



Quadro evolutivo a livello nazionale della presenza di prodotti fitosanitari nelle acque superficiali e sotterranee

A. Ferrero, M. Milan

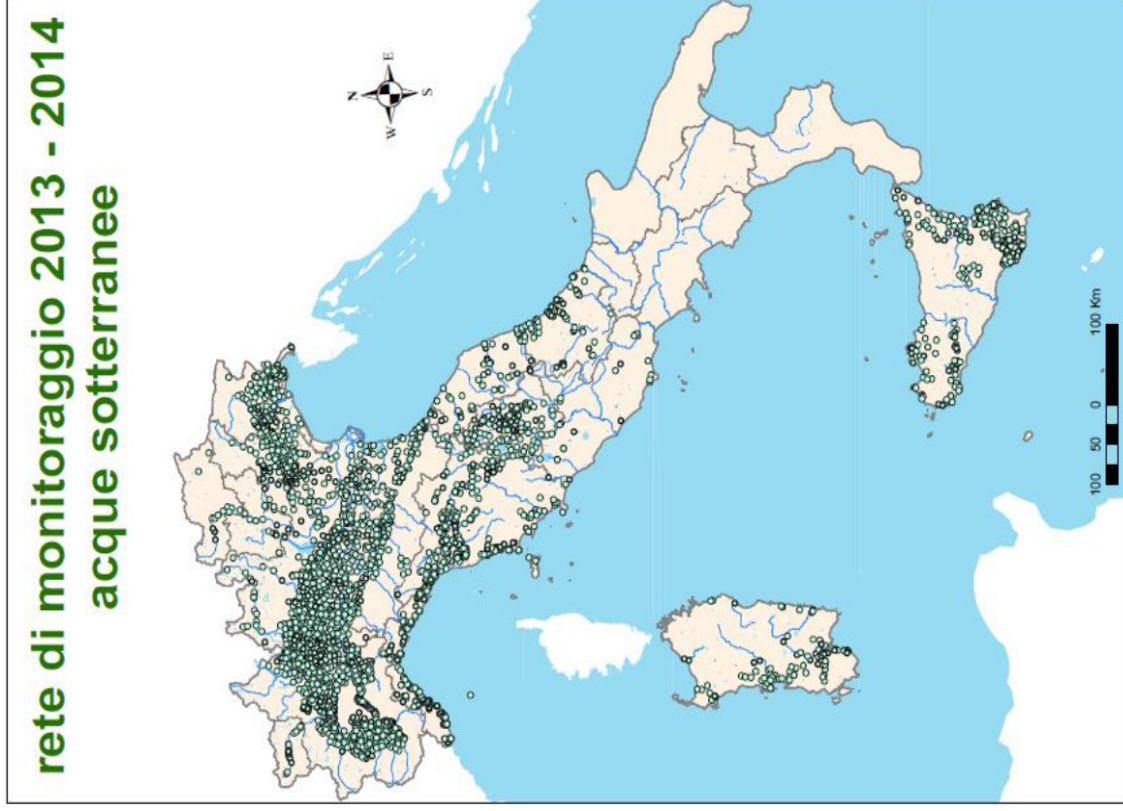
Analisi dati rapporti ISPRA del periodo 2003 - 2014



Valore limite considerato nello studio
0,1 µg/L

- Limite potabilità acque
- Limite max di residui ai fini autorizzativi

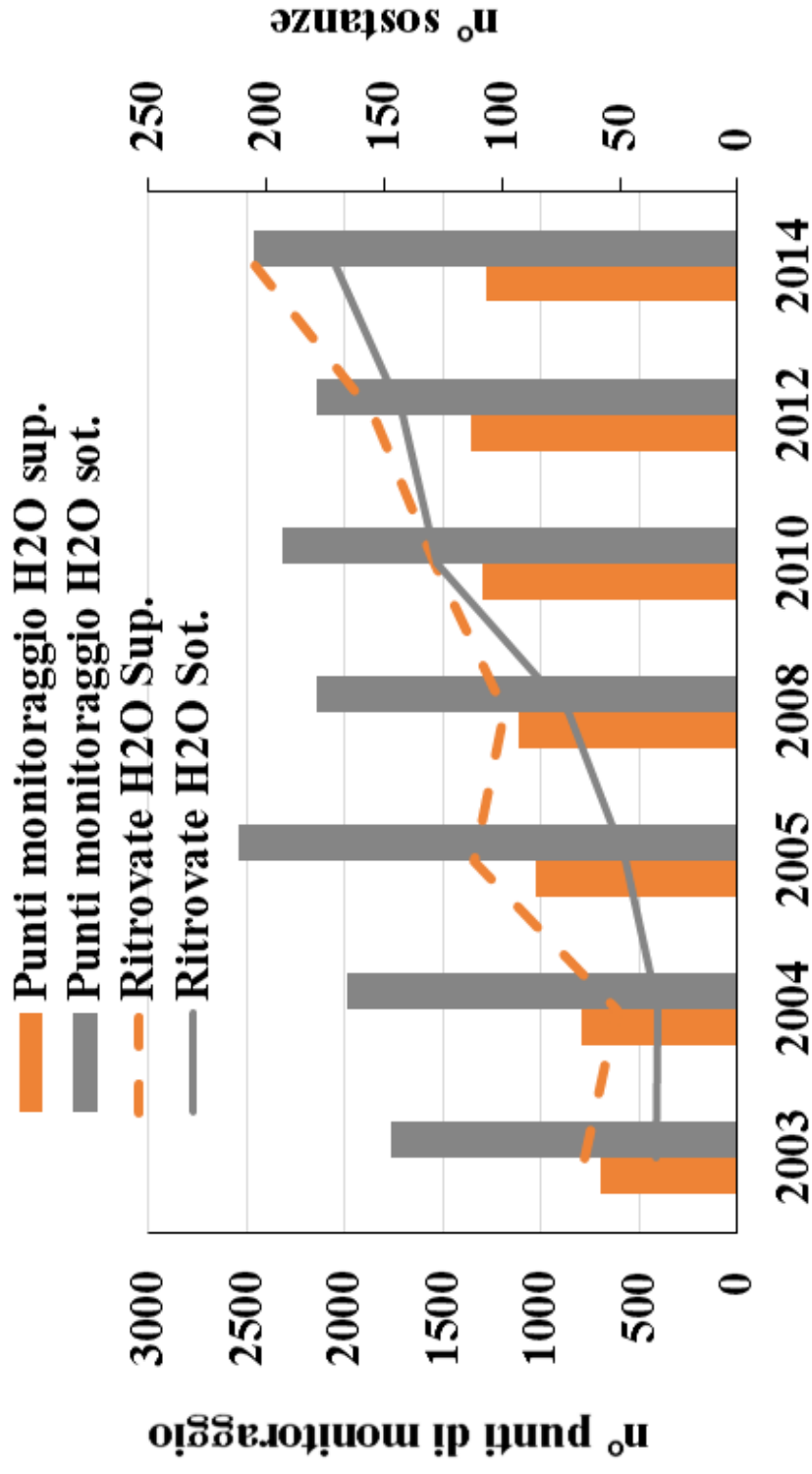
Rete di monitoraggio acque superficiali e sotterranee



Rete molto estesa nella Pianura Padana. Al sud in Sicilia

Source: ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

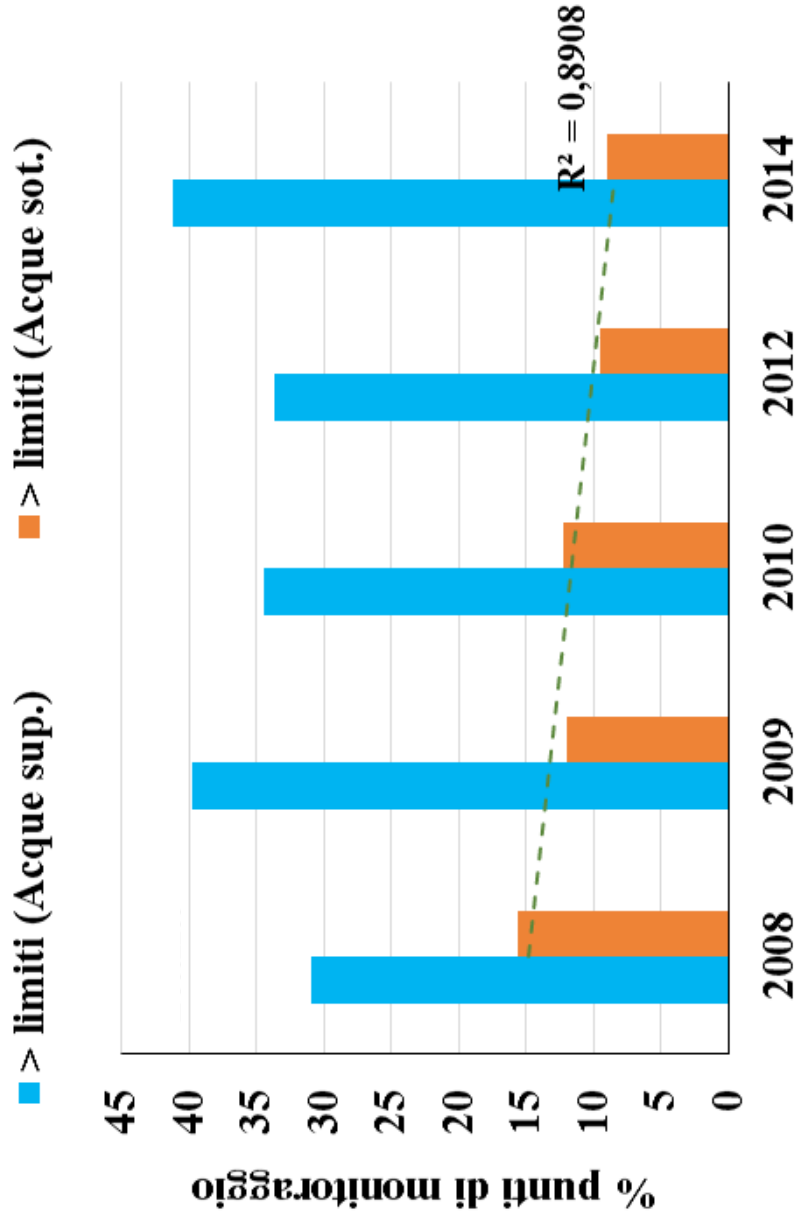
Evoluzione rete monitoraggio e numero di sostanze ricercate e ritrovate



