

Agricoltura, ambiente e società





Istituto Nazionale di Economia Agraria

Sede Centrale

Via Nomentana, 41 - 00161 Roma

Tel. 06478561 - Fax 0647856201

inea@inea.it - www.inea.it

Il volume è frutto dell'operato di un gruppo di lavoro composto da: Francesca Giarè, Francesca Marras (coordinamento), Andrea Povellato e Roberta Sardone.

La cura del volume è di Francesca Giarè e Andrea Povellato

I diversi contributi rappresentano una sintesi di alcuni capitoli nonché un approfondimento di alcune tematiche presentate nel corso degli ultimi anni nell'Annuario dell'agricoltura italiana curato da INEA.

I testi sono stati redatti da:

Capitolo 1: Francesco Vanni (1.1), Andrea Povellato (1.2),
Davide Longhitano (1.3) e Antonella Trisorio (1.4)

Capitolo 2: Alfonso Scardera (2.1), Daria Maso (2.2) e Andrea Povellato (2.3)

Capitolo 3: Silvia Coderoni (3.1) e Annalisa Zezza (3.2)

Capitolo 4: Francesca Giarè (4.1), Sonia Marongiu (4.2),
Manuela Scornaienghi (4.3) e Antonella Bodini (4.4)

Capitolo 5: Francesca Giarè (5.1) e Elisa Ascione (5.2)

L'attività di segreteria è stata curata da Lara Abbondanza e Debora Pagani
Supporto tecnico di Marco Amato e Fabio Iacobini

Micaela Conterio ha curato i rapporti per la realizzazione della stampa
con il Sole 24 ORE – AGRISOLE

Si ringrazia Cristina Salvioni per la lettura critica dei testi.

	Direttore responsabile Elia Zamboni
Supplemento al n. 28/2011 di Agrisole del 15/07/2011	Registrazione: Tribunale di Milano n. 460 del 20/07/1996

SOMMARIO

Introduzione	3
(Editoriale)	6
1. Conservazione e gestione delle risorse naturali in agricoltura	11
1.1 Uso del suolo e pratiche agricole	11
1.2 Risorse idriche e agricoltura	17
1.3 Le risorse genetiche in agricoltura	22
1.4 Biodiversità e agricoltura ad alto valore naturale	25
2. L'agricoltura sostenibile	31
2.1 I sistemi produttivi ecocompatibili	31
2.2 I sistemi di certificazione ambientale	36
2.3 Le politiche agroambientali	39
3. Le sfide del cambiamento climatico	47
3.1 Cambiamenti climatici e agricoltura	47
3.2 Energia e biomasse	51

4. Conservazione e valorizzazione del patrimonio rurale	59
4.1 Il patrimonio culturale dell'agricoltura	59
4.2 L'attività agricola tra tutela paesaggistica e valorizzazione delle risorse naturali	61
4.3 La funzione didattica dell'agricoltura	64
4.4 Turismo rurale e fruizione di beni pubblici	66
5. Agricoltura e coesione sociale	73
5.1 La funzione sociale dell'agricoltura	73
5.2 Agricoltura e legalità	77



Introduzione

di Francesca Giarè e Andrea Povellato

Il tema della multifunzionalità e dei beni pubblici è di grande attualità nel dibattito sulle prospettive di sviluppo dell'Unione europea al 2020 e sul processo di riforma della politica agricola comune (PAC). L'UE ha recentemente adottato la strategia Europa 2020 che definisce un modello alternativo di crescita fondato su tre priorità strategiche: a) una crescita intelligente attraverso lo sviluppo di un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione; b) una crescita sostenibile con la promozione di un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva; c) una crescita inclusiva attraverso la promozione di un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione economica, sociale e territoriale.

In questo quadro strategico si inserisce anche la riforma della PAC che, secondo quanto riportato nel documento della Commissione europea "La PAC verso il 2020: rispondere alle future sfide dell'alimentazione, delle risorse naturali e del territorio", dovrà perseguire gli obiettivi che puntano a: 1) preservare il potenziale di produzione alimentare dell'UE secondo criteri di sostenibilità, per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare; 2) sostenere le comunità agricole che forniscono una grande varietà di derrate alimentari di pregio e qualità, prodotte in maniera sostenibile, nel rispetto degli obiettivi definiti per l'ambiente, le acque, la salute e il benessere degli animali e delle piante e per la salute pubblica; 3) preservare la vitalità delle comunità

rurali, per le quali l'agricoltura costituisce un'attività economica importante, in grado di creare occupazione locale.

L'UE assegna un ruolo preminente alla sostenibilità non solo come criterio di valutazione del benessere raggiunto dalla società, ma anche come nuovo motore dello sviluppo economico. In questo modo si cerca di trasformare i potenziali vincoli insiti in politiche che perseguono un corretto utilizzo delle risorse naturali in altrettante opportunità di sviluppo, all'insegna della ricerca di tecnologie in grado di mantenere il sistema economico efficiente e sostenibile dal punto di vista sociale e ambientale. In altre parole il raggiungimento di obiettivi sempre più ambiziosi in termini di protezione delle risorse naturali e tutela della biodiversità e del territorio diviene un'opportunità per introdurre nelle attività economiche processi e prodotti innovativi in termini ambientali e sociali. La cosiddetta green economy può diventare una realtà interessante se coniugata con l'innovazione e con la possibilità di creare nuovi posti di lavoro.

Anche l'agricoltura è fortemente coinvolta in questo dibattito e nel tentativo di valorizzare le funzioni che vanno oltre la tradizionale produzione di beni alimentari e fibre¹. La transizione ad un modello di agricoltura "post-produttivistico" non è così semplice per almeno due motivi. Da un lato, la produzione di beni primari rimane un elemento essenziale per garantire la sicurezza ali-

mentare in un contesto di crescita demografica ed economica ancora rilevante. D'altro canto, l'atteggiamento culturale nei confronti dell'attività agricola non è sempre adeguato sia da parte degli operatori del settore, sia da parte della collettività, che non sempre dimostrano di avere una sufficiente consapevolezza e conoscenza dei più recenti processi di sviluppo che stanno caratterizzando anche il settore agricolo.

Lo stesso dibattito sulle prospettive della PAC in Italia non sembra porre particolare attenzione alla sostenibilità ambientale, e più in generale all'interesse che sta suscitando a livello europeo il tema dei beni pubblici. Se l'approccio multifunzionale, promosso da Agenda 2000, è quasi entrato nel codice genetico di una parte delle imprese agricole che hanno saputo differenziare l'offerta e puntare su beni e servizi alternativi alle tradizionali produzioni agricole, non sembrano altrettanto ben percepite le implicazioni in termini di politiche derivanti dall'enfasi posta sui beni pubblici. In estrema sintesi il mantenimento del sostegno pubblico nel futuro configura un diverso ruolo dell'agricoltore come custode del territorio e della agrobiodiversità (land manager) che dovrà conseguire anche obiettivi sociali e ambientali attraverso lo svolgimento dell'attività agricola.

Il presente contributo affronta gli aspetti legati alle funzioni sociali e ambientali dell'agricoltura, leggendoli in chiave di beni pubblici, riprendendo e ampliando gli argomenti trattati nelle ultime edizioni dell'Annuario dell'agricoltura italiana. Le analisi prendono spunto dalla situazione attuale



ma offrono anche un confronto "evolutivo", che tiene conto, dove possibile, delle tendenze registrate negli ultimi anni. I temi della sostenibilità e della multifunzionalità hanno registrato nel tempo un progressivo allargamento agli aspetti sociali, non solo come complemento alla riflessione su quelli ambientali. Accanto allo spazio dedicato alle questioni relative alla conservazione e gestione delle risorse naturali, argomenti come la funzione sociale e culturale dell'agricoltura hanno una ragione d'essere nel tentativo di ribaltare l'immagine dell'agricoltore, esclusivamente dedito ad aumentare la produttività dei fattori a costo di sacrificare la stessa vivibilità delle aree rurali.

Le analisi fanno emergere un quadro complesso di situazioni diversificate sul territorio nazionale, a partire dall'uso del suolo, che ha subito trasformazioni significative dovute ai cambiamenti avvenuti nel settore (riduzione della superficie agricola utilizzata, con una significativa riconversione interna, riduzione della superficie a pascolo e aumento della forestazione) ma anche alla pressione esercitata dall'urbanizzazione spesso non pianificata (usi residenziali, commerciali e infrastrutturali), forte soprattutto nelle zone di pianura.

In questo contesto è aumentata considerevolmente l'intensità produttiva ma nel contempo si è assistito negli ultimi anni a cambiamenti interessanti nelle pratiche agricole, con un minore uso di fertilizzanti e agrofarmaci. Cresce l'interesse non solo per l'agricoltura biologica, che rappresenta uno dei comparti più dinamici del panorama agricolo, ma anche per l'agricoltura integrata, conservativa e di precisione, che sfruttano le nuove conoscenze e l'innovazione tecnologica per ridurre l'uso distorto di risorse naturali e input esterni senza pregiudicare il livello di efficienza del settore. Tutto questo non deve far dimenticare i rischi collegati a una gestione delle risorse idriche non sempre all'altezza delle esigenze del territorio. In Italia esiste una buona disponibilità di acqua, malgrado la distribuzione diseguale delle precipitazioni, ma lo stato delle infrastrutture è tale per cui si registrano pesanti perdite di questa preziosa risorsa. A fronte di un progressivo aumento della domanda di acqua irrigua si introducono innovazioni tecnologiche nei sistemi di distribuzione. Purtroppo si registrano ancora fenomeni di inquinamento diffuso, seppur leggermente ridotto rispetto al passato, con situazioni locali particolarmente degradate, a causa della presenza di nitrati, agrofarmaci e metalli pesanti.

I dati mettono in evidenza la ricchezza dell'Italia in termini di biodiversità, ma allo stesso tempo si fa presente come la pressione selettiva sulle specie coltivate e allevate sia stata elevata a tal punto da compromettere seriamente la situazione provocando una rilevante perdita di variabilità genetica. Inoltre il contributo dell'agricoltura al mantenimento di un adeguato livello di biodiversità negli habitat semi-naturali rimane essenziale in molti territori, e non soltanto nelle zone più marginali, ma la fragilità di questi agroecosistemi è alta e richiede un'attenzione particolare da parte dell'operatore pubblico.

Il quadro ambientale non è completo se non si considera il cambiamento climatico che sta costringendo anche l'agricoltura a ripensare i modelli produttivi con l'obiettivo di mitigare l'impatto dei gas ad effetto serra e di adattare le produzioni all'evoluzione climatica. L'agricoltura sta contribuendo alla diminuzione complessiva delle emissioni sia attraverso una razionalizzazione dei processi produttivi sia attraverso un cambiamento dell'uso del suolo da agricolo a forestale. Un'altra sfida importante è rappresentata dal contributo agricolo alle fonti energetiche rinnovabili che vedono le biomasse agricole in prima fila, sebbene in modo controverso in questi anni e con alcune incognite per il futuro legate soprattutto all'evoluzione tecnologica in atto, che richiede interventi pubblici mirati.

Il richiamo al ruolo dell'operatore pubblico è d'obbligo se si intendono salvaguardare quelle funzioni dell'attività agricola che sono state per lungo tempo un prodotto congiunto associato alla produzione agricola principale, particolarmente rilevanti nel caso della manutenzione del territorio (difesa del suolo, gestione delle acque, reti di comunicazione e insediamenti in zone remote). La notevole diffusione spaziale delle attività nel territorio e l'elevata interazione con l'ambiente e le risorse naturali hanno creato nel corso dei secoli le condizioni per lo sviluppo di particolari paesaggi rurali e di ecosistemi adatti anche alla sopravvivenza di specie selvatiche. A fronte di una serie di minacce che incombono sulle forme più sostenibili di agricoltura, funzioni come la manutenzione del territorio devono essere considerate come un bene pubblico, dato che la fruizione dei relativi servizi da parte di un individuo non ne riduce la disponibilità per gli altri e nessuno è escluso dalla loro fruizione. In mancanza di precisi segnali di mercato, i beni pubblici devono essere forniti dallo Stato per correggere i fallimenti del mercato ed evitare che gli individui traggano vantaggio dalla loro fruizione senza con-

tribuirvi e, nei casi più gravi, si determini un degrado a causa di un utilizzo non sostenibile del bene pubblico stesso. Risulta evidente la preponderanza di beni pubblici a carattere ambientale (salvaguardia del paesaggio, conservazione della biodiversità, lotta al cambiamento climatico, qualità e disponibilità di risorse idriche, funzionalità dei suoli, ecc.), ma non vanno dimenticati altri beni, come la vitalità del mondo rurale, la sicurezza alimentare e il benessere degli animali che possono svolgere una funzione sociale altrettanto considerevole.

Per quanto riguarda gli aspetti più propriamente socio-culturali, il quaderno propone alcune riflessioni sul patrimonio culturale dell'agricoltura, cioè su quell'insieme di beni materiali e immateriali che comprende le produzioni, gli oggetti, le pratiche sociali, i saperi che caratterizzano il settore. Un riconoscimento delle svariate funzioni svolte dall'agricoltura non può prescindere da un rinnovamento consapevole anche del modo di immaginare l'agricoltura del futuro. Per questo la tutela del paesaggio rurale non può basarsi esclusivamente su misure vincolistiche ma deve essere funzionale ad una valorizzazione delle risorse naturali e umane. Tutela paesaggistica non significa soltanto aree protette. L'agricoltura nelle aree periurbane, il turismo rurale e le opportunità che stanno offrendo le migliaia di fattorie didattiche presenti in Italia sono un patrimonio che potrebbe giocare un ruolo rilevante nel prossimo futuro, facendo leva sui nuovi orientamenti dei consumatori alla ricerca di stili di vita più sostenibili. Anche i servizi e le attività di inclusione sociale, co-terapia e inserimento lavorativo per soggetti a bassa contrattualità sociale e la produzione di beni e servizi sulle terre confiscate alle mafie si configurano come attività che arricchiscono l'agricoltura di nuove funzioni sostenibili e inclusive.

Tutti gli aspetti sono trattati attraverso i dati che fotografano la realtà, le politiche di riferimento, le problematiche e le prospettive di sviluppo, con l'obiettivo di presentare un quadro ampio e articolato dell'agricoltura multifunzionale. Dal lavoro sembra emergere una conferma della tendenza in atto nel settore di sviluppo di agricolture e sistemi locali differenti, che valorizzano le caratteristiche e le peculiarità dei territori, dando a volte anche prospettive particolarmente innovative.

¹ Henke R. (2004) *Verso il riconoscimento di una agricoltura multifunzionale. Teorie, politiche, strumenti*, Istituto Nazionale di Economia Agraria, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.



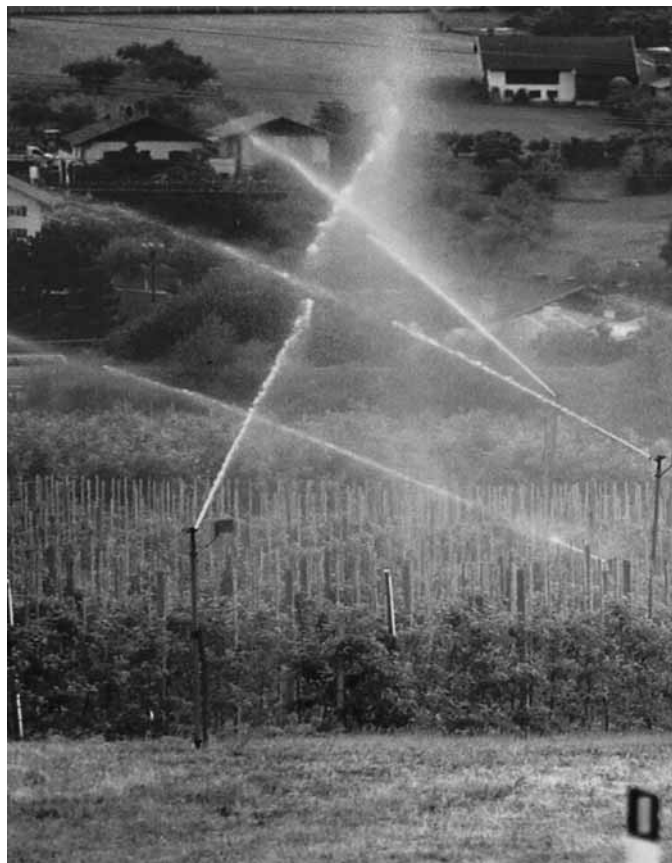
Editoriale

di Annamaria Capparelli

La figura dell'agricoltore-guardiano dell'ambiente è stata per anni l'emblema dell'«altra agricoltura», quella non improntata alla produttività e alla redditività, ma relegata nelle aree marginali dove appunto l'unica opportunità poteva essere la salvaguardia dell'habitat.

L'affermazione progressiva in tutti i settori, e in particolare nell'agricoltura, di uno sviluppo produttivo sostenibile, la multifunzionalità, i cambiamenti climatici, le agroenergie, l'abbandono di terre fertili, ma soprattutto i nuovi orientamenti della Politica agricola comunitaria hanno però progressivamente spostato il tiro. L'agricoltura si è sempre più saldata con le politiche ambientali che ne stanno diventando il vero humus.

Qualità e sostenibilità sono diventati gli asset del settore che sta gradualmente allargando i suoi storici confini. La multifunzionalità, che ha trovato in Italia il suo riconoscimento giuridico nella legge d'orientamento, spartiacque tra la vecchia e nuova agricoltura, ha sicuramente dato un impulso forte a una strategia che pone al centro redditi ed efficienza ma anche tutela del bene terra e salvaguardia dei paesaggi rura-



li. E d'altra parte lo stesso concetto di «beni pubblici» divenuto il nuovo «mantra» della Commissione europea, in vista della riforma della Pac post 2013, mira a codificare e in qualche modo a quantificare i benefici prodotti dall'attività agricola oltre la normale produzione di cibo soprattutto in termini di tutela dell'ambiente. La parte più consistente delle risorse finanziarie dello sviluppo rurale d'altra parte è rappresentata proprio dalle misure agroambientali. Una funzione premiata dagli incentivi di Bruxelles che deve essere declinata e recepita dalle aziende alle quali però è stato già imposto uno standard minimo ambientale per accedere ai premi comunitari.

Un indirizzo dettato dalla necessità di creare un clima di consenso da parte dei cittadini-consumatori nei confronti della Pac e dei suoi sussidi, ma che spesso per la filiera agricola si traduce in vincoli troppo stretti e «oscuri» e con oneri pesanti. Che rischiano di mettere fuori mercato le imprese europee costrette a competere con paesi che possono operare con maglie decisamente più larghe.

Dunque ambiente in primo piano, come scelta convinta e consapevole delle imprese come dimostra la drastica riduzione dell'uso di fitofarmaci e la crescente diffusione di prodotti biologici, di lotta integrata e agricoltura blu. Ma anche necessità di evitare atteggiamenti talebani che potrebbero privare il nostro paese di risorse strategiche.

Va anche sottolineato il fondamentale ruolo sociale dell'agricoltura volano delle aree marginali non solo per la funzione di presidio del territorio, ma anche per la capacità di diventare punto di riferimento della comunità.

Sono questioni al centro del dibattito a cui il dettagliato studio dell'Inea offre sicuramente nuovi spunti. Una base importante anche per sollecitare un'attenta valutazione della politica nei confronti di un mondo che sta dando segnali nuovi e interessanti.

In termini di innovazione, ricerca, ma anche di rilancio dell'occupazione. Proprio dall'agricoltura infatti stanno arrivando primi timidi segnali di ripresa in controtendenza rispetto al sistema produttivo.









1. Conservazione e gestione delle risorse naturali in agricoltura

1.1 USO DEL SUOLO E PRATICHE AGRICOLE

Il suolo, oltre ad essere una risorsa fondamentale per la sua funzione produttiva, svolge importanti funzioni regolatrici degli ecosistemi, tra cui i processi di biodegradazione, la regimazione dei flussi idrici, la conservazione della biodiversità e non ultimo la conformazione del paesaggio. La competitività economica e la sostenibilità ambientale dell'agricoltura dipendono in misura sostanziale da questa risorsa, per cui è particolarmente importante osservare in dettaglio le principali tendenze riguardanti le destinazioni d'uso, la composizione colturale e le pratiche adottate nella coltivazione.

Le destinazioni d'uso del suolo

A livello nazionale ed europeo si sta intensificando il dibattito sulle conseguenze economiche e ambientali derivanti dalla perdita di superfici agricole e più in generale sul cosiddetto "consumo di suolo"¹. Nonostante la mancanza di un coordinamento tra le varie fonti ufficiali, i dati recentemente diffusi del progetto europeo Corine Land Cover, relativi all'intera superficie territoriale e rilevati in base a unità georeferenziate, evidenziano come in Italia si stia assistendo a un consistente aumento delle aree artifi-

ciali (+3,3% nel periodo 2000-2006) e a una contestuale riduzione delle superfici agricole, in particolare dei seminativi e delle coltivazioni permanenti (-0,3%). Nonostante questi dati confermino le tendenze di fondo registrate durante il periodo d'osservazione precedente (1990-2000), si osserva comunque una minore intensità di queste trasformazioni, che vedono, oltre alla riduzione della superficie agricola, una riconversione interna della stessa, una riduzione delle superfici a pascolo e seminaturali e un incremento delle superfici forestali (fig. 1).

I dati sull'uso del suolo dell'ISTAT, che derivano da indagini svolte su base aziendale e per questo non direttamente confrontabili con i dati Corine Land Cover, confermano la contrazione della superficie agricola, con tassi annui di riduzione particolarmente elevati tra il 1982 e il 2000 e minori nel periodo 2000-2007 (fig. 2). Nello stesso arco temporale si è registrata comunque una diminuzione del 2,4% della SAU, dovuta in particolar modo alla riduzione della superficie a seminativi (-4,5%) e, in misura minore, alla riduzione della superficie con coltivazioni legnose (-1%).

Secondo l'indagine più recente condotta dall'ISTAT, nel 2007 in Italia la superficie agrico-

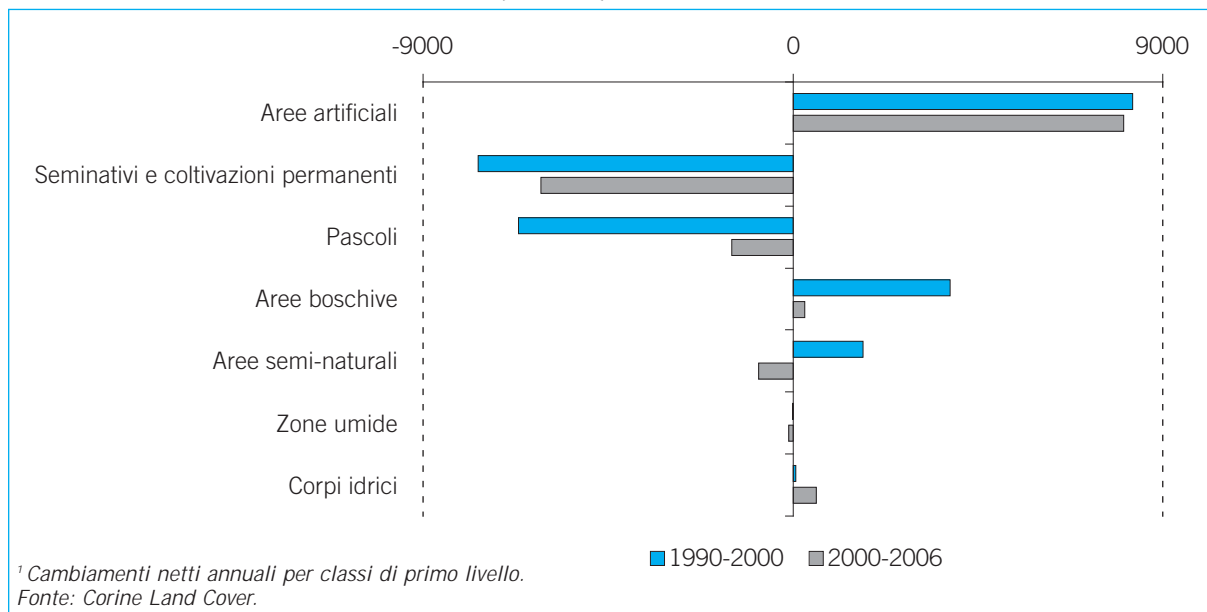
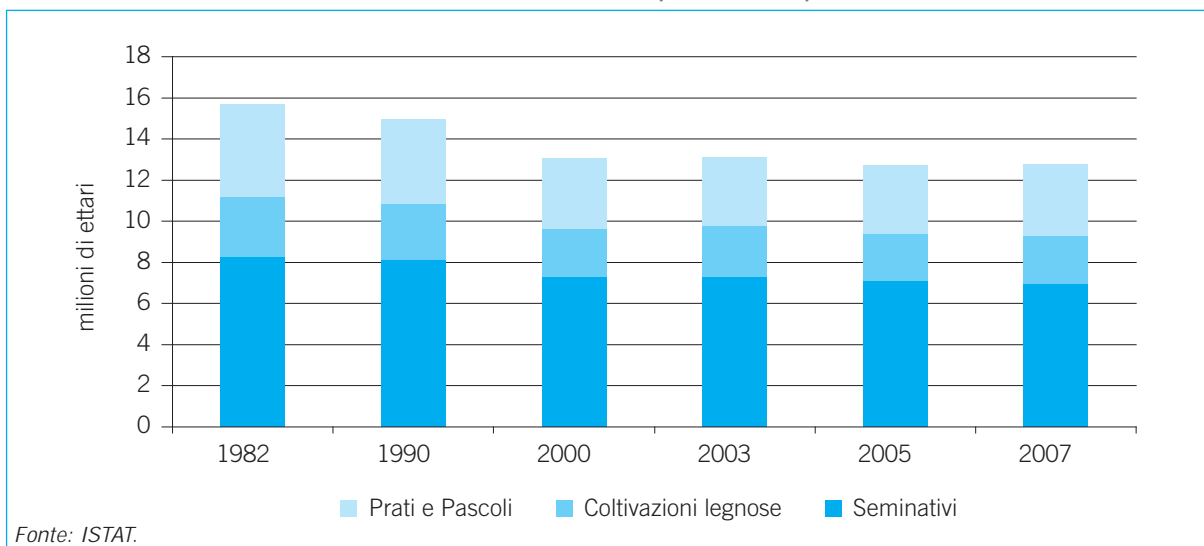
FIG. 1 - VARIAZIONI USO DEL SUOLO IN ITALIA (HA/ANNO)¹

FIG. 2 - EVOLUZIONE DELLA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (UNIVERSO UE)



la utilizzata è stimata intorno ai 12,7 milioni di ettari, di cui quasi 7 milioni a seminativi, 2,3 milioni con coltivazioni permanenti e i restanti 3,4 milioni a prati e pascoli (tab. 1). La ripartizione percentuale dell'uso del suolo per altimetria e aree geografiche evidenzia una concentrazione dei seminativi nelle zone di pianura e di collina delle aree settentrionali e meridionali del paese, la concentrazione delle coltivazioni legnose nelle aree collinari, soprattutto del meridione, e quella dei prati e pascoli nelle aree di montagna. Nonostante la carenza di dati analitici sui flussi intersettoriali degli usi del suolo, è possibile evidenziare come alle caratteristiche geomorfologiche delle diverse zone corrispondano diversi

trend di variazione delle superfici agricole. Da un lato la diminuzione delle aree interessate dai pascoli estensivi e dalle colture arboree può essere imputata prevalentemente a un fenomeno di abbandono dei terreni nelle zone più marginali e nelle zone montane, che in molti casi ha portato alla rinaturalizzazione di queste aree. Dall'altro lato si è assistito a un crescente consumo di suolo agricolo per usi residenziali, commerciali e infrastrutturali che ha interessato prevalentemente le aree più fertili del paese, soprattutto nelle zone di pianura. Queste zone, che subiscono forti pressioni in quanto le più adatte anche agli insediamenti urbani e produttivi, a livello agricolo sono quelle caratterizzate

TAB. 1 - RIPARTIZIONE DELLA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA NEL 2007

	SEMINATIVI	COLTIVAZIONI LEGNOSE	PRATI E PASCOLI	SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA
Italia	6.969.257	2.323.184	3.451.756	12.744.196
COMPOSIZIONE PERCENTUALE				
Montagna	11,3	11,9	59,3	24,4
Collina	46,5	58,7	33,2	45,1
Pianura	42,2	29,5	7,5	30,5
Italia	100,0	100,0	100,0	100,0
Nord	39,5	19,5	42,0	36,5
Centro	20,7	16,4	14,3	18,2
Sud e Isole	39,9	64,0	43,7	45,3
Italia	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: ISTAT, *Struttura e produzioni delle aziende agricole, 2007*.

dalle produzioni più intensive e specializzate. La diffusione delle innovazioni tecnologiche, tradizionalmente orientate verso le aree che presentavano la migliore dotazione di risorse, unitamente all'orientamento delle politiche agricole, di fatto hanno favorito l'incremento del differenziale di produttività. Infatti, per un lungo periodo le aree fertili della pianura hanno avuto una maggiore dotazione di risorse, favorendo un processo di intensificazione e di concentrazione delle produzioni. In queste aree la ricerca di un continuo miglioramento della produttività delle colture e le politiche di sostegno accoppiato alla

produzione hanno portato ad adottare sentieri tecnologici a elevata intensità di input, con conseguenze negative sulla salute umana e animale e un notevole impatto negativo sull'ambiente.

Le pratiche agricole

La gestione delle risorse naturali in agricoltura e la preservazione delle loro funzioni ecologiche sono fortemente collegate alla gestione aziendale e alle tecniche utilizzate nei vari processi produttivi. I dati di medio e lungo periodo riguardanti le pratiche agricole che agiscono sulle diverse componenti ambientali, quali suolo, acqua e aria,

TAB. 2 - GESTIONE DEI SUOLI AGRARI

	MONOSUCCESIONE	AVVICENDAMENTO LIBERO	ROTAZIONE	TOTALE ¹
Nord	626.567	989.861	1.107.392	2.723.820
Centro	113.651	611.126	680.874	1.405.650
Sud e isole	386.623	1.256.094	998.404	2.641.121
Italia	1.126.841	2.857.080	2.786.670	6.770.591
PERCENTUALE 2007				
Nord	23,0	36,3	40,7	100,0
Centro	8,1	43,5	48,4	100,0
Sud e isole	14,6	47,6	37,8	100,0
Italia	16,6	42,2	41,2	100,0
PERCENTUALE 2003				
Nord	21,0	32,3	46,7	100,0
Centro	6,6	42,5	50,8	100,0
Sud e isole	18,4	49,6	31,9	100,0
Italia	17,1	40,7	42,2	100,0

¹ Sono escluse altre modalità di gestione delle superfici a seminativo.

Fonte: ISTAT, *Struttura e produzioni delle aziende agricole, 2003 e 2007*.

risultano così di fondamentale importanza per analizzare gli impatti dell'agricoltura sulle risorse naturali. Purtroppo la disponibilità di questi dati è abbastanza carente e non sempre consente di esaminare i vari aspetti con il dovuto dettaglio.

I dati sulla gestione dei suoli mostrano come la maggior parte della SAU in Italia sia soggetta a rotazione (42% della superficie a seminativi) e ad avvicendamento libero (41%), mentre il restante 17% sia soggetto a monosuccessione (tab. 2). Quest'ultimo tipo di gestione colturale viene praticato soprattutto al Nord (23%), dove si registra tra l'altro una lieve crescita nel periodo 2003-2007, unitamente a una riduzione dell'uso della rotazione. Questo dato enfatizza la difficoltà di mettere in campo in maniera più diffusa, soprattutto nei principali comprensori cerealicoli della Pianura Padana, una strategia di gestione dei suoli agrari basata sull'utilizzo di misure agronomiche ecologicamente più compatibili, come l'avvicendamento e la rotazione.

Nonostante la regolazione dell'uso del suolo riguardi prevalentemente gli strumenti di pianificazione territoriale, la politica agricola può rivestire un ruolo significativo nella gestione agronomica dei suoli, nella conservazione e manutenzione degli elementi non coltivati del paesaggio e nella corretta gestione del reticolo idraulico. A questo proposito potrebbe risultare particolarmente rilevante l'applicazione di nuove misure nell'ambito della PAC. Le proposte per la diffusione di pratiche agronomiche più rispettose della risorsa suolo, attualmente in discussione e che saranno implementate a partire dal

2014, probabilmente condizioneranno in modo ancora più significativo il sostegno pubblico al rispetto delle norme ambientali.

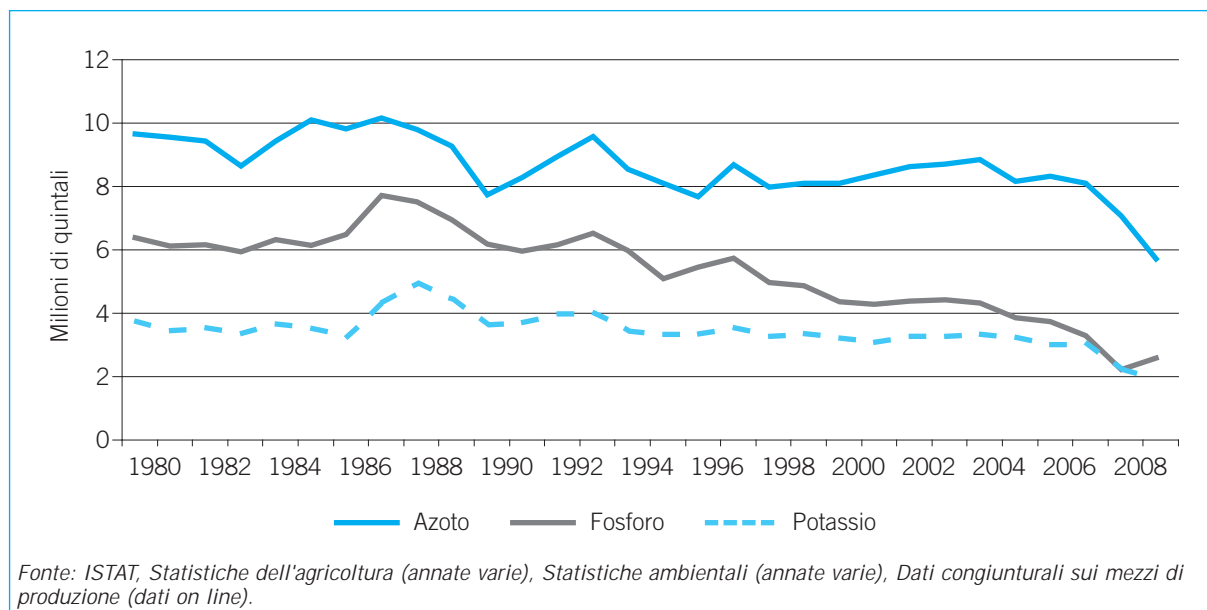
I fertilizzanti

Per quanto riguarda l'utilizzo dei fertilizzanti chimici è possibile osservare una significativa flessione a partire dalla fine degli anni ottanta, che si è protratta anche durante i due decenni successivi. A livello nazionale negli anni novanta venivano consumati mediamente 17,3 milioni di quintali di elementi fertilizzanti, mentre nel decennio successivo (dal 2000 al 2009) sono stati consumati mediamente 14,4 milioni di quintali (fig. 3). Nel 2009 oltre la metà dei fertilizzanti (60%) è stato impiegato al Nord, con valori particolarmente elevati in Lombardia e Veneto, e il restante 40% è stato impiegato tra Centro (15,3%) e Sud Italia (24,7%).

