



## Gli Obiettivi da perseguire derivano da:

- Direttiva Quadro Comunitaria: 2000/60
- Normativa Nazionale: (D.Lgs. 152/99) D.Lgs. 152/06
- Pianificazione di Bacino e Regionale: PTA RER

## Tutela quali-quantitativa delle risorse idriche

- attuare il **risanamento** dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il **miglioramento** dello stato delle acque ed adeguate **protezioni** di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- perseguire **usi sostenibili** e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di **autodepurazione** dei corpi idrici, nonché la capacità di **sostenere comunità animali e vegetali** ampie e ben diversificate.



*Gli Obiettivi da perseguire derivano da:*

- Direttiva Quadro Comunitaria: 2000/60
- Normativa Nazionale: *(D.Lgs. 152/99)* D.Lgs. 152/06
- Pianificazione di Bacino e Regionale: PTA RER

Precisazione sui riferimenti normativi

Nell'illustrazione **si farà spesso riferimento**, come si è fatto peraltro anche nei documenti stessi, **al D.Lgs. 152/99** che sappiamo **essere stato sostituito dal D.Lgs. 152/06** che ha abrogato i "pilastri" normativi che avevano dettato negli ultimi quindici anni le norme sulla tutela delle acque (L. 183/89, L. 36/94, D.Lgs. 152/99).

Nella sostanza però, pur **introducendo "alcune novità"** anche in materia di pianificazione **l'impianto delle disposizioni normative** rimane sostanzialmente il **medesimo**.



# I contenuti del PTCP vigente

VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA  
Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



In materia di tutela della risorsa idrica

**Art. 28** Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei



**Tavole 1** – Sistemi, zone ed elementi di tutela

**Art. 42** Indirizzi e direttive in materia di qualità e quantità delle acque superficiali e sotterranee



**Tavole 7** – Carta della vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale

**Tavola 8** – Carta delle sorgenti

**CARTOGRAFIE E NORME**

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
IL PUNTO DI PARTENZA



# I contenuti del PTCP vigente

VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA  
Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



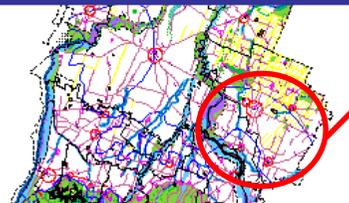
In materia di tutela della risorsa idrica

**Art. 28 Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei**

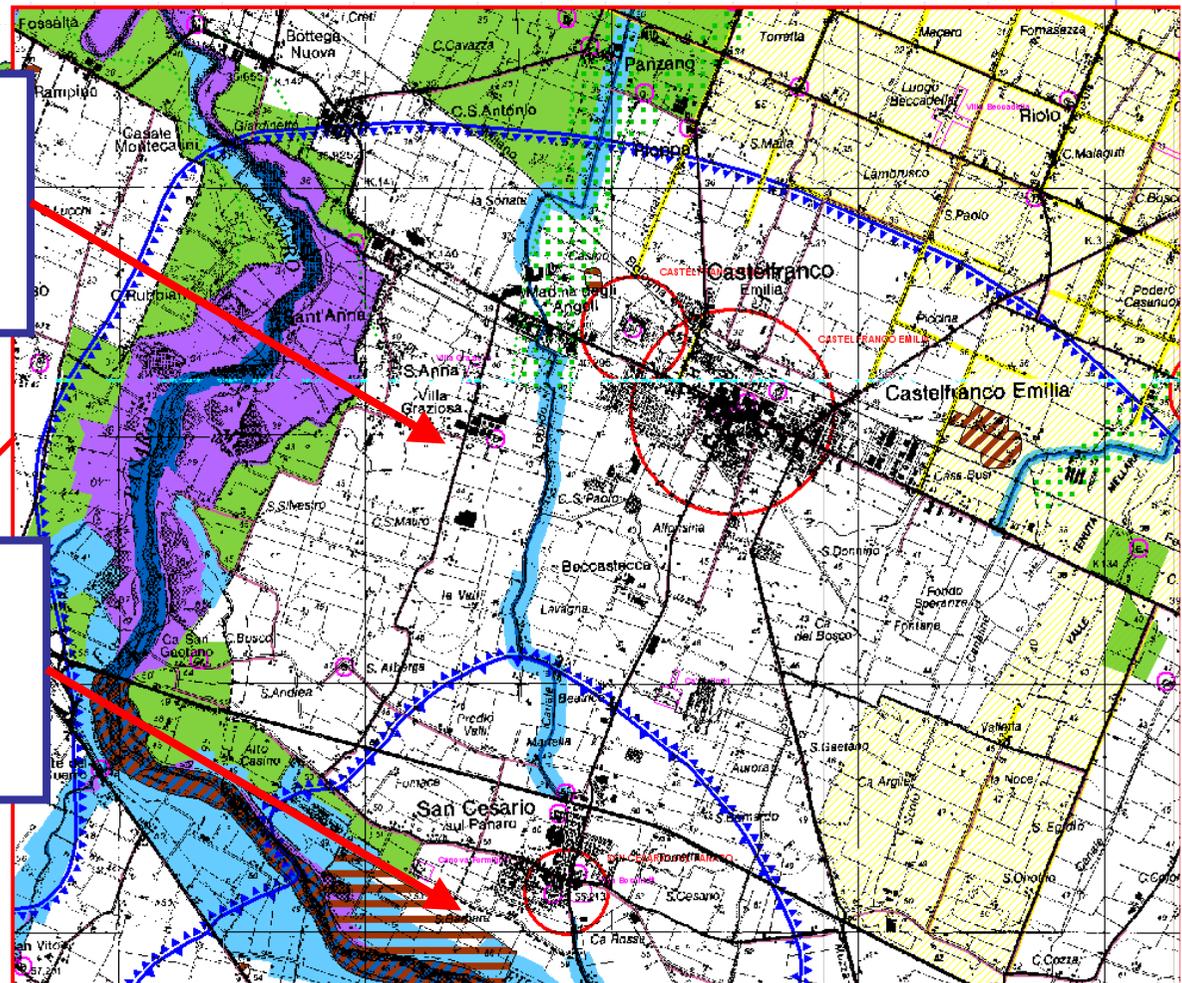
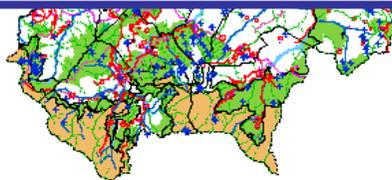
**Tavole 1 – Sistemi, zone ed elementi di tutela**

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
IL PUNTO DI PARTENZA

**Art. 28 – “Aree caratterizzate da ricchezza di falde acquifere” (Zona B)**



**Art. 28 – “Aree di alimentazione degli acquiferi sotterranei” (Zona A)**



# II PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA  
Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



Variante al PTCP in attuazione del PTA  
 IL PUNTO DI PARTENZA

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

 Regione Emilia-Romagna  
Assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile

RELAZIONE GENERALE



Approvato dall'Assemblea Legislativa  
con deliberazione n. 40 del 21 dicembre 2005

  
Ingegneria Ambientale

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

 Regione Emilia-Romagna  
Assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile

NORME



Approvato dall'Assemblea Legislativa  
con deliberazione n. 40 del 21 dicembre 2005

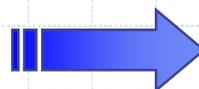
  
Ingegneria Ambientale



DA...

