p>Asse I</p> <p>Misura 121</p> <p>Ammodernamento delle aziende agricole</p> <p>Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali</p> <p>Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi</p> <p>Misura 221 Primo imboscamento di terreni agricoli</p>	2007-2013			
<p>Interventi infrastrutturali, sulle tecniche di produzione e sulle rotazioni colturali finalizzati alla razionalizzazione e ammodernamento delle opere di distribuzione dell'acqua e alla riduzione dell'idroesigenza in agricoltura.</p>	Aziende agricole e consorzi irrigui presenti solo nel sottobacino	PIEMONTE	<p>Piano di sviluppo rurale 2007-2013</p> <p>Asse I - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale</p> <p>Misura 121 - Ammodernamento delle aziende agricole</p> <p>Misura 214:- Pagamenti agroambientali</p>	2007-2013			



## Acque sotterranee – sottobacino MAIRA

Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
<b>R4 interventi strutturali (di infrastrutturazione)</b>							
R4.2 Uso, risparmio e riuso dell'acqua							
R.4.2.1 - Progetti operativi di tutela delle zone di riserva ed eventuale loro sfruttamento ad uso idropotabile	Settore orientale di bassa pianura tra Pancalieri e monte confluenza Pellice - Po Zona tra Cavallermaggiore, Bra e Sanfrè (Cn)	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano.	Decorrenza dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque.			
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	L'intera area idrografica con priorità per le zone vulnerabili da nitrati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 37 - Interventi di ricondizionamento delle opere di captazione delle acque sotterranee	L'attività di ricondizionamento o chiusura dei pozzi multifiltro è considerata prioritaria negli areali di cui al comma 3, art. 37 delle Norme di Piano e deve concludersi entro il 31.12.2016 in tutto il territorio piemontese.			
R.4.2.4 - Progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti ad uso potabile	L'intera area idrografica.	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano. Art. 25 - Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano.	Decorrenza dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN - Regolamento regionale	ZVN : territori designati ZVF : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari.	ZVN : Vigente ZVF : Vigente			



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
10/R del 29/10/2007, Regolamento regionale 12/R del 28 /12/2007, PTA ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003			Art. 34. Disciplina delle utilizzazioni agronomiche Art. 35. Codici di buona pratica agricola per l'uso di concimi contenenti fosforo, per l'utilizzo di fitofarmaci e per l'irrigazione				
Misure PSR							
Uso più razionale dei concimi azotati Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica Pratiche di gestione del suolo Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato	ZVN ZVF	PIEMONTE	Asse I Misura 121 Ammodernamento delle aziende agricole Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi Misura 221 Primo imboscamento di terreni agricoli	2007-2013			



## Acque superficiali – sottobacino GRANA MELLEA

Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
<b>INQUINAMENTO DA FONTI PUNTUALI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE E INDUSTRIALI</b>							
Interventi nel settore del collettamento, fognatura e depurazione per il coordinamento tra il piano d'azione del PTA e la programmazione dei piani d'ambito							
R.4.1.8 Infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito (segmento fognario -depurativo)	Realizzazione di nuovo ID nel comune di Centallo	PIEMONTE	Articoli PTA Art. 27. Valori limite di emissione degli scarichi Art. 28. Caratterizzazione qualitativa e quantitativa degli scarichi Art. 30 Interventi di infrastrutturazione Art. 31. Progettazione e gestione degli impianti di depurazione di acque reflue	La realizzazione dell'ID di Centallo entro il 2012 è previsto dalla DGR n. 7-10588 del 19 gennaio 2009 recante misure di area per il conseguimento dell'obiettivo dell'abbattimento del carico in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del territorio regionale.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN – Regolamento regionale 12/R del 28/12/2007, regolamento regionale 10/R/2007 del 29/10/2007 ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003	ZVN : territori designati ZVF : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 22 Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. Art. 34. Disciplina delle utilizzazioni agronomiche Art. 35. Codici di buona pratica agricola per l'uso di concimi contenenti fosforo, per l'utilizzo di fitofarmaci e per l'irrigazione.	ZVN : Vigente ZVF : Vigente			
<b>EQUILIBRI DEL BILANCIO IDRICO</b>							