La significativa riduzione dell'uso di fertilizzanti durante l'ultimo decennio è confermata dall'analisi sui quantitativi degli elementi nutritivi distribuiti per ettaro di superficie concimabile (tab. 3). Infatti, durante questo arco temporale, gli impieghi per ettaro di superficie sono diminuiti del 32,8% a livello nazionale, con una riduzione particolarmente significativa nelle aree del Centro (-43,6%) e del Sud Italia (-44,2%).

A questo andamento ha contribuito, oltre alla diffusione di metodi a minore impatto ambientale, la necessità di contenere i costi di produzione. Questi fattori hanno di fatto favorito le strategie aziendali basate su bassi impieghi, attraverso la razionalizzazione della scelta dei concimi - con

FIG. 3 - ELEMENTI FERTILIZZANTI CONTENUTI NEI CONCIMI DISTRIBUITI PER USO AGRICOLO IN ITALIA



TAB. 3 - CONSUMO DI FERTILIZZANTI PER ETTARO DI SUPERFICIE CONCIMABILE¹

	AZOTO	ANIDRIDE FOSFORICA	OSSIDO DI POTASSIO	TOTALE
2009 (KG/HA)				
Nord	105,5	43,1	42,6	191,2
Centro	51,7	26,3	9,9	87,9
Sud e isole	35,3	16,9	8,7	61,0
Italia	63,1	28,0	20,9	112,0
VARIAZIONE PERCENTUALE RISPETTO AL 2000				
Nord	-16,3	-21,8	-33,2	-21,9
Centro	-39,0	-50,5	-45,2	-43,6
Sud e isole	-37,1	-52,7	-49,3	-44,2
Italia	-27,0	-39,3	-38,5	-32,8

¹ Nella superficie concimabile sono compresi i seminativi (esclusi i terreni a riposo) e le coltivazioni legnose agrarie.

Fonte: ISTAT, Statistiche dell'agricoltura (annate varie), Statistiche ambientali (annate varie), Dati congiunturali sui mezzi di produzione (dati on line).

una maggior preferenza per i concimi semplici rispetto a quelli complessi - e delle dosi impiegate. Il contenimento dei consumi, particolarmente significativo negli ultimi anni, è stato inoltre favorito dalla lievitazione dei prezzi di acquisto, causata da un aumento dei prezzi dei prodotti importati e dalla generale instabilità dei mercati delle fonti energetiche, in primis dei prodotti petroliferi. Infine, il disaccoppiamento degli aiuti comunitari nell'ambito della PAC, ovvero la disgiunzione del sostegno al reddito dal sostegno alla produzione, può certamente aver contribuito a questa lenta e progressiva riduzione dell'impiego di prodotti chimici, in valore assoluto e per ettaro di

superficie interessata. Allo stesso tempo anche le politiche europee durante l'ultimo decennio hanno contribuito alla diffusione di pratiche agronomiche a basso impatto ambientale, favorendo l'impiego di ammendanti e concimi organici a discapito dei prodotti minerali di sintesi. Tra i provvedimenti comunitari in materia di fertilizzanti, è opportuno ricordare il vincolo normativo relativo allo spargimento di azoto nelle zone vulnerabili, che rappresenta certamente l'elemento di principale preoccupazione di molti operatori agricoli, soprattutto in alcuni comprensori della Pianura Padana specializzati nella zootecnia e nella cerealicoltura intensive.

■ LA DIFESA DEL MAIS: MORIA DELLE API E DIABROTICA

Negli ultimi anni le possibili conseguenze derivanti da un eccessivo o non corretto utilizzo degli agrofarmaci sono state al centro dell'attenzione pubblica per il fenomeno della moria delle api. Lo spopolamento degli alveari, risalente alla primavera del 2008, è stato particolarmente consistente in alcune zone a forte vocazione maidicola della Pianura Padana, ed è stato imputato, almeno in maniera parziale, all'utilizzo di fitofarmaci a base di neonicotinoidi. L'impiego di questi principi attivi, utilizzati per la concia dei semi di mais, è stato di conseguenza sospeso con il decreto del Ministero del Lavoro e della Salute del 17 settembre 2008, prorogato fino a giugno 2011. Questa sospensione ha portato risultati positivi, dato che nelle campagne successive gli operatori del settore apistico hanno registrato una drastica riduzione del fenomeno di spopolamento primaverile degli alveari. Allo stesso tempo, il fatto che i maiscoltori italiani non abbiano potuto impiegare i semi conciatati con i neonicotinoidi è stato individuato come una delle principali cause delle infestazioni di diabrotica (un insetto parassita particolarmente dannoso per il mais), che nelle ultime campagne agrarie si sono verificate con una certa intensità. Questa emergenza ha reso ancora più acceso il dibattito tra i produttori di agrofarmaci, gli apicoltori e i maiscoltori sulla necessità e sul ruolo della concia dei semi e più in generale sulle modalità di utilizzo dei prodotti fitosanitari in agricoltura.

Appare evidente la necessità di incrementare l'azione di ricerca e monitoraggio sugli effetti dei prodotti potenzialmente più nocivi, con l'obiettivo di fornire un quadro legislativo chiaro e coerente, che permetta agli imprenditori agricoli di adottare le tecniche più idonee, cercando di limitare al massimo gli impatti ambientali negativi. Allo stesso tempo, le relazioni tra le infestazioni di diabrotica e la sospensione degli insetticidi a base di neonicotinoidi hanno fatto emergere chiaramente le principali criticità dei più importanti comprensori maidicoli italiani, dove spesso non vengono applicate le adeguate misure di contenimento delle infestazioni, ovvero la rotazione e l'avvicendamento culturale.

Gli agrofarmaci

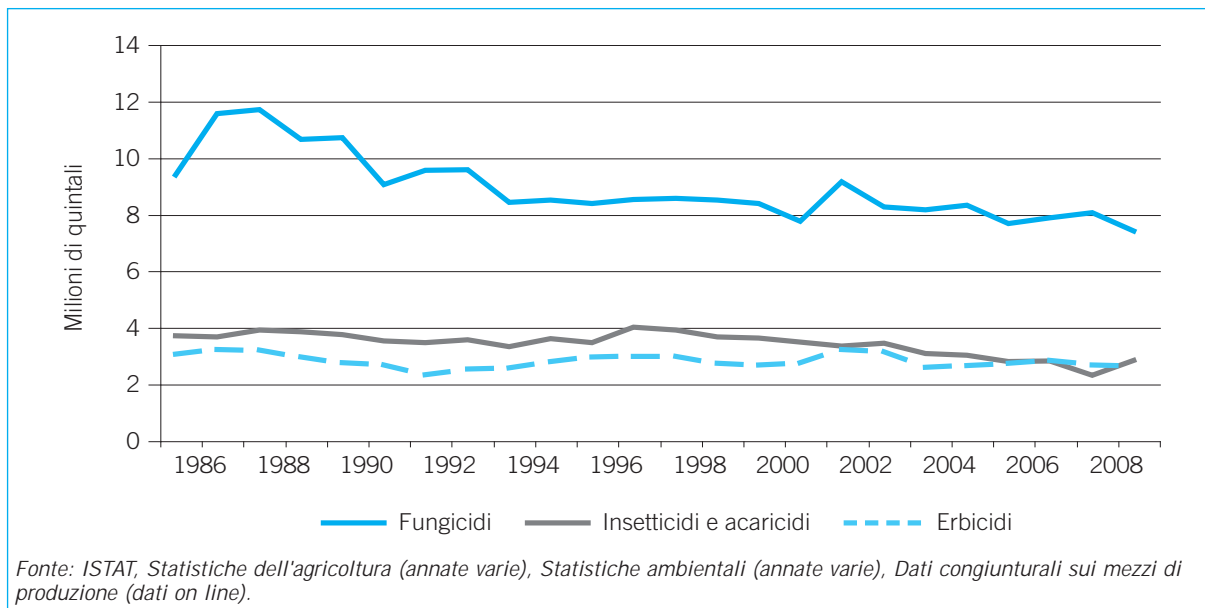
Per quanto riguarda i prodotti antiparassitari e i diserbanti si osserva un trend del tutto analogo a quello dei fertilizzanti, con una tendenza in atto da diversi anni caratterizzata da una progressiva contrazione degli impieghi. Tra le principali cause di questa tendenza va ricordato il crescente ricorso alle tecniche di difesa integrata, che consente una razionalizzazione degli impieghi e il progressivo utilizzo di prodotti mirati e selettivi per colture specifiche, unitamente all'immissione sul mercato di principi attivi a basso impatto ambientale e con azione più specifica.

Tra il 1986 e il 2009 la quantità di agrofarmaci distribuiti a livello nazionale si è ridotta del 18%, attestandosi su circa 14,7 milioni di quintali complessivi (fig. 4). La tipologia di prodotto maggiormente impiegata a livello nazionale riguarda i fungicidi (50%), mentre minori sono stati i consumi di insetticidi (22%) e di erbicidi (20%).

La riduzione dei consumi di agrofarmaci non riguarda però in maniera uniforme tutte le tipologie di prodotto. Osservando la distribuzione di prodotto per unità di superficie, infatti, si registra una flessione significativa soprattutto per gli insetticidi (-18%) e un lieve incremento dell'utilizzo di erbicidi (+4,8%). Il dato unitario dipende però dall'entità della superficie trattata, per cui l'incremento di utilizzo in alcune aree geografiche, riscontrato ad esempio per gli erbicidi e i fungicidi, potrebbe essere anche il risultato della riduzione delle superfici interessate da seminativi e da coltivazioni permanenti (tab. 4). I dati relativi al 2009 mostrano come nel Nord

Italia gli impieghi unitari di agrofarmaci per ettaro risultino ancora nettamente più alti della media nazionale, evidentemente a causa della diffusione delle colture intensive in Pianura Padana, per le quali generalmente viene fatto un notevole ricorso a input chimici. Ad ogni modo, per una più corretta valutazione dell'utilizzo degli agrofarmaci, è necessario considerare questi prodotti in relazione alla loro tossicità rispetto all'uomo, dato che l'evoluzione tecnologica sta introducendo principi attivi che possono essere impiegati in dosi molto ridotte. Infatti, negli ultimi due decenni l'impiego di prodotti della classe a maggiore tossicità (principio attivo "molto tossico o tossico") si è ridotto di oltre il 70% (fig. 5). Tale risultato è dovuto sia alla crescente applicazione da parte degli agricoltori di prodotti a minore impatto ambientale, sia all'adozione di disciplinari di produzione che indicano esplicitamente i prodotti consentiti per le singole colture e le dosi unitarie da impiegare all'atto del trattamento. Si può osservare, infatti, un notevole incremento delle quantità di principi attivi appartenenti alla classe di tossicità inferiore (principio attivo "nocivo"), il cui impiego nello stesso arco temporale è più che raddoppiato. Nonostante nel corso degli anni si sia assistito a una diminuzione dei quantitativi di agrofarmaci immessi sul mercato, e soprattutto a un calo della distribuzione dei prodotti più pericolosi, i prodotti fitosanitari costituiscono ancora il principale mezzo tecnico utilizzato per la difesa delle colture. Da questo punto di vista, l'impiego di questi prodotti rappresenta senza dubbio una delle questioni più complesse riguardanti il settore agrico-

FIG. 4 - AGROFARMACI DISTRIBUITI PER USO AGRICOLO IN ITALIA



TAB. 4 - AGROFARMACI DISTRIBUITI PER ETTARO DI SUPERFICIE TRATTABILE¹

	FUNGICIDI	INSETTICIDI E ACARICIDI	ERBICIDI	TOTALE ²
				2009 (KG/HA)
Nord	10,8	5,5	5,5	24,4
Centro	6,1	1,3	1,8	11,1
Sud e isole	7,5	2,1	1,5	13,6
Italia	8,4	3,2	2,9	16,9
VARIAZIONE PERCENTUALE RISPETTO AL 2000				
Nord	-12,5	-0,3	8,5	1,8
Centro	-18,3	-28,6	-5,6	-8,0
Sud e isole	6,7	-37,8	3,8	3,6
Italia	-6,7	-18,0	4,8	0,9

¹ Nella superficie trattabile sono compresi i seminativi (esclusi i terreni a riposo) e le coltivazioni legnose agrarie.

² include anche altri prodotti.

Fonte: ISTAT, Statistiche dell'agricoltura (annate varie), Statistiche ambientali (annate varie), Dati congiunturali sui mezzi di produzione (dati on line).

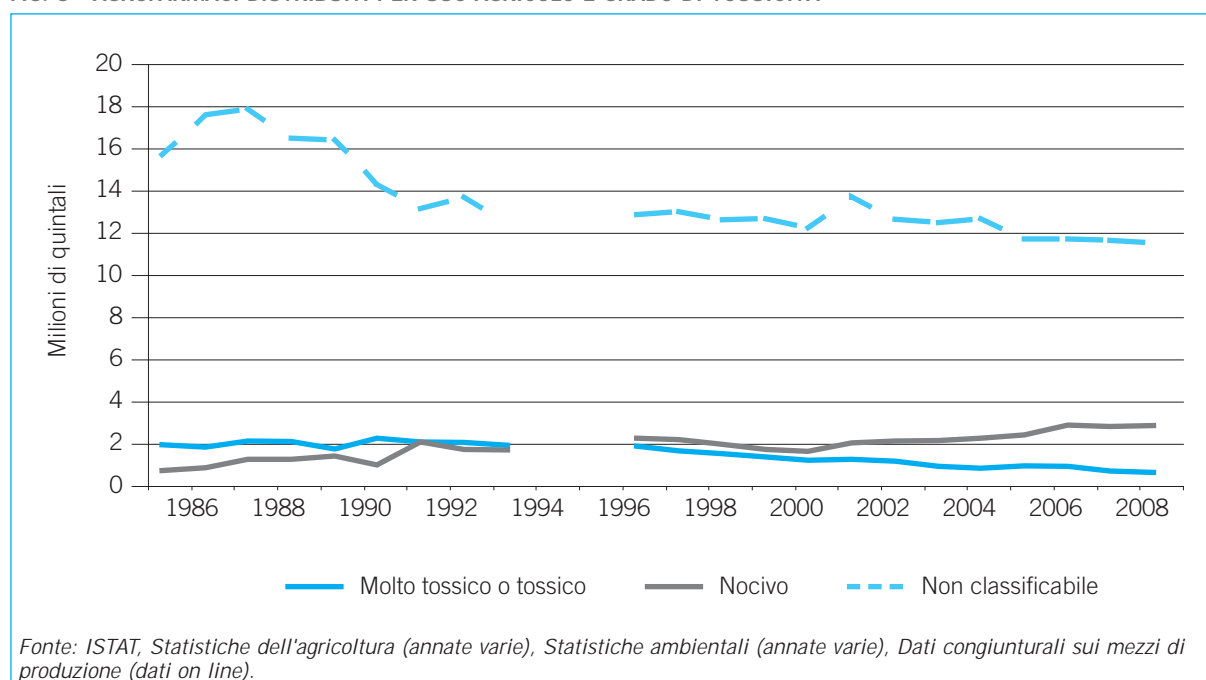
lo, in quanto gli agrofarmaci rivestono un ruolo sostanziale per la competitività di molti comparti, ma al contempo continuano a rappresentare uno degli aspetti più critici in tema di compatibilità ambientale e di tutela della salute dei cittadini. I nuovi indirizzi della politica agricola comunitaria, che sono sempre più incentrati sull'utilizzo di misure agronomiche e di mezzi tecnici più rispettosi dell'ambiente, avranno il difficile compito di favorire una gestione aziendale più coerente con la sfida della sostenibilità ambientale delle produzioni e allo stesso tempo di mantenere un alto livello di produttività, per raggiungere gli obiettivi

legati alla competitività delle imprese sui mercati nazionali e internazionali.

1.2 RISORSE IDRICHE E AGRICOLTURA

L'acqua è un elemento essenziale per l'agricoltura e per lo sviluppo delle attività economiche e sociali di un territorio. In generale il ciclo dell'acqua assicura il mantenimento nel tempo degli stock della risorsa naturale, ma un uso eccessivo per scopi produttivi può portare a un consumo irreversibile e quindi al suo esaurimento.

FIG. 5 - AGROFARMACI DISTRIBUITI PER USO AGRICOLO E GRADO DI TOSSICITÀ



Fonte: ISTAT, Statistiche dell'agricoltura (annate varie), Statistiche ambientali (annate varie), Dati congiunturali sui mezzi di produzione (dati on line).

L'utilizzo dell'acqua per scopi irrigui consente di aumentare le produzioni unitarie, oltre che di influire sulla qualità dei prodotti, risparmiando il fattore terra. Per questo motivo l'agricoltura tende a utilizzare una quota rilevante della risorsa idrica disponibile del paese. Secondo uno studio del CNR-IRSA, aggiornato al 1989, i prelievi per usi irrigui incidono per quasi il 50% sull'utilizzo della risorsa a livello nazionale, di cui circa i due terzi si registrano al Nord.

L'Italia viene considerato un paese con una buona disponibilità di risorse idriche, ma la natura del territorio, la distribuzione diseguale delle precipitazioni tra contesti geografici, la conseguente irregolarità dei deflussi superficiali e lo stato infrastrutturale delle reti di distribuzione non consentono di utilizzare appieno le risorse potenzialmente disponibili. Gli approvvigionamenti idrici evidenziano sempre maggiori difficoltà a causa dei frequenti periodi siccitosi che nel corso degli ultimi anni hanno interessato vaste aree del nostro paese, in particolare del Sud Italia e con segnali preoccupanti anche nel Centro e nel Nord, aree tradizionalmente non soggette a questo tipo di problematiche.

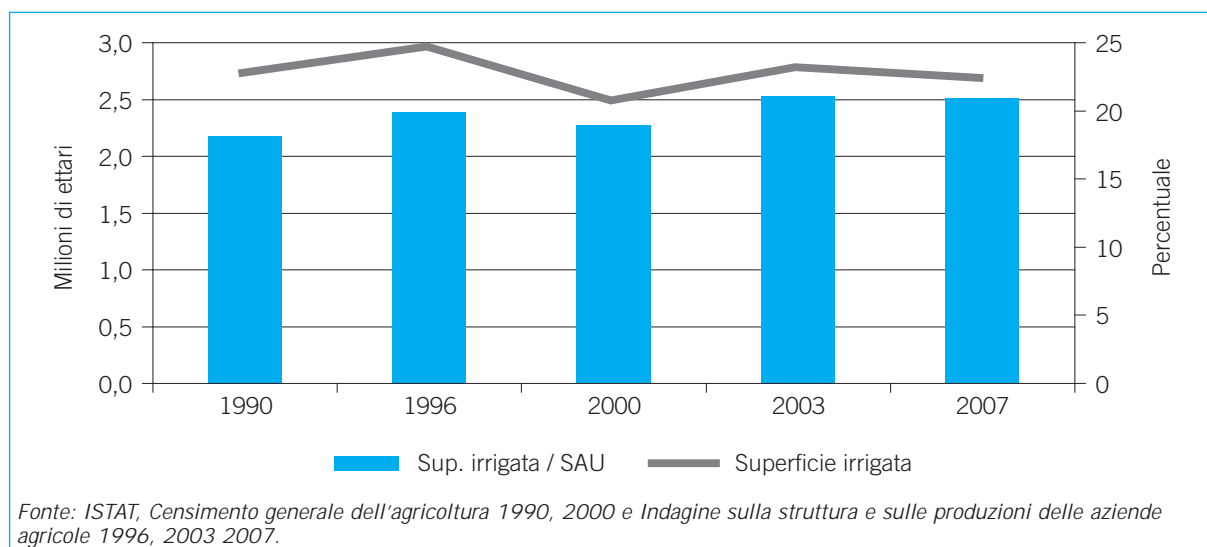
In questo contesto assume rilevanza strategica la razionalizzazione della gestione dell'acqua finalizzata al risparmio della risorsa, anche ricorrendo a fonti di approvvigionamento alternative (acque reflue), in modo da garantire una maggiore disponibilità per gli altri usi. Inoltre, l'agricoltura irrigua può concorrere in modo determinante, se realizzata attraverso un uso sostenibile della risorsa idrica, alla tutela dell'assetto idrogeologico.

In quest'ultimo ambito, un presidio fondamentale è svolto dai consorzi di bonifica, che tuttora sono, in larga parte, le uniche strutture operanti in modo sistematico per la difesa idraulica del territorio. Anticipando gli orientamenti espressi negli ultimi vent'anni da leggi nazionali e direttive comunitarie, i consorzi operano da sempre con riferimento a bacini idrografici o comunque a unità idrografiche omogenee. Attualmente i 150 consorzi di bonifica operano su una superficie pari a 17,9 milioni di ettari (il 60% del territorio italiano, ma oltre l'80% delle aree di pianura) a favore di quasi 7 milioni di ditte catastali consorziate.

Lo stato dell'irrigazione

Secondo l'ISTAT, nel 2007 sono state poco più di 500.000 le aziende che hanno praticato l'irrigazione e che hanno destinato 1/5 della SAU a colture irrigate (fig. 6). Negli ultimi quindici anni la superficie potenzialmente irrigabile si è mantenuta su livelli di poco inferiori ai 4 milioni di ettari, con una modesta tendenza all'aumento. In media la superficie effettivamente irrigata varia tra il 60 e il 70% della capacità massima: negli ultimi anni si è attestata su 2,6-2,7 milioni di ettari, valori leggermente inferiori a quelli registrati negli anni novanta (tab. 5). L'incidenza della superficie irrigata e irrigabile sulla SAU è aumentata in misura limitata, soprattutto per effetto della riduzione della superficie agricola complessiva. I valori registrati nelle regioni del Nord sono sempre su livelli superiori alla media per la maggiore disponibilità idrica presente in queste regioni. Le condizioni ambientali hanno favorito lo sviluppo di un'agricoltura caratterizza-

FIG. 6 – SUPERFICIE IRRIGATA IN ETTARI E IN PERCENTUALE DELLA SAU IN ITALIA



TAB. 5 - NUMERO DI AZIENDE E RELATIVA SUPERFICIE IRRIGABILE E IRRIGATA (2007)

	NUMERO DI AZIENDE CHE PRATICANO L'IRRIGAZIONE	SUPERFICIE IRRIGATA (HA)	SUPERFICIE IRRIGABILE (HA)	SUP. IRRIGATA / SUP. IRRIGABILE (%)	SUP. IRRIGATA / SAU (%)
Nord	198.274	1.694.452	2.357.953	71,9	36,4
Centro	57.109	182.347	372.939	48,9	7,9
Sud-Isole	308.279	789.406	1.219.611	64,7	13,7
Italia	563.663	2.666.205	3.950.503	67,5	20,9

Fonte: ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2007.

ta da metodi produttivi intensivi - basti ricordare la concentrazione della gran parte della risicoltura italiana - e da una forte specializzazione zootecnica, attività favorite entrambe da un reticolo idrografico ben articolato e diffuso.

Le aziende che ricorrono all'irrigazione in maggior misura sono quelle di dimensioni economiche medio-grandi dove il fattore produttivo trova una superiore remunerazione. In tali aziende l'incidenza della superficie irrigua supera il 30% della SAU, mentre nelle aziende di piccole dimensioni si attesta intorno al 10%. Le aziende specializzate sono maggiormente interessate da irrigazione, con le aziende orticole in testa (50% della SAU), seguite dagli indirizzi a seminativo (27%) e in piante arboree (25%). Relativamente meno presente l'irrigazione nelle aziende zootecniche e nelle aziende a indirizzo misto.

Sembra evidente che la disponibilità di acqua irrigua assuma un ruolo strategico nella crescita della dimensione economica aziendale, attraverso l'adozione di ordinamenti produttivi più intensivi e il miglioramento della posizione reddituale dell'impresa. L'acqua irrigua è appannaggio di un numero abbastanza contenuto di aziende che adottano metodi irrigui sulla maggior parte della superficie coltivata. I 2/3 della superficie irrigua appartengono al 15% delle aziende con oltre il 75% di SAU irrigata e che producono il 32% del reddito agricolo complessivo (tab. 6).

Le tecniche irrigue si sono evolute nel tempo, grazie soprattutto ai cambiamenti tecnologici

nei sistemi di distribuzione (tubazioni in pressione, microirrigazione, tecnologie informatizzate, ecc.). Una parte dell'irrigazione di superficie è stata sostituita dall'irrigazione per aspersione, soprattutto nelle regioni del Nord, dove peraltro è ancora ben presente lo scorrimento superficiale e la sommersione (oltre il 50% della SAU irrigua). Le aziende di dimensione economica medio-grande sembrano maggiormente orientate all'utilizzo delle tecniche con elevati volumi d'acqua, probabilmente a causa dei loro ordinamenti produttivi di tipo zootecnico, cerealicolo o risicolo, localizzati in aree con buona disponibilità idrica. In realtà i cambiamenti più rilevanti vanno attribuiti al progressivo affermarsi delle tecniche di microirrigazione passate nell'arco di vent'anni dal 10% al 30% delle aziende irrigue. Nelle regioni meridionali i sistemi cosiddetti "a risparmio" (microirrigazione) riguardano oltre il 50% della SAU irrigua e consentono alle aziende di medio-piccola dimensione, generalmente dedite all'orticoltura e alla frutticoltura, di trovare soluzione ai problemi di scarsità idrica (tab. 7).

In uno scenario di cambiamenti climatici che molto probabilmente avrà effetti rilevanti sulla disponibilità delle risorse idriche e sulla produttività del settore agricolo, la ricerca di tecniche produttive e irrigue a basso impatto ambientale appare strategica per assicurare la necessaria sostenibilità a sistemi agricoli fortemente dipendenti dalla disponibilità d'acqua come quelli ita-

TAB. 6 - PRINCIPALI PARAMETRI AZIENDALI PER CLASSE DI SUPERFICIE IRRIGATA (IN %)

CLASSI DI SUPERFICIE IRRIGATA	AZIENDE	SAU	REDDITO LORDO STANDARD	SUP. IRRIGATA
Senza irrigazione	66,4	59,4	38,2	0,0
Sup. irrigata < 25% della SAU	8,7	13,8	11,1	6,0
Sup. irrigata 25-50% della SAU	5,0	6,9	9,0	12,2
Sup. irrigata 50-75% della SAU	4,4	5,5	9,4	16,1
Sup. irrigata >75% della SAU	15,5	14,3	32,3	65,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2007.

TAB. 7 - SUPERFICIE IRRIGATA PER SISTEMA DI IRRIGAZIONE, CIRCOSCRIZIONE GEOGRAFICA¹

	SCORRIMENTO SUPERFICIALE E INFILTRAZIONE LATERALE	SISTEMI DI IRRIGAZIONE				
		SOMMERSIONE	ASPERSIONE	MICROIRRIGAZIONE		ALTRO SISTEMA
				TOTALE	DI CUI A GOCCIA	
SUPERFICIE IN ETTARI						
Nord	718.190	229.394	620.589	112.425	91.589	45.598
Centro	12.076	2.542	126.794	36.066	29.200	8.475
Sud	84.569	11.405	233.638	421.190	331.736	47.236
Italia	814.835	243.341	981.020	569.681	452.525	101.309
INCIDENZE PERCENTUALI SU SUPERFICIE IRRIGATA TOTALE						
Nord	42,4	13,5	36,6	6,6	5,4	2,7
Centro	6,6	1,4	69,5	19,8	16,0	4,6
Sud	10,7	1,4	29,6	53,4	42,0	6,0
Italia	30,6	9,1	36,8	21,4	17,0	3,8

¹ Ogni azienda e ogni superficie irrigata può essere servita da più di un sistema di irrigazione.

Fonte: ISTAT, Indagine sulla struttura e sulle produzioni delle aziende agricole, 2007.

■ SIGRIA, UN NUOVO SISTEMA INFORMATIVO PER AGRICOLTURA IRRIGUA

Il Sistema Informativo per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura (SIGRIA), elaborato dall'INEA, rappresenta la prima base informativa georeferenziata sull'irrigazione collettiva a livello nazionale. I dati presentati rappresentano un sottoinsieme dell'irrigazione complessiva rilevata dall'ISTAT e la diversa metodologia di rilevazione non sempre rende comparabili i dati delle due fonti informative. Secondo l'indagine più recente, la superficie attrezzata è pari a 2,8 milioni di ettari, mentre la superficie irrigata non raggiunge i 2 milioni di ettari. Il grado di utilizzazione delle infrastrutture irrigue, dato dal rapporto tra superficie irrigata e quella attrezzata, varia in misura significativa rispetto al dato nazionale (68%), con valori più elevati al Nord (78%) e molto più bassi al Sud e nelle isole (40-43%).

liani. A ciò va affiancata la messa in efficienza dei sistemi irrigui, attraverso la riduzione degli sprechi lungo le reti di adduzione.

A fronte dell'evidente rilevanza dell'irrigazione per l'agricoltura italiana, non va dimenticato che in molte aree i prelievi eccessivi di acqua per uso irriguo superano le capacità di ricostituzione delle riserve idriche sotterranee e quelle dei corsi d'acqua superficiali creando - soprattutto in corrispondenza di periodi siccitosi sempre più frequenti - gravi problemi in termini di effettiva disponibilità idrica. L'elevato grado di salinizzazione del suolo e delle acque e l'eccessivo uso

di sostanze chimiche utilizzate in agricoltura determinano un peggioramento delle caratteristiche qualitative dell'acqua che ritorna all'interno del ciclo idrologico, con conseguenze negative non solo sull'agricoltura irrigua ma anche sulla salute umana.

La qualità delle acque

L'inquinamento provocato dall'attività agricola è considerato di tipo diffuso, dato che gli impatti si distribuiscono, generalmente, su superfici piuttosto estese, contrariamente a quanto accade per altre attività antropiche come quelle industriali e civili. In quest'ultimo caso, si tratta di fonti localizzate e ben individuabili, come gli scarichi di depuratori o di impianti industriali, mentre nel caso dell'agricoltura la dispersione sul territorio non consente una precisa misurazione del loro contributo al fenomeno di inquinamento.

Il monitoraggio della qualità delle acque superficiali e profonde si basa su un insieme di indici che rilevano caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche delle acque, secondo una metodologia di classificazione dello stato ecologico e ambientale condivisa a livello nazionale (d.lgs. 152/2006). Negli ultimi anni, anche a seguito dell'applicazione della direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE), si stanno compiendo notevoli progressi in termini sia di numero di punti di monitoraggio sia di qualità delle rilevazioni, sebbene persistano problemi per una adeguata rappresentazione delle condizioni degli acquiferi, nonché di una loro evoluzione nel tempo.

I risultati generali dei monitoraggi effettuati negli ultimi anni testimoniano un progressivo miglioramento della qualità dell'acqua, malgrado vi siano situazioni locali ancora piuttosto degradate. Nondimeno le indagini mettono in luce la presenza di nitrati, agrofarmaci, composti organoalogenati e metalli pesanti negli acquiferi. Il comparto agrozootecnico contribuisce in misura determinante alla presenza di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee delle zone classificabili vulnerabili, che rappresentano uno degli inquinamenti più diffusi nel territorio, derivanti sia da fonti di inquinamento diffuse sia da fonti puntuali. In realtà un contributo non marginale deriva anche dall'ossidazione degli scarichi di reflui civili, da taluni scarichi industriali e dal dilavamento di superfici impermeabili urbane.

Per quanto riguarda la presenza di residui di agrofarmaci, l'ultima indagine, curata dall'ISPRA e relativa al biennio 2007-08, sostanzialmente conferma il livello di contaminazione rilevato nelle indagini precedenti e molto diffuso sia nelle acque superficiali sia in quelle sotterranee. Il 48% dei punti di monitoraggio delle acque superficiali ha riscontrato la presenza di residui di prodotti fitosanitari; di questi una quota del 32% presentava concentrazioni superiori ai limiti stabiliti per le acque potabili. Nel caso delle acque sotterranee è stata rinvenuta la presenza di residui nel 27% dei punti monitorati, con un 16% di punti superiori ai limiti. Tra le sostanze rinvenute più frequentemente si ritrovano gli erbicidi, con concentrazioni spesso superiori ai limiti; tra questi, un ruolo importante è attribuibile ad alcuni erbicidi utilizzati nelle risaie, con alcune criticità rilevate nell'area padano-veneta. L'indagine ha fatto emergere, inoltre, il problema della persi-

stenza di alcune sostanze vietate, come l'atrazina, che continuano ad essere rilevate nonostante l'uso sia stato sospeso, e il fenomeno della stagionalità legato da un lato al periodo dei trattamenti e, dall'altro, alle precipitazioni.

