

PROGRAMMAZIONE SVILUPPO RURALE

2007-2013

Contributo tematico alla stesura del PIANO STRATEGICO NAZIONALE



GRUPPO DI LAVORO “RISORSE IDRICHE E SVILUPPO RURALE”

DOCUMENTO DI SINTESI

INDICE

1	Parte prima: il contesto di riferimento.....	4
1.1	Finalità del documento.....	4
1.2	Quadro conoscitivo della situazione attuale e problematiche generali.....	8
1.2.1	Descrizione delle principali norme comunitarie, nazionali e regionali per la tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica e i relativi programmi e/o piani di attuazione.....	13
1.2.2	Attuazione dei programmi di sviluppo rurale 2000-2006 e impatto delle relative misure per le risorse idriche.....	19
2	Parte seconda: orientamenti strategici per la nuova programmazione.....	22
2.1	Metodologia comune.....	22
2.2	Individuazione delle priorità di intervento in vista della programmazione 2007-2013.....	25
2.3	Localizzazione degli interventi.....	30
2.4	Servizi di orientamento e guida sull'uso dell'acqua presso le aziende agricole.....	32
2.5	Possibili misure per la tutela e il miglioramento quali-quantitativo della risorsa idrica.....	35
2.5.1	Asse 1. Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale.....	37
2.5.2	Asse 2 – Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale.....	43
2.5.3	Asse 3 - Miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale.....	47
2.5.4	Asse 4: Assistenza tecnica , monitoraggio e approccio Leader (orizzontale).....	48
2.6	Indicazioni per il monitoraggio e la valutazione.....	49
	GLOSSARIO.....	52
	BIBLIOGRAFIA.....	58
	ALLEGATO 1.....	59
	Tabella 1.....	59
	Tabella 2.....	62

Il Gruppo di Lavoro è coordinato da Camillo Zaccarini (ISMEA-MiPAF) e Raffaella Zucaro (INEA). Il Gruppo di Lavoro è composto da: Giulio Tufarelli (ANBI), Antonella Pontrandolfi (INEA), Caterina Sollazzo (MATT), Francesco Bongiovanni (MiPAF), Filippo Sisti (MiPAF), Nicola Lamaddalena (IAMB), Nicola Zucaro (ISMEA-MiPAF), Corrado Lamoglie (INEA), Paolo Bazzoffi (ISSDS), Riccardo De Gobbi (Regione Veneto), Matteo Vito Filippo Antonicelli (Regione Puglia), Cesare Vignoli (Regione Umbria), Gerardo Delfino (ALSIA), Paolo Sequi (ISNP), Antonella Trisorio (INEA), Francesco Morganti (ISMEA).

1 Parte prima: il contesto di riferimento.

1.1 Finalità del documento.

Nel nostro Paese, in questi ultimi anni, lo sviluppo economico-sociale ha influenzato notevolmente l'ambiente e, conseguentemente, la qualità della vita vegetale, animale ed infine quella umana. La conduzione delle attività agricole ha subito un rapido cambiamento, passando da forme arcaiche a modelli gestionali di tipo industriale. L'impatto sulle risorse suolo, aria, acqua è stato notevole e, considerando che i corpi idrici più di altri risentono di ogni modificazione indotta dalle attività antropiche, la qualità delle acque ha risentito degli effetti negativi di questo sviluppo rapidissimo.

Una politica del prezzo dell'acqua insufficiente accompagnata da una politica agricola di sostegno al settore agricolo, sono state additate come responsabili dell'eccessivo sfruttamento e del deterioramento qualitativo dell'acqua. L'evoluzione descritta ha riguardato diversi Paesi dell'UE e, pertanto, la tutela ed una più razionale gestione delle risorse naturali sono divenuti punti cardini della nuova politica per lo sviluppo rurale. Inoltre, la riforma della PAC ha inteso contribuire al perseguimento di tali obiettivi promuovendo la riduzione e, in alcuni casi l'eliminazione, della rete di protezione dei prezzi prevista per la gran parte delle produzioni agricole e zootecniche. Al posto dei prezzi garantiti è previsto un premio unico per azienda svincolato dalle produzioni e basato sui pagamenti alle singole aziende nel triennio di riferimento.

Dalle indicazioni provenienti dal regolamento (CE) n. 1698/05, sul sostegno allo sviluppo rurale¹, emerge chiaramente che la componente territoriale di tale politica ha lo scopo di accompagnare l'agricoltura nella realizzazione della sua multifunzionalità ed in particolare nel suo importante ruolo di gestione del territorio, integrandolo in una economia rurale diversificata, in modo da contribuire allo sviluppo socioeconomico delle zone rurali.

Infatti, sulla scia delle conclusioni della conferenza di Salisburgo (novembre 2003) e degli orientamenti strategici dei Consigli Europei di Lisbona e di Göteborg, che hanno evidenziato gli elementi economici, ambientali e sociali dello sviluppo sostenibile, la comunicazione sulle prospettive finanziarie per il

¹ Regolamento (CE) n. 1698/05, del 20 settembre 2005, sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).

periodo 2007-2013 ha assegnato alla politica di sviluppo rurale dell'UE i seguenti tre obiettivi principali:

- accrescere la competitività del settore agricolo promuovendone la ristrutturazione;
- valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio;
- migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche attraverso misure mirate al settore agricolo e ad altri componenti del mondo rurale.

La programmazione 2007/2013 dovrà, quindi, prevedere, anche attraverso l'estendimento e l'ammodernamento degli impianti di irrigazione, alla realizzazione di una gestione sostenibile e più razionale delle risorse naturali. In accordo con quanto stabilito nel corso della Dichiarazione di Dublino relativa ad acqua e ambiente (1992) sarà importante riuscire a contemplare la dimensione ecologica (l'acqua è una risorsa vulnerabile e scarsa), quella sociale (esigenza di un approccio partecipatorio e democratico nelle decisioni di politica dell'acqua) ed economico (acqua come bene economico da allocare in maniera efficiente).

Sarà, pertanto, opportuno sviluppare interventi innovativi che possano coniugare, al contempo, la prevenzione dall'inquinamento, lo sviluppo rurale, lo sviluppo industriale e la valorizzazione degli ecosistemi naturali. Secondo quanto previsto dal nuovo Regolamento, i documenti programmatici regionali, quindi, dovranno essere in grado di:

- tenere conto delle disposizioni previste dalla direttiva quadro 2000/60/CE ed essere coerenti con le stesse;
- assicurare un sostegno al settore primario e al mondo rurale per accompagnare percorsi di sviluppo che garantiscano, contemporaneamente, competitività alle imprese (quindi livelli di reddito e condizioni di vita accettabili) e tutela delle risorse naturali.

E' noto che il sistema di programmazione prevede che, sulla base degli orientamenti strategici adottati dal Consiglio, ogni Stato membro prepari un Quadro di riferimento Strategico Nazionale (QSN) per i fondi FESR e FSE e un Piano Strategico Nazionale per i fondi FEASR; tali documenti devono indicare le strategie di sviluppo individuate. In particolare, sul tema della pianificazione strategica, il nuovo regolamento sullo sviluppo rurale prevede l'adozione di un documento di linee guida comunitarie per la programmazione 2007-2013, che

fisserà le priorità strategiche, a livello comunitario, per l'attuazione di ciascuno degli assi previsti. Le linee guida dovranno essere adottate con decisione del Consiglio entro 3 mesi dall'approvazione del regolamento. Sulla base delle linee guida comunitarie, gli Stati Membri dovranno definire il Piano Strategico Nazionale, che deve essere coerente con gli indirizzi strategici della CE, da sottoporre alla Commissione prima dell'invio dei Programmi di sviluppo rurale.

Vale la pena richiamare che le connessioni programmatiche tra interventi FEASR e Fondi Strutturali possono essere ricercate e stabilite a più livelli:

- a) innanzitutto a livello di priorità strategiche stabilite per entrambe le politiche a livello comunitario e nazionale;
- b) in secondo luogo, a livello di azioni specifiche da realizzare in coerenza con le priorità strategiche;
- c) in terzo luogo a livello territoriale, seguendo la tipologia sopra esposta.

Ciò considerato, il documento che segue riporta le linee guida generali cui il Quadro di riferimento strategico nazionale potrà fare riferimento in sede di programmazione delle risorse finanziarie destinate allo sviluppo rurale, al fine di contribuire ad una più efficiente gestione del territorio e, quindi, delle risorse naturali ed in particolare delle risorse idriche utilizzate in agricoltura.

Esso si compone di due parti: nella prima viene descritto l'attuale contesto di riferimento caratterizzante il settore irriguo; nella seconda si riportano le principali indicazioni, utili ai fini della futura programmazione 2007-2013.

Il presente rapporto è stato sviluppato da un gruppo di lavoro costituito presso il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali al quale hanno partecipato il Ministero dell'Ambiente, le Regioni, i Servizi di sviluppo agricolo, l'AGEA, l'Istituto Sperimentale di Studio e Difesa del Suolo, l'Istituto Sperimentale Nutrizione delle Piante, l'Istituto Agronomico Mediterraneo, l'ISMEA, l'INEA, l'ANBI.

L'obiettivo principale dei lavori del gruppo è stato la formulazione di obiettivi strategici per la stesura del Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo rurale per quanto attiene al tema delle risorse idriche, coerentemente con la comunicazione della Commissione Europea sulle linee guida strategiche, che individua la gestione delle acque come uno dei tre temi prioritari della UE (accanto alla biodiversità e ai cambiamenti climatici) ai quali lo Sviluppo Rurale deve contribuire positivamente.

Per ulteriori approfondimenti tematici relativi agli altri temi ambientali strategici, strettamente connessi con le acque, si rimanda agli altri documenti di sintesi

riguardanti: “Foreste e cambiamento climatico”, “Suolo e sviluppo rurale”, “Biodiversità e sviluppo rurale”.

1.2 Quadro conoscitivo della situazione attuale e problematiche generali.

Il settore irriguo rappresenta una componente importante per il settore primario, in quanto circa il 40% della produzione agricola nazionale deriva da questo comparto, a fronte di un rapporto tra superficie irrigata e SAU a livello nazionale pari al 20%. L'acqua, infatti, offrendo maggiore flessibilità e, quindi, maggior controllo sia qualitativo che quantitativo dell'offerta agricola, rappresenta, per tale settore, forse il più importante fattore di competitività. Pertanto, la presenza/assenza dell'irrigazione e la qualità del servizio irriguo costituiscono fattori di sviluppo fondamentali.

L'uso irriguo dell'acqua a livello nazionale presenta specifiche caratteristiche agricole e gestionali, derivati dallo specifico assetto idrogeologico e morfologico del territorio.

In particolare, le aree del Nord presentano grandi bacini idrografici, mentre nel Sud prevalgono corsi d'acqua irregolari e di tipo torrentizio. Da tale assetto ne deriva che, storicamente, le regioni settentrionali sono state principalmente caratterizzate da problematiche incentrate sulla "difesa dalle acque", mentre le regioni meridionali hanno dovuto affrontare ricorrenti periodi siccitosi e cronici problemi di disponibilità di risorsa idrica. Negli ultimi anni, i recenti mutamenti del clima che hanno generato periodi siccitosi anche nelle regioni centro-settentrionali, hanno reso tale distinzione meno netta.

Una sostanziale e storica differenza del fenomeno irriguo caratterizza, a livello territoriale, le regioni centro-settentrionali e quelle meridionali. Al Centro-Nord, unitamente ai grandi sistemi irrigui a scorrimento costituiti da importanti canali di irrigazione, vi è anche una estesa rete di canali aventi come principali fonti di approvvigionamento ad uso irriguo corsi d'acqua o sorgenti che, in alcuni casi, sono canali di scolo utilizzati, nel corso della stagione irrigua, per l'irrigazione. Nelle regioni meridionali, invece, le aree soggette alla bonifica sono limitate alle pianure alluvionali coltivate e la rete, quasi esclusivamente irrigua, è caratterizzata da grandi schemi di adduzione e distribuzione, anche interregionali, gestiti dai Consorzi di Bonifica e Irrigazione; in questi territori le principali fonti di approvvigionamento sono rappresentate dai numerosi invasi realizzati a partire dagli anni '50.

A livello nazionale è possibile ricavare informazioni aggiornate sulle caratteristiche dell'irrigazione nell'Indagine Strutturale 2003 dell'ISTAT. Da questi dati si evince che la superficie irrigata in Italia (pari a circa 2,7 milioni di

ettari) rappresenta il 21% della SAU. Tale percentuale sale al 37% nelle regioni settentrionali, mentre scende all'8% e al 14% rispettivamente nelle regioni centrali e meridionali.

Inoltre, con specifico riferimento alla superfici gestite dai Consorzi di Bonifica, da un'indagine dell'ANBI² risulta che oltre il 60% di tale superficie irrigata ricade nelle regioni del nord, in grande prevalenza in sinistra del Po. Modesta è ancora la superficie irrigata dell'Italia centrale nella quale, tuttavia, è prevalente, rispetto agli ettari governati dai Consorzi, quella esercitata autonomamente da canali consortili sia pure con le regole dettate dai Consorzi e ancor più quella, invalutabile, esercitata con risorse aziendali, normalmente con acque sotterranee. Nell'Italia meridionale e nelle Isole la superficie irrigabile, quasi tutta di recente costituzione nell'ultimo cinquantennio, è inclusa in comprensori gestiti da Consorzi di bonifica, ma anche in questo comparto geografico devono essere considerati gli attingimenti autonomi aziendali.

L'attingimento diretto da parte degli utenti dai canali consortili interessa in complesso poco più del 45% della globale superficie irrigata; sale ad oltre il 50% nell'Italia settentrionale, è assolutamente prevalente, come già accennato, nei Consorzi dell'Italia centrale ed è poco rilevante (circa il 6%) nell'Italia Meridionale e nelle grandi Isole.

Oltre metà delle acque provengono da corsi d'acqua naturali che dominano nettamente nel nord ma hanno percentuali sensibili anche nel centro (Toscana e Lazio) e nel sud (Calabria). Poco più del 38% proviene dai grandi serbatoi artificiali, sbarranti corsi per lo più torrentizi con dighe in materiali sciolti e talora in calcestruzzo armato. Una certa percentuale delle acque (3,6%) proviene da pozzi consortili (comuni) frequenti nelle regioni meridionali in comprensori o in parte di essi che non hanno altre risorse: notevole è l'incidenza (16,9%) in Sicilia, dove alimentano comprensori del ragusano ad alta intensità orticola (Scicli, Ispica). Per la risalita della falda, a parte le risalienze (fontanili) nel Piemonte, dovute proprio alla estensione della irrigazione ed ai volumi impiegati per le risaie, si evidenziano le incidenze in Calabria, in Campania, in Toscana e nelle Marche.