- Incremento rete di monitoraggio
- Aumento numero di sostanze ricercate e ritrovate

Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

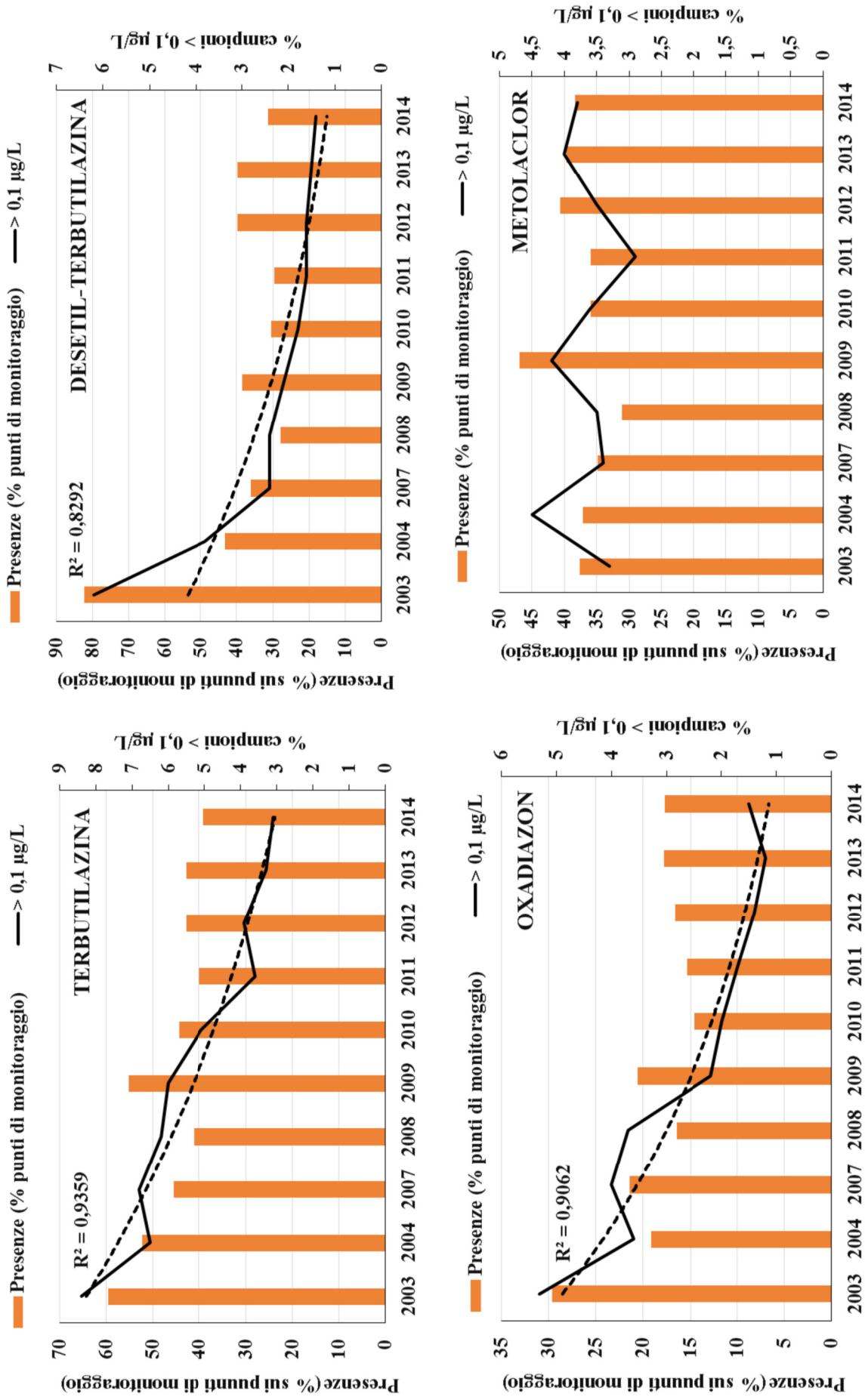
Percentuale campioni con residui oltre il limite (0,1 µg/L)



- Stabilità per le acque superficiali
- Miglioramento tendenziale per quelle sotterranee

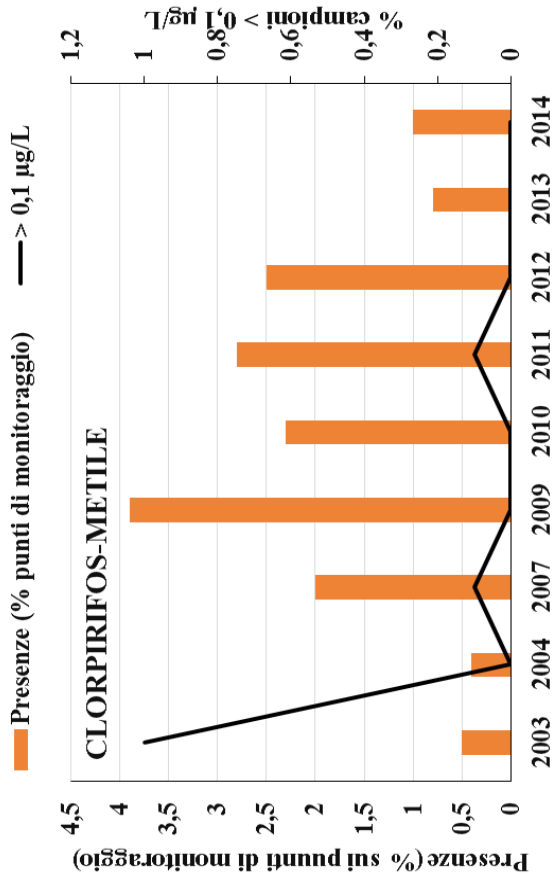
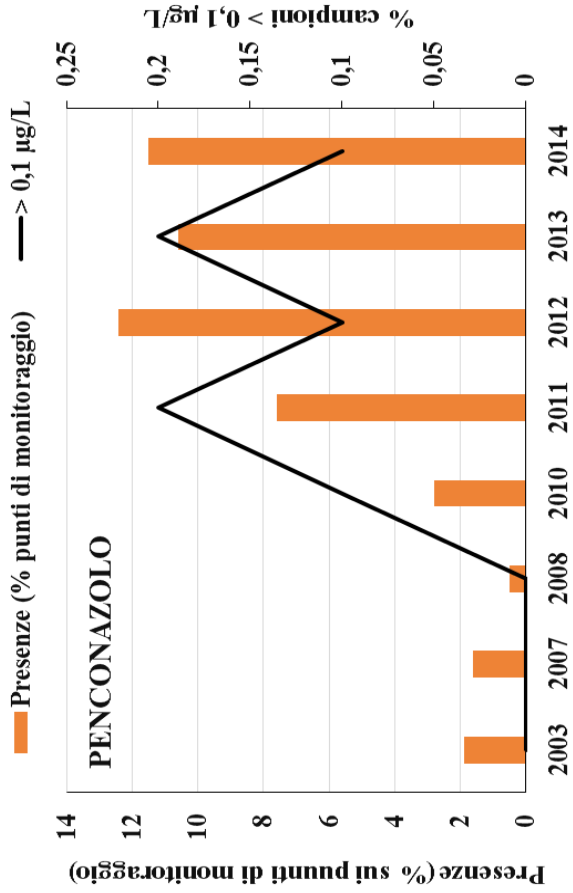
Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

Presenze di residui e % di campioni con residui oltre il limite (0,1 µg/L) - acque superficiali