## ➤ Obiettivi generali del PTA da recepire nel PTCP

- attuare il **risanamento** dei corpi idrici inquinati
- conseguire il **miglioramento** dello stato delle acque ed adeguate **protezioni** di quelle destinate a particolari utilizzazioni
- perseguire **usi sostenibili** e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili
- mantenere la capacità naturale di **autodepurazione** dei corpi idrici, nonché la capacità di **sostenere** comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate



QUALITA' BACINO SECCHIA	2008		2016	
<i>Fiume Secchia</i>	Sufficiente		Buono	
<i>Torrente Fossa di Spezzano</i>	Scadente		Sufficiente	
<i>Torrente Tresinaro</i>	Sufficiente		Sufficiente	
<i>Canale Emissario</i>	Scadente		Sufficiente	

QUALITA' PARMIGIANA MOGLIA	2008		2016	
<i>Cavo Parmigiana Moglia</i>	Sufficiente		Buono	

QUALITA' BACINO PANARO	2008		2016	
	<i>Chiusura bacino montano</i>	<i>Chiusura bacino</i>	<i>Chiusura bacino montano</i>	<i>Chiusura bacino</i>
<i>Fiume Panaro</i>	Buono	Sufficiente	Buono	Buono
<i>Canale Naviglio</i>		Scadente		Scadente



- **Da quanto già pianificato nel PTCP vigente** (senza diminuire il livello di tutela attuale)

*IL PTCP deve occuparsi di*

ASPETTI di TUTELA QUALI-QUANTITATIVA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

**QUADRO CONOSCITIVO**  
(di dettaglio)



**MISURE DA ADOTTARE**  
(realizzazione opere, delimitazione aree, aspetti gestionali)

**NORME**  
(regolano uso del territorio)

# OBIETTIVI di qualità ambientale sui *corpi idrici significativi e rilevanti*

**DAL  
PTA/PTCP**

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
 LA COSTRUZIONE DELLA VARIANTE

**Acque  
superficiali**

QUALITA' BACINO SECCHIA	2008	2016
<i>Fiume Secchia</i>	Sufficiente	Buono
<i>Torrente Fossa di Spezzano</i>	Scadente	Sufficiente
<i>Torrente Tresinaro</i>	Sufficiente	Sufficiente
<i>Canale Emissario</i>	Scadente	Sufficiente

QUALITA' PARMIGIANA MOGLIA	2008	2016
<i>Cavo Parmigiana Moglia</i>	Sufficiente	Buono

QUALITA' BACINO PANARO	2008		2016	
	<i>Chiusura bacino montano</i>	<i>Chiusura bacino</i>	<i>Chiusura bacino montano</i>	<i>Chiusura bacino</i>
<i>Fiume Panaro</i>	Buono	Sufficiente	Buono	Buono
<i>Canale Naviglio</i>		Scadente		Scadente

QUALITA' TEPIDO	2008	2016
<i>Tiepido</i>	Sufficiente	Buono

**Acque  
sotterranee**

QUALITA' E QUANTITA'	2016
Classificazione chimica (1,2,3,4,5) e quantitativa (A,B,C,D)	Almeno 2-B (Classe 2 → nitrati ≤25 mg/l)
Stato ambientale obiettivo	Buono



ASPETTI QUALITATIVI





## OBIETTIVI quantitativi

DAL  
PTA/PTCP

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
LA COSTRUZIONE DELLA VARIANTE

Acque  
superficiali

mantenimento in alveo del  
***Deflusso Minimo Vitale***

Acque  
sotterranee

azzeramento del ***deficit idrico***  
(stima delle diminuzioni annuali dei volumi idrici  
immagazzinati negli acquiferi di pianura),  
finalizzato al raggiungimento di un prelievo di  
equilibrio entro il **2016**

***condizione di equilibrio idrogeologico***

**SFRUTTAMENTO ACQUIFERO  
< CAPACITA' DI RICARICA**

ASPETTI QUANTITATIVI





Le **MISURE OBBLIGATORIE** SUGLI ASPETTI QUALI-QUANTITATIVI  
*individuate dal PTA*



CHE DEVONO TROVARE APPLICAZIONE  
ATTRAVERSO LA VARIANTE

- 1) il rispetto dei **DMV**;
- 2) azioni di **risparmio** e **razionalizzazione** della risorsa nei comparti civile, agricolo e industriale;
- 3) l'applicazione della **disciplina degli scarichi** delle acque reflue urbane di cui all'art.31 del D.Lgs.152/99, nonché dei trattamenti appropriati previsti dalla Dir.Reg.1053/2003;
- 4) l'applicazione dei trattamenti **più spinti** del secondario per l'abbattimento del **fosforo** e dell'**azoto**;
- 5) la **disinfezione** e la **denitrificazione** sui depuratori oltre i 10.000 A.E., al 2008, se influenzano significativamente corpi idrici con prelievi idropotabili;
- 6) la predisposizione di **vasche di prima pioggia** o di altri accorgimenti (possibilità di invasare volumi maggiori in fognatura, aumentare la frequenza dei lavaggi delle strade, etc.)





Le **MISURE OBBLIGATORIE** SUGLI ASPETTI QUALI-QUANTITATIVI  
*individuate dal PTA*

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
LA COSTRUZIONE DELLA VARIANTE

- 7) il contenimento degli apporti ai suoli di concimazioni chimiche e di effluenti zootecnici, secondo i disciplinari di buona pratica agricola (Programmi d'azione per le zone vulnerabili);
- 8) valutazione di nuovi carichi connessi agli effluenti zootecnici, in relazione all'aggiornamento delle aree vulnerabili da nitrati (Programmi d'azione per le zone vulnerabili).
- 9) progressivo riuso delle acque reflue a fini irrigui, relativamente ai depuratori prioritari, in misura pari al 50% della potenzialità al 2016
- 10) per le aziende industriali che ricadono nell'ambito di applicazione della normativa IPPC, utilizzo delle migliori tecniche disponibili all'orizzonte del 2008
- 11) **rinaturalizzazione** di alcuni tratti fluviali definiti dalle Autorità di Bacino (azione opportuna).





## individuazione delle **MISURE AGGIUNTIVE** per il superamento di specifiche criticità

Misure  
Aggiuntive  
PTCP

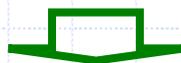
*Dall'elenco proposto dal PTA regionale*



Oltre alle riduzioni conseguenti a tali misure, già considerate nello scenario "aggiuntivo" al 2016 sono plausibili altre azioni puntuali, da valutare caso per caso a livello provinciale.

- A) Riduzione dei limiti in uscita dai depuratori per i nutrienti;
- B) Realizzazione di ulteriori vasche di prima pioggia;
- C) Trattamenti di fitodepurazione;
- D) Rinaturalizzazioni d'alveo e fasce tampone;
- E) Riutilizzo spinto delle acque reflue e impieghi anche in settori diversi dall'irriguo;
- F) Contenimento emissioni oltre le BAT;
- G) Incremento dei rilasci legati al DMV;
- H) Vettoriamenti degli scarichi su reti a minore impatto;
- I) Vettoriamento di acque da Po;
- L) Disinfezione su impianti i cui reflui possono incidere sulle caratteristiche di balneabilità delle acque marine.