L'impiego di acque reflue depurate come fonte alternativa di approvvigionamento è agli inizi: in Emilia nel comprensorio Parmense ed in quello del Reno Palata; in Lombardia nella Media Pianura Bergamasca. Risulta, tuttavia, che molti accordi sono in corso per l'utilizzazione di tali acque ed in alcuni casi sono iniziate le

² "Indagine sull'irrigazione nei comprensori di bonifica e irrigazione". Associazione Nazionale Bonifiche e Irrigazione (ANBI), luglio 2004.

opere di sollevamento e di adduzione sia nel Nord, sia nel Mezzogiorno e nelle Isole, risolvendo così i problemi dei punti e delle quote di consegna e quelli della variabilità delle fluenze giornaliere. Nel comprensorio del Consorzio di bonifica della Capitanata, a Foggia, ha di recente avuto avvio la distribuzione sperimentale di acque reflue depurate, immesse nella rete irrigua tramite un impianto di sollevamento realizzato dal Consorzio.

I dati sui metodi di somministrazione sono interessanti in quanto attestano un'evoluzione nella gestione irrigua. Infatti essi rilevano la preponderanza, al nord come al sud, di metodi moderni di somministrazione, con quasi il 51% attribuibili alla aspersione (pioggia), il 20% alla microirrigazione (somministrazione localizzata) e quasi lo 0,5% alla subirrigazione: in totale pressoché il 72% di metodi utilizzati si basa su attrezzature speciali, fortemente risparmiatrici del consumo di acqua.

In relazione alla qualità delle acque, in Italia i maggiori fattori di pressione ambientale sulle risorse idriche sono rappresentati da: l'elevata antropizzazione del territorio, le dimensioni del sistema produttivo e industriale, le attività del settore agricolo e zootecnico, cui si aggiunge la presenza turistica, con punte di massima nella stagione estiva.

Le attività agricole costituiscono fonti di inquinamento delle acque essenzialmente in relazione all'uso dei nutrienti (fosforo e azoto), che contribuiscono a fenomeni di eutrofizzazione e degrado qualitativo delle acque (quando l'uso è eccedente rispetto alle necessità colturali) e in relazione all'uso dei fitofarmaci, i cui residui costituiscono sostanze pericolose con diversi gradi di tossicità e persistenza nell'ambiente. Diversi sono i processi fisici che portano alla contaminazione delle acque, in particolare il ruscellamento delle acque verso i corpi idrici superficiali e la lisciviazione nelle falde sottostanti i terreni agricoli. Il grado di inquinamento dipende dalle caratteristiche del sistema agro-ambientale (gli ordinamenti colturali, le tecniche adottate, le caratteristiche dei suoli e dei corpi idrici).

In base alla normativa vigente in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, le Regioni hanno designato, attraverso un processo tuttora in corso, le aree sensibili ai fenomeni di eutrofizzazione riconducibili agli scarichi puntuali e le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, avviando una serie di misure volte a contrastare gli effetti dei nutrienti nei corpi idrici superficiali e sotterranei.

In relazione all'inquinamento da azoto e fosforo di origine agricola³, i maggiori e più estesi problemi si riscontrano nel Nord del Paese, mentre al Sud si

³ Le informazioni e i dati di seguito riportati sono ripresi dai Piani di tutela delle acque pubblicati tra il 2004 e il 2005 da parte delle Regioni.

evidenziano specifiche problematiche solo in alcuni bacini. In particolare, la presenza di tali inquinanti deriva, essenzialmente, dalla concimazione mediante fertilizzanti di sintesi e dallo spandimento di liquami zootecnici. Le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola⁴ la cui situazione preoccupa maggiormente, si concentrano in Piemonte (falde del Torinese, Alessandrino, Vercellese e Cuneese), Emilia Romagna (tutta la zona delle conoidi delle province di Modena, Reggio Emilia e Parma, il bacino Burana Po di Volano e l'intera provincia di Ferrara), Lombardia (bacini dell'Oglio, dell'Adda, del Mella e del Lambro) e Veneto (bacini dell'Adige, del Fissero-Tartaro-Canal Bianco, del Brenta e tutto il bacino scolante della Laguna di Venezia⁵). Per quanto riguarda le regioni centrali, problemi sono segnalati: nelle falde del Savonese in Liguria (concentrazione di colture floricole ed orticole intensive); nel Lazio, per i corsi d'acqua della pianura Pontina, della Maremma laziale e del bacino del Liri; in Toscana, nelle falde lungo la costa tirrenica livornese e nel bacino del lago di Massaciuccoli; in Umbria, le falde della zona di Assisi e il lago Trasimeno. Nelle regioni meridionali il problema è meno sentito, in relazione alle caratteristiche produttive di tali aree, ma si segnalano esempi di criticità ambientali in alcune zone ad agricoltura intensiva e specializzata, come il bacino del Liri-Garigliano-Volturno e del Sarno in Campania, l'area del metapontino in Basilicata (foci dei 5 fiumi principali della regione), le falde della zona di Arborea in Sardegna, il bacino del Simeto e le falde del Ragusano in Sicilia.

Per quanto riguarda l'inquinamento da fitofarmaci, le maggiori criticità sono segnalate in Lombardia (Pavese e Mantovano), in Piemonte (Alessandrino, Astigiano, Cuneese e bacino del Sesia), in Veneto (bacino scolante della Laguna di Venezia) e in Friuli (parte delle provincia di Pordenone).

Infine, una particolare riflessione va posta al problema della salinizzazione delle acque sotterranee, fenomeno diffuso lungo tutte le coste del Paese, con situazioni conclamate in Toscana, Liguria e Puglia, dovuto principalmente all'eccessivo prelievo attraverso pozzi, ma anche all'apporto di fertilizzanti minerali.

Dato il contesto esposto i principali elementi di criticità possono essere così sintetizzati:

a) rapporto tra disponibilità idrica e fabbisogni irrigui: storicamente problema del sud e delle isole, può diventare nei prossimi anni un fattore limitante per tutto il Paese (dato il verificarsi, nel corso degli ultimi anni, del fenomeno della siccità anche al Centro-Nord);

⁴ Concentrazione di nitrati nelle acque superiore a 50 mg/l.

⁵ Bacini di Tergola, Zero e Dese.

- b) stato delle infrastrutture irrigue: un fattore rilevante è la presenza di canalette a cielo aperto, tipologia di rete che genera maggiori problemi di perdita di risorsa idrica, cui si aggiunge, in alcune aree, una scarsa manutenzione (ordinaria e straordinaria) delle opere. Vi è poi, un generalizzato basso livello tecnologico dei sistemi, che non sono quasi mai dotati di misuratori per il controllo delle perdite e dei consumi reali a livello di utenza;
- c) pianificazione dell'uso della risorsa a fini irrigui: in alcuni territori si evidenzia una scarsa pianificazione dell'uso della risorsa, nonché una scarsa diffusione del calcolo dei fabbisogni irrigui;
- d) frammentazione della gestione e assetto delle competenze: diverse sono le tipologie di Enti che operano nel settore irriguo, con competenze a volte non ben delineate; in alcune aree, emerge l'estrema frammentazione dei servizi irrigui, con numerosi Enti che operano a macchia di leopardo sul territorio. Tale assetto risulta, comunque, meno evidente per il settore irriguo rispetto a quello civile e, inoltre, negli ultimi anni a seguito delle ridelimitazioni dei comprensori irrigui e dei relativi consorzi di bonifica e di irrigazione effettuate dalle regioni, il numero di enti sta diminuendo. A tal proposito risulta importante incentivare i sistemi irrigui collettivi, che garantiscono un uso più razionale ed efficiente della risorsa attraverso il riordino dei comprensori e delle utenze irrigue;
- e) complessità dei ruoli istituzionali delle varie Amministrazioni ed Enti competenti in materia di pianificazione, programmazione e gestione della risorsa idrica: tale questione rischia di rallentare i necessari processi di riforma e di modernizzazione del settore;
- f) basso livello qualitativo della risorsa: deve rilevarsi che gran parte dei corsi d'acqua risultano inquinati sia dal punto di vista chimico che microbiologico.

1.2.1 Descrizione delle principali norme comunitarie, nazionali e regionali per la tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica e i relativi programmi e/o piani di attuazione.

Con riferimento alle principali norme comunitarie va, prima di tutto, citata la direttiva 2000/60/CE che si pone obiettivi ambientali sui corpi idrici, in termini sia di tutela della qualità sia di tutela della quantità, da raggiungere attraverso un approccio integrato su scala di bacino idrografico.

La riforma della Politica Agricola Comunitaria presenta delle opportunità per supportare l'implementazione della Direttiva Quadro, pertanto di seguito si riporta uno schema relativo alle principali tappe di attuazione della PAC e della Direttiva.

Anno	Politica Agricola Comune	Direttiva quadro per le acque 2000/60 (DQ)
2000	Approvazione dei Programmi di Sviluppo Rurale sotto Agenda 2000	Approvazione ed entrata in vigore della DQ
2003	Riforma della PAC (disaccoppiamento, cross-compliance, modulazione, rafforzamento della politica di sviluppo rurale)	
2004		Analisi delle caratteristiche delle pressioni e degli impatti sui bacini dei fiumi (art. 5 della DQ)
2005	La cross-compliance diventa obbligatoria	
2006	Fine della programmazione dello sviluppo rurale 2000-2006 e messa a punto delle linee-guida strategiche della UE	Deve essere fissata la rete di controllo (articolo 8). Consultazione pubblica delle scadenze e programma di lavoro per la stesura dei Piani di Bacino (art. 14)
2007	Inizio dei nuovi Programmi di sviluppo rurale	
2008	Revisione della riforma della PAC	Consultazione pubblica dei Piani di Bacino (art. 14)
2009		Piani di Bacino (art. 13)
2013	Fine del periodo di programmazione dello sviluppo rurale	
2015		Raggiungimento di "buono stato" ambientale

In particolare, dall'analisi dello schema si evidenzia che nel periodo nel quale devono essere messe a punto le linee guida strategiche per la programmazione per lo sviluppo rurale 2000-2006, la direttiva quadro prevede (all'art. 8) la definizione di una rete di controllo. Le informazioni derivanti da tale monitoraggio (qualitativo delle acque) potrebbero fornire utili informazioni per la definizione delle linee guida. Inoltre, in tale periodo è prevista la definizione del programma di lavoro per la stesura dei Piani di Bacino, nell'ambito del quale sarebbe utile

tenere conto delle priorità individuate ai fini della programmazione per lo sviluppo rurale.

Ad oggi, in attesa del recepimento della direttiva 2000/60/CE⁶, a livello nazionale la norma quadro di riferimento per la tutela delle acque è rappresentata dal decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152⁷, che ne anticipa comunque, in gran parte, i contenuti.

Con specifico riferimento alla questione della tutela qualitativa della risorsa idrica vanno ricordate le norme che seguono.

La direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione della acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonte agricola, puntualmente richiamata dalla direttiva quadro, è parte integrante della stessa e gli obblighi che da essa derivano costituiscono i paletti minimali per contrastare l'inquinamento da nitrati. Questa direttiva, recepita con il decreto legislativo n. 152/99, risulta, a livello nazionale, ancora parzialmente inattuata.

Per quanto riguarda l'inquinamento da sostanze pericolose provocato da fonti diffuse, si citano le direttive 76/464/CEE e 80/68/CEE concernenti la protezione dall'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose rispettivamente delle acque superficiali e sotterranee. Di queste ultime, a differenza della direttiva 91/676/CEE, è prevista l'abrogazione entro il 2013.

Con riferimento alle direttive citate va precisato che non è stato completato il censimento delle sostanze pericolose utilizzate sul territorio nazionale ai fini della predisposizione di un unico registro cui le varie Amministrazioni centrali, ciascuna per la propria competenza, possano fare riferimento; inoltre, non è stato ancora avviato un puntuale monitoraggio delle sostanze pericolose nei corpi idrici ai fini della verifica dello stato di qualità degli stessi.

Con riferimento agli effluenti di allevamento e alle acque di vegetazione dei frantoi oleari, il decreto legislativo n. 152/99 stabilisce che spetta alle Regioni disciplinarne le attività di utilizzazione agronomica, sulla base dei criteri e delle norme tecniche generali adottati con successivo decreto del Ministro delle Politiche Agricole e Forestali, di concerto con i Ministri dell'Ambiente,

⁶ Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

⁷ Decreto legislativo n. 152, dell'11 maggio 1999, recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

dell'Industria, della Sanità e dei Lavori Pubblici, di intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome.

Il decreto sugli effluenti di allevamento, recentemente approvato, in applicazione dell'articolo 38 del decreto legislativo n. 152/99 e successive modifiche e integrazioni, detta i criteri e le norme tecniche generali per la disciplina, da parte delle regioni, delle attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'articolo 28, comma 7, lettere a), b), c) del decreto legislativo n. 152/99 e da piccole aziende agroalimentari.

Esso, inoltre, detta le linee guida per la stesura dei Programmi d'Azione da realizzare nelle aree vulnerabili da nitrati ai sensi dell'art. 19 del richiamato decreto legislativo n. 152/99. Nelle aree designate come vulnerabili dalle Regioni, infatti, devono essere attuati i citati Programmi di Azione, che forniscono agli agricoltori indicazioni tecniche da seguire per un maggiore controllo dell'inquinamento da nitrati nelle falde, attraverso il contenimento sia della lisciviazione dei nitrati al di sotto delle radici che dei rischi di ruscellamento superficiale, per garantire una maggiore tutela delle risorse idriche. Tale decreto risulta, quindi, essenziale per la redazione dei Programmi di Azione e, conseguentemente, per l'applicazione della direttiva nitrati, obbligatoria ai fini della condizionalità. Le Regioni che non hanno ancora designato le zone vulnerabili dovranno seguire almeno le prescrizioni indicate nel codice di buona pratica agricola (CBPA)⁸.

