

# “DIFESA DEL SUOLO E GESTIONE DELLA RISORSA ACQUA”

## Contenuti per la campagna d’informazione rivolta alle imprese agricole

### UNO SGUARDO IN EUROPA: IL VALORE DELL’ACQUA

*L’acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale (1° considerando della Direttiva Quadro sulle Acque, Commissione Europea, 2000).*

L’acqua è indispensabile per la sopravvivenza e lo sviluppo degli esseri umani. È essenziale per la vita umana ed è necessaria per molte attività e processi industriali. Anche il sostentamento della flora e della fauna selvatiche, delle piante e di ecosistemi unici nel loro genere richiede quantità adeguate di acqua di qualità. Purtroppo oggi esistono molteplici pressioni antropiche che minacciano lo stato di salute delle acque, dall’inquinamento diffuso dovuto alle attività industriali, energetiche, domestiche e agricole fino al degrado fisico degli ecosistemi acquatici e allo sfruttamento eccessivo delle risorse idriche nell’Europa Meridionale. Se a questo aggiungiamo quei fenomeni indotti dai cambiamenti climatici, in particolare da una meteorologia sempre più estrema contraddistinta da periodi di forte siccità (specialmente nella regione Mediterranea) e da intense piogge alluvionali, con straripamenti dei corsi fluviali (in particolare nel nord Europa), comprendiamo l’insieme delle sollecitazioni a cui deve rispondere ogni giorno il sistema acqua europeo. Per fronteggiare tali problemi e offrire una strategia d’azione mirata, l’UE da più di dieci anni è impegnata nella definizione di un quadro normativo condiviso. Obiettivo è il mantenimento di un equilibrio sostenibile dell’insieme di aspetti che oggi insistono sulla materia (dalla preservazione delle acque superficiali fino alla valorizzazione delle risorse sotterranee).

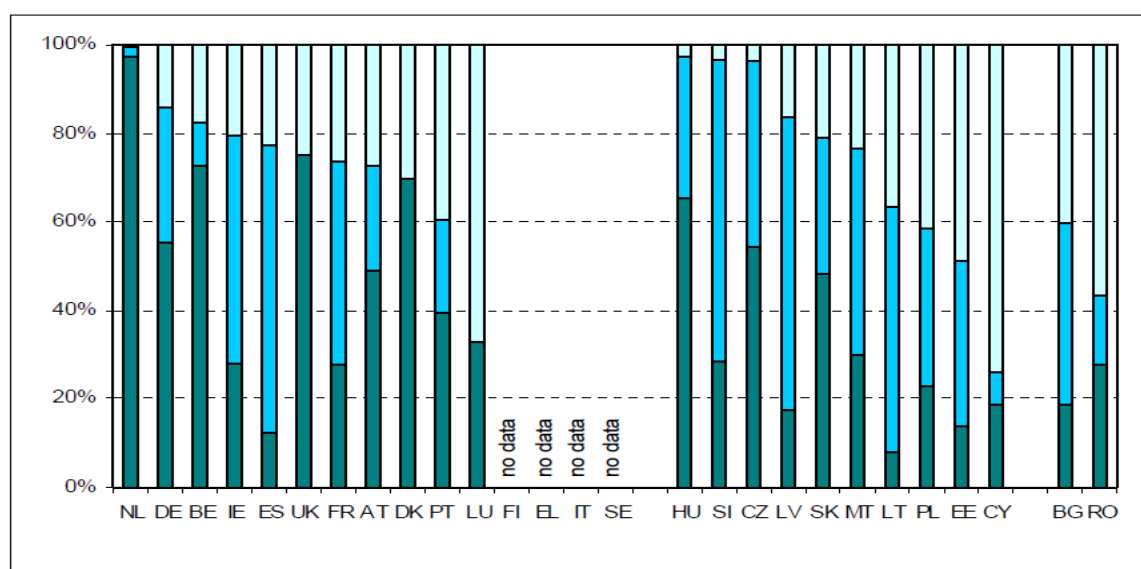


Figura 1: Percentuale di corpi idrici superficiali, ripartiti per Stato membro, che rischiano di non conseguire gli obiettivi della direttiva quadro - ■ = a rischio ■ = dati insufficienti ■ = non a rischio (dati ricavati dalle relazioni degli Stati membri)<sup>9</sup>

## LA DIRETTIVA QUADRO SULL'ACQUA

Seguendo tali presupposti è stata introdotta la Direttiva 2000/60/CE che istituisce per la prima volta un quadro d'azione comunitario in materia di acque. La Direttiva costituisce l'intervento cardine della politica europea, definendo 7 obiettivi strategici da raggiungere entro il 2015:

1. allargare la protezione a tutte le tipologie di acque sia quelle di superficie interna e costiera sia quelle sotterranee;
2. raggiungere un buono stato di salute delle acque;
3. basare la gestione delle acque sui bacini idrografici;
4. abbinare ai valori limite di emissione standard di qualità ambientale;
5. garantire che il prezzo dell'acqua rappresenti un incentivo adeguato per gli utilizzatori affinché impieghino le risorse idriche in maniera efficiente;
6. coinvolgere più da vicino i cittadini;
7. razionalizzare la legislazione.

La politica comunitaria ha affrontato in modo organico una serie di argomenti legati all'attività umana: si pensi, ad esempio, all'inquinamento prodotto dagli scarichi di acque reflue urbane, ai nutrienti derivanti dalle attività agricole, alle emissioni industriali e agli scarichi di sostanze pericolose. Il presupposto della legislatore è stato integrare la protezione e gestione sostenibile delle acque con altre politiche ad essa connesse. In particolare con la politica energetica e dei trasporti, con la politica agricola e della pesca e quella in materia turistica. La Direttiva sui Nitrati è un esempio di politiche integrate tra il tema agricolo e quello della tutela delle acque. Ulteriore merito dalla nuova Direttiva è stato introdurre per la prima volta un sistema di costi ambientali e di risorse per determinare il contributo dei vari utilizzi delle acque al recupero dei costi dei servizi idrici.

La Direttiva sull'Acqua ha inoltre evidenziato due temi che richiedevano una normativa più specifica. In particolare il tema delle sostanze prioritarie (articolo 16) e lo stato di salute delle acque sotterranee (articolo 17). Per quanto riguarda il primo aspetto l'obiettivo è stato quello di eliminare le sostanze pericolose prioritarie, contribuendo a raggiungere valori vicini a quelli del fondo naturale per le concentrazioni in ambiente marino di sostanze presenti in natura. Per il secondo aspetto si è provveduto ad emanare una Direttiva sulle Acque Sotterranee, approvata dal Parlamento Europeo e dal Consiglio con la Direttiva 2006/118/CE.

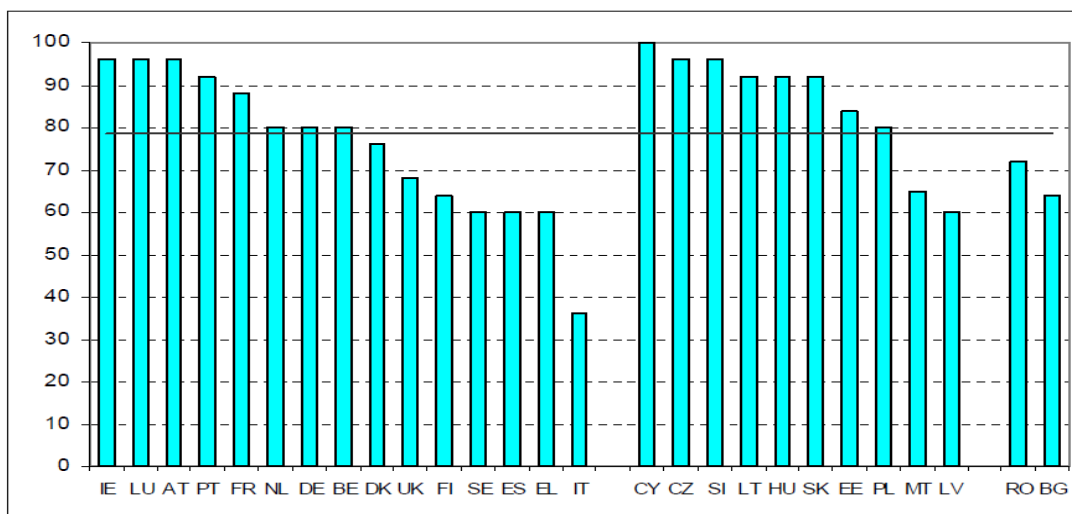


Figura 2: Indicatore di prestazione per Stato membro riguardante l'attuazione delle disposizioni amministrative – articolo 3 della direttiva quadro sulle acque – compresa la media per l'UE-27 (dati basati sulle relazioni degli Stati membri)<sup>18</sup>

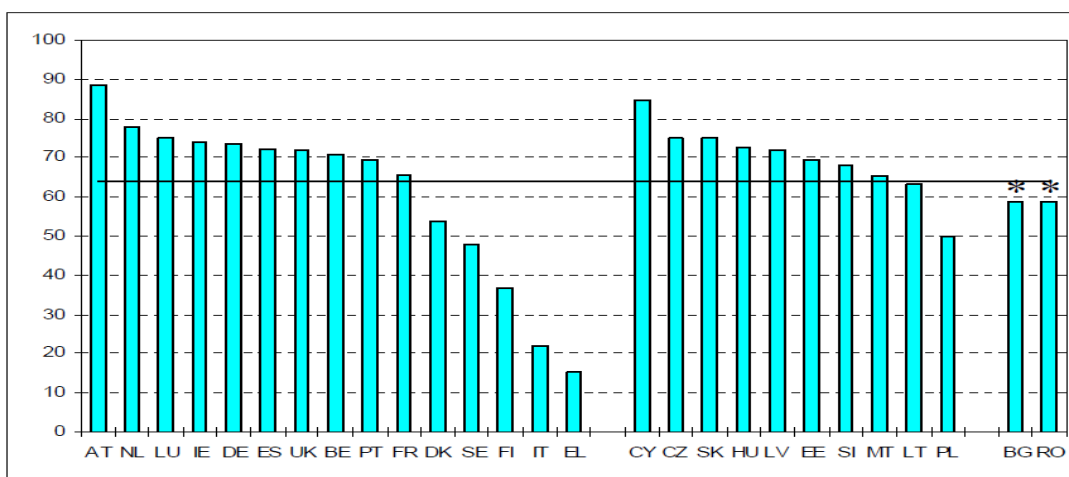


Figura 3: Indicatore di prestazione per Stato membro riguardante la realizzazione dell'analisi ambientale ed economica – articolo 5 della direttiva quadro sulle acque – compresa la media per l'UE-27 (dati basati sulle relazioni degli Stati membri). \*I punteggi riferiti alla BG e alla RO sono ricavati da valutazioni preliminari.<sup>18</sup>

## Glossario utile

**Acque interne:** tutte le acque superficiali correnti o stagnanti, e tutte le acque sotterranee all'interno della linea di base che serve da riferimento per definire il limite delle acque territoriali.

**Acque superficiali:** le acque interne, ad eccezione delle acque sotterranee; le acque di transizione e le acque costiere, tranne per quanto riguarda lo stato chimico, in relazione al quale sono incluse anche le acque territoriali.

**Acque sotterranee:** tutte le acque che si trovano sotto la superficie del suolo nella zona di saturazione e a contatto diretto con il suolo o il sottosuolo.

**Acque di transizione:** i corpi idrici superficiali in prossimità della foce di un fiume, che sono parzialmente di natura salina a causa della loro vicinanza alle acque costiere, ma sostanzialmente influenzati dai flussi di acqua dolce.

**Acque costiere:** le acque superficiali situate all'interno rispetto a una retta immaginaria distante, in ogni suo punto, un miglio nautico sul lato esterno dal punto più vicino della linea di base che serve da riferimento per definire il limite delle acque territoriali e che si estendono eventualmente fino al limite esterno delle acque di transizione.

**Bacino idrografico:** il territorio nel quale scorrono tutte le acque superficiali attraverso una serie di torrenti, fiumi ed eventualmente laghi per sfociare al mare in un'unica foce, a estuario o delta.

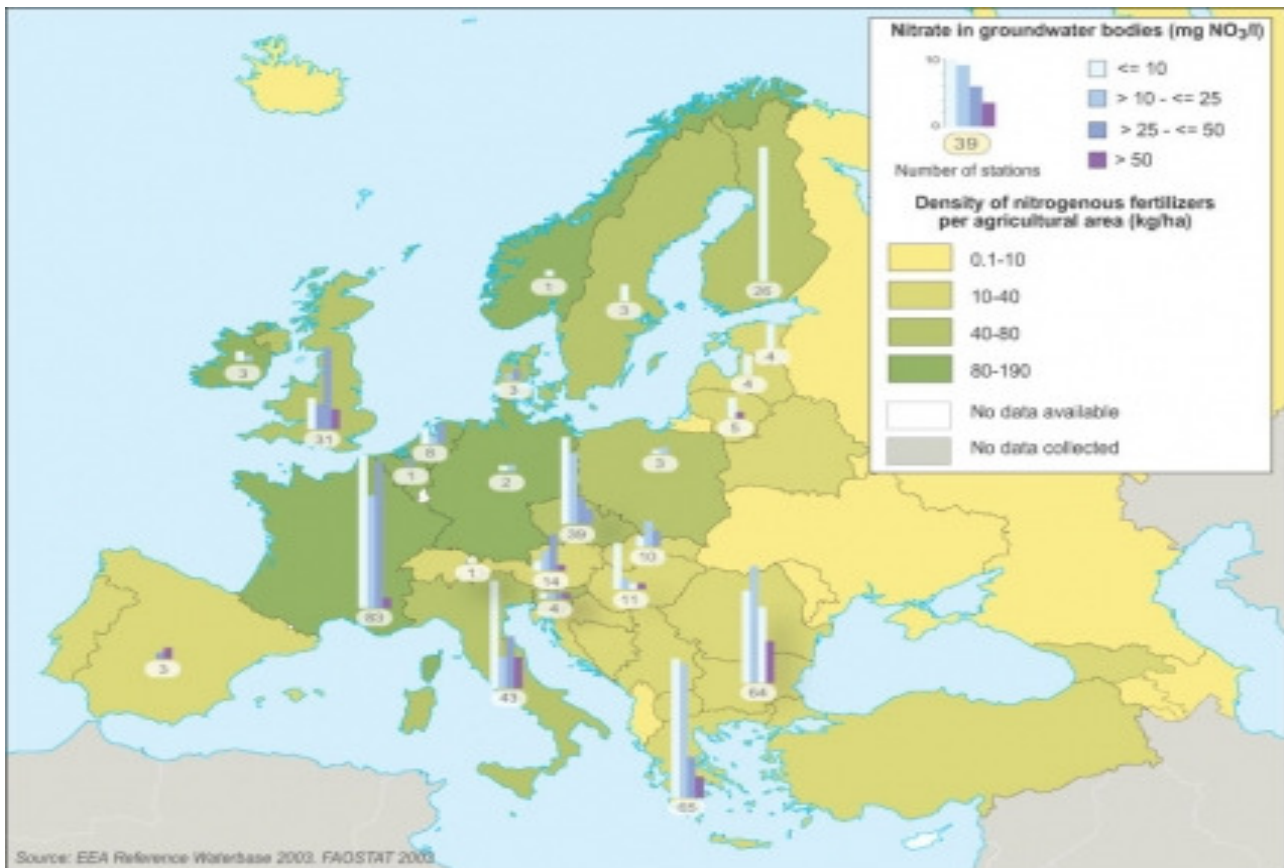
**Distretto idrografico:** area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere che è definita la principale unità per la gestione dei bacini idrografici.

## LE CONSEGUENZE DELL'INQUINAMENTO DA NITRATI

I nitrati sono dei composti molto solubili: le acque li asportano dal terreno e li veicolano nei fiumi, nei laghi, nelle falde. I nitrati presenti nei terreni hanno diversa origine. In particolare possono derivare dalla mineralizzazione della sostanza organica del terreno (origine naturale) o essere direttamente apportati al terreno con la concimazione organica e minerale, con lo spandimento di altro materiale di origine animale o vegetale connesso allo svolgimento delle attività produttive e con gli scarichi civili (origine antropica). I nitrati possono, in caso di presenza eccessiva, recare un grave danno agli ecosistemi acquatici (l'azoto insieme al fosforo sono tra i principali responsabili dell'eutrofizzazione dei corpi idrici. Inoltre la presenza dei nitrati nelle falde può rendere inutilizzabile la principale risorsa idrica per l'uomo. I nitrati possono essere molto pericolosi per la salute umana. Negli adulti l'assunzione di nitrati e nitriti a certe concentrazioni può dar luogo all'insorgenza di nitrosammine e nitrosammididi che sono temibili sostanze cancerogene. Nei neonati i nitrati sono molto più pericolosi: nel loro intestino i nitrati vengono trasformati in nitriti, questi ultimi reagiscono con l'emoglobina, la proteina dei globuli rossi che trasporta ossigeno e la rendono inattiva; mentre negli adulti tale problema non si manifesta in quanto è presente un enzima che riesce a ripristinare l'emoglobina funzionante, nei neonati questo enzima viene prodotto solo dopo il terzo mese di vita.

## L'INQUINAMENTO DA NITRATI NELL'UE

<b>La situazione delle acque sotterranee</b>	<b>La situazioni delle acque dolci superficiali</b>
<p><i>Nel periodo 2004-2007 il 15% delle stazioni di monitoraggio dell'UE-27 presentava concentrazioni medie di nitrati superiori a 50 mg per litro, il 6% rientrava nella fascia 40-50 mg di nitrati per litro e il 13% nella fascia 25-40 mg di nitrati per litro. Circa il 66% delle stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee registrava concentrazioni inferiori a 25 mg di nitrati per litro. Per quanto riguarda l'UE-15, il 17% delle stazioni di monitoraggio presenta concentrazioni superiori a 50 mg per litro, il 6% rientra nella fascia 40-50 mg per litro, il 15% nella fascia 25-40 mg per litro, mentre nel 62% delle stazioni le concentrazioni sono inferiori a 25 mg per litro. Tra le regioni in cui si registrano concentrazioni elevate (superiori a 40 mg per litro) figurano parti dell'Estonia, il sudovest dei Paesi Bassi, le Fiandre (Belgio), il centro dell'Inghilterra, alcune zone della Francia, l'Italia settentrionale, la Spagna nordorientale, la Slovacchia sudorientale, la Romania meridionale, Malta e Cipro. Anche molte stazioni lungo la costa mediterranea presentano valori relativamente elevati.</i></p>	<p><i>Nel periodo 2004-2007 il 21% delle stazioni di monitoraggio delle acque superficiali dell'UE-27 ha registrato concentrazioni medie di nitrati inferiori a 2 mg per litro e il 37% comprese tra 2 e 10 mg per litro. Le concentrazioni sono state pari, in media, a 40-50 mg per litro nel 3% delle stazioni e superiori a 50 mg per litro sempre nel 3% delle stazioni. Per quanto riguarda l'UE-15, il 24% delle stazioni presenta concentrazioni inferiori a 2 mg per litro, il 30% comprese tra 2 e 10 mg per litro, il 4% comprese tra 40 e 50 mg per litro e sempre il 4% superiori a 50 mg per litro. Gli Stati membri con la più alta percentuale di stazioni che registrano concentrazioni inferiori a 2 mg/l sono Svezia (97%), Bulgaria (76%), Finlandia (59%) e Portogallo (50%), mentre quelli con la più alta percentuale di stazioni che rilevano concentrazioni superiori a 50 mg/l sono Malta (43%), Belgio (10%) e Regno Unito (7%). In particolare, Inghilterra, Fiandre e Bretagna evidenziano valori elevati, superiori a 40 mg/l. Nei nuovi Stati membri, in alcune parti della Repubblica ceca e dell'Ungheria e in talune zone della Polonia si registrano elevate concentrazioni di nitrati nelle acque superficiali (superiori a 25 mg/l).</i></p>



## LA DIRETTIVA SUI NITRATI

La causa principale dell'inquinamento nelle acque comunitarie è oggi da addebitare ai nitrati di origine agricola. Per tutelare la salute umana e la salvaguardia degli ecosistemi l'UE è da tempo impegnata nella riduzione di tali sostanze, soprattutto per quanto riguarda la tutela della qualità dell'acqua potabile. Considerato che l'inquinamento idrico di uno Stato Membro si ripercuote nelle acque degli altri Stati Membri, è emerso fin da subito l'esigenza di un coordinamento a livello comunitario con una Direttiva specifica sul tema Nitrati.

In tale logica è stata introdotta la Direttiva 91/676/CEE del Consiglio (di seguito "direttiva Nitrati") con lo scopo di proteggere le acque dall'inquinamento causato o indotto dai nitrati di origine agricola attraverso una serie di misure che devono essere attuate dagli Stati membri: il monitoraggio dell'acqua (per quanto riguarda la concentrazione di nitrati e lo stato trofico), l'individuazione delle acque inquinate o a rischio di inquinamento, la designazione delle zone vulnerabili (aree in cui le acque di falda contengono o possono contenere, ove non si intervenga, oltre 50 mg/l di nitrati), l'elaborazione di codici di buona pratica agricola e di programmi di azione (una serie di misure intese a prevenire e a ridurre l'inquinamento da nitrati) e la revisione della designazione delle zone vulnerabili e dei programmi di azione almeno ogni quattro anni.

Ovviamente la Direttiva Nitrati è strettamente correlata ad altre politiche UE in materia di acqua, aria, cambiamenti climatici e agricoltura. Le esperienze di attuazione e le più avanzate conoscenze scientifiche sugli effetti sinergici delle misure previste nei programmi di azione sui nitrati illustrano l'importanza della piena applicazione delle politiche. Un recente studio sulle misure agricole integrate per la riduzione delle emissioni di ammoniaca ha evidenziato che dall'attuazione della direttiva Nitrati sono derivati benefici importanti per l'aria e la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.



## L'APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA NELLA REGIONE PUGLIA

La Direttiva Nitrati è stata recepita da parte del Governo con il Decreto Legislativo del 1999 n° 152, con cui si demanda alle Regioni il compito di individuare le Zone Vulnerabili e i Programmi d'Azione per il risanamento delle aree compromesse. La Regione Puglia ha provveduto da tempo ad una stima delle concentrazioni medie annue degli inquinanti nelle acque di infiltrazione e quelle veicolate dalle acque di scorrimento superficiale, questo anche grazie alla presenza di una fitta rete di monitoraggio costituita da ben 540 stazioni disseminate lungo tutto il territorio

Nel complesso è emersa una situazione positiva con livelli superiori ai limiti previsti (50 mg/litro) poco estesi ed ubicati prevalentemente nelle zone ad alta intensità agricola. Per tali aree, che oggi rappresentano il 5% del territorio regionale, si è provveduto per la designazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati e per la definizione di Piani d'Azione. Il territorio pugliese si caratterizza nel complesso per la diffusa presenza di acque sotterranee appartenenti alla Classe 2 (concentrazioni medie di nitrati comprese tra 5 e 25 mg/l). Vi sono inoltre vaste aree caratterizzate da acque di Classe 1 (con concentrazioni minori ai 5 mg/l) concentrate in particolare nell'altopiano murgiano. Le maggiori criticità si registrano nelle province di Foggia (57,3 mg/l nella zona di Trinitapoli e 50 mg/l nel capoluogo) e Bari (73,5 mg/l nell'area di Bitonto; 75,5 mg/l in quella di Monopoli). In questi territori le Classi di riferimento sono a cavallo tra un livello 3 ed un livello 4 di concentrazione. Per l'area salentina la maggior parte dei rilevamenti ha registrato un campionamento compreso tra la classe 1 e 2. Mentre la presenza di Classe 3 è stata individuata soltanto in un prelevamento nell'agro di Lecce (29,2 mg/l), in un sito in provincia di Brindisi (26,4 mg/l) ed in sette pozzi del tarantino.

<i>Concentrazione medie di nitrati (mg/l)</i>	<i>Classe 1 (&lt;5 mg/l)</i>	<i>Classe 2 (5 - 25 mg/l)</i>	<i>Classe 3 (25 -50 mg/l)</i>	<i>Classe 4 (&gt; 50 mg/l)</i>
<b>n. siti prov. BA</b>	45	43	7	3
<b>n. siti prov. FG</b>	34	38	5	2
<b>n. siti prov. BR</b>	41	44	1	-
<b>n. siti prov. TA</b>	60	45	7	-
<b>n. siti prov. LE</b>	60	89	1	-