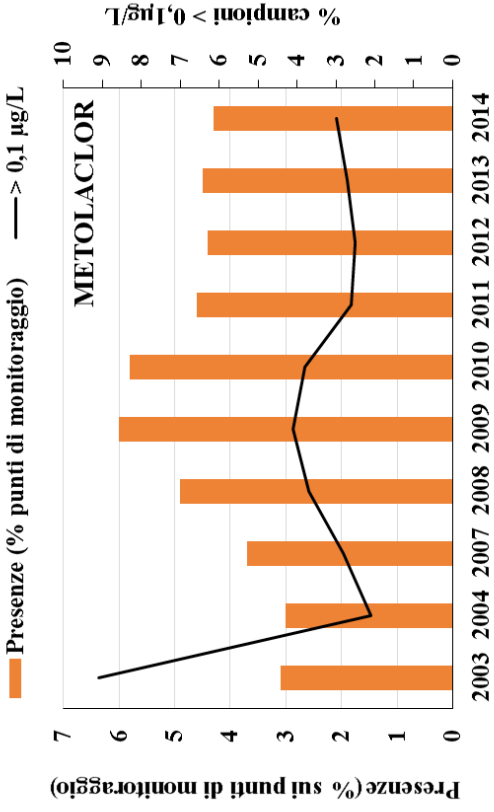
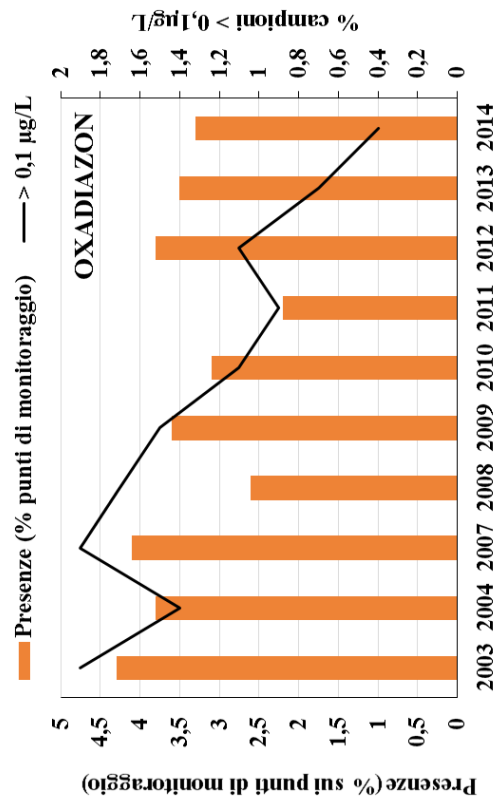
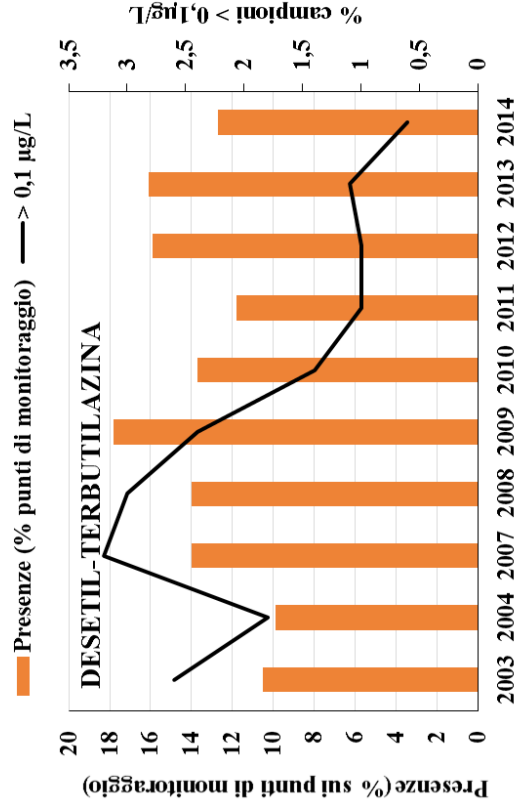
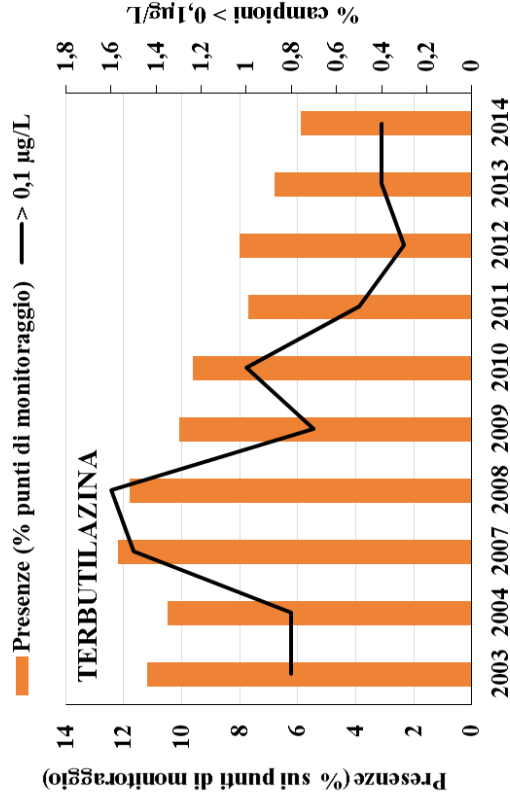
Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

Presenze di residui e % di campioni con residui oltre il limite (0,1 µg/L) - acque superficiali



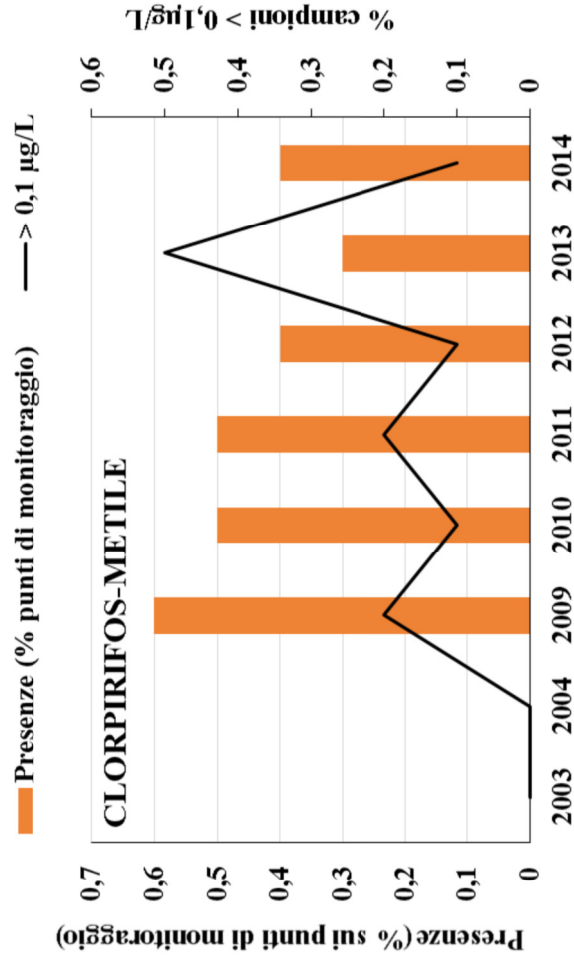
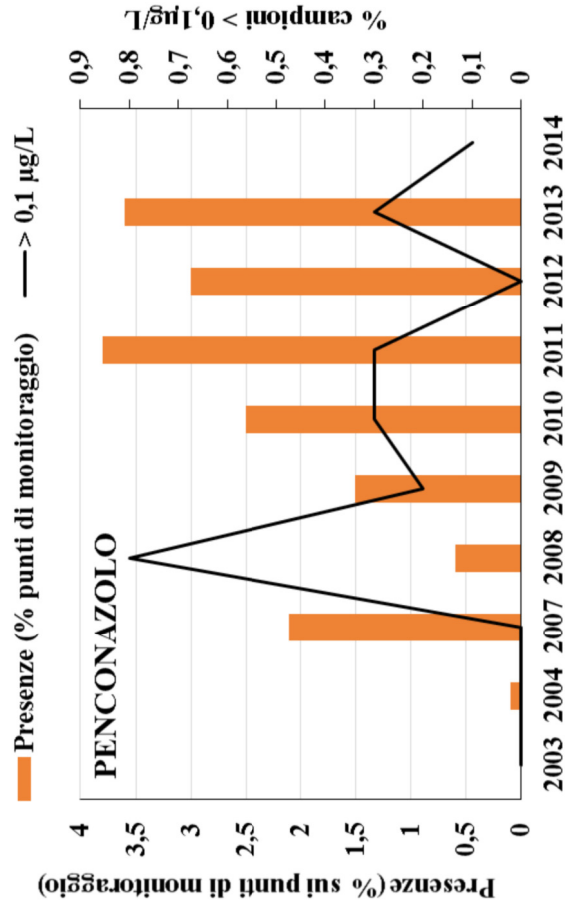
Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

Presenze di residui e % di campioni con residui oltre il limite (0,1 µg/L) - acque sotterranee