*Dalla Relazione Generale del PTA*



**PROPOSTA DI INDIVIDUAZIONE SU SCALA LOCALE DELLE  
MISURE AGGIUNTIVE  
(rispetto a quelle obbligatorie)  
NECESSARIE A PERSEGUIRE GLI OBIETTIVI PREFISSATI**

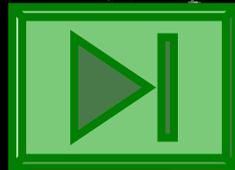




## L'ILLUSTRAZIONE DEI DOCUMENTI PRELIMINARI

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
DOCUMENTI PRELIMINARI

**ANALISI "TRASVERSALE"**  
tra  
**documenti e cartografie**  
affrontando in maniera  
completa ciascun tema  
trattato con rimando  
all'eventuale Programma  
Attuativo connesso



Quadro Conoscitivo  
Preliminare e Allegati

Documento  
Preliminare, Allegati e  
Tavole 1, 7, 8 e 14

VALSAT Preliminare

# Partendo dalla conoscenza di **VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA** **Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)**



## Tavola 1 – **CARTA DI INQUADRAMENTO DEGLI ELEMENTI IDROGRAFICI E DEI PUNTI DI CAPTAZIONE DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO**

ASPETTI QUALITATIVI: il QC Preliminare

Provincia di Modena

Variante al PTCP in attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna

Allegato 1  
Carta di inquadramento degli elementi idrografici e punti di captazione delle acque destinate al consumo umano

**Quadro Conoscitivo Preliminare**  
Tavola 1.8

**Allegato 1**

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE  
PROVINCIA DI MODENA

VOCI DI LEGENDA

- idrografia principale
- idrografia di riferimento
- bacino di riferimento

**Captazioni ad uso idropotabile**

- pozzo
- captazione in corpo idrico superficiale

**Sorgente**

- Sorgenti captate ad uso idropotabile - "SP"
- Sorgenti di interesse - "AS"

**Captazioni e delimitazioni di concessioni di Acque minerali, termali e di sorgente**

- Acque Minerali - LR 32/1988
- Acque Termali - LR 32/1988
- Acque di Sorgente - Dlgs 339/1999
- Delimitazione Concessioni di "Acque minerali" - LR 32/1998
- Delimitazione Concessioni di "Acque termali" - LR 32/1998
- Delimitazione Concessioni di "Acquedi sorgenti" - Dlgs 339/1999

**LIMITI AMMINISTRATIVI**

- Limiti di Regione
- Limiti di Provincia
- Limiti di Comune

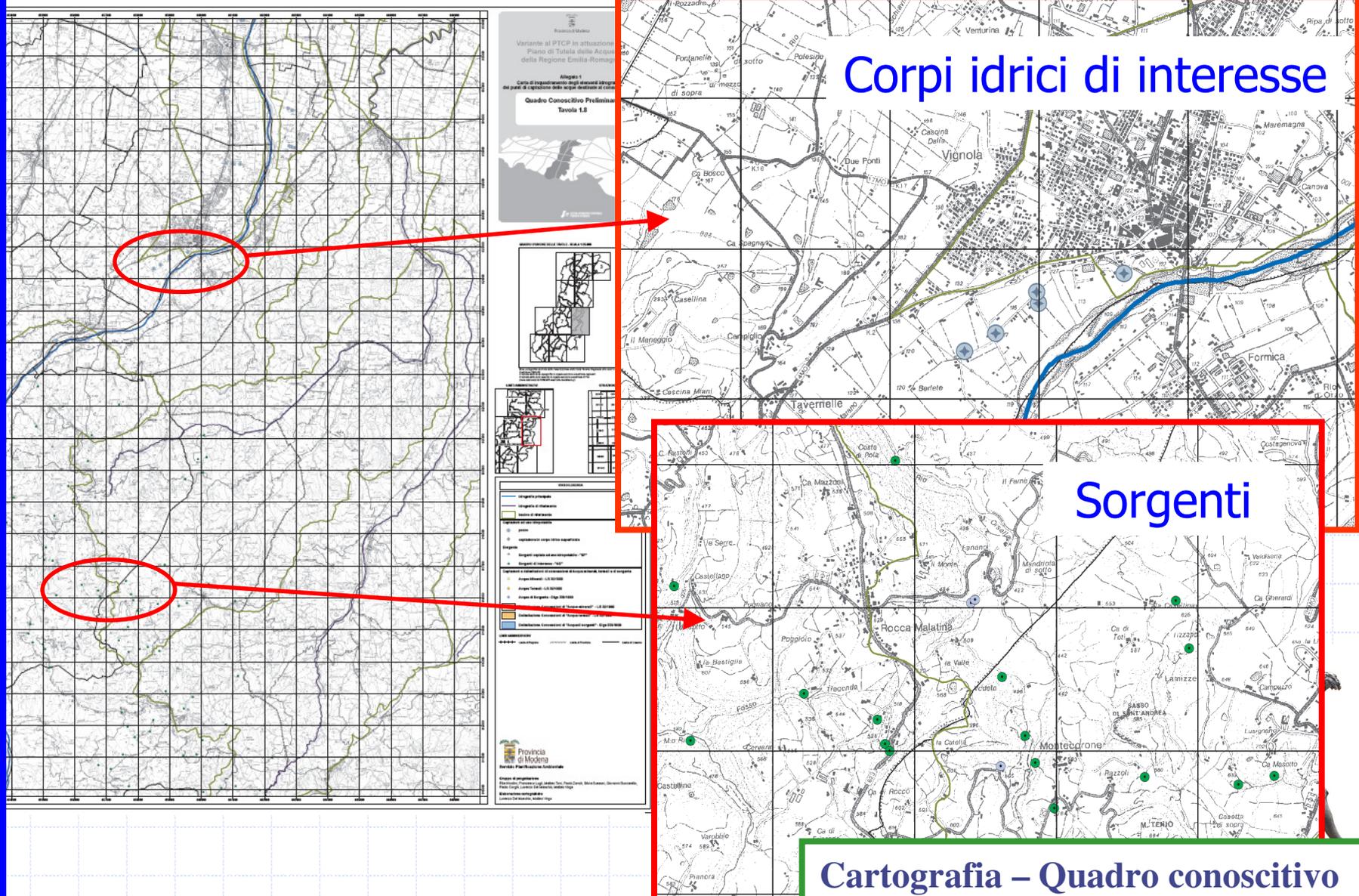
**Cartografia – Quadro conoscitivo**

**Partendo dalla conoscenza di** **VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA**  
**Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)**



**Tavola 1 – CARTA DI INQUADRAMENTO DEGLI ELEMENTI IDROGRAFICI E DEI**  
**PUNTI DI CAPTAZIONE DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO**