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.							
Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
Regolazione del DMV sui corpi idrici superficiali							
R.3.1.1/1 Deflusso Minimo Vitale Applicazione del DMV R.3.1.1/2 Altri fattori correttivi	Applicazione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) a tutti i prelievi da corsi d'acqua naturali secondo le modalità stabilite dalle norme di attuazione	PIEMONTE	Art. 39. Deflusso minimo vitale	Derivazioni in atto: 100% DMV BASE entro 31/12/2008 100% DMV completo di tutti i fattori di correzione entro 31/12/2016 Nuove concessioni: 100% DMV completo di tutti i fattori di correzione a partire dalla attivazione della nuova derivazione			
R.3.1.1/3 - Revisione concessioni in base agli effettivi fabbisogni irrigui	Intero sistema dei prelievi irrigui attivi nell'area idrografica .	PIEMONTE	Art. 40 - Misure per il riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico Art. 43 - Codice di buona pratica agricola riguardante l'irrigazione.	La revisione, da effettuare contestualmente per tutti i prelievi collocati sulla medesima asta fluviale, si colloca ad un livello di <b>priorità medio</b>			
Interventi nel settore dell'approvvigionamento idrico per il coordinamento tra il piano d'azione del PTA e la programmazione dei piani d'ambito							
R.4.1.9 - Infrastrutturazioni di integrazione e/o accelerazione dei piani d'ambito	Gli interventi di specifico interesse per gli assetti pianificatori del PTA sono sotto indicati: - acquedotto di Savigliano (1.291.400 €) (di interesse anche per Maira); - schema acquedottistico AO Cuneese (di interesse anche per Stura di Demonte e Gesso).	PIEMONTE	Art. 30 - Interventi di infrastrutturazione Art. 40 - Riequilibrio del bilancio idrico Art. 42 - Misure per il risparmio idrico	Intervento inserito nel Piano d'Ambito n. 4 ed in corso di realizzazione. Completato l'intervento sullo schema acquedottistico AO Cuneese.			
Misure PSR							



Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
<p>Uso più razionale dei concimi azotati</p> <p>Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica</p> <p>Pratiche di gestione del suolo</p> <p>Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato</p>	ZVN ZVF	PIEMONTE	<p>Asse I</p> <p>Misura 121</p> <p>Ammodernamento delle aziende agricole</p> <p>Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali</p> <p>Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi</p> <p>Misura 221 Primo imboscamento di terreni agricoli</p>	2007-2013			
<p>Interventi infrastrutturali, sulle tecniche di produzione e sulle rotazioni colturali finalizzati alla razionalizzazione e ammodernamento delle opere di distribuzione dell'acqua e alla riduzione dell'idroesigenza in agricoltura.</p>	Aziende agricole e consorzi irrigui presenti solo nel sottobacino del MAIRA	PIEMONTE	<p>Piano di sviluppo rurale 2007-2013</p> <p>Asse I - Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale</p> <p>Misura 121 - Ammodernamento delle aziende agricole</p> <p>Misura 214:- Pagamenti agroambientali</p>	2007-2013			



## Acque sotterranee – sottobacino GRANA - MELLEA

Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati. Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva							
Misure PTA							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
<b>R4 interventi strutturali (di infrastrutturazione)</b>							
R4.2 Uso, risparmio e riuso dell'acqua							
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	L'intera area idrografica con priorità per le zone vulnerabili da nitrati	PIEMONTE	Arti. 21 - Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. Art. 22 - Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari. Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano. Art. 37 - Interventi di ricondizionamento delle opere di captazione delle acque sotterranee	L'attività di ricondizionamento o chiusura dei pozzi multifiltro è considerata prioritaria negli areali di cui al comma 3, art. 37 delle Norme di Piano e deve concludersi entro il 31.12.2016 in tutto il territorio piemontese.			
R.4.2.4 - Progetti operativi di ATO finalizzati allo sviluppo e alla conservazione e riqualificazione selettiva delle fonti captate ad uso potabile	L'intera area idrografica.	PIEMONTE	Art. 24 - Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano. Art. 25 - Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano.	Decorrenza dall'entrata in vigore del Piano di Tutela delle Acque.			
<b>INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE DA ATTIVITA' AGRICOLE E AGRO-ZOOTECNICHE E DAL DILAVAMENTO ATMOSFERICO E SUPERFICIALE DEI SUOLI</b>							
R3 regolamentazione, organizzazione, strumenti gestionali							
R.3.1.2/1 Gestione agricola orientata alla riduzione degli apporti di prodotti fitosanitari/fosforo/azoto e carico zootecnico ZVN – Regolamento regionale 12/R del 28/12/2007, regolamento regionale 10/R/2007 del 29/10/2007	ZVN : territori designati ZVF : territori designati	PIEMONTE	Art. 21. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola Art. 34. Disciplina delle utilizzazioni agronomiche Art. 35. Codici di buona pratica agricola per l'uso di concimi	ZVN : Vigente ZVF : Vigente			