Attività zootecnica e direttiva nitrati

La connessione tra attività zootecnica ed effetti ambientali negativi è particolarmente evidente laddove la densità di allevamento (numero di capi per ettaro) raggiunge livelli molto elevati e le misure di mitigazione (tecniche di smaltimento, ampliamento della superficie concimabile, accorgimenti nell'alimentazione zootecnica, ecc.) stentano a diffondersi. In Italia le statistiche rivelano che dal 1990 al 2007 il carico di bestiame a livello medio nazionale è rimasto praticamente inalterato (0,8 UBA/ha), ma con forti disparità regionali. Tra le regioni del Nord, dove si riscontrano le maggiori densità di bestiame, soltanto la Lombardia evidenzia un forte incremento del numero di capi per ettaro. Nel Centro-Sud il carico di bestiame si attesta in diminuzione su valori inferiori alla media nazionale (0,4 UBA/ha) con l'eccezione della Campania che aumenta la densità (tab. 8).

Il principale intervento pubblico di contrasto all'inquinamento idrico da fonti agricole è rappresentato dalla direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati di origine agricola. A distanza di quasi vent'anni dalla promulgazione della direttiva, in Italia il quadro normativo è regolato dal decreto interministeriale del 7/4/2006 che fissa criteri e norme tecniche per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, definendo le linee guida per la stesura dei programmi d'azione. I piani devono disci-

■ LA DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE E IL PREZZO DELL'ACQUA

La politica comunitaria per le acque adotta un approccio integrato alla gestione della risorsa idrica, al fine di prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo, migliorare lo stato delle acque e assicurare un utilizzo sostenibile basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili. I principali obiettivi operativi riguardano: a) il raggiungimento dello stato di "buono" per tutte le acque entro il 2015; b) la definizione di piani di gestione delle risorse idriche a livello base di bacini idrografici; c) il riconoscimento del giusto prezzo a tutti i servizi idrici tenendo conto del loro costo economico reale; d) la partecipazione e cooperazione con tutti i soggetti interessati.

L'implementazione delle procedure operative (distretti idrografici e piani di gestione) sta subendo notevoli ritardi a livello nazionale. Tra le norme di attuazione è prevista anche l'individuazione di adeguate tariffe per recuperare i costi dei servizi idrici, compresi i costi per l'ambiente, e promuovere un uso più efficiente dell'acqua. Le implicazioni per il settore agricolo potrebbero essere rilevanti, dato il consistente utilizzo di acqua irrigua nel nostro paese. In prospettiva i ritardi nell'applicazione della direttiva potrebbero essere recuperati se le norme venissero inserite nell'ambito della condizionalità prevista per gli interventi di sostegno al reddito agricolo, come già accaduto nel caso della direttiva nitrati.

TAB. 8 - ZONE VULNERABILI AI NITRATI (ZVN) E UNITÀ BOVINE ADULTE (UBA) PER REGIONE

	ZVN (HA)	ZVN (%)	ZVN/SUP. TERR (%)	UBA	UBA (%)	UBA/HA SAU
Piemonte	380.858	9,4	15,0	1.005.360	10,2	1,0
Valle d'Aosta	-	-	-	35.250	0,4	0,5
Lombardia	814.176	20,1	34,1	2.772.270	28,0	2,8
P.A. Trento	-	-	-	53.870	0,5	0,2
P.A. Bolzano	-	-	-	129.020	1,3	0,9
Veneto	717.800	17,8	39,0	1.365.980	13,8	1,7
Friuli-Venezia Giulia	183.144	4,5	23,3	179.330	1,8	0,8
Liguria	1.334	0,0	0,2	20.990	0,2	0,4
Emilia-Romagna	661.200	16,4	29,9	1.225.500	12,4	1,2
Toscana	114.199	2,8	5,0	214.810	2,2	0,3
Umbria	77.171	1,9	9,1	193.260	2,0	0,6
Marche	118.959	2,9	12,3	157.010	1,6	0,3
Lazio	33.756	0,8	2,0	354.690	3,6	0,5
Abruzzo	11.600	0,3	1,1	149.890	1,5	0,3
Molise ¹	97.895	2,4	22,1	88.820	0,9	0,4
Campania	158.000	3,9	11,6	456.890	4,6	0,8
Puglia	92.057	2,3	4,8	221.500	2,2	0,2
Basilicata ¹	288.960	7,2	28,9	143.310	1,4	0,3
Calabria	146.550	3,6	9,7	157.200	1,6	0,3
Sicilia	138.012	3,4	5,4	350.720	3,5	0,3
Sardegna	5.500	0,1	0,2	625.010	6,3	0,6
Italia	4.041.172	100,0	13,4	9.900.680	100,0	0,8

¹ Per il Molise e la Basilicata il dato comprende anche le superfici potenzialmente vulnerabili.

Fonte: elaborazioni INEA su dati Rete rurale nazionale, Eurostat e ISTAT, 2007.

plinare l'utilizzazione agronomica degli effluenti aziendali all'interno delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola che sono state designate dalle Regioni dopo un intenso negoziato con la Commissione europea.

Le zone vulnerabili sono concentrate soprattutto nella pianura padano-veneta, (quasi il 70% delle aree nazionali) con un'incidenza sulla superficie territoriale variabile dal 15% del Piemonte al 39% del Veneto (tab. 8). Le regioni del Centro-Sud presentano incidenze di gran lunga inferiori.

Il decreto interministeriale incide sulla pratica agronomica e zootecnica, modificandone fasi importanti come lo spargimento degli effluenti zootecnici attraverso l'imposizione di tempi e quantitativi determinati, e prescrive adeguamenti strutturali, come la creazione di contenitori di raccolta e stoccaggio dei reflui di adeguata capacità e conformi ai requisiti previsti dalla normativa. Le maggiori difficoltà per le aziende zootecniche intensive sono legate al rispetto del vincolo del quantitativo di effluente spandibile, che implica la necessità di disporre

di superfici di adeguata estensione o di procedere al trattamento dei reflui, con tutte le implicazioni che una tale dinamica sta innescando sul mercato fondiario. Inoltre, per alcune colture, come ad esempio il mais, i limiti massimi di azoto imposti dalla direttiva non consentono di soddisfare i fabbisogni nutritivi per sostenere le produzioni medio-alte ottenibili nelle condizioni climatiche e per il tipo di suoli italiani. Per venire incontro alle difficoltà di applicazione è stata chiesta all'Unione europea una deroga per le regioni del Nord alla norma che fissa il limite di 170 kg/ha di azoto, come previsto dalla direttiva e già ottenuto da alcuni Stati membri.

1.3 LE RISORSE GENETICHE IN AGRICOLTURA

Un recente rapporto della FAO (2010) evidenzia come migliaia di specie vegetali coltivate siano in pericolo di estinzione a causa degli sconvolgimenti apportati dai cambiamenti climatici. La perdita di biodiversità degli ultimi decenni con-

tinua a non arrestarsi, determinando rischi concreti sull'accessibilità al cibo, soprattutto in prospettiva dell'incremento demografico previsto nel corso dei prossimi quarant'anni. Nell'ultimo secolo, infatti, il 75% circa delle specie agricole si sono estinte, ed entro il 2055 potrebbero scomparire tra il 16% e il 22% delle linee selvatiche di colture importanti per la nutrizione umana. Il quadro diventa ancora più preoccupante se si pensa che su circa 7.000 piante utilizzabili ai fini alimentari, se ne coltivino soltanto 150 e il 75% degli alimenti a livello mondiale è fornito solo da 12 specie vegetali (in prevalenza riso, mais, grano e patate) e 5 specie animali (in particolare bovini, suini e avicoli).

Secondo la Convenzione internazionale sulla biodiversità (CBD) siglata a Rio de Janeiro nel 1992, per biodiversità si intende "la variabilità fra gli organismi viventi di ogni tipo, inclusi, fra gli altri, i terrestri, i marini e quelli d'altri ecosistemi acquatici, nonché i complessi ecologici di cui fanno parte". In occasione del Vertice di Johannesburg del 2002, i governi delle 191 nazioni aderenti alla CBD sottoscrivevano l'impegno ad arrestare significativamente la riduzione della biodiversità entro il 2010, ma, nonostante le intenzioni, l'obiettivo non è stato raggiunto. Tuttavia, alcuni risultati sono stati abbastanza efficaci come ad esempio le azioni mirate a invertire il declino delle specie e degli habitat in pericolo ampliando la rete Natura 2000 nell'Unione europea, che attualmente copre circa il 18% del territorio totale. Sempre a livello europeo, nel 2007 su proposta del vertice sull'ambiente del G14 (G8 + 5 paesi emergenti) l'UE ha avviato uno studio sull'economia degli ecosistemi e biodiversità, al fine di valutare le ripercussioni economiche della perdita di biodiversità. Il rapporto riconosce il valore economico, oltre che

■ LE COMPONENTI DELLA BIODIVERSITÀ

La definizione della Convenzione internazionale sulla biodiversità riconosce alcune componenti fondamentali della biodiversità relative ai diversi livelli di organizzazione della materia vivente. Si parla, infatti, di "biodiversità genetica" o intraspecifica, di "biodiversità specifica", di "biodiversità ecosistemica" e di "biodiversità di paesaggio". Nel caso specifico delle attività agricole, il concetto di biodiversità si riferisce direttamente agli agroecosistemi e quindi alla variabilità degli animali domestici, delle piante coltivate e dei microrganismi. La componente "genetica" della biodiversità riguarda la variabilità intraspecifica del patrimonio genetico e caratterizza un gruppo d'individui che condivide uno specifico pool di geni.

■ LA CONSERVAZIONE IN-SITU ED EX-SITU

La conservazione delle risorse genetiche può avvenire mediante due possibilità, in-situ ed ex-situ. La conservazione in-situ si attua direttamente nell'ambiente naturale in cui la risorsa genetica si è evoluta ed è più efficace quando il numero di individui è sufficientemente ampio. Gli ecotipi locali sono una fonte preziosa di geni utili per la costituzione di nuove varietà o per il miglioramento delle esistenti e si ritrovano spesso coltivati in ambienti marginali. La conservazione ex-situ, invece, comporta il prelievo diretto delle specie minacciate dall'ambiente naturale, per il loro mantenimento in luoghi predisposti quali vivai, orti botanici, arboreti e banche del germoplasma (es. conservazione in vitro). In generale, per le specie erbacee, è ampiamente praticata la conservazione dei semi, per i fruttiferi prevale la tecnica di conservazione in campi da collezione, mentre per gli animali di interesse zootecnico le tecniche di conservazione ex-situ utilizzano la crioconservazione del materiale genetico.

ecologico, della biodiversità e degli ecosistemi, rilevando le conseguenze che la perdita di capitale naturale potrebbe avere sull'economia mondiale, e pertanto enfatizzando l'esigenza di perseguire modelli di sviluppo sostenibili. Su questo spirito il G8 Ambiente del 2009 ha siglato la Carta di Siracusa quale strumento di promozione strategica di lungo periodo per la conservazione della biodiversità rafforzando l'uso di strumenti economici volti al raggiungimento degli obiettivi sulla tutela della biodiversità. In termini operativi la Commissione europea ha approvato un piano di azione [COM (2006) 216] finalizzato a preservare la biodiversità e ad arrestarne la perdita mediante "il rafforzamento di misure per assicurare la conservazione, e la disponibilità per l'uso, di diversità genetica di varietà di colture, di razze animali e di specie di alberi commerciali nell'Unione". Questo ha portato alla realizzazione di numerosi progetti riguardanti la raccolta, la caratterizzazione, la catalogazione di risorse genetiche vegetali e animali e la diffusione di informazioni da parte dei partner dei progetti, soggetti pubblici e privati che hanno promosso le varie iniziative con il cofinanziamento europeo.

La tutela delle risorse genetiche di interesse agrario

L'Italia è la nazione europea più ricca in biodiversità avendo il più alto numero e densità di specie animali e vegetali². L'eterogeneità spaziale e pedoclimatica, infatti, ha caratterizzato i processi evolutivi di molti ecotipi. Tuttavia,

TAB. 9 - CONSISTENZA DELLE RAZZE ANIMALI MINACCIATE DI ESTINZIONE

	BOVINI	OVI-CAPRINI	SUINI	EQUINI
N. razze minacciate	26	71	6	23
Femmine riproduttrici	71.493	169.423	5.293	16.716
% di femmine riproduttrici di razze minacciate rispetto al totale delle razze ¹	3,1	4,6	0,7	n.d.

¹ Dati Eurostat.

Fonte: elaborazione INEA su dati MIPAAF - Elenco delle razze minacciate, 2007.

l'Italia non può essere considerata come un centro primario di specializzazione genetica per le colture agricole poiché la maggior parte delle specie sono esotiche. Alle numerose specie indigene, infatti, si aggiungono molte specie introdotte nel corso dei secoli con l'affermarsi di tecniche di riproduzione agamica come nel caso dell'innesto per i fruttiferi. Anche diversi aspetti organizzativi dell'attività agricola hanno influito sull'alto grado di biodiversità. Si pensi ad esempio al contributo di particolari forme contrattuali, quali la mezzadria e la colonia, nella specializzazione e selezione di molte varietà locali, alle particolari consociazioni (es. vigne con peschi, susini e fichi) o ancora ai seminativi arborati tipici di molte zone della Pianura Padana. Purtroppo anche in Italia negli ultimi decenni la pressione selettiva sulle specie coltivate e allevate si è fatta molto intensa, portando alla formazione di varietà più efficienti sotto l'aspetto produttivo ma sempre più uniformi sotto l'aspetto genetico con una rilevante perdita di variabilità genetica, definita "erosione genetica".

Per contrastare tali perdite, nel 2008 il MIPAAF ha elaborato il Piano nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo, con l'intento di fornire le linee guida per la tutela e la valorizzazione delle risorse genetiche presenti in agricoltura. Diversi sono gli interventi operativi per la conservazione delle risorse genetiche in-situ ed ex-situ. Per le risorse genetiche vegetali il MIPAAF, al fine di armonizzare le attività di collezione, conservazione, caratterizzazione, valutazione e documentazione del germoplasma vegetale, ha affidato il coordinamento al Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura (CRA) che nei vari istituti convenzionati conserva ex-situ circa 366 specie vegetali di interesse agrario per un totale di quasi 22.000 accessioni di cui il 44% di origine italiana, oltre a 7.000 cultivar, varietà locali (landrace) e linee selvatiche. Il germoplasma di piante alimentari conservato riguarda principalmente cereali (avena, frumenti, mais, orzo e riso), orticole (patate, varie specie di cavoli, legumi, asparagi, solanacee) e diverse frutticole (drupa-

cee, pomacee, agrumi, vite, piccoli frutti)³. Tuttavia, la mancanza di dati specifici ostacola la possibilità di redigere una lista delle specie vegetali agrarie a rischio di estinzione. Per quanto riguarda le risorse genetiche animali, oltre al CRA, la gestione di progetti ed azioni specifiche per la tutela e la salvaguardia di germoplasma animale è coadiuvata dall'Associazione italiana allevatori che gestisce il monitoraggio delle popolazioni bovine autoctone mediante il registro anagrafico e dal Consorzio per la sperimentazione, divulgazione e applicazione di biotecnologie innovative convenzionato direttamente con la FAO nell'ambito del programma globale per la gestione delle risorse genetiche animali di interesse zootecnico.

Diversamente dalle risorse genetiche vegetali, nel 2007 il MIPAAF ha pubblicato un elenco delle razze locali di bovini, ovini, caprini, suini ed equini, in funzione del numero di femmine riproduttrici inferiore alla soglia stabilita dal regolamento di attuazione per lo sviluppo rurale, sotto la quale una razza locale è da considerarsi minacciata di estinzione (7.500 individui per i bovini, 10.000 per gli ovi-caprini, 15.000 per i suini e 5.000 per gli equini; nel caso dei volatili, che non sono inclusi nell'elenco, il valore soglia corrisponde a 25.000 femmine riproduttrici). Dalla lista emerge che il maggior numero di razze a rischio riguarda gli ovi-caprini con una percentuale di femmine riproduttrici pari a quasi il 5% del totale. Per le razze bovine questa percentuale ammonta a circa il 3%, mentre per i suini è inferiore all'1% (tab. 9).

Diverse sono anche le iniziative prese dalle singole Regioni che hanno già emanato leggi sulla tutela delle risorse genetiche di interesse agrario, o presentato disegni di legge specifici inerenti alla conservazione del germoplasma locale. Infine oltre a questi interventi, molto efficaci sono le azioni previste per la conservazione della biodiversità all'interno dei programmi di sviluppo rurale (PSR), in particolare quelle contenute nell'Asse 2 relative ai "pagamenti agro-ambientali" (misura 214) nell'impegno relativo alle specie minacciate di estinzione.

1.4 BIODIVERSITÀ E AGRICOLTURA AD ALTO VALORE NATURALE

L'evoluzione dei sistemi agricoli ha modellato nel tempo la struttura del paesaggio, creando habitat favorevoli a un gran numero di specie vegetali e animali, tra cui emergono quelle di interesse per la conservazione della biodiversità. Questi habitat costituiscono il cuore delle "aree agricole ad alto valore naturale" (AVN), ossia di aree agricole intrinsecamente ricche di biodiversità intesa come ricchezza di specie e complessità delle relazioni ecologiche esistenti. È stato stimato che circa il 50% delle specie di flora e fauna presenti in Europa sia legato agli habitat agricoli.

In Italia i principali agro-ecosistemi ad alto valore naturale sono rappresentati dai prati permanenti e dai pascoli delle Alpi e degli Appennini, dalle praterie sub-steppe del Sud e delle Isole, e dalle aree a colture estensive ricche di strutture semi-naturali e manufatti (siepi, boschetti, muretti a secco e terrazzamenti) diffuse su tutto il territorio, che in totale interessano poco meno di un quarto della superficie agricola nazionale. In questi ambienti l'agricoltura e l'attività zootecnica favoriscono il mantenimento di sistemi di habitat naturali e semi-naturali che spesso svolgono anche una funzione di connessione tra le aree protette, costituendo "punti sensibili" per la conservazione della biodiversità.

Tuttavia, negli ultimi decenni i processi di intensificazione dell'attività agricola e di abbandono delle aree rurali marginali hanno causato una continua riduzione di questa tipologia di aree, particolarmente vulnerabile ai cambiamenti, minacciando il delicato equilibrio tra agricoltura e biodiversità. Contrastare questi processi costituisce un'azione chiave per arrestare il declino della biodiversità e promuovere un modello di agricoltura a servizio della collettività. A tal fine, agli inizi degli anni novanta l'UE ha individuato la politica di sviluppo rurale come strumento principale per la conservazione e la valorizzazione delle risorse naturali e paesaggistiche degli agro-ecosistemi. Attualmente la conservazione della biodiversità e la tutela dei sistemi agricoli e forestali AVN rappresentano uno dei tre obiettivi prioritari assegnati alla politica per lo sviluppo rurale.

Individuazione delle aree agricole AVN

Al crescere della sua rilevanza politica si sono moltiplicati gli studi sull'agricoltura AVN, dando luogo ad un continuo affinamento della metodologia di individuazione e analisi, che ha prodotto risultati e mappe diverse. Non esiste attualmente un unico metodo di individuazione ma, piuttosto, approcci

complementari utilizzabili in funzione del tipo di area agricola AVN e dei dati disponibili.

Gli approcci principali riguardano l'impiego di dati su: 1) uso del suolo, 2) sistemi agricoli e 3) distribuzione delle specie (in particolare di uccelli). Il primo e il terzo sono focalizzati sulla dimensione geografica dei fenomeni. Nell'approccio dei sistemi agricoli, invece, un ruolo centrale è attribuito all'azienda agricola e, quindi, agli agricoltori che determinano pressioni dinamiche sullo "stato" (in termini, ad esempio, di biodiversità) attraverso la scelta delle modalità di gestione delle pratiche agricole. Tuttavia, come affermato in un rapporto della Commissione europea, "è la combinazione di un appropriato uso del suolo e del paesaggio ("stato") insieme ad un'appropriata gestione ("forza determinante") che crea le condizioni affinché un sistema agricolo sia ad alto valore naturale".

La superficie delle aree agricole ad AVN in Italia è stata stimata per la prima volta dall'Agenzia europea per l'ambiente sulla base dell'approccio sia dell'uso del suolo sia dei sistemi agricoli: da questo esercizio è emerso che, in media, circa il 21% della SAU è ad AVN, con percentuali che variano dal 12% (approccio dei sistemi agricoli) al 30% (approccio dell'uso del suolo). Altre stime realizzate dal Centro comune di ricerca della Commissione europea e basate sui dati di uso del suolo in combinazione con informazioni ambientali (es. siti Natura 2000 e Important bird areas), hanno prodotto stime più affidabili (per l'Italia la quota di SAU ad AVN sarebbe del 33%), ma si riconosce la necessità di ulteriori analisi e, soprattutto, di una maggiore disponibilità di dati georeferenziati. Stime dell'esten-

■ UNA DEFINIZIONE CONDIVISA DI AREE AGRICOLE AD ALTO VALORE NATURALE

Le "aree agricole ad alto valore naturale" sono riconosciute come quelle aree in cui "l'agricoltura rappresenta l'uso del suolo principale (normalmente quello prevalente) e mantiene o è associata alla presenza di un'elevata numerosità di specie e di habitat, e/o di particolari specie di interesse comunitario". L'Agenzia europea per l'ambiente distingue tre tipi di area⁴.

Tipo 1: aree con un'elevata proporzione di vegetazione semi-naturale (es. pascoli naturali);

Tipo 2: aree con presenza di mosaico di agricoltura a bassa intensità e elementi naturali, semi-naturali e strutturali (es. siepi, muretti a secco, boschetti, filari, piccoli corsi d'acqua, ecc.);

Tipo 3: aree agricole che sostengono specie rare o un'elevata ricchezza di specie di interesse mondiale, europeo, nazionale e/o locale.

sione delle aree agricole ad AVN sono state effettuate anche a livello regionale, in occasione della redazione dei Programmi di sviluppo rurale. Tuttavia, un valore complessivo basato sulle stime regionali non darebbe una rappresentazione coerente, dal momento che le Regioni non hanno adottato la stessa metodologia.

Una più recente stima della consistenza dell'agricoltura AVN a livello nazionale è stata realizzata a partire dall'individuazione e caratterizzazione dei sistemi agricoli AVN, con l'obiettivo di individuarne i fabbisogni di intervento⁵. L'analisi condotta rivela che i sistemi agricoli ad AVN sono prevalentemente sistemi estensivi, spesso tradizionali, che includono elementi non-coltivati e vegetazione semi-naturale. La SAU di questi sistemi ammonta a circa 3 milioni di ettari, pari al 24% della superficie agricola nazionale (tab. 10). La copertura del suolo principale è rappresentata da pascoli semi-naturali localizzati in aree montane e collinari. Va aggiunto, inoltre, che le terre collettive rappresentano una parte considerevole di queste superfici. La maggior parte dell'agricoltura AVN è localizzata nelle aree meno produttive,

con evidenti handicap di natura ambientale che limitano sia le possibilità di intensificazione sia le opportunità produttive. Le caratteristiche che rendono queste aree di valore per la biodiversità diventano, pertanto, le stesse che ne riducono la vitalità economica rendendole, nella maggior parte dei casi, a rischio di abbandono.

Il ruolo del sostegno della PAC

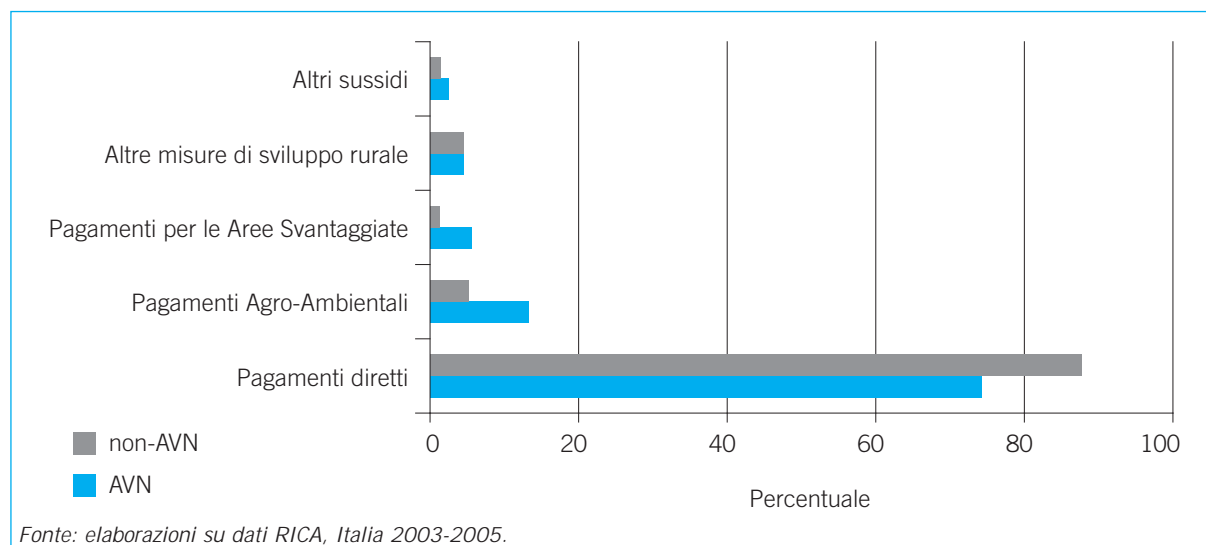
L'identificazione dei sistemi ad AVN è un primo passo nella comprensione dei meccanismi che governano le scelte imprenditoriali e determinano il sentiero di sviluppo dell'impresa verso modelli a diversi livelli di sostenibilità. Una prima analisi comparativa delle caratteristiche economiche e strutturali delle aziende AVN in Italia è stata realizzata utilizzando i dati della Rete di informazione contabile agricola (RICA). Questa analisi, confermando studi condotti a livello internazionale, ha dimostrato che nelle aziende AVN la produttività della terra e del lavoro sono notevolmente inferiori a quelle delle aziende non-AVN a causa delle ridotte dimensioni economiche e delle limitate possibilità di

TAB. 10 – L'ESTENSIONE DEI SISTEMI AD ALTO VALORE NATURALE (AVN)

	AVN HA DI SAU	QUOTA DI SAU AVN %	QUOTA REGIONALE AVN %
Piemonte	386.906	37,6	12,6
Valle d'Aosta	43.165	63,1	1,4
Lombardia	174.326	17,8	5,7
Alto Adige	145.090	56,7	4,7
Trentino	103.308	71,0	3,4
Veneto	98.116	12,3	3,2
Friuli-Venezia Giulia	28.769	12,8	0,9
Liguria	18.861	38,4	0,6
Emilia-Romagna	112.576	10,9	3,7
Toscana	216.335	26,7	7,1
Umbria	93.215	27,6	3,0
Marche	102.886	20,7	3,4
Lazio	216.764	31,6	7,1
Abruzzo	168.041	39,5	5,5
Molise	40.572	19,1	1,3
Campania	106.057	18,8	3,5
Puglia	115.263	9,5	3,8
Basilicata	156.363	28,2	5,1
Calabria	87.451	17,0	2,9
Sicilia	161.059	12,9	5,3
Sardegna	489.203	46,0	16,0
Italia	3.064.326	24,1	100,0

Fonte: elaborazioni Rete Rurale Nazionale-INEA.

FIG. 7 - DISTRIBUZIONE DEI SUSSIDI PER TIPOLOGIA DI AZIENDE



allocare i fattori produttivi in modo efficiente. È emerso, inoltre, che il sostegno pubblico gioca un ruolo importante nelle aziende AVN, rappresentando il 43% del valore aggiunto netto, rispetto al 20% registrato in aziende non-AVN. La struttura del sostegno varia in misura non indifferente tra aziende non-AVN e AVN: in queste ultime il peso dei pagamenti diretti è proporzionalmente inferiore, mentre quello dei pagamenti agro-ambientali e degli aiuti per le zone svantaggiate è proporzionalmente superiore (fig. 7). Ciò è da attribuirsi anche al fatto che la maggior parte delle aziende AVN si trova in aree montane e marginali. I dati sembrano, in ogni caso, confermare il ruolo fondamentale giocato dal sostegno della PAC a favore della vitalità economica delle aziende AVN nelle quali, sebbene l'entità del sostegno per unità di lavoro sia inferiore rispetto a quella delle aziende non-AVN, la produttività del lavoro al netto del sostegno è pari a circa la metà di quella registrata per le aziende non-AVN.

A livello europeo è ormai riconosciuto che i sistemi agricoli ad alto valore naturale forniscano una gamma molto ampia di beni pubblici, non solo ambientali, ma anche sociali e culturali, il che rende opportuna la definizione di una strategia efficace e coerente volta alla loro conservazione, e in grado di contrastare i processi di abbandono e di intensificazione precedentemente citati.

La fondamentale sfida di natura socio-economica dell'agricoltura AVN non può, infatti, essere affrontata efficacemente ricorrendo soltanto a misure di compensazione finanziaria, come quelle agro-ambientali. Occorre, piuttosto, ricorrere ad un insieme di strumenti specificatamente disegnati sulle caratteristiche dell'agricoltura AVN,

che includano un congruo sostegno al reddito e aiuti agli investimenti a tassi adeguati. È, inoltre, opportuno evitare che le aree AVN diventino oggetto di strumenti di regolamentazione che impongano agli agricoltori nuove limitazioni all'esercizio dell'attività agricola. Oltre a ciò, risulta necessario fornire informazioni e consulenza agli agricoltori sul tema della conservazione della biodiversità e dei potenziali effetti positivi delle pratiche agricole, favorendo l'adozione di innovazioni tecnologiche che contengano la conoscenza "locale" e "tradizionale" che è alla base dei sistemi agricoli a bassa intensità. Infine, anche le politiche a favore del capitale umano e sociale possono contribuire in modo incisivo al recupero di una gestione sostenibile dei sistemi agricoli.

La riforma della PAC rappresenta, come viene anche sottolineato nella nuova strategia europea per la biodiversità, un'opportunità unica per generare importanti sinergie e massimizzare la coerenza tra gli obiettivi di conservazione della biodiversità e quelli del settore nel suo complesso.

¹ Bianchi D. e Zanchini E. a cura di (2011) *Ambiente Italia 2011, il consumo di suolo in Italia*, Annuario di Legambiente elaborato dall'Istituto di Ricerche Ambiente Italia, Edizioni Ambiente.

² Ricciardi L., Filippetti A. (2003) L'erosione genetica di specie agrarie in ambito mediterraneo: rilevanza del problema e strategie di intervento, *Cahiers Options Méditerranéennes*, vol. 53.

³ ISPRA (2010) *Frutti dimenticati e biodiversità recuperata*, Quaderni a cura dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma.

⁴ European Environment Agency (2004) *High nature value farmland - Characteristics, trends and policy challenges*, EAA Report n. 1, Copenhagen.

⁵ Trisorio A., Borlizzi A. e Povellato A. (2010) Agricoltura ad Alto Valore Naturale. I sistemi agricoli a tutela della biodiversità, *Agriregioneuropa*, anno 6, n. 22.







2. L'agricoltura sostenibile

2.1 I SISTEMI PRODUTTIVI ECOCOMPATIBILI

La disponibilità di un'ampia scelta di prodotti alimentari che rispondano a standard elevati di sicurezza e qualità, rappresenta un'esigenza divenuta ormai irrinunciabile per i consumatori. Parallelamente, l'agricoltura convenzionale indirizzata alla massimizzazione dei livelli produttivi è stata messa fortemente in discussione con la crescita di sensibilità dell'opinione pubblica nei confronti della protezione dell'ambiente e della biodiversità. Inoltre, il continuo aumento del prezzo d'acquisto dei mezzi tecnici ha minato la sostenibilità economica del modello convenzionale. Tutti questi elementi hanno stimolato l'adozione di sistemi produttivi agricoli più sostenibili, incentivati anche dall'intervento pubblico. All'agricoltura biologica e a quella integrata, che hanno rappresentato i primi strumenti per l'integrazione degli aspetti ambientali, si sono aggiunte le tecniche di gestione del suolo capaci di conservarne le potenzialità produttive e di preservare l'agroecosistema (agricoltura conservativa), giungendo addirittura a differenziare le pratiche agronomiche in base alle specifiche condizioni pedoclimatiche di singole porzioni di appezzamenti (agricoltura di precisione).

L'agricoltura biologica

Il termine "agricoltura biologica" indica un metodo di coltivazione e di allevamento che propone un modello "chiuso", mirato a conservare le capacità produttive aziendali rinnovando e non ammettendo l'impiego di sostanze di sintesi chimica¹. Le tecniche di produzione sono dettate a livello internazionale dalla IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) e sono soggette a revisioni periodiche, dovute alla continua evoluzione delle conoscenze scientifiche. Il percorso tecnologico tende a conservare la produttività dell'agroecosistema mediante il ripristino dell'ambiente naturale (siepi, alberature, ecc.) e l'impiego di tecniche colturali volte al controllo naturale delle infestanti e al risparmio energetico (lavorazioni ridotte, rotazioni, pacciamature, ecc.). Si promuove la concimazione naturale per migliorare la struttura del terreno e la diffusione di forme di allevamento zootecnico compatibili con il benessere degli animali. In caso di necessità, per la difesa delle colture si interviene con sostanze naturali vegetali, animali o minerali, facendo ricorso esclusivamente a quelle espressamente autorizzate dalla normativa comunitaria. Al fine di garantire uno

TAB. 1 - OPERATORI BIOLOGICI E SUPERFICI INVESTITE PER REGIONE (2009)

	OPERATORI ¹			SAU BIOLOGICA			INCIDENZA SU TOTALE SAU
	N.	%	VAR.% 09/00	HA	%	VAR.% 09/00	%
Piemonte	2.237	4,6	-25,3	30.074	2,7	-32,5	2,9
Valle d'Aosta	79	0,2	507,7	1.555	0,1	890,4	2,3
Lombardia	1.262	2,6	3,0	14.650	1,3	-17,0	1,5
Trentino Alto Adige	1.220	2,5	131,9	10.290	0,9	177,0	2,6
Veneto	1.553	3,2	24,3	15.676	1,4	19,7	1,9
Friuli-Venezia Giulia	375	0,8	65,9	3.606	0,3	194,1	1,6
Liguria	404	0,8	45,8	3.637	0,3	124,0	7,4
Emilia-Romagna	3.449	7,1	-25,1	77.774	7,0	-23,6	7,4
Toscana	2.970	6,1	83,4	94.797	8,6	70,0	11,8
Umbria	1.346	2,8	60,8	31.450	2,8	49,2	9,3
Marche	2.288	4,7	31,8	57.060	5,2	59,4	11,5
Lazio	2.971	6,1	28,1	79.691	7,2	119,3	11,8
Abruzzo	1.523	3,1	138,3	32.160	2,9	313,8	7,4
Molise	162	0,3	-66,2	3.128	0,3	-52,3	1,6
Campania	1.716	3,5	-3,5	19.298	1,7	29,6	3,4
Puglia	6.280	12,9	-7,1	140.176	12,7	5,4	11,7
Basilicata	3.352	6,9	672,4	112.289	10,1	822,4	20,7
Calabria	6.554	13,5	-21,8	90.945	8,2	-1,7	17,7
Sicilia	7.417	15,3	-22,9	206.546	18,7	27,1	16,5
Sardegna	1.351	2,8	-83,7	81.881	7,4	-73,3	7,6
Italia	48.509	100,0	-10,2	1.106.683	100,0	3,5	8,7

¹ Sono inclusi i produttori che operano nella trasformazione e importazione.