**ASPETTI QUALITATIVI: il QC Preliminare**

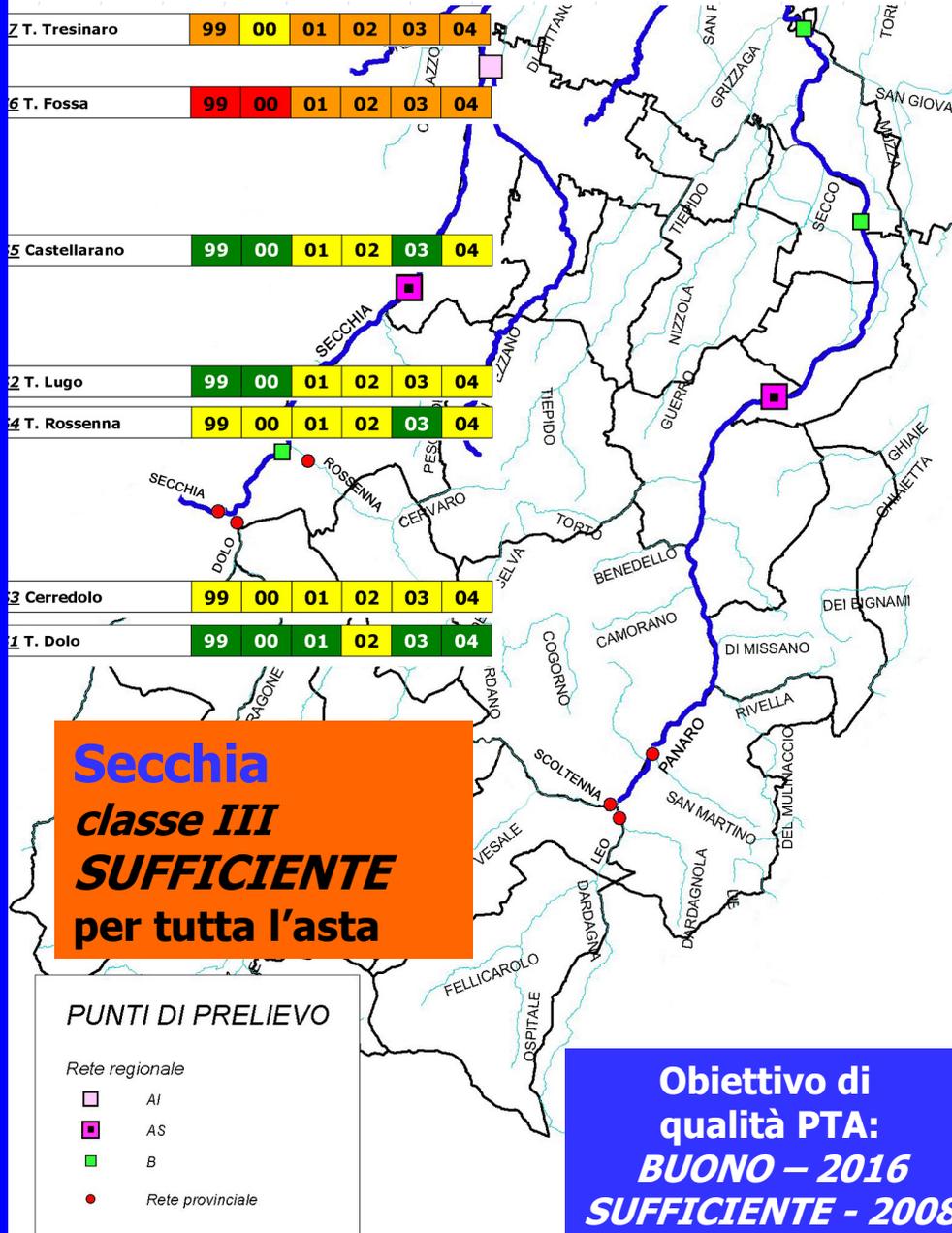


**Cartografia – Quadro conoscitivo**

# ACQUE SUPERFICIALI: classificazione ecologica – ambientale

*e dal loro stato attuale*

ASPETTI QUALITATIVI: il QC Preliminare



**Secchia**  
*classe III*  
**SUFFICIENTE**  
 per tutta l'asta

**Panaro**  
*classe II BUONO*  
 fino a S.Ambrogio;

**ANNO 2005**

**Obiettivo di qualità PTA:**  
**BUONO – 2016**  
**SUFFICIENTE - 2008**

QUALITA' ECOLOGICA - AMBIENTALE

- Classe I - Elevato
- Classe II - Buono
- Classe III - Sufficiente
- Classe IV - Scadente
- Classe V - Pessimo
- Non monitorato

99 00 01 02 Anni di monitoraggio

BACINO MONTANO







## RETE PROVINCIALE II e III GRADO

QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI

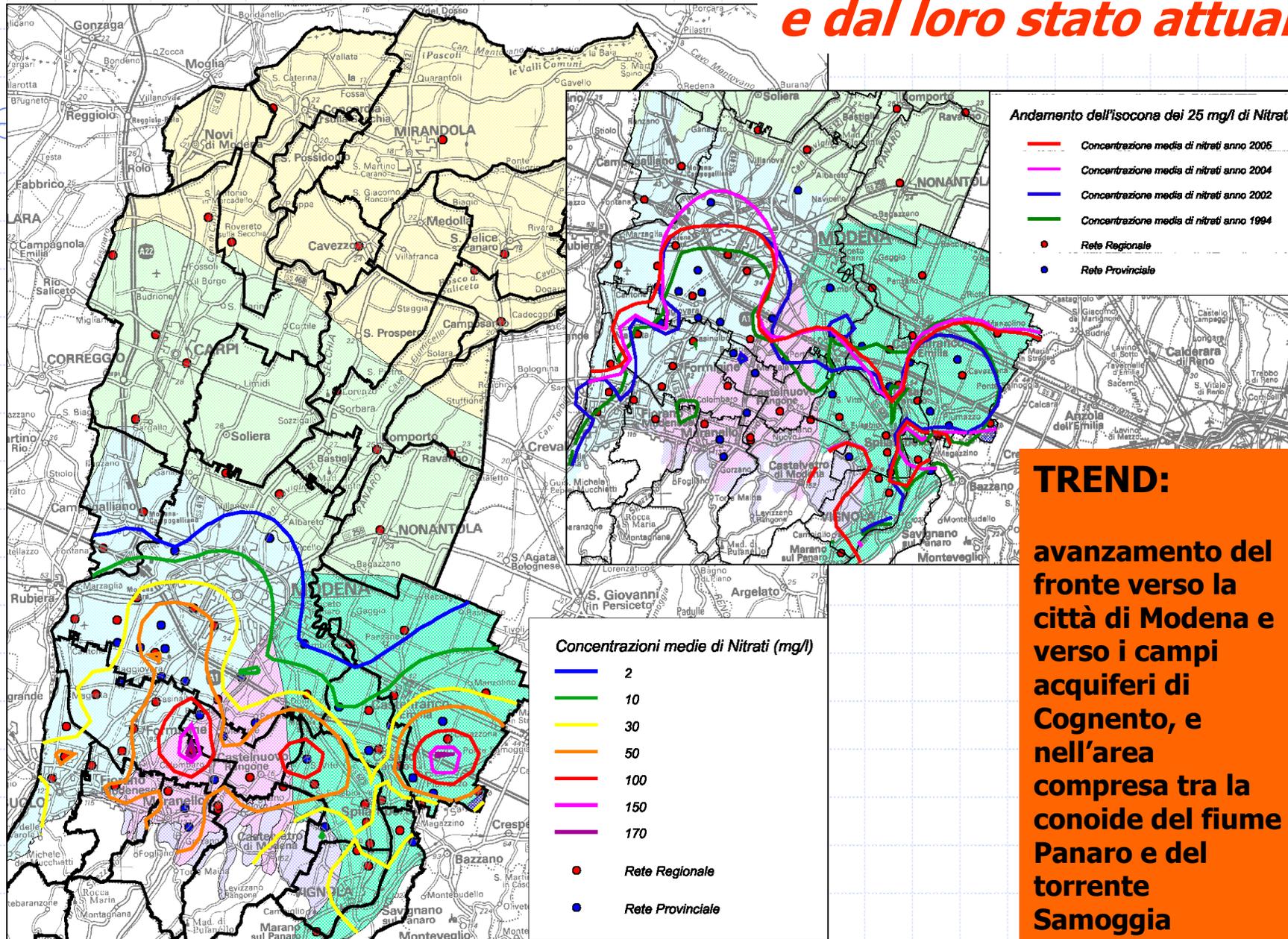
Corpo idrico	Stazioni	Codice	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Torrente Scoltenna	Chiusura di bacino loc. Ponte Luccio Sestola	1501	280*	440	440	480	400	380
Torrente Leo	Chiusura di bacino loc. Mulino di Trentino Fanano	1502	240*	300	280	230	350	320
Fiume Panaro	Ponte Chiozzo Pavullo	01220600	320*	270	360	380	440	400
Rio San Martino	Alla confluenza col fiume Panaro		220*	250	190	340	360	420
Rio Missano	Alla confluenza col fiume Panaro		100*	155	210	-	-	-
Rio Camorano	Alla confluenza col fiume Panaro		60*	95	145	-	-	-
Rio Benedello	Alla confluenza col fiume Panaro		190*	260	290	-	-	-
Rio Torto	Alla confluenza col fiume Panaro		320*	360	300	320	380	440
Torrente Grizzaga	Alla confl. col t. Tiepido	RP1	100	50	55	95	195	230
Torrente Gherbella	Alla confl. col t. Grizzaga	RP2	65	70	50	65	145	85
Torrente Guerro	Alla confl. col f. Panaro	RP3	90	115	55	55	170	210
Torrente Nizzola	Alla confl. col f. Panaro	RP4	45	50	65	130	200	150
Torrente Tiepido	Loc. Portile	RP5	-	130	270	310	380	280
Torrente Tiepido	Loc. Fossalta	RP6	-	80	60	125	200	230
Torrente Dolo	Ponte Dolo	1401	420	400	400	400	320	380
Fiume Secchia	Cerredolo	1403	270	300	340	340	340	440
Torrente Rossenna	Chiusura di bacino	1404	320	195	290	240	240	280
Torrente Rossenna	Ponte Brandola		300	250	290	230	320	310
Rio Cervaro	A valle di Serramazzone		360*	220	290	420	340	480
Torrente Cogorno	A valle di Pavullo		105*	135	180	115	190	290



