



Le misure del Piano Regionale di Tutela delle Acque

-Agricoltura, itticoltura e industria-

FEDERICA LIPPI e ALESSANDRO ZUCCA

Regione Autonoma FVG – Direzione Ambiente ed Energia



Il Piano di tutela delle acque

- Con **DGR n. 2000/2012**, dopo aver acquisito il parere del CAL, la Giunta Regionale ha adottato il Progetto di Piano di Tutela delle Acque e individuato le Norme in salvaguardia.
- Il Progetto di Piano è stato sottoposto al parere della IV Commissione Consiliare ed è stato approvato il 19 gennaio 2015 con **DPReg n. 013**, previa **DGR n. 2641/2014**.



Norme in regime di salvaguardia
(attualmente vigenti)



Proposta di modifica alle Norme
(in consultazione)



Indirizzi e Norme di Attuazione

MISURE E NORME

- capitolo 2 (Indirizzi di Piano) - *Zone vulnerabili da nitrati*
- art. 12 - *Scarichi in fognatura*
- Titolo III, capo II - *Acque meteoriche*
- art. 34 - *Criteri per l'utilizzazione delle acque*
- artt. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 - *Deflusso minimo vitale, deroghe e casi particolari*
- art. 45 - *Prelievi da falde acquifere e dai fontanili*
- art. 49 - *Utilizzo agricolo*



Aree vulnerabili da nitrati:

MISURE E NORME

- Direttiva 91/676/CEE – D.Lgs 152/06
- PRTA prende atto delle zone designate
- DGR 1516/2003: Comune di Montereale valcellina
- DGR 1920/2008: bacino scolante Laguna di Marano e Grado
- art. 92 D.Lgs 152/06: riesame quadriennale delle ZVN
- Accordo Stato-Regioni 2011: studio presidiato da ISPRA e finalizzato all'aggiornamento delle ZVN da parte delle Regioni.



Attuazione accordo Stato-Regioni in materia di nitrati (05/05/2011)

Uno studio, come condizione per l'attivazione operativa delle procedure previste dalla deroga in corso di approvazione presso la Commissione Europea, finalizzato a supportare l'aggiornamento delle Zone Vulnerabili da Nitrati da parte delle Regioni, in relazione alle seguenti indagini:

- **analisi dell'impatto delle pressioni antropiche sullo stato delle acque superficiali e sotterranee, procedendo**
- **alla verifica e al potenziamento della rete di monitoraggio, possibilmente diretta, dei rilasci di nitrati verso i suoli e i sottosuoli,**
- **al riesame dei dati disponibile e all'avvio di un'analisi isotopica di tali rilasci al fine di evidenziare, previa caratterizzazione delle sorgenti e taratura dei "percorsi" in aree-tipo, la diversa origine delle fonti e delle ragioni di inquinamento.**



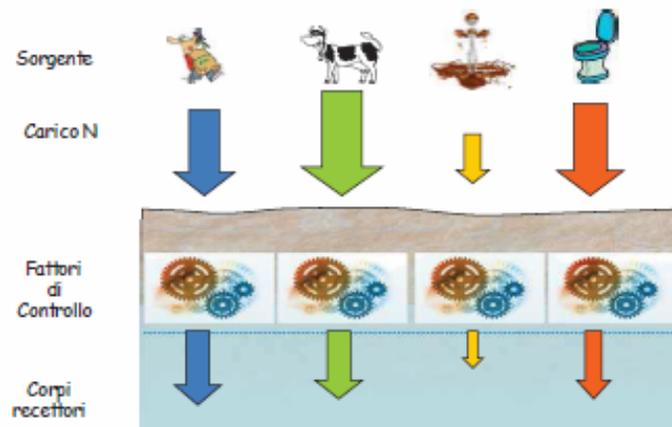


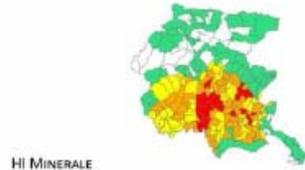
Le attività

- SINTAI / Geodatabase
- Predisposizione di un modello armonizzato per la valutazione delle aree a differente vulnerabilità ai nitrati
- Le analisi isotopiche



Il modello parametrico proposto e ritenuto in grado di fornire una graduatoria di pericolosità di impatto da nitrati sulle acque sotterranee e superficiali si rappresenta in un indice qualitativo, l'indice SPEC (Sorgente, PERicolo e Controllo), basato sull'assegnazione di punteggi alle sorgenti, al carico totale di azoto, a caratteristiche sito-specifiche legate a parametri climatici, pedologici, idrogeologici e antropici. Esso rappresenta una fusione di indici già proposti e validati quali SINTACS (indice per la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, Civita e De Maio, 2000), IPNOA (Indice di Pericolosità da Nitrati di Origine Agricola, Padovani e Trevisan, 2002) e IPNOC (Indice di Pericolo da Nitrati di Origine Civile, Frullini e Pranzini, 2008).





HI MINERALE



HI ZOOTECNICO



HI FANGHI

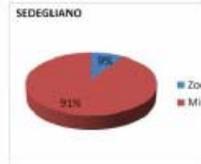
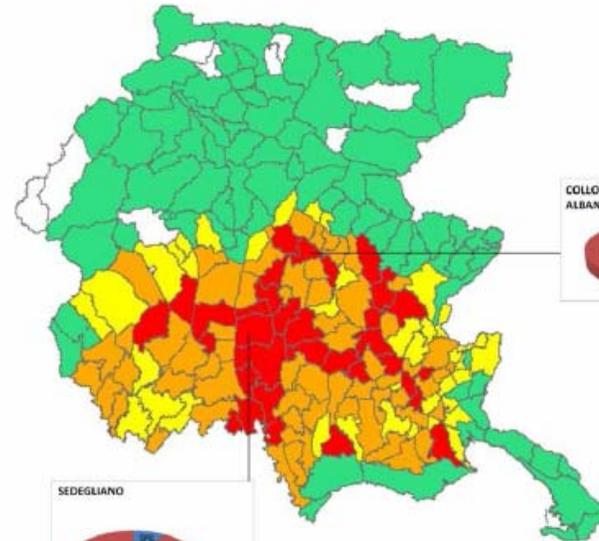


HI CIVILE

METODOLOGIA 2

METODOLOGIA 2

HI MEDIANTE ELABORAZIONE DI CARICHI
DI AZOTO SULLE DIFFERENTI COPERTURE
DEL SUOLO (CLC 2006) E NORMALIZZATO
SU SUPERFICIE COMUNALE



CLASSI DI INDICE HI

- MINIMO
- BASSO
- MEDIO
- ALTO
- ELEVATO

HI TOTALE

SCALA 1:500.000





CRITERI PER L'IDENTIFICAZIONE DI «AREE VULNERATE» PER LO STUDIO:

Monitoraggio isotopico

- selezionare punti di monitoraggio caratterizzati da concentrazione significativa di nitrato (generalmente maggiore di 40 mg/l), il tenore di nitrati è da intendersi come un valore medio calcolato almeno su un triennio di dati consecutivi il più possibile recenti;
- selezionare prioritariamente punti di monitoraggio caratterizzati da un trend crescente della concentrazione di nitrati valutato su un periodo temporale statisticamente significativo;
- garantire un'ampia ed omogenea distribuzione dei punti di monitoraggio sul territorio, tenendo in considerazione la definizione dei corpi idrici riportata nei Piani di Gestione distrettuali;
- garantire una ripartizione delle aree vulnerate tra acque sotterranee e acque superficiali tale da rappresentare la distribuzione percentuale delle non conformità registrate sulla base dei dati della rete di monitoraggio utilizzata per la Direttiva Nitrati;
- selezionare punti di monitoraggio nei corpi idrici superficiali tenendo conto anche delle risultanze ottenute con l'applicazione dell'indicatore LIMeco oltre al tenore e al trend dei nitrati;
- selezionare punti di monitoraggio caratterizzati da un elevato grado di incertezza rispetto alle potenziali pressioni incidenti.

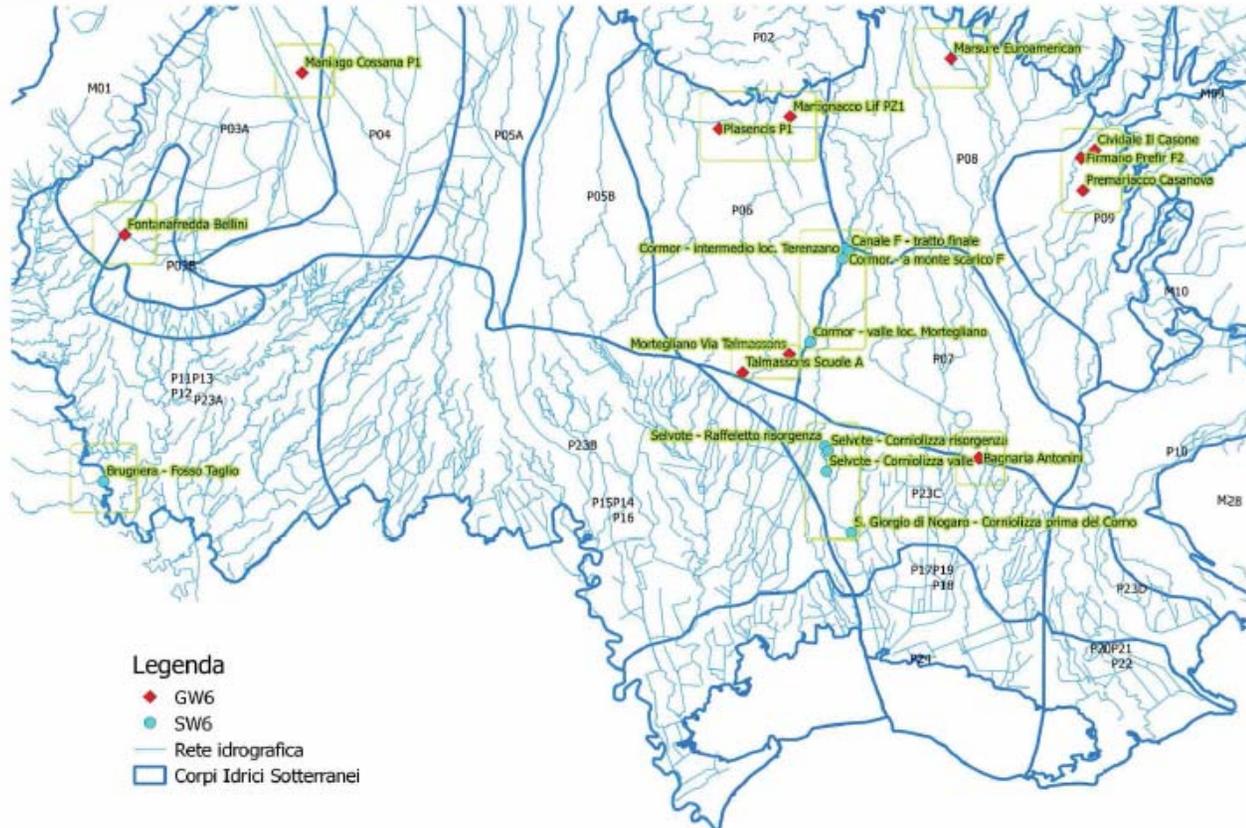
Per ogni area vulnerata si è campionato un punto di monitoraggio della rete, più un altro se esistente, per 2 volte nell'arco di 4 mesi (2014).

Regione	N° aree vulnerate
Piemonte	18
Lombardia	22
Veneto	15
Emilia-Romagna	18
Friuli VG	10
TOTALE	83





2014 - Punti Aree Vulnerate Friuli VG -
inquadramento 20 punti





Risultati analisi isotopica

- il contributo misto, quale concorso e combinazione di diverse tipologie di sorgenti, si rappresenta, tranne nel caso del Piemonte, sempre superiore al 50%;
- il contributo zootecnico, non è mai significativamente prevalente e il suo concorso a quello misto è circa pari a quello minerale, mitigando così le stime del modello parametrico che indicavano il contributo zootecnico sempre inferiore a quello minerale;
- il contributo minerale prevalente si conferma in Piemonte, dove altresì si riduce in modo significativo il contributo zootecnico prevalente;
- il contributo civile non è mai prevalente, anzi è assente dalle aree vulnerate scelte, e il suo concorso a quello misto è sempre largamente inferiore sia a quello zootecnico che a quello minerale.



Scarichi in fognatura

MISURE E NORME

Richiesto eventuale pretrattamento dello scarico industriale prima dell'immissione in fognatura:

- Sicurezza del personale operante nelle reti e tutela del sistema di collettamento e di trattamento finale delle acque reflue.
- Misura ripresa direttamente dalla direttiva 91/271, assente nella normativa nazionale.

Scarichi assimilati ai domestici contenenti grassi, oli e tensioattivi (in quantità significativa) : richiesto pretrattamento di separazione grassi:

- Tutela del sistema di collettamento.



Acque meteoriche di dilavamento

Trattate a livello nazionale da art. 113 D.Lgs 152/06 : lo Stato delega completamente la materia alle Regioni.

Non esiste definizione nazionale di acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia: definizioni introdotte nel PRTA. E' possibile quindi che siano diverse da Regione a Regione.



Acque meteoriche di dilavamento

Attualmente in vigore LR 16/2008 art. 19 (Scarichi di acque meteoriche di dilavamento dei piazzali).

Lo scarico di acque meteoriche di dilavamento dei piazzali venute in contatto con sostanze connesse con le attività esercitate nello stabilimento è autorizzato sulla base dei limiti previsti dalla normativa per gli scarichi industriali.



Acque meteoriche di dilavamento

2010. Gruppo di lavoro Regione, Province, ARPA . Prodotta una prima proposta normativa.

Successivamente tradotta dal punto di vista della tecnica legislativa nelle norme di attuazione presenti nel PRGA.

MISURE E NORME



Acque meteoriche di dilavamento

Acque meteoriche di dilavamento: la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti.

Acque meteoriche di dilavamento contaminate: Necessitano di trattamento. Limiti allo scarico come per acque reflue industriali.



Acque meteoriche di dilavamento

MISURE E NORME

Attività elencate in Allegato 4, parte A. Di norma è da trattare l'intera portata delle acque meteoriche di dilavamento

Attività elencate in Allegato 4 parte B. Di norma sono da trattare le acque di prima pioggia.

Acque di prima pioggia: le acque meteoriche di dilavamento corrispondenti, nella prima parte di ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 millimetri uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante.



Acque meteoriche di dilavamento

Cassazione - sentenza 22 gennaio 2015, n. 2832.

Le acque meteoriche venute in contatto con sostanze o materiali anche inquinanti non sono incluse nella categoria di acque meteoriche di dilavamento. Queste ultime si intendono solo quelle acque che cadendo al suolo per effetto di precipitazioni atmosferiche non subiscono contaminazioni di sorta con altre sostanze o materiali inquinanti.

In buona sostanza:

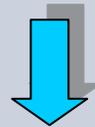
acque meteoriche contaminate = acque reflue industriali

MISURE E NORME



Criteri di utilizzazione delle acque (art. 34)

*Il prelievo d'acqua per qualsiasi uso **non deve eccedere il reale fabbisogno** (uso efficiente della risorsa).*



Tutte le domande di concessione devono essere corredate da una valutazione dei fabbisogni cui è destinata la portata derivata:

- **uso irriguo:** piano colturale e tecnica di irrigazione adottata;
- **uso ittiogenico:** tipo di allevamento, tipologia di impianto, prodotto medio annuo, densità di pesce nelle vasche, numero di ricambi d'acqua;

MISURE E NORME





Deflusso minimo vitale (art. 37)

1. I corsi d'acqua sono classificati in 8 categorie (allegato 5.1: rii montani, tratti di fondovalle, tratti di pianura, tratti di risorgiva, ecc..).

2. Il DMV è determinato dalla seguente relazione:

$$DMV = \text{MEDI} Q_{DMV} \cdot K \cdot T \cdot P \cdot M \cdot Q_A$$

4. La portata di DMV deve essere garantita lungo tutto il tratto sotteso.

6. Adeguamento entro due anni dalla data di approvazione del Piano.



DMV - Valori caso-specifici (art. 38)

- ✓ Valori maggiori di DMV per motivate esigenze di carattere ambientale al fine del raggiungimento dell'obiettivo di qualità.
- ✓ Valori inferiori di DMV per impianti idroelettrici che sfruttano il solo salto esistente senza sottendere tratti di corso d'acqua.
- ✓ I concessionari possono presentare motivata e documentata domanda per la determinazione sperimentale del DMV. In questo caso è previsto un apposito piano di monitoraggio.





Deroghe e proroghe

Il Piano prevede la possibilità, in accordo con la Direttiva 2000/60/CE, di non rinunciare a quegli usi specifici che garantiscono funzioni sociali ed economiche a condizione che nel contempo siano attuate le misure di mitigazione dell'impatto e che sia comunque garantito uno standard ecologico più realistico anche se non necessariamente meno restrittivo.



Deroghe e proroghe

MISURE E NORME

Art. 39 - DMV nei corpi idrici fortemente modificati (art. 77, 5 D.Lgs. 152/2006)

DMV in funzione del raggiungimento del buon potenziale ecologico.

Art. 40 - Conseguimento graduale degli obiettivi ambientali (art. 77, 6 D.Lgs. 152/06)

Art. 41 Obiettivi ambientali meno rigorosi (art. 77, 7 D.Lgs. 152/2006)

Il valore dei rilasci è determinato tenuto conto degli impatti che non potevano essere evitati per la natura della derivazione d'acqua in atto.

Art. 42 Deroghe temporanee al DMV

Per limitati e definiti periodi di tempo in caso di situazioni di crisi idrica





Limitazioni alle nuove derivazioni (art. 43)

- ✓ Sono vietate nuove derivazioni su **tratti di ricarica**.
- ✓ Sono vietate nuove derivazioni su corpi idrici in stato **elevato**.
- ✓ Sono vietate nuove derivazioni su corpi idrici in stato **inferiore al buono**, ad eccezione di derivazioni ad uso idropotabile e derivazioni con un tratto sotteso breve che sfruttano salti esistenti.
- ✓ Sono vietate nuove derivazioni la cui opera di presa, ricadente su un tratto di fondovalle, non sia impostata su traverse o briglie esistenti e a condizione che venga mantenuto inalterato il profilo longitudinale, la sezione e il salto.





Prelievi da falde acquifere e fontanili (art. 45)

- ✓ *L'utilizzo delle acque sotterranee è subordinato rispetto ad altre fonti.*
- ✓ *È privilegiato l'uso potabile.*
- ✓ *Nell'individuazione di nuove zone residenziali, artigianali ed industriali deve essere preventivamente dimostrata la disponibilità delle necessarie risorse idriche, il cui approvvigionamento deve essere assicurato, preferibilmente, tramite la rete pubblica idropotabile più vicina.*
- ✓ *Nelle aree in cui risultino alterate le condizioni qualitative o quantitative delle risorse idriche può essere vietata o limitata l'estrazione di acque dal sottosuolo.*



Prelievi da falde acquifere e fontanili (art. 45)

Ai fini della regolamentazione dei prelievi nelle nuove terebrazioni, la risorsa idrica sotterranea nel territorio regionale, è classificata nel modo seguente:

- **strategica:** è l'acqua presente negli acquiferi artesiani profondi ("D ed artesiane profonde") che può essere utilizzata per soli scopi acquedottistici;
- **per utilizzo domestico e potabile:** è l'acqua presente nell'acquifero artesiano intermedio ("falda C");
- **per tutti gli usi:** è l'acqua presente nella falda freatica e negli acquiferi artesiani più superficiali ("A+B");
- **per uso minerale, geotermico e termale.**



Prelievi da falde acquifere e fontanili (art. 45)

- ✓ *Nell'ambito delle concessioni di derivazione d'acqua in esercizio, la risorsa idrica **per utilizzo domestico e potabile** può essere eccezionalmente utilizzata per finalità di tipo ittiogenico e zootecnico, o comunque riconducibili all'uso umano, previa presentazione di una relazione di dettaglio sull'effettivo fabbisogno e sulle motivazioni che giustificano il prelievo da falda profonda o l'impossibilità di utilizzare le falde più superficiali.*



Utilizzo agricolo (art. 49)

Le portate che si rendono disponibili in seguito agli interventi di riconversione degli impianti irrigui da scorrimento a sistemi che consentano un maggiore risparmio della risorsa idrica, devono essere destinate per il 50% all'aumento delle portate di rilascio nei corsi d'acqua superficiali, ovvero alla diminuzione degli emungimenti dalla falda sotterranea.



Indirizzi di Piano

MISURE E NORME

- ✓ Misure specifiche per il fiume Tagliamento a valle di Ospedaletto
- ✓ Misure specifiche per il fiume Isonzo
- ✓ Misure di tutela della vegetazione riparia
- ✓ Misure volte al risparmio idrico (fabbisogno ittico, fabbisogno zootecnico e fabbisogno ittiogenico)
- ✓ Misure per il risparmio in agricoltura
- ✓ Piscicoltura, molluschicoltura
- ✓ ...





Grazie per l'attenzione!