Fonte: elaborazioni INEA e SINAB su dati degli organismi di certificazione.

standard produttivo riconosciuto, l'agricoltura biologica è stata definita a livello comunitario con il reg. CEE 2092/91, aggiornato con il reg. CE 834/07.

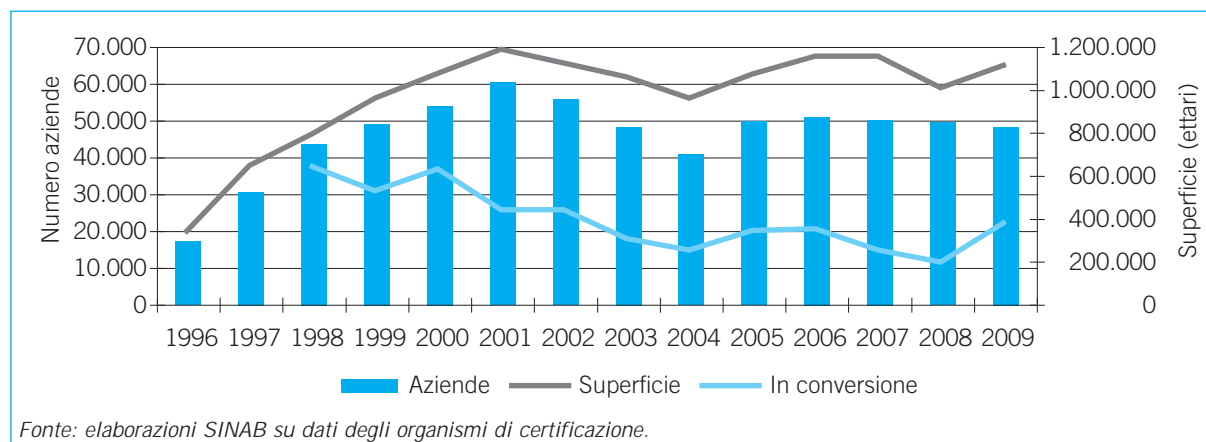
L'agricoltura biologica rappresenta oggi uno dei comparti più dinamici del panorama agricolo, seppure i numeri rimangano ancora limitati (meno del 3% delle aziende agricole stimate dall'Indagine SPA del 2007). Secondo il Sistema d'Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica (SINAB) il numero degli operatori in Italia a fine 2009 era pari a 48.509, in massima parte esclusivamente produttori; le superfici ammontavano a 1,1 milioni di ettari circa, 1/3 dei quali in conversione (fig. 1). Il comparto in Italia si caratterizza per la concentrazione della produzione nel Meridione (64% dei produttori), a fronte di una prevalenza delle fasi di trasformazione e importazione nel Centro e soprattutto nel Nord (tab. 1).

Le superfici biologiche rappresentano nel 2009 quasi il 9% della superficie nazionale agricola, con incidenze maggiori nelle regioni centrali e

meridionali. Cereali, foraggere e prati permanenti e pascoli, pari al 54% dell'intera superficie biologica (tab. 2), sono gli ordinamenti produttivi più diffusi. Rispetto agli anni passati si registra un'inversione di tendenza, con una flessione delle coltivazioni foraggere - la cui diffusione ha trovato spesso una giustificazione economica solo per la presenza del sostegno comunitario - a vantaggio soprattutto delle coltivazioni orticole e arboree, cresciute fino a rappresentare oltre il 25% della SAU biologica e inserite in filiere produttive maggiormente strutturate.

La zootecnia biologica - che sconta la tardiva regolamentazione normativa e il cui andamento altalenante è spesso legato al verificarsi di emergenze in tema di sicurezza alimentare - risulta ancora poco diffusa. Anche se i tassi di crescita sono stati considerevoli, la sua incidenza sul complesso della zootecnia italiana rimane ancora piuttosto esigua, assumendo un certo rilievo solo per la specie ovina (10%) e caprina (8%). Il comparto biologico attraversa una fase di assestamento e di riorganizzazione strutturale,

FIG. 1 - NUMERO DI OPERATORI E ETTARI DI SUPERFICIE BIOLOGICA IN ITALIA



che si sta traducendo in una contrazione della base produttiva e in una maggiore partecipazione alle fasi di lavorazione e trasformazione della materia prima agricola. Questa evoluzione comporta una selezione a favore di quella componente di operatori professionali che certifica il proprio prodotto e lo immette nei canali di distribuzione specializzati. Purtroppo, molte imprese biologiche ancora stentano a trovare una specifica collocazione nel mercato dei prodotti biologici e quindi la scelta di convertirsi verso questa tecnica produttiva risulta legata a fattori più fluttuanti, come l'accesso a contributi comunitari. Il sostegno pubblico ha dunque rappresentato, e continua ancora a rappresentare, un elemento non indifferente per il successo dell'agricoltura biologica². È anche vero che una parte significativa delle aziende in possesso dei requisiti per accedere agli aiuti comunitari non ha fatto ricorso a essi, trovandoli insufficienti

(soprattutto nel caso di produzioni a elevato valore aggiunto, quali quelle orticole) rispetto all'aggravio burocratico connesso alla presentazione delle domande di incentivo.

Il mercato nazionale dei prodotti biologici, in continua crescita nonostante il momento di generale stagnazione della domanda di prodotti alimentari, è stato stimato nel 2009 nell'ordine dei 3 miliardi di euro³ (il 3% dei consumi agroalimentari delle famiglie italiane). È stata soprattutto la distribuzione organizzata (ipermercati e supermercati) a sostenere le vendite dei prodotti biologici (oltre metà destinate a ortofrutta fresca e trasformata, prodotti lattiero caseari e prodotti per la prima colazione), concentrate per il 70% nelle regioni settentrionali del Paese.

L'agricoltura integrata

L'agricoltura integrata, o produzione integrata, prevede l'adozione di tecniche compatibili con

TAB. 2 - SUPERFICI BIOLOGICHE PER ORIENTAMENTO PRODUTTIVO (2009)

ORIENTAMENTO PRODUTTIVO	SAU			% COLONNA
	IN CONVERSIONE	BIOLOGICA	TOTALE	
Cereali	66.171	185.735	251.906	22,8
Leguminose da granella	2.673	6.436	9.109	0,8
Piante da radice	332	902	1.234	0,1
Colture industriali	4.853	9.989	14.842	1,3
Ortaggi freschi, meloni, fragole	11.483	22.739	34.222	3,1
Foraggere	28.360	151.079	179.439	16,2
Prati permanenti (pascoli e prati pascolo)	89.222	77.632	166.854	15,1
Fruttifere	15.409	34.418	49.827	4,5
Agrumi	10.277	21.830	32.107	2,9
Olivo	55.650	84.025	139.675	12,6
Vite	16.206	27.408	43.614	3,9
Altro	70.721	113.132	183.853	16,6
Totale	371.357	735.325	1.106.682	100,0

Fonte: elaborazioni SINAB su dati degli organismi di certificazione.

la conservazione dell'ambiente e la sicurezza alimentare per ridurre al minimo l'uso di prodotti chimici di sintesi (prodotti fitosanitari e fertilizzanti), di acqua e di energia, controllando così l'intero processo produttivo attraverso un approccio sistemico. Essa dunque ricorre in modo limitato e ragionato anche all'uso di prodotti chimici di sintesi, intervenendo soltanto al superamento del concetto di "soglia di danno economico". L'agricoltura integrata si è sviluppata nella seconda metà degli anni ottanta, in particolare nell'ortofrutta, per rispondere alla richiesta di prodotti freschi che offrissero sufficienti garanzie di sicurezza alimentare. Essa rappresenta il punto di arrivo di un percorso tecnico e culturale iniziato alla fine degli anni settanta con la lotta integrata ed è destinata, come impostazione culturale, a rappresentare la nuova frontiera delle tecniche convenzionali.

Le prime applicazioni in Italia sono state sostenute dalle iniziative di assistenza tecnica promosse dalle Regioni, affiancate alle esperienze sviluppate da associazioni di produttori. Un forte impulso alla sua diffusione è venuto dai finanziamenti previsti dalle prime misure agroambientali degli anni novanta (reg. CEE 2078/92), riproposti nelle successive fasi di programmazione dello sviluppo rurale. Per l'accesso ai contributi e per la partecipazione ai marchi commerciali è richiesto agli agricoltori il rispetto di precisi disciplinari di produzione.

Circa la sua diffusione, i dati relativi alle superfici ammesse a premio entro i programmi di sostegno alle misure agroambientali indicano complessivamente una superficie beneficiaria di circa 6-800.000 ettari, oltre il 5% della SAU, concentrati per lo più nelle regioni settentriona-

li. I dati presentati sottostimano l'effettiva diffusione dell'agricoltura integrata che, in realtà, comprende anche le aree coltivate in conformità a quanto previsto dai protocolli predisposti dalla GDO o dai disciplinari per l'utilizzo di marchi regionali e non necessariamente connessi all'utilizzo di incentivi. Su tali realtà non vi sono dati disponibili, ma si suppone che esse contribuiscano in misura rilevante a elevare complessivamente l'estensione delle superfici ben oltre un milione di ettari.

L'agricoltura conservativa

L'agricoltura conservativa, detta anche "agricoltura blu", prevede l'adozione di pratiche agronomiche indirizzate a preservare l'agroecosistema dalla progressiva degradazione causata dalla pressione antropica, con particolare riferimento alla risorsa suolo. L'agricoltura conservativa altera il meno possibile la composizione del suolo, la struttura e la biodiversità naturale, così da evitare la degradazione, l'erosione e il compattamento e nel contempo favorire l'immagazzinamento della CO₂ nel suolo, l'incremento di sostanza organica, il freno all'erosione e l'accumulo di acqua. Essa include specifiche tecniche agronomiche - semina su sodo, minima lavorazione, coperture vegetali permanenti - innovative e alternative rispetto alle tecniche convenzionali, che comportano benefici di natura agronomica, economica e ambientale.

In Italia la diffusione di tali tecniche incontra resistenze e difficoltà. Stime molto prudenziali⁴, indicano pari a 700.000 gli ettari coltivati secondo le tecniche dell'agricoltura conservativa. Le indagini dell'ISTAT sulle aziende agricole riportano che la pratica della minima o nessuna lavora-





zione interessa poco meno del 15% della aziende con SAU, con una prevalenza nelle aree montane, con terreni in declivio e al Nord, dove prevalgono anche le pratiche di copertura del suolo. La difformità dei contesti agronomici e aziendali (superfici ridotte, impoverite sotto il profilo biotico e più in generale della fertilità, variabilità fisica dei terreni) ha determinato lo sviluppo di un approccio all'agricoltura conservativa molto variegato e di percorsi agronomici quasi antitetici, nei quali la semina senza nessuna lavorazione coesiste con lavorazioni condotte perfino a profondità significative. Sul fronte delle attrezzature utilizzate non si propongono soluzioni tecnologiche univoche, data la diversità di ambienti pedoclimatici che caratterizza l'agricoltura italiana.

Secondo i risultati di diverse prove sperimentali, l'applicazione dell'agricoltura conservativa determina molti vantaggi, alcuni dei quali (aumento delle rese, delle riserve di carbonio organico, dell'attività biologica, della biodiversità, ecc.) diventano evidenti quando il sistema si stabilizza. Allo stesso tempo, i costi di manodopera e di energia relativi alle operazioni di sistemazione dei terreni diminuiscono notevolmente, come pure la necessità di fertilizzazioni. Per contro, occorre un periodo di transizione di 5-7 anni prima che un sistema di agricoltura conservativa raggiunga l'equilibrio e nei primi anni si può assistere a una riduzione delle rese. Gli investimenti iniziali in macchinari specializzati sono significativi e il radicale cambiamento di impostazione rispetto all'agricoltura tradizionale impone una formazione specifica per gli operatori e il supporto di servizi di consulenza agronomica specializzati. Per questi motivi la sua diffusione è ancora limitata. Una spinta alla

diffusione di questi sistemi potrebbe giungere dagli incentivi attivabili attraverso le politiche di sviluppo rurale, come ha dimostrato l'esperienza pilota del Veneto, seguita più recentemente da altre regioni.

L'agricoltura di precisione

Con il termine agricoltura di precisione si intende l'applicazione di tecnologie e strategie in grado di modulare la distribuzione dei mezzi di produzione in funzione della distribuzione spaziale di uno o più fattori (caratteristiche chimico-fisiche dei suoli, stato delle colture, presenza delle infestanti, ecc.). Essa può quindi essere intesa come una forma di agricoltura altamente tecnologica, volta all'esecuzione di interventi agronomici a intensità variabile all'interno delle zone omogenee degli appezzamenti, sulla base dell'effettiva esigenza della coltura e delle proprietà chimiche, fisiche e biologiche del suolo. I principi dell'agricoltura di precisione possono essere oggi applicati a tutte le operazioni agronomiche (lavorazioni del terreno, semina, concimazione, irrigazione, difesa della coltura). Una gestione di questo tipo consente di perseguire vantaggi di ordine agronomico mediante l'accrescimento dei risultati produttivi della coltura, economico attraverso il miglior utilizzo degli input e la riduzione dei costi, e ambientale incrementando l'efficienza del sistema produttivo attraverso una razionalizzazione dei singoli interventi.

L'introduzione dei sistemi di produzione tipici dell'agricoltura di precisione, spesso piuttosto complessi (strumenti per la mappatura del terreno, sistemi per il posizionamento satellitare), può trovare limitazioni nella disponibilità di capitale da investire nel miglioramento tecnolo-

gico delle attrezzature aziendali, nelle caratteristiche strutturali e organizzative delle aziende (dimensioni degli appezzamenti, forma degli appezzamenti, parco macchine, ecc.) e nella preparazione del personale operativo, tutti elementi che richiedono una revisione globale del sistema gestionale adottato in azienda.

2.2 I SISTEMI DI CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

La sostenibilità ambientale è, oggi, alla ricerca di un riconoscimento commerciale anche nel caso dei prodotti agricoli. Gli sforzi compiuti dalle imprese agricole e alimentari per un uso più razionale delle risorse naturali e dell'energia e per una riduzione delle emissioni di gas serra si stanno traducendo in quantificazioni e controlli finalizzati a dichiarazioni e certificazioni necessarie per comunicare ai consumatori l'impegno ambientale. I risultati di una recente ricerca di Federalimentare⁵ confermano l'interesse dei consumatori italiani, che includono il prezzo e la sostenibilità ambientale tra i principali fattori di scelta di un prodotto alimentare (86% degli intervistati). Anche le certificazioni ambientali appaiono come una realtà nota (ne ha sentito parlare circa il 54% degli intervistati) e considerata "molto o abbastanza importante" da circa il 44% del campione (in linea con il 47% degli europei che ritiene importanti le indicazioni in etichetta di particolari pregi ambientali del prodotto).

La fiducia dei consumatori è un dato confortante, ma è stato notato come, a volte, la cono-

scenza dei consumatori sia piuttosto limitata. Ad esempio la percezione degli intervistati rispetto alla responsabilità delle emissioni di CO₂ nelle varie fasi di produzione e trasformazione dei prodotti alimentari viene percepita in modo sostanzialmente diverso rispetto alla realtà. Il 42% degli intervistati ritiene che l'industria sia al primo posto in termini di emissioni, seguita dai trasporti (29% degli intervistati), dall'agricoltura e dalle emissioni dei consumatori stessi. Nella realtà, invece, i dati riportati da Federalimentare indicano che proprio l'agricoltura occupa il primo posto con il 50% delle emissioni di filiera, seguita dalle emissioni dei consumatori (con il 18% dei gas serra emessi dal settore food&drink), dall'industria (con l'11% delle emissioni di filiera) e dai trasporti (che si posizionano al quarto posto con il 6% del totale di emissioni di filiera).

Le imprese del settore agricolo e agroalimentare affrontano il tema della sostenibilità in due modi: da un lato intervenendo prevalentemente sul processo produttivo interno (ricorrendo a certificazioni di processo o impiegando tecnologie a basso impatto ambientale), dall'altro utilizzando totalmente o in parte materie prime prodotte con metodi sostenibili come l'agricoltura biologica o quella integrata. Con riferimento alla gestione ambientale dei processi produttivi le certificazioni ormai abitualmente applicate sono la ISO 14001 e l'EMAS. A queste se ne aggiungono altre di recente introduzione, e ancora poco note, quali la ISO 14064/1 gas serra o la UNI EN 16001 Sistema di Gestione per l'Energia (SGE). Anche la valutazione del LCA (ciclo di vita del prodotto, Life

■ CICLO DI VITA, IMPRONTA CARBONICA E DICHIARAZIONI AMBIENTALI DI PRODOTTO

Con riferimento al tema degli impatti ambientali si sta registrando una crescente attenzione rivolta alla "impronta carbonica" (carbon footprint) delle imprese, che misura l'impatto creato dalle attività umane sull'ambiente in base alla quantità di gas a effetto serra immessa nell'aria. Il protocollo di calcolo sviluppato e testato nel corso degli ultimi anni è stato definito sulla base delle norme della serie ISO 14040 LCA. L'applicazione di tale metodologia lungo tutti i segmenti della filiera dovrebbe tradursi nel conferimento di un valore aggiunto alle produzioni agricole conseguente al riconoscimento delle qualità ambientali ed energetiche. Allo stato attuale, però, non è ancora stato sviluppato uno standard che disciplini in modo specifico il calcolo dell'emissione dei gas serra per il settore agroalimentare, sebbene vi siano alcune esperienze significative nella filiera viti-vinicola. Dichiarazioni ambientali di prodotto (DAP) e Climate declaration operano a livello di prodotto. Lo Schema DAP, nato in Svezia nel 1997, è oggi una delle iniziative di maggior successo nel panorama internazionale delle dichiarazioni ambientali di "terzo tipo" (etichette ecologiche riportanti dichiarazioni basate sulla quantificazione degli impatti mediante LCA e sottoposte a controllo indipendente). La diffusione della DAP è quasi triplicata, a livello mondiale, tra il 2009 e il 2010, anno in cui si sono registrate 129 certificazioni totali, delle quali ben 58 sono italiane. Nel settore alimenti e bevande figurano ad oggi 27 DAP, di cui 12 riguardano prodotti italiani. Di questi prodotti, 6 si sono dotati anche della Climate declaration che consiste in un estratto di tutti i dati legati al clima già contenuti nella DAP, espressi in termini di CO₂ equivalenti.



Cycle Assessment) si sta affermando come metodo per la valutazione degli impatti ambientali del sistema produttivo; il riferimento in questo caso sono le norme ISO 14040 LCA. A livello di prodotto vanno citate le Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (Environmental Product Declaration), che fanno riferimento alla norma ISO 14025, e le Climate declaration, cui si aggiungono le certificazioni della produzione integrata tramite gli schemi privati GlobalGap, BRC e IFS che stanno riscuotendo un successo crescente, nonché la normativa UNI 11233 "Sistemi di produzione integrata nelle filiere agroalimentari" di recente introduzione.

Le certificazioni ISO 14001 ed EMAS

L'aumento di interesse per le tematiche ambientali, manifestato dalle diverse parti coinvolte, ha indotto le imprese a partecipare in modo sempre più attivo alla gestione delle variabili ambientali, instaurando un dialogo con i diversi attori della filiera. Conseguentemente si è affermato un approccio basato sulla prevenzione dei problemi ambientali mediante scelte di comportamento volontarie che si fondano sull'adozione di un sistema di gestione ambientale. In tal senso, la norma ISO 14001 specifica i requisiti per un sistema di gestione ambientale applicabile a imprese o altre forme di organizzazione di tutti i tipi e dimensioni e basato sul concetto di miglioramento continuo. In generale, a fronte del notevole impegno profuso dalle imprese in materia di riduzione dei propri impatti ambientali, non altrettanto cospicui risultano al momento i riconoscimenti da parte di clienti ed enti pubblici in tale ambito⁶. Nel settore agroalimentare si assiste, perlomeno negli ultimi quattro anni, a una sostanziale stagnazione del numero di certificazioni. In par-

ticolare i dati di Accredia (ente unico nazionale di accreditamento) indicano che nel corso del 2010 le certificazioni ISO 14001 sono state circa 61 per il settore Agricoltura e pesca e circa 750 per il settore Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco.

Le certificazioni EMAS (sistema di eco-gestione e verifica, Eco-Management and Audit Scheme) sono uno strumento ad adesione volontaria creato dalla Comunità europea per dare un riconoscimento al raggiungimento di risultati di eccellenza nel miglioramento ambientale. Si basano sulla norma ISO 14001 e impongono, ai fini della comunicazione col pubblico, la pubblicazione di una dichiarazione ambientale in cui sono riportati le informazioni e i dati salienti dell'impresa per quanto riguarda i suoi impatti ambientali. In termini quantitativi, le certificazioni EMAS sono rimaste pressoché costanti per quanto riguarda il settore agroalimentare: confrontando i dati disponibili nella banca dati ISPRA a fine 2008 con quelli di inizio aprile 2011, le aziende agricole registrate EMAS sono passate da 24 a 26, mentre quelle alimentari sono aumentate da 103 a 109.

La certificazione della produzione biologica

È senz'altro una delle certificazioni più note. Si tratta di un sistema di certificazione di parte terza attivo in Italia da più di vent'anni, con organismi di controllo che, in alcuni casi, operavano ancora prima del reg. CEE 2092/91. Attualmente vi sono 11 organismi di controllo accreditati, dei quali 6 sono riconosciuti anche in base allo standard statunitense NOP e al JAS giapponese, 5 in base al COR del Canada e allo standard IFOAM. Agli standard pubblici si aggiungono quelli privati spesso collegati a marchi nati per sottolineare aspetti specifici e

soddisfare così necessità commerciali e di visibilità. Le differenze tra gli standard sono normalmente minime e non danno luogo a differenziazioni significative dei prodotti. Esse tuttavia comportano elevati costi di adeguamento (applicazione di regole diverse, separazione dai prodotti convenzionali), di riconoscimento e mantenimento degli accreditamenti (a carico degli organismi di certificazione, ma poi trasferiti alle imprese certificate) e significativi oneri burocratico-amministrativi che, nel complesso, incidono sui bilanci e riducono la competitività. Un elemento di miglioramento in tal senso potrebbe derivare dal riconoscimento biunivoco, a livello di UE, degli organismi di certificazione (ambito in cui alcuni Stati si sono già attivati individualmente).

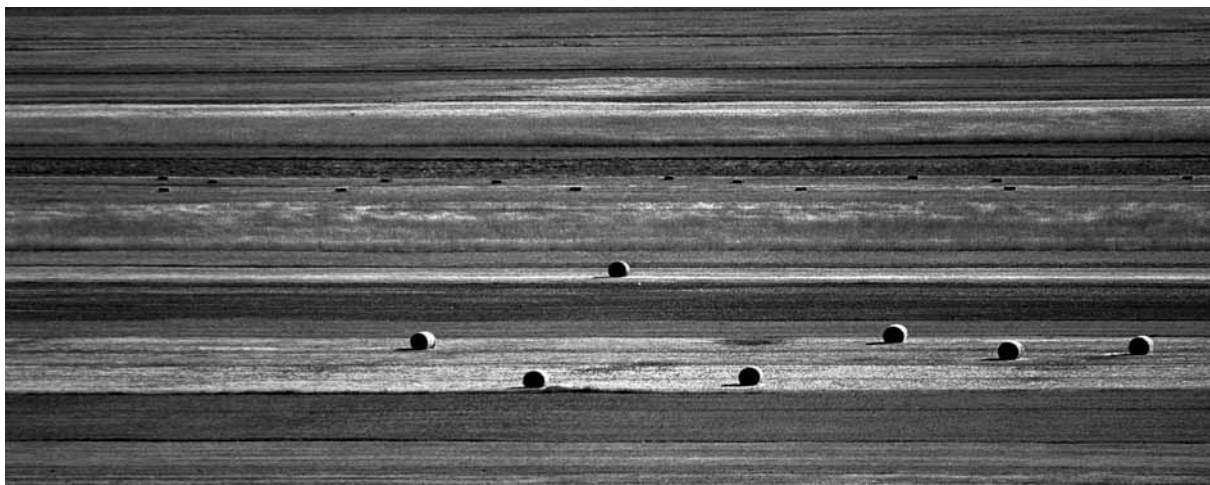
I dati sugli esiti dei controlli effettuati dagli enti di certificazione evidenziano una situazione molto positiva con un tasso di non conformità pari al 3% dei prodotti, rispetto a incidenze del 13% per i prodotti convenzionali e dell'11% per le produzioni tipiche. Le oltre 60.000 verifiche ispettive annue riguardano la totalità degli operatori e si basano su procedure affidabili che consentono una continua e fattiva cooperazione tra ispettori e operatori biologici.

La certificazione della produzione integrata

In questo ambito, malgrado si tratti di un metodo produttivo ormai consolidato, i processi di certificazione sono ancora agli stadi iniziali e la situazione è piuttosto confusa nonostante gli sforzi compiuti dal MIPAAF per definire standard riconosciuti dal mercato. La norma UNI 11233 "Sistemi di produzione integrata nelle filiere agroalimentari" è entrata in vigore nel 2009 ma non è ancora chiaro in che relazione si

collochi rispetto ai vari disciplinari di produzione integrata attualmente adottati (e a volte anche finanziati tramite i Programmi di sviluppo rurale) in diverse regioni italiane. Alcune Regioni hanno sviluppato anche marchi propri per la promozione dei prodotti agroalimentari con tecniche di agricoltura integrata; è il caso per esempio dell'Emilia-Romagna con il marchio "Qualità controllata" (con 101 concessionari a fine 2010 rispetto ai 64 del 2009) oppure della Toscana con il marchio "Agriqualità" (con 233 concessionari nel 2010 rispetto ai 138 del 2009). La diffusione risulta quindi senz'altro crescente, ma a tale riguardo vale la pena di ricordare che la recente direttiva 2009/128/CE relativa all'utilizzo sostenibile degli agrofarmaci impone un'attenta riflessione sul futuro della produzione integrata. Tale direttiva, infatti, impone a partire dal 2014 alcuni obblighi (monitoraggio dei dati meteorologici e delle avversità delle colture, elaborazione dei dati di monitoraggio per i servizi di preavviso e avvertimento, coordinamento dell'assistenza tecnica, controllo sui criteri obbligatori) relativamente ai criteri generali della difesa integrata che verranno estesi a tutte le aziende agricole che intendono utilizzare agrofarmaci.

Non mancano le esperienze nate spontaneamente in ambito commerciale e trainate dalla grande distribuzione organizzata (GDO), che in Europa negli ultimi anni rappresenta oltre i due terzi delle vendite dei prodotti agroalimentari. In conseguenza di ciò, le richieste in termini di qualità ambientale provenienti dalla GDO internazionale condizionano in modo significativo la produzione agricola e le scelte degli agricoltori in termini di schemi di certificazione da adottare. In particolare le certificazioni business, o business BRC (British Retail Consortium), IFS



(International Featured Standards) e GlobalGap, che vanno nella direzione della produzione integrata - senza peraltro introdurre requisiti tecnici troppo onerosi per i produttori - si stanno sviluppando in misura rilevante. Accredia non dispone ancora di banche dati aggiornate, tuttavia indica che negli ultimi anni il ricorso a questi standard è aumentato, a scapito delle certificazioni dei sistemi di gestione della qualità e di gestione ambientale (quali ISO 14001 e EMAS), probabilmente anche in conseguenza della crisi economica e dell'immediato riscontro di mercato che gli schemi BRC, IFS e GlobalGap stanno mostrando.

2.3 LE POLITICHE AGROAMBIENTALI

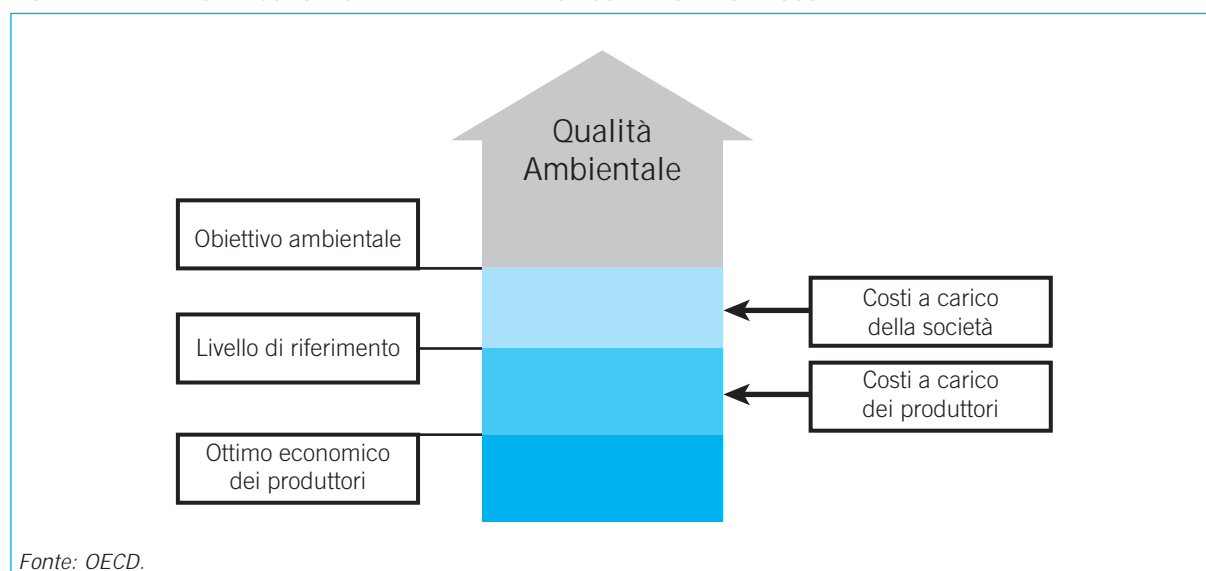
Il processo di riforma della PAC, a partire da Agenda 2000, si sta caratterizzando per un progressivo rafforzamento dell'integrazione degli obiettivi ambientali nel quadro delle politiche di mercato e per lo sviluppo rurale. In questo contesto il contributo dell'agricoltura è ambivalente: da un lato all'attività agricola viene da sempre riconosciuta la capacità di avere un ruolo attivo nella salvaguardia del territorio attraverso la fornitura di servizi ecosistemici, dall'altro lato l'introduzione di tecnologie agricole sempre più intensive amplifica gli impatti negativi sulle risorse naturali.

In conseguenza di questo duplice ruolo la definizione di opportuni standard (livelli di riferimento) di qualità ambientale, socialmente accettabili, assume un'importanza strategica

nel perseguimento di obiettivi di politica ambientale. Questi valori soglia, che sostanzialmente qualificano la relazione tra agricoltura e ambiente, dovrebbero stabilire il livello al di sotto del quale l'attività agricola produce un danno alla collettività e al di sopra del quale, all'opposto, l'agricoltura genera dei servizi ambientali (fig. 2). Il ricorso a questi livelli di riferimento è motivato dal tentativo di consolidare il processo di riqualificazione dell'agricoltura verso forme produttive più sostenibili, caratterizzate da maggiore capacità di soddisfare le aspettative e gli interessi dei consumatori e di raccogliere il consenso sociale sull'opportunità di fornire un sostegno economico al settore agricolo.

In termini pratici, il processo di integrazione si basa essenzialmente su due distinti meccanismi di sostegno che riguardano sia il primo pilastro (politiche di mercato e di aiuto al reddito), sia il secondo pilastro della PAC (sviluppo rurale). Più specificamente, al fine di rendere maggiormente efficace il rispetto di una serie di requisiti e norme che assicurano un livello minimo di sostenibilità dell'attività agricola - in buona parte previsti dalla normativa ambientale e con relativi costi a carico del produttore -, si è proposto un meccanismo in base al quale i beneficiari di pagamenti diretti sono tenuti alla loro osservanza, pena la riduzione del sostegno ad essi garantito. Si è creato, quindi, il cosiddetto sostegno condizionato o condizionalità (cross compliance) che subordina la concessione di pagamenti diretti al rispetto di particolari disposizioni

FIG. 2 - LE RELAZIONI ECONOMICHE TRA ATTIVITÀ AGRICOLA E GRADO DI SOSTENIBILITÀ



Fonte: OECD.

normative. Sul fronte delle misure di sviluppo rurale, invece, viene fornito un sostegno finanziario agli agricoltori - con costi a carico della società - che si impegnano ad adottare tecniche ecocompatibili che vadano oltre le norme minime, allo scopo di fornire alla collettività particolari esternalità positive.

La condizionalità nel processo di riforma della PAC

Il reg. (CE) 1782/2003 ha reso obbligatoria l'applicazione della condizionalità, sia per i paesi membri sia per i singoli operatori. Con questo strumento si stabilisce che gli agricoltori che beneficiano di pagamenti diretti debbano rispettare, innanzitutto, alcuni "criteri di gestione obbligatori" (CGO), riguardanti normative comunitarie che devono essere comunque applicate dai paesi membri. Il campo di applicazione della condizionalità è stato esteso al di là delle tematiche ambientali, inglobando anche altri temi, quali la sanità pubblica, la salute delle piante e la salute e il benessere degli animali. Gli agricoltori beneficiari di pagamenti diretti sono tenuti anche "a mantenere la terra in buone condizioni agronomiche e ambientali" (BCAA), secondo criteri che, al momento, non sono stati ancora inclusi nella normativa comunitaria e nazionale. I requisiti della BCAA si focalizzano su obiettivi di protezione del suolo (mantenimento della struttura del suolo e dei livelli di sostanza organica), oltre che degli habitat seminaturali e delle superfici non in produzione. Le disposizioni corrispondenti a tali obiettivi non sono definite a livello comunitario, ma vengono rimandate alle autorità nazionali (o regionali) competenti, che devono specificarle in funzione delle caratteristiche particolari delle loro diverse zone. Nell'ambito dei requisiti aggiuntivi viene anche disposto che "sia mantenuta la proporzione della superficie investita a pascolo permanente rispetto alla superficie agricola totale", risultante al 2003, al fine di garantire i benefici ambientali connessi a tale forma di utilizzo della terra.