# Qualità delle acque sotterranee: NITRATI

ASPETTI QUALITATIVI: il QC Preliminare

e dal loro stato attuale



## TREND:

avanzamento del fronte verso la città di Modena e verso i campi acquiferi di Cognento, e nell'area compresa tra la conoide del fiume Panaro e del torrente Samoggia

# ..individuando e calcolando i

VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA  
 Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



Tavola 3 – CARTA DEI FATTORI DI PRESSIONE DA ATTIVITA' ANTROPICA

ASPETTI QUALITATIVI: il QC Preliminare

Provincia di Modena

Variante al PTCP in attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna

Allegato 3  
 Carta dei fattori di pressione da attività antropica

**Quadro Conoscitivo Preliminare  
 Tavola 3.8**

**Allegato 3**

SIT SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE  
 PROVINCIA DI MODENA

VOCI DI LEGENDA

FONTI DI PRESSIONE PUNTUALI	RETICOLO FOGNARIO PUBBLICO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fossa Imhoff</li> <li>Fossa Settica</li> <li>Acque Bianche</li> <li>Depuratore</li> <li>Immissione finale</li> <li>Sollevamento</li> <li>Non Trattato</li> <li>Scolmatore</li> <li>Nodo in progetto</li> <li>Scarico industriale in acque superficiali</li> </ul>	<p>RETE A GRAVITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mista</li> <li>nera</li> </ul> <p>RETE IN PRESSIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mista</li> <li>nera</li> </ul> <hr/> <p>RETE BIANCA</p> <hr/> <p>RETE DI RECAPITO IN CORPO IDRICO</p> <hr/> <p>RETE IN PROGETTO</p>

**Puntuali**

**Diffusi**

- Allevamento suinicolo
- Allevamento bovino

LIMITI AMMINISTRATIVI

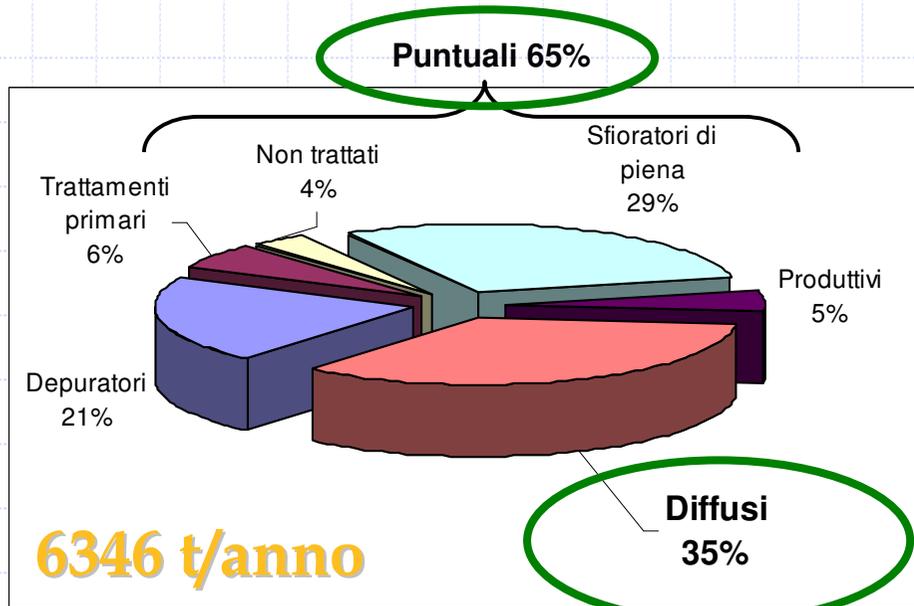
-+--+--+-- Limite di Regione      ++++++++ Limite di Provincia      \_\_\_\_\_ Limite di Comune