<b>Scenario A deriva da Piani/Programmi approvati.</b>							
<b>Misure obbligatorie parte A e supplementari Parte B dell'Allegato VI della Direttiva</b>							
<b>Misure PTA</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
ZVF - D.C.R. n. 287 - 20269 del 17/6/2003			contenenti fosforo, per l'utilizzo di fitofarmaci e per l'irrigazione				
<b>Misure PSR</b>							
<p>Uso più razionale dei concimi azotati</p> <p>Conduzione di conduzione di terreni agricoli di alto pregio naturale senza apporto di fertilizzanti e pesticidi, forme estensive di gestione dell'allevamento, produzione integrata e biologica</p> <p>Pratiche di gestione del suolo</p> <p>Bordi dei campi e fasce riparie perenni, creazioni di biotopi / habitat, modificazione dell'uso del suolo, impianto e preservazione di frutteti prato</p>	ZVN ZVF	PIEMONTE	<p>Asse I</p> <p>Misura 121</p> <p>Ammodernamento delle aziende agricole</p> <p>Misure 214.1, 214.2, 214.7 Pagamenti agroambientali</p> <p>Misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi</p> <p>Misura 221 Primo imboscamento di terreni agricoli</p>	2007-2013			



## 9.2. Misure scenario B

### Acque superficiali

Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7							
Descrizione misura	Localizzazione misura puntuale/areale	Regione	Riferimenti norme	Tempi di attuazione	Costo	Finanziamento	Fonte
Programma generale di gestione dei sedimenti	TORRENTE MAIRA	PIEMONTE	Direttiva AdB PO - Deliberazione n.9/2006				
Promozione di supporti di gestione all'irrigazione, basati su parametri climatici e vegetali, finalizzati alla stima degli effettivi fabbisogni delle colture e definizione dei "criteri di irrigazione" seguendo le indicazioni UE	Aziende agricole e consorzi irrigui presenti solo nel sottobacino del MAIRA e del GRANA-MELLEA	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.40- Riequilibrio del bilancio idrico; Art.42- Misure per il risparmio idrico	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Miglioramento dell'efficienza del parco impianti idroelettrici esistente e mitigazione degli impatti ambientali, da attuare all'atto del rinnovo della concessione	Sottobacino del Maira	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art 38- Restituzioni e manutenzioni delle opere di prelievo; Art 39 – Deflusso minimo vitale	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Interventi selettivi e mirati per la riduzione delle perdite nella rete irrigua di adduzione e distribuzione	Reticolo artificiale nei sottobacino del Maira e del Grana-Mellea	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.42- Misure per il risparmio idrico	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Potenziamento del controllo sui prelievi idrici durante le fasi di regolazione e riduzione delle portate derivabili	Aziende agricole e consorzi irrigui presenti solo nel sottobacino del MAIRA e del GRANA-MELLEA	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.40- Riequilibrio del bilancio idrico	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Integrazione e potenziamento della rete di monitoraggio idrometrica per renderla idonea alla verifica di efficacia del DMV	Sottobacini del Maira e del Grana-Mellea	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art 39 – Deflusso minimo vitale	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
Applicazione dei criteri per	Sottobacino del Maira	PIEMONTE	Articoli delle Norme				