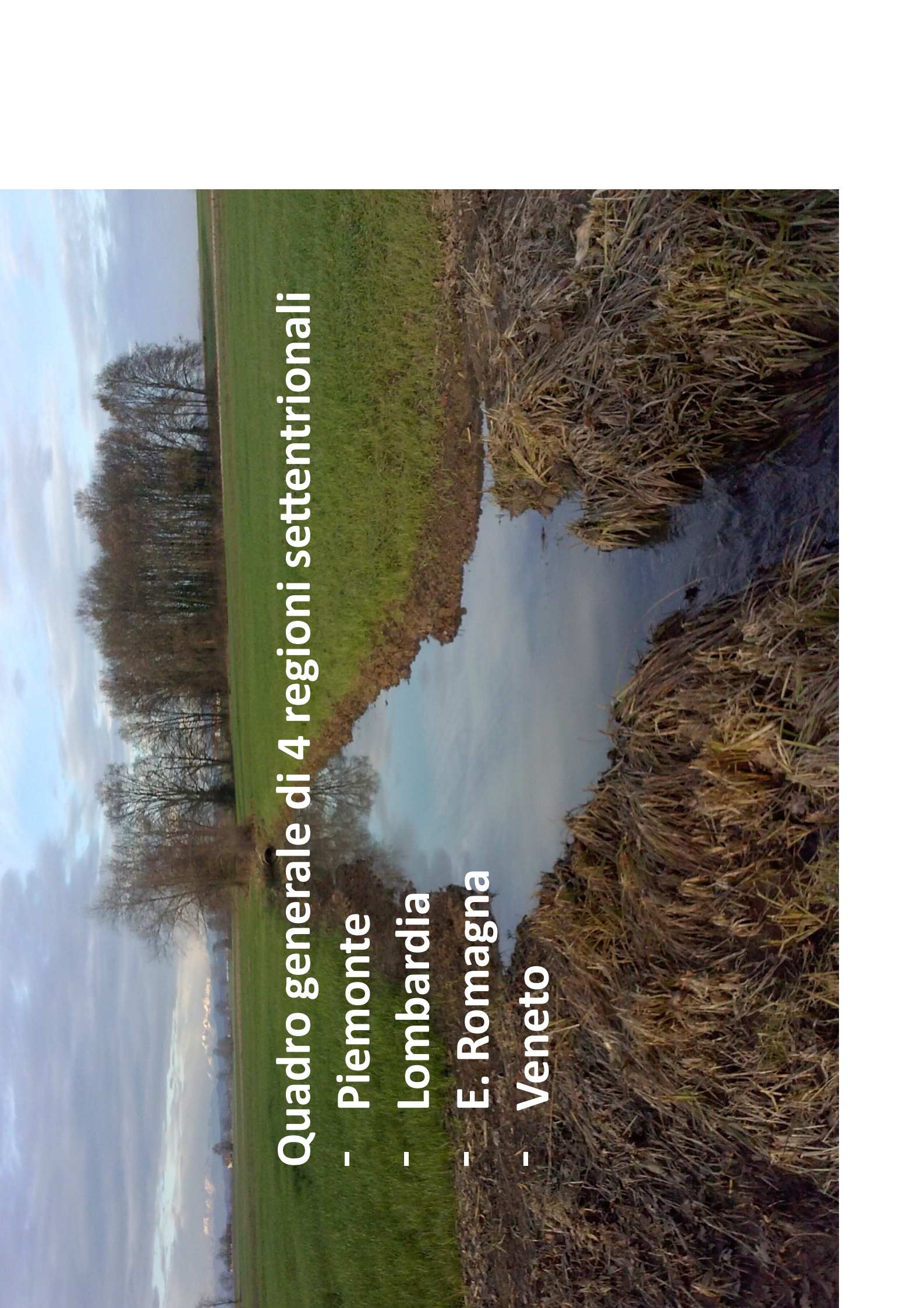


Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

Presenze di residui e % di campioni con residui oltre il limite (0,1 µg/L) - acque sotterranee



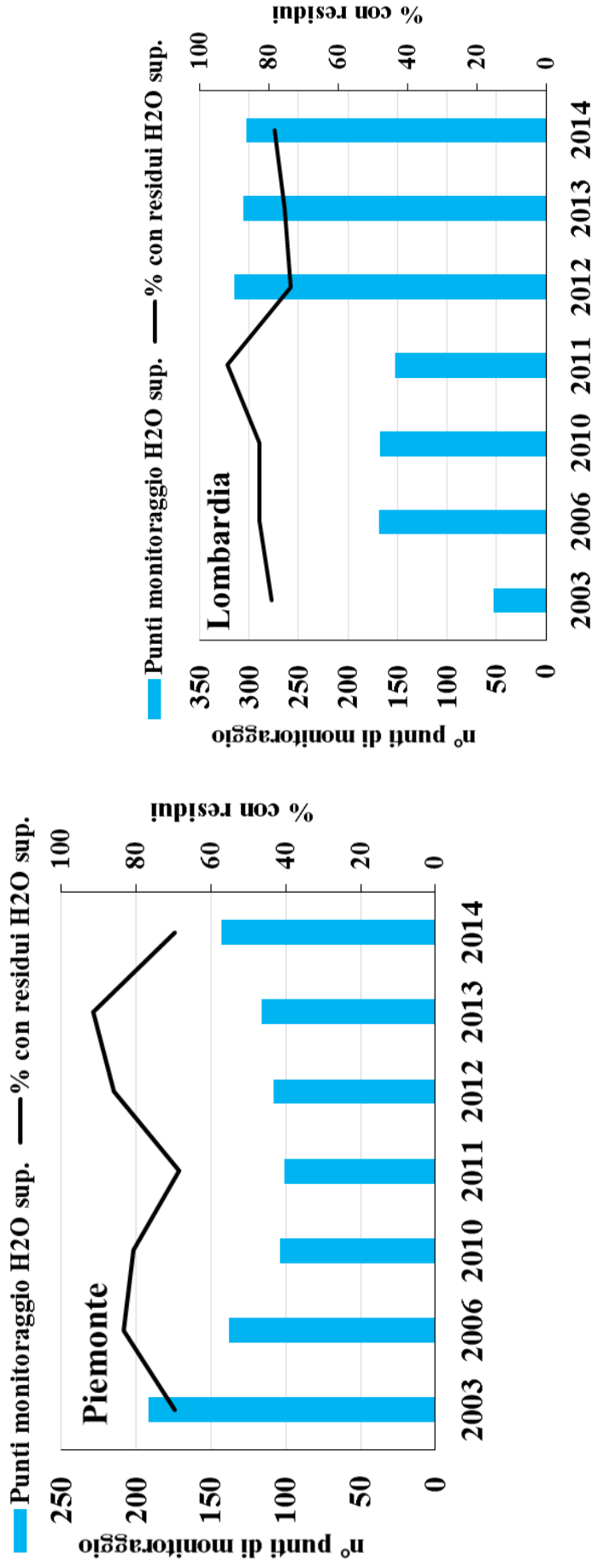
Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]



Quadro generale di 4 regioni settentrionali

- Piemonte
- Lombardia
- E. Romagna
- Veneto

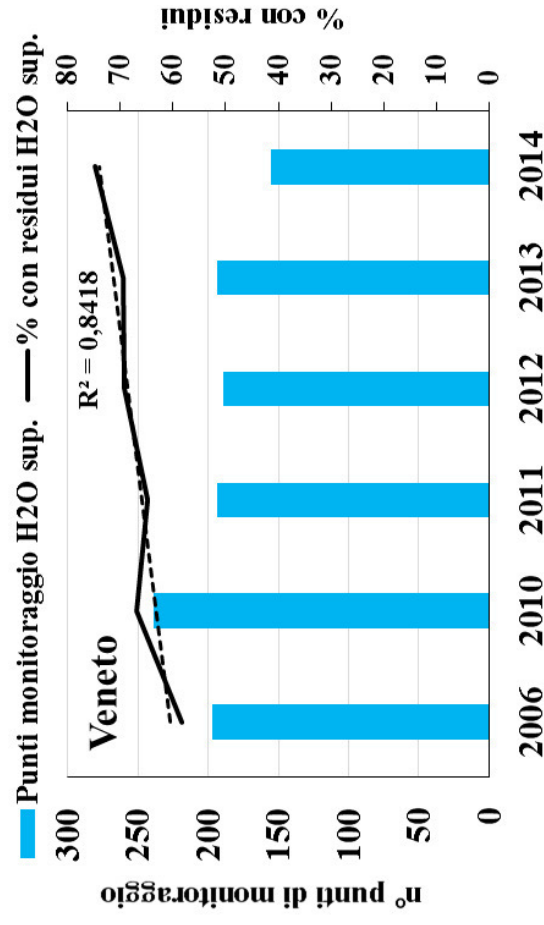
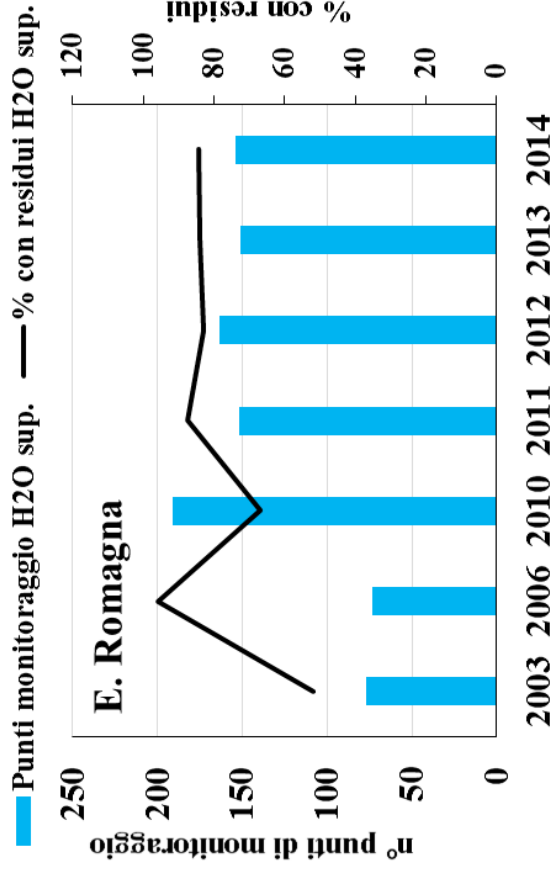
Evoluzione della rete di monitoraggio e % punti di monitoraggio con residui Acque superficiali – Piemonte e Lombardia



- Tendenza a leggero miglioramento in Piemonte
- Stabilità in Lombardia
- Significativo incremento rete di monitoraggio in Lombardia

Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

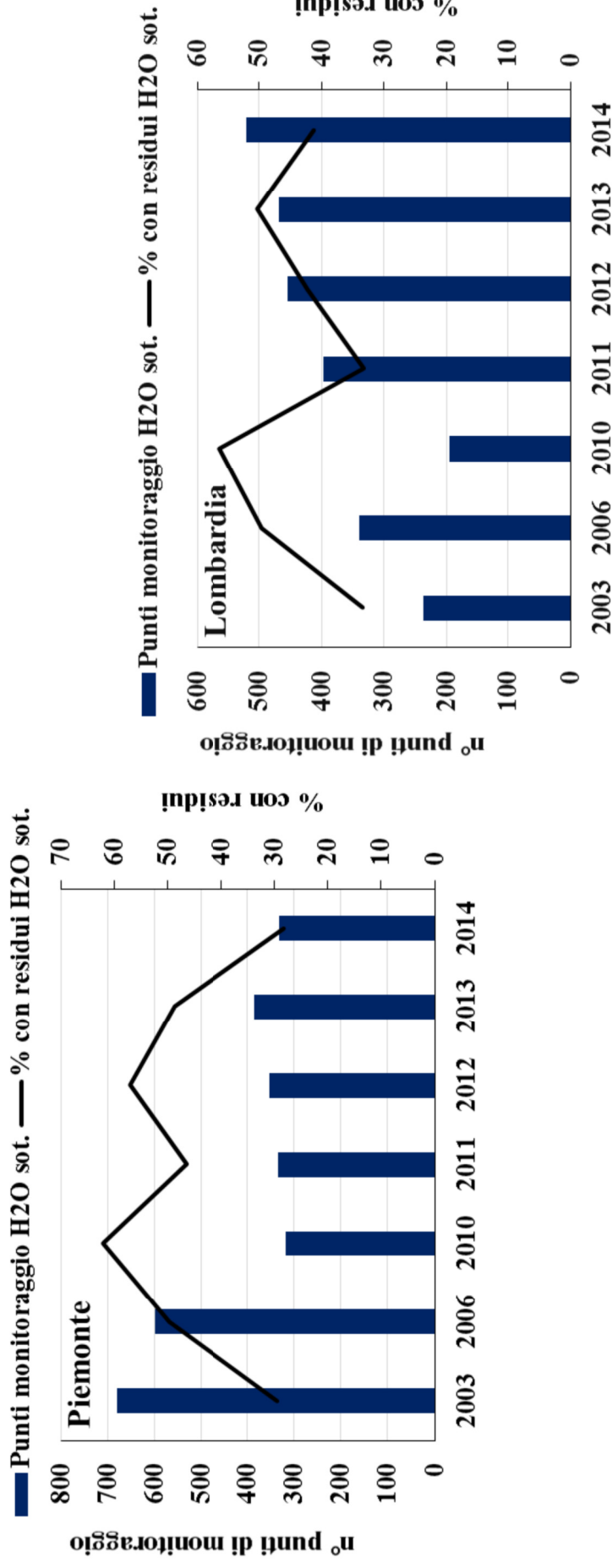
Evoluzione della rete di monitoraggio e % punti di monitoraggio con residui Acque superficiali – E. Romagna e Veneto



- Incremento rete di monitoraggio in E. Romagna dal 2010
- Tendenziale leggero peggioramento in Veneto

Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

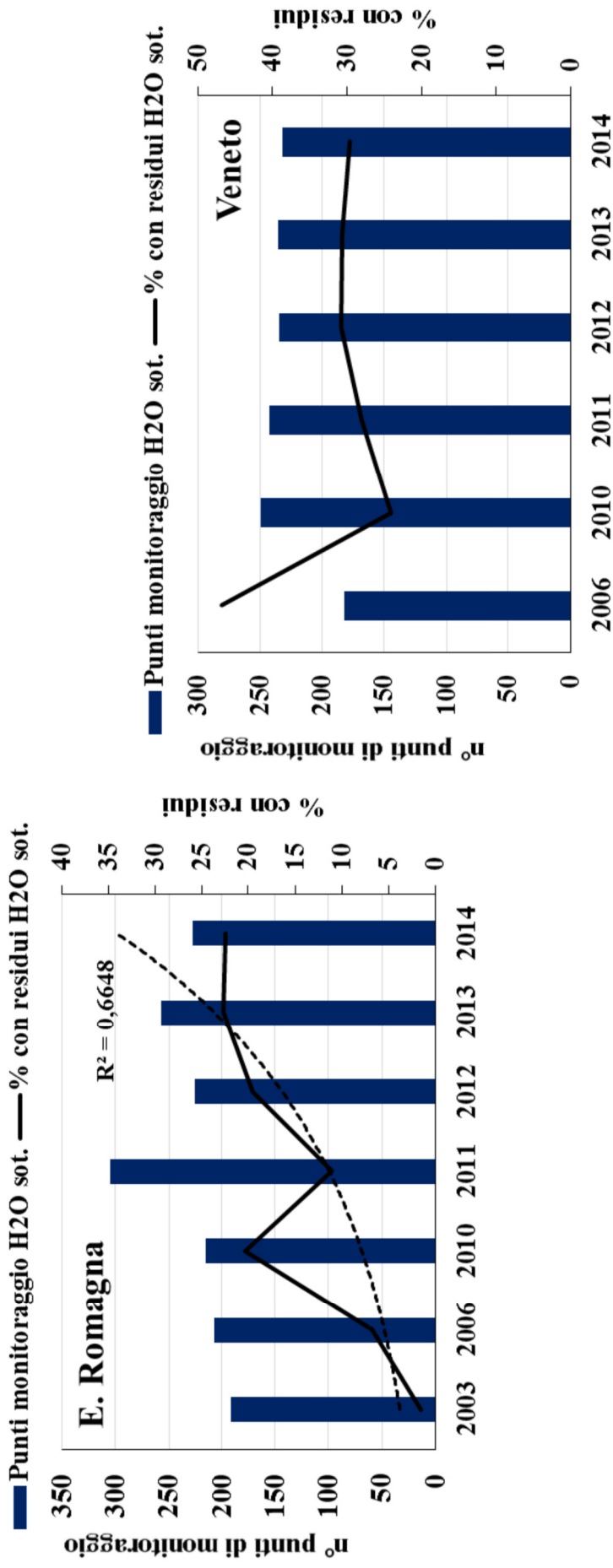
Evoluzione della rete di monitoraggio e % punti di monitoraggio con residui Acque sotterranee – Piemonte e Lombardia



- Calo rete di monitoraggio in Piemonte
- Quadro in miglioramento in Piemonte
- Forte incremento rete di monitoraggio in Lombardia
- Quadro stabile in Lombardia

Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

Evoluzione della rete di monitoraggio e % punti di monitoraggio con residui Acque sotterranee – E. Romagna e Veneto



- Tendenziale peggioramento in E. Romagna
- Sostanziale stabilità nel Veneto

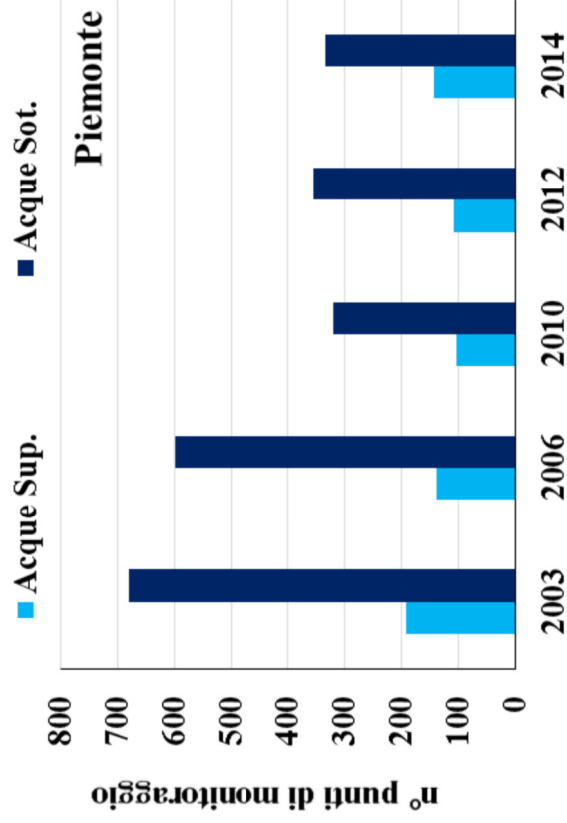


Approfondimento in 2 Regioni

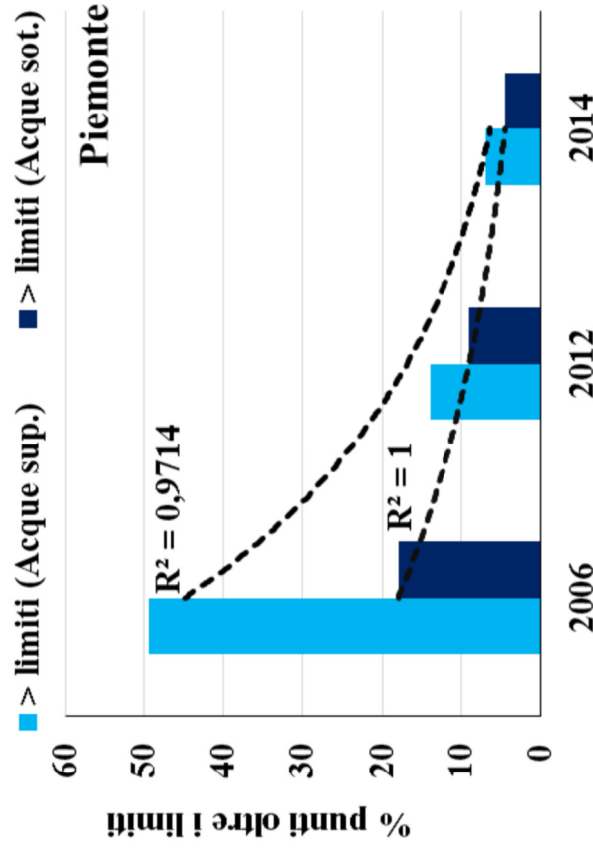
- Piemonte
- Lombardia

Evoluzione rete di monitoraggio e % di residui > di 0,1 µg/L* A. superficiali - PIEMONTE

*Per gli anni 2012 e 2014 i dati fanno riferimento al superamento degli SQA



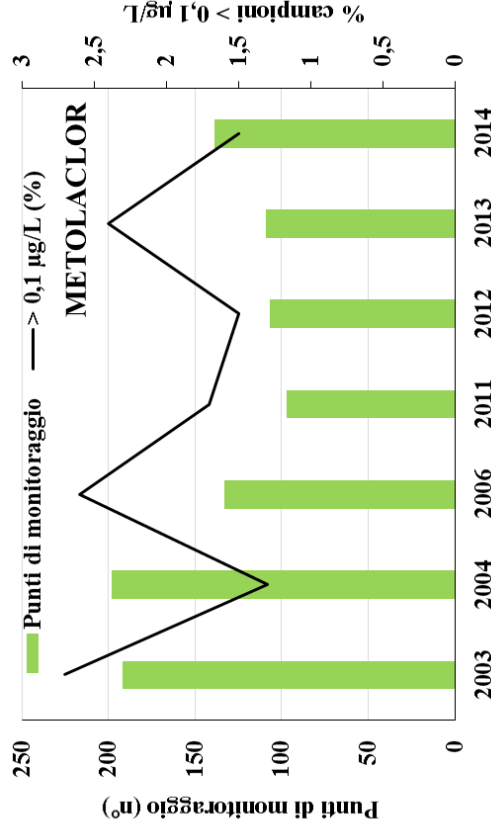
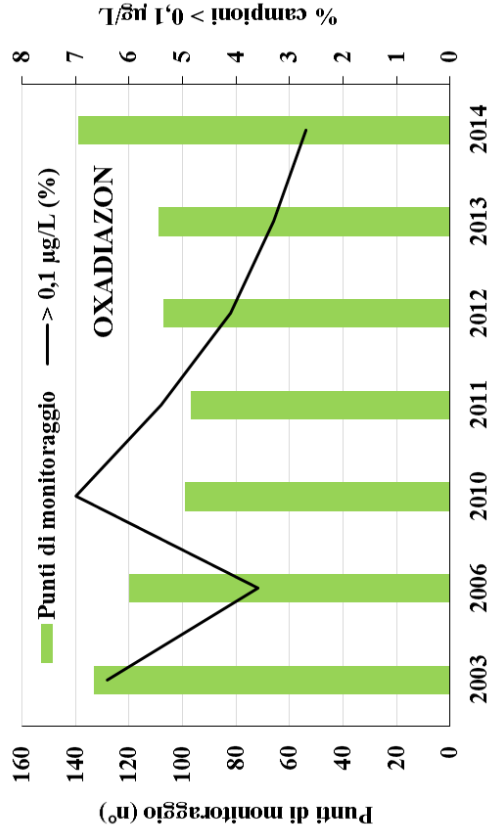
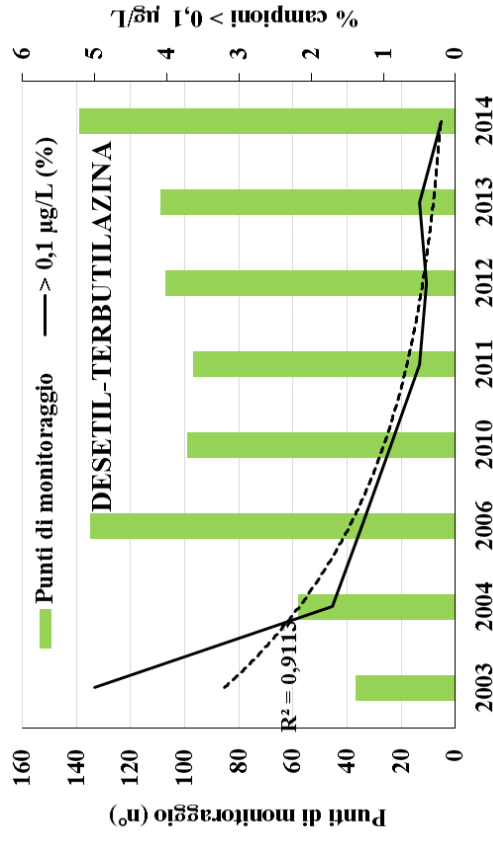
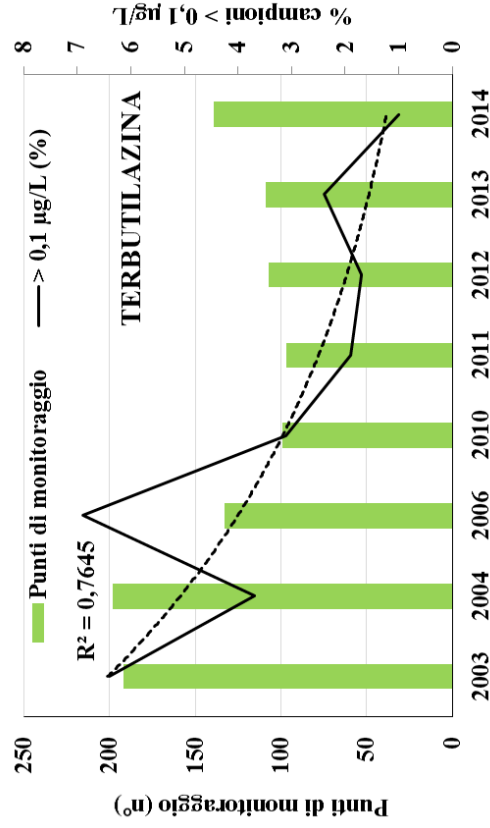
Riduzione rete di monitoraggio acque sotterranee



Significativa riduzione della % di campioni con residui oltre il limite.

Evoluzione rete di monitoraggio e % di campioni con residui > di 0,1 µg/L.

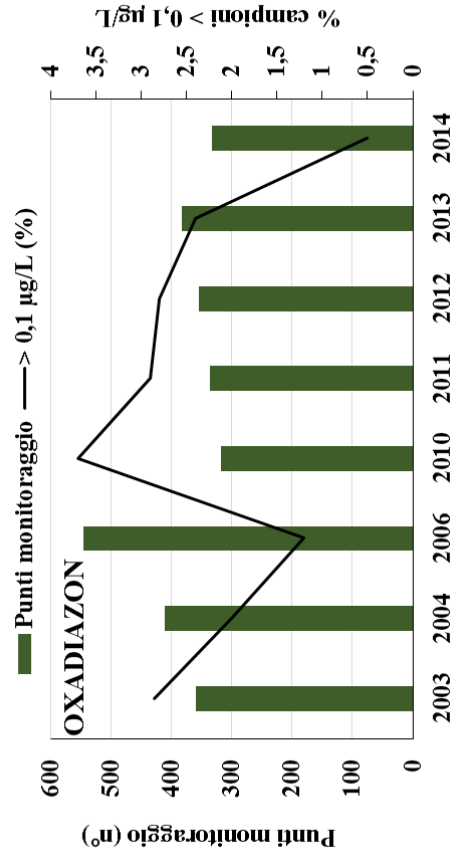
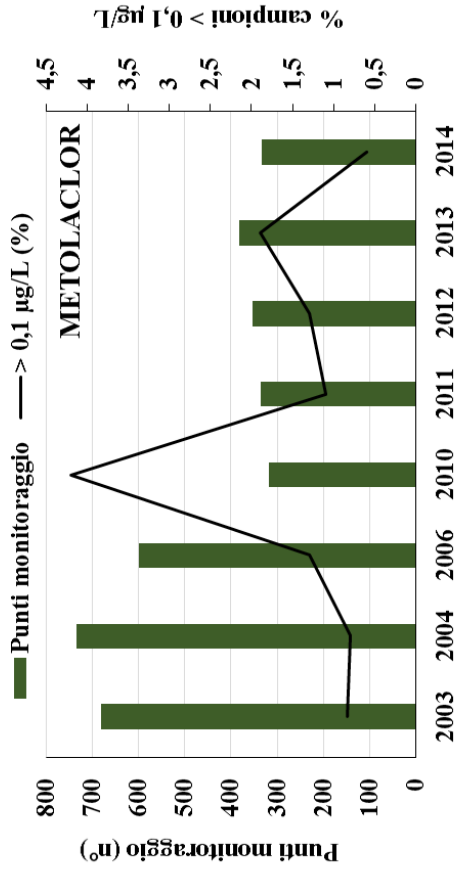
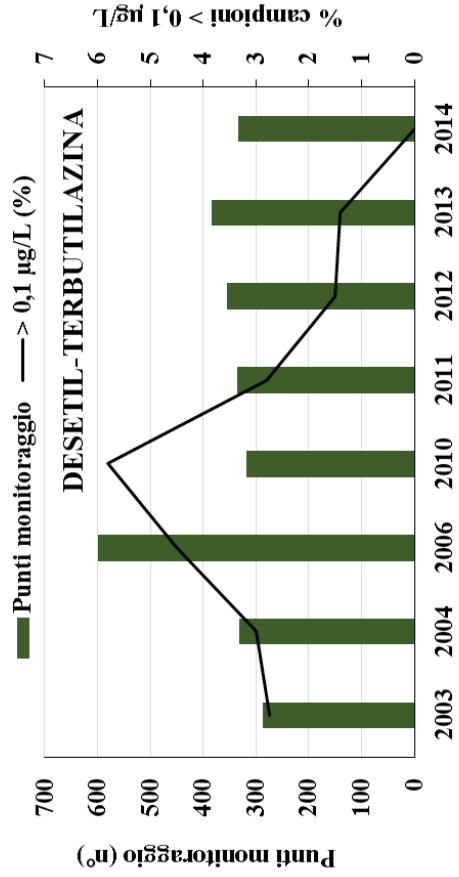
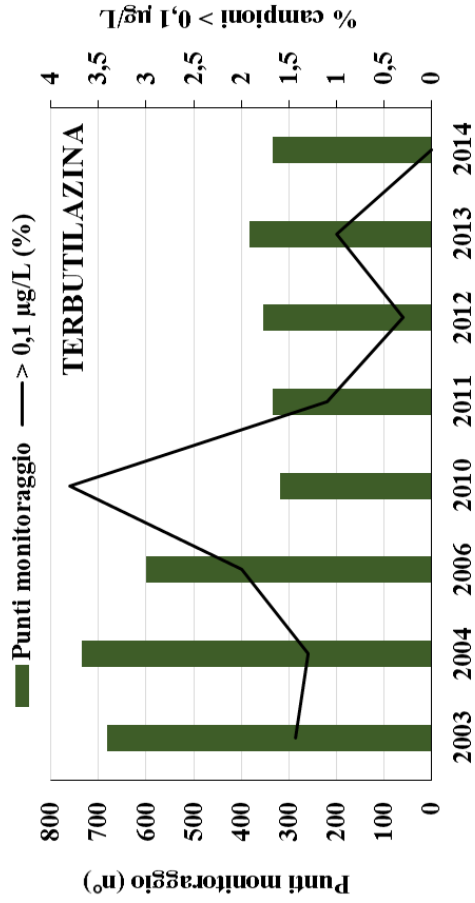
A. superficiali - PIEMONTE



Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

Evoluzione rete di monitoraggio e % di campioni con residui > di 0,1 µg/L

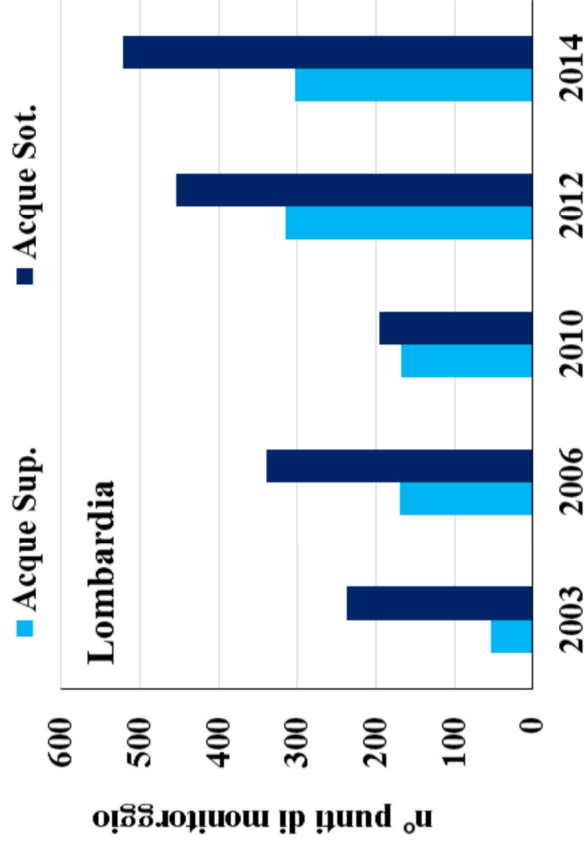
A. sotterranee - PIEMONTE



Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

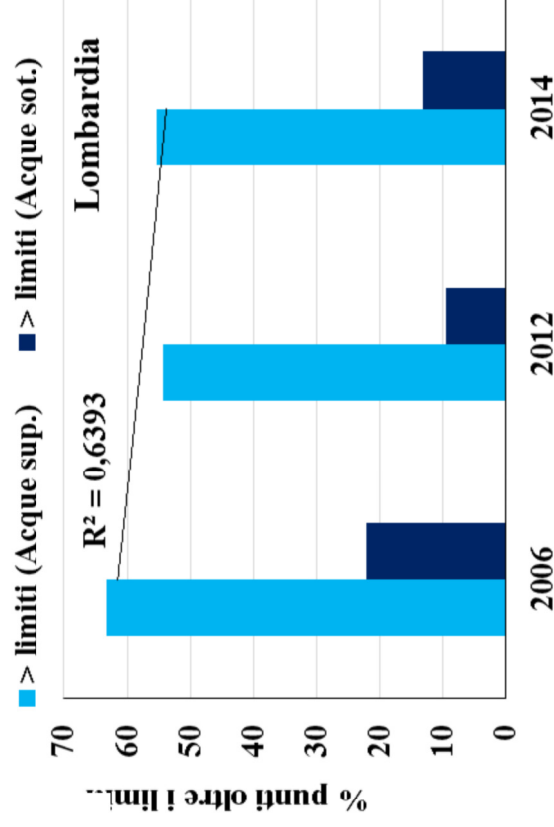
Evoluzione rete di monitoraggio e % di residui > di 0,1 µg/L* A. superficiali - LOMBARDIA

*Per gli anni 2012 e 2014 i dati fanno riferimento al superamento degli SQA



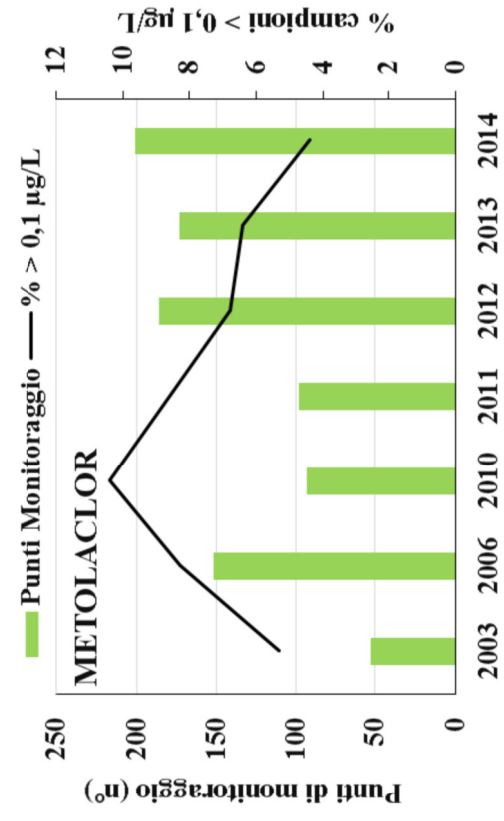
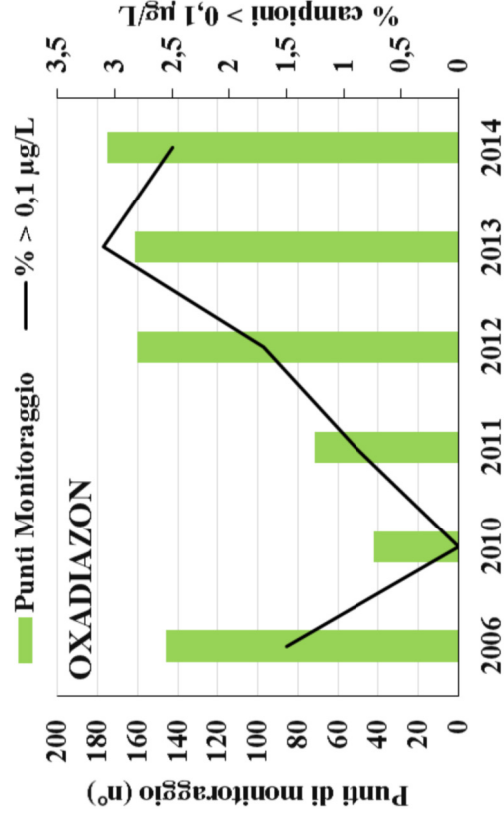
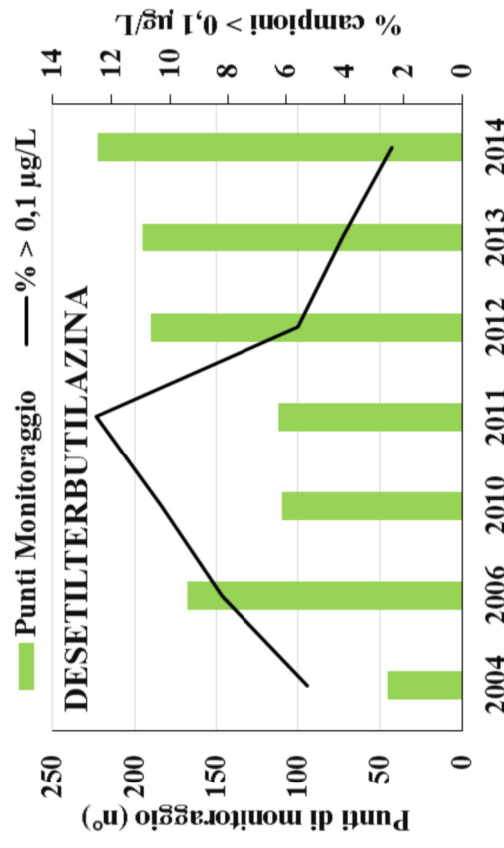
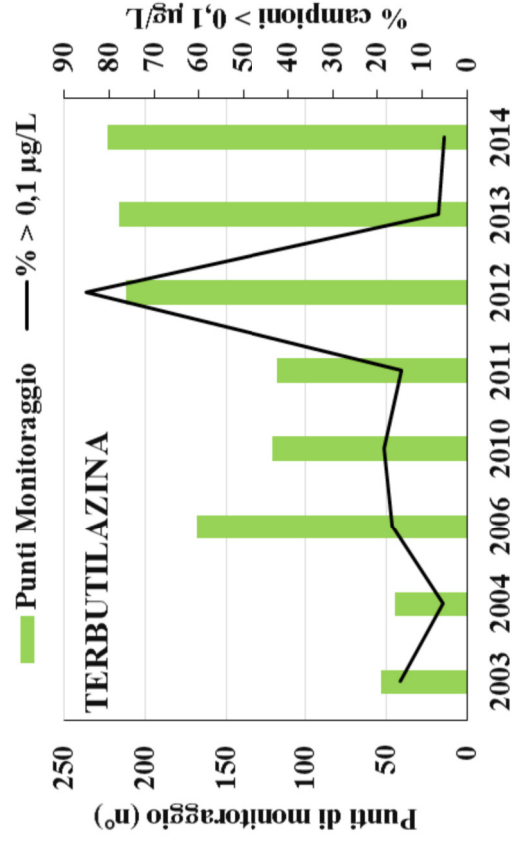
Considerevole crescita rete di monitoraggio

Tendenziale diminuzione della % di campioni oltre il limite, anche se livello di contaminazione ancora elevato.



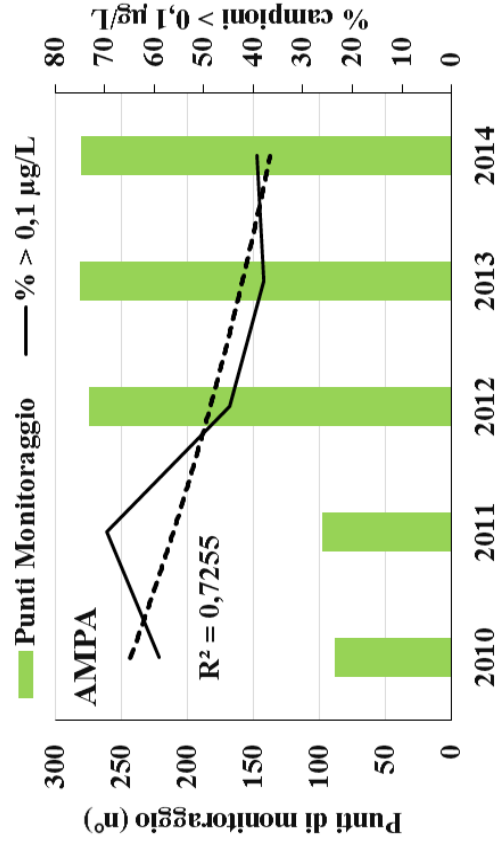
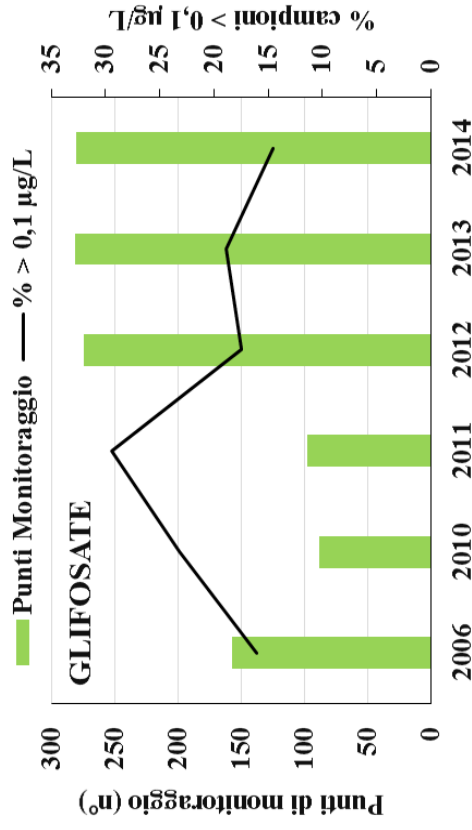
Evoluzione rete di monitoraggio e % di campioni con residui > di 0,1 µg/L.

A. superficiali - LOMBARDIA



Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

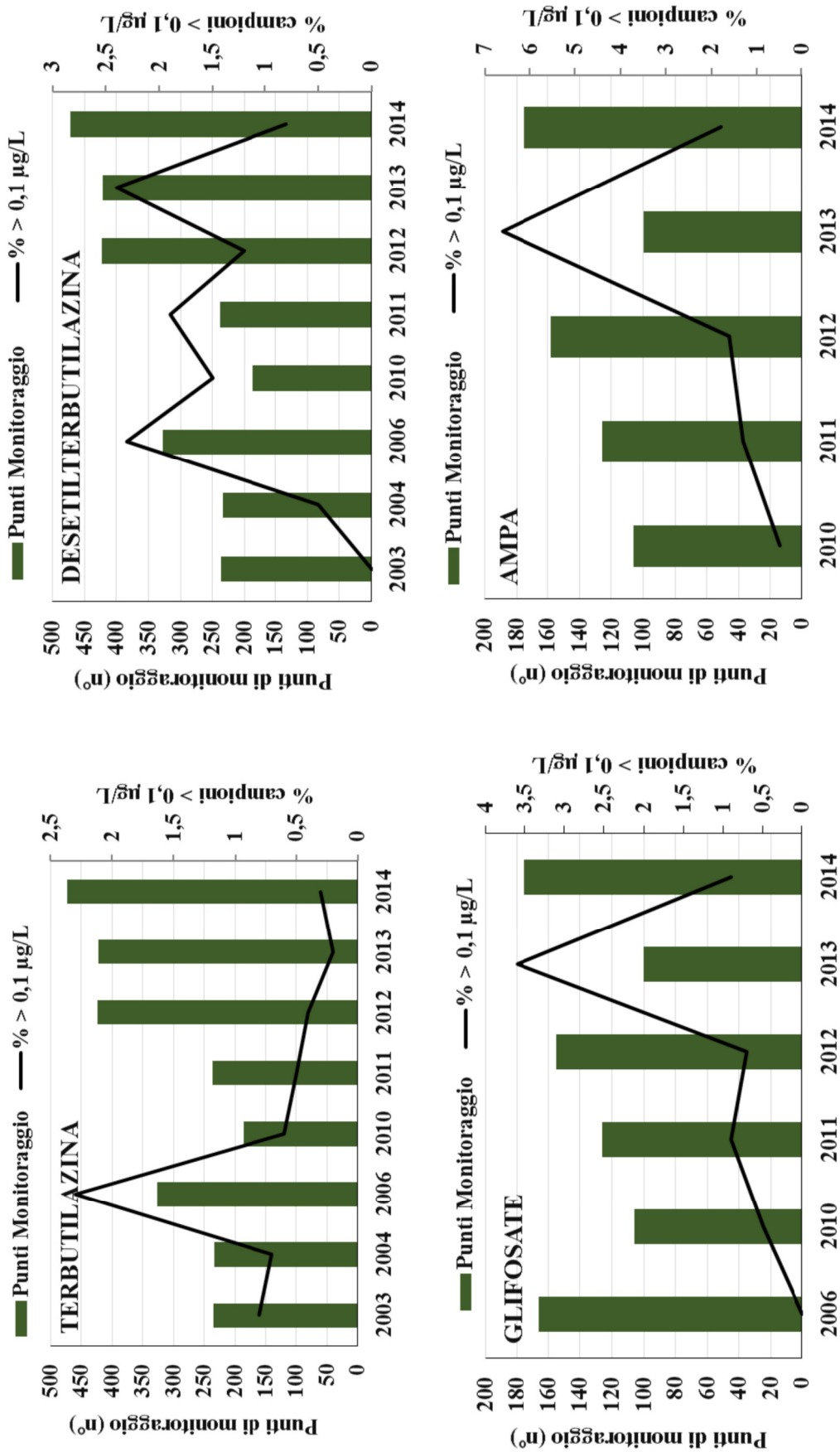
Evoluzione rete di monitoraggio e % di campioni con residui > di 0,1 µg/L. A. superficiali - LOMBARDIA



- Glifosate: tendenza al miglioramento anche se ancora relativamente elevati i casi di presenza oltre i limiti.
- AMPA: in miglioramento, anche se ~ 40% dei campioni con residui oltre i limiti (influenza fonti non agricole?)

Evoluzione rete di monitoraggio e % di campioni con residui > di 0,1 µg/L

A. sotterranee - LOMBARDIA



Source: Rielaborazioni ed analisi su dati ISPRA (2003-2014). [<http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/Documenti>]

Conclusioni

Quadro nazionale

- Nel periodo 2003-2014: a livello nazionale aumento generalizzato fittezza rete monitoraggio e incremento fungicidi ed insetticidi, anche se erbicidi ancora i più ricercati.
- Dal 2008, sostanziale stabilità stato contaminazione acque superficiali e dimezzamento casi contaminazione acque sotterranee ($> 0,1 \mu\text{g/L}$). Sostanze storicamente considerate, es. terbutilazina e desetil-terbutilazina in significativo calo nelle acque sotterranee.

Quadro regionale

Significativa variabilità nello stato delle acque nelle regioni settentrionali:

- Acque superficiali: tendenza a leggero miglioramento in Piemonte, stabilità in Lombardia ed E. Romagna, leggero peggioramento nel Veneto.
- Acque sotterranee: miglioramento in Piemonte (deciso) e Lombardia (meno marcato), tendenza al peggioramento in Emilia Romagna, stabilità nel Veneto.
- Glifosate e AMPA (Lombardia) in miglioramento nelle acque superficiali, anche se con presenze ancora elevate (AMPA). Quadro più rassicurante nelle acque sotterranee ($< 2\%$ dei punti di monitoraggio)
- Significativo calo oxadiazon in Piemonte, esempio significativo degli effetti di interventi di formazione regionale degli operatori agricoli

Grazie per l'attenzione