**Cartografia – Quadro conoscitivo**

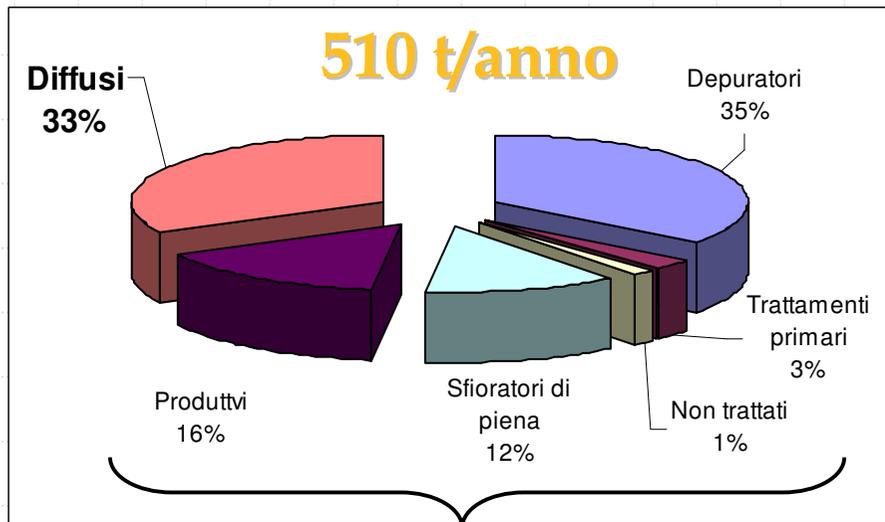


**..individuando e calcolando i**

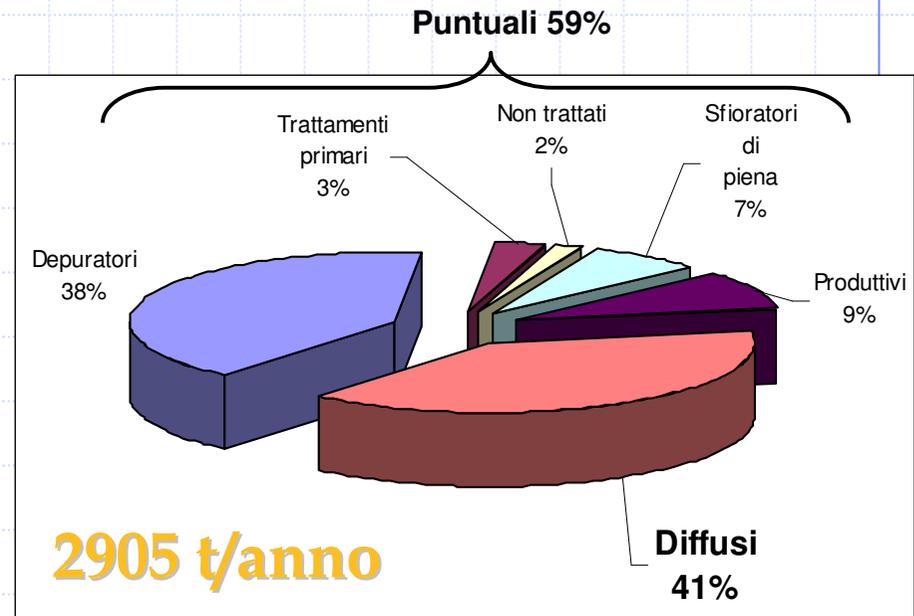
**I Carichi inquinanti, sversati in acque superficiali da fonti puntuali e diffuse**



**Carichi complessivi di BOD<sub>5</sub>**



**Puntuali 67%**



**Carichi complessivi di AZOTO**

**Carichi complessivi di FOSFORO**

**(anno 2004)**



# Occorre "pianificare"

VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA  
Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



- interventi necessari
- l'uso consentito del territorio

## Disciplina degli scarichi

1)



Individuazione misure e Programma Attuativo

## Misure per la tutela delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

2)



Tavolo Nitrati, Programma d'Azione RER e Programma Attuativo

## Individuazione delle zone di Protezione a cui applicare vincoli e divieti (norme)

3)



Cartografie e *Norme*  
(nei doc. preliminari solo ipotizzate)



Considerando i carichi sversati da fonte puntuale:  
quali sono gli elementi su cui "pianificare interventi"?

**DISCIPLINA  
SCARICHI**

**ACQUE REFLUE URBANE**

*Per cui esistono precisi  
adempimenti normativi*

**ADEGUAMENTO AGGLOMERATI**

1)

**ADEGUAMENTO IMPIANTI  
DI DEPURAZIONE**

ABBATTIMENTO FOSFORO

ABBATTIMENTO AZOTO

**ADEGUAMENTO  
SCOLMATORI PIENA  
(rete fognaria)**

RIDUZIONE CARICO  
SVERSATO DAGLI  
SCOLMATORI A PIU' FORTE  
IMPATTO



# DISCIPLINA SCARICHI

Per cui esistono precisi adempimenti normativi

Consistenza agglomerato	Tipologia di intervento previsto	Tempistica di adeguamento	Limiti	Normativa di riferimento
> 100.000 A.E.	Realizzazione trattamento terziario	entro il 31/12/2006 <sup>(1)</sup>	1 mg/l P <sub>tot</sub>	Tab 2 del D.Lgs. 152/06 Norme PTA
100.000 A.E. - 10.000 A.E.	Realizzazione trattamento terziario	entro il 31/12/2007 <sup>(1)</sup> (Prog. Preliminare entro il 30/06/2007) <sup>(2)</sup>	2 mg/l P <sub>tot</sub>	Tab 2 del D.Lgs. 152/06 Norme PTA