<b>Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
l'individuazione di aree idonee alla realizzazione di nuovi impianti per la produzione di energia e per la mitigazione degli impatti ambientali conseguenti			del Piano di Tutela delle acque Art.40- Riequilibrio del bilancio idrico Art 39 – Deflusso minimo vitale				
Razionalizzare i sistemi di presa e adduzione a livello di asta fluviale e aumento dell'efficienza degli impianti irrigui, anche attraverso un aumento del grado di flessibilità nella gestione del sistema (interconnessioni, orari, ecc.)	Sottobacino Maira	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art 38- Restituzioni e manutenzioni delle opere di prelievo; Art.40- Riequilibrio del bilancio idrico	Intero periodo di riferimento PTA (2004+2015)			
<b>Misure per mitigare gli impatti sullo stato morfologico</b>							
Programmi generali di gestione dei sedimenti a livello regionale sui principali affluenti del fiume Po	Maira (tratto del corso d'acqua delimitato dalle fasce fluviali)	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 6, 29, 30, 34 e 36 delle NA	2015	€ 19.680		
Aggiornare e approfondire i quadri conoscitivi relativi alle forme e ai processi idromorfologici dei corsi d'acqua (Fasce di mobilità fluviale, bilancio del trasporto solido, topografia di dettaglio della regione fluviale e dell'alveo inciso, ....)	Maira (tratto del corso d'acqua delimitato dalle fasce fluviali)	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 1 comma 9 e 42 delle NA	2015	€ 48.528		
Applicazione dell'indice di qualità morfologica (IQM) per i corsi d'acqua principali (delimitati da fasce fluviali del bacino del fiume Po) per la definizione dello stato morfologico	Maira (tratto del corso d'acqua delimitato dalle fasce fluviali)	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 1 comma 9 e 42 delle NA	2015	€ 9.840		
Misure per il recupero morfologico da definire attraverso i Programmi generali di gestione dei sedimenti, descritte nell'Elaborato 2.3 del PdGPo (valutazione economica parametrica)	Maira (tratto del corso d'acqua delimitato dalle fasce fluviali)	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 6, 29, 30, 34 e 36 delle NA	2027	€ 21.648.000		



<b>Scenario B Allegato 7.9 dell'Elaborato 7</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
Programmazione la manutenzione ordinaria dei territori collinari-montani per garantire la qualità ambientale dei corsi d'acqua e del bacino	Sottobacino per la parte di territorio collinare e montano	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 14 e 34 delle NA, Regione Piemonte L.r. 16/1999 art. 37 e L.r. 13/1997 art. 8	2015	€ 143.933		
Attuare i Programmi di manutenzione ordinari dei territori collinari-montani per garantire la qualità ambientale dei corsi d'acqua e del bacino	Sottobacino per la parte di territorio collinare e montano	Piemonte	PAI (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico), articoli 14 e 34 delle NA, Regione Piemonte L.r. 16/1999 art. 37 e L.r. 13/1997 art. 8	2027	€ 41.380.852		

### 9.3. Misure scenario C

#### Acque superficiali

<b>Scenario C</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
Valorizzare il ruolo dei contratti di fiume e di lago quali strumenti per l'attuazione delle politiche integrate delle acque	Intero sottobacino	PIEMONTE	Art. 10 delle Norme del Piano di Tutela delle acque. Strumenti di attuazione				
Interventi per la riduzione delle perdite nella rete irrigua di distribuzione, che generino rilevanti danni rispetto all'obiettivo finale della rete stessa	Aziende agricole e consorzi irrigui presenti solo nel sottobacino del MAIRA e del GRANA-MELLEA	PIEMONTE	Articolo delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art.42- Misure per il risparmio idrico				
Realizzazione dei Passaggi artificiali per la risalita dell'ittiofauna e piena attuazione delle norme specifiche che li impongono sulle opere trasversali che interrompono la continuità longitudinale fluviale	Interi sottobacini del Maira e Grana-Mellea	PIEMONTE	Articoli delle Norme del Piano di Tutela delle acque Art 38- Restituzioni e manutenzioni delle opere di prelievo; Art 39 – Deflusso minimo vitale; Art 12 della				



<b>Scenario C</b>							
<b>Descrizione misura</b>	<b>Localizzazione misura puntuale/areale</b>	<b>Regione</b>	<b>Riferimenti norme</b>	<b>Tempi di attuazione</b>	<b>Costo</b>	<b>Finanziamento</b>	<b>Fonte</b>
			legge regionale 29 dicembre 2006, n. 37				
Incentivazione all'applicazione di misure volontarie di mitigazione degli impatti ambientali prodotti dagli impianti per produzione di energia e di certificazione ambientale secondo i criteri definiti a livello di distretto	Sottobacino del Maira	PIEMONTE					
Certificazione UE per l'autorizzazione al prelievo di acqua per uso agricolo (reg. CEE 74/2009)	Sottobacino del Maira	PIEMONTE					
Sperimentare nelle aree che presentano criticità quantitative riconosciute i modelli di adattamento ai cambiamenti climatici identificati a livello di distretto	Intero sottobacino del Maira	PIEMONTE					
Gestione delle informazioni provenienti dai piani colturali ai fini della quantificazione della idroesigenza specifica dell'annata agraria nelle aree ad elevata criticità	Interi sottobacini del Maira e Grana-Mellea	PIEMONTE					