L'inosservanza delle norme imposte con i CGO e le BCAA comporta la perdita del diritto al pagamento pieno dell'aiuto spettante. La riduzione dell'aiuto tiene conto della gravità, portata, durata e frequenza dell'infrazione commessa e varia: entro il 5% per le negligenze (fino al 15% in caso di recidiva); dal 20% al 100% per le infrazioni dolose. Agli Stati membri è affidato il compito di verificare il rispetto degli obblighi imposti agli agricoltori, tramite enti specializza-

ti o l'organismo pagatore, effettuando controlli su almeno l'1% dei complessivi beneficiari di pagamenti diretti.

Malgrado le critiche ricevute in questi primi anni di applicazione, il sistema della condizionalità sembra sia in grado di aumentare significativamente l'integrazione degli obiettivi ambientali nella PAC e, più in generale, di rendere effettivamente operative alcune direttive che finora hanno incontrato numerose resistenze nei singoli Stati membri. Ne sono un esempio, per quanto riguarda l'Italia, la recente applicazione della direttiva Nitrati e delle direttive Habitat e Uccelli che sono state emanate circa vent'anni fa.

Molti Stati membri, tra cui l'Italia, hanno definito norme facilmente applicabili per minimizzare i rischi del mancato rispetto degli obblighi e per ridurre i costi amministrativi associati al controllo, soprattutto nel caso della BCAA. Un tale comportamento può essere giudicato come opportunistico, ma può anche essere giustificato se manca un'adeguata conoscenza dello stato delle risorse naturali e degli impatti provocati dall'attività agricola. Un'applicazione più rigida della condizionalità avrebbe potuto causare costi eccessivi per gli adattamenti aziendali e per i controlli rispetto agli obiettivi che si intendono raggiungere.

Sotto questo profilo il rapporto presentato dalla Rete Rurale Nazionale⁷ ha analizzato gli effetti ambientali dei requisiti previsti per la BCAA giungendo alla conclusione che l'efficacia è significativa nel caso degli standard indirizzati alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla gestione delle superfici ritirate dalla produzione e dei pascoli, mentre più limitati sono gli effetti delle norme riguardanti la rotazione e la gestione delle stoppie. A fronte di questi risultati ambientali, sono stati valutati costi di applicazione per le BCAA a carico degli agricoltori variabili da 20 a 50 euro per ettaro che, in media, corrispondono all'incirca al 10-15% dei pagamenti ricevuti.

I primi risultati dei controlli e monitoraggi, predisposti dagli organismi pagatori, evidenziano come ci sia stato un progressivo aumento delle infrazioni nel corso dei primi anni di applicazione, probabilmente in conseguenza della maggiore accuratezza degli stessi negli ultimi anni. Le 2.600 infrazioni riscontrate nel 2008 incidono per il 12% sul totale dei controlli effettuati. Da notare che la maggior parte delle infrazioni riguarda i CGO come il trattamento di sostanze pericolose, le zone vulnerabili ai nitrati, l'anagrafe zootecnica, la gestione degli agrofarmaci e la sicurezza

alimentare, piuttosto che i requisiti della BCAA. Il sistema della condizionalità è stato aggiornato con il reg. 73/2009, a seguito della revisione dello stato di salute (Health Check) della PAC, con l'obiettivo di preservare i benefici ambientali garantiti dal set aside, ora abolito, e migliorare la gestione delle acque, richiamando anche gli obiettivi che l'UE si sta ponendo in tema di cambiamenti climatici e di biodiversità. Tra le BCAA è stato introdotto un nuovo obiettivo finalizzato alla protezione delle acque dai rischi di inquinamento e alla razionalizzazione dell'utilizzo delle risorse idriche. Il nuovo regolamento comunitario prevede, inoltre, un rafforzamento degli impegni legati al mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio (siepi, stagni, fossi, alberi in filari, in gruppo o isolati e margini dei campi) per contribuire ad assicurarne il mantenimento minimo ed evitare il deterioramento degli habitat naturali. L'insieme minimo di norme prevede che alcune di esse siano obbligatorie e altre siano facoltative, secondo la classificazione della tabella 3, dove sono inserite tra parentesi le norme attualmente vigenti in Italia.

Le modifiche apportate alla condizionalità implicano una revisione dei PSR per tenere conto di quelle misure agroambientali che, essendo ora divenute obbligatorie, non possono più godere del finanziamento pubblico. Ad una prima analisi sembra indubbio che le nuove norme introdotte nell'ambito dell'obiettivo volto ad assicurare un "livello minimo di mantenimento degli habitat" possano avere un impatto piuttosto rilevante sull'attuale assetto delle politiche per lo sviluppo rurale, oltre che generare nuovi vincoli poco graditi agli agricoltori. Infatti la definizione di nuovi vincoli per il mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio (siepi, stagni, fossi, alberi in filari, in gruppi o isolati, margini dei campi) potrebbe compromettere per il futuro la possibilità di proporre misure agroambientali volte al loro mantenimento, come già previsto nei piani di sviluppo rurale.

Anche l'inserimento del nuovo obiettivo di "protezione e gestione delle risorse idriche" avrà un impatto rilevante. Nel caso del rispetto delle procedure di autorizzazione per l'utilizzo delle acque a fini irrigui si potrebbe

TAB. 3 - APPLICAZIONE IN ITALIA DELLE NORME PER LE BUONE CONDIZIONI AGRONOMICHE E AMBIENTALI (BCAA)

OBIETTIVI	NORME OBBLIGATORIE	NORME FACOLTATIVE
1. Proteggere il suolo	- Copertura minima del suolo (norma 1.2) - Minima gestione delle terre che rispetti le condizioni locali specifiche (norma 1.1)	- Mantenimento delle terrazze (norma 1.3)
2. Mantenere i livelli di sostanza organica	- Gestione delle stoppie (norma 2.1)	- Norme inerenti alla rotazione delle colture ove necessario (norma 2.2)
3. Mantenere la struttura del suolo		- Uso adeguato delle macchine (norma 3.1)
4. Assicurare un livello minimo di mantenimento ed evitare il deterioramento degli habitat	- Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio, compresi se del caso, siepi, stagni, fossi, alberi in filari, in gruppi o isolati e margini di campi (norma 4.5) - Evitare la propagazione di vegetazione indesiderata sui terreni agricoli (norma 4.2) - Protezione del pascolo permanente (norma 4.1)	- Densità di bestiame minime e/o regimi adeguati (norma 4.6) - Creazione e/o conservazione di habitat (non applicata) - Divieto di estirpazione degli olivi (norma 4.5) - Mantenimento degli oliveti e dei vigneti in buone condizioni vegetali (norma 4.3)
5. Proteggere le acque dall'inquinamento e gestire l'utilizzo delle risorse idriche	- Introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua (in applicazione dal 2012) - Rispetto delle procedure di autorizzazione quando l'utilizzo delle acque a fini di irrigazione vi sia soggetto (norma 5.1)	

verificare un appesantimento burocratico e una duplicazione dei vincoli già contemplati in altri strumenti normativi inclusi nei criteri di gestione obbligatori della condizionalità. Va aggiunto che la programmazione in questo settore è alquanto carente e quindi un maggior controllo sulle concessioni di uso delle risorse idriche appare quanto mai positivo. Per quanto riguarda, invece, l'introduzione delle fasce tampone, anche in questo caso vi è il rischio di una sovrapposizione con le misure agroambientali che attualmente stanno promuovendo l'impiego di questi sistemi di protezione delle acque dall'inquinamento.

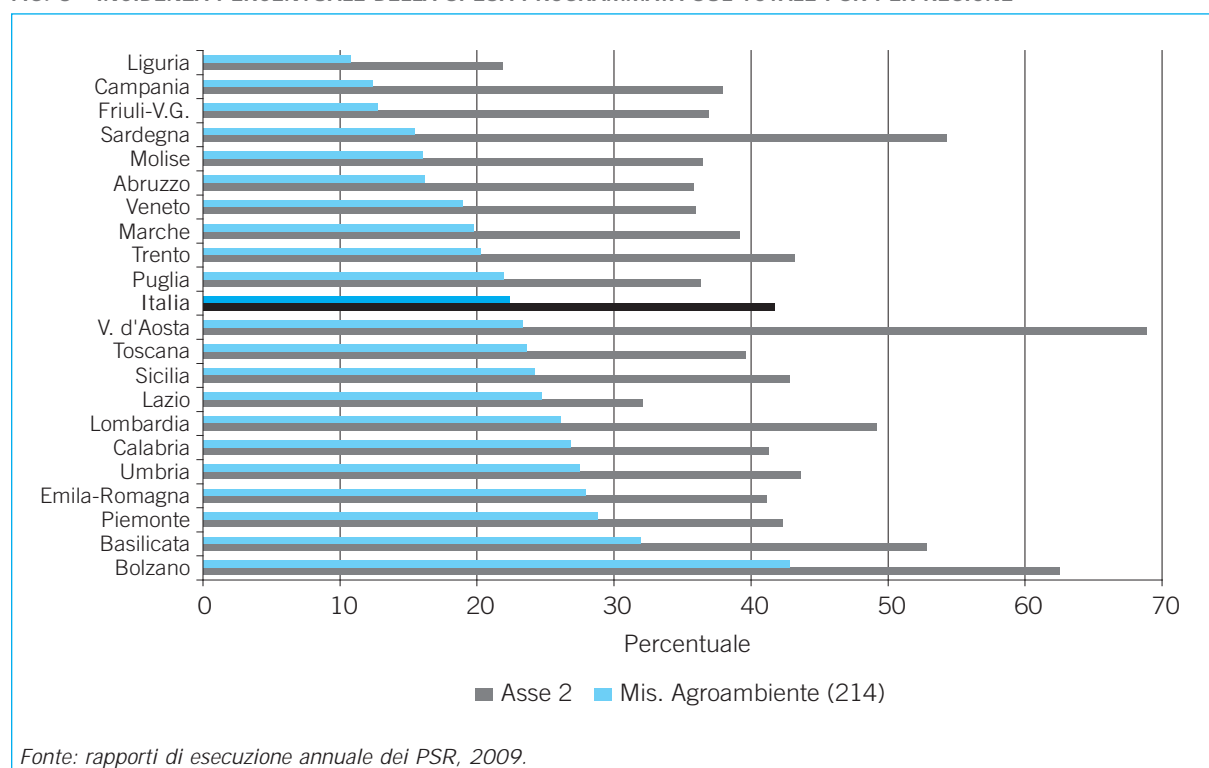
Le misure agroambientali

L'UE continua a riservare un'attenzione particolare al contributo che l'agricoltura può dare in termini di miglioramento ambientale, attraverso misure di sostegno che incentivano gli agricoltori a sottoscrivere volontariamente accordi per l'adozione di tecniche ecocompatibili. Le misure agroambientali, nate quasi in sordina nel 1985 per le aree ambientali sensibili, si sono diffuse in tutti i paesi membri con il reg. (CEE) 2078/92 e consolidate nella programmazione 2000-2006 dei piani di sviluppo rurale. L'attuale fase di programmazione dello sviluppo rurale vede ancora le misure agroam-

bientali in primo piano, nell'ambito degli interventi dell'Asse 2 dedicato espressamente alla gestione del territorio. La misura per l'agroambiente (214) è accompagnata da misure simili che indennizzano gli agricoltori per i vincoli derivanti dalla Rete Natura 2000 (212) e dalla Direttiva quadro sulle acque (213), dalla misura destinata agli investimenti non produttivi (216), dalle misure per le aree svantaggiate (211) e per il benessere degli animali (215). Il resto delle misure dell'Asse 2 riguarda le superfici forestali.

Dal confronto con altri paesi europei, emerge come l'Italia si collochi in una posizione intermedia rispetto a molti Stati membri del Nord Europa che hanno privilegiato il finanziamento di misure ambientali (in cui mediamente l'Asse 2 incide per il 61% sul totale programmato dai PSR) e un secondo gruppo di paesi appartenenti soprattutto all'area del Mediterraneo e all'Est Europa che ha privilegiato le misure dedicate alla competitività (Asse 2 al 32%). In Italia la quota programmata per l'Asse 2 è pari al 42% e al suo interno la misura 214 dedicata all'agroambiente incide per il 22% sul totale PSR. In realtà tra le regioni italiane vi è una significativa differenza passando dalla provincia di Bolzano con un'incidenza del 43% circa, alla Liguria che dovrebbe destinare all'agroambiente soltanto l'11% (fig. 3).

FIG. 3 - INCIDENZA PERCENTUALE DELLA SPESA PROGRAMMATA SUL TOTALE PSR PER REGIONE



Tra le novità introdotte nell'ultimo ciclo di programmazione per le misure agroambientali va ricordato il tentativo di ampliare la base dei potenziali beneficiari che possono andare oltre la tradizionale figura dell'agricoltore e comprendere altri soggetti che operano sul territorio. Si tratta di un'opzione interessante in realtà locali dove l'abbandono dell'attività agricola ha determinato una notevole rarefazione delle categorie tradizionali di operatori agricoli. In teoria questi nuovi beneficiari potrebbero essere ammessi anche nel caso di interventi a forte valenza ambientale che richiedono una notevole specializzazione tecnologica ed economie di scala non compatibili con la dimensione media delle imprese agricole. Al momento attuale, peraltro, non sembra che questa opportunità sia stata utilizzata in modo diffuso in Italia.

Altre novità riguardano i criteri di ammissibilità per i pagamenti agroambientali che devono essere rigorosamente stabiliti sulla base delle norme di condizionalità e di altri requisiti minimi per i fertilizzanti e gli agrofamaci. È stata aggiunta la possibilità di includere i costi di transazione derivanti dalle procedure amministrative a carico del produttore ma, nel contempo, è stata eliminata la possibilità di quantificare un incentivo supplementare rispetto ai costi aggiuntivi e ai mancati redditi che permetteva di rendere maggiormente appetibile l'impegno agroambientale. Il rigore adottato nella definizione dei pagamenti è senz'altro importante per evitare i fenomeni di sovracompensazione, ma è evidente che, in assenza di un sistema informativo adeguato sull'applicabilità tecnica ed economica delle misure proposte, vi è anche il rischio di programmare misure che non incontrano il favore degli agricoltori, riducendo drasticamente gli effetti ambientali potenzialmente raggiungibili.

Dopo i primi tre anni di applicazione le misure agroambientali riguardano circa 2-2,5 milioni di ettari, pari al 20% della SAU, dove sembrano avere ancora un peso consistente gli impegni previsti nella precedente fase di programmazione che diverse Regioni hanno riprogrammato riaprendo i bandi nel 2005-2006. Purtroppo i dati disponibili sono ancora provvisori, ma emerge chiaramente la netta prevalenza delle misure rivolte al sostegno dei sistemi aziendali a basso impatto ambientale (produzione biologica e integrata) accanto ad altre misure che hanno rilevanza soltanto in determinati territori, come accade con i pagamenti per prati e pascoli nelle zone alpine.

Gli incentivi a favore dell'agricoltura biologica sembrano riscuotere il maggior successo tra gli agricoltori che hanno risposto ai bandi sottoscrivendo accordi per 7-900.000 ettari all'anno, pari a oltre il 40% dei finanziamenti complessivamente erogati per le misure agroambientali. Le buone prospettive per i prodotti biologici e una costante attività di consulenza da parte delle associazioni dei produttori sembrano essere i fattori determinanti di questo successo, anche se non mancano critiche sia per la concorrenza dell'agricoltura integrata, sia per la presenza di operatori che scelgono il metodo biologico soltanto in base a una convenienza economica. Il mancato riconoscimento dei benefici ambientali che l'agricoltura biologica può dare rispetto ad altri metodi produttivi ritenuti eco-compatibili, come l'agricoltura integrata, e quindi giudicati meritevoli di sostegno finanziario, rimane un tema aperto che necessita di ulteriori analisi e valutazioni. L'agricoltura integrata ha ormai una diffusione che va ben oltre i 6-800.000 ettari registrati attraverso le misure agroambientali (30% della spesa) e sta diventando quasi uno standard nelle aziende più attente a una gestione razionale dei mezzi tecnici e delle risorse naturali.

D'altra parte andrebbe rinforzata l'azione di consulenza per aumentare la consapevolezza degli agricoltori che partecipano a questi programmi, sia per il biologico sia per altre misure, e per attivare quelle sinergie con le altre misure previste dal PSR e con il mondo della ricerca e sperimentazione che dovrebbero consentire di consolidare i risultati raggiunti in termini di adozione di metodi produttivi sostenibili.

¹ Nell'agricoltura biologica coesistono svariati metodi di agricoltura non convenzionale (es. agricoltura biodinamica).

² Abitabile C. e Povellato A. (2010) *Le strategie per lo sviluppo dell'agricoltura biologica. Risultati degli Stati Generali 2009*, INEA.

³ Come precisa l'ISMEA, la rilevazione non include le vendite presso i negozi specializzati ed è riferita agli acquisti domestici, quelli cioè destinati ai consumi in casa.

⁴ Pisante M. a cura di (2007) *Agricoltura Blu. La via italiana dell'agricoltura conservativa. Principi, tecnologie e metodi per una produzione sostenibile*, Edagricole, Bologna.

⁵ Federalimentare (2010) *Gli italiani, il cibo e la sostenibilità ambientale*, Osservatorio Italiano sull'alimentazione Federalimentare-GPF, Roma.

⁶ Confindustria (2010) *Libro Bianco. Le prove, i controlli, le valutazioni e le certificazioni per i prodotti, i servizi, le aziende ed i professionisti*, Comitato d'area PCVC, Confindustria Servizi Innovativi e Tecnologici, Roma.

⁷ Rete Rurale Nazionale (2010) *Rapporto di applicazione della condizionalità in Italia*, Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Roma.







3. Le sfide del cambiamento climatico

3.1 CAMBIAMENTI CLIMATICI E AGRICOLTURA

I cambiamenti climatici rappresentano una delle maggiori sfide che l'agricoltura dovrà affrontare nei prossimi decenni, sia per la vulnerabilità del settore e i relativi rischi per la produttività e la qualità delle produzioni, sia per il suo ruolo nella mitigazione delle emissioni. Infatti, i sistemi agricoli e forestali rappresentano un serbatoio naturale di carbonio, ma anche una fonte di emissioni climalteranti. Il rapporto tra agricoltura e cambiamenti climatici è quindi caratterizzato da forti pressioni sulla produttività del settore, poiché, alla necessità di utilizzare i suoli come serbatoi (sink) di carbonio, si aggiungono quella di aumentare le produzioni alimentari per sfamare la crescente popolazione mondiale e quelle a fini energetici per sostituire le fonti fossili, sfruttando al massimo la fertilità della terra. Le complesse relazioni tra i fattori fisici, economici e sociali che entrano in gioco, fanno sì che le strategie per affrontare tale problematica non possano prescindere da un approccio integrato delle politiche di sviluppo, mitigazione e adattamento. Questo approccio è anche quello proposto dalla Convenzione quadro sui cambiamenti climatici dell'Organizzazione delle Nazioni Unite

(UNFCCC) approvata nel 1992, che si pone l'obiettivo della stabilizzazione delle concentrazioni di gas a effetto serra in atmosfera, in tempi tali da consentire l'adattamento naturale degli ecosistemi, il mantenimento della sicurezza alimentare e uno sviluppo economico sostenibile. Secondo il Quarto Rapporto di Valutazione dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), l'aumento di temperatura media globale è ormai inequivocabile e, per limitare gli effetti negativi dovuti ad aumenti di più di 2°C, è necessario dimezzare i livelli di emissioni al 2050. Una delle questioni centrali riguarda l'effettiva utilità di affrontare i cambiamenti climatici con politiche di mitigazione delle emissioni. La difficoltà nello stimare sia gli impatti attesi, che cambiano in base all'aumento di temperatura previsto, sia i costi di adattamento, porta gli studiosi a conclusioni diverse e contrastanti. Una delle prime risposte a questa domanda è venuta dal Rapporto Stern, pubblicato nel 2006, che pur nei limiti che lo caratterizzano, ha fornito una stima del fatto che i costi dell'azione sarebbero inferiori alle perdite derivanti da una non-azione. In particolare, i costi complessivi del cambiamento climatico sarebbero equivalenti alla perdita annua di almeno il

TAB. 1 - EMISSIONI DI GAS SERRA NEL SETTORE AGRICOLO (MILIONI T CO₂ EQUIVALENTE)

	1990		ITALIA			UE - 15		ITALIA/UE-15 (%)
	MT	(%)	2009	2009/1990	2009	(%)		
	MT	(%)	MT	(%)	MT	(%)		
Totale emissioni (senza LULUCF)	519,2	-	491,1	-	-5,4	3419,9	-	14,4
Agricoltura	40,6	100,0	34,5	100,0	-15,1	378,3	100,0	9,1
- emissioni enteriche	12,2	30,0	10,8	31,3	-11,5	124,3	32,9	8,7
- gestione delle deiezioni	7,4	18,2	6,6	19,3	-10,0	62,7	16,6	10,6
- coltivazione del riso	1,6	3,8	1,6	4,6	1,1	2,5	0,6	64,2
- emissioni dai suoli agricoli	19,5	48,0	15,5	44,8	-20,6	188,4	49,8	8,2
- bruciatura dei residui colturali	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,4	0,5	0,1	3,3
Incidenza Agricoltura su Totale emissioni	-	7,8	-	7,0	-	-	11,1	

Fonte: Comunicazioni Italia e UE alla UNFCCC.

5% del PIL mondiale, mentre i costi delle diverse azioni messe in atto per evitare i peggiori impatti, potrebbero essere limitati a circa l'1% annuo del PIL mondiale al 2050. L'IPCC, invece, stima perdite medie tra l'1 e il 5% del PIL per una crescita della temperatura di 4°C, con danni irreversibili ai sistemi naturali e antropici se non si agisce con azioni di mitigazione.

Le emissioni e gli assorbimenti di gas serra del settore agroforestale

In base all'ultimo rapporto inviato dall'Italia all'UNFCCC, le emissioni totali di gas serra relative all'anno 2009, esclusi gli assorbimenti e le rimozioni del settore LULUCF¹, ammontano a 491 milioni di tonnellate di CO₂eq², il 5,4% in meno rispetto al 1990³. Il 2009 è stato il secondo anno di reporting per Kyoto e il dato in diminuzione ha rappresentato un primo segnale positivo; tuttavia come sottolinea l'ISPRA, la reces-

sione economica ha avuto un impatto importante sul calo dei livelli produttivi del settore energetico e industriale e di conseguenza sulle loro emissioni, a parte i miglioramenti tecnologici che hanno consentito un maggiore abbattimento delle emissioni. Circa il 22% di questo calo è attribuibile al settore agricolo, che dal 1990 al 2009, ha ridotto le sue emissioni del 15% (tab. 1).

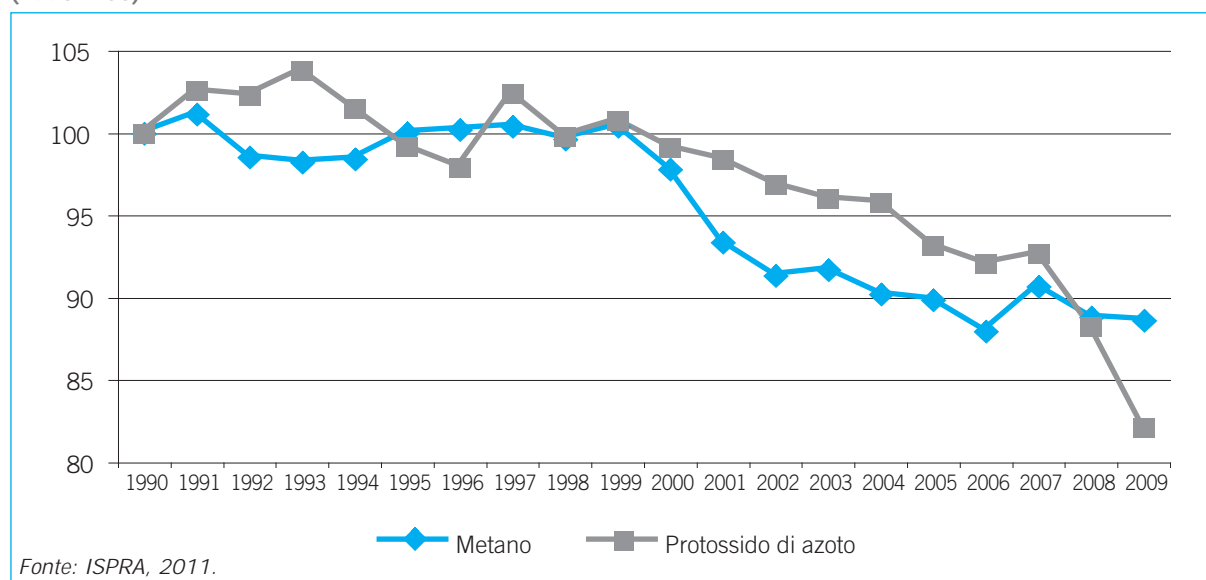
Secondo la metodologia IPCC, l'agricoltura è principalmente responsabile delle emissioni di due dei sei gas serra che rientrano nel Protocollo di Kyoto: il metano (CH₄) e il protossido di azoto (N₂O), dei quali rappresenta una fonte rilevante a livello nazionale (rispettivamente il 41% e il 69%). Le emissioni di CH₄ sono determinate dai processi di fermentazione enterica, gestione delle deiezioni animali e coltivazione delle risaie, mentre quelle di N₂O dalla gestione delle deiezioni animali e dai suoli agricoli. La combustione in campo dei residui agricoli genera emis-

■ IL PROTOCOLLO DI KYOTO

La convenzione quadro sui cambiamenti climatici dell'Organizzazione delle Nazioni Unite rappresenta la prima conclusione della fase negoziale avviata dalle Nazioni Unite alla fine degli anni ottanta, con lo scopo di introdurre misure internazionali di lotta ai cambiamenti climatici. Essa riconosce gli effetti negativi delle emissioni antropogeniche di gas serra sulla stabilità climatica e prevede degli aggiornamenti (i c.d. Protocolli) per la definizione dei limiti di emissione per i diversi paesi. Il primo di questi è stato il Protocollo di Kyoto (PK) entrato in vigore soltanto nel 2005, dopo la ratifica da parte della Russia. Il PK prescrive l'obbligo di riduzione delle emissioni di gas serra, per i paesi firmatari, del 5,2% rispetto alle emissioni del 1990, nel primo periodo di adempimento (2008-2012). Nonostante l'elevata aspettativa, ad oggi non è ancora stato approvato un nuovo accordo vincolante che entri in vigore successivamente al 2012 e impegni anche paesi non firmatari del Protocollo con un rilevante peso emissivo a livello globale.

All'interno del PK, gli Stati membri dell'UE-15 si sono impegnati congiuntamente a ridurre le loro emissioni dell'8%. In Italia l'obiettivo comunitario è stato tradotto in una riduzione del 6,5% delle emissioni e il PK è stato ratificato con l. 120/2002 che prescriveva anche la preparazione di un "Piano nazionale per la riduzione delle emissioni di gas serra: 2003-2010", adottato con delibera CIPE 123/2002.

FIG. 1 - LE EMISSIONI DI METANO E PROTOSSIDO DI AZOTO DELL'AGRICOLTURA ITALIANA DAL 1990 AL 2009 (1990=100).



sioni sia di CH_4 che di N_{20} , ma in quantità molto esigue. In Italia l'importanza relativa delle singole fonti emissive non cambia dal 1990 al 2009, ed è molto simile a quella dell'UE: le più rilevanti sono le emissioni da suoli agricoli, causate soprattutto dalla fertilizzazione azotata, e quelle da fermentazione enterica, determinate in larga parte dalle consistenze zootecniche di ruminanti. Negli anni d'inventario entrambi i gas serra hanno registrato una diminuzione delle emissioni (fig. 1), che per il protossido (-17,9%) è stata più marcata del metano (-11,4%).

La maggior parte delle diminuzioni è ascrivibile alla razionalizzazione della fertilizzazione e al calo della consistenza dei capi di bestiame. Il processo di graduale disaccoppiamento, che ha caratterizzato la riforma della PAC dal 1992, ha senza dubbio contribuito alla diminuzione delle emissioni del settore agricolo. Anche a livello europeo, secondo l'Agenzia europea per l'ambiente, il trend negativo delle emissioni della zootecnia è determinato dalla diminuzione del numero di capi (soprattutto bovini), dovuta alle riforme della PAC e ai cambiamenti nei consumi alimentari, anche a seguito delle epidemie e degli scandali che hanno colpito il comparto zootecnico. È presumibile che si registrino nei prossimi anni ulteriori riduzioni a seguito dei cambiamenti tecnologici - necessari per razionalizzare e rendere più competitiva l'agricoltura italiana - e della regolamentazione ambientale che impone standard sempre più rigorosi agli agricoltori. Rilevante anche il ruolo svolto dal recupero di biogas dalle deiezioni animali, in

aumento negli ultimi anni, anche per effetto degli incentivi esistenti: al 2009 esso ha consentito di abbattere il 15% delle emissioni di CH_4 derivanti dalla gestione delle deiezioni.

Gli assorbimenti di CO_2 e le emissioni di gas serra relativi a foreste, terre coltivate, prati e pascoli, zone umide e insediamenti urbani sono stimati all'interno del settore LULUCF (tab. 2). I 95 Mt CO_2eq rappresentano un valore rilevante in confronto alle emissioni totali dell'Italia (quasi il 20%) e particolarmente importante nel contesto europeo, essendo circa il 32% del totale dei sink di carbonio dell'UE-15 (293 Mt CO_2eq).

Dal 1990 al 2009, in Italia, gli assorbimenti sono aumentati del 53,2%, soprattutto per l'aumento delle superfici forestali, dovuto in primo luogo alla colonizzazione di aree margina-

TAB. 2 - EMISSIONI E ASSORBIMENTI DEL SETTORE LULUCF¹ (MILIONI T CO_2 EQUIVALENTE)

	ITALIA		
	1990	2009	2009/1990
	MT	MT	(%)
LULUCF	-61,8	-94,7	53,2
- foreste	-41,5	-66,4	59,8
- terre coltivate	-18,8	-12,3	-34,7
- prati e pascoli	-4,0	-19,5	393,6
- zone umide	-	-	-
- insediamenti urbani	2,5	3,5	39,2
- altro	-	-	-

¹ Land Use Land Use Change and Forestry.

Fonte: ISPRA, 2011.

li e di terre non più coltivate, e, in misura minore, per l'aumento di stock di carbonio nelle superfici a prati e pascoli. La contrazione delle superfici coltivate ha due conseguenze ai fini della stima delle emissioni: da un lato scende il peso contributivo della categoria, mentre dall'altro aumentano le superfici a prati e pascoli per la colonizzazione dei terreni agricoli abbandonati e, quindi, le quantità di carbonio stoccato nei suoli. Solo parte del carbonio stoccato nei suoli e nella massa legnosa può essere contabilizzata ai fini del Protocollo di Kyoto. Per quanto riguarda le emissioni e gli assorbimenti derivanti dalle attività di imboschimento, rimboschimento e afforestazione (art. 3.3 del Protocollo), il limite è dato dal confronto con il 1990, mentre per la gestione forestale (art. 3.4, unica attività addizionale eletta) nel primo periodo di impegno il tetto massimo di crediti di carbonio ammissibile per l'Italia è di 10,19 milioni t di CO₂ annue. Condizione necessaria per poter contabilizzare i crediti di carbonio del settore è anche la creazione di un apposito Registro nazionale dei serbatoi agroforestali, che in Italia è stato istituito nel 2008, ma non è ancora operativo. La struttura del Registro, tuttavia, essendo su base statistica inventariale, non permette l'assegnazione a ogni singolo proprietario del credito di carbonio generato, che pertanto si attribuisce implicitamente allo Stato. Di conseguenza, non è prevista alcuna forma di retribuzione per i proprietari forestali basata sul contributo che le attività



effettuate forniscono al raggiungimento degli obiettivi nazionali di riduzione.

Politiche e strumenti per la mitigazione

Lo strumento comunitario diretto a sviluppare una strategia europea per implementare il PK è il Piano europeo sui cambiamenti climatici (ECCP). All'interno del primo ECCP (2000-2004), una delle iniziative più importanti intraprese è stata l'istituzione di un sistema di scambio delle quote di emissioni (ETS) delle imprese nei settori della produzione industriale, che copre la metà delle emissioni dei gas serra dell'UE (dir. 2003/87/CE). In realtà il sistema esclude il settore agricolo e i crediti di carbonio derivanti da attività agro-forestali, pertanto, la sua implementazione non ha rappresentato ad oggi un'opportunità (o un rischio) per le aziende agro-forestali.

Un altro elemento centrale della politica dell'UE è l'approvazione nel 2009 del c.d. pacchetto Clima-Energia, il cui elemento chiave è la strategia Europa2020 che impegna gli Stati membri a ridurre entro il 2020 le emissioni di gas serra del 20%, a portare al 20% la quota di consumo energetico da fonti rinnovabili e a ottenere un incremento del 20% dell'efficienza energetica. Il pacchetto, inoltre, introduce il principio dell'effort sharing che, per la prima volta, stabilisce le riduzioni delle emissioni dei settori non-ETS, tra cui l'agricoltura, attraverso la definizione di obiettivi nazionali vincolanti. Secondo gli accordi comunitari, per l'Italia tali obiettivi si tradurranno in una riduzione del 13% delle emissioni rispetto al 2005⁴.