**ADEGUAMENTO IMPIANTI  
DI DEPURAZIONE**

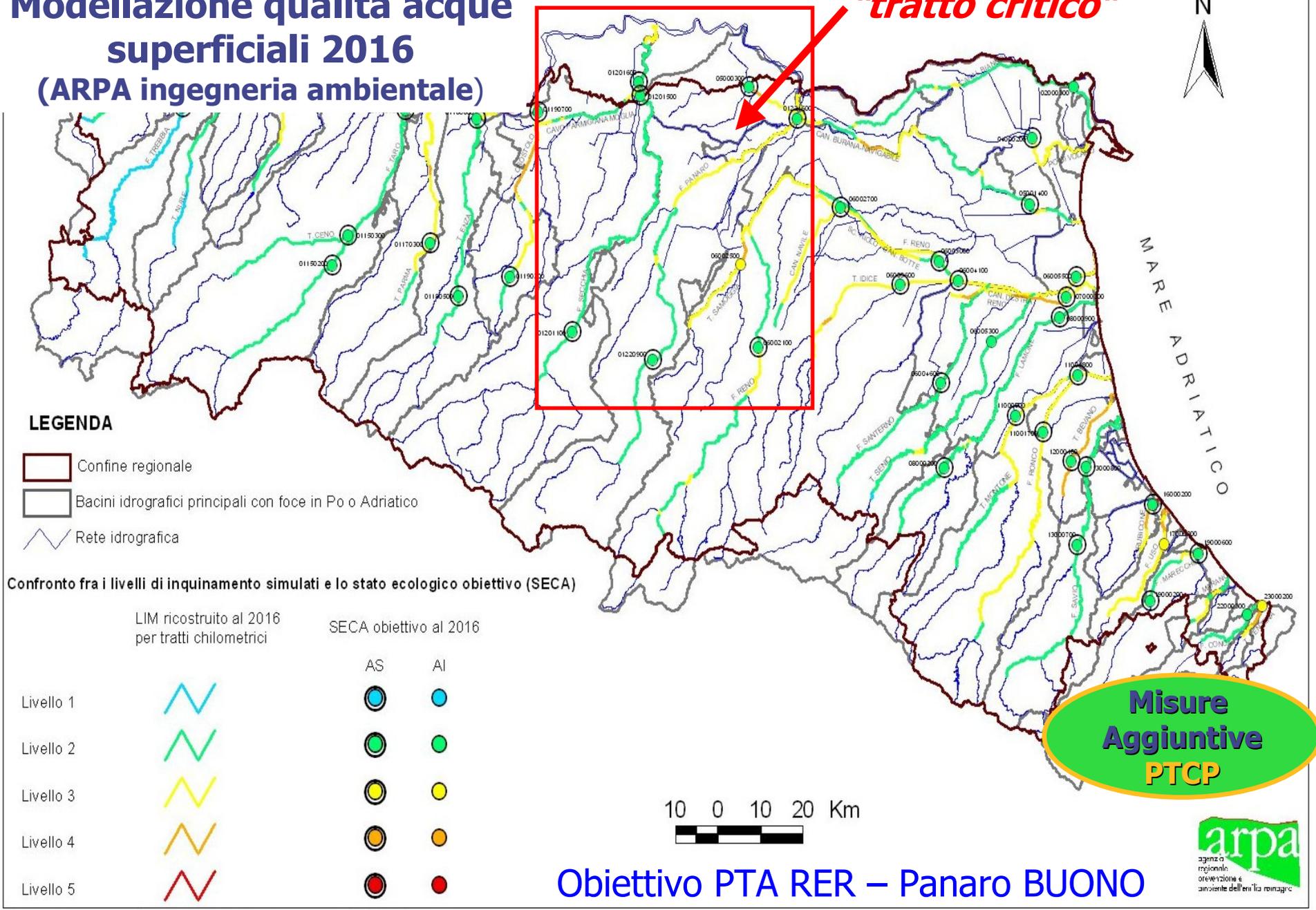
**ABBATTIMENTO FOSFORO**

**ABBATTIMENTO AZOTO**

Consistenza agglomerato	Tipologia di intervento previsto	Tempistica di adeguamento	Limiti	Normativa di riferimento
> 100.000 A.E.	Realizzazione trattamento terziario	entro il 31/12/2008 (Prog. Preliminare entro il 31/12/2006) <sup>(1)</sup>	10 mg/l N <sub>tot</sub>	Tab 2 del D.Lgs. 152/06 Norme PTA
100.000 A.E. - 20.000 A.E.	Realizzazione trattamento terziario	entro il 31/12/2008 (Prog. Preliminare entro il 31/12/2007) <sup>(1)</sup>	15 mg/l N <sub>tot</sub> (vigenti dal 31/12/2010)	Tab 2 del D.Lgs. 152/06 Norme PTA
20.000 A.E. - 5.000 A.E. <sup>(2)</sup>	Realizzazione trattamento terziario	entro il 31/12/2008 (Prog. Preliminare entro il 31/12/2007) <sup>(1)</sup>	15 mg/l N <sub>tot</sub> (vigenti dal 31/12/2010)	Tab 2 del D.Lgs. 152/06

# Modellazione qualità acque superficiali 2016 (ARPA ingegneria ambientale)

**"tratto critico"**



## LEGENDA

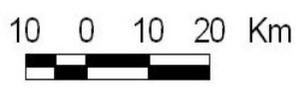
-  Confine regionale
-  Bacini idrografici principali con foce in Po o Adriatico
-  Rete idrografica

Confronto fra i livelli di inquinamento simulati e lo stato ecologico obiettivo (SECA)

LIM ricostruito al 2016  
per tratti chilometrici

SECA obiettivo al 2016

	AS	AI
Livello 1		
Livello 2		
Livello 3		
Livello 4		
Livello 5		



**Misure Aggiuntive  
PTCP**

**Obiettivo PTA RER – Panaro BUONO**



Elaborazione a cura del Centro Cartografico di Ingegneria Ambientale

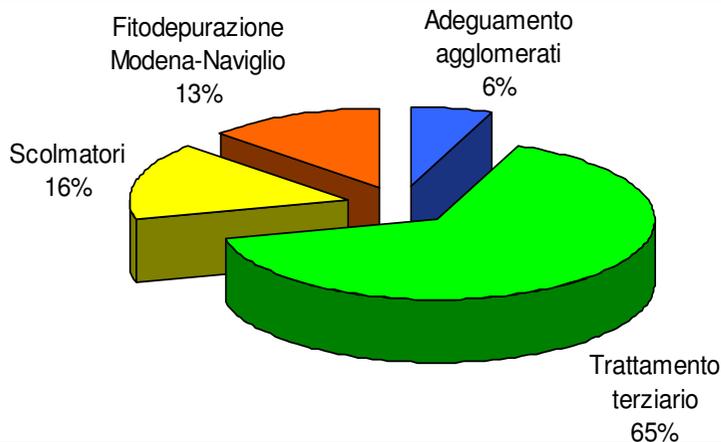
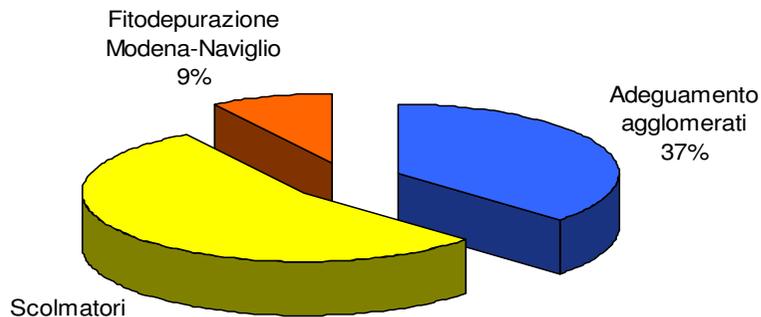
# VALUTAZIONE DEI BENEFICI

## VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



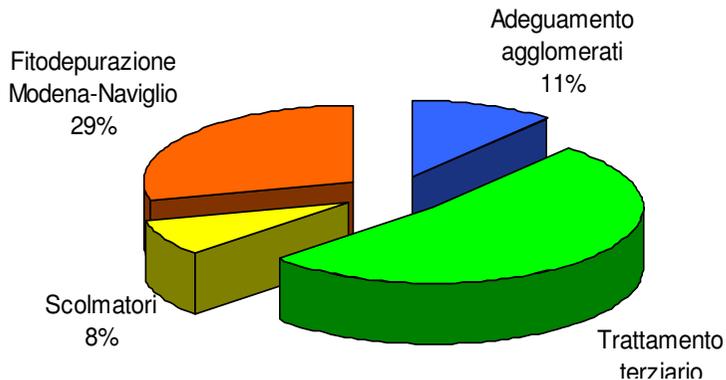
ASPETTI QUALITATIVI: il D.C. Preliminare

Abbattimento **BOD<sub>5</sub>** complessivo:  
**1035,2 t/y**



Abbattimento **Fosforo** complessivo:  
**85,6 t/y**

Abbattimento **Azoto** complessivo:  
**470,3 t/y**



## 2)

# Misure per la tutela delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

ASPETTI QUALITATIVI: il D.C. Preliminare

L'analisi effettuata sugli studi disponibili in materia di nitrati ha messo in evidenza la necessità di procedere alla costituzione di uno specifico "tavolo nitrati" con la funzione di fare sintesi di tutte le conoscenze disponibili in materia nitrati ed individuare le più efficaci ed efficienti misure di risanamento: in termini di nuove perimetrazioni cartografiche di ZVN e di misure mirate per il contenimento e risanamento.

Non è stato possibile condurre da subito questi studi in quanto:

- La Regione sta ultimando il Programma di Azione Nitrati
- La Regione ha avviato i lavori di revisione della ZVN di delimitazione regionale ma è in attesa anche di disposizioni da parte della Comunità Europea
- Arpa Ingegneria Ambientale sta sviluppando il modello di simulazione della qualità delle acque sotterranee i cui risultati non saranno disponibili prima del prossimo anno (2007)
- A livello locale, le analisi condotte negli anni passati non risultano sufficienti per promuovere specifici interventi;
- Sono attualmente in corso di valutazione anche misure indirette per la riduzione del carico inquinante possibile fonte di nitrati (indicate anche dal Programma di Azione regionale): es. Bioneray.





# Aree di Salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano

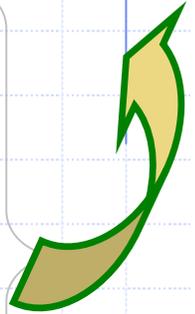
ASPETTI QUALITATIVI: il D.C. Preliminare

*Di competenza delle Agenzie d'Ambito sulla base di una direttiva non ancora emanata*

**Zona di Tutela Assoluta:** *é l'area più prossima all'opera di captazione: la sua minima estensione é rappresentata dall'area delimitata dall'inviluppo dei cerchi di 10 m di raggio tracciati a partire dagli estradossi delle captazioni. In questa zona si impongono i vincoli più rigidi: deve essere recintata, protetta dalle acque meteoriche e salvaguardata dalle esondazioni dei corpi idrici limitrofi.*

**Zona di rispetto:** *é un'area intermedia la cui estensione é in stretta relazione alla risorsa idrica da tutelare.*

**Zona di Protezione:** *é l'area più esterna che idealmente viene a coincidere con l'area di ricarica dell'acquifero. La normativa nazionale non indica criteri metodologici per la sua perimetrazione, facendo genericamente riferimento ai bacini di alimentazione degli acquiferi sfruttati dai singoli punti di prelievo.*



3)



## Zone di protezione

### Acque superficiali

Le norme del PTA (art. 44, comma 1 lettera b) individuano le **zone di protezione di captazioni di acque superficiali** (corsi d'acqua naturali), **la cui presa è posta ad una quota altimetrica superiore ai 100 m s.l.m. come l'intero bacino imbrifero a monte della captazione.**

Le norme richiedono inoltre di individuare, a monte della presa, porzioni del bacino di alimentazione di estensione non superiore ai 10 Km<sup>2</sup>, da assoggettare a specifiche misure di tutela.