Infine, rivestono una particolare importanza i decreti attuativi del citato decreto legislativo 152/99. Tra questi, si riportano di seguito quelli importanti ai fini del presente documento:

- per la tutela quali-quantitativa, il DM 12 giugno 2003, n. 185 concernente norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue urbane in attuazione dell'articolo 26, comma 2;
- per la tutela qualitativa, il DM 6 novembre 2003, n. 367 concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose ai sensi dell'articolo 3, comma 4;

⁸ *Decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 19 aprile 1999, "Approvazione del Codice di buona pratica agricola".*

- per la tutela quantitativa, il DM 28 Luglio 2004 contenente i criteri per la redazione del bilancio idrico di bacino e la definizione del Minimo Deflusso Vitale.

Con riferimento alle problematiche connesse alla tutela quantitativa della risorsa idrica, per superare gli aspetti limitanti per l'ottimale utilizzo delle infrastrutture esistenti, per una corretta pratica irrigua, coerentemente con gli indirizzi espressi dalla Commissione Europea, il MiPAF ha finanziato, nel 2002, il Programma nazionale per l'approvvigionamento idrico in agricoltura e per lo sviluppo dell'irrigazione, individuando 5 misure a fronte delle criticità che emergono dagli studi di settore:

1. il ripristino ed efficienza degli accumuli;
2. il completamento degli schemi irrigui per conseguire la funzionalità;
3. il miglioramento dei sistemi di adduzione;
4. gli interventi sulle reti di distribuzione per ridurre le perdite;
5. l'installazione di sistemi di monitoraggio e misurazione delle portate.

Successivamente, con la finalità di programmare gli interventi in maniera strategica e coordinata per raggiungere l'obiettivo della sostenibilità ambientale dell'utilizzo delle risorse idriche, la Legge Finanziaria 2004 ha previsto il Piano Idrico Nazionale, composto da quattro categorie di interventi:

- a) le opere relative al settore idrico già inserite nel «programma delle infrastrutture strategiche» previsto dalla legge 21 dicembre 2001, n. 443;
- b) gli interventi previsti dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio;
- c) gli interventi di cui all'articolo 4, comma 31, della legge 350/2003 (programma irriguo nazionale)
- d) gli interventi inseriti negli Accordi di programma di cui all'articolo 17 della legge 5 gennaio 1994, n. 36, nonché gli interventi concernenti trasferimenti transfrontalieri delle risorse idriche.

Il Piano per il settore irriguo (lettera c) prevede la prosecuzione degli interventi finanziati nell'ambito della Legge Finanziaria 2001 (legge 23 dicembre 2000, n. 388), recando limiti di impegni quindicennali di 50 milioni di euro a decorrere dall'anno 2005 e 50 milioni di euro a decorrere dall'anno 2006 (successivamente posposto al 2008).

Al fine di dare attuazione a quanto sopra richiamato, il MiPAF ha operato di concerto con le Regioni, competenti per la gestione delle risorse idriche ad uso irriguo, individuando gli interventi infrastrutturali ritenuti prioritari per una

maggior efficienza del sistema irriguo nazionale. Anche nell'individuazione di tali interventi, l'Amministrazione ha ricordato la adesione alle linee guida approvate dal CIPE nel dicembre 2002, prima richiamate, e ha richiesto di indicare specificatamente il livello progettuale al fine di classificare gli interventi come realizzabili nel breve, medio e lungo termine.

Inoltre, al fine di evidenziare la stretta interconnessione tra le politiche strettamente ambientali e quelle agricole, l'articolo 44 del D.Lgs 152/99 pone l'obbligo, per le Regioni, dell'approvazione del Piano di Tutela delle Acque, che costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino. Nel Piano di Tutela sono comprese le strategie per la mitigazione degli impatti derivanti dalle attività antropiche e, tra queste, anche quella agricola. Per quanto riguarda la tutela quantitativa, nel Piano devono trovare collocazione le misure volte al miglior utilizzo delle acque in agricoltura attraverso la regolamentazione delle concessioni di derivazione dalle acque superficiali e di emungimento dalle falde in funzione del rispetto del bilancio idrico di bacino e del minimo deflusso vitale, del risparmio idrico e del riutilizzo. Per quanto riguarda la tutela qualitativa, nel Piano devono essere comprese le misure per il contenimento degli impatti generati dall'agricoltura sui corpi idrici superficiali e sotterranei attraverso la designazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e la definizione dei relativi programmi d'azione, il contrasto dell'inquinamento diffuso, con particolare riferimento alle sostanze pericolose, e la regolamentazione dell'utilizzazione agronomica dei residui organici di altri processi. Il Piano di Tutela, che deve contenere le indicazioni degli specifici piani di settore (ambiente, agricoltura, industria), deve rappresentare un documento di comunicazione ed informazione sociale.

Infine si riportano i Piani territoriali regionali di coordinamento (PTRC) che, a livello regionale, hanno svolto la funzione di individuazione, rilevamento e tutela di un'ampia gamma di categorie di elementi e caratteristiche peculiari del territorio e del paesaggio agrario. Tali piani hanno, tra l'altro, delimitato e protetto ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali e aree di tutela paesaggistica di rilevanza nazionale e regionale. La successiva individuazione dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone di protezione speciale (ZPS), nell'ambito della Rete Natura 2000, si configura come una integrazione necessaria e coerente con le scelte già operate in ambito regionale con i succitati PTRC.

Dato il contesto descritto, il PSR sarà tanto più completo quanto più coerente, in termini di obiettivi e azioni con:

- gli interventi strutturali programmati e in corso nel settore delle opere irrigue previsti dal Piano Irriguo Nazionale e dagli Accordi di Programma Quadro;
- gli obiettivi individuati dalle Autorità di bacino in materia di tutela della risorsa idrica, con particolare riferimento agli aspetti quali-quantitativi;
- le disposizioni che saranno previste dal decreto legislativo predisposto in attuazione dei principi dettati dalla Direttiva Quadro per le acque (in corso di definizione);
- i Piani di Azione definiti in attuazione della Direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole;
- le strategie, i criteri, le misure ed i riferimenti territoriali contenuti nei Piani di tutela delle acque (PTA), con particolare attenzione alle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento quali: le aree sensibili, le zone vulnerabili a nitrati di origine agricola e ai prodotti fitosanitari, le aree di salvaguardia di acque destinate al consumo umano, le eventuali zone vulnerabili alla desertificazione;
- i Piani territoriali regionali di coordinamento (PTRC), i siti di importanza comunitaria (SIC) e le zone di protezione speciale (ZPS) individuati nell'ambito della Rete Natura 2000;
- le Intese Istituzionali di Programma nate dalle situazioni di criticità sorte in conseguenza della limitatezza della risorsa idrica disponibile.

1.2.2 Attuazione dei programmi di sviluppo rurale 2000-2006 e impatto delle relative misure per le risorse idriche.

Nell'ambito della programmazione 2000-2006, sono state previste diverse misure connesse alla tematica della tutela della risorsa idrica. In particolare, si individuano due finalità specifiche, che derivano dagli indirizzi secondo cui si è sviluppata la normativa comunitaria e nazionale in materia:

- la tutela qualitativa;
- la tutela quantitativa.

La tutela qualitativa delle acque è l'obiettivo che si pongono diverse misure agroambientali, attraverso la riduzione delle pressioni che l'agricoltura e la zootecnia esercitano sui corpi idrici, sostanzialmente in termini di rilascio di nutrienti (spandimento di effluenti zootecnici) e di sostanze pericolose (utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari) che affluiscono nei corpi idrici. Dall'analisi delle misure agroambientali attivate con effetti sulla qualità delle acque, emerge una oggettiva difficoltà nell'estrapolare il contributo effettivo e specifico di ogni misura, in quanto non esplicitamente finalizzate alla tutela qualitativa (ad esempio, molti effetti derivano da azioni finalizzate alla difesa del suolo).

Nel complesso delle misure agroambientali, oltre alle misure di agricoltura biologica e di agricoltura integrata, che sono "trasversali" per i benefici ambientali prodotti, si possono rintracciare un insieme di azioni di:

- estensivizzazione delle produzioni, con il fine prioritario di conservare o migliorare il suolo e ridurre l'apporto di inquinanti nei corpi idrici;
- impiego di ammendanti organici;
- rotazione delle colture;
- minima lavorazione del terreno;
- colture intercalari di copertura;
- creazione di fasce tampone;
- inerbimento di frutteti e vigneti;
- costituzione di bacini per la fitodepurazione naturale delle acque.

L'azione "estensivizzazione delle produzioni" presenta impegni significativi solo in Umbria, Puglia e Marche, mentre in diverse regioni non è stata attivata (per scarsa informazione o premi troppo bassi). La foraggicoltura estensiva, in particolare, presenta una maggiore ampiezza di obiettivi ambientali raggiungibili e una maggiore rilevanza in termini di diffusione (dopo quella per l'agricoltura

integrata, è la misura più applicata a livello nazionale), soprattutto nelle regioni del Nord lungo l'arco alpino (con lo scopo di garantire la manutenzione dei territori di montagna e gli effetti positivi ad essa connessi), mentre nelle regioni del Centro-Sud non sono state programmate azioni significative. La misura sulla foraggicoltura ha raggiunto livelli applicativi interessanti anche in Piemonte, Lombardia e Veneto, dove interessa anche ampie aree di pianura a prati permanenti.

La riduzione del carico di bestiame (quindi della produzione e degli apporti di effluenti zootecnici), essendo stata valutata azione poco efficace nella precedente programmazione, non è stata più riproposta, ad eccezione di alcune regioni. Nella programmazione in corso, la riduzione dell'inquinamento da attività zootecnica intensiva è affidata all'aumento di superficie foraggiera tramite la conversione in prati pascoli e al vincolo di riduzione del carico zootecnico per chi sottoscrive gli impegni relativi alla foraggicoltura, all'alpicoltura, all'estensivizzazione delle produzioni e all'allevamento di razze in via di estinzione.

La scarsa applicazione di alcune misure agroambientali, inoltre, già rilevata nella programmazione in corso, in molte regioni sembrerebbe derivare da un'insufficiente informazione e dalla presenza, in molti casi, di premi troppo bassi rispetto agli impegni richiesti.

Per quanto attiene la tutela quantitativa, si evidenzia una specifica misura, la misura q, "Gestione delle risorse idriche in agricoltura", nell'ambito dei POR delle regioni Obiettivo 1 e dei PSR delle regioni centro-settentrionali, che prevede investimenti esplicitamente finalizzati all'uso dell'acqua per il settore agricolo, con obiettivi di miglioramento della gestione, razionalizzazione dell'uso e, quindi, di risparmio idrico. Si tratta, in questo caso, di interventi essenzialmente infrastrutturali.

Da un punto di vista tecnico, le tipologie di intervento ammesse variano sensibilmente tra il Centro-Nord e il Sud. In effetti, mentre nelle regioni meridionali i fondi sono finalizzati prevalentemente alla riconversione dei sistemi irrigui aziendali e interaziendale ai fini del risparmio idrico (sulla captazione e la grande distribuzione intervengono prevalentemente gli investimenti nazionali), nelle regioni centro settentrionali sono ammessi l'adeguamento e la razionalizzazione di reti obsolete, il completamento di impianti esistenti, ma anche nuove opere di approvvigionamento e di potenziamento degli impianti irrigui, quali vasche di accumulo e nuove piccole opere di captazione.

Un dato importante da registrare è la quasi totale copertura sul territorio nazionale della misura q, che risulta attuata in tutte le regioni, ad eccezione dell'Abruzzo e

del Friuli-Venezia-Giulia. Permane, tuttavia, uno squilibrio nell'attenzione posta alla problematica tra il Centro-Nord e il Sud Italia: il 63,3% degli investimenti complessivi finalizzati all'irrigazione sulla misura q si concentrano nelle 7 regioni dell'Ob. 1.

Analizzando più nel dettaglio le scelte programmatiche rispetto alla problematica di tutela quantitativa della risorsa idrica, l'attivazione della misura q e le tipologie di intervento suggeriscono una accresciuta sensibilità nelle aree settentrionali sui temi della sostenibilità dell'uso delle risorse idriche. Probabilmente, ciò va associato alle nuove problematiche di approvvigionamento e gestione che cominciano a interessare anche queste aree del Paese. Al Nord, un altro dato interessante da evidenziare è che le piccole regioni dell'arco alpino hanno investito sulla misura q complessivamente più delle regioni della pianura padana. Tale dato è da mettere, però, in relazione anche al fatto che queste aree non hanno beneficiato di altre fonti di finanziamento dalla programmazione dei fondi statali. La tematica sembrerebbe meno sentita nelle regioni centrali, ad eccezione dell'area umbro-toscana, nonostante i problemi di approvvigionamento e distribuzione che il settore irriguo presenta, il che pone una riflessione sul diverso grado di sensibilità del settore irriguo e delle Amministrazioni. Nelle regioni meridionali, gli investimenti irrigui previsti nei POR mirano, sostanzialmente, all'ammodernamento dei sistemi, soprattutto a livello interaziendale e aziendale, anche se non mancano nuove opere finalizzate al potenziamento e alla razionalizzazione dei sistemi stessi.

2 Parte seconda: orientamenti strategici per la nuova programmazione.

2.1 Metodologia comune.

Coerentemente con le indicazioni contenute al punto 3.6 degli orientamenti strategici comunitari per lo sviluppo rurale in materia di complementarità tra strumenti comunitari è opportuno disegnare, a livello di PSN e QSN, una linea di demarcazione ed individuare i meccanismi di coordinamento tra le azioni finanziate dai vari Fondi.

Per semplicità espositiva, l'argomento è trattato tentando di rispondere ai seguenti quesiti:

- Quali fondi comunitari sono attivabili a supporto di azioni rilevanti nel settore ambientale?
- Come garantire complementarità e coerenza tra le azioni finanziate dai fondi comunitari e dagli aiuti nazionali?
- Quale contributo e coordinamento degli altri fondi comunitari alle principali azioni finanziate dal FEASR?

Quali fondi comunitari sono attivabili a supporto di azioni rilevanti nel settore ambientale?
--

L'approccio che la Commissione Europea propone per il finanziamento del settore ambientale nel nuovo ciclo di programmazione 2007-2013 prevede l'utilizzo di un fondo specifico, quale lo Strumento Finanziario per l'ambiente (Life+), e il sostegno "indiretto" degli altri maggiori fondi comunitari (FEASR; FERS; FSE; FC; FEP) attraverso il rafforzamento dell'integrazione delle istanze ambientali nelle varie politiche di sviluppo e di settore, quali:

- coesione economico e sociale;
- sviluppo rurale sostenibile;
- sviluppo e implementazione della politica ambientale e della legislazione;

In particolare, si evidenzia che, dal documento "Proposta di compromesso sulle prospettive finanziarie comunitarie", emerge l'importanza dei fondi FESR e FEASR nel dare attuazione agli impegni contenuti in Natura 2000.