Nell'ambito della strategia Europa2020, la Commissione europea ha recentemente presentato l'iniziativa: "Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" (COM(2011) 21). Al centro di tale iniziativa vi sono tre documenti chiave, tra cui la comunicazione "Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio al 2050" (COM(2011) 112) predisposta per il raggiungimento dell'obiettivo di ridurre entro il 2050 le emissioni comunitarie dell'80-95% rispetto ai livelli del 1990. Il settore agricolo dovrebbe contribuire con un ulteriore calo del 42-49% delle proprie emissioni attraverso le seguenti azioni: incrementi (sostenibili) dell'efficienza, recupero di biogas, uso razionale dei fertilizzanti, impiego di foraggi di migliore qualità, diversificazione e commercializzazione della produzione a livello locale, maggiore produttività del bestiame e ottimizzazione dei benefici dell'agricoltura estensiva. Tra le pra-

tiche di mitigazione è citato anche lo stoccaggio di carbonio nei suoli e nelle foreste, aumentabile perfezionando le pratiche di gestione.

La rilevanza del settore agricolo per la politica climatica è probabilmente destinata ad aumentare; infatti, in base alle proiezioni, l'agricoltura rappresenterà al 2050 un terzo delle emissioni totali dell'UE, una quota tre volte superiore a quella attuale, a causa della diminuzione del peso di altri settori. La necessità di considerare tutti gli usi del suolo nel loro insieme, e di integrarli nella politica climatica dell'UE, appare ormai cruciale e, a questo riguardo, la Commissione sta preparando un'iniziativa che sarà presentata nel corso dell'anno.

La Commissione valuterà le modalità di finanziamento per favorire la transizione verso un'economia a bassa intensità di carbonio; in particolare per l'agricoltura e la silvicoltura, si suggerisce che debba essere stabilito un opportuno sistema di incentivi per raggiungere gli obiettivi fissati al 2050 (SEC(2011) 289).

Tutti gli elementi esposti nella tabella di marcia saranno considerati nella comunicazione sulla bioeconomia (attesa per il secondo semestre 2011) e nelle proposte legislative sulla PAC post-2013. Ad oggi, nella comunicazione della Commissione sulla futura PAC, i cambiamenti climatici sembrano avere assunto un ruolo centrale, sia per le priorità di adattamento del settore, che per il ruolo dell'agricoltura come fornitrice di beni pubblici, tra cui la stabilità climatica.

3.2 ENERGIA E BIOMASSE

L'Italia è un paese caratterizzato da un sistema energetico fortemente dipendente dall'estero, con una percentuale di energia importata intorno all'85% contro il 53% circa dell'UE-27, un dato sostanzialmente invariato nel corso dell'ultimo decennio. Ciononostante in questi anni si è assistito a variazioni nell'ambito delle singole fonti energetiche, con un aumento della dipendenza dall'estero per il gas naturale a fronte di una sostanziale stabilità della dipendenza da petrolio (fig. 2). Quest'ultima, analogamente a quanto succede per tutti i partner europei che non dispongono di una significativa produzione propria, si mantiene su livelli molto elevati in relazione alla domanda che proviene dal settore dei trasporti. Nel 2009 la produzione interna di greggio ha coperto il 2,5% del consumo interno lordo, quella di gas naturale il 3,6% e quella da fonti rinnovabili il 10,5%. La rimanente parte

FIG. 2 - DIPENDENZA ENERGETICA IN ITALIA

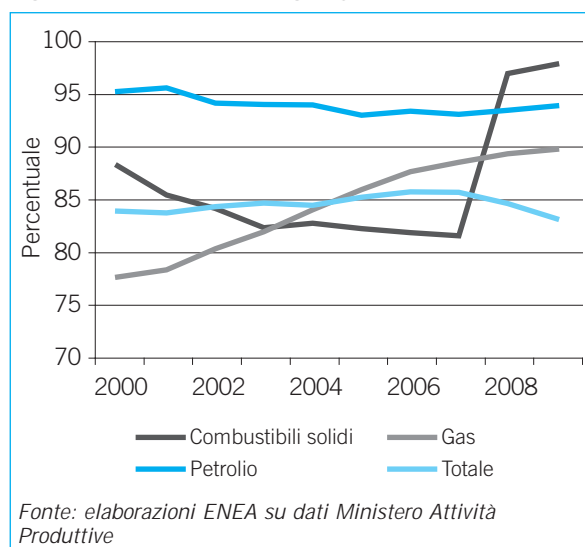
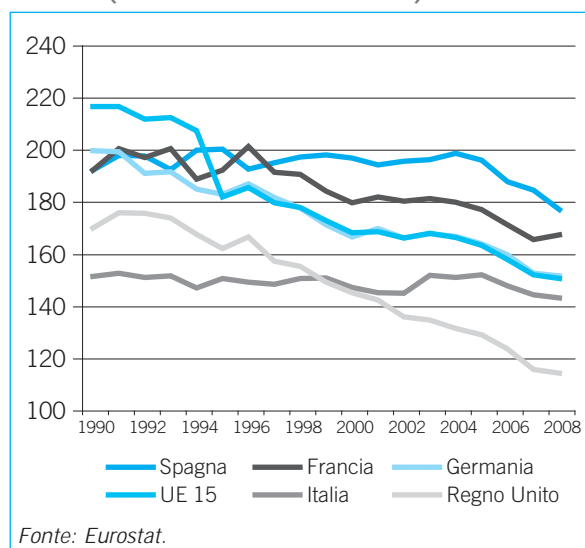


FIG. 3 - INTENSITÀ ENERGETICA IN ALCUNI PAESI EUROPEI (KTEP PER 1000 EURO DI PIL)



del fabbisogno energetico è stata soddisfatta con importazioni⁵.

L'Italia è caratterizzata da una minore intensità energetica, intesa come rapporto tra la quantità di energia consumata e il valore aggiunto, rispetto agli altri paesi industriali. Questo vantaggio è andato riducendosi negli ultimi vent'anni, durante i quali il consumo di energia è aumentato sostanzialmente in linea con il PIL mentre, negli altri paesi, è cresciuto assai più lentamente del prodotto (fig. 3). Il preminente utilizzo di combustibili fossili, quasi interamente importati, rende il costo dell'energia particolarmente sensibile alle quotazioni internazionali del greggio: la fattura energetica complessiva è cresciu-

TAB. 3 - ENERGIA DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI IN ITALIA (MIGLIAIA DI TEP)

FONTI	2000	2005	2009	VAR. % 2000/2009
Idroelettrica ¹	9.725	7.935	10.810	11,2
Eolica	124	515	1.439	1060,5
Fotovoltaico	7	11	222	3065,7
Solare	11	21	81	636,4
Geotermia	1.248	1.384	1.388	11,2
Rifiuti	230	751	926	302,6
Legna ²	2.344	3.153	4.098	74,8
Biocombustibili	95	172	1.178	1140,0
Biogas	162	343	499	208,0
Totale	13.943	14.283	20.674	48,3
di cui non tradizionali ³	1.816	3.805	6.591	262,9

FONTE: elaborazioni ENEA su dati di origine diversa.

¹ Solo elettricità da apporti naturali valutata a 2200 kcal/kWh.

² Non include risultato indagine ENEA sul consumo di legna da ardere nelle abitazioni.

³ Eolico, solare, rifiuti, legna (esclusa la legna da ardere), biocombustibili, biogas.

ta fino a raggiungere un picco nel 2008 (circa 57 miliardi di euro) per poi diminuire nel 2009 a 41,4 miliardi di euro, in seguito al calo del 34% del prezzo del petrolio.

Nel 2009 il consumo interno lordo di risorse energetiche è stato pari a 180 Mtep (milioni di tonnellate equivalenti di petrolio), per oltre l'83% soddisfatto con combustibili fossili (petrolio per il 41%, gas naturale per il 35,5% e carbone e altri solidi per il 7,4%) e per la rimanente parte con fonti rinnovabili e importazioni di energia elettrica (rispettivamente, 10,7% e 5,4%).

Nel periodo 1990-2009, la domanda energetica dell'industria è rimasta sostanzialmente invariata (23% degli impieghi finali), rallentando nel tempo sia per un uso più efficiente delle risorse, indotto dalle dinamiche dei prezzi dei prodotti energetici e dall'introduzione di più severe norme ambientali, sia per fattori strutturali come il calo dell'incidenza dell'industria pesante. Nel settore dei servizi, che assorbe circa l'11% degli impieghi finali di energia, la crescita annua è stata invece assai più sostenuta (oltre il 3%), anche se in diminuzione negli ultimi anni; gli impieghi di energia delle famiglie (per riscaldamento, trasporto privato e utilizzi di energia elettrica) ammontano a oltre il 30% della domanda finale complessiva. Nel periodo 1990-2009, la loro domanda è cresciuta mediamente con un tasso medio annuo dello 0,6%. Gli impieghi finali di energia per i trasporti - inclusi quelli delle famiglie che si stima incidano per circa il 40% - rappresentano il 30% del totale e sono cresciuti dal 1990 a un tasso

medio annuo dell'1,5%. Il settore agricolo, che incide per il 3% circa sui consumi complessivi di energia, si è mantenuto stabile negli anni e in linea con la quota del settore sul PIL.

L'offerta nazionale di energia rinnovabile

La produzione lorda da fonti rinnovabili è cresciuta in modo sostenuto nell'ultimo decennio (+48%) con incrementi particolarmente marcati per l'eolico e il fotovoltaico (tab. 3). La produzione idroelettrica, piuttosto variabile da stagione e stagione, continua ad essere la fonte rinnovabile più importante, malgrado il suo peso percentuale sul complesso delle fonti rinnovabili sia sceso da oltre il 70% della fine degli anni novanta all'attuale 50%. I consumi di energia provenienti da impianti eolici e dai rifiuti sono in rapida crescita anche se non hanno ancora raggiunto il potenziale energetico della legna che attualmente rappresenta la seconda fonte in ordine di importanza. Nel complesso è aumentato in misura significativa il contributo delle fonti non tradizionali quali l'eolico, il fotovoltaico, i rifiuti e le biomasse (legna, biocombustibili, biogas) che passano, sul totale delle rinnovabili, dal 15% del 2000 al 32% del 2009.⁶

La crescita delle fonti rinnovabili ha il suo punto di forza nella produzione di energia elettrica che, nel 2009, ha quasi raggiunto i 70 TWh, mostrando una crescita del 35% rispetto al 2000, pari al 20% del consumo interno lordo di energia elettrica (fig. 4). La crescita nella capacità installata delle fonti rinnovabili è stata favorita da numerosi meccanismi di incentivazione, valutati tra i più vantaggiosi in ambito europeo.

FIG. 4 - PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA DEGLI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI IN ITALIA (GWH)

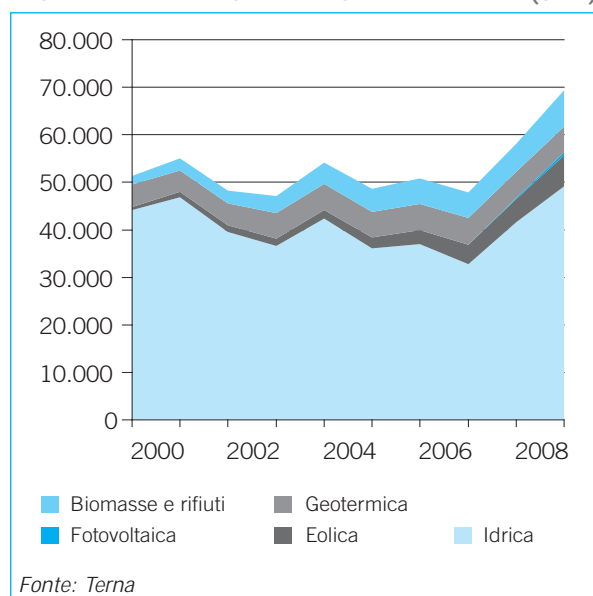
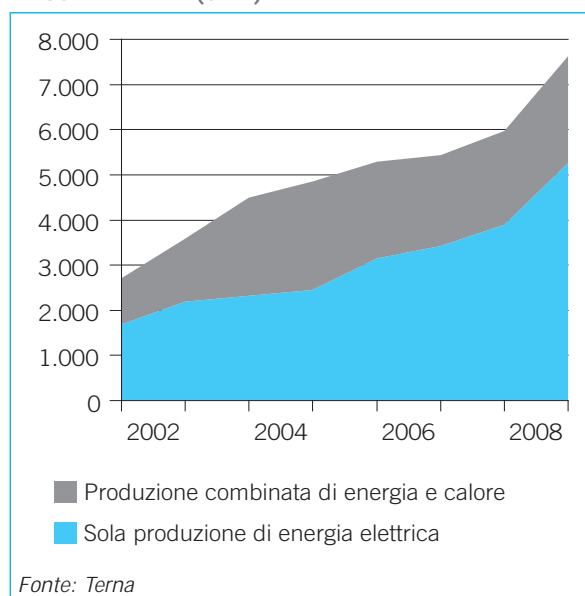


FIG. 5 - PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA BIOMASSE IN ITALIA (GWH)

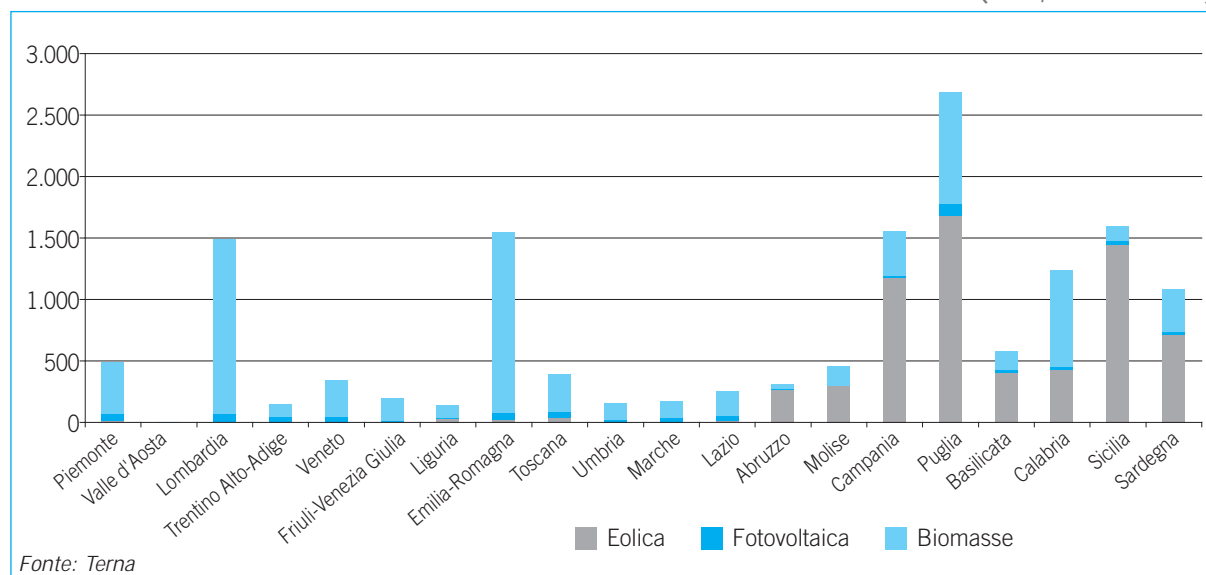


Essa è finanziata dagli utenti finali attraverso un'apposita componente della tariffa dell'energia elettrica, in considerazione dei maggiori costi di produzione rispetto alle fonti tradizionali. La produzione si ripartisce tra impianti destinati alla sola produzione di energia elettrica che rappresentano la quota maggioritaria (69%) e impianti di cogenerazione che, malgrado la maggiore efficienza energetica, non sembrano avere uno sviluppo accelerato rispetto agli impianti convenzionali (fig. 5).

Fra le biomasse per la produzione di elettricità prevalgono quelle solide, inclusi i residui solidi urbani biodegradabili (oltre il 60% nel 2009),

ma è significativa anche la crescita del biogas e dei bioliquidi. Questi sono costituiti da oli vegetali grezzi importati, quali l'olio di palma, o prodotti in Italia come l'olio di girasole o di colza. La produzione di energia elettrica tramite impianti alimentati da biomasse è quasi quadruplicata dal 2000 al 2009, passando da circa 2 a poco più di 7,5 TWh. Il peso delle regioni settentrionali è passato dal 75,7% al 59,7%, il Centro ha mantenuto il proprio peso intorno all'11%, mentre è più che raddoppiato il ruolo delle regioni meridionali passando dal 12,8% al 30,1% (fig. 6). Gli incrementi più significativi della produzione, dal 2000 al 2008, si sono

FIG. 6 - ENERGIA ELETTRICA DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI NON TRADIZIONALI PER REGIONE (2009, VALORI IN KTEP)



registrati in Lombardia (+1,6 TWh), Calabria (circa +0,8 TWh), in Emilia-Romagna e Puglia con (+0,7 TWh). Per quanto riguarda il fotovoltaico, la quota di potenza installata su terreni agricoli ha raggiunto il 9% del totale con valori che arrivano al 22% nelle Marche e al 19% nel Trentino Alto Adige.

La produzione di biogas è stimata, nel 2009, pari a 443 Ktep (5,1 TWh), dei quali oltre l'81% è ottenuto da rifiuti urbani⁷. Il biogas di origine agricola rappresenta una realtà in crescita soprattutto per le aziende zootecniche, anche grazie a un sistema di sostegno che prevede un incentivo di 0,28 euro/KWh per l'energia elettrica immessa in rete e un coefficiente moltiplicatore di 1,8 per l'ottenimento dei certificati verdi per gli impianti di potenza installata superiore a 1 MW, se la materia prima deriva da filiera corta o contratti di filiera. Un censimento del CRPA del marzo 2010, su un totale di 619 impianti, ne ha contati 273, di cui 199 operanti e 74 in costruzione, alimentati da biomassa di origine agro zootecnica, con una crescita del 77% rispetto al 2007, e 32 che trattano reflui provenienti dall'agro-industria. Gli impianti che digeriscono solo effluenti zootecnici sono 91 mentre gli altri utilizzano in aggiunta anche sottoprodotti dell'agro-industria e colture energetiche. La potenza installata è pari a 160 MW, di cui l'85% fa riferimento a prodotti agro-zootecnici e al trattamento dei reflui agro-industriali. Prevalgono (36,6%) gli impianti più grandi tra 500 e 1000 KW. Rispetto al 2007 questa classe ha fatto registrare un aumento del 426% passando da 19 a 100 impianti.

L'Italia è il terzo produttore europeo di biodiesel dopo la Germania e la Francia. La produzione di biocarburanti, nel 2010, è stata di 46.500 tonnellate di etanolo e di 731.800 tonnellate di biodiesel. La capacità installata risulta essere di 200.000 tonnellate per l'etanolo e di 2,1 milioni di tonnellate per il biodiesel. In Italia sono presenti 19 impianti, con un potenziale produttivo di circa 2,5 milioni t/anno di biocombustibile, di cui 4 in fase di realizzazione. La maggiore concentrazione di impianti si ha in Lombardia, con una capacità produttiva complessiva di 670.000 t/anno pari al 33% del totale.

L'Italia ha fissato con la legge 81/2006 gli obiettivi obbligatori in termini di miscelazione di biocarburanti, stabilendo una crescita dell'1% l'anno del tasso di miscelazione a partire dall'1% del 2006 per arrivare al 5,75% nel

2010, in recepimento della direttiva 2003/30/CE. Nel periodo 2007-2010 è stato in vigore un sistema di quote che, per il biodiesel, ha previsto una riduzione del 20% dell'accisa applicata sul gasolio per un quantitativo pari a 250.000 tonnellate. Ciò significa che l'accisa per 100 litri di carburante, pari a 423 euro per 1.000 litri è stata ridotta a 338,4 euro. La quota dei biocarburanti sul consumo complessivo di carburanti nel settore dei trasporti è passata dall'1% nel 2005 al 3,47% nel 2009. Il raggiungimento dell'obiettivo del 10% al 2020 imposto dalla direttiva 2009/28/CE richiede una domanda addizionale di oltre 3000 Mtep. Con la legge finanziaria per il 2010 il contingente che usufruiva della riduzione dell'accisa è stato ridotto da 250.000 a 18.000 tonnellate per l'anno 2010, eliminando sostanzialmente l'incentivo. Attraverso l'agevolazione degli accordi di filiera il MIPAAF ha inteso creare un legame diretto tra la domanda rappresentata dai petrolieri, cui spetta l'obbligo della miscelazione, e la parte agricola produttrice della materia prima. Nel 2009 per un quantitativo di biodiesel pari a 70.000 tonnellate l'aliquota ridotta è stata applicata al biocarburante prodotto da semi oleosi oggetto di contratti di filiera nel territorio comunitario. In realtà in Italia, come nel resto dell'Europa, il livello di utilizzazione degli impianti è molto basso (39%) e in diminuzione. La materia prima utilizzata viene per la maggior parte importata. I principali flussi riguardano l'olio di colza, che proviene da paesi europei (Francia e Romania) ed extraeuropei (USA, Russia e Canada), e l'olio di palma importato principalmente da paesi del Sud-est asiatico (Indonesia e Malesia).

Prospettive future

Il pacchetto europeo clima-energia, concretizzato nell'approvazione della direttiva 2009/28/CE (RED), ha posto un'enfasi particolare sullo sviluppo delle fonti rinnovabili. La traiettoria nazionale di sviluppo del settore per i prossimi anni è stata definita nell'ambito del decreto legislativo di recepimento della direttiva e del Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili. Il Piano di azione conferma il ruolo fondamentale attribuito dallo Stato italiano alle biomasse nel raggiungimento dell'obiettivo complessivo del 17% dei consumi totali di energia da fonte rinnovabile entro il 2020, stabilito dalla direttiva RED per l'Italia. Considerata una previsione di consumo finale da energie rinnova-

TAB. 4 - COEFFICIENTI DI MOLTIPLICAZIONE PER IL RICONOSCIMENTO DEI CERTIFICATI VERDI

FONTI	COEFFICIENTE
Eolica per impianti di taglia superiore a 200 kW	1
Eolica off-shore	1,5
Geotermica	0,9
Moto ondoso e maremotrice	1,8
Idraulica diversa da quella del punto precedente	1
Rifiuti biodegradabili, biomasse diverse da quelle di cui al punto successivo	1,3
Biomasse e biogas prodotti da attività agricola, allevamento e forestale da filiera corta	1,8
Gas di discarica e gas residuati dai processi di depurazione	0,8

Fonte: GSE.

bili di 22,62 Mtep, il piano prevede principalmente la promozione di fonti rinnovabili per usi termici e per i trasporti e lo sviluppo della rete elettrica e indica, tra gli strumenti da attuare, lo snellimento delle procedure autorizzative. Secondo il Piano, nel 2020 l'energia da biomassa dovrebbe coprire il 19% della produzione totale di energia elettrica da rinnovabile (con 18,8 TWh) e il 54% della produzione di calore da rinnovabile (con 5,7 Mtep).

Il decreto legislativo di attuazione della direttiva RED, approvato nel marzo 2011, ne recepisce gli obiettivi e traduce in misure le strategie delineate nel Piano. Secondo il decreto resta in vigore il sistema della tariffa omnicomprensiva introdotto con la l. 244/2007. La tariffa, attraverso cui si stabilisce una remunerazione certa per la produzione di energia in impianti fino a 1 MW, prevede un valore di 280 euro/MWh per il biogas e l'energia da biomassa (esclusi i biocarburanti) per tutti gli impianti che entreranno in vigore entro il 31 dicembre 2012. Il decreto prevede inoltre un'evoluzione sostanziale della normativa relativa ai certificati verdi la cui definizione è attesa nelle norme attuative del decreto ancora non pubblicate. Allo stato attuale la regolamentazione dei certificati verdi è fissata dalla legge finanziaria per il 2008 con la quale è stata definita la durata di emissione degli stessi, la loro differenziazione per fonte rinnovabile e per taglia d'impianto. I certificati verdi, emessi dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE), hanno una taglia di 1 MWh ciascuno. I coefficienti di differenziazione, riportati nella tabella 4, risultano premianti nel caso di alcune tecnologie: ad esempio 1 MWh generato da un impianto a biomassa o biogas da attività agricola risulta moltiplicato per un coefficiente di 1,8, mentre per ogni MWh generato da un

impianto a biogas da gas di discarica verranno rilasciati soltanto 0,8 certificati verdi. In questo modo viene diversificato il livello di incentivazione tra le diverse fonti.

Non si è invece ancora concretizzata quella differenziazione, auspicata da più parti, all'interno delle attività agricole tra la produzione di energia da reflui zootecnici e quella da colture dedicate. Considerato che la prima assume una valenza particolarmente positiva sotto il profilo ambientale soprattutto nelle zone vulnerabili rispetto all'inquinamento idrico da nitrati e dell'aria, sarebbe opportuno che l'incentivo andasse a remunerare tale esternalità positiva. La modulazione degli incentivi in funzione del valore ambientale della conversione, sia dal punto di vista energetico sia da quello della riduzione delle emissioni, potrebbe contribuire ad affrontare il problema della sostenibilità ambientale e territoriale degli impianti e a ridurre la competitività tra uso alimentare e uso energetico della biomassa agricola.

¹ Land Use, Land Use Change and Forestry, uso del suolo, cambio d'uso del suolo e foreste.

² Per sommare tra di loro gas serra diversi, le emissioni sono espresse in CO₂ equivalenti, utilizzando il potenziale di riscaldamento globale.

³ ISPRA (2011), *Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2009. National Inventory Report 2011*, Roma, ISPRA.

⁴ Va ricordato che è comunque consentito il ricorso a crediti "esterni" attraverso i progetti Clean Development Mechanism o Joint Implementation.

⁵ ENEA (2010) *Rapporto energia e ambiente. Analisi e scenari 2009*, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, Roma

⁶ ENEA (2010) *Le fonti rinnovabili 2010. Ricerca e innovazione per un futuro low-carbon*, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, Roma.

⁷ Piccinini S., Soldano M., Fabbri C. (2011) La produzione di biogas del settore agricolo in Italia, *AgriRegioniEuropa*, n. 24.







4. Conservazione e valorizzazione del patrimonio rurale

4.1 IL PATRIMONIO CULTURALE DELL'AGRICOLTURA

Il patrimonio culturale dell'agricoltura è costituito dai beni materiali (attrezzi, edifici, varietà vegetali, razze animali) e dall'insieme delle conoscenze, dei valori, delle tradizioni (beni immateriali) che caratterizzano tale settore. Anche il territorio, in quanto sistema nel quale si intrecciano natura e storia, può essere considerato patrimonio culturale e, in quanto habitat dell'uomo, può essere considerato bene comune¹. Questa visione così ampia del patrimonio culturale dell'agricoltura è emersa con chiarezza solo negli ultimi decenni. Il settore agricolo, infatti, è stato a lungo dominato da una cultura produttivista che ha dato spazio alla tecnologia, da molti considerata socialmente neutrale, e ha tenuto distanti gli aspetti socioculturali, considerati appannaggio delle società arretrate. La tutela degli aspetti culturali dell'agricoltura era sostanzialmente delegata al lavoro di etnologi e antropologi, concentrati sugli aspetti del passato, in un'opera di conservazione statica finalizzata alla creazione di musei della civiltà contadina, collezioni di oggetti d'uso quotidiano, raccolte di documenti e informazioni su usi e tradizioni locali, ecc.

Se da un lato questo processo ha contribuito alla preservazione di un patrimonio culturale che altrimenti le trasformazioni tecnologiche del novecento avrebbero disperso, dall'altro esso ha consolidato l'idea che la cultura rurale fosse cosa del passato. Poca attenzione è stata data ai fatti culturali vivi, come quelli legati alla produzione e al consumo di alimenti, che, pur avendo solide basi nelle tradizioni locali, subiscono continue modificazioni e innovazioni sia nei processi produttivi sia nei processi di trasformazione e consumo.

Negli ultimi decenni, con l'affermazione in sede scientifica e politica del concetto di multifunzionalità, sono state riconosciute le valenze storiche, culturali e simboliche delle pratiche legate alla produzione agroalimentare. Allo stesso modo, introducendo il concetto di stile produttivo, che riconosce il ruolo dei fattori soggettivi (valori, esperienze, percezioni dell'agricoltore) nelle scelte che riguardano l'azienda, e quello di agricoltura come processo di co-produzione di uomo e natura², sono stati rivalutati gli elementi antropologici in relazione al comportamento degli attori economici, che non sono mossi esclusivamente da considerazioni di razionalità economica.

■ LA DIETA MEDITERRANEA PATRIMONIO DELL'UMANITÀ

Con "dieta mediterranea" ci si riferisce all'insieme delle pratiche, delle rappresentazioni, delle espressioni, delle conoscenze, delle abilità, dei saperi e degli spazi culturali con i quali le popolazioni del Mediterraneo hanno creato e ricreato nel corso dei secoli una sintesi tra l'ambiente culturale, l'organizzazione sociale, l'universo mitico e religioso intorno al mangiare. Su queste basi l'UNESCO ha inserito la dieta mediterranea (Marocco, Spagna, Italia, Grecia) nella lista del patrimonio culturale immateriale, insieme alle cucine messicana e francese. Essa è considerata un insieme di pratiche tradizionali, conoscenze e capacità tramandate da generazione in generazione, che vanno dal paesaggio alla tavola, comprese la coltivazione, raccolta, conservazione, trasformazione, preparazione e, in particolare, il consumo di cibo. La dieta mediterranea è caratterizzata da un modello nutrizionale rimasto costante nel tempo e nello spazio, in rispetto delle tradizioni di ogni comunità.

L'attenzione non è quindi più centrata sulle tecniche e sulle tecnologie che consentono di superare i limiti posti dalla natura, ma sulla contestualizzazione delle stesse al fine di esaltare il rapporto di co-produzione in relazione alla disponibilità di risorse e alle diverse modalità di utilizzo.

Di pari passo, si è andata riaffermando una visione dinamica della conservazione del patrimonio culturale agricolo, visto anche come leva per uno sviluppo locale sostenibile, e si sono sviluppate iniziative finalizzate alla riattivazione dei fattori culturali, che hanno stimolato il senso del luogo e l'azione comunitaria sull'uso delle risorse ambientali e culturali locali a partire dalla produzione agroalimentare. Sono cresciute, inoltre, iniziative di diversificazione dell'attività agricola (circuiti agrituristici, enogastronomici e scuole in fattoria) che permettono di entrare direttamente a contatto con le realtà rurali, valorizzando sia gli aspetti materiali sia quelli immateriali. In alcuni casi si è, tuttavia, assistito alla moltiplicazione di eventi di "celebrazione rurale", confondendo le esigenze di rilettura e riattualizzazione delle tradizioni con quelle di marketing turistico, con un forte rischio di perdita di autenticità.

La complessità dei fattori culturali, fatti di saperi, relazioni, oggetti, elementi naturali, è stata fatta emergere con analisi e studi che mettono in relazione ambienti, oggetti e persone. È il caso delle varietà di piante o delle razze anima-

li, che hanno un senso solo in un contesto di utilizzo dinamico; esse, infatti, possono essere considerate un manufatto collettivo: mela cavilla, cavolo caggetta, uva lumassina, mais ottofile e altre varietà non hanno un autore certo, ma sono il risultato di un lungo processo di adattamento. La titolarità può essere riconosciuta solo nella compresenza delle persone di quella determinata comunità, perché titolari dei saperi condivisi che nel tempo hanno permesso di addomesticare quella varietà e far assumere quelle caratteristiche al prodotto. Esse sono, in sintesi, patrimonio collettivo di una comunità legata a un territorio.³

Il cibo come fattore culturale

Le pratiche alimentari hanno sempre avuto un ruolo significativo nel distinguere le identità individuali e collettive e oggi - a seguito delle recenti trasformazioni economiche e sociali - sembrano assumere una valenza più pronunciata che in passato, determinata anche dalla fine della scarsità alimentare in Occidente. La maggior parte delle occasioni di costruzione e conferma delle relazioni di un gruppo sono accompagnate dal consumo comune del cibo, che sancisce in modo profondo l'appartenenza a una cultura materiale e comunitaria. Il pranzo di lavoro, il buffet di un convegno, la cena tra amici, il pranzo di famiglia sono pratiche rituali che contribuiscono alla strutturazione di significati sociali e si configurano come un elemento costitutivo della costruzione di sé.

Ai riti religiosi e a quelli civili si connettono spesso cibi specifici, in alcuni casi proposti e veicolati dalla pubblicità e dal marketing e quindi diffusi in aree più vaste di quelle d'origine dello specifico prodotto. In questa prospettiva, il consumo alimentare assume una rilevanza non meramente economica, ma anche e soprattutto sociale, perché consente la "scoperta", la "riscoperta" e il mantenimento delle tipicità e del gusto⁴ che identificano i luoghi e le comunità locali. I modi di produzione, di distribuzione e di consumo di questo particolare aspetto della cultura materiale diventano dunque elementi che possono contraddistinguere una società alla pari di altri elementi simbolici, come ad esempio il linguaggio.

Il patrimonio culturale storico-identitario di una comunità non si riduce ai monumenti e alle collezioni di oggetti, ma comprende anche le tradizioni, le rappresentazioni artistiche, le pratiche sociali, le celebrazioni festive, i sistemi di pratiche e di saperi, le capacità tecniche dell'artigian-

nato tradizionale. Si tratta dunque di un patrimonio culturale immateriale, che viene continuamente ricreato e modificato dalle pratiche di uso, come evidenziato anche nelle definizioni dell'UNESCO. A questa concezione del bene culturale immateriale corrisponde un concetto di salvaguardia dinamica, in grado di garantire la vitalità del patrimonio culturale nel suo insieme, assicurandone la riproduzione.

4.2 L'ATTIVITÀ AGRICOLA TRA TUTELA PAESAGGISTICA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

La tutela e la conservazione dell'ambiente sono ormai diventati due concetti fondamentali nelle politiche agricole comunitarie, soprattutto a seguito delle forme di sfruttamento del territorio che ne hanno alterato composizione e struttura. Tali processi di trasformazione hanno interessato anche le componenti paesaggistiche e agro-ambientali delle aree rurali. In particolare, l'intensificazione e la specializzazione produttiva hanno comportato in molti casi la marginalizzazione di sistemi agricoli non competitivi, con fenomeni di dissesto idrogeologico e desertificazione ma anche con perdita di biodiversità. Accanto a queste trasformazioni, è emersa la domanda diffusa di natura, paesaggio e qualità ambientale che richiede, per essere soddisfatta, un sistema integrato di politiche che non guardi solo alle aree protette ma anche alle altre forme di governance dei territori in cui tutela delle risorse naturali e attività produttive convivono. Sotto questo profilo, la multifunzionalità

del settore agricolo consente di mantenere le condizioni di abitabilità dei territori ma anche di promuovere azioni di conservazione e tutela di importanti ambiti territoriali legati più a dinamiche storiche che naturali, particolarmente in un territorio antropizzato come quello italiano. Rispetto al passato, in cui nelle aree protette lo svolgimento delle attività produttive era subordinato alla conservazione delle valenze naturalistiche e paesaggistiche del territorio, oggi si cerca di integrarne gli elementi socio-economici, laddove l'attività agricola rappresenta un elemento fondamentale del territorio da proteggere. Il concetto è espresso anche dalla normativa vigente, dalla legge quadro sulle aree protette (394/1991), dal codice Urbani (d.lgs. 42/04), dalla stessa politica agricola europea che ha condizionato il sistema di incentivi alla tutela del territorio.

L'agricoltura nelle aree protette

In Italia, il 10,5% del territorio nazionale ricade all'interno di aree protette ai sensi della legge quadro 394/1991, percentuale in aumento (+8%) rispetto all'elenco pubblicato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nel 2003 (tab. 1). Le regioni con le percentuali maggiori di aree protette terrestri sul territorio regionale sono l'Abruzzo (28%), la Campania (26%) e il Trentino Alto Adige (21%). Il numero di aree protette risulta essere pari a 871 (+13% rispetto al 2003): in particolare è aumentato il numero di aree naturali marine (+50%) e di parchi naturali regionali (+28%). Alle aree sottoposte a tutela in base alla legislazione nazionale si aggiungono (e in

TAB. 1 - 6° AGGIORNAMENTO DELL'ELENCO UFFICIALE DELLE AREE NATURALI PROTETTE

	N.	SUP. TERRESTRE (HA)	SUP. MARINA (HA)	TOTALE (HA)	% SUL TOTALE	% SU SUPERF. TERRITORIALE
Parchi nazionali	24	1.465.681	71.812	1.537.493	25,6	4,9
Aree naturali marine protette e riserve naturali marine	27	0	222.443	222.443	3,7	0,0
Riserve naturali statali	147	122.776	0	122.776	2,0	0,4
Altre aree naturali protette nazionali	3	0	2.557.477	2.557.477	42,5	0,0
Parchi naturali regionali	134	1.294.656	0	1.294.656	21,5	4,3
Riserve naturali regionali	365	230.240	1.284	231.524	3,8	0,8
Altre aree naturali protette regionali	171	50.238	18	50.256	0,8	0,2
Totale aree protette	871	3.163.591	2.853.034	6.016.625	100	10,5
Zone di Protezione Speciale (ZPS)	600	4.378.978				14,5
Siti di Importanza Comunitaria (SIC)	2.269	4.607.518				15,0
Totale aree Natura 2000¹	2.549	6.217.144				20,5

¹ Il numero e l'estensione dei siti Natura 2000 è stato calcolato escludendo le sovrapposizioni fra SIC e ZPS.

Fonte: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, decreto 27 aprile 2010.



parte si sovrappongono) le aree della rete Natura 2000 che, considerando sia Siti di interesse comunitario (SIC) sia Zone a protezione speciale (ZPS), ricoprono il 21% del territorio nazionale. Tenendo conto che esistono ulteriori sovrapposizioni anche con i 3,1 milioni di ettari di superfici protette in base alla l. 394/91, è possibile ipotizzare che la superficie destinata alla conservazione della natura si aggiri sui 7 milioni di ettari.

Nel passaggio da una visione puramente conservativa e protezionistica a una tutela attiva - in cui tra gli obiettivi gestionali si cerca di includere anche quello della valorizzazione delle attività produttive ecocompatibili - assumono un ruolo fondamentale il piano del parco e i piani di gestione per le aree Natura 2000. Anche l'attività agricola ne è interessata, dato che, secondo stime, Natura 2000 nel suo complesso include una superficie agricola pari al 10% della SAU nazionale. Le implicazioni delle misure di conservazione per le aziende agricole che ricadono nei siti Natura 2000 riguardano sia gli impegni cogenti (misure regolamentari) nell'ambito della condizionalità, sia quelli facoltativi (misure contrattuali) finanziabili nell'ambito delle misure di sviluppo rurale.

La stretta relazione tra ambiti naturali protetti e ambiti più o meno antropizzati risulta evidente anche dai dati del Centro europeo di documen-

tazione sulla pianificazione dei parchi naturali⁵: il 58% delle aree protette italiane è rappresentato da eco-mosaici a dominanza naturale e forestale, il 34% da eco-mosaici a dominanza agroforestale e l'8% da ambiti a elevata antropizzazione. Gli elementi che rivestono una certa importanza all'interno delle aree protette sono i prati permanenti, i pascoli e gli elementi non coltivati del paesaggio agrario quali siepi, boschetti e zone umide. Non a caso, tali elementi costituiscono i tratti caratterizzanti dell'agricoltura ad alto valore naturale, concetto introdotto all'inizio degli anni novanta per evidenziare il ruolo positivo svolto dall'attività agricola nella tutela della biodiversità.

L'agricoltura come elemento del paesaggio rurale

Parlare di paesaggio in generale (e di quello rurale-agrario in particolare) significa trattare un argomento di natura complessa, il cui interesse si è rinnovato negli ultimi decenni sulla spinta di diverse sollecitazioni. Nonostante l'agricoltura sia l'attività che più di ogni altra ne ha plasmato forme e confini, non sempre risulta essere l'attività economica dominante. In alcune aree rurali, infatti, lo sviluppo di altre attività economiche non agricole, di altri habitat, rende difficile stabilire se sia corretto l'utilizzo del termine agricolo. Per contro, in alcune aree prevalentemente agricole il modello di sviluppo non è più interamente rurale ma caratterizzato da fenomeni di urbanizzazione diffusa e modelli di sviluppo semi-rurale.

In questo contesto, i paesaggi agrari italiani hanno seguito due strade: abbandono e specializzazione. Mentre nelle aree montane e appenniniche si è assistito a fenomeni di esodo e marginalizzazione, nelle aree più fertili di pianura i processi di meccanizzazione e industrializzazione dell'agricoltura hanno portato a una semplificazione del paesaggio agrario con l'affermazione della monocultura e la drastica riduzione delle siepi e delle alberature promiscue. A questi fenomeni di degrado si sta cercando di rispondere con processi di riorganizzazione del territorio in cui si modificano i rapporti tra città e campagna e si riconosce alle aree agricole un ruolo strategico nella pianificazione urbana, in particolare per la capacità di migliorare il contesto paesaggistico. Il nuovo orientamento si riscontra anche a livello normativo: il Codice Urbani (d.lgs. 42/04), recependo gli indirizzi contenuti nella Convenzione europea del paesaggio del 2000, apporta integrazioni al contenuto della

pianificazione e al riconoscimento degli ambiti meritevoli di tutela prevedendo anche quelli agricoli se portatori di valori importanti. La stessa PAC ha previsto nel reg. CEE 1698/2005 incentivi per le misure di gestione del territorio e pianificazione ambientale.

Nella direzione della conservazione e valorizzazione degli spazi agricoli e rurali ci si è mossi inizialmente con una legge nazionale (l. 378/2003) che erogava contributi per la tutela e la valorizzazione dell'architettura rurale. Tale intervento ha permesso la salvaguardia di importanti fabbricati agricoli, testimonianza dell'economia rurale tradizionale. Nella stessa direzione si è mosso il MIPAAF che ha promosso la realizzazione di un primo Catalogo nazionale dei paesaggi rurali e storici (Agnolotti, 2010). Il catalogo raccoglie e descrive per ogni regione i più importanti paesaggi rurali di interesse storico individuati in base a criteri ambientali, socio-economici, estetici e di biodiversità. Nella selezione delle aree da includere nel catalogo si è fatto riferimento anche al criterio di significatività inteso nel senso dell'insieme dei valori espressi dal paesaggio e legati alla persistenza storica della struttura e degli ordinamenti culturali presenti. Tra i paesaggi rurali individuati, oltre a quelli caratterizzati da terrazzamenti e metodi agronomici tradizionali, rientrano esempi di orti e oliveti periurbani che hanno mantenuto una propria integrità e identità nonostante l'espansione delle città. La maggioranza delle aree rilevate pone il vigneto come coltura principale, seguita dall'oliveto e dal seminativo, colture rappresentative non solo del paesaggio italiano ma anche di quello mediterraneo. Più del 60% delle aree del Catalogo si trova all'interno di aree protette di varia natura (il 51% all'interno della rete Natura 2000) mentre il 34% è protetto da vincolo paesaggistico. Tali vincoli, tuttavia, sembrano talvolta inefficaci a contrastare il fenomeno di degrado collegato all'abbandono di alcune aree, non-

ostante debbano servire per prevenire l'aggravamento della situazione e perseguirne il possibile recupero.

A livello locale, diverse Regioni hanno affrontato il problema della conservazione del territorio nelle aree agricole. In Toscana (l.r. 1/05) vengono identificate le zone con esclusiva o prevalente funzione agricola per le quali è prevista una disciplina di salvaguardia. Nelle province di Bolzano (l.prov. 22/91) e Trento (l.prov. 29/87) vengono individuate aree agricole di interesse primario o secondario. Anche l'Umbria (l.r. 12/05) fa riferimento alla tutela delle aree agricole in termini di qualità dello spazio rurale, mentre la Valle d'Aosta (l.r. 11/88) tratta di buone terre coltivabili. Nel Veneto (l.r. 11/2004) si cerca di rispettare il rapporto tra la SAU e la superficie territoriale comunale per cercare di garantire un equilibrio tra le due tipologie di aree. Nel caso della legislazione regionale, però, la tutela è indiretta nel senso che non è esclusa la retrocessione del bene agricolo ad area edificatoria, ovvero il mutamento della destinazione d'uso se prevista nei piani urbanistici. In ogni caso, eventuali vincoli presenti sembrano voler limitare l'avanzata delle aree urbane più che valorizzare assetti agrari di una certa importanza.

L'agricoltura negli spazi periurbani

Il rapporto tra città e campagna, tra mondo urbano e mondo rurale è sempre stato un importante fulcro intorno al quale sono ruotate le politiche per il territorio e gli interventi di pianificazione. Uno dei risultati di tale legame è l'agricoltura periurbana che, secondo le diverse definizioni date sia da urbanisti e geografi sia da istituzioni e organi normativi (FAO, CESE, OCSE), risulta funzionale al contesto urbano prossimale: reti di relazioni e contiguità spaziali fanno sì che gli spazi agricoli in questi contesti condizionino e siano condizionati dalla struttura degli spazi urbani. Gli spazi di contatto tra

■ SCAMBI DI ESPERIENZE SULL'AGRICOLTURA PERIURBANA

Il supporto a iniziative riguardanti il tema dell'agricoltura periurbana è diventato obiettivo di diverse organizzazioni internazionali che raccolgono e coordinano tra di loro progetti attuati a livello locale, in cui coesistono realtà urbane e rurali. Con questo spirito si è costituito il Resource Centres for Urban Agriculture and Food security (RUAF) che opera a livello mondiale soprattutto nei paesi in via di sviluppo. In Europa esiste la rete Peri-Urban Regions Platform Europe (PURPLE) il cui obiettivo è quello di scambiare esperienze e buone pratiche per la salvaguarda degli spazi agricoli adiacenti alle città. I membri della rete sono localizzati soprattutto nel Nord Europa. È esclusa l'Italia che invece partecipa alla Federazione europea di spazi naturali e rurali metropolitani e periurbani (Federnatur), tramite il Parco Sud di Milano. A livello nazionale sono attive le Terres en villes in Francia e l'Istituto per la tutela e la valorizzazione dell'agricoltura periurbana (ISTVAP) in Italia.



città e campagna sono diventati importanti zone di ricucitura, una sorta di riserva ambientale atta a mantenere un certo equilibrio biologico nel territorio.⁶

Per questo motivo, accanto ai consueti sistemi di aree protette, si stanno sviluppando altri ambiti di tutela in prossimità o all'interno dei sistemi urbani (aree fluviali in Pianura Padana, aree metropolitane di Roma e Napoli) in cui gli obiettivi di tutela e riqualificazione del paesaggio e dell'attività agricola fanno parte integrante dei piani di gestione. L'importanza degli spazi agricoli periurbani nell'equilibrio città-campagna è stata riconosciuta ufficialmente in un parere del Comitato economico sociale europeo (CESE, 204/2004) che li ha considerati territori complessi e, nel contempo, fragili (concorrenza per l'uso dei suoli, pianificazione territoriale, speculazioni fondiari, inquinamento, ecc.). Secondo il CESE, le aree agricole periurbane andrebbero assimilate alle zone svantaggiate, in difficoltà per ragioni naturali o ambientali. Il concetto è stato ripreso anche dal reg. CEE 1698/2005, dagli orientamenti strategici comunitari dello sviluppo rurale e dallo stesso Piano strategico nazionale per lo sviluppo rurale. Di conseguenza, le aree periurbane sono state incluse nella programmazione di alcuni PSR 2007-2013.

Probabilmente in queste aree più che altrove l'attività agricola convenzionale si integra con la produzione di beni pubblici collettivi: presidio ambientale, qualità del paesaggio, prevenzione dei rischi, attività ricreative, agricoltura sociale, ecc.. All'interno di questo contesto si sono sviluppati nuovi modelli di gestione del

territorio: parchi agricoli, fattorie didattiche, gruppi di acquisto solidale, orti sociali, ecc.. Particolarmente rilevanti sono le esperienze sviluppate in Italia sui parchi agricoli. Ne è un esempio il Parco agricolo Sud di Milano (l.r. 24/1990) che si estende su 46.300 ettari, include più di 1.400 aziende agricole e interessa 61 Comuni. Nel parco sono presenti anche riserve naturali e zone di valorizzazione in cui vengono incentivate le attività tradizionali e il miglioramento di siepi e alberature. L'importanza dell'attività degli agricoltori è stata riconosciuta dalla Carta dell'Agricoltura Periurbana, redatta dalla CIA e presentata ai Sindaci dei Comuni del Parco. La Regione Lazio (l.r. 13/2009) ha introdotto la possibilità di realizzare parchi agricoli in tre ambiti rurali (Casal del Marmo, Arrone Galeria, Rocca Cencia) con l'obiettivo di promuoverne la fruizione da parte del tessuto urbano. Anche il Parco metropolitano delle Colline di Napoli (l.r. 17/2003) persegue un modello di gestione delle aree agricole urbane. Di carattere volontario è l'iniziativa che ha preso avvio nella piana di Prato conclusasi con la redazione di un protocollo di intenti per un parco agricolo all'interno del Piano territoriale di coordinamento provinciale della piana. Dal gennaio 2010 il forum volontario si è costituito in Associazione parco agricolo di Prato. Altri parchi agricoli in corso di progettazione sono localizzati nella pianura emiliana, in provincia di Brescia, Bergamo, Trento, Bologna, Palermo e Bari.

4.3 LA FUNZIONE DIDATTICA DELL'AGRICOLTURA

Uno degli aspetti più rilevanti della multifunzionalità in agricoltura è costituito dal riconoscimento per l'impresa di poter erogare servizi didattici e divulgativi su argomenti relativi alle attività agricole, all'ambiente e alle risorse naturali. Le fattorie didattiche mirano a creare una relazione tra agricoltore e cittadino, tra produttore agricolo e consumatore; il loro ruolo è particolarmente importante in quanto i fruitori di riferimento sono principalmente le nuove generazioni, i bambini in età scolare, ai quali vengono proposte attività, teoriche e pratiche, attraverso le quali conoscere le piante e gli animali, l'origine degli alimenti, il ciclo delle stagioni, le fasi della produzione agricola, la trasformazione dei prodotti.

Non esiste in Italia un censimento ufficiale delle fattorie didattiche presenti sul territorio, tuttavia è possibile avere informazioni, sebbene parziali, circa il loro numero e l'ubicazione consultando i dati pubblicati da Regioni e/o singole Province o quelli di società e associazioni che si occupano dell'argomento (Agriturist, Alimos, ecc.). In questo contributo, sono stati presi in considerazione, ove presenti, i dati pubblicati sui siti ufficiali delle amministrazioni regionali e provinciali. Dalla ricognizione realizzata risultano essere accreditate 1.909 fattorie didattiche, valore destinato a superare le 2.000 unità se si considera che mancano all'appello i dati ufficiali di tre Regioni (Toscana, Lazio e Calabria). La regione con il maggior numero di fattorie didattiche è l'Emilia-Romagna, seguita da Campania, Veneto e Piemonte (tab. 2).

Politiche e strumenti

La legislazione italiana non contiene una specifica normativa sulle fattorie didattiche; la divulgazione e la formazione che al loro inter-

no vengono svolte sono considerate "attività agrituristiche" e disciplinate dal d.lgs. 228/2001 (legge di orientamento per l'agricoltura); l. 57/2001 (art. 7) e l. 96/2006 (legge quadro sull'agriturismo). Anche se poche Regioni (Friuli Venezia Giulia, Umbria, Puglia e Calabria) hanno emanato specifiche leggi in materia, nella maggior parte dei casi le norme di riferimento proprie delle fattorie didattiche sono delibere di giunta o articoli di leggi sull'agriturismo. In ogni caso, allo scopo di assicurare conformità ai criteri stabiliti e offrire agli utenti adeguati e omogenei standard di qualità, quasi tutte le Regioni prevedono una "Carta della qualità" delle fattorie didattiche e un disciplinare per l'accREDITAMENTO presso l'amministrazione locale di riferimento. Da un'analisi comparata delle disposizioni normative emanate dalle differenti Regioni, emerge che per richiedere l'accREDITAMENTO come fattoria didattica è necessario, prima di tutto, rientrare nella definizione di azienda agricola o agriturbistica. Alcune amministrazioni richiedono che le produzioni siano biologiche, o ad agricoltura integrata o eco-compatibile. In ogni caso, tutte le normative attualmente in vigore in Italia considerano la "formazione" degli agricoltori e degli operatori fondamentale per svolgere le attività delle fattorie didattiche e a tal fine organizzano corsi specifici per rilasciare la qualifica di "Operatore di fattorie didattiche". Le altre disposizioni riguardano la sicurezza e gli aspetti igienico-sanitari dei luoghi in cui l'attività viene svolta, l'obbligo di stipulare un'assicurazione per danni a terzi, le modalità di accoglienza, il tipo di attività offerta, i tempi e i costi⁷.

Non sono previsti contributi nazionali a favore delle aziende agricole che praticano attività didattica; sono le amministrazioni regionali, in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, che erogano finanziamenti a favore delle scuole che aderiscono a progetti didattico-educativi da svolgere nelle fattorie didattiche, il cui sostegno, in quanto aziende agricole, è di competenza della politica per lo sviluppo rurale.

Il reg. (CE)1698/2005 inserisce le misure di diversificazione dell'economia rurale e di riflesso, quelle relative alle fattorie didattiche, all'interno dell'Asse 3 "Qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale". L'obiettivo è quello di favorire l'occupazione nelle aree rurali sostenendo gli investimenti per la creazione e lo sviluppo di micro imprese (artigianato tipico,

TAB. 2 - REGIONI CON DISCIPLINARE E NUMERO DI FATTORIE DIDATTICHE ACCREDITATE

REGIONE	DISCIPLINARE	NUMERO FATTORIE DIDATTICHE
Piemonte	Sì	227
Valle d'Aosta	Sì	7
Lombardia	Sì	167
P.A. Trento	Sì	42
P.A. Bolzano	Sì	16
Veneto	Sì	232
Friuli-V.G.	Sì	70
Liguria	Sì	63
Emilia-Romagna	Sì	317
Toscana	-
Umbria	Sì	20
Marche	Sì	128
Lazio	-
Abruzzo	Sì	62
Molise	-	16
Campania	Sì	273
Puglia	Sì	60
Basilicata	Sì	39
Calabria	-
Sicilia	Sì	36
Sardegna	Sì	134
Italia	17	1909

Fonte: elaborazioni INEA su dati diffusi da Regioni e Province.

produzione di energie rinnovabili) e l'incentivazione di attività turistiche (turismo rurale, servizi ricreativi e per il tempo libero, qualificazione dell'offerta e dei servizi).

Gli interventi relativi alle fattorie didattiche sono riconducibili alla misura 311 "Diversificazione in attività non agricole"; tutte le Regioni italiane, ad eccezione della P.A. di Bolzano, finanziano azioni in tale ambito. Sebbene molto articolate, la maggior parte di esse riguarda la creazione o ristrutturazione di fabbricati e/o aree esterne o l'acquisto di attrezzature da destinare alle attività educative. I beneficiari sono gli imprenditori agricoli e i membri della famiglia agricola. Solo il Veneto indica come requisito per beneficiare delle Misure l'iscrizione negli elenchi regionali delle fattorie didattiche. Gli interventi correlati alle fattorie didattiche possono essere attivati sia a regia regionale sia mediante i Piani integrati aziendali (PIA), le domande individuali, i Progetti di filiera (PIF) e l'approccio Leader (attraverso il finanziamento della misura 413 "Miglioramento della qualità della vita e diversificazione delle attività economiche"). La maggior parte delle amministrazioni locali e dei Gruppi di azione locale (GAL) hanno pubblicato bandi per il finanziamento degli interventi sulle fattorie didattiche riconducibili alla misura 311.

Le fattorie didattiche rappresentano un esempio positivo e compiuto di multifunzionalità in agricoltura, in quanto la divulgazione delle attività e dei valori della cultura agricola genera benefici sociali (rivalutazione del lavoro agricolo, fruizione del territorio, diffusione di conoscenze, accoglienza), ambientali (conservazione e valorizzazione delle risorse naturali), economici (integrazione del reddito agricolo). Tutto questo comporta una complessità di relazioni tra i diversi attori dello sviluppo locale, di cui le proposte per gli orientamenti della PAC post 2013 devono tener conto.

I risultati positivi ottenuti dalle fattorie didattiche (crescita del loro numero, aumento degli utenti, successo delle proposte educative) hanno sollecitato riflessioni legate soprattutto al tema della sostenibilità. Ad esempio, da più parti si chiede che le aziende che erogano servizi didattici - per lo più biologiche - siano maggiormente sostenute dalle politiche in quanto forniscono beni e servizi pubblici, aumentano l'attrattività dei territori di riferimento e, dunque, la loro ricchezza economica e culturale.

Infine, negli ultimi anni, il valore sociale del-

l'attività didattica svolta in azienda agricola è entrato a far parte del più ampio dibattito sulla "conoscenza" come bene pubblico. L'osservazione e il contatto con i saperi e le pratiche agricole avvicina le nuove generazioni a una realtà complessa e, spesso distante, come quella rurale. Favorire la sua conoscenza significa produrre beni pubblici, perché si contribuisce a creare tra le nuove generazioni consapevolezza e, dunque, "capitale sociale" che è alla base della cultura del territorio dalla quale non si può prescindere per un adeguato e sostenibile sviluppo economico.

4.4 TURISMO RURALE E FRUIZIONE DI BENI PUBBLICI

Le comunità rurali identificano sempre più nel turismo un fattore di sviluppo per l'area rurale, in quanto il fabbisogno di lavoro legato al fenomeno coinvolge la popolazione locale, soprattutto le fasce femminili e giovanili, e attiva iniziative economiche locali, evitando così l'abbandono delle aree rurali⁸. A differenza di altre forme di turismo, il turismo rurale non ha una definizione univoca. A livello europeo il concetto di turismo rurale, spesso usato come sinonimo di agriturismo, si inserisce in un modello di sviluppo economico rurale ampio, dove i fornitori di beni pubblici sono non solo gli agricoltori, ma anche gli altri residenti nelle aree rurali. Diversamente in Italia l'agriturismo, segmento del turismo rurale, è normato e si inserisce in un sistema di sviluppo rurale in cui prevale la connotazione agricola, non sempre integrata in un modello di sviluppo sostenibile dell'economia locale.

Trent'anni fa l'intuizione italiana di unire agricoltura e turismo si è concretizzata nell'ospitalità e nella ristorazione, facendo leva sulla capacità delle famiglie contadine di combinare l'organizzazione dell'attività domestica con l'attività agricola. Successivamente le aziende agricole hanno assunto una connotazione multifunzionale e diversificata, evoluzione inevitabile e strategica che ha permesso al fenomeno agriturismo italiano di raggiungere dimensioni, ricercatezza e livello qualitativo rilevanti rispetto ad altri paesi europei.

Il movimento degli agrituristi

I dati sul movimento turistico negli esercizi agrituristici evidenziano un andamento in continua crescita. Nell'ultimo decennio si è regi-

strato un forte incremento di arrivi e presenze, a fronte di un altrettanto significativo aumento dell'offerta di posti letto (fig. 1). Nel 2009 il numero di arrivi si è attestato oltre 1,9 milioni di persone. Rispetto ad altri alloggi turistici complementari alle strutture alberghiere, gli agriturismi assorbono in Italia il 10% degli arrivi e il 7% delle presenze. L'affluenza di stranieri continua a rappresentare il 38% degli arrivi e il 50% delle presenze. Complessivamente si rileva una flessione della permanenza media negli ultimi anni dovuta essenzialmente alla diminuzione dei soggiorni degli stranieri. La permanenza media degli ospiti stranieri presso alloggi agrituristici è comunque elevata (6 giorni) rispetto ai turisti italiani che tendono a fermarsi mediamente meno di 4 giorni, contrariamente a quanto avviene per i soggiorni in altre categorie di esercizi ricettivi.

Da evidenziare come le aspettative e le motivazioni che inducono a scegliere una vacanza agrituristica siano spesso complesse. Infatti, secondo gli esperti, i turisti sembrano valutare in egual misura tradizione e modernità. Da un lato l'agriturista si aspetta che l'ubicazione dell'azienda sia in una zona piacevole e tranquilla e le strutture adibite alla ricezione siano rustiche, per soddisfare la ricerca di un contesto vacanziero che non si omologhi ai luoghi di vacanza convenzionale. Al contempo, però, il turista è attento al comfort e ai servizi accessori, quali la presenza di piscina, che

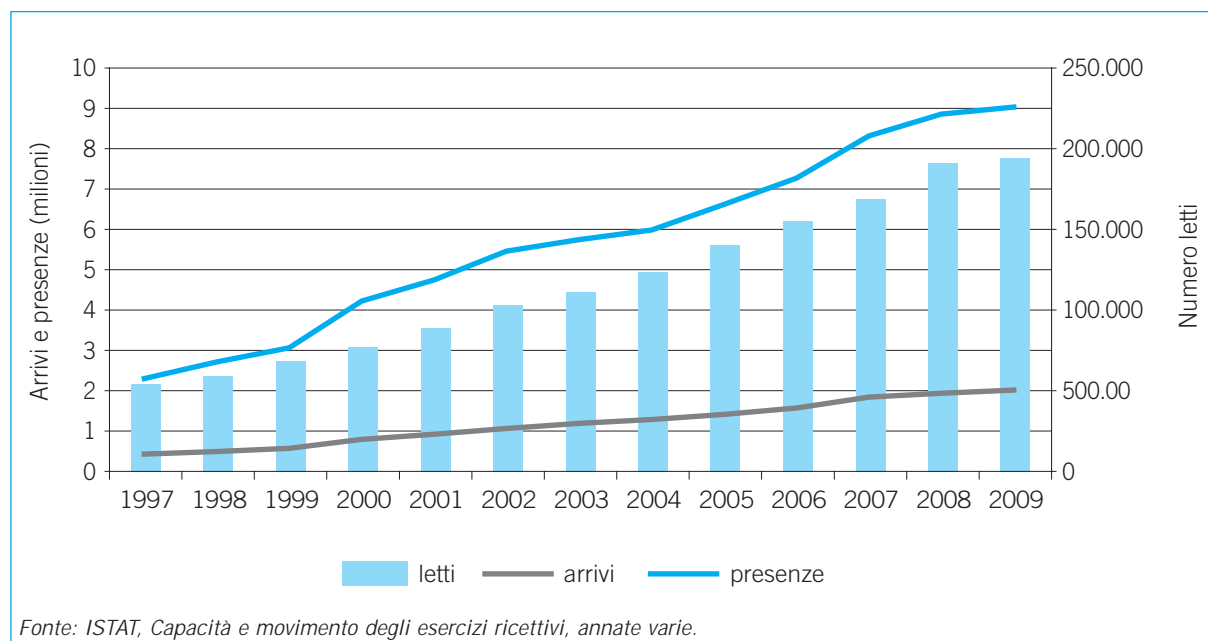
spesso assumono un peso discriminante nelle scelte per i turisti stranieri. A questa tendenza si accompagna il superamento della stagionalità grazie alla vocazionalità dei territori. Infatti, i turisti scelgono sempre più località e periodi dell'anno in relazione a eventi di grande richiamo. Tra l'altro, decongestionando il flusso turistico si riscontrano effetti positivi sull'ambiente.

La diversificazione dell'offerta agrituristica

Le aziende autorizzate all'esercizio agrituristico sono quasi triplicate nell'arco di dieci anni, anche se si registra una flessione della crescita degli ultimi anni (tab. 3). Infatti, negli ultimi anni a fronte della registrazione di nuove imprese, è stato altrettanto elevato il numero di cessazioni. Il settore si contraddistingue per una discreta vitalità, dettata dalla natalità delle aziende, che si diversifica lungo il territorio: mentre le regioni storicamente leader nel settore (Trentino Alto Adige, Toscana e Umbria) si mostrano più stabili, le altre registrano importanti variazioni in termini assoluti tra numero di cessazioni e nuove autorizzazioni.

Negli ultimi anni l'agriturismo ha rafforzato la propria presenza nel Centro Italia e si sta sviluppando nel Mezzogiorno. Seppur prevalente la conduzione maschile delle aziende agrituristiche, la presenza femminile continua ad essere rilevante (35% delle aziende agrituristiche nel complesso).

FIG. 1 - MOVIMENTO TURISTICO NELLE AZIENDE AGRITURISTICHE CON ALLOGGIO



Fonte: ISTAT, *Capacità e movimento degli esercizi ricettivi, annate varie*.

TAB. 3 - AZIENDE AUTORIZZATE ALL'ESERCIZIO DELL'AGRITURISMO NEL 2009

	AZIENDE AUTORIZZATE NEL 2009		VARIAZIONE 2009/1998	AZIENDE AGRITURISTICHE SU AZIENDE TOTALI
	N.	%	%	%
Nord	8.576	45,1	148,0	1,9
Centro	6.541	34,4	281,1	2,4
Sud	3.902	20,5	236,6	0,4
Italia	19.019	100,0	194,7	1,1
di cui ¹ :				
con ristorazione	9.335	49,1	196,6	-
con alloggio	15.681	82,4	194,2	-
con degustazione	3.400	17,9	302,8	-
con altre attività e servizi ²	10.583	55,6	222,0	-

¹ Un'azienda autorizzata può svolgere uno o più tipi di servizio.

² Comprende equitazione, osservazioni naturalistiche, trekking, cicloturismo, corsi vari, attività sportive.

Fonte: ISTAT, Dati annuali sull'agriturismo, annate varie.

L'attività preponderante è rappresentata dall'alloggio, che viene esercitato dall'82% delle aziende agrituristiche. L'Osservatorio nazionale dell'agriturismo⁹ ha avanzato delle ipotesi per la classificazione delle aziende agrituristiche che offrono alloggio combinato con altri servizi, ordinando i requisiti in sezioni tematiche. Una di esse tiene in considerazione il contesto paesaggistico dell'azienda. I criteri richiamano comprensibilmente quanto enunciato nella legge quadro: distanza da fonti di inquinamento luminoso e sonoro; zona sottoposta a vincolo naturalistico o paesaggistico, edifici aziendali tradizionali, ecc..

L'offerta di altre attività - tra cui escursionismo, equitazione, osservazioni naturalistiche, ecc. - interessa il 55% delle aziende, mentre la ristorazione viene offerta dal 49% delle aziende, ma contribuisce al fatturato complessivo del settore più dello stesso alloggio. La motivazione eno-gastronomica è tra le più frequenti nella scelta delle vacanze in agriturismo, sostenuta dall'aspettativa di consumare pasti più genuini e tipici. Per questo motivo la ristorazione è un elemento cruciale dell'attività agriturbistica, per il cui svolgimento è necessaria una particolare professionalità degli operatori, che devono essere in grado di valorizzare adeguatamente le peculiarità delle produzioni aziendali e del territorio.

A completamento dell'offerta ristorativa si sono affiancate negli ultimi anni iniziative tematiche (strade del vino) diversificate sul territorio in base alla conoscenza della destinazione e alla gamma di prodotti offerti. Le aziende aderenti ai percorsi eno-gastronomi-

ci possono far leva sull'iniziativa per promuovere il territorio e il suo patrimonio distintivo, anche attraverso appositi piani di comunicazione.

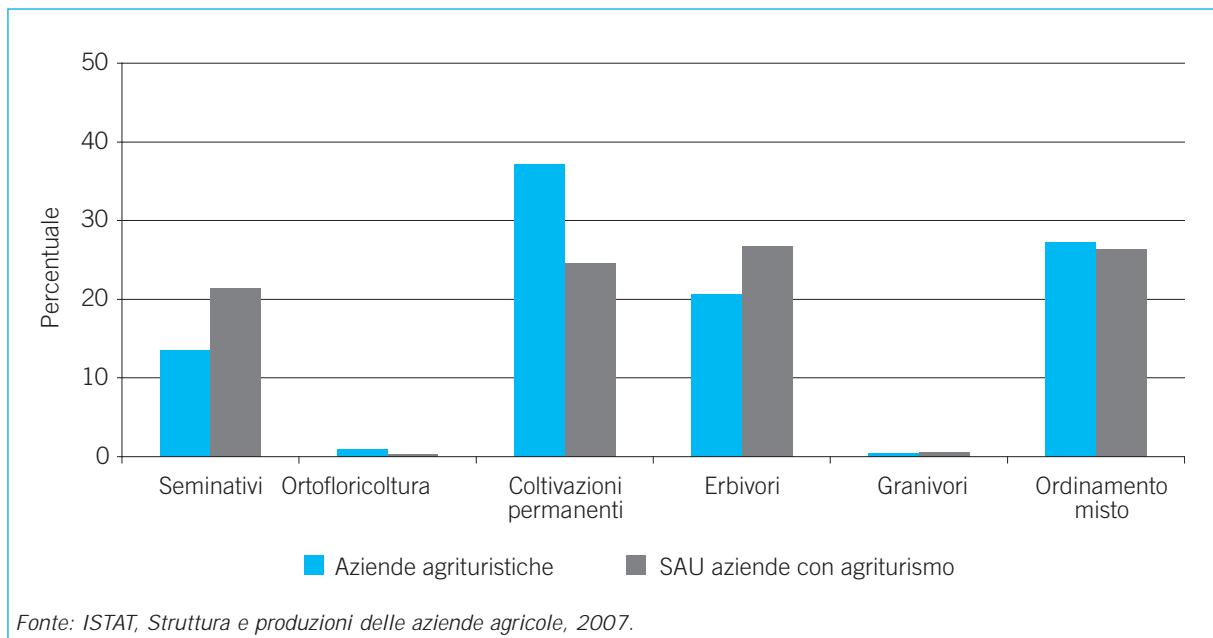
Da un punto di vista strutturale, secondo l'indagine ISTAT sulle aziende agricole del 2007, le aziende agrituristiche hanno un'ampiezza media di 24 ettari, ben 4 volte superiore alla media nazionale. La diffusione delle aziende agrituristiche è relativamente maggiore nelle zone montane (quasi il 2% delle aziende), sebbene in valore assoluto siano le zone collinari ad avere la maggiore numerosità. Lo sviluppo dell'agriturismo nelle aree montane conferma ad esempio la vocazionalità agriturbistica del Trentino Alto Adige, ma soprattutto il tentativo di diversificazione del reddito agricolo attraverso la fruizione di amenità naturalistiche e paesaggistiche.

L'attività agriturbistica è più diffusa nelle aziende con ordinamento tecnico misto (polocolture - poliallevamento) e specializzate in coltivazioni permanenti, le quali grazie alla diversificazione delle proprie produzioni riescono meglio a collocare i prodotti agricoli (vino, olio, confetture, latte e derivati) nell'ambito dello svolgimento dell'attività agriturbistica e con la vendita diretta (fig. 2).

Prospettive per la sostenibilità del turismo rurale

Il turismo rurale comprende varie forme di turismo collegate alle risorse della ruralità, che possono coincidere con quelle dell'agricoltura e della trasformazione dei suoi prodotti, o comprendere, oltre alle aree verdi e alle zone protet-

FIG. 2 - DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DELLE AZIENDE AGRITURISTICHE E DELLA RELATIVA SAU PER ORIENTAMENTO TECNICO ECONOMICO



te, anche le risorse culturali e artistiche presenti nei centri rurali.

Il legame del turismo rurale con le risorse del territorio è oggetto di definizione normativa. L'articolo 1 della legge quadro 96/2006 che regola l'agriturismo enuncia nove obiettivi (dalla tutela delle risorse alla valorizzazione delle produzioni, dalla promozione culturale allo sviluppo agro-forestale) che si possono ritenere validi per tutte le forme di turismo rurale anche internazionali, poiché ognuno di essi contribuisce al sostegno dell'agricoltura sostenibile dal punto di vista economico, sociale e ambientale, attraverso la promozione di idonee forme di turismo.

La connotazione socio-economica del turismo rurale si concretizza nella capacità di occupare soprattutto giovani, con risvolti positivi anche sulla competitività delle imprese. La valenza ambientale della sostenibilità, invece, può essere letta come la capacità di mettere in atto azioni di conservazione e valorizzazione delle risorse fisiche e culturali. In molte regioni, il ruolo centrale che rivestono alcune colture (ad esempio la vite ed il vino, l'olivo e l'olio) è tale che il loro eventuale abbandono avrebbe conseguenze disastrose su tradizione, cultura e, di conseguenza, sull'attrazione turistica del luogo.

Le tematiche da affrontare nell'immediato futuro riguardano la conciliazione della domanda di fruizione delle risorse naturali, sociali, etiche e culturali con l'esigenza di garantire l'integrità del territorio e dei valori naturalistici. La

Commissione europea in una comunicazione sul turismo sostenibile sottolinea l'importanza di adottare un approccio integrato e programmato per lo sviluppo del settore. Gli stessi operatori italiani hanno più volte evidenziato che il successo delle imprese agrituristiche si fonda su un'adeguata strategia promozionale, che deve necessariamente essere condivisa e coordinata tra gli attori del territorio, nonché coerente con le potenzialità tecnologiche moderne.

¹ Salzano E. (2010), "L'habitat dell'uomo bene comune", in Cacciari P. (a cura di), *La società dei beni comuni*. Una rassegna, Ediesse, Roma.

² Van der Ploeg J.D., (2006), *Oltre la modernizzazione. Processi di sviluppo rurale in Europa*, Rubettino, Soveria Mannelli (CZ).

³ Angelini M. (2010), "Scambio di semi e diritto originario", in Cacciari P. (a cura di), *La società dei beni comuni*. Una rassegna, Ediesse, Roma.

⁴ Bourdieu P., *La distinzione. Critica sociale del gusto*, Il Mulino, Bologna 1983.

⁵ Properzi P., Stanghellini S., Venti D. (2005), *Rapporto dal territorio 2005*, Istituto nazionale di urbanistica, INU edizioni.

⁶ Torquati B.M., Giacchè G., Musottti F., Taglioni C. (2009) Agricoltura periurbana tra adattamento aziendale, funzioni riconosciute e funzioni percepite, *Rivista di Economia Agraria*, LXIV, n. 3-4.

⁷ Orefice G., Rizzuto M. a cura di (2009), *Fattoria didattica. Come organizzarla, come promuoverla*. Agra Editrice, Roma.

⁸ Belletti G. (2010), Ruralità e turismo, *AgriRegioniEuropa*, Anno 6, n. 20.

⁹ MIPAAF (2010), *Analisi della domanda, dell'offerta e dei servizi in agriturismo*, Osservatorio Nazionale sull'agriturismo, MIPAAF, Roma.







5. Agricoltura e coesione sociale

5.1 LA FUNZIONE SOCIALE DELL'AGRICOLTURA

L'agricoltura sociale (AS) è un fenomeno complesso, non ancora ben definito e delimitato, che risulta connesso a pratiche e riferimenti teorici anche molto differenti tra loro. Essa si configura, infatti, come un contenitore di risposte differenti a problematiche ed esigenze locali, contestuali, specifiche. Generalmente, per AS si intende l'insieme delle attività che impiegano le risorse dell'agricoltura e della zootecnica per promuovere azioni terapeutiche, educative, ricreative, di inclusione sociale e lavorativa e servizi utili per la vita quotidiana. Risulta fondamentale, da un'analisi delle esperienze in corso, che l'attività venga svolta in aziende agricole, ma negli anni si sono sviluppati diversi progetti anche in altri contesti, come testimoniato dalla presenza di orti terapeutici presso ospedali o centri diurni, attività agricole presso istituzioni carcerarie o cooperative sociali. Tali iniziative sono realizzate a beneficio di soggetti a bassa contrattualità (persone con handicap fisico o psichico, psichiatrici, dipendenti da alcool o droghe, detenuti o ex-detenuti) o sono indirizzate a fasce della popolazione (bambini, anziani) per cui risulta carente l'offerta di servizi¹.

L'AS si caratterizza inoltre per la presenza attiva di più soggetti che progettano e gestiscono le attività; si tratta spesso di accordi realizzati a livello locale (piani socio-sanitari di zona, protocolli di intesa, accordi di programma, ecc.), che rispondono a esigenze specifiche mettendo in sinergia competenze e professionalità disponibili, il cui costo risulta molto più basso rispetto ai servizi socio-sanitari di norma erogati dai servizi pubblici.

Consistenza e caratteristiche del fenomeno

In Italia le pratiche di agricoltura sociale sono numerose e in costante aumento, anche a seguito di un processo di emersione di iniziative e progetti fino a oggi gestiti in modo volontario e al di fuori di ogni specifica collocazione. Una stima ragionevole, colloca l'Italia ai primi posti dello scenario europeo con un numero che oscilla tra i 700 e i 1.000 progetti. L'ISTAT, in un'indagine sulle cooperative sociali, segnala infatti 450 cooperative agricole di tipo B². Solo nel Lazio le aziende agricole, le cooperative e le associazioni sociali coinvolte sono circa 50 con una capacità di ospitare circa 500 soggetti svantaggiati; in Toscana, l'Agenzia regionale per lo sviluppo e l'innovazione nel settore agricolo e

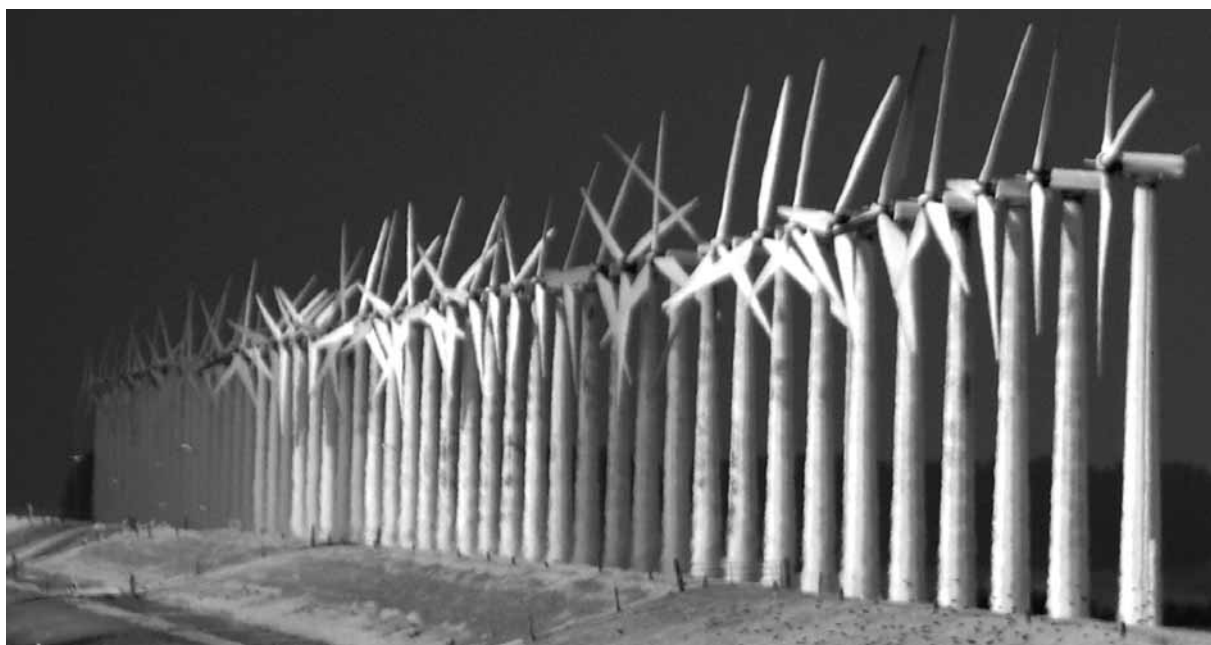
forestale (ARSIA) ha censito circa 70 realtà operative. Con una recente rilevazione, l'INEA ne ha contattate oltre 30 in Piemonte, 25 in Lombardia, altrettante nelle Marche. Il numero, inoltre, sembra destinato ad aumentare sia per l'emersione del fenomeno a seguito delle sempre più numerose iniziative di animazione di enti pubblici e organizzazioni professionali agricole, sia per l'adesione di nuove realtà alle pratiche di agricoltura sociale.

Risulta tuttavia ancora difficile operare un'analisi condivisa dell'AS, definendo in maniera univoca quali pratiche ne fanno parte e quali no. Ad esempio, secondo alcuni ricercatori e operatori del settore, tra le pratiche di agricoltura sociale non vanno considerate quelle che fanno uso di piante e animali in ambienti confinati (la pet-terapy, giardinaggio o orticoltura in contesti ospedalieri o di riabilitazione), dove non è presente un processo produttivo vero e proprio; tali attività vengono invece comprese nell'ambito delle cosiddette terapie verdi. Questa distinzione tra strutture terapeutiche verdi e altre tipologie di AS risulta utile per mettere in evidenza sia le logiche di lavoro e le motivazioni che sottendono tali pratiche, sia i potenziali impatti in termini di inclusione sociale e di sviluppo rurale e, di conseguenza, i possibili interventi di politica.

Se si considerano le azioni di AS in senso stretto, emergono con chiarezza differenti tipologie di organizzazione delle attività per struttura e modalità di erogazione del servizio, anche in funzione di esigenze specifiche degli utenti:

- realtà dove prevalgono componenti professionali socio-terapeutiche (cooperative sociali, associazioni, fondazioni, enti pubblici, ecc.), anche con strutture agricole gestite direttamente; in questi casi i processi agro-zootecnici avviati hanno in genere, ma non sempre, una rilevanza economico-produttiva più o meno modesta;
- aziende agricole o cooperative sociali agricole che operano in collaborazione con i responsabili dei servizi territoriali e con il mondo della cooperazione sociale; in questi casi la componente produttiva tende a prevalere e le dinamiche relazionali informali assumono notevole rilevanza ai fini della gestione delle attività (inserimenti professionali dei soggetti seguiti, rete commerciale, partenariati per altri progetti, iniziative congiunte, ecc.);
- aziende agricole che mettono a disposizione porzioni della propria struttura a professionisti socio-terapeutici per realizzare iniziative co-terapeutiche e di inclusione sociale; si tratta per lo più di realtà che hanno un ruolo marginale nella realizzazione e gestione delle attività, ma offrono spazi e strutture per la promozione dell'attività e la commercializzazione dei prodotti.

Le tipologie di strutture differiscono sia per il contesto in cui si esplicano le pratiche e per le risorse messe a disposizione, sia per il diverso grado di apertura all'esterno e di maggiore o minore integrazione con il territorio. In alcuni casi, inoltre, si tratta di progetti inseriti in un quadro più generale di intervento, di cui le real-



tà di AS realizzano una parte, in altri casi si tratta di servizi offerti in un percorso di co-terapia e inclusione non condiviso con altri soggetti del territorio.

In tutti i casi, l'AS adotta una visione multifunzionale dell'agricoltura legando la gestione dei processi produttivi alla creazione di servizi e di benessere per le persone coinvolte. In tale modo, essa contribuisce alla creazione di percorsi di sviluppo nelle aree rurali, consolidando la rete di servizi disponibili e diversificando le opportunità di reddito. Laddove le esperienze sono consolidate e operano in reti significative di soggetti, l'AS è in grado di accrescere la reputazione e la capacità delle imprese agricole e delle altre realtà coinvolte in tali pratiche, migliorando la visibilità dell'offerta e stimolando l'ingresso di altri soggetti nel circuito³.

Il quadro normativo e le politiche

Il termine agricoltura sociale non ha in Italia ancora un riferimento giuridico normativo univoco sul piano nazionale. L'attività compare in due importanti atti di programmazione: il Piano strategico nazionale per lo sviluppo rurale, che cita espressamente l'agricoltura sociale nell'Asse III quale strumento per migliorare l'attrattività dei territori e per la diversificazione dell'economia rurale; il programma "Guadagnare salute", approvato nel 2007 dal Consiglio dei Ministri, finalizzato a coordinare un approccio multisettoriale alle tematiche attinenti alla tutela della salute, nel quale si sottolinea la necessità di promuovere la multifunzionalità in agricoltura e in questo ambito cita espressamente le "fattorie sociali".

Per il mondo socio-sanitario emerge l'esigenza di definire strumenti e modalità operative innovative, capaci di ampliare la gamma di risposte ai bisogni degli utenti dei servizi mediante l'adozione di soluzioni che siano in grado di prendersi cura della persona nella sua complessità socio-relazionale, in modo compatibile con le risorse pubbliche disponibili. Partendo da queste esigenze, alcune regioni stanno operando attivamente per promuovere iniziative, anche legislative, a supporto dell'AS; alcuni soggetti responsabili dell'erogazione dei servizi alla persona hanno inoltre avviato procedure di riconoscimento delle pratiche in atto all'interno del sistema di protezione sociale territoriale.

Sul piano regionale, solo alcune Regioni hanno affrontato l'argomento; la Toscana ha emanato la legge "Disposizioni in materia di agricoltura sociale" (l.r. 24/ 2010), che può essere consi-

derata la prima legge regionale finalizzata alla promozione dell'inserimento lavorativo di persone svantaggiate in ambito agricolo e della fornitura di servizi sociali innovativi nelle aree rurali. Il provvedimento definisce l'AS come l'insieme delle esperienze in grado di mettere "in luce un'ulteriore potenzialità multifunzionale dell'attività agricola, in relazione alla sua capacità di generare, ma anche di ottenere, benefici per e da fasce vulnerabili e/o svantaggiate della popolazione e dare luogo a servizi innovativi che possono rispondere efficacemente alla crisi dei tradizionali sistemi di assistenza sociale". Tali esperienze si caratterizzano "come luogo per l'integrazione nell'agricoltura di pratiche rivolte alla terapia e alla riabilitazione dei diversamente abili, all'inserimento lavorativo e all'inclusione sociale di soggetti svantaggiati, all'offerta di servizi educativi, culturali, di supporto alle famiglie e alle istituzioni didattiche". La norma prevede la possibilità di concedere ai "poderi sociali" (denominazione delle fattorie sociali toscane) i beni del patrimonio regionale e di valorizzare i prodotti dell'AS nelle mense universitarie e in quelle delle aziende sanitarie.

L'attenzione della Toscana alle tematiche dell'AS ha una storia lunga e consolidata nel tempo anche grazie al lavoro di conoscenza, approfondimento e animazione realizzato dall'ARSIA a partire dal 2003, all'interno della più generale progettualità di supporto ai percorsi innovativi della multifunzionalità e dello sviluppo rurale. L'ARSIA, oltre a svolgere un ruolo di supporto a livello regionale, si è anche fatta promotrice di incontri e tavoli nazionali per la costruzione di una comunità di pratiche finalizzata allo scambio delle esperienze e all'individuazione di percorsi comuni di sviluppo dell'AS.

Il Lazio ha, invece, allo studio una proposta di legge in materia; al momento l'AS è regolata attraverso la legge n. 14/2006, che ha ampliato le attività comprese nell'agriturismo inserendovi le "attività ricreative, culturali, didattiche, di pratica sportiva nonché attività escursionistiche e di ippoturismo, anche all'esterno dei beni fondiari nella disponibilità dell'impresa, finalizzate alla valorizzazione e conoscenza del territorio e del patrimonio rurale e alla migliore fruizione degli stessi"; tali attività possono essere organizzate direttamente o mediante convenzioni con gli enti locali. Nel regolamento attuativo (n. 9/2007), inoltre, la Regione fa rientrare fra le attività di agriturismo anche "le attività volte all'integrazione di soggetti diversamente abili".

In questo modo, seppure indirettamente, la Regione ha aperto uno spazio per svolgere attività sociali nelle imprese agricole. Nel 2007, inoltre, la Regione si è fatta promotrice di un Tavolo regionale per lo sviluppo dell'AS, il cui coordinamento è stato affidato all'Agenzia regionale per lo sviluppo e l'innovazione dell'agricoltura del Lazio (ARSIAL). Compito principale del Tavolo è quello di favorire la concertazione tra le amministrazioni che hanno, a vari livelli, competenze nell'AS e raccogliere le istanze che provengono dal territorio. Il tavolo ha svolto un'importante azione di animazione territoriale, organizzando seminari, convegni e tavoli a livello provinciale. Nel 2010 l'ARSIAL ha inoltre organizzato un corso di formazione sull'AS e predisposto un bando pubblico finalizzato alla "Incentivazione delle iniziative di agricoltura sociale per il miglioramento dei servizi alla popolazione rurale", destinandovi 420.000 euro; alla scadenza erano giunte 13 proposte progettuali, di cui 8 giudicate ammissibili a finanziamento.

La legge 25/2007 del Friuli - Venezia Giulia amplia le attività delle fattorie didattiche anche al sociale e prevede che fra i contributi che le province erogano ai comuni rientrino anche quelli "per sostenere le attività organizzate e svolte nelle fattorie sociali, inserite nell'elenco tenuto e reso pubblico dall'ERSA, a favore di persone che presentano forme di fragilità o di svantaggio psicofisico o sociale".

La Campania si è mossa nel tentativo di affron-

tare organicamente la materia per definirne i contenuti e per ricercare linee di integrazione fra i vari livelli di programmazione tenendo conto della normativa nazionale e regionale in materia di interventi nel sociale. La delibera 1210/2007, relativa alla "definizione delle caratteristiche funzionali della fattoria sociale per la promozione di programmi di sviluppo sostenibile nella Regione Campania", considera l'attività agricola strumento importante per facilitare la costruzione di percorsi di inclusione di soggetti deboli e inquadra tali interventi nel contesto della l. 328/2000 e delle linee guida regionali in materia di politiche sociali, pervenendo alla conclusione che la fattoria sociale può costituire il momento di integrazione degli interventi di promozione dell'agricoltura e di quelli di inclusione sociale previsti dal sistema integrato dei servizi sociali della Regione. La delibera, tuttavia, lega il concetto di "fattoria sociale" alle sole imprese no profit escludendo quindi tutto il settore delle aziende agricole private il cui sviluppo è invece uno degli obiettivi del Piano strategico nazionale.

Infine, a seguito dell'accordo sancito nel 2003 tra il Ministero della Salute e le Regioni in materia di benessere degli animali da compagnia e pet-therapy, le Regioni Veneto, Molise, Campania e Lazio e la provincia autonoma di Bolzano hanno provveduto ad adeguare la normativa regionale in materia.

La programmazione regionale 2007-2013 introduce cambiamenti significativi nel campo della



diversificazione dell'agricoltura, considerando per la prima volta anche le attività sociali nel panorama degli strumenti a disposizione delle imprese. In quasi tutti i PSR e i POR approvati dalle amministrazioni regionali, infatti, sono presenti misure per l'avvio di attività e di servizi sociali all'interno delle imprese agricole e misure per l'informazione e la formazione degli addetti in questo campo. Con l'eccezione delle due Province Autonome di Trento e Bolzano e dell'Emilia-Romagna che non contemplano alcuna misura per l'AS nei loro PSR, tutte le altre regioni prevedono, in maggiore o minore misura, azioni che si riferiscono direttamente a essa o nelle quali può legittimamente rientrare. Il finanziamento è previsto in particolare nell'Asse III, finalizzato alla diversificazione dell'attività delle aziende agricole e al miglioramento della qualità della vita nelle aree rurali. In particolare, l'attenzione a promuovere l'agricoltura sociale è presente nelle misure 311 (diversificazione in attività non agricole), 321 (servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale) e 331 (formazione e informazione). In misura minore è possibile individuare un'attenzione all'agricoltura sociale anche nella misura 312 (sostegno alla creazione e allo sviluppo di microimprese).

Al 31 dicembre 2010, la spesa pubblica complessiva per le tre misure era molto contenuta: la misura 311 aveva una spesa di soli 79,6 milioni di euro, pari a poco più del 13% della spesa programmata; la misura 321 presentava una spesa di 28,9 milioni di euro (l'8% del programmato); la misura 312 una spesa del 4 %, corrispondente a 4,2 milioni di euro.

5.2 AGRICOLTURA E LEGALITÀ

Un fenomeno di notevole interesse con significativi risvolti sociali e occupazionali, è relativo al recupero e alla diffusione di una cultura della

■ L'ASSOCIAZIONE LIBERA

L'Associazione Libera è nata nel marzo del 1995 con l'obiettivo di promuovere e diffondere la cultura della legalità nella società civile. Attualmente essa coinvolge oltre 1.500 associazioni, gruppi di solidarietà, scuole ed enti locali impegnati in varie attività sociali, quali il riutilizzo e l'assegnazione alle cooperative dei beni confiscati, i campi di formazione e l'educazione alla legalità. L'Associazione promuove la nascita di partenariati locali, al fine di creare sinergie in campo economico e sociale tra i vari attori, anche istituzionali, presenti sul territorio. Tra le cooperative, si riporta l'esempio della "Valle del Marro" in Calabria, gestita da giovani che coltivano circa 60 ettari di terreni confiscati, specializzati nell'offerta di prodotti locali biologici. Essa rivolge una particolare attenzione alla qualità e salubrità alimentare, coniugando l'innovazione tecnologica con il recupero e la salvaguardia dei saperi locali. La cooperativa adotta un'importante strategia di diversificazione, attraverso la realizzazione di attività didattiche e azioni rivolte al turismo responsabile, nel perseguimento dell'obiettivo di recuperare e valorizzare la cultura contadina dei territori di appartenenza. Inoltre, essa svolge anche azioni informative (come interventi nelle scuole, campi di lavoro) per la diffusione della cultura della legalità tra i giovani.

legalità e di contrasto alla corruzione attraverso forme di produzione agricola. È il caso del riutilizzo sociale a fini produttivi dei terreni agricoli confiscati alla criminalità organizzata, presenti in quasi tutte le regioni italiane. Attraverso tale azione si restituiscono alla collettività quei patrimoni che erano stati appropriati in modo illecito e si promuove l'uso di tali beni nei processi produttivi, al fine di realizzare nuovi sbocchi occupazionali all'interno di percorsi virtuosi di rivitalizzazione economica e sociale dei territori⁴.

Il primo vero riconoscimento giuridico dell'uso sociale dei beni confiscati è la l. 109/96, promulgata in seguito a una petizione popola-

TAB. 1 - NUMERO DI TERRENI CONFISCATI PER CLASSIFICAZIONE

ANNI	TIPOLOGIA	IN GESTIONE	DESTINATI	TRASFERITI E CONSEGNATI	USCITI DALLA GESTIONE	TOTALE
2008	Terreni agricoli	169	71	326	-	566
2009	Terreni agricoli	478	99	1.147	42	1.766
2009	Terreni con fabbricati rurali	75	11	201	7	294
2010	Terreni agricoli	-	106	-	-	106
2010	Terreni con fabbricati rurali	-	12	-	-	12

Fonte: elaborazione INEA su dati Agenzia del demanio e Agenzia nazionale per l'amministrazione e la destinazione dei beni sequestrati e confiscati alla criminalità organizzata.



re organizzata nel 1995 dall'Associazione Libera. Questa associazione, impegnata nella lotta alle organizzazioni criminali, richiedeva una riforma della legge che regolarizzasse il riutilizzo sociale dei beni confiscati. Le principali novità della normativa sono state la previsione di un fondo per il finanziamento di progetti per la gestione dei beni confiscati; una prima distinzione in base alla tipologia dei beni (mobili, immobili e aziendali); la raccolta sistematica di tutte le informazioni relative alle confische.

Dal 2006 la raccolta dei dati è avvenuta all'interno del cosiddetto Progetto Sippi, che costituisce il sistema informativo delle prefetture e procure dell'Italia meridionale, mentre la procedura di assegnazione e destinazione dei beni confiscati è stata gestita dall'Agenzia del demanio. Inoltre, l'applicazione di tale procedura è stata posta sotto la vigilanza di un commissario straordinario, figura istituita nel 2007 sotto la Presidenza del Consiglio.

Nel 2010 i compiti dell'Agenzia del demanio sono stati assegnati a un ente specifico, istituito con d.l. 4/2010 e denominato Agenzia nazionale per l'amministrazione e la destinazione dei beni sequestrati e confiscati alla criminalità

organizzata. Tale passaggio risponde all'esigenza di avere un unico ente deputato alla gestione e alla destinazione dei beni confiscati, al fine di rendere più celere ed efficace la procedura di assegnazione e di riutilizzo a fini sociali ed economici, considerato anche l'incremento quantitativo che il fenomeno ha avuto negli ultimi anni. L'Agenzia è vigilata dal Ministero dell'interno, ha autonomia organizzativa e contabile e, tra i suoi compiti principali, la funzione di acquisizione e analisi di tutte le informazioni relative ai beni confiscati, la programmazione e l'amministrazione delle confische, l'adozione di provvedimenti d'urgenza per velocizzare la destinazione dei beni.

In merito alla tipologia dei beni confiscati, tra i beni immobili e aziendali, rientrano i terreni e le aziende agricole. In via prioritaria, essi sono assegnati al comune di appartenenza, oppure alla provincia e alla regione. Questi ultimi possono amministrare direttamente il bene o possono darlo in concessione, a titolo gratuito, a organismi con fini sociali, quali comunità, organizzazioni di volontariato, cooperative sociali, comunità terapeutiche, associazioni di protezione ambientale.

L'osservazione dei dati relativi alla diffusione del

fenomeno si è concentrata specificamente sull'assegnazione e destinazione dei terreni agricoli confiscati. Si rileva un significativo incremento in termini quantitativi dei terreni agricoli oggetto di confisca, che sono passati dai 566 del 2008 ai 1.766 del 2009, a cui si aggiungono nello stesso anno 294 terreni con fabbricati rurali. In particolare, in base a una classificazione risalente all'Agenzia del demanio, i terreni sono distinti a seconda della relativa fase procedurale di confisca, ovvero se sono in gestione, se destinati all'ente territoriale di appartenenza o se trasferiti per essere utilizzati da altri enti a fini sociali. Infine, si registrano alcuni terreni che sono usciti dalla gestione del demanio per varie cause, come la revoca della confisca o l'espropriazione.

Il processo di destinazione dei terreni agricoli mostra un trend di crescita a partire dal 2008 (tab.1). Nel 2010, i dati trasmessi dall'Agenzia nazionale rilevano che i terreni agricoli destinati sono stati 106, mentre i terreni con fabbricati rurali 12. Le regioni con maggior numero di terreni destinati restano la Sicilia (74 terreni e 7 con fabbricati rurali), la Calabria (9 terreni e uno con fabbricati rurali) e la Puglia (7 terreni e uno con fabbricati rurali), anche se il fenomeno coinvolge a macchia di leopardo tutte le regioni. Il 28% dei terreni è destinato alle cooperative sociali agricole e consorzi con finalità sociali. Come per il passato, anche per il 2010 la maggiore e più frequente destinazione della produzione agricola proveniente dai terreni confiscati, risponde a criteri di produzione biologica, di riqualificazione ambientale o alla diffusione della cultura degli orti sociali. L'Associazione Libera resta la maggiore destinataria dei terreni agricoli confiscati, che gestisce attraverso le cooperative a essa associate.

Tendenze future

Le cooperative sociali rivestono un ruolo fondamentale per lo sviluppo economico e sociale dei territori in cui sono presenti le organizzazioni criminali. Attraverso la restituzione dei terreni agricoli confiscati alla collettività, esse garantiscono l'esercizio di un tipo di produzione agricola legata al territorio, nonché la possibilità di sbocchi occupazionali che favoriscono l'inclusione sociale⁵. Il mondo istituzionale ha riconosciuto il loro ruolo, impegnandosi alla risoluzione di alcuni vincoli procedurali che hanno rallentato negli anni il processo di confisca e alla previsione di strumenti legislativi che tutelino la cooperativa sociale e

i suoi lavoratori. In particolare, in un recente convegno⁶, è stata formulata una proposta di modifica della normativa sui beni confiscati da presentare al Governo, che prevede la possibilità di istituire un Fondo, costituito con i valori sequestrati alla criminalità organizzata e da assegnare alle cooperative sociali destinatarie delle confische, per far fronte agli impegni necessari per l'avvio delle attività. La proposta prevede inoltre la possibilità di assegnare i beni anche ai consorzi tra comuni e di cancellare i mutui fittizi stipulati con le banche in occasione della confisca, oltre che evitare casi di diniego di concessione di mutuo a lavoratori impegnati nelle cooperative destinatarie dei beni sequestrati.

Sotto il profilo finanziario, l'Agenzia nazionale è responsabile dell' Obiettivo operativo 2.5 del PON sicurezza 2007-2013. Attraverso tale strumento, è possibile finanziare le azioni per il miglioramento della gestione dei beni confiscati, quali la ristrutturazione o la riconversione dei beni, per il loro reinserimento nel tessuto produttivo con finalità sociali. Tali segnali istituzionali di interesse per il fenomeno dei beni confiscati confermano l'attenzione verso la funzione cruciale delle azioni di confisca, attraverso cui non solo vengono restituiti alla collettività beni fisici, ma viene anche incrementato il capitale umano e sociale impiegato nelle cooperative agricole destinatarie dei beni confiscati.

¹ Di Iacovo F. (2008), *Agricoltura sociale: quando le campagne coltivano valori*, Franco Angeli, Milano.

² La l. 381/1991 definisce cooperative sociali le realtà che hanno l'obiettivo di perseguire l'interesse generale della comunità alla promozione umana e all'integrazione sociale dei cittadini attraverso la gestione di servizi socio-sanitari ed educativi (tipo A) e lo svolgimento di altre attività (agricole, industriali, commerciali o di servizi) finalizzate all'inserimento lavorativo di persone svantaggiate (tipo B).

³ Di Iacovo F., O' Connor D. (2009), *Supporting policies for social farming in Europe: Progressing multifunctionality in responsive rural areas*, LTD Firenze.

⁴ Ascione E., Scornaienghi M. (2009), L'agricoltura legale: i terreni agricoli confiscati alla criminalità organizzata, *La Questione Agraria* n.3, Franco Angeli.

⁵ Di Iacovo F. (2007), La responsabilità sociale dell'impresa agricola, *AgriRegioneEuropa*, anno 3, numero 8; Senni S. (2007), Competitività dell'impresa agricola e legame con il territorio: il caso dell'agricoltura sociale, *AgriRegioneEuropa*, anno 3, numero 8.

⁶ Convegno "Beni confiscati alla mafia: un'opportunità di sviluppo", organizzato dall'Assessorato alla legalità della Provincia di Palermo nell'ottobre 2010.



Istituto Nazionale di Economia Agraria

Sede Centrale

Via Nomentana, 41 - 00161 Roma

Tel. 06478561 - Fax 0647856201

inea@inea.it - www.inea.it



ISTITUTO NAZIONALE
DI ECONOMIA AGRARIA