



RELAZIONE SULLO STATO DELL'AMBIENTE

# AMBIENTE E AGRICOLTURA



## LA GESTIONE DELL'AMBIENTE E L'EVOLUZIONE DELL'AGRICOLTURA ITALIANA

<sup>1</sup>  
*Regolamento 1782/2003/CE del Consiglio del 29 settembre 2003 (GU CE del 21.10.2003) - La riforma è chiamata comunemente "riforma Fischler" dal nome del Commissario Europeo all'Agricoltura.*

<sup>2</sup>  
*Decreto ministeriale 5 agosto 2004 "Disposizioni per l'attuazione della riforma della Politica Agricola Comune" (GU 191 del 16.8.2004).*

### IL CONTESTO EUROPEO

La riforma di medio termine della Politica Agricola Comune<sup>1</sup> (PAC) ha posto l'intero settore agricolo di fronte a cambiamenti di particolare rilevanza e l'Italia, in un contesto che ha visto i grandi Paesi agricoli dell'UE rinviare l'attuazione della riforma – così come consentito dalla normativa – è stato l'unico Stato membro dotato di una rilevante agricoltura ad attuare la riforma sin dal primo gennaio 2005.

La riforma compie una scelta decisa a favore di un diverso modello di agricoltura, diffusamente eco-compatibile e sostenibile, in grado di proteggere l'ambiente e gli habitat naturali e di rispondere alla domanda di "ruralità" e di "valori rurali" che la società sta oggi esprimendo. La riforma marca visibilmente il cambiamento di percezione del settore agricolo che la società ha avuto in questi ultimi anni, con l'abbandono definitivo del modello produttivistico e la piena valorizzazione di un ruolo multifunzionale dell'agricoltura. I costi crescenti della PAC, le esigenze negoziali nell'ambito dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO), e una diversa percezione del ruolo dell'agricoltura, hanno quindi portato l'UE a ridurre progressivamente il sostegno ai prezzi, per arrivare poi, con la riforma di medio termine, alla sua sostituzione con un sistema di aiuti al reddito svincolati dalla produzione; contestualmente, anche a livello nazionale, si è venuta affermando una diversa visione della politica agraria incentrata sullo sviluppo della competitività del sistema – che fa leva sulle caratteristiche di qualità della produzione agricola nazionale, poiché i consumatori decidono sempre più i loro acquisti sulla base della qualità e della tipicità dei prodotti e sulla valorizzazione del ruolo multifunzionale dell'agricoltura. È, infatti, certamente vero che l'allargamento dell'UE ai dieci nuovi Stati membri ha imposto una revisione al ribasso del bilancio agricolo ed è altrettanto vero che l'UE doveva mostrare la propria disponibilità in ambito WTO a modificare le regole della PAC che per gli altri Paesi rappresentavano un'alterazione delle condizioni di libero mercato; tuttavia, alla radice della riforma va posta anche – e per alcuni versi soprattutto – una diversa visione dell'agricoltura da parte della società.

L'attuazione della riforma in Italia<sup>2</sup> è stata caratterizzata da tendenze diversificate: da un lato il mondo agricolo, dopo un dibattito serrato e durissimo, ha scelto di dare avvio immediato alle disposizioni in essa contenute con un largo ricorso al disaccoppiamento integrale (uno schema che svincola il produttore dall'obbligo di esercitare una specifica attività agricola) sebbene la normativa comunitaria contemplasse anche la possibilità di una partenza graduale con un disaccoppiamento progressivo, suscitando con ciò il vivo compiacimento della Commissione europea; dall'altro, le norme interne di attuazione hanno puntato più ad evitare grandi ripercussioni sulle aspettative di reddito di fonte comunitaria, che a sfruttare le potenzialità della riforma. In particolare, le norme per il mantenimento dei terreni in buone condizioni economico-ambientali sono stabilite con il decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 13 dicembre 2004 "Attuazione dell'articolo 5 del decreto ministeriale 5 agosto 2004, recante disposizioni per l'attuazione della riforma politica agricola comune", e prevedono un'applicazione uniforme su tutto il territorio nazionale, con la possibilità per le Regioni di definire alcune limitate specificazioni dei criteri adottati a livello nazionale.

Tali norme, così come stabilite nel decreto ministeriale, risultano in parte “leggere” dal punto di vista del miglioramento agronomico ed ambientale, e spesso scarsamente selettive. In molti casi sono “neutre”, nel senso che sono già normalmente osservate dagli agricoltori; in altri prevedono adempimenti semplici e facili da adottare e comunque vengono previste nel decreto numerose deroghe atte a consentire vie di uscita in caso di difficoltà attuative da parte degli operatori. Ne deriva che tali norme non porteranno a significativi miglioramenti negli attuali sistemi di conduzione delle coltivazioni e degli allevamenti.

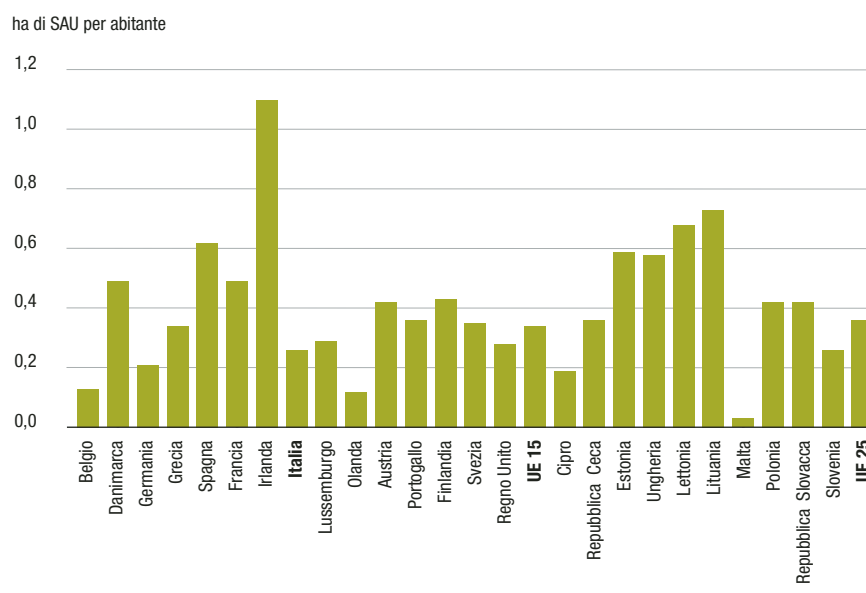
Tuttavia, occorre riflettere sul fatto che l'Italia vanta, in materia, una tradizione di tutto rispetto, avendo sviluppato una consistente fascia di agricoltori attenta alle questioni ambientali ed alla genuinità dei prodotti, così che, all'interno del panorama europeo, l'Italia è al vertice per quanto riguarda le produzioni di qualità e quelle biologiche ed è fra i pochi Paesi membri ad avere adottato un proprio codice delle buone pratiche colturali. L'occasione poteva essere sfruttata per virare in maniera più decisa verso un'agricoltura sempre più rispettosa dell'ambiente ed orientata a produzioni di qualità elevata, in grado di soddisfare la domanda di consumatori più attenti ed esigenti.

L'agricoltura italiana va, comunque, vista oggi nel contesto di un mercato interno europeo molto più ampio rispetto al passato (da 380 a 454 milioni di persone con l'allargamento a dieci nuovi Stati membri nel 2004) e destinato ad incrementare ulteriormente per effetto dell'adesione di nuovi Paesi, caratterizzati in larga parte da una forte predominanza del settore agricolo.

La popolazione agricola è aumentata nel 2004 di 4 milioni e la superficie agricola utilizzata (SAU) è cresciuta del 30% (da 130 milioni di ettari a circa 168). Tra il 1993 e il 2003, la SAU è scesa dell'8,4% in Italia e dell'8% nel complesso dell'UE. In Italia, secondo dati EUROSTAT, la superficie agricola disponibile per abitante si attesta sui 0,26 ettari pro capite a fronte dei 0,36 ettari di media nell'UE (figura 1).

**Figura 1**  
Superficie agricola disponibile per abitante nei Paesi UE 25, 2003

Fonte: EUROSTAT, 2005





## AMBIENTE E AGRICOLTURA

La SAU delle aziende in Italia, nel 2003, è di 12,2 milioni di ettari, senza variazioni significative rispetto alla superficie rilevata al Censimento del 2000. Tuttavia, a livello di ripartizione geografica si osserva una diminuzione nelle regioni del Nord (-2,3%) e del Centro (-1,0%), e un lieve aumento nel Mezzogiorno (4,4%). A livello territoriale le regioni con il massimo incremento di SAU tra il 2000 e il 2003 sono la Sardegna (15%) e il Trentino-Alto Adige (12%), mentre quelle con la massima riduzione sono la Valle d'Aosta (-21,7%) e la Liguria (-18,8%). Nello stesso periodo cresce significativamente la dimensione media aziendale (10,6%), passando da 5,6 ha a 6,2 ha; in termini percentuali l'incremento è maggiore nelle regioni del Nord (17,5%) e del Centro (16,5%), minore in quelle del Mezzogiorno. Il numero di aziende agricole in Italia, in valore assoluto, è tra i più elevati dell'UE, seconda solo alla Polonia, tuttavia la composizione è estremamente variegata: se si prendono in considerazione i Paesi dell'UE25 con il maggiore numero in valore assoluto di aziende agricole, si può osservare che l'Italia compare tra quelli che presentano un'elevata percentuale di aziende agricole con superficie al di sotto dei 5 ettari (tabella 1).

**Tabella 1**  
Aziende agricole nei Paesi dell'UE per estensione della SAU, 2004

Fonte: EUROSTAT, 2005

Paese	Aziende agricole, migliaia				totale
	< 5 ha	5<20 ha	20<50 ha	>50 ha	
Belgio	15,4	16,1	15,3	8,2	55,0
Danimarca	1,8	16,9	12,8	17,2	48,6
Germania	97,5	137,3	94,0	83,5	412,3
Grecia	627,4	163,2	27,4	6,5	824,5
Spagna	627,0	300,5	113,8	99,6	1.140,7
Francia	169,5	120,9	121,3	202,3	614,0
Irlanda	10,4	48,9	51,6	24,3	135,3
<b>Italia</b>	<b>1.508,9</b>	<b>327,3</b>	<b>87,3</b>	<b>40,4</b>	<b>1.963,8</b>
Lussemburgo	0,5	0,4	0,4	1,1	2,5
Olanda	25,3	25,8	24,0	10,4	85,5
Austria	56,0	73,4	34,2	10,2	173,8
Portogallo	275,4	61,1	13,1	9,7	359,3
Finlandia	7,5	27,2	27,9	12,4	75,0
Svezia	7,1	23,9	17,7	19,3	67,9
Regno Unito	103,5	56,7	45,0	75,4	280,6
<b>UE 15</b>	<b>3.533,0</b>	<b>1.399,5</b>	<b>685,7</b>	<b>620,5</b>	<b>6.238,6</b>
Cipro	39,6	4,4	0,9	0,4	45,2
Repubblica Ceca	26,6	9,1	3,9	6,2	45,8
Estonia	18,7	12,6	3,4	2,1	36,9
Ungheria	693,3	55,2	14,2	10,7	773,4
Lettonia	64,1	49,5	9,3	3,8	126,6
Lituania	168,9	85,7	12,5	5,1	272,1
Malta	10,7	0,2	0,0	0,0	11,0
Polonia	1.444,8	619,2	90,3	17,9	2.172,2
Repubblica Slovacca	65,9	2,5	0,9	2,4	71,7
Slovenia	44,4	30,3	2,2	0,2	77,2
<b>UE 25</b>	<b>6.110,1</b>	<b>2.268,1</b>	<b>823,2</b>	<b>669,3</b>	<b>9.870,6</b>



Nel 2004, il numero complessivo degli occupati, espresso in Unità Standard di Lavoro (USL), è aumentato dello 0,8% rispetto al 2003. Il settore agricolo ha mostrato, in controtendenza con l'ormai storica flessione, un incremento dell'occupazione (0,4%). A questo risultato ha contribuito il lavoro dipendente aumentato del 2,6%, mentre il lavoro indipendente è calato (-1,0%). Il rapporto tra lavoro agricolo e popolazione è mutato rapidamente nel corso degli ultimi dieci anni: nel 1994, per ogni unità di lavoro agricolo vi erano circa 32 abitanti, mentre nel 2004 sono saliti a 46. Il sistema produttivo italiano e in particolare il settore agricolo, sono stati caratterizzati, infatti, da un processo di sostituzione del fattore lavoro a favore dell'input di capitale (investimenti in macchine, attrezzature, impianti, ecc.) e degli input intermedi (mezzi tecnici di uso corrente, servizi, ecc). Questo processo è stato un elemento indispensabile per diffondere le innovazioni nel processo produttivo e migliorare l'organizzazione del lavoro e delle tecniche manageriali, tenuto conto anche della necessità di aumentare la produttività totale dei fattori (misurata come differenza tra tasso di crescita del volume della produzione e tasso di crescita del complesso dei fattori produttivi impiegati), inferiore a quella media dell'intera economia nazionale.

#### L'EVOLUZIONE DELLE PRODUZIONI AGRICOLE E IL RUOLO DELL'AGRICOLTURA NELLA FORMAZIONE DEL PRODOTTO INTERNO LORDO (PIL)

Il valore aggiunto del settore agricolo ai prezzi di base (pari nel 2004 a 31,9 miliardi di euro correnti<sup>3</sup>) rappresenta circa il 2,5% del valore aggiunto nazionale. L'incidenza dell'agricoltura italiana sul PIL è in linea con quanto avviene negli altri grandi Paesi agricoli europei (Germania e Francia), nei quali il peso della componente agricola dell'economia non supera di norma il 2%; al tempo stesso, però, tale andamento evidenzia la fragilità di un sistema agricolo che non riesce a recuperare in pieno il valore nominale, sia per effetto prezzi, sia in quanto una parte di valore aggiunto si trasferisce all'industria alimentare. Infatti, aggregando il valore aggiunto dell'industria alimentare, delle bevande e del tabacco a quello dell'agricoltura la quota di PIL sale al 4,7% a valori correnti (figura 2). L'articolazione del settore agroalimentare in Italia pone in evidenza, relativamente al complesso di comparti specifici, il peso della produzione della carne e del settore lattiero – caseario, che occupano una consistente percentuale di addetti (tabella 2). Il positivo andamento del valore aggiunto registrato dal settore agricolo nel 2004 ha favorito un recupero delle perdite del quadriennio 2000-2003. Bisogna risalire, infatti, al 1999 per trovare un'analoga buona performance dell'agricoltura italiana, di poco superiore ai livelli del 2004. Sotto il profilo congiunturale, nessun particolare evento climatico ha caratterizzato l'annata agraria in termini negativi: l'ottima performance produttiva ha raggiunto il +8,3%, con in testa alcuni comparti, quali quello delle coltivazioni cerealicole, ma anche le produzioni industriali, frutticole e foraggere che hanno registrato positivi riscontri. Di contro, il comparto zootecnico ha registrato un piccolo recupero (+0,2%): nel settore zootecnico il processo di trasformazione ha assunto i caratteri di una progressiva tendenza alla diminuzione del numero di piccole e medie aziende diffu-

3  
Comprendente silvicoltura e pesca  
(INEA, 2005).



## AMBIENTE E AGRICOLTURA

4  
*Riconoscimento assegnato ai prodotti agricoli ed alimentari le cui fasi del processo produttivo, vengano realizzate in un'area geografica delimitata e il cui processo produttivo risulta essere conforme ad un disciplinare di produzione. Queste caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente all'ambiente geografico, comprensivo dei fattori naturali ed umani (Fonte: Ministero delle politiche agricole e forestali).*

se sul territorio ed alla concentrazione dei capi allevati in aziende di grandi dimensioni, a forte specializzazione produttiva e collocate soprattutto nel Nord del Paese.

Va evidenziata anche la crescita dell'agricoltura di qualità in grado di spuntare prezzi più elevati e quindi un maggiore grado di valore aggiunto. In termini di qualità, infatti, l'agricoltura italiana seppur ancora in posizione di produzioni di nicchia, è la prima a livello europeo, anche se l'apporto attuale alla formazione del PIL si mantiene su livelli modesti (le migliori stime la collocano tuttora intorno al 10% della produzione).

L'Italia è da sempre uno dei Paesi con maggior cultura della qualità agroalimentare, poiché le produzioni tipiche di qualità sono fortemente ancorate alla storia ed alle tradizioni dei diversi territori della Penisola. Il sistema delle Denominazioni di Origine Protetta<sup>4</sup> (DOP) e delle Indicazioni Geografiche Protette<sup>5</sup> (IGP) continua a dare segnali di dinamismo, in termini sia di numero di riconoscimenti, che di performance produttive e di mercato. L'Italia, infatti, si trova in testa alla classifica dell'Unione europea per numero di prodotti registrati: attualmente, sono 153 i prodotti DOP e IGP, con gli ortofruttili al primo posto, seguiti dagli oli extra vergine d'oliva<sup>6</sup>. Le prospettive per il futuro appaiono ugual-

**Tabella 2**




Articolazione del settore agro-alimentare in Italia, 2001

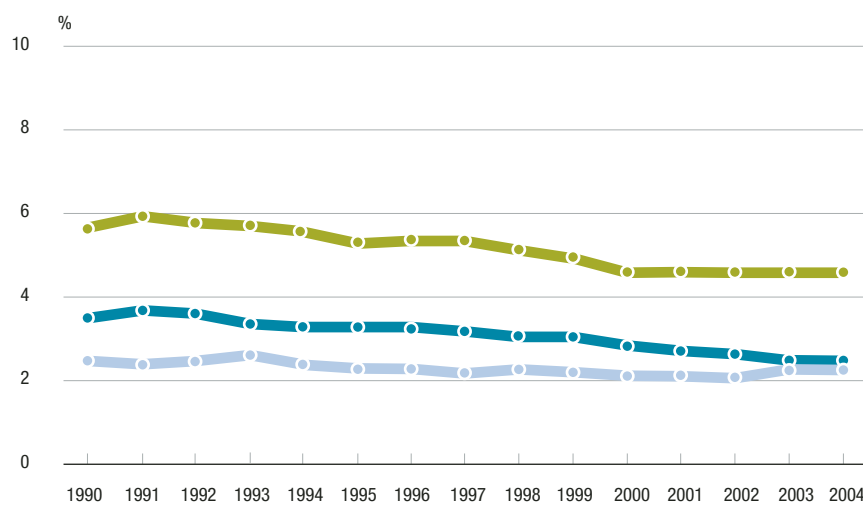
Fonte: Ministero delle politiche agricole e forestali, 2005

Settore	Imprese n.	Addetti n.	Dimensione media
Produzioni a base di carne	4.454	58.264	13,1
Produzioni a base di pesce	490	6.708	13,7
Frutta e ortaggi	2.233	31.499	14,1
Oli / grassi vegetali / animali	4.773	16.405	3,4
Lattiero - caseario	4.817	52.542	10,9
Granaglie e produzione amidacei	2.203	12.711	5,8
Alimentazione animale	787	9.045	11,5
Altri prodotti alimentari	50.525	220.091	4,4
Bevande	3.550	37.384	10,5
Tabacco	169	7.834	46,4
Totale	74.001	452.483	6,1

**Figura 2**

Incidenza del settore agricolo e dell'industria alimentare sul totale economia, 1990-2004

 Sistema agroalimentare  
 Agricoltura, silvicoltura e pesca  
 Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco



Fonte: elaborazione Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio su dati INEA, 2005



5

*Il termine "IGP" è relativo al nome di una regione, di un luogo determinato o, in casi eccezionali, di un paese che serve a designare un prodotto agricolo o alimentare originario di tale regione, di tale luogo determinato o di tale paese e di cui una determinata qualità, la reputazione o un'altra caratteristica possa essere attribuita all'origine geografica e la cui produzione e/o trasformazione e/o elaborazione avvengano nell'area geografica determinata (Fonte: Ministero delle politiche agricole e forestali).*

6

*Registro delle denominazioni di origine protette e delle indicazioni geografiche protette, Ministero delle politiche agricole e forestali, 2005.*

7

*Sistema nazionale per l'accreditamento degli organismi di certificazione.*

mente molto positive, in quanto esiste un enorme patrimonio di tipicità ancora inespreso: nella revisione effettuata nel 2004, i prodotti tradizionali inseriti nell'elenco nazionale ammontano a 4.006.

La produzione certificata DOP e IGP, secondo l'Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA), è in lenta ma continua progressione. Il valore complessivo della produzione DOP e IGP è stimato in 4.478 milioni di euro e quello al consumo in 8.491 milioni di euro. In quantità la produzione è pari a 632.363 tonnellate. Il valore della produzione DOP e IGP direttamente imputabile all'attività agricola rappresenta oltre il 6% del valore dell'intera produzione ai prezzi di base dell'agricoltura.

La legge 164/92 disciplina le denominazioni d'origine e le indicazioni geografiche tipiche dei vini, distinguendo tra Denominazione di Origine Controllata e Garantita (DOCG), Denominazione di Origine Controllata (DOC) e Indicazione Geografica Tipica (IGT). I vini a denominazione di origine sono 335, di cui 31 DOCG.

Secondo il Sincert<sup>7</sup> le aziende agricole e ittiche in possesso di certificazione di sistema di gestione di qualità (ISO 9001 e 9002) sono 393, di cui il 69% delle aziende situato al Nord, il 16% al Centro e il rimanente nel Mezzogiorno. Le aziende agricole che utilizzano maggiormente questo strumento sono quelle a specializzazione zootecnica, a manutenzione e cura del verde e quelle vivaistiche.

Nuove opportunità e nuovi rapporti del settore primario con i comparti socio-economici e ambientali si vanno accrescendo anche grazie alle politiche di sviluppo rurale che l'Europa sta portando avanti, nell'ottica della multifunzionalità aziendale. Più del 60% delle imprese commercializza direttamente la propria produzione; le vendite si concentrano sui propri prodotti coltivati, seguite dalle prime trasformazioni (sia di coltivazioni sia d'allevamento). Il livello di organizzazione della vendita è, nel complesso, ancora limitato rispetto alle potenzialità esistenti: se oggi più della metà delle aziende vende direttamente al consumatore finale, la creazione di filiere potrebbe indirizzare con maggiore efficienza la produzione rispetto alle esigenze di mercato e migliorare il potere contrattuale dei produttori.

Alla produzione e commercializzazione dei propri prodotti si stanno affiancando sempre più velocemente ulteriori e diverse offerte, che si concentrano su attività tradizionalmente legate alle economie rurali come la trasformazione dei prodotti, la produzione conto terzi, il turismo, mentre è ancora scarsa l'offerta di servizi innovativi, come l'energia, la tutela e gestione delle risorse naturali, l'acquacoltura (figura 3).

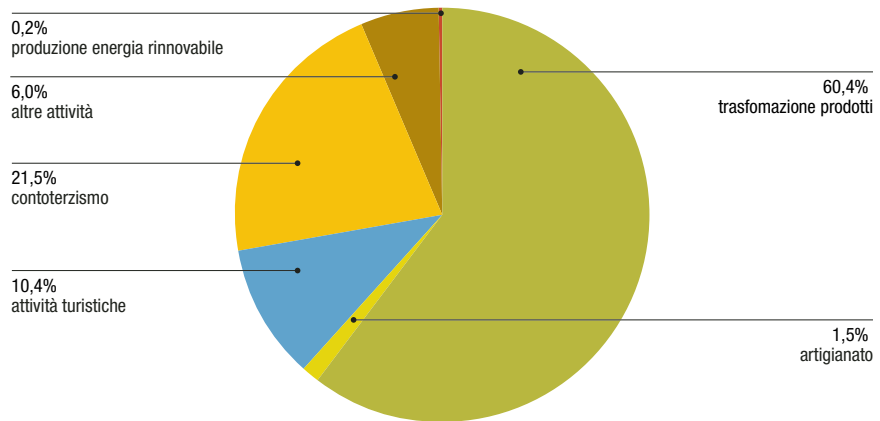
Il comparto di offerta più dinamico del settore è quello dell'agriturismo, con un numero di aziende che supera le diecimila unità sull'intero territorio nazionale e un aumento dell'80% negli ultimi cinque anni. La tendenza dei turisti italiani ad abbreviare la durata dei soggiorni (4 giorni in media), sommando più periodi di vacanza nell'arco dell'anno, e la congiuntura economica sfavorevole sono alla base della flessione delle presenze in agriturismo che, nel 2004, si sono ridotte del 3,4% rispetto all'anno precedente, secondo i dati dell'Associazione italiana per l'agriturismo, l'ambiente e il territorio (Agriturist). Risulta in aumento la presenza degli stranieri tra gli arrivi (+9,5%).

A fronte di una riduzione del fatturato medio per azienda del 3%, il settore dell'agriturismo fa registrare un giro d'affari di 810 milioni di euro e un totale nazionale di 139.000



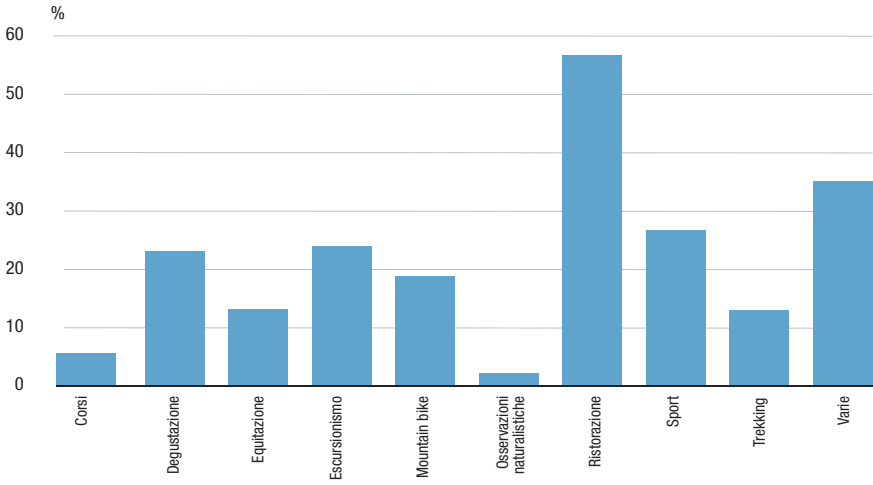
**Figura 3**  
La diversificazione aziendale del settore agricolo in Italia, 2003

Fonte: Ministero delle politiche agricole e forestali, 2005



**Figura 4**  
La diversificazione agrituristica in Italia, 2003

Fonte: Ministero delle politiche agricole e forestali, 2005



posti letto (+7,7%). Il 58% delle aziende agrituristiche offre un servizio di ristorazione, con prodotti aziendali, rivolto anche a visitatori che non pernottano, il 27% delle strutture dispone di servizi sportivi, il 23% presenta punti di degustazione eno-gastronomica e il 13% degli agriturismi è dotato di maneggio. Gli agriturismi associati ad Agriturst e gestiti da aziende agricole biologiche certificate sono 417 e rappresentano il 26,2%, oltre un quarto dei quali si concentra in Toscana (figura 4).

Nel 2004, è proseguita la crescita delle fattorie didattiche, le strutture agrituristiche che propongono alle scolaresche, soggiorni e itinerari alla riscoperta dell'agricoltura e delle tradizioni; secondo Agriturst sono circa 1.500 (+150% rispetto al 2003), strutturate sul territorio nazionale per reti locali ("Fattorie Aperte" in Emilia-Romagna) o per progetti nazionali ("Scuola in fattoria", "Educazione alla campagna amica"). Si è anche costituito il Gruppo fattorie didattiche italiane, al quale hanno aderito 80 aziende a livello nazionale. Nelle fattorie didattiche prevalgono le visite di mezza giornata (60%) mentre risulta ancora poco praticata la visita con pernottamento (2%). Inoltre, 300 aziende agricole con servizio di ristorazione aderiscono alla campagna di informazione sulle DOP e IGP promossa da Agriturst con il contributo del Ministero delle politiche agricole e forestali, impiegando nei menu prodotti DOP e IGP. Agriturst, a garanzia dell'offerta di un prodot-



to di accoglienza dal punto di vista enogastronomico, ecologico e culturale, ha rilasciato il marchio “Agriturist Qualità” a quasi 50 aziende agricole associate che rispettano uno specifico disciplinare.

### ECOEFFICIENZA IN AGRICOLTURA

Disaccoppiare le pressioni ambientali generate da un settore produttivo dalla sua crescita equivale a slegare l’andamento dell’attività economica dagli effetti indotti sull’ambiente. Questo processo, che è uno degli elementi costitutivi dello sviluppo sostenibile, può essere realizzato attraverso migliori tecnologie che garantiscano un incremento di efficienza nell’uso delle risorse e nella produzione di residui o, ancora, favorendo ed incrementando l’uso di prodotti meno dannosi per l’ambiente in qualunque fase della loro produzione. Come affermato nella Strategia tematica europea per l’uso sostenibile delle risorse naturali<sup>8</sup>, per invertire più rapidamente le tendenze non sostenibili e per contenere il degrado dell’ambiente e preservare i servizi essenziali che le risorse naturali forniscono, è necessario andare oltre il semplice controllo dei rifiuti e delle emissioni. È necessario comprendere a fondo gli impatti ambientali negativi dovuti all’uso dei materiali e dell’energia, e determinare la loro importanza rispettiva. È necessario seguire una catena di cause e effetti, per scegliere interventi più mirati, capaci di incidere con la maggiore efficacia possibile sull’ambiente e tali da presentare un migliore rapporto costi-benefici per le autorità pubbliche e per gli operatori economici. Per l’agricoltura, in particolare, gli elementi chiave vengono rappresentati con quelle misure che sono in grado di prevenire fenomeni inquinanti, minimizzare gli impatti negativi, preservare il patrimonio naturale durante tutto l’arco del ciclo produttivo, dal prelievo di risorse, ai consumi intermedi, allo smaltimento di rifiuti.

Lo sfruttamento della risorsa idrica – computato sulla base della superficie irrigata<sup>9</sup> – rispetto all’inizio degli anni ’90 mostra una diminuzione per quasi tutte le colture irrigue: i casi più evidenti riguardano le foraggere avvicendate con una diminuzione del 39% e la soia, dove il calo ha raggiunto il 61% (tabella 3). Si tratta di una diminuzione in valore assoluto, ma che deve tenere conto anche dell’assorbimento di alcune aziende agricole, specie di quelle con superficie agricola utilizzata inferiore ai 20 ettari<sup>10</sup>.

Il discorso è analogo per i metodi irrigui: tutti i metodi, ad eccezione della goccia, hanno subito una riduzione. Il dato – seppure influenzato, come detto, dall’andamento della superficie aziendale e dalla contrazione di alcune colture – mostra la crescente difficoltà nel ricorrere all’irrigazione in conseguenza della carenza idrica che caratterizza buona parte del territorio nazionale. I dati, però, mettono in rilievo anche che gli agricoltori, in conseguenza delle sempre più pressanti esigenze di risparmio idrico e della limitata disponibilità d’acqua in gran parte delle pianure italiane, stanno via via abbandonando i metodi irrigui a minore efficienza di distribuzione, a favore di quelli che, come la goccia, consentono irrigazioni con minore volume stagionale irriguo.

A partire dagli anni ’90, l’indice di efficienza energetica, che esprime la quantità di energia utilizzata per unità di valore aggiunto, è stato caratterizzato da un andamento altale-

<sup>8</sup>  
COM(2005) 670 (21.12.2005).

<sup>9</sup>  
*Poiché la derivazione dell’acqua per uso agricolo può variare significativamente in funzione delle condizioni climatiche annuali, si tende a sostituire la domanda d’acqua con la superficie irrigata.*

<sup>10</sup>  
*Il numero totale di aziende agricole in Italia nel 2000 è risultato pari a poco meno di 2,6 milioni, contro i 3,0 milioni del 1990.*



## AMBIENTE E AGRICOLTURA

**Tabella 3**

Aziende con irrigazione secondo le principali coltivazioni irrigate, confronto Censimenti agricoltura 2000 e 1990

Fonte: ISTAT, 2005

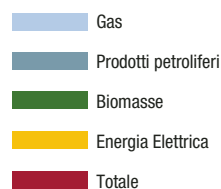
Coltivazioni irrigate	2000		1990	
	Aziende n.	Sup. irrigata, ha	Aziende n.	Sup. irrigata, ha
Frumento	27.178	99.636,40	18.566	69.489,34
Granoturco da granella	24.895	623.155,12	179.057	507.169,58
Patata	56.872	26.461,17	90.925	34.710,19
Barbabietola da zucchero	15.282	81.531,85	18.684	81.965,13
Girasole	2.526	14.259,62	3.841	18.537,29
Soia	11.971	78.617,51	40.250	201.083,36
Ortive	152.293	191.012,31	223.873	233.587,08
Foraggiere avvicendate	47.439	267.560,01	96.202	439.375,57
Vite	110.828	182.694,03	113.119	162.391,37
Agrumi	109.136	113.650,66	137.212	153.814,58
Fruttiferi	108.974	189.174,95	117.355	199.059,13
Altre coltivazioni	285.184	603.624,28	384.574	609.999,10
<b>Totale</b>	<b>731.082</b>	<b>2.471.377,91</b>	<b>934.640</b>	<b>2.711.181,72</b>

11  
I dati del 2004 sono provvisori.

nante e si sta riavvicinando<sup>11</sup> ai buoni risultati raggiunti nell'ultima parte del decennio scorso (figura 5). L'indice è fortemente influenzato, oltre che dall'andamento del valore aggiunto settoriale, anche dalla composizione di consumi finali di prodotti petroliferi. Tra le fonti energetiche, infatti, il petrolio è la fonte principalmente consumata, coprendo oltre il 70% dei consumi del settore. La causa di questa predominanza del petrolio risiede nell'impiego, sempre maggiore, delle macchine agricole. L'impiego del gas naturale registra una spinta a partire dal 1992, con tendenza alla saturazione; crescente, sebbene a ritmi contenuti, risulta l'intensità elettrica, il cui impiego resta, tuttavia, limitato. Le

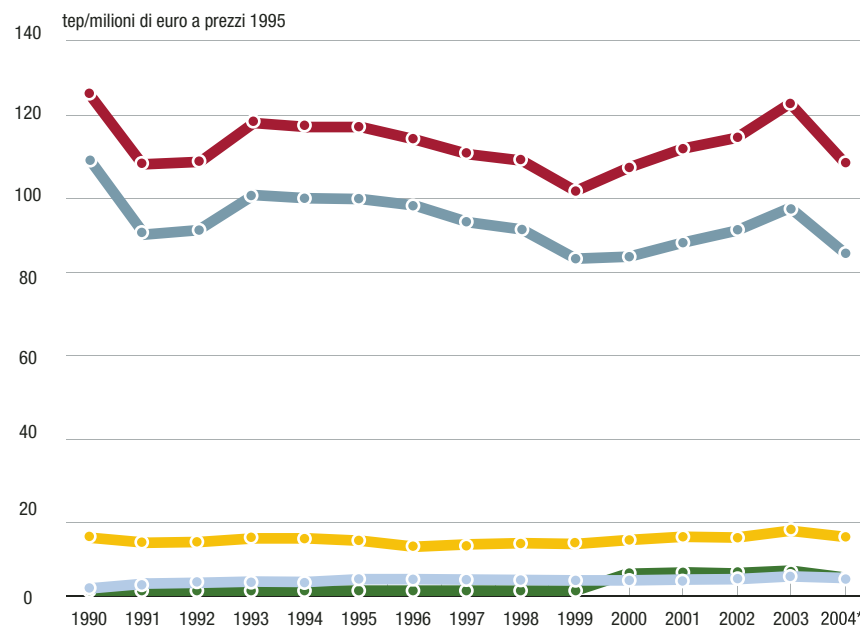
**Figura 5**

Intensità energetica del settore agricolo e della pesca, 1990-2004



Nota: \*dati provvisori

Fonte: ENEA, 2005



rinnovabili mostrano un graduale incremento nel finire degli anni '90, dovuto per lo più all'uso di biomasse per il riscaldamento. A fronte di questi andamenti, complessivamente il settore agricolo, è responsabile di circa il 7% del totale delle emissioni di gas serra espresse in tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub> e, rispettivamente, del 48% ed del 55% in peso delle emissioni totali annue di metano e di protossido d'azoto, con una tendenza ad una leggera flessione rispetto ai livelli raggiunti a metà degli anni '90. Rispetto all'andamento crescente del valore aggiunto del settore agricolo negli anni '90, le emissioni di gas serra hanno subito lievi variazioni nell'arco del decennio, con una tendenza alla diminuzione nell'ultimo quinquennio (figura 6). Le emissioni di ammoniaca provenienti dall'agricoltura (responsabile del 93% del totale delle emissioni, con un peso del settore zootecnico pari al 76% del contributo totale dovuto all'agricoltura<sup>12</sup>) hanno mostrato variazioni poco significative, con lievi oscillazioni rispetto ai livelli degli anni '90. È prevedibile, tuttavia, che nei prossimi anni l'attuazione della direttiva IPPC, così come l'introduzione di misure di riduzione delle emissioni del settore agricolo a seguito dell'applicazione della direttiva 2001/81/CE National Emission Ceilings (NEC), del Protocollo di Göteborg e del Protocollo di Kyoto, possano portare ad una maggiore diffusione di sistemi di contenimento delle emissioni, in grado di garantire minori emissioni di ammoniaca e di gas clima alteranti dall'intero settore.

Sistemi più efficienti di produzione e di lavorazione potranno portare anche ad una diminuzione dell'ammontare di rifiuti prodotto. I rifiuti provenienti dal settore agricolo, a norma dell'art. 7 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 (così come previsto dall'Elenco Europeo dei Rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE e successive modificazioni) sono classificati come rifiuti speciali. L'impresa agricola, nell'ambito della propria atti-

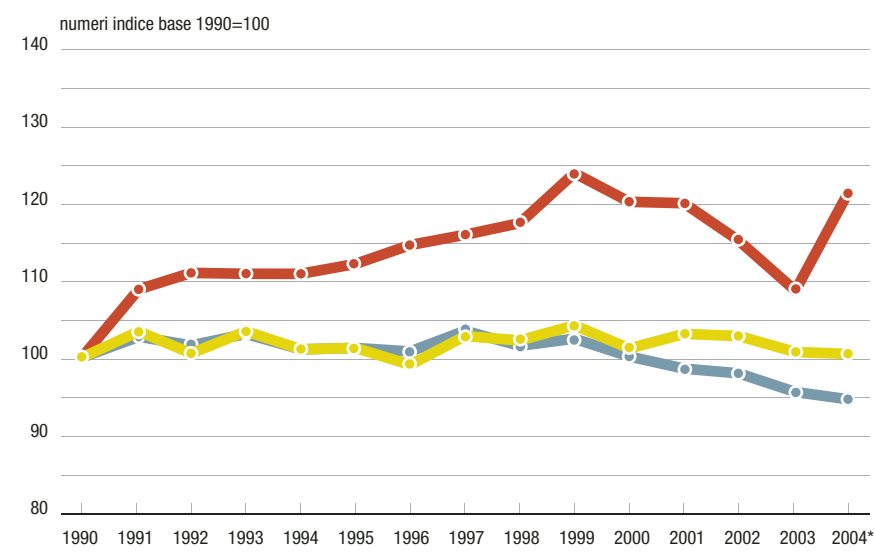
12  
Fonte: Annuario dei dati ambientali APAT, 2005.

**Figura 6**  
Confronto tra andamento del valore aggiunto e emissioni di gas serra e ammoniaca, 1990-2004

■ Valore aggiunto  
■ Ammoniaca  
■ Gas serra

Nota: \*dati stimati

Fonte: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio su dati ISTAT e APAT, 2005





vità, può comunque produrre alcune tipologie di rifiuti speciali con caratteristiche merceologiche simili a quelle dei rifiuti urbani, che vengono ad essi assimilati sulla base dei regolamenti comunali.

Secondo i dati provenienti dalle dichiarazioni effettuate attraverso il Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD) nel 2003 la quota di rifiuti speciali prodotta è stata pari a circa 500 mila tonnellate, di cui l'1,7% rifiuti speciali pericolosi. Tuttavia la base informativa costituita dalle dichiarazioni MUD non è adeguata per la stima dei rifiuti speciali prodotti dal settore agricolo in quanto, ai sensi della normativa vigente, sono esonerati dall'obbligo della dichiarazione gli imprenditori agricoli che producono esclusivamente rifiuti speciali non pericolosi e gli imprenditori agricoli di cui all'art. 2135 del Codice civile, con volume d'affari annuo non superiore a 7.500 Euro. Per rispondere all'esigenza di quantificare con maggiore precisione l'ammontare di rifiuti prodotto, superando al contempo i limiti legati all'utilizzo della banca dati MUD, da alcuni anni l'Osservatorio Nazionale dei Rifiuti e l'APAT realizzano uno studio volto alla quantificazione delle principali tipologie di rifiuti speciali, in primo luogo di quelli classificabili come pericolosi e, comunque, dei rifiuti più significativi, sia perché prodotti in maggior quantità sia perché specifici del comparto<sup>13</sup>.

La quantificazione dei rifiuti derivanti dall'attività agricola risulta comunque complessa, sia per l'estrema varietà delle tipologie di rifiuto, sia per l'oggettiva difficoltà di misurazione dei quantitativi riutilizzati all'interno delle singole aziende. Secondo il Rapporto rifiuti, il reale flusso di rifiuti afferente al settore agricolo è valutabile intorno a 13 milioni di tonnellate, di cui oltre 12,5 milioni di tonnellate (al netto del riciclo) rappresentato dagli scarti vegetali e animali, non sempre classificabili come rifiuti. Oltre a questa tipologia, sono da considerarsi di rilievo le quantità di rifiuti originati dall'uso delle macchine agricole e i rifiuti di materiali plastici (tabella 4).

Ai fini di una concreta attuazione di politiche di prevenzione e recupero dei rifiuti, va segnalata l'importanza dello strumento negoziale: tale strumento, introdotto dal decreto legislativo 22/1997, costituisce anche il presupposto per stabilire agevolazioni in materia di adempimenti amministrativi, nel rispetto delle norme comunitarie, consentendo di introdurre sostanziali semplificazioni amministrative, a fronte di impegni orientati a ridurre quantità e pericolosità dei rifiuti ed avviarli verso i corretti circuiti di gestione e, in particolare, al recupero.

Nella specifica situazione del settore agricolo la messa a punto e l'attuazione di accordi di programma assume particolare significato in quanto indirizza al recupero e alla corretta gestione dei rifiuti, istituisce il controllo dei flussi (attualmente carente e difficilmente attuabile al di fuori del contesto degli accordi di programma), permette di monitorarne le modalità di gestione, apre la strada alle semplificazioni degli adempimenti amministrativi.

Diverse Regioni hanno sottoscritto Accordi di programma che individuano il quadro generale di riferimento e le procedure da seguire per la gestione dei rifiuti, coinvolgendo un ampio numero di soggetti interessati (Enti locali, Organizzazioni agricole, Consorzi obbligatori, Associazione dei distributori di prodotti per l'agricoltura).

13

*Le filiere e le tipologie di rifiuti che vengono analizzate riguardano i rifiuti derivanti dall'utilizzo delle macchine agricole (oli esausti, batterie, filtri dell'olio e dell'aria, pneumatici, macchine agricole obsolete e loro parti); i rifiuti derivanti dall'utilizzo di mezzi tecnici (fitofarmaci, concimi, sementi e, in particolare, rifiuti costituiti da contenitori vuoti o da prodotti scaduti); i rifiuti di materiali plastici diversi dagli imballaggi (con particolare riferimento ai film plastici e a altri beni di polietilene diversi dagli imballaggi); gli scarti vegetali. Per maggiori dettagli e per approfondimenti sulla metodologia adottata: "Rapporto rifiuti APAT-ONR", vari anni.*

**Tabella 4**

Alcune tipologie di rifiuti prodotti dall'attività agricola 2002

Fonte: APAT-ONR, Rapporto rifiuti 2004

<b>Rifiuti originati dall'uso di macchine agricole</b>		<b>quantità</b>
Batterie esauste	(t /anno)	18.641
Olio motore	(dm <sup>3</sup> / anno)	18.623.534
Olio ingranaggi oleodinamici	(dm <sup>3</sup> / anno)	10.733.001
Filtri olio lubrificante	(n.)	1.682.563
Filtri aria	(n.)	1.198.661
Pneumatici	(t/anno)	17.979

<b>Rifiuti di imballaggi rigidi di prodotti fitosanitari per tipologia di materiale</b>	<b>(t/anno)</b>
Vetro	0,1
Plastica	2471,0
Banda stagnata	224,0
Ferro / alluminio	16,0

<b>Rifiuti di imballaggi flessibili di prodotti fitosanitari</b>	<b>(t/anno)</b>
Carta / accoppiati base carta	632
Accoppiati plastici	572

<b>Rifiuti di materiali plastici diversi dagli imballaggi per settore applicativo</b>	<b>(t/anno)</b>
Film per pacciamatura	43.200
Film per tunnel (piccoli, medi)	29.350
Tessuto non tessuto (baches a plat)	3.050
Film per serre (capanna, tunnel, grandi)	54.675
Lastre semi rigide per serre	2.000
Reti per raccolta	2.000
Reti per la difesa delle colture	3.300
Film insilaggio (bianco latte)	8.500
Teli per rivestimento canali e riserve acqua	7.000
Tubi per irrigazione	78.000
Tubi per drenaggio agricolo	1.700
Spaghi e legacci per uso agricolo	10.000
Vasi e contenitori	8.000
Fusti per derivati ortofrutticoli	10.000
Cassette, alveoli, vaschette	17.000
Imballaggi per prodotti freschi	28.000

<b>Rifiuti da materiali plastici da impiego di fertilizzanti</b>	<b>(t/anno)</b>
Concimi e correttivi	10.395
Ammendanti	2.813

<b>Disponibilità nazionale lorda (al netto del riciclaggio) degli scarti da produzioni agricole</b>	<b>(migliaia di t/anno)</b>
Colture erbacee	9.061
Colture arboree	3.486

**L'IMPIEGO DEI FERTILIZZANTI E DEGLI ADDITIVI CHIMICI**

14

*Ai sensi della legge 748/84 per fertilizzante si intende qualsiasi sostanza che, per il suo contenuto in elementi nutritivi oppure per le sue peculiari caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche contribuisce al miglioramento della fertilità del terreno agrario oppure al nutrimento delle specie vegetali coltivate o, comunque, ad un loro migliore sviluppo e comprende prodotti, minerali, organici e organominerali, che si suddividono in concimi ed ammendanti e correttivi.*

15

*"L'inquinamento da nitrati di origine agricola nelle acque interne in Italia", APAT 2005.*

16

*Annuario dei dati ambientali APAT, 2005.*

I maggiori impatti ambientali associati all'agricoltura derivano dall'uso di fertilizzanti, di prodotti fitosanitari e di composti azotati. L'uso dei fertilizzanti è disciplinato dalla legge 748/84<sup>14</sup>. La concimazione chimica – che contribuisce al raggiungimento di elevate rese produttive – può però ingenerare, se non praticata razionalmente, il rischio dell'accumulo di elementi nutritivi nel suolo e del loro passaggio nelle acque superficiali e profonde; ciò vale soprattutto per il fosforo e per l'azoto, considerati i principali elementi che eutrofizzano gli ambienti lentic (laghi, serbatoi e aree costiere marine a scarso ricambio).

La protezione dall'inquinamento diffuso è regolata dal decreto legislativo 152/99 che recepisce la direttiva 91/676/CEE ("direttiva nitrati") relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

I dati di monitoraggio dei nitrati presenti nelle acque interne superficiali e sotterranee sono stati elaborati a livello nazionale dall'APAT, sulla base di informazioni trasmesse dalle Regioni e Province autonome (in ottemperanza al decreto ministeriale 18 settembre 2002 n. 198). Sia nel caso delle acque sotterranee che, ancora di più, per quelle superficiali, in media nel biennio 2001-2002 il numero dei casi di superamento del valore limite di 50 mg/l è risultato contenuto<sup>15</sup>: i valori dei nitrati riscontrati nelle acque sotterranee sono per il 66% inferiori a 25 mg/l e per il 12% superiori a 50 mg/l; nel caso delle acque superficiali i valori dei nitrati sono per il 98% inferiori a 25 mg/l e per lo 0,1% superiori a 50 mg/l. L'uso di fertilizzanti azotati in agricoltura rappresenta la fonte principale di emissione in atmosfera di protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), uno dei sei gas a effetto serra che rientrano negli obiettivi di contenimento del Protocollo di Kyoto.

Si stima che attraverso questa attività si rilascino annualmente in atmosfera il 45% delle emissioni nazionali di protossido d'azoto, circa l'82% delle emissioni totali imputabili al settore agricolo, mentre la restante parte attribuibile alle deiezioni di origine zootecnica<sup>16</sup>. In Italia il consumo di fertilizzanti ha fatto registrare una crescita nei valori assoluti, superando i 53 milioni di quintali nel 2004. La distribuzione degli elementi nutritivi, dopo i valori massimi raggiunti nella seconda metà degli anni '80, ha descritto andamenti decrescenti: il calo della distribuzione non è però propriamente indicativo poiché, tenuto conto della parallela diminuzione della Superficie Agricola Utilizzata (SAU), si può stimare un incremento della quantità distribuita per unità di terreno di circa il 20% nel periodo 1990-2004, aumento che ha riguardato in modo particolare i fertilizzanti azotati. Si può rilevare, tuttavia, un incremento consistente della quota di ammendanti, da 2,7 milioni di quintali nel 1998 a 10,4 milioni nel 2004 (figura 7).

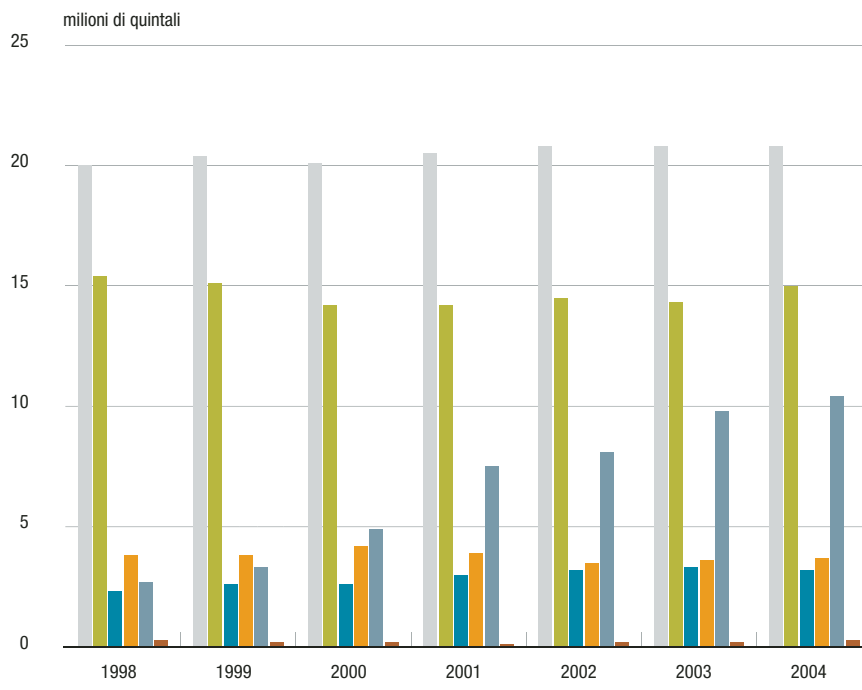
Tale andamento conferma da un lato la persistente potenzialità del comparto e, dall'altro, la sostenuta richiesta di questi prodotti. L'evoluzione in corso dipende anche dai programmi dell'Unione europea a sostegno dell'agricoltura ecocompatibile e biologica, oltre che dalla crescente attenzione degli agricoltori per la qualità delle derrate alimentari e la salvaguardia ambientale, come dimostrato dall'andamento di aziende agricole che sono passate da forme convenzionali di produzione a forme di produzione biologica.

Se si scorpora il dato relativo agli ammendanti, quasi il 50% di essi è dato dal compost, ammendante derivato dal processo di trasformazione di materiale organico (scheda 1).

**Figura 7**  
La distribuzione dei fertilizzanti in Italia per tipologia, 1998-2004

- Concimi minerali semplici
- Concimi minerali composti
- Concimi organici
- Concimi organo-minerali
- Ammendanti
- Correttivi

Fonte: elaborazione Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio su dati ISTAT, 2005



**Scheda 1**

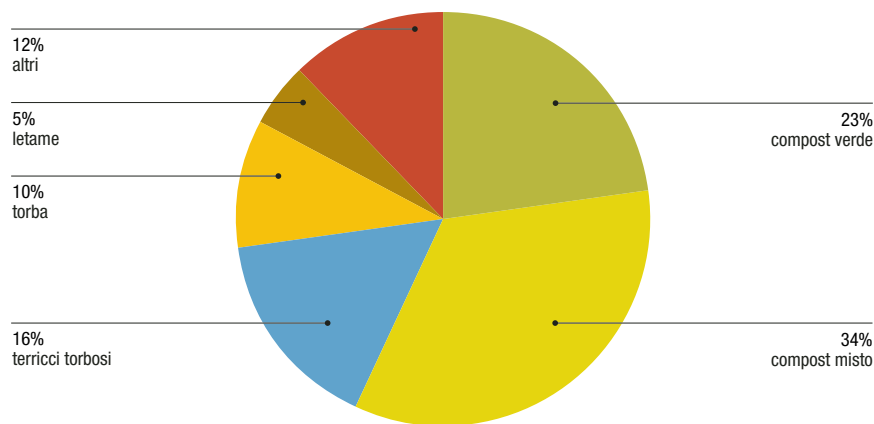
La collocazione dell'ammendante compostato in Italia

Nel settore dei fertilizzanti, tra il 1998 e il 2004, solo gli ammendanti sono aumentati in modo considerevole fino a quadruplicarsi. In particolare, la produzione di compost nel 2004 si è attestata su un valore compreso tra le 850 e le 900 mila tonnellate (stima Consorzio Italiano Compostatori - CIC).

Ciò è da imputare all'aumento delle biomasse compostate negli ultimi anni. Se si analizzano più in dettaglio i dati forniti dall'ISTAT, si rileva come il compost, ovvero l'ammendante compostato verde e l'ammendante compostato misto, rappresentino insieme più del 50% del totale degli ammendanti (figura).

**Figura**  
Ammendanti distribuiti al consumo, 2003

Fonte: Consorzio Italiano Compostatori, 2005





## AMBIENTE E AGRICOLTURA

*Questo conferma quanto sia cresciuto, soprattutto in questi ultimi anni, tutto il comparto del compostaggio e quanto possa incidere nel mercato dei fertilizzanti questo prodotto, che trova sbocco soprattutto nell'agricoltura di pieno campo (su colture estensive), ma che viene comunemente impiegato nelle formulazioni commerciali per i terricci destinati al giardinaggio hobbystico.*

*In base alle stime del CIC più del 50% del compost prodotto trova collocazione nelle aziende agricole che utilizzano sostanza organica in dosi cospicue in sostituzione della tradizionale pratica della letamazione, scomparsa in gran parte d'Italia. Il compost rappresenta, tra i prodotti impiegati in agricoltura, una delle novità degli ultimi anni nel panorama dei fertilizzanti e, se si considera che tutta la sostanza organica che viene impiegata sul suolo agricolo (dal letame alla pollina, dai fanghi ai liquami zootecnici) è derivata dalla trasformazione di scarti organici di un'attività produttiva o domestica, per il compost i controlli sono certi e rigorosi.*

*I diversi settori di impiego del compost si possono così suddividere:*

- settore del florovivaismo, ovvero la cessione di compost sfuso all'industria dei fertilizzanti che confeziona (in miscela con torbe e altro) e vende all'utenza hobbystica presso la grande distribuzione, considerato il settore più interessante sia per i prezzi spuntati che per la necessità di prodotti nazionali alternativi alle torbe;
- vendita al minuto presso l'impianto, che interessa quantitativi non rilevanti di compost;
- conferimento di compost presso aziende agricole, per impiego come ammendante al fine di ripristinare la fertilità ordinaria delle colture in pieno campo, uno sbocco commerciale che sta assumendo un'importanza sempre crescente (nel 1997 la quota di mercato era del 20%, nel 2000 il 33% mentre nel 2003 era del 52%).

*Le condizioni di mercato per i prodotti compostati sono favorevoli e mostrano una confidenza crescente da parte degli operatori del settore nei confronti del prodotto, se proveniente da raccolta differenziata. Spesso il compost viene poi miscelato con materiali torbosi allo scopo di migliorare le qualità dei "suoli artificiali" per le coltivazioni in vaso o fioriera. In tali casi i prezzi di vendita oscillano dai 5-10 euro/m<sup>3</sup>, per la vendita del prodotto sfuso, ai 100 euro/m<sup>3</sup>, per i terricci confezionati e venduti al dettaglio. Accade talvolta che il compost di qualità sia ceduto gratuitamente agli utilizzatori; ciò si verifica, ad esempio, quando un ente pubblico gestisce un impianto di compostaggio senza sviluppare strategie di marketing e commercializzazione, facendo affidamento solo sul risparmio conseguito con il recupero dei rifiuti. Più spesso, le opportunità di mercato sono pienamente sfruttate, soprattutto quando gli operatori stabiliscono una vera e propria rete di mercato.*



Il marchio di qualità ecologica ECOLABEL per ammendanti e substrati

*Il marchio di qualità ECOLABEL è stato istituito con il regolamento 880/92/CEE e modificato dal regolamento 1980/00/CE. La decisione 94/923/CE della Commissione europea ha stabilito i criteri per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica per gli ammendanti.*

*Ai sensi della decisione, gli ammendanti sono definiti prodotti che, aggiunti al suolo, migliorano le proprietà fisiche e biologiche senza causare effetti nocivi. I criteri salienti*

*per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica stabiliscono che il marchio possa essere attribuito ad un ammendante (soil improver) quando si prevede l'uso di sostanza organica derivata da processi di trattamento rifiuti o che contribuiscono alla riduzione dei rifiuti. Inoltre:*

- non è previsto l'impiego di fanghi;
- è fissato un limite massimo nel contenuto in azoto e un limite massimo di caricabilità al suolo per azoto, fosforo e potassio;
- sono fissati i limiti massimi in metalli pesanti;
- sono fissati i limiti massimi in salmonella ed escherichia coli.

*I criteri sono stati rivisti dalla decisione 688/01/CE con l'allargamento del marchio a prodotti professionali e non solo amatoriali e l'allargamento ad altri settori d'impiego in aggiunta al giardinaggio; ciò comporta la possibilità di fregiarsi dell'ECOLABEL per i prodotti che possono interessare tutti i settori agricoli, dal vivaismo, al giardinaggio, al pieno campo.*

Il marchio del compost del Consorzio Italiano Compostatori

*Dal 1994 il Consorzio Italiano Compostatori (CIC) ha adottato, analogamente a quanto avviene da tempo nei Paesi dell'UE, il marchio di qualità per il compost. Si tratta di un'iniziativa molto importante per l'intero settore: dopo audit, sopralluoghi, campionamenti e analisi effettuati da enti di certificazione vengono riconosciuti dal CIC gli ammendanti compostati con le migliori performance. È allo studio anche la possibilità di certificare l'intero processo produttivo e, soprattutto, come richiesto dai consumatori, la rintracciabilità del compost. Sono 17 i marchi del compost oggi riconosciuti come di elevata qualità, prodotti da 16 aziende. Si stima che l'ammendante a marchio "CIC" ammonti a circa 250.000 t/anno.*

Acquisti verdi

*Un'interessante opportunità sia per le amministrazioni pubbliche (come acquirenti) che per le aziende produttrici di compost (come fornitori) è l'applicazione del decreto ministeriale n. 203 del 8/05/2003. Il compost, in quanto prodotto della trasformazione di scarti organici (umido da raccolta differenziata, scarti vegetali, ecc.) è considerato un bene riciclato a tutti gli effetti e quindi rientra nella quota minima del 30% di "acquisti verdi" stabilita dal decreto ministeriale. La circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 22 marzo 2005 (GU n. 81 del 8 aprile 2005) indica fra i prodotti iscrivibili nel Repertorio del riciclaggio gli ammendanti (come definiti dalle legge 748/84 e smi) per impiego agricolo e florovivaistico.*

---

L'impiego del compost (commercializzato in Italia come ammendante sui terreni ai sensi della legge 748/84 e dei successivi decreti ministeriali 27.3.98 e 3.11.04) oltre a mantenerne la fertilità, permette di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili utilizzate per produrre fertilizzanti chimici, riducendo allo stesso tempo la quantità di scarti organici da avviare alle operazioni di smaltimento. Come per tutti gli ammendanti, l'impiego del compost ha la funzione di migliorare la qualità del suolo, consentendo di conservarne nel



## AMBIENTE E AGRICOLTURA

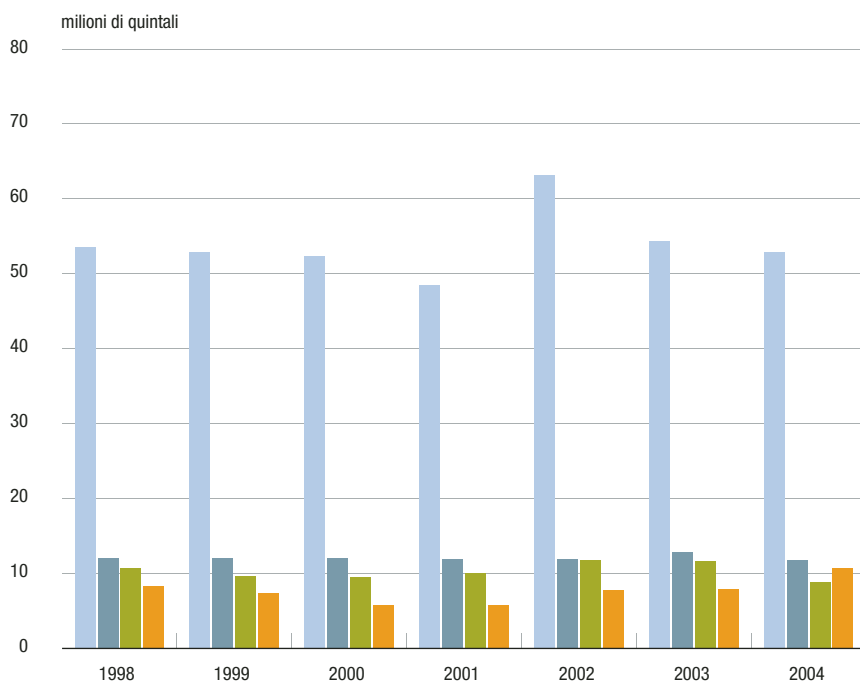
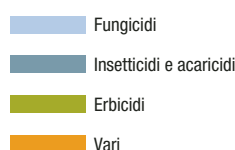
lungo periodo la fertilità, il suo stato strutturale, la capacità di assorbire e rilasciare acqua e di trattenere gli elementi nutritivi in forma facilmente assimilabile da parte della pianta, promuovendo tutte le attività biologiche del suolo. Il compost, essendo un prodotto derivato da un processo di tipo conservativo dal punto di vista energetico, mantiene una elevata dotazione di carbonio nella sostanza organica di cui è ben dotato.

Ai sensi del decreto legislativo 99/92 (attuazione della direttiva 86/278/CEE) è consentito, quale pratica di concimazione dei suoli, l'uso di fanghi derivanti da processi di depurazione di acque reflue civili o miste (previo trattamento di maturazione), permettendo di limitare lo smaltimento dei fanghi in discarica. Le quantità di fanghi generati dalla depurazione delle acque reflue sono destinate ad aumentare sensibilmente per effetto del decreto legislativo 152/99, che recepisce le direttive europee, imponendo sia il trattamento dell'acqua, sia il raggiungimento di limiti depurativi più elevati (in termini di concentrazione e di abbattimento percentuale).

Un'importante pratica agricola impattante sull'ambiente è rappresentata dall'impiego diffuso di fitofarmaci: i fitofarmaci utilizzati sulle colture entrano in relazione con tutte le componenti ambientali, attraverso processi di ordine chimico, fisico e biologico, quali ad esempio il ruscellamento superficiale, la lisciviazione, l'assorbimento su colloidi del terreno, la decomposizione chimica, la degradazione biologica, la volatilizzazione, la fotodecomposizione. La quantità di principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari distribuiti in Italia tra il 1998 e il 2004 ha fatto osservare un andamento altalenante, con un picco nel 2002 e un calo negli anni successivi, riportando i valori a quelli degli anni precedenti (figura 8).

Il destino ambientale dei fitofarmaci e l'entità delle interferenze con le componenti ambientali sono influenzati da diversi fattori, quali le caratteristiche del fitofarmaco (in particolare la tossicità e la degradabilità), quelle del terreno (tessitura, sostanza organica, pH), le condizioni climatiche e tutte le complesse relazioni che intercorrono tra questi diversi fattori. L'utilizzazione dei fitofarmaci e delle relative sostanze o principi attivi in essi contenuti sono oggetto di attenzione da parte dell'opinione pubblica, per via delle loro interazioni con la salute, la salubrità del cibo e dell'acqua, la salvaguardia dell'ambiente. La direttiva 91/414/CEE e le successive direttive comunitarie in materia di prodotti fitosanitari hanno definito procedure armonizzate per la commercializzazione e l'impiego dei preparati destinati alla protezione delle piante coltivate, attraverso l'introduzione di criteri comuni di valutazione del rischio. Questa direttiva, recepita in Italia con il decreto legislativo 17 marzo 1995, n.194, ha introdotto un doppio sistema di valutazione e autorizzazione per l'uso dei prodotti fitosanitari, basato sulla definizione da parte della Commissione europea (con il contributo degli Stati membri e dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare, EFSA) di un "elenco positivo" di sostanze attive che possono essere utilizzate nei prodotti fitosanitari. L'autorizzazione dei prodotti fitosanitari contenenti le sostanze attive iscritte nell'elenco comunitario è demandata invece alle Autorità nazionali degli Stati membri. Gli orientamenti agronomici più recenti e gli attuali indirizzi di politica comunitaria tendono a limitare l'uso di prodotti fitosanitari, dando priorità sia alla difesa delle piante mediante metodi di lotta integrata e biologica, sia al mantenimento delle caratteristiche qualitative delle produzioni agricole.

**Figura 8**  
Principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari distribuiti, 1998-2004



Fonte: elaborazione Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio su dati ISTAT, 2005

### L'AGRICOLTURA BIOLOGICA

Una serie di elementi sembra indicare già da diversi anni una tendenza del settore agricolo verso modelli di gestione a maggiore sostenibilità. In questa direzione l'agricoltura biologica rappresenta sicuramente uno strumento importante nella strategia per l'integrazione ambientale e lo sviluppo sostenibile. Favorita in molti Paesi europei sia dalle condizioni climatico – agronomiche, sia da politiche incentivanti<sup>17</sup>, l'agricoltura biologica ha registrato in tutta l'Unione europea indici di crescita. Il consumatore sembra più orientato a queste produzioni, anche come reazione alle varie emergenze sanitarie e alimentari che si sono succedute negli ultimi anni. Inoltre, il fenomeno è favorito anche dalla maggiore sensibilità in tema di tutela ambientale e di difesa degli animali. La crescente disponibilità dell'offerta, favorita anche dalla politica di sostegno adottata dai vari paesi dell'UE, unitamente ai cospicui investimenti da parte del settore commerciale nella ricerca e nell'immagine di tali prodotti, ha incentivato la domanda ed ha determinato una forte crescita del settore. Secondo stime della *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM), Nord America ed Europa guidano il mercato mondiale, con un giro di affari globale per questo mercato stimato in 21 miliardi di euro per il 2003.

L'Europa ha avviato un processo di sviluppo del settore, attraverso una strategia fortemente legata al mercato, che in ambito comunitario presenta livelli di crescita annuale rilevanti. All'interno dei 25 Paesi dell'UE, secondo EUROSTAT, la superficie convertita al

17  
Il regolamento 2078/92/CEE stabilisce forme di aiuto a coloro che sono intenzionati a convertire o a mantenere un tipo di agricoltura a basso impatto ambientale e a raggiungere obiettivi di qualità ambientale. Il finanziamento comunitario di misure agroambientali è previsto per tutto il periodo 2000-2006 mediante l'applicazione del regolamento 1257/99/CE.



## AMBIENTE E AGRICOLTURA

biologico è pari a circa 6 milioni di ettari, con un numero di operatori in costante aumento (nel 2003 pari a oltre 140 mila). Nel “Piano di azione europeo per l’agricoltura biologica e gli alimenti biologici” del 2004, finalizzato a promuovere il continuo sviluppo dell’agricoltura biologica nell’Unione europea, viene presentata una lista di 21 azioni concrete da realizzare, che comprendono il miglioramento delle informazioni sull’agricoltura biologica, la razionalizzazione del sostegno pubblico nel quadro dello sviluppo rurale, il miglioramento delle norme di produzione e il potenziamento delle attività di ricerca. Il Piano costituisce una risposta al rapido aumento del numero di aziende agricole biologiche e alla crescente domanda da parte dei consumatori. Obiettivo primario è sostenere l’agricoltura biologica stimolando la domanda, offrendo incentivi ai produttori biologici per la conversione dell’intera azienda agricola, e promuovendo la formazione e l’educazione di tutti gli operatori del settore.

A questo ha fatto seguito, in Italia, la predisposizione da parte del Comitato consultivo nazionale per l’agricoltura biologica ed ecocompatibile, del “Piano d’azione nazionale per l’agricoltura biologica e i prodotti biologici”, e del “Programma d’azione nazionale per l’agricoltura biologica e i prodotti biologici per l’anno 2005” approvati dal Ministero delle politiche agricole e forestali nel dicembre 2005, e accompagnati da una dotazione finanziaria di 5 milioni di euro. Il Programma si pone, come obiettivi strategici, la promozione della domanda interna ed internazionale, lo sviluppo della comunicazione istituzionale, il miglioramento del sistema istituzionale e dei servizi, il sostegno all’aggregazione dell’offerta e alla interprofessione.

L’Italia evidenzia una forte attenzione verso i prodotti biologici, specie da parte dei consumatori, il cui tasso di crescita della domanda risulta il più alto all’interno degli acquisti agroalimentari. Segni contrastanti, invece, si registrano sul fronte della produzione: dall’elaborazione dei dati forniti dagli organismi di controllo operanti in Italia e dal Sistema Informativo Nazionale sull’Agricoltura Biologica (SINAB) del Ministero delle politiche agricole e forestali, risulta che gli operatori del settore hanno avuto un andamento altalenante, passando dai 54.004 del 2000, ai 40.965 del 2004, con un picco massimo nel 2001. La superficie interessata, in conversione o interamente convertita ad agricoltura biologica, è pari a poco meno di un milione di ettari. I principali orientamenti produttivi interessati riguardano i foraggi, i prati e pascoli e i cereali, che nel loro insieme rappresentano il 70% circa della superficie ad agricoltura biologica. Seguono in ordine di importanza le coltivazioni arboree (olivo, vite, agrumi, frutta) e le colture industriali (tabella 5). La localizzazione territoriale delle aziende conferma l’importanza del Mezzogiorno, dove si concentra la quota produttiva più importante (70% delle aziende). Al Nord, invece, è più forte la presenza di aziende impegnate nella preparazione di alimenti biologici (intorno al 60% delle aziende che trasformano e quasi il 90% di quelle che importano). La motivazione di questa differenziazione risiede anche nella particolarità della produzione presente nel Mezzogiorno, indirizzata principalmente alle colture foraggere, che, non trovando uno specifico assorbimento nel mercato del biologico, si collocano sovente sui canali commerciali tradizionali. Sul fronte della distribuzione, le vendite complessive si concentrano prevalentemente nelle categorie alimentari di frutta e verdura, latte e derivati, bevande, pane, carni, salumi e uova. L’importanza di tali prodotti nel paniere

di spesa biologico da parte delle famiglie italiane testimonia come la scelta del consumatore sia orientata principalmente verso alimenti che garantiscono metodi di produzione controllati e certificati. Inizialmente erano solo i piccoli negozi specializzati ad offrire prodotti biologici. Oggi sono le grandi imprese della distribuzione che giocano un ruolo fondamentale nella diffusione di tali prodotti. L'offerta biologica con marca del distributore (la cosiddetta *private label*, nella quale oltre alla certificazione del produttore è presente l'ulteriore certificazione dell'insegna della catena), costituisce un elemento di garanzia importante per il consumatore. Le imprese della grande distribuzione tendono sempre più ad ampliare la gamma di prodotti biologici da offrire al consumatore finale, non spingendo troppo sul prezzo rispetto ai prodotti convenzionali, in modo da favorire uno sviluppo di mercato. In molti casi l'estensione della gamma avviene con l'introduzione di prodotti nuovi, in altri attraverso politiche di forte differenziazione. La direzione è quella di introdurre una nuova fetta nel mercato alimentare, che non rubi spazio a quello convenzionale, andandosi invece ad aggiungere ad esso.

**Tabella 5**  
Superfici e orientamenti produttivi  
di agricoltura biologica in Italia  
2004

Nota : \* classificazione EUROSTAT.

Fonte: Ministero delle politiche  
agricole e forestali – SINAB  
2005

Orientamento produttivo *	SAU in conversione, ha	SAU biologico, ha	Totale, ha
Cereali	45.931	145.380	191.311
Leguminose da granella	2.410	7.986	10.396
Patate	170	1.033	1.203
Barbabietola da zucchero	146	128	273
Bietola da foraggio	47	59	106
Colture industriali	2.862	11.393	14.255
Orticoltura	2.516	11.234	13.750
Fiori e piante ornamentali	15	209	224
Foraggi	50.326	187.105	237.431
Altri seminativi	5.606	16.042	21.648
Fruttifere	10.532	28.082	38.614
Agrumi	4.798	10.244	15.043
Olivo	24.758	64.205	88.963
Vite	10.303	20.867	31.170
Prati e pascoli	72.815	176.282	249.096
Altro	13.084	27.793	40.877
<b>Totale</b>	<b>246.318</b>	<b>708.043</b>	<b>954.361</b>

#### GLI ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM)

Le piante di interesse alimentare costituiscono la principale tipologia di organismi geneticamente modificati che vengono immessi deliberatamente nell'ambiente. Le caratteristiche che vengono conferite con la manipolazione genetica alle principali specie attualmente sul mercato (soia, mais, colza, barbabietola, tabacco), riguardano essenzialmente la resistenza ad alcuni parassiti e la tolleranza ad alcuni diserbanti. In Italia, attualmente, nessuna varietà geneticamente modificata è iscritta nel registro varietale e pertanto ad oggi non è consentita la coltivazione di piante geneticamente modificate, se non a fini sperimentali. Occorre, tuttavia, ricordare che anche presso l'Unione europea esiste



un analogo registro varietale in cui sono iscritte alcune varietà di piante geneticamente modificate. L'UE ha affrontato il problema dell'impiego in campo agricolo ed alimentare degli OGM valutando principalmente gli aspetti relativi ai possibili rischi per la salute umana e per l'ambiente ed il diritto di scelta da parte dei consumatori, ed emanando una serie di provvedimenti.

Con la direttiva 2001/18/CE, relativa all'immissione deliberata nell'ambiente di OGM, l'UE ha cercato di adeguare le procedure di autorizzazione all'avanzamento tecnico-scientifico adottando misure più stringenti, tra cui una valutazione del rischio maggiormente dettagliata, il monitoraggio obbligatorio da parte del notificante, l'informazione al pubblico, le regole generali per l'etichettatura, il registro delle località di sperimentazione o di coltivazione commerciale. In Italia la direttiva è stata recepita con il decreto legislativo n. 224 dell'8 luglio 2003, che individua nel Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio l'Autorità nazionale competente in materia di rilascio deliberato nell'ambiente di OGM. Tale decreto prevede anche la nomina di una Commissione interministeriale di valutazione, l'emanazione di un decreto che contenga le prescrizioni per la valutazione del rischio, di un decreto che preveda un piano generale di vigilanza e di un provvedimento che stabilisca le tariffe a carico di chiunque faccia richiesta di sperimentazione e/o commercializzazione.