Politica	Priorità Comunitarie	Aree eleggibili e Fondi
Coesione	Convergenza	(Regioni in ob.) FERS; FSE; FC
	Competitività e impiego	(Regioni fuori ob.) FERS; FSE
	Cooperazione territoriale	(Regioni fuori ob.) FERS; FSE
	Assistenza tecnica	
Sviluppo rurale	Competitività settore agricolo e forestale	(Tutte le aree rurale eccetto specifiche misure “zonizzate” ex-art.50 reg.to) FEASR
	Migliorare l’ambiente e gestione territorio	
	Migliorare qualità della vita e diversificazione	
	Costruire capacità locale di occupazione e diversificazione	
Pesca	Sviluppo e gestione sostenibile del settore ittico	(settore ittico) FEP
	Implementazione della riforma del settore	
Ambiente	Implementazione e governance	(Tutta l’UE) LIFE+
	Informazione e comunicazione	

Come garantire complementarità e coerenza tra le azioni finanziate dai fondi comunitari e dagli aiuti nazionali?

Sull’argomento le linee guida comunitarie per le politiche di coesione e di sviluppo rurale si limitano ad enunciare l’importanza di dare rilievo a tale tema all’interno del PSN e del QSN, senza offrire una chiave metodologica. Tale esigenza deve essere, dunque, soddisfatta individuando adeguate soluzioni a livello di PSN e di QSN.

In linea con le indicazioni comunitarie, la complementarità e la coerenza deve essere assicurata **a livello di azione** oggetto di finanziamento. Di norma, le singole azioni sono dettagliate all’interno dei Piani operativi nazionali/regionali,

che, tuttavia, si inscrivono nel contesto più ampio delle linee strategiche del PSN e QSN. Tale previsione è confermata dall'articolo 60 (demarcazione) del regolamento sullo sviluppo rurale.

Pertanto, a livello di PSN e QSN, la compatibilità tra gli interventi dei fondi comunitari deve essere garantita in via prioritaria attraverso la verifica della complementarità e della sinergia **degli obiettivi**, della loro gerarchia e delle eventuali possibili loro declinazioni a livello territoriale in virtù delle differenti esigenze locali. Infatti garantire complementarità e sinergia fra gli obiettivi è prerequisito per favorire complementarità e coerenza fra le azioni correlate a detti obiettivi. Ciò è particolarmente importante per il settore ambientale che, come detto, attraversa in maniera “orizzontale” le varie politiche e i diversi strumenti di finanziamento.

Seguendo tale approccio dal “basso verso l’alto”, ovvero dagli obiettivi alle azioni, è possibile delineare per ciascun obiettivo una prima **“sfera di intervento” (tipologie di azioni/intervento) di ciascun fondo a livello di PSN e QSN**, rinviando invece alla **programmazione specifica il dettaglio della demarcazione vera e propria delle azioni /tipologie di intervento** finanziabili con i diversi strumenti/piani.

Le tipologie di azioni, relativamente al settore ambientale, potrebbero essere ricondotte alle 3 seguenti macrocategorie d'intervento dei vari fondi:

- investimenti/servizi per la Governance&Institutional building
- investimenti “soft”, progetti, tipologie di interventi
- investimenti “hard” in Infrastrutture

<p>Quale contributo e coordinamento degli altri fondi comunitari alle principali azioni finanziate dal FEASR ?</p>

Si rimanda alla tabella 1 dell'allegato 1 che riporta una matrice di corrispondenza e ripartizione fra le principali tipologie di azioni finanziabili attraverso il FEASR e gli altri fondi comunitari limitata, a titolo esemplificativo, alle tre priorità emergenti evidenziate sopra.

In linea generale le Azioni FEASR devono essere finanziate dagli altri fondi, in maniera “complementare” rispetto a quanto realizzato dal **FEASR stesso che, di norma, agisce a livello di azienda agricola, di gruppi di aziende o di beneficiari singoli (realtà comprensoriali).**

2.2 Individuazione delle priorità di intervento in vista della programmazione 2007-2013.

Secondo gli orientamenti comunitari, la gestione del territorio deve basarsi sul principio che l'utilizzazione e la modificazione antropica dei sistemi naturali non possono intensificarsi senza limiti e la gestione delle acque, in particolare, deve essere rispettosa dei sistemi naturali.

Dato tale indirizzo e, tenendo conto del contesto descritto nella prima parte del documento, si evince che le priorità d'intervento della programmazione regionale 2007-13 potranno riferirsi agli aspetti di seguito richiamati.

1. Tutela quantitativa

- Equilibrio fra disponibilità e fabbisogni

E' importante garantire una fornitura globalmente sufficiente di acque di buona qualità per un utilizzo durevole, equilibrato ed equo, in conformità con la scala di priorità definita dalla legge Galli in merito agli usi dell'acqua. In particolare, la norma stabilisce che nei periodi di siccità e, comunque, nei casi di scarsità di risorse idriche durante i quali si procede alla regolazione delle derivazioni in atto, deve essere assicurata, dopo il consumo umano, la priorità dell'uso agricolo. Nei bacini idrografici caratterizzati da consistenti prelievi o trasferimenti, le derivazioni andranno regolate in modo da garantire il livello di deflusso necessario alla vita negli alvei sottesi e tale da non danneggiare gli equilibri degli ecosistemi (Minimo Deflusso Vitale);

- Risparmio idrico

Le acque sono risorse scarse, d'importanza vitale per l'ambiente in generale e in particolare per l'uomo e, pertanto, vanno salvaguardate con scelte volte a ridurre e, ove possibile, azzerare gli sprechi ed i processi di degrado. Pertanto appaiono necessarie le misure volte al miglioramento della gestione, alla riduzione degli sprechi e dei processi di degrado della risorsa. In questo ambito è altresì importante valutare le possibilità di realizzazione di piccoli impianti aziendali o interaziendali che rendano più elastico e stabile il servizio irriguo con aumento delle disponibilità ma non dei prelievi dai corpi idrici, ponendo, ad esempio, l'attenzione al recupero dei laghetti con funzione di accumulo a fini irrigui talvolta presenti sui territori regionali ma non fruibili per motivi di scarsa manutenzione per cui questi risultano fortemente interrati. Un'ulteriore misura potrebbe riguardare l'uso di cave dismesse come serbatoi di accumulo.

Per entrambe le finalità descritte risulta importante incrementare gli sforzi per un uso efficiente dell'acqua e, ove possibile, necessario ed economicamente efficiente, individuare nuove disponibilità e promuovere la ricerca di fonti alternative, tra cui le *acque reflue depurate*. Tale pratica consente di ridurre i prelievi delle acque sotterranee il cui utilizzo eccessivo, come noto, può comportare l'abbassamento di livello e, nelle aree costiere, l'intrusione delle acque marine, con conseguente salinizzazione delle acque interne e anche dei suoli. A tal fine risulta necessario prevedere la realizzazione dei raccordi tra gli impianti individuati per il riutilizzo e le reti di distribuzione irrigua, nonché l'adeguamento e il completamento delle reti di distribuzione irrigua e dei sistemi irrigui aziendali.

2. Tutela qualitativa

- Misure agroambientali

La *tutela qualitativa* è ottenibile attraverso il sostegno alle imprese agricole e zootecniche che si pongono come obiettivo la riconversione, in funzione agroambientale delle coltivazioni e degli allevamenti, anche attraverso l'adozione di codici di buona prassi e l'impiego di accordi negoziati in materia ambientale. Appare, pertanto, importante prevedere misure agroambientali da attuare in quelle aree nelle quali prevale un'attività agricola a carattere intensivo che, pertanto, esercita una forte pressione ambientale in molte realtà del territorio italiano (zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari) determinando il trasferimento di nutrienti (azoto e fosforo) e di sostanze pericolose (prodotti fitosanitari) nei corpi idrici superficiali e sotterranei. Per quanto attiene la lotta all'inquinamento provocato dai nitrati, alle misure che prevedono la normale buona pratica agricola, vanno affiancate misure specifiche da attuare attraverso i programmi d'azione obbligatori per le zone vulnerabili da nitrati e conformi alle disposizioni comunitarie. Misure specifiche dovranno, altresì, essere previste per contrastare l'inquinamento provocato da prodotti fitosanitari. A tal riguardo si ricordano gli obblighi di cui al DM 367/2003 che definisce, per le acque superficiali, i livelli di concentrazione di alcune sostanze pericolose come obiettivi da raggiungere entro il 2008 (sufficiente stato chimico) e, rispettivamente, entro il 2015 (buono stato chimico). Per quanto attiene, invece, alle acque sotterranee, le misure agroambientali dovranno riferirsi al raggiungimento degli standard, fissati all'allegato 1, tabella 21, del D.Lgs. 152/99, che identificano il buono stato di qualità chimico delle acque sotterranee.

- *Strategie di gestione degli effluenti zootecnici*

L'utilizzazione agronomica degli effluenti deve avvenire nel rispetto dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle stesse di azoto proveniente dal suolo, dall'atmosfera e dalla fertilizzazione. Di tale equilibrio dovranno tenere conto i citati Programmi d'azione in quanto, in assenza di tale condizione, a causa di un surplus degli effluenti prodotti rispetto alla capacità delle colture di asportare i nutrienti contenuti negli stessi, si genereranno ripercussioni negative sulla qualità delle acque sotterranee e superficiali.

Ai fini del ripristino di un corretto rapporto tra agricoltura ed ambiente appare importante promuovere e sostenere la realizzazione di impianti centralizzati di trattamento, basata sull'impiego di nuove tecnologie.

Oltre che per la risoluzione delle problematiche legate all'inquinamento provocato da nitrati, l'incentivazione delle tecnologie sopra riportate permette di affrontare questioni di vaste proporzioni quali l'effetto serra e i mutamenti climatici. L'adozione di tecnologie basate *sull'utilizzo di biomasse* per la produzione di energia da fonti rinnovabili è in espansione a livello mondiale, in quanto dette tecnologie agiscono nella direzione di uno sviluppo che guarda al futuro delle città e, più in generale, ad una prospettiva di qualità. L'esigenza di ridurre le emissioni di CO₂ discende dagli obblighi internazionali previsti dal Protocollo di Kyoto.

3. Monitoraggio

Alla luce delle problematiche emerse appare importante operare un costante monitoraggio delle caratteristiche quantitative e qualitative delle risorse idriche, ossia, delle quantità di risorsa idrica prelevate dalle fonti e distribuite al consumo, e della qualità delle stesse. La conoscenza di tali informazioni è propedeutica alla individuazione delle misure più opportune per prevenire eventuali problemi di carenza idrica e di inquinamento e risulta determinante ai fini della valutazione dell'efficacia delle misure adottate. A tal fine, è necessario poter disporre di strumenti conoscitivi territoriali che consentano l'elaborazione di una strategia di pianificazione integrata e che facciano altresì emergere le priorità di intervento sul territorio. Inoltre, sia nella fase di individuazione delle strategie sia in quella di valutazione, occorre che le basi conoscitive abbiano un'impostazione comune, cioè che siano raffrontabili e coerenti.

Mentre, però, sotto gli aspetti di tutela qualitativa dei corpi idrici sono state attivate, in alcune regioni, le reti di monitoraggio previste dal D.lgs. 152/99, che prevedono precisi standard e metodologie di rilevamento, mancano, di fatto,

strumenti conoscitivi di supporto alla programmazione relativi agli aspetti quantitativi, cioè di uso della risorsa a fini irrigui.

Sulla base di tali considerazioni e dell'importanza che riveste la conoscenza dell'irrigazione regionale in fase di programmazione, il MiPAF ha ritenuto importante realizzare un Sistema Informativo per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura (SIGRIA). Pertanto, nel 2004 ha attivato il progetto "Monitoraggio dei sistemi irrigui delle regioni centro-settentrionali" nell'ambito dei Programmi Interregionali, assegnando alle Regioni centro-settentrionali delle risorse finalizzate alla realizzazione di questo strumento di supporto e assegnando il coordinamento delle attività all'INEA. Il sistema⁹, già pronto e in fase di aggiornamento per le regioni Obiettivo 1, sarà disponibile per il Centro-Nord nel 2007.

In particolare, il SIGRIA contiene informazioni su base territoriale relative a:

- caratteristiche degli Enti con competenze sull'irrigazione (numero, superficie amministrativa e attrezzata, altri Enti gestori, ecc.);
- caratteristiche degli schemi irrigui (fonti di approvvigionamento irriguo, disponibilità e prelievi, tipologia e stato delle reti irrigue, aree servite);
- caratteristiche dell'agricoltura irrigua (ordinamenti colturali irrigui, superfici irrigate e volumi specifici);
- caratteristiche gestionali (tipologie di esercizio irriguo, sistemi di irrigazione, presenza di misurazioni a consumo, modalità di contribuenza).

4. Raccordo tra i Piani di tutela delle acque e i PSR

In base al decreto 152/99, le Regioni devono inserire, nell'ambito dei piani di tutela (ovvero in piani stralcio ad integrazione degli stessi Piani di tutela) i dati di monitoraggio sullo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee in relazione alla concentrazione dei nutrienti e delle sostanze pericolose derivanti da attività agricole, ai fini della designazione ovvero della revisione delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari. Il piano di tutela deve altresì contenere le misure di base individuate per la corretta attuazione delle direttive comunitarie 80/68/CEE e 91/676/CEE e ogni altra misura supplementare necessaria al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti, inoltre, dalla direttiva 2000/60/CE.

⁹ Realizzato con fondi del POM Risorse Idriche '94-'99.

Il sostegno agli agricoltori per l'attuazione delle misure di competenza individuate nell'ambito del Piano di tutela è stabilito secondo le modalità del citato regolamento (CE) n. 1698/05, sul sostegno allo sviluppo rurale.

5. Supporto, assistenza tecnica, formazione ed informazione

- *Sviluppare azioni di supporto e assistenza tecnica*, agli organismi competenti ai vari livelli istituzionali territoriali, finalizzate all'adeguamento programmatico, organizzativo, tecnologico; alla innovazione tecnica e gestionale delle risorse idriche; alla promozione di azioni di informazione e di sensibilizzazione verso tutti gli utilizzatori della risorsa.

- Formazione ed informazione

In materia di formazione, l'evoluzione e la specializzazione dell'agricoltura e della silvicoltura richiedono un adeguato livello di istruzione tecnica ed economica, comprendente le nuove tecnologie dell'informazione, nonché una conoscenza sufficiente della qualità dei prodotti, dei risultati della ricerca e della gestione sostenibile delle risorse naturali, compresi i requisiti di condizionalità e le pratiche produttive compatibili con le esigenze di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio e di protezione dell'ambiente. È, pertanto, necessario estendere l'offerta di formazione a tutti gli adulti che esercitano attività agricole e forestali, includendovi anche attività di informazione e divulgazione. Queste ultime dovranno essere orientate su materie che si riferiscono sia all'obiettivo "competitività del settore agricolo e forestale" sia a quello "gestione del territorio e ambiente" senza trascurare l'aspetto prioritario legato alle questioni sanitarie.

2.3 Localizzazione degli interventi.

Con riferimento alla individuazione delle zone ammissibili al sostegno, data la complessità del settore irriguo, è bene che la delimitazione territoriale assicuri una coerenza in termini di obiettivi e azioni con quanto già individuato a livello regionale da:

- Piano Irriguo Nazionale e Accordi di Programma Quadro, per azioni relative a infrastrutturazione irrigua;
- Piani di Azione definiti in attuazione della Direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole;
- Piani di Tutela delle Acque (PTA), in attuazione della Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, con particolare attenzione alle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento quali: le aree sensibili, le zone vulnerabili a nitrati di origine agricola e ai prodotti fitosanitari, le aree di salvaguardia di acque destinate al consumo umano (distinguendo le zone di tutela assoluta, le relative zone di rispetto, nonché le zone di protezione), nonché le eventuali zone vulnerabili alla desertificazione;
- Piani territoriali regionali di coordinamento (PTRC), Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone di protezione speciale (ZPS), individuati nell'ambito della Rete Natura 2000;
- Intese Istituzionali di Programma tra Regioni, nate dalle situazioni di criticità sorte in conseguenza della limitatezza della risorsa idrica disponibile.

Tenendo conto delle considerazioni suddette, sarà bene evidenziare, inoltre, il ruolo assegnato all'agricoltura nelle diverse aree subregionali individuate dalle regioni. Ciò al fine di individuare la tipologia di sostegno che il PSR può adottare (in termini di beneficiari e tipologie d'intervento da privilegiare, ecc.) e/o il contributo che l'agricoltura può apportare alla tutela delle risorse naturali, quando interagisce con altre forme di sviluppo.

Tali valutazioni sono strettamente connesse alle specifiche caratteristiche delle aree soggette ad intervento e, in particolare a:

- i differenti regimi idraulici che caratterizzano le aste principali dei bacini (glaciale e idroelettrico), comprese le fonti minori della risorsa idrica, quali risorgive e/o importanti prelievamenti dalle falde;-
- i principali ordinamenti produttivi agricoli che caratterizzano i singoli bacini, la eventuale presenza di produzioni tipiche e specializzate di qualità e il grado di dipendenza dalla disponibilità della risorsa idrica irrigua;
- le principali colture, che, in termini di superfici e investimenti, garantiscono la tutela del territorio rurale anche ai fini ambientali, paesaggistici, sociali ed economici.
- le situazioni di criticità direttamente legate all'uso e al consumo della risorsa idrica superficiale e sotterranea, quali la forte concorrenza nella fruizione della risorsa idrica (con particolare riferimento alla produzione idroelettrica, alle esigenze della residenzialità, alle attività turistiche, ai vincoli di carattere ambientale) o la risalita del cuneo salino nelle aree litoranee;
- i benefici derivanti dalla vivificazione della rete idraulica superficiale, sia principale che minore, evidenziando le eventuali strette connessioni in termini strutturali e gestionali con l'attività di irrigazione agricola.

Tali caratteristiche saranno riportate, ove disponibile, nel Sistema informativo per la gestione delle risorse idriche in agricoltura (SIGRIA).

2.4 Servizi di orientamento e guida sull'uso dell'acqua presso le aziende agricole.

In tale ambito è necessario prevedere un'azione complessiva ed articolata, a livello di sistema, in grado di sensibilizzare e coinvolgere tutti i soggetti che concorrono a costituire il "sistema della conoscenza in agricoltura", allo scopo di determinare una ricaduta operativa ampia e diffusa nell'ambito delle diverse attività e servizi che contribuiscono all'orientamento delle scelte, delle decisioni e delle prassi degli imprenditori e degli operatori agricoli. In effetti, non vi è dubbio che una politica dei servizi reali all'impresa, che accompagni, con adeguati supporti, le decisioni degli imprenditori in relazione al ruolo assegnato all'agricoltura nello sviluppo dell'area, rappresenti l'azione che può qualificare il PSR e determinarne il livello di successo.

Ai servizi può essere affidato un ruolo strategico per accompagnare il sostegno strutturale nel raggiungimento di tre obiettivi prioritari:

- 1) garantire il raccordo tra nuova PAC e politiche di sviluppo. E' fondamentale un'azione di orientamento (informazione e divulgazione) alle imprese beneficiarie degli aiuti al reddito per indirizzarle verso obiettivi produttivi e modelli organizzativi (consulenza tecnica, trasferimento di innovazioni, formazione) che, in alternativa a forme di abbandono già in atto, puntino su produzioni di qualità, promuovano l'aggregazione dell'offerta, favoriscano approcci di filiera;
- 2) garantire il raccordo tra i diversi momenti programmatici regionali, citati nella prima parte del documento;
- 3) assicurare che, qualunque sia il ruolo assegnato all'agricoltura, siano adottate tecniche di buona pratica agricola per la salvaguardia delle risorse naturali.

I servizi, quindi, hanno il compito di garantire assistenza e supporto in modo da assicurare contemporaneamente competitività e sviluppo sostenibile.

Questi obiettivi potranno essere raggiunti attivando un processo virtuoso e sinergico, che consenta di richiamare l'attenzione sulle problematiche connesse al corretto impiego della risorsa idrica nei diversi livelli di intervento, ai fini dell'orientamento delle decisioni, attraverso strategie e percorsi mirati, che prevedano quanto meno:

- l'individuazione delle principali linee direttrici dell'azione di sensibilizzazione;
- un'adeguata informazione e sensibilizzazione degli operatori pubblici coinvolti nell'attuazione di misure ed interventi di ricerca e sperimentazione, di informazione e divulgazione, di formazione ed aggiornamento, connessi ad un uso efficiente e sostenibile delle risorse idriche;
- il richiamo costante e specifico a tali linee direttrici, nell'ambito dei principali programmi di ricerca e sperimentazione, di informazione e divulgazione, di formazione ed aggiornamento, assicurandone la massima integrazione con le altre problematiche connesse con la gestione dell'impresa;
- la definizione di specifiche priorità di accesso nell'ambito di programmi di intervento e finanziamento generali e/o settoriali ai progetti di ricerca, divulgazione e formazione che risultino finalizzati – direttamente o indirettamente – alla soluzione di tali problematiche.

Tale percorso potrà essere supportato e valorizzato anche mediante specifici interventi e campagne di sensibilizzazione ed informazione rivolte prioritariamente:

- agli operatori degli organismi di rappresentanza degli imprenditori ed operatori agricoli;
- agli amministratori pubblici;
- alle comunità locali e rurali e ai consumatori. In particolare, il coinvolgimento dei consumatori risulta essenziale ai fini della diffusione di una diversa e maggiore consapevolezza del ruolo strategico della risorsa idrica, considerando che il requisito del “risparmio idrico” può diventare nel tempo uno degli aspetti qualificanti della domanda di produzioni sostenibili da parte del cliente-consumatore.

I PSR, quindi, potranno prevedere una specifica linea di promozione e sostegno di servizi finalizzati a garantire contemporaneamente competitività alle imprese e tutela delle risorse naturali. A tale scopo potrebbe essere utile prevedere uno specifico “Piano di coordinamento” dei servizi di sviluppo agricolo, che dovrebbe individuare le azioni finalizzate e gli obiettivi del PSR, le metodologie d'intervento e le tipologie di spesa ammissibili per i diversi territori e tipologie di

agricoltura da incentivare, i soggetti da coinvolgere per l'erogazione dei servizi e le entità dei finanziamenti. A questo proposito, ciascuna Regione avrà già predisposto un proprio modello organizzativo e un programma di servizi, il più delle volte rappresentato da un sistema di intervento pubblico-privato e, spesso, coordinato da Agenzie di sviluppo pubbliche.

Il PSR potrà esplicitare, in maniera organica rispetto agli obiettivi da realizzare, per ciascun sottoasse, le azioni immateriali da attivare, consolidando ed ampliando quelle già in essere, integrando e, se necessario, realizzando nuove iniziative. È però necessario che in questa materia si attivi un'azione specifica di monitoraggio e valutazione delle iniziative e dell'impatto sulle imprese, sul sistema produttivo e sulla gestione delle risorse naturali.

2.5 Possibili misure per la tutela e il miglioramento qualitativo della risorsa idrica.

Al fine di promuovere strategie innovative basate su un approccio integrato tra le politiche ambientali, agricole ed industriali è necessario che, a livello nazionale, siano indicati gli obiettivi comuni e gli indirizzi di programmazione e siano individuate le possibili misure che saranno, poi, dettagliate a livello regionale coerentemente con le caratteristiche del territorio e con il ruolo assegnato all'agricoltura dalle politiche regionali.

Gli **obiettivi generali** individuati potrebbero essere sostanzialmente:

- il miglioramento dell'efficienza della gestione della risorsa idrica in agricoltura, in modo da assicurare il risparmio idrico, energetico e la tutela idrogeologica del territorio, in un'ottica di minor impatto ambientale possibile, anche attraverso l'adeguamento e l'ammodernamento delle opere;
- la riduzione di rilascio di inquinanti (nutrienti e fitofarmaci) nei corpi idrici, con obiettivi di tutela qualitativa.

Partendo da questi obiettivi è possibile individuare 4 possibili categorie di **obiettivi specifici**, da verificare, ovviamente, a livello territoriale in virtù delle esigenze specifiche che dovranno emergere a livello regionale anche in base alla localizzazione degli interventi (vedi paragrafo 2.2):

1. tutela e miglioramento quantitativo della risorsa idrica;
2. tutela e miglioramento qualitativo della risorsa idrica;
3. aumento dell'efficienza gestionale degli schemi idrici;
4. tutela idrogeologica del territorio.

Tutti e 4 gli assi previsti dal PSR possono contribuire a realizzare gli obiettivi individuati ai fini della tutela delle risorse idriche. Le misure previste dall'asse 2, inoltre, possono contribuire direttamente all'implementazione degli obiettivi previsti dalla direttiva 2000/60/CE.

Riprendendo uno studio¹⁰ della *DG Ambiente (2005)*, si riporta in allegato la tabella 2, contenente una matrice indicativa dei probabili effetti (positivi e negativi) delle misure previste, nell'ambito dei 3 assi, sui principali elementi di pressione sulle acque cui si riferiscono gli obiettivi specifici individuati per la risorsa idrica.

¹⁰ *WFD and Agriculture linkages at the EU level – Final report about Rural Development Programmes*. Ecologic – Institute for International and European environmental Policy, November 29th, 2005.

2.5.1 Asse 1. Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale.

Secondo le linee strategiche comunitarie le risorse dell'asse 1 devono contribuire a:

creare un settore agroalimentare forte e dinamico, incentrato sulle priorità del trasferimento della conoscenza e dell'innovazione nella catena alimentare e sui settori prioritari degli investimenti nel capitale umano e naturale.

Coerentemente con quanto espresso dalle linee guida comunitarie e con l'analisi del settore riportata nei precedenti paragrafi, in relazione all'interazione tra settore idrico e miglioramento della competitività dei settori agricolo e forestale, è possibile individuare le seguenti misure:

Articolo 20 - Disastri naturali e azioni di prevenzione:

questa misura può contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e degli eventi franosi, fornendo aiuti per ripristinare e mantenere il potenziale produttivo agricolo e forestale danneggiato da calamità naturali, o a rischio, introducendo adeguate misure di prevenzione.

Azioni chiave

- creazione di fasce tampone sui margini riparali;
- gestione adeguata delle superfici esposte al pericolo di smottamenti e frane superficiali attraverso il drenaggio e la regimazione delle acque, la rivegetazione permanente e l'adozione di opere sistematorie adeguate secondo la consulenza specifica offerta all'agricoltore;
- consolidamento delle superfici in frana attraverso opportune sistemazioni e interventi di ingegneria naturalistica;
- rimboschimenti;
- prevenzione e lotta contro gli incendi;
- realizzazione di ampi gradoni (ciglionamento) per diminuire la pendenza locale fino al raggiungimento di un valore $\leq 10\%$ o, in alternativa, consociazione al cereale di una coltura seminata a fasce (foraggera o comunque pluriennale che garantisca la copertura invernale del suolo) (strip-cropping) con distanze fra le strisce congrue al controllo dell'erosione;

- sostituzione dell'aratura convenzionale (con aratro a versoio) con la lavorazione conservativa del suolo per mezzo di coltivatori a denti rigidi o elastici seguendo un andamento trasversale alla massima pendenza entro limiti consentiti dalla sicurezza al ribaltamento;
- abolizione della fresatura per la preparazione del letto di semina;
- esecuzione di una coltura di copertura (trifoglio, lupino, meliloto, veccia, erba medica e miscugli di graminacee e leguminose), durante i periodi stagionali in cui il suolo rimarrebbe nudo per l'assenza delle colture;
- protezione della vegetazione ripariale (mantenimento) negli impluvi naturali.

Articolo 21 - Azioni di informazione e di formazione professionale:

l'obiettivo è quello di migliorare le capacità occupazionali e le competenze degli agricoltori e degli altri operatori coinvolti nelle attività previste dal settore agricolo e forestale. In tal senso tale misura può contribuire a orientare la produzione in termini qualitativi, applicando pratiche agricole compatibili con la protezione dell'ambiente e del paesaggio agrario e promuovendo una migliore gestione aziendale.

Azioni chiave:

- azione di informazione e formazione relativa alle tecniche di somministrazione risparmiatrici di acqua;
- azione di informazione e formazione relativa alla diffusione di strumenti di calcolo e applicazione del bilancio idrico colturale;
- azione di informazione e formazione relativa agli strumenti di calcolo e applicazione del bilancio dei nutrienti;
- azione di informazione e formazione relativa all'applicazione delle tecniche della produzione integrata e dell'agricoltura biologica;
- azione di informazione e formazione relativa alle tecniche e tecnologie per una gestione sostenibile degli effluenti zootecnici e per lo smaltimento.

Articolo 22 - Giovani agricoltori:

con tale misura ricevono un aiuto i giovani agricoltori che presentano un piano aziendale per lo sviluppo dell'attività agricola. Questo piano aziendale non si riferisce direttamente agli standard ambientali, ma è pensato per essere basato su tali standard (cross-compliance). La conformità rispetto agli standard ambientali

ha un impatto sul piano aziendale in quanto richiede specifici investimenti o eventuali limitazioni sull'uso di fertilizzanti e pesticidi. Tali fondi possono aiutare finanziariamente i giovani agricoltori nell'adeguamento delle aziende agli standard previsti.

Articolo 23 - Prepensionamento:

tale misura ha effetti sull'uso della risorsa idrica in quanto i vecchi agricoltori sono meno propensi ad adottare principi di gestione della risorsa idrica più ecocompatibili e ad aderire a misure agro-ambientali aventi tali finalità.

Articolo 24 - Uso dei servizi di consulenza:

con tale misura si intende aiutare gli imprenditori agricoli e forestali a sostenere le spese di consulenza per migliorare il rendimento della loro azienda. Tali azioni possono rivolgersi anche agli enti gestori della risorsa idrica a fini irrigui (es. consorzi di bonifica e irrigazione). La consulenza può riguardare la gestione dell'acqua, le tecnologie più moderne di irrigazione e controllo, buone pratiche per l'uso sostenibile dell'acqua e il risparmio idrico, nonché la riduzione nell'uso di inquinanti.

Azioni chiave

- consulenza finalizzata all'aumento dell'efficienza, della funzionalità e razionalizzazione degli schemi irrigui esistenti, attraverso le migliori tecniche di manutenzione (ordinaria e straordinaria) delle opere, l'aumento del livello tecnologico dei sistemi irrigui, l'adeguamento nell'organizzazione dei sistemi di determinazione dell'importo dei contributi irrigui, la misurazione dei prelievi di acqua dal sottosuolo, in particolare nelle aree dove si manifestano fenomeni di subsidenza della falda;
- consulenza finalizzata al miglioramento della gestione e implementazione del monitoraggio dell'uso dell'acqua, al fine di garantire l'aumento delle restituzioni al reticolo idrografico superficiale, la ricarica artificiale della falda, il rispetto dei vincoli ambientali, ricorrendo in modo particolare a idonei strumenti di programmazione dell'uso della risorsa idrica.

Articolo 25 - Avviamento di servizi di assistenza alla gestione, di sostituzione e di consulenza aziendale:

prevede la copertura dei costi di avviamento dei servizi di gestione e consulenza nelle aziende agricole.

Articolo 26 - Ammodernamento delle aziende agricole:

l'ammodernamento è un potente strumento che può essere usato per migliorare l'ambiente. Alcuni esempi possono riguardare l'introduzione di sistemi di irrigazione che permettano un uso più razionale dell'acqua disponibile o di metodi che permettano un uso ridotto dei prodotti inquinanti. In questi casi il risparmio connesso al minor uso di acqua o fattori produttivi compensa l'incremento di costi connesso all'introduzione di tali sistemi. A tal fine vale la pena ricordare che l'ammodernamento delle aziende può comportare un effetto negativo sull'ambiente se comporta l'applicazione di pratiche aziendali più intensive. Tale effetto negativo dovrebbe essere ridotto dalla promozione di investimenti che non producano impatti ambientali negativi.

Azioni chiave

- ammodernamento e/o riconversione delle reti irrigue aziendali;
- recupero e riutilizzo delle acque meteoriche anche attraverso laghetti aziendali;
- realizzazione di sistemi di fitodepurazione di reflui aziendali.

Articolo 27 - Accrescimento del valore economico delle foreste:

tale misura può produrre effetti positivi in quanto induce una riduzione dell'erosione del suolo. Nell'ambito di tale misura possono essere ricomprese azioni previste nel Documento "Foreste e cambiamento climatico" del MiPAF.

Articolo 30 - Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura:

tale misura può finanziare forme di tecnologie per l'irrigazione più efficienti o capaci di ridurre l'erosione del suolo. Allo stesso tempo tali investimenti possono generare effetti indesiderati sulle risorse idriche in quelle aree dove l'uso irriguo di tale risorsa eccede la capacità di sfruttamento sostenibile delle risorse dell'area. Tali azioni possono rivolgersi, oltre che alle aziende agricole, anche agli enti gestori della risorsa idrica a fini irrigui (es. consorzi di bonifica e irrigazione).

Azioni chiave

- miglioramento della captazione, adduzione e distribuzione irrigua al fine di ridurre le perdite della risorsa idrica;
- reti di collegamento interaziendali a reti consortili esistenti, soprattutto a sostituzione di prelievi da falda e da sorgenti;
- installazione di strumentazione di misurazione e controllo dei consumi effettivi;
- riconversione dei sistemi irrigui aziendali e consortili (quali sigillatura delle canalette irrigue, interrimento della rete aziendale di distribuzione, con ricorso al trasporto tubato);
- realizzazione di vasche e laghetti di compenso e di accumulo;
- realizzazione delle strutture finalizzate all'adozione di tecniche di somministrazione dell'acqua che limitano le perdite (es. sistemi di irrigazione per aspersione ad alta efficienza irrigua, microirrigazione);
- sostegno alla realizzazione di strutture finalizzate all'uso plurimo e sostenibile dei corpi idrici come i piccoli impianti per la produzione di energia elettrica, i serbatoi di accumulo, gli usi ricreativi e didattici, ecc.;
- realizzazione di strutture di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche anche attraverso la realizzazione di nuove strutture di accumulo (bacini di invaso, laghi collinari, interconnessioni tra gli accumuli, cave dismesse, etc.);
- realizzazione di bacini di stoccaggio e di reti di distribuzione delle acque reflue depurate come fonte integrativa per l'agricoltura, quando l'intervento è giustificato dal ruolo che riveste il settore primario;
- realizzazione di sistemi di fitodepurazione di reflui aziendali e riutilizzo delle acque depurate;
- realizzazione di strutture per il recupero e ripompaggio verso la parte alta del territorio delle acque di scolo.

Articolo 31 - Rispetto delle norme basate sulla legislazione comunitaria:

tali aiuti sono previsti per aiutare gli agricoltori ad adeguarsi agli standard comunitari nel campo ambientale, della salute pubblica, della sicurezza alimentare e della sicurezza sul lavoro. Con particolare riferimento alla direttiva quadro sulle acque, tale misura prevede pagamenti compensativi per gli agricoltori che dovessero essere danneggiati dall'implementazione di tale normativa o dalla nuova direttiva relativa all'acqua del sottosuolo. Tale misura si integra con i

pagamenti compensativi previsti dall'articolo 38 (indennità Natura 2000 e indennità connesse alla Direttiva 2000/60/CE) del regolamento citato.

2.5.2 Asse 2 – Miglioramento dell’ambiente e dello spazio rurale.

Secondo le linee strategiche comunitarie le risorse dell’asse 2 devono contribuire a:

tutelare e rafforzare le risorse naturali dell’UE attraverso la tutela della biodiversità, la preservazione dell’attività agricola e dei sistemi forestali ad elevata valenza naturale, la regimazione delle acque e il controllo del cambiamento climatico.
--

Le misure contemplate dall’asse, dovranno servire al conseguimento, tra i vari obiettivi principali, di quelli previsti dalla direttiva quadro sulle acque.

In particolare, le linee strategiche comunitarie indicano che le risorse destinate all’asse 2 dovrebbero riguardare le seguenti misure:

Articolo 37 - Indennità a favore delle zone svantaggiate e di altre zone caratterizzate da svantaggi naturali:

queste indennità possono contribuire, attraverso la prosecuzione dell’attività agricola, a preservare il territorio (ad esempio contro l’erosione, mediante la gestione attiva dei terreni).

Articolo 38 - Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla Direttiva 2000/60/CE:

questo articolo può essere usato per compensare i costi e i mancati guadagni derivanti dai vincoli previsti in aree connesse all’implementazione della direttiva quadro per le acque (2000/60/CE). In tale ambito appare fondamentale ottenere informazioni dettagliate su come la normativa nazionale intende recepire la direttiva e sulle azioni che saranno inserite nei Piani di Bacino.

Articolo 39 - Pagamenti agroambientali:

Tale misura prevede la possibilità di finanziare quelle pratiche agricole che vanno nella direzione di una gestione aziendale rispettosa dell’ambiente, con l’adozione di impegni più stringenti degli standard di condizionalità.

Azioni chiave

- creazione di zone umide, come bacini di compensazione e al tempo stesso valido strumento di tutela della biodiversità;
- adozione di tecniche di aridocoltura, che contribuiscano ad un uso più efficiente dell'acqua, in relazione a: scelta della specie/varietà/portainnesto; scelta dell'epoca di semina; sistemazioni del terreno; aratura e altre lavorazioni principali; lotta alle infestanti e gestione del cotico erboso; adozione di frangivento; pacciamatura del terreno;
- promozione di pratiche agricole compatibili con l'agroecosistema:
 - estensivizzazione delle produzioni vegetali oppure mantenimento della produzione estensiva già avviata in passato;
 - riduzione della densità del patrimonio bovino od ovino per unità di superficie foraggiera, raggiungendo densità inferiori rispetto ai valori massimi previsti dai provvedimenti regionali emanati in materia di condizionalità e comunque nel rispetto dei valori minimi di densità previsti dai medesimi provvedimenti, ove esistenti;
 - ritiro dei seminativi dalla produzione per almeno venti anni nella prospettiva di un loro utilizzo per scopi di carattere ambientale, in particolare per la creazione di riserve di biotopi o parchi naturali o per salvaguardare i sistemi idrologici; in ogni caso la gestione di tali superfici dovrà prevedere impegni più stringenti di quelli previsti dalle pertinenti norme di condizionalità;
 - creazione di fasce tampone sui margini ripariali;
 - realizzazione di terrazzamenti (ciglionamento) e ripristino dei vecchi terrazzamenti;
 - gestione dei residui colturali più stringente rispetto agli obblighi di condizionalità, ad esempio provvedendo al loro interrimento dopo una certa data o facendo seguire, alla coltura che ha lasciato residui, una lavorazione minima del terreno;
 - semina e gestione di una coltura di copertura (trifoglio, lupino, meliloto, veccia, erba medica e miscugli di graminacee e leguminose);
 - realizzazione di fossi di guardia (capezzagne, acquidocci, ecc.) per la riduzione della lunghezza dei campi (lunghezza < 100 m);
 - applicazione di un sovescio di leguminose a cadenza minima triennale o applicazione di una rotazione che preveda due anni di prato di leguminose ogni 6 anni;-

- gestione adeguata delle superfici esposte al pericolo di smottamenti e frane superficiali, attraverso il drenaggio e la regimazione delle acque, la rivegetazione permanente e l'adozione di opere sistematorie adeguate;
- inerbimento interfilare;
- applicazione delle tecniche di produzione integrata;
- applicazione delle tecniche dell'agricoltura biologica.

Articolo 41 - Investimenti non produttivi:

sono quelli connessi all'adempimento degli obiettivi agro-ambientali e quelli che valorizzano in termini di pubblica utilità le aree della rete Natura 2000 o altre zone di grande pregio naturale definite dal programma.

Azioni chiave

- rinaturalizzazione e sistemazioni dell'alveo dei corpi idrici;
- consolidamento delle superfici in frana attraverso opportune sistemazioni e interventi di ingegneria naturalistica;
- controllo delle attività di sbancamento e attuazione di interventi atti alla prevenzione della produzione di sedimenti da queste aree.

Articolo 43 - Imboschimento di terreni agricoli:

questa misura può essere usata in aree con corsi d'acqua perenni o stagionali per incentivare la crescita della vegetazione lungo i corsi d'acqua. Ciò gioca un ruolo importante nella regolazione dei flussi d'acqua, nel mantenimento della qualità delle acque, nella riduzione dell'intensità delle inondazioni e nella frequenza della siccità. Inoltre, è previsto un impatto sulla prevenzione dell'erosione del suolo a seguito della protezione delle sponde dei fiumi.

Articolo 44 - Primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli:

Per sistema agroforestale si intende un sistema di utilizzazione del suolo nel quale l'arboricoltura forestale è associata all'agricoltura sulla stessa superficie. I benefici previsti sono molteplici: dalla differenziazione delle fonti di reddito, all'incremento delle produzioni biologiche, al miglioramento della qualità dell'acqua e al miglioramento dell'habitat per l'uomo e la fauna selvatica. Con riferimento alle risorse idriche può essere usato per ricoprire le sponde dei fiumi

al fine di ridurre l'erosione ed intercettare i nutrienti in eccesso e i prodotti chimici che migrano verso l'acqua. Tali impianti possono, inoltre, creare dei veri e propri bacini per lo stoccaggio delle acque (nelle aree umide), importanti per contrastare le inondazioni.

Articolo 45 - Imboschimento di superfici non agricole:

oltre alla mitigazione delle inondazioni, l'imboschimento può generare dei benefici in quanto permette attività ricreative e di tutela della biodiversità.

Articolo 46 - Indennità Natura 2000:

tali indennità sono previste per compensare i costi e i mancati guadagni derivanti dai vincoli imposti all'uso del bosco o della foresta dalle direttive 79/409/CEE (Uccelli) e 92/43/CEE (Habitat) nelle zone interessate. Entrambe le direttive sono citate nel Registro delle aree protette nell'Annesso IV della direttiva quadro 2000/60/CE e nella lista delle misure dell'Annesso VI della stessa direttiva.

Articolo 47 - Pagamenti per interventi silvoambientali:

sono simili ai pagamenti agro-ambientali e possono essere particolarmente utili per il mantenimento delle aree umide.

Articolo 48 - Ricostruzione del potenziale forestale e interventi preventivi:

tale sostegno è concesso per la ricostruzione del potenziale forestale danneggiato da disastri naturali e da incendi e per la realizzazione di interventi preventivi.

Articolo 49 - Investimenti non produttivi:

questo articolo può essere usato per supportare le misure previste all'articolo 47.

2.5.3 Asse 3 - Miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale.

Secondo le linee strategiche comunitarie le risorse dell'asse 3 devono contribuire a:

promuovere lo sviluppo delle capacità, l'acquisizione di competenza e l'organizzazione miranti allo sviluppo di strategie locali oltre che alla conservazione dell'attrattiva delle zone rurali per le generazioni future.
--

In particolare, le misure previste riguardano:

Articolo 57 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale: il supporto è previsto per la stesura di piani di protezione e gestione dei siti Natura 2000 e di altri luoghi di grande pregio naturale, iniziative di sensibilizzazione ambientale e investimenti relativi alla manutenzione, restauro e riqualificazione del patrimonio culturale nonché allo sviluppo di siti di grande pregio naturale (come le aree umide o le zone costiere). In tale ambito va considerata anche la stesura dei Piani di Gestione previsti dalla direttiva quadro 2000/60/CE.

Articolo 59 - Acquisizione di competenze e animazione :

il sostegno è previsto per l'acquisizione e l'animazione di misure con l'obiettivo di preparare e implementare le strategie di sviluppo locale. Tali strategie potrebbero riferirsi ad obiettivi ambientali e di tutela della risorsa idrica. Questo articolo potrebbe essere utilizzato per finanziare la preparazione dei piani di gestione dei bacini fluviali.

2.5.4 Asse 4: Assistenza tecnica , monitoraggio e approccio Leader (orizzontale)

- incremento della gestione unitaria dei sistemi irrigui collettivi anche attraverso la considerazione del ruolo dei Consorzi di bonifica e di irrigazione costituzionalmente tutelati dal principio di sussidiarietà (in quanto sono enti pubblici a struttura associativa);
- sviluppo delle azioni di supporto e assistenza tecnica agli organismi competenti ai vari livelli istituzionali territoriali, finalizzate all'adeguamento programmatico, organizzativo, tecnologico e all'innovazione tecnica e gestionale delle risorse idriche;
- individuazione delle principali linee direttrici dell'azione di sensibilizzazione per la tutela quali-quantitativa ed idrogeologica delle risorse idriche;
- informazione e sensibilizzazione degli operatori pubblici coinvolti nell'attuazione di misure ed interventi di ricerca e sperimentazione, di informazione e divulgazione, di formazione ed aggiornamento per la diffusione delle buone prassi (riduzione dei costi di produzione e risparmio idrico, riduzione dei carichi inquinanti);
- definizione di specifiche priorità di accesso nell'ambito di programmi di intervento e finanziamento generali e/o settoriali ai progetti di ricerca, divulgazione e formazione che risultino finalizzati – direttamente o indirettamente – alla soluzione delle problematiche inerenti le risorse idriche;
- miglioramento del quadro conoscitivo sulle prestazioni attuali del sistema e le sue aree di crisi; gli effettivi consumi della risorsa a livello settoriale; i costi dei servizi idrici nei diversi settori, il costo opportunità della risorsa nei diversi impieghi e il suo valore;
- rafforzamento delle competenze e delle conoscenze necessarie per la sperimentazione e l'introduzione di nuovi modelli di governance della risorsa e delle infrastrutture che prevedano la partecipazione di tutti gli stakeholders.

2.6 Indicazioni per il monitoraggio e la valutazione.

Un'attività di importanza strategica per il perseguimento dei citati obiettivi è rappresentata dal monitoraggio ex-ante, ex-post e in itinere della realizzazione degli interventi. A tal fine, è necessario poter monitorare e valutare il raggiungimento degli obiettivi ambientali, identificando alcuni indicatori preliminari ed utilizzando come strumento di supporto il SIGRIA (Sistema Informativo per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura).

A titolo di esempio, relativamente agli aspetti ambientali, si riportano alcuni indicatori del contributo dato dall'implementazione delle misure previste nei piani di sviluppo rurale agli obiettivi generali di miglioramento della qualità delle risorse idriche (indicatori di tutela qualitativa) e di risparmio idrico (indicatori di tutela quantitativa).

a) Indicatori di tutela qualitativa

I problemi relativi all'inquinamento delle risorse idriche derivante da attività agricole riguardano prevalentemente l'uso dei fertilizzanti e, tra questi, principalmente l'azoto. Sarà pertanto opportuno inserire almeno un indicatore legato all'uso di questo fertilizzante.

- Bilancio di azoto.

Descrizione: l'indicatore, espresso in kg/ha di SAU, è dato dal rapporto tra la differenza tra gli apporti e i prelievi di azoto e la Superficie Agricola Utilizzata. L'indicatore del bilancio di azoto è quello più diffusamente utilizzato anche a livello internazionale. L'indicatore non tiene conto delle condizioni geomorfologiche e climatiche delle aree oggetto di studio.

- Lisciviazione potenziale dei nitrati.

L'indicatore fornisce indicazioni sulla potenziale pressione ambientale delle attività agricole (coltivazioni e allevamento) sugli acquiferi.

Descrizione: l'indicatore, espresso in kg/ha di SAU, è dato dal rapporto tra la quantità di azoto lisciviato e la Superficie Agricola Utilizzata. L'indicatore della lisciviazione potenziale dell'azoto viene calcolato attraverso un modello ecologico (ELBA) che tiene conto delle condizioni ambientali. È più efficace, valuta meglio gli effetti ambientali, ma richiede l'adozione del modello da parte delle Amministrazioni regionali.

- **Consumo di fertilizzanti.**

Descrizione: l'indicatore, espresso in kg/ha di superficie concimabile, è dato dal rapporto tra la quantità di elementi fertilizzanti (azoto, anidride fosforica e ossido di potassio) distribuiti per uso agricolo e la superficie concimabile. L'indicatore sul consumo di fertilizzanti è quello che presenta le minori difficoltà di calcolo, essendo esclusivamente basato su dati ISTAT. E' peraltro meno preciso e meno efficace, in quanto rappresenta solo una proxy del possibile inquinamento della risorsa idrica.

b) Indicatori di tutela quantitativa

I problemi di pressione sulla quantità delle risorse idriche dipendono principalmente dall'entità dei prelievi, ma anche dai sistemi di irrigazione, dall'efficienza delle reti irrigue, dalle scelte colturali. E' pertanto opportuno inserire indicatori che contengano queste informazioni tra i parametri.

- **Metodi di irrigazione.**

L'indicatore consente di valutare la diffusione dei diversi metodi di irrigazione a maggiore consumo idrico e a minore intensità di impiego di acqua.

Descrizione: l'indicatore è dato dal rapporto percentuale tra il numero di aziende che adottano i diversi sistemi di irrigazione (aspersione, sommersione, scorrimento superficiale e infiltrazione laterale, irrigazione localizzata sottochioma, altro sistema) e il numero totale delle aziende irrigue (SIGRIA; ISTAT).

- **Prelievi.**

L'indicatore dà indicazioni sui volumi prelevati per uso irriguo e la loro variazione in relazione agli interventi del PSR.

Descrizione: differenza percentuale tra i volumi prelevati al tempo t_1 e quelli al tempo t_0 (SIGRIA). Per la mancanza a livello nazionale di un'informazione uniforme sulle portate dei corpi idrici e sui prelievi, gli indicatori per rilevare la variazione delle quantità di uso delle risorse idriche sono generalmente delle proxy. Tra questi, utilizzando i dati dell'ISTAT, o quelli del SIGRIA, è possibile ipotizzare che un risparmio idrico sarà ottenuto riducendo i sistemi di irrigazione ad elevata intensità di impiego e aumentando quelli a minore intensità.

* * *

L'informazione sugli effetti degli interventi sulla risorsa idrica (aspetti qualitativi e aspetti quantitativi) può essere ottenuta attraverso una lettura incrociata dei diversi indicatori che, singolarmente, offrono una visione parziale e probabilmente distorta della realtà. Da un punto di vista teorico, i migliori indicatori per la valutazione degli effetti di una specifica politica (separati da quelli di altre politiche o altri fattori esterni), quale lo sviluppo rurale, richiederebbero la realizzazione di un sistema di monitoraggio in grado di ottenere informazioni di base a partire dai beneficiari (aziende, consorzi, ecc.) dei corpi idrici. Nelle domande per l'adesione, sarebbe pertanto opportuno includere quesiti relativi ai volumi impiegati e alla qualità dei corpi idrici. Gli indicatori proposti tengono conto di: a) attuale disponibilità di informazioni; b) costo del reperimento dell'informazione. Essi sono infatti basati sui seguenti criteri: 1) rilevanza per le politiche: essere imperniati sulle problematiche chiave; 2) reattività: cambiare con sufficiente rapidità in risposta all'azione; 3) solidità analitica: essere fondati su solide basi scientifiche; 4) misurabilità: essere fattibili in termini di disponibilità attuale o futura dei dati; 5) facilità di interpretazione: trasmettere informazioni essenziali, di facile comprensione e senza ambiguità; 6) convenienza economica: avere un costo proporzionato al valore dell'informazione ottenuta.

GLOSSARIO

Acqua: è l'insieme delle acque sotterranee e delle acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse. Al fine di una razionale valutazione e gestione dell'acqua si fa riferimento ai corpi idrici, cioè a quelle masse d'acqua che presentano proprie caratteristiche idrologiche, fisiche, chimiche e biologiche. I corpi idrici soggetti alla normativa italiana sono stati così definiti: - laghi e serbatoi artificiali; - corsi d'acqua naturali e artificiali; - acque di transizione (estuari, lagune); - acque costiere marine; - falde acquifere sotterranee. Tra le diverse forme che assume l'acqua, si realizza un complesso sistema dinamico (il ciclo idrologico), caratterizzato da continui scambi.

Acque di vegetazione dei frantoi oleari: acque provenienti dai residui delle lavorazioni delle olive nell'estrazione dell'olio, le cui caratteristiche dipendono dal tipo di metodo utilizzato nel processo di trasformazione

Adacquamento: ciascuna somministrazione d'acqua al terreno, di norma ripetuta più volte nella stagione irrigua.

Adeguamento o ammodernamento: intervento infrastrutturale che prevede azioni di miglioramento, riefficientamento, manutenzione straordinaria o riconversione delle reti irrigue.

Assetto idrogeologico: si intende lo stato dei versanti e dei corsi d'acqua che si cerca di perseguire attraverso interventi e normative d'uso del territorio ritenuti più consoni, ai fini della tutela e dell'uso corretto delle risorse *suolo e acqua*

Biogas: miscela di vari tipi di gas (per la maggior parte metano) prodotto dalla naturale fermentazione batterica dei residui organici provenienti da rifiuti, in assenza di ossigeno.

Canalette: canali a cielo aperto; possono essere di sezione e materiale variabile e poste in terra o sospese

Capacità della vasca: massimo volume di acqua in m³ che può essere accumulato in una vasca.

Completamento: intervento infrastrutturale che costituisce una parte di un progetto generale già avviato in precedenza (stralcio o lotto funzionale dal II in poi).

Concessione d'uso dell'acqua: provvedimento amministrativo che autorizza il prelievo e l'utilizzo di acqua da parte del soggetto che ne ha fatto richiesta.

Condotte in pressione: tubazioni chiuse che consentono il trasporto dell'acqua a pressioni maggiori di quella atmosferica.

Contribuenza consortile: il sistema di contribuenza è tipico dei Consorzi di Bonifica e Irrigazione, che percepiscono dagli utenti il cosiddetto Contributo o ruolo irriguo associato al beneficio che l'utente trae dalla presenza del servizio irriguo. Le modalità di calcolo del contributo sono diverse, tipicamente:

- € per ha irrigato
- € per qualità di coltura, cioè si pagano ruoli differenti a seconda della coltura praticata; è maggiore per le colture irrigue più idroesigenti e a maggior reddito;
- € per sistema di irrigazione, cioè si pagano ruoli differenti a seconda del sistema di irrigazione utilizzato; è maggiore per i sistemi a bassa efficienza che necessitano di maggiori volumi d'acqua distribuiti;
- €/m³ di acqua erogata, utilizzato laddove vi siano strumenti di misurazione del consumo a livello comiziale o aziendale (singola utenza).

Esercizio irriguo: viene definito come l'insieme delle modalità organizzative con cui l'acqua viene consegnata agli utenti da parte del responsabile delle reti irrigue.

Fabbisogno irriguo o Bilancio idrico colturale: differenza fra evapotraspirazione effettiva della coltura e apporti idrici naturali, principalmente costituiti dalle piogge utili e da eventuali risalite capillari da falde superficiali.

Falda: acqua sotterranea presente in strati di roccia porosa o fessurata, generalmente sovrastante a strati di roccia impermeabile. Essa costituisce una importantissima risorsa naturale messa in pericolo sia dall'inquinamento proveniente da infiltrazione di sostanze tossiche nel sottosuolo, sia dal suo depauperamento, causato ad esempio dalla riduzione del tasso di infiltrazione per aumento dell'estensione di superfici impermeabili. In altri casi, invece, la riduzione dell'entità degli emungimenti (vedi) e/o il maggiore apporto di precipitazioni idriche determinano innalzamenti del livello delle acque nel sottosuolo e conseguenti danni alla parte sotterranea delle costruzioni, oltre ad una possibile riduzione del franco di coltivazione.

Fitodepurazione: azione naturale di depurazione delle acque che, attraverso processi chimici e biologici, sfrutta la capacità di piante e ambienti acquatici di rimuovere inquinanti, elementi tossici e fito-nutrienti.

Fonte di approvvigionamento irriguo: per fonte di approvvigionamento irriguo si intende il corpo idrico naturale o artificiale e la relativa opera di presa da cui si origina lo schema irriguo.

Fossi di guardia (capezzagne, acquidocci, ecc.): canali di modeste dimensioni realizzati al fine di captare le acque di ruscellamento superficiale.

Impianti di sollevamento: impianti che consentono l'irrigazione ove, per motivi altimetrici o per scelte tecniche, l'irrigazione non può avvenire per semplice caduta, sfruttando cioè solo la gravità.

Impianto di depurazione (o di trattamento): impianto che, attraverso uno o più processi di carattere meccanico, fisico, chimico e biologico, consente l'eliminazione di sostanze nocive dai liquami. I trattamenti meccanici hanno la funzione di separare gran parte dei materiali in sospensione, mentre i trattamenti biologici operano la degradazione delle sostanze organiche ad opera di particolari microorganismi. Infine, i trattamenti chimico-fisici consistono essenzialmente nell'insolubilizzazione e nella successiva separazione di sostanze disciolte.

Irrigazione a gestione pubblica collettiva: per ente irriguo si intende l'unità giuridica di base di organizzazione dell'irrigazione a livello territoriale in termini di gestione/manutenzione delle reti irrigue e di organizzazione della distribuzione di risorsa idrica a fini irrigui. Da un punto di vista giuridico, l'Ente irriguo è generalmente un Consorzio di Bonifica e Irrigazione¹¹, tipicamente suddiviso in più comprensori irrigui, a loro volta organizzati in distretti irrigui. Ma vi sono altre tipologie di Ente con competenze sulla gestione dell'irrigazione, in alcune regioni prevalenti, quali i Consorzi di Miglioramento Fondiario¹², le Comunità Montane, le Province, le Associazioni di privati.

Irrigazione con approvvigionamento autonomo (privata): le aziende prelevano acqua con propri approvvigionamenti. Tipicamente, usano pozzi per il prelievo di acque di falda.

Irrigazione localizzata: metodo con cui l'acqua viene somministrata sul campo a mezzo di gocciolatori o di spruzzatori, alimentati da piccoli tubi, che erogano acqua solo intorno a ciascuna pianta, in modo da mantenere nel terreno interessato dal suo apparato radicale un adeguato contenuto idrico.

¹¹ I consorzi di bonifica e irrigazione, originariamente di struttura privatistica, sono stati definiti pubbliche amministrazioni con il R.D. 30 dicembre 1923, n. 3256, art. 58 e, quindi, persone giuridiche pubbliche. Questi operano con riferimento a bacini idrografici o comunque ad unità idrografiche tendenzialmente omogenee, che negli ultimi tempi sono state oggetto di processi di aggregazione e fusione al fine di raggiungere dimensioni territoriali rispondenti a criteri di funzionalità operativa e di gestione economica più efficiente.

¹² I consorzi di Miglioramento Fondiario (CMF), istituiti con R.D. n. 215 del 1933, si configurano come consorzi privati di interesse pubblico e agiscono su un territorio definito svolgendo un'importante azione nel mantenimento delle caratteristiche dell'ambiente e nella sua protezione. L'attività del consorzio di miglioramento fondiario si concreta nell'esecuzione, manutenzione ed esercizio di opere di miglioramento fondiario: la costruzione di impianti irrigui, di ricerca, provvista e utilizzazione delle acque a scopo agricolo, la costruzione, il riattamento di strade poderali o interpoderali e le teleferiche che possono sostituirle, le costruzioni e i riattamenti di fabbricati o borgate rurali, le opere di miglioramento fondiario dei pascoli montani ed in genere ogni miglioramento fondiario, eseguibile a vantaggio di uno o più fondi, sempre per scopi di pubblico interesse.

Irrigazione per aspersione: metodo con cui l'acqua viene somministrata sul campo a mezzo di apposite attrezzature, studiate e costruite per produrre pioggia artificiale.

Irrigazione per infiltrazione sotterranea o Subirrigazione: metodo che comporta l'immissione diretta dell'acqua destinata all'irrigazione nello strato di terreno utile mediante condotti disperdenti, interrati a una profondità tale da evitare interferenze con le normali lavorazioni meccaniche.

Irrigazione per infiltrazione: metodo caratterizzato dal fatto che l'acqua irrigua viene immessa in apposite affossature (solchi, canali, ecc.), dalle quali si infila nel terreno circostante diffondendosi in esso anche lateralmente per capillarità.

Irrigazione per scorrimento: metodo con cui l'acqua viene immessa nel campo con scorrimento costante e sotto forma di velo continuo per tutta la durata dell'intervento irriguo.

Irrigazione per sommersione: tecnica di allagamento di un appezzamento delimitato da arginelli (tipo risaia).

Lisciviazione: processo per cui le sostanze organiche ed i sali minerali solubili filtrano dagli strati superficiali del suolo verso quelli più profondi, per effetto della percolazione delle acque piovane

Minimo deflusso vitale: il livello di deflusso necessario alla vita negli alvei sottesi e tale da non danneggiare gli equilibri degli ecosistemi

Portata di concessione: portata in m³/s del prelievo concesso da una determinata fonte di approvvigionamento per i diversi usi della risorsa.

Potenziamento: intervento infrastrutturale che prevede la realizzazione "ex novo" di opere che vanno ad attrezzare nuove aree o ad aumentare le disponibilità idriche attraverso nuove fonti di approvvigionamento (compreso un eventuale riutilizzo irriguo dei reflui).

Riconversione dei sistemi irrigui aziendali: intervento infrastrutturale di sostituzione dei sistemi irrigui, tipicamente per passare da un alto a un basso consumo (ad esempio, da scorrimento ad aspersione).

Riconversione delle reti irrigue: intervento infrastrutturale di sostituzione degli elementi strutturali della rete, tipicamente per passare da un alto a un basso consumo (ad esempio, da canali a cielo aperto a condotte).

Risalita del cuneo salino: si intende la risalita di acqua salmastra di origine marina lungo l'alveo dei fiumi, che avviene in condizioni particolari (magra fluviale e alta marea), nonché l'avanzamento delle acque salate nel sottosuolo, in zone con particolari caratteristiche idrogeologiche o in presenza di eccessivi emungimenti di pozzi che accelerano il fenomeno. La denominazione "cuneo

salino” deriva dal fatto che essendo l’acqua salata più pesante dell’acqua dolce, la risalita del salmastro avviene con una geometria a cuneo delimitato nella parte superiore da un piano che fa da separatore fra l’interfaccia dolce/salmastro.

Riutilizzo irriguo di acque reflue depurate: pratica per la quale, dopo un adeguato trattamento delle acque in uscita da un impianto di depurazione, le stesse vengono utilizzate a scopi irrigui.

Ruscigliamento o run-off: processo di scorrimento superficiale dell’acqua di pioggia, spesso associato all’asportazione di particelle di suolo (erosione) o a processi di dilavamento e trasporto di inquinanti.

Schema irriguo: per “schema idrico” in generale si intende l’insieme di grandi opere idrauliche mediante le quali si realizza il collegamento tra i corpi idrici naturali o artificiali (le fonti di approvvigionamento) e gli utilizzatori finali delle risorse idriche (per uso potabile, civile, agricolo e industriale). Nel caso specifico dell’approvvigionamento e della distribuzione ad uso irriguo, si parla quindi di “schema irriguo”.

Sistema di irrigazione: sistemi, o metodi, di somministrazione dell’acqua al terreno da irrigare. I più diffusi sistemi di irrigazione sono: per aspersione; per infiltrazione; localizzata; per scorrimento; per sommersione; per infiltrazione sotterranea (subirrigazione) – vedi singole voci nel glossario.

Sistemazioni dell’alveo dei torrenti: pratiche di gestione territoriale atte a diminuire le cause o gli effetti del dissesto idrogeologico. Possono essere azioni intraprese per il contenimento del trasporto solido, per la diminuzione della velocità dell’acqua, per il consolidamento spondale, ecc..

Solchi acquai: incisioni nel terreno, realizzate col fine di raccogliere le acque e ridurre i processi erosivi.

Stagione irrigua: intervallo di tempo compreso tra il primo e l’ultimo adacquamento, per una specifica coltura, nell’anno solare.

Strumenti di misurazione: si possono intendere dei misuratori per il controllo dei consumi a livello di utenza o misuratori di variabili idrologiche e climatiche (piogge, temperature, ecc.).

Subirrigazione: vedi **Irrigazione per infiltrazione sotterranea.**

Subsidenza: è il fenomeno di graduale abbassamento della superficie del suolo, dovuto a cause naturali e antropiche (in primis l’estrazione di acque di falda)

Superficie attrezzata: parte dell’area irrigabile su cui sono presenti le opere necessarie all’esercizio della pratica irrigua.

Superficie irrigabile: parte dell’area topografica, al netto delle tare pubbliche, suscettibile di irrigazione per le caratteristiche fisico-agronomiche.

Superficie irrigata: parte della superficie attrezzata effettivamente irrigata in un dato anno solare.

Uso irriguo dell'acqua: con il termine irriguo, per legge, si intendono tutti gli usi connessi all'agricoltura, cioè irriguo in senso stretto, zootecnico (lavaggi), acquacoltura, ecc.

Vasca o Serbatoi di accumulo o Bacini di stoccaggio: punti di invaso per l'accumulo dell'acqua che possono essere presenti lungo la rete

Vasche volano e di equalizzazione: bacini di accumulo delle acque dotati di manufatti di immissione e di svuotamento, che consentono la regolazione dei volumi e delle portate da immettere lungo la rete. A volte sono veri e propri *laghetti collinari*.

BIBLIOGRAFIA

- *Indagine sull'irrigazione nei comprensori di bonifica e di irrigazione*. Associazione Nazionale Bonifiche e Irrigazione (ANBI), luglio 2004.
- *WFD and Agriculture linkages at the EU level – Final report about Rural Development Programmes*. Ecologic – Institute for International and European environmental Policy, 29 novembre 2005.
- *Regolamento (CE) n. 1698/05 del Consiglio, del 20 settembre 2005*, sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).

ALLEGATO 1

Tabella 1

	Possibili Azioni/ tipologie di intervento	FEASR	FERS	FSE	Life+
Governance & Institutional building	Training and capacity building di tutti gli operatori coinvolti secondo in approccio integrato di “sistema” (pubblici e privati)	Formazione e consulenza imprenditori agro-forestali Esperienze pilota; acquisizione di competenze (Art.21&24&59)	X	X	X
	Informazione/educazione ambientale	Formazione e informazione (Art.58)	X	X	X
	Attività in rete	-	X	X	X
	Preparazione/revisione piani di gestione siti/aree sensibili naturali	Tutela e riqualificazione patrimonio rurale (Art.57, lettere a&b)	X		X
	Attività/misure per eseguire studi di impatto ambientale	Esperienze pilota - acquisizione di competenze (Art.59)	X	X	X
	Studi scientifici, inventari e mappe	Esperienze pilota acquisizione di competenze (Art.59)	X	X	X
	Sistemi di monitoraggio e di analisi del rischio	-	X		X

Creazione rete stakeholder e coinvolgimento nei processi decisionali	Approccio Leader; aree rurali (art.61)	X		X
Pagamenti compensativi agli agricoltori per rispetto delle norme	Rispetto Norme; Indennità Natura 2000 e dir.2000/60; Agroambiente (artt.31; 38, 1&2; 39)			
Gestione del rischio di esondazione	Investimenti non produttivi connessi ad agroambiente (artt 41)	X		
Restauro della vegetazione	Indennità Natura 2000 e dir.2000/60; invest. Non produttivi Agroambiente (artt.31; 38, 1&2; 39; 41)	X		
Controllo dell'erosione	Agroambiente; Misure forestali (artt.39; 36, b)	X		
Investimenti per la tutela quali-quantitativa delle acque per l'agricoltura (settore irriguo;..)	Investimenti az. agricole; Infrastrutture connesse all'agricoltura (Artt. 26 & 30)	X		
Investimenti per la tutela qualitativa delle acque negli altri settori e per il consumatore finale (acqua potabile)	-	X		
Investimenti per il controllo dell'inquinamento	-	X		

	Progetti transfrontalieri	-	X		
	Progetti pilota di supporto e comunicazione	-	X		
Investimenti “hard” in Infrastrutture	Manutenzione/ conservazione infrastrutture	Tutela e riqualificazione patrimonio rurale (Art.57, lettere a&b)	X		
	Realizzazione nuove infrastrutture a favore di habitat/specie	invest. Non produttivi (artt. 41&49)	X		
	Uso pubblico delle infrastrutture	Misure diversificazione (art.52&55)	X		
	Adattamento reti idriche esistenti	Infrastrutture connesse all’agricoltura (Artt. 26 & 30) Misure diversificazione (art.52&56)	X		
	Nuove infrastrutture per la gestione delle risorse idriche	-	X		

Legenda

X– Azione FEASR finanziabile dagli altri fondi, in maniera “complementare” rispetto a quanto realizzato dal FEASR.

(*) L’ambito di finanziamento dei fondi è definito in termini di scala/dimensione/localizzazione dell’intervento.

Tabella 2

	1. Tutela quantitativa	2. Tutela qualitativa	3. Efficienza gestionale	4. Tutela idrogeologica
Asse 1				
disastri naturali e azioni di prevenzione (art. 20 b)	++	0	+	+++
azioni di informazione e di formazione professionale (art. 21)	+++	+++	+++	+++
giovani agricoltori (art. 22)	+	+	++	+
prepensionamento (art. 23)	+	+	+	+
uso dei servizi di consulenza (art. 24)	++	+++	++	+++
avviamento di servizi di assistenza alla gestione, di sostituzione e di consulenza aziendale (art. 25)	++	++	++	++
ammmodernamento delle aziende agricole (art. 26)	+++	+++/--	+++	+++/--
accrescimento del valore economico delle foreste (art. 27)	+	+	0	+
infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	++/--	++/--	+++	++/--
rispetto delle norme basate sulla legislazione comunitaria (art.31)	+++	+++	+++	+++
Asse 2				
indennità a favore delle zone svantaggiate e di altre zone caratterizzate da svantaggi naturali (art. 37);	++	++	0	++
indennità Natura 2000 e indennità connesse alla Direttiva 2000/60/CE (art. 38);	+++	+++	++/--	+++
pagamenti agroambientali (art. 39);	+++	+++	+	+++
investimenti non produttivi (art. 41);	+	++	+	+
imboschimento di terreni agricoli (art. 43);	+	+++	+	++/--
primo impianto di sistemi agroforestali su terreni	+	+++	0	++
imboschimento di superfici non agricole (art. 45);	++	++	0	++/--
indennità Natura 2000 (art. 46);	++	++	++/--	+
pagamenti per interventi silvoambientali (art. 47);	++	+++	-	+++
ricostruzione del potenziale forestale e interventi preventivi (art. 48);	+	0	0	0
investimenti non produttivi (art. 49).	+	+	+	+
Asse 3				
tutela e riqualificazione del patrimonio rurale (art. 57);	++	++	++	++
acquisizione di competenze e animazione (art. 59).	+/-	+/-	++	+/-
+++ molto rilevante (impatto positivo) --- molto rilevante (impatto negativo) ++ rilevante (impatto positivo) -- rilevante (impatto negativo) + impatto indiretto (impatto positivo) - impatto indiretto (impatto negativo)				