



**CdF - TORDINO**  
**PRESSIONI E IMPATTI GENERATI DA ATTIVITA'**  
**PRODUTTIVE**  
**9 luglio 2024**

*Lino Ruggieri*

## STATO DEL CORPO IDRICO SOTTERRANEO

Corpo idrico sotterraneo	ZVN	Monitoraggio 2010 -2015		Monitoraggio 2015 -2020		Rischio 2016 - 2021	Rischio 2022 - 2027
		Stato Quantitativo	Stato Chimico	Stato Quantitativo	Stato Chimico		
Piana del Tordino	SI	NC	Scadente	Scarso	Scadente	a rischio	a rischio

La valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee sul corpo idrico Piana del Tordino, riferita al secondo ciclo sessennale 2015–2020, è stata effettuata su 33 punti d’acqua, di cui 1 sorgente e 32 pozzi.

Il monitoraggio chimico ha riguardato la ricerca dei parametri di base e su alcuni punti d’acqua anche la ricerca di alcuni parametri addizionali. Nel 2018 tutti i siti sono stati sottoposti al monitoraggio di screening, costituito dai parametri della Tabella 3 del D.M. 6 luglio 2016 analizzabili dai laboratori dell’Agenzia.

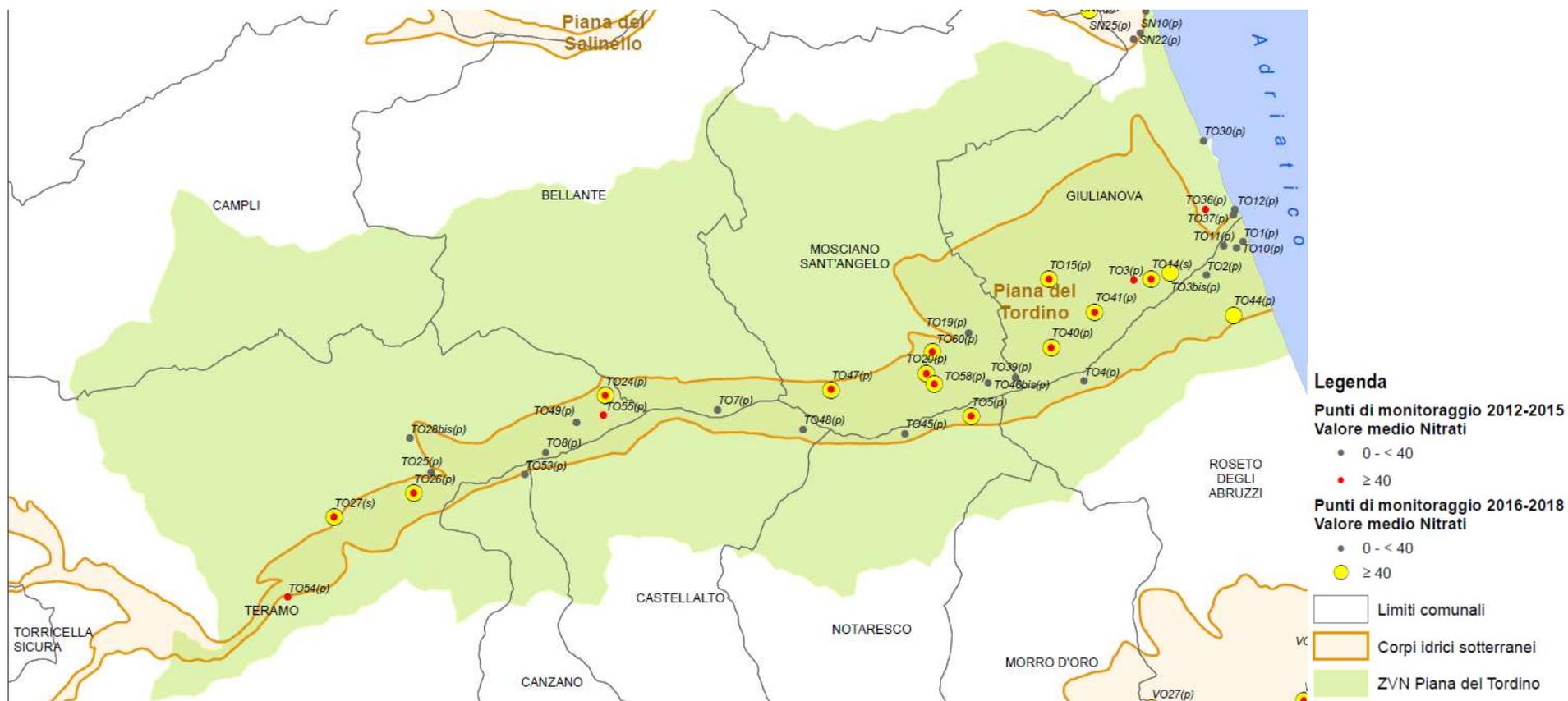
Ai sensi dell’art. 4 del D.Lgs. 30/09, il corpo idrico Piana del Tordino (acquifero alluvionale) è classificato con uno stato chimico Scadente dal momento che i siti, in corrispondenza dei quali si osservano superamenti dei limiti normativi, sono superiori al 20% del totale (58%).

## STATO QUANTITATIVO DEL CORPO IDRICO SOTTERRANEO

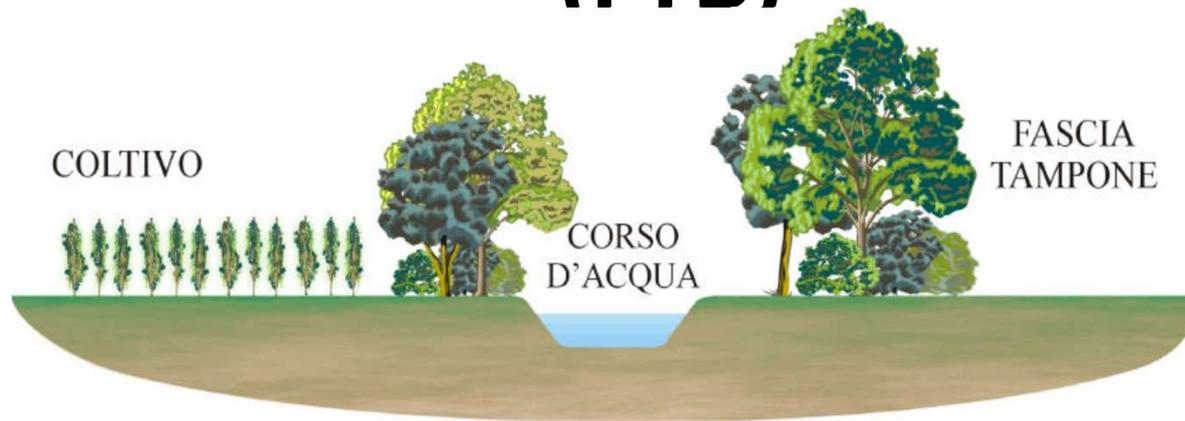
Corpo idrico sotterraneo	Stato Quantitativo	Note
Piana del Tordino	SCARSO	Emungimenti superiori ai limiti pianificati per l'equilibrio del bilancio idrico globale. Impatto elevato del cumulo dei prelievi CI_Tordino_5

# STATO QUALITATIVO DEL CORPO IDRICO SOTTERRANEO

## CARTA DELLE AREE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA - Piana del Tordino



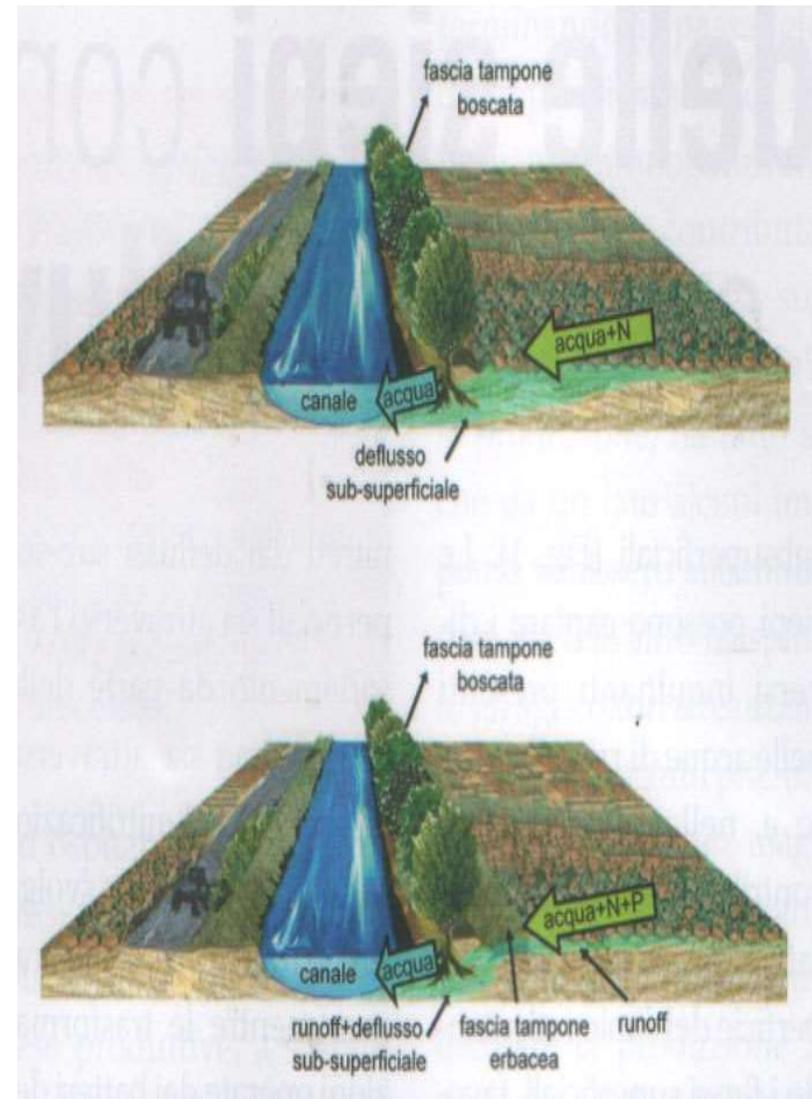
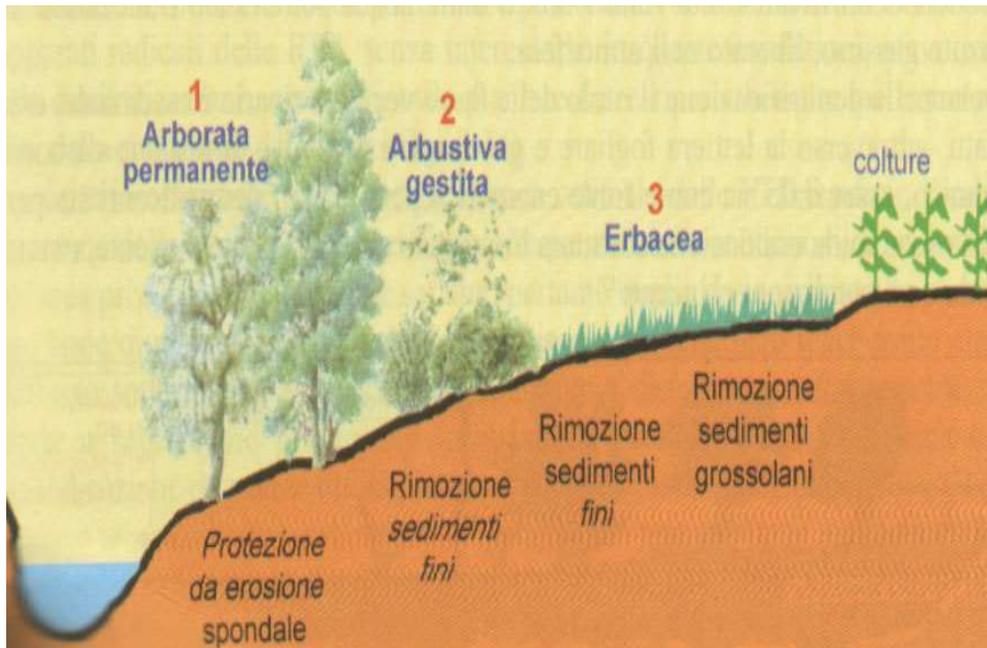
# FASCE TAMPONE BOScate (FTB)



Sono impianti di specie legnose larghi 5-30 m, disposti a filari, lungo corsi d'acqua, fossi, scoline o lungo strade a forte traffico o vicino a una fonte inquinante localizzata.

# Funzioni delle Fasce Tampone

- **FTB** = deflusso subsuperficiale
- **FTE** = runoff agricolo



(da manuale CIRF)

# Interventi per il recupero eco-morfologico dei corsi d'acqua



Fiume Reno (BO)

**Realizzazione di fasce tampone** per la rimozione dell' inquinamento diffuso; sono da preferire quelle costituite da fascia erbacea - arbustiva di spessore superiore ai 5 m

(Livello di ambizione R2, R3)

# Funzioni delle Aree Forestali Filtro

## Non solo FTB: le aree forestali filtro

Utilizzando lo stesso principio di funzionamento delle FTB è possibile realizzare estese aree forestali filtro (AFF) in grado di affinare le acque reflue dei depuratori civili e di migliorare la qualità delle acque superficiali.



Dotare l'organismo territoriale del sistema escretivo !



Da Mezzalira

# Filiera Acqua → Legno → Energia



(da Boz B. - Alberi e Territorio)

# Filiera Acqua → Legno → Energia

**Tab. 1 - Sintesi delle principali informazioni relative all'impianto di Enköping.**

## Informazioni utili e dati tecnici

Località	Enköping – Area agricola (4.000.000 di ha coltivati)
AE trattati	20.000
Utilizzo Sff	trattamento terziario (in uscita dal purificatore attivo dei fanghi, e dopo un periodo di permanenza in stagni di decantazione)
Data attivazione impianto	a partire da 1972 – Impianto Filtro Forestale dal 2001
Proprietà impianto	Comune di Enköping
Specie arborea utilizzata	diversi cloni di <i>Salix viminalis</i>
Superficie area Filtro Forestale	80 ha
Periodo di irrigazione	maggio-settembre (120 giorni all'anno)
Metodo di irrigazione	a goccia (Sprinkler)
Portata complessiva di refluo trattato	200.000 m <sup>3</sup> /anno
Portata di refluo trattato	30.000 l/giorno/ha – corrispondenti circa a 3 mm/giorno per m <sup>2</sup>
Periodo di rotazione	3-5 anni
Utilizzo fanghi di depurazione	utilizzati per concimazione impianti a salice adiacenti l'impianto (1.200 ha)
Nutrienti totali in ingresso	30 t/anno di N e 1 t/anno di P

(da Boz B. - Alberi e Territorio)



**BUON LAVORO**

*Lino Ruggieri*