## Aree di Salvaguardia

### Acque sotterranee

#### Zone di pedecollina-pianura

Aree di ricarica

Aree di emergenza naturale della falda

Aree di riserva

#### Zone di collina-montagna

Aree di ricarica

Aree di emergenza naturale della falda

Aree di riserva



# ASPETTI QUALITATIVI

VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA  
Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



3 D.P.

OBIETTIVI

## ACQUE SUPERFICIALI

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
 ARGOMENTI DELLA 1ª SEDUTA (1/2)

1 Q.C.

DESCRIZIONE GENERALE  
DEI BACINI IDROGRAFICI  
DELLA PROVINCIA DI  
MODENA

2 Q.C.

LA CLASSIFICAZIONE  
DEI CORPI IDRICI  
SUPERFICIALI

*La qualità dei corpi idrici superficiali*  
*Le sostanze pericolose nelle acque superficiali*  
*Corpi idrici per specifica destinazione d'uso*

5.1 Q.C.

STIMA DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI ESERCITATI  
DALL'ATTIVITÀ ANTROPICA SULLO STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E  
SOTTERRANEE (**FATTORI DI PRESSIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA**)

ALLEGATO CARTOGRAFICO N. 3

**DA FONTE PUNTUALE**

5.2.1 D.P.

INDIVIDUAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLE MISURE DA ADOTTARE  
PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ

*- Misure per la tutela qualitativa della risorsa*

ALLEGATO CARTOGRAFICO N. 1

**DISCIPLINA DEGLI SCARICHI**



# ASPETTI QUALITATIVI

## VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



3 D.P.

OBIETTIVI

**ACQUE SOTTERRANEE**

3 Q.C.

LA CLASSIFICAZIONE  
DEI CORPI IDRICI  
SOTTERRANEE

*Qualità delle acque rilevata dalla rete*

*La classificazione ambientale delle acque sotterranee*

5.2 Q.C.

STIMA DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI ESERCITATI  
DALL'ATTIVITÀ ANTROPICA SULLO STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E  
SOTTERRANEE (FATTORI DI PRESSIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA)

**DA FONTE DIFFUSA**

5.3 Q.C.

(FATTORI DI PRESSIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA)

**SINTESI DEI CARCHI PUNTUALI E DIFFUSI**

5.2.2 D.P.

INDIVIDUAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLE MISURE DA ADOTTARE  
PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ

*- Misure per la tutela qualitativa della risorsa*

**MISURE DI TUTELA PER LE ZONE  
VULNERABILI DI ORIGINE AGRICOLA**

**DISCIPLINA PER LA SALVAGUARDIA DELLE ACQUE SUPERFICIALI  
E SOTTERRANEE DESTINATE AL CONSUMO UMANO**

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
ARGOMENTI DELLA 1ª SEDUTA (2/2)



# ASPETTI QUANTITATIVI

VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA  
Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



3 D.P.

OBIETTIVI

5.3 Q.C.

STIMA DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI ESERCITATI DALL'ATTIVITÀ ANTROPICA SULLO STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE (**FATTORI DI PRESSIONE** QUALITATIVA E **QUANTITATIVA**)

5 D.P.

INDIVIDUAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLE MISURE DA ADOTTARE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ

5.3 D.P.

*Misure per la tutela quantitativa della risorsa idrica*

*Applicazione DMV*

*Misure per il risparmio idrico (settori civile, produttivo e agricolo)*

*Utilizzo acque reflue depurate*

5.4 D.P.

*Ulteriori misure aggiuntive per il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale*

6

QUADRO DI SINTESI DELLE ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE PRODOTTE

7

LE NUOVE NORME DEGLI ARTICOLI 28 E 42 – prime indicazioni

VALSAT

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
ARGOMENTI DELLA 2ª SEDUTA



# GLI OBIETTIVI

- attuare il **risanamento** dei corpi idrici inquinati
- conseguire il **miglioramento** dello stato delle acque ed adeguate **protezioni** di quelle destinate a particolari utilizzazioni
- perseguire **usi sostenibili** e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili
- mantenere la capacità naturale di **autodepurazione** dei corpi idrici, nonché la capacità di **sostenere** comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate

## VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



Variante al PTCP in attuazione del PTA  
DOCUMENTO PRELIMINARE

### DEFINITI DAL PTA

*sui Corpi Idrici:*

**Significativi**

**D'interesse**

**Acque  
superficiali**

**AGGIUNTI  
DALLA  
VARIANTE  
AL PTCP**

QUALITA' BACINO SECCHIA	2008	2016
<b>Fiume Secchia</b>	Sufficiente	Buono
Torrente Fossa di Spezzano	Scadente	Sufficiente
Torrente Tresinaro	Sufficiente	Sufficiente
Canale Emissario	Scadente	Sufficiente

**Classe 2  
al 2008**

**Classe 3  
al 2016**

QUALITA' PARMIGIANA MOGLIA	2008	2016
<b>Cavo Parmigiana Moglia</b>	Sufficiente	Buono

QUALITA' BACINO PANARO	2008		2016	
	<i>Chiusura bacino montano</i>	<i>Chiusura bacino</i>	<i>Chiusura bacino montano</i>	<i>Chiusura bacino</i>
<b>Fiume Panaro</b>	Buono	Sufficiente	Buono	Buono
Canale Naviglio		Scadente		Scadente

QUALITA' TEPIDO	2008	2016
<b>Tiepido</b>	Sufficiente	Buono

**Misure  
Aggiuntive  
PTCP**



# GLI OBIETTIVI

- attuare il **risanamento** dei corpi idrici inquinati
- conseguire il **miglioramento** dello stato delle acque ed adeguate **protezioni** di quelle destinate a particolari utilizzazioni
- perseguire **usi sostenibili** e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili
- mantenere la capacità naturale di **autodepurazione** dei corpi idrici, nonché la capacità di **sostenere** comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate

## VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PTA Conferenza di Pianificazione (L.R. 20/00)



**Azzeramento, con riferimento a scala provinciale, degli attuali eccessi di prelievo**

### DEFINITI DAL PTA

**TUTTI I CORPI IDRICI SOTTERRANEI SONO SIGNIFICATIVI**

**Acque  
sotterranee**

QUALITA' E QUANTITA'	2016
Stato Ambientale (quali-quantitativo) obiettivo espresso come sovrapposizione della definizione dello Stato chimico (1,2,3,4,5) e dello stato quantitativo (A,B,C,D)	Almeno 2-B (Classe 2 → nitrati ≤ 25 mg/l)
Stato ambientale obiettivo	<b>Buono</b> Impatto antropico ridotto su qualità e/o quantità

Variante al PTCP in attuazione del PTA  
 LA COSTRUZIONE DELLA VARIANTE