Il regolamento 1829/2003/CE, relativo agli alimenti e ai mangimi geneticamente modificati ed entrato in vigore ad aprile 2004, prevede un'unica procedura centralizzata, che consiste in una valutazione del rischio (salute umana, animale e ambiente) ed una conseguente singola autorizzazione per gli OGM e per gli alimenti e mangimi geneticamente modificati. Il regolamento 1830/2003/CE relativo alla tracciabilità ed etichettatura di organismi e prodotti geneticamente modificati, anch'esso entrato in vigore ad aprile del 2004, prevede che gli operatori commerciali assicurino la tracciabilità e l'etichettatura (in tutte le fasi di produzione e commercializzazione) dei prodotti che contengono, consistono o che sono derivati da OGM. In particolare gli operatori, al fine di garantire al massimo livello il diritto di scelta da parte del consumatore, devono essere in grado di indicare la provenienza e la destinazione del prodotto stesso. Il decreto legislativo n. 70 del 21 marzo 2005 disciplina le sanzioni da comminare in caso di inadempienza nei confronti dei suddetti regolamenti. A livello comunitario sono, inoltre, in discussione provvedimenti connessi alla soglia di tolleranza di OGM in sementi tradizionali, e alle tecniche di campionamento ed analisi.

Attualmente in Italia sono in fase di definizione altri strumenti legislativi: si tratta di misure concernenti le prescrizioni per la valutazione del rischio per l'agrobiodiversità, i sistemi agrari e la filiera agroalimentare relativamente alle attività di rilascio deliberato nell'ambiente per qualsiasi fine diverso dall'immissione sul mercato. Nel mese di novembre 2004 è stato, inoltre, approvato un decreto legge che assicura la coesistenza fra colture transgeniche, convenzionali e biologiche secondo criteri che garantiscano la non contaminazione dei diversi generi, anche nel rispetto di specifici indirizzi comunitari in materia. Viene sancito il principio che le colture debbano essere praticate senza che l'esercizio di una possa compromettere lo sviluppo delle altre. Quest'ultimo provvedimento riveste particolare interesse per il mondo agricolo italiano: l'agricoltura italiana, infatti, pre-



senta una tipologia ed un assetto del territorio molto diversificati, con una varietà di prodotti tipici e caratteristici che rappresentano un mercato in espansione e che, d'altra parte, trovano la loro "giustificazione" in un patrimonio di agro-biodiversità notevolmente sviluppato. Questo patrimonio, per vari motivi, è stato oggetto in un recente passato di una notevole erosione, ed anche per tale ragione si guarda oggi con grande interesse alla sua riscoperta ed alla sua rivalutazione. D'altra parte, questa ricchezza di biodiversità a sua volta è tale da far identificare l'Italia (ed in generale la regione Mediterranea) quale centro di biodiversità per numerose specie anche di importanza fondamentale per il settore agricolo. È anche la consapevolezza di questo patrimonio, in parte naturale ed in parte dovuto alla millenaria azione dei nostri contadini che col tempo hanno sviluppato varietà e razze adatte ai diversi climi e paesaggi d'Italia, che ha portato il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio a porsi con un atteggiamento più attento e rigoroso nei confronti degli OGM per assicurare che i possibili vantaggi che potrebbero derivare dal loro uso non abbiano ad intaccare questo patrimonio.

#### LA SICUREZZA ALIMENTARE

Gli stili di vita attuali sono molto diversi rispetto al passato. Il ritmo veloce della vita moderna e l'aumento delle persone che vivono da sole, delle famiglie monoparentali e delle donne che lavorano, hanno determinato cambiamenti nella preparazione del cibo e nelle abitudini di consumo. Il progresso della tecnologia alimentare e delle tecniche di lavorazione e imballaggio ha garantito una maggiore sicurezza e salubrità dei cibi. Tuttavia, a volte, la contaminazione è comunque possibile, a causa di agenti presenti in natura o introdotti incidentalmente nei procedimenti di lavorazione. L'UE ha adottato nel corso degli anni procedure di sicurezza alimentare che riguardano tutta la catena di produzione degli alimenti destinati al consumo animale e umano, predisponendo una legislazione severa ed esaustiva che delinea le responsabilità di produttori e fornitori per contribuire a garantire la qualità e la sicurezza degli alimenti. Il dibattito pubblico avviato dal "Libro Verde sui principi generali della sicurezza alimentare"<sup>18</sup> è sfociato, nel gennaio 2000, nella pubblicazione di un Libro bianco<sup>19</sup> che segna un'importante tappa verso l'adozione di una nuova legislazione in campo alimentare, di tipo globale e integrato che concerne tutti gli aspetti legati all'alimentazione, alla salute, all'igiene, ai controlli. L'insieme di scelte normative che hanno seguito la pubblicazione del Libro Bianco sono confluite nel regolamento 178/2002/CE.

Questo regolamento, che stabilisce i principi generali della legislazione alimentare, prevede che a partire dal 1 gennaio 2005 nelle aziende agroalimentari deve essere applicata la rintracciabilità dei prodotti e degli alimenti, al fine "di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione." Per l'attuazione della rintracciabilità è necessario che l'operatore disponga di sistemi e procedure atti ad individuare per l'intero ciclo di produzione la provenienza di materie prime e prodotti.

<sup>18</sup>  
(COM 1997(97) def.).

<sup>19</sup>  
(COM 1999 (719) def.).



Tali informazioni devono essere a disposizione delle autorità competenti (in Italia le ASL) in caso di richiesta.

Il regolamento applica il principio di precauzione, che prevede l'adozione di misure provvisorie di gestione del rischio per garantire un livello elevato di tutela della salute che la Comunità persegue. Anche per questo motivo, ma più in generale al fine di creare una istituzione che possa fornire pareri scientifici indipendenti su questioni attinenti alla sicurezza alimentare, il citato regolamento istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA), organismo indipendente che lavora in stretta collaborazione con vari enti e istituti scientifici degli stati Membri. L'organismo, che ha sede a Parma, supervisiona tutte le fasi di produzione e di fornitura degli alimenti, dal settore primario fino alla distribuzione ai consumatori. L'Autorità si occupa anche dei rischi legati alla catena alimentare ed effettua una valutazione scientifica su qualsiasi tema che abbia effetti diretti o indiretti sulla sicurezza della fornitura alimentare.

In uno scenario come quello attuale in cui il mondo della produzione nella maggior parte dei casi è assai distante da quello del consumo, questo strumento normativo risulta strategico anche per combattere in maniera più efficace i rischi per la salute pubblica causati da emergenze sanitarie alimentari e da rischi di pandemie, tra le più note la encefalopatia spongiforme bovina (BSE), i coloranti cancerogeni, il grano contaminato, l'influenza aviaria (scheda 2). L'attuazione di questa strategia prevista dalla normativa appare quanto mai necessaria per recuperare tale distanza e ridare trasparenza al sistema produttivo e per consentire un recupero di fiducia nei riguardi di chi produce da parte del consumatore.

Il consumatore, destinatario del prodotto, è garantito dalla sicurezza della filiera tramite le informazioni contenute nell'etichetta. In Italia, con legge 3 agosto 2004, n. 204 "Disposizioni urgenti per l'etichettatura di alcuni prodotti agroalimentari", è stato introdotto l'obbligo di riportare sull'etichetta dei prodotti trasformati l'origine dell'ingrediente che viene prevalentemente utilizzato. Questa disposizione rafforza quanto già previsto dal decreto legislativo 109/92, che obbliga a fornire nell'etichetta una serie di informazioni relative al contenuto della confezione, tra cui la denominazione esatta e gli ingredienti, gli additivi presenti nel prodotto, le modalità di conservazione, il nome del produttore o distributore e il luogo della confezione.

## Scheda 2

### L'influenza aviaria e la sicurezza alimentare

1

ISTAT: "Statistiche dell'agricoltura Anno 2000" Annuario n. 48 - 2005.

2

UDE = 1.200 euro di Reddito Lordo Standard = Prodotto lordo vendibile diminuito dei costi variabili specifici, esclusa la manodopera.

*Il settore avicolo rappresenta in Italia un importante settore zootecnico, sia in termini di capi allevati che di produzione lorda vendibile. Secondo l'ultimo censimento dell'agricoltura<sup>1</sup> in tutto il Paese esistono oltre mezzo milione di aziende con allevamenti avicoli, con un numero di capi pari a oltre 170 milioni; circa un quarto delle aziende appartiene alla classe economica superiore a 8 Unità di Dimensione Economica (UDE)<sup>2</sup>.*

*La preoccupazione per il fenomeno dell'influenza aviaria, oltre ai rilevanti effetti sull'economia del settore – che ha un fatturato complessivo di 3,5 miliardi di euro, circa il 6,5% del valore dell'intera agricoltura italiana – pone l'attenzione anche sulla garanzia di sicurezza alimentare dell'intera produzione avicola.*

*L'Unione europea ha preso provvedimenti sanitari per la tutela della salute pubblica e*

della sanità animale. La Commissione ha richiesto agli Stati membri d'intensificare i controlli, attuando diversi interventi, tra cui una rassegna dei piani d'emergenza e controlli più severi volti a garantire che vengano pienamente applicati i provvedimenti in vigore, soprattutto quelli riguardanti i divieti d'importazione.

A tal fine, la decisione 2005/745/CE della Commissione, del 21 ottobre 2005 (che modifica la decisione 2005/734/CE) istituisce misure di biosicurezza per ridurre il rischio di trasmissione dell'influenza aviaria dai volatili che vivono allo stato selvatico al pollame e ad altri volatili in cattività, e prevede un sistema di individuazione precoce nelle zone particolarmente a rischio.

In Italia il Ministero della salute ha varato nell'ottobre 2005, con due ordinanze, alcune disposizioni urgenti di contenimento del rischio, tra cui un piano di monitoraggio straordinario per l'influenza aviaria nell'avifauna selvatica, azioni di prevenzione e obbligo di misure di protezione.

L'ordinanza ministeriale del 26 agosto 2005<sup>3</sup> aveva già individuato misure di polizia veterinaria in materia di malattie infettive e diffuse dei volatili da cortile, in linea con le raccomandazioni dell'Unione europea per la prevenzione dell'influenza aviaria nel pollame e nei volatili selvatici.

L'ordinanza ha tre punti di rilievo, che mirano alla tutela della salute pubblica attraverso una garanzia più rigorosa di rintracciabilità dei prodotti avicoli e di controllo degli animali. Il primo punto riguarda la registrazione delle aziende e degli allevamenti, che consente l'identificazione dei produttori e la costituzione di un'anagrafe nazionale degli allevamenti avicoli. Il secondo punto riguarda il controllo dei movimenti di volatili vivi e misure di quarantena associate, al fine di ridurre al minimo il rischio di introduzione in allevamento di animali infetti o portatori di malattie.

Il terzo punto riguarda i dati da fornire attraverso l'etichetta da apporre sulle carni avicole fresche. In base alle nuove disposizioni vengono fornite informazioni più dettagliate riguardo la provenienza degli animali e gli stabilimenti di macellazione e lavorazione delle carni, al fine di garantire la rintracciabilità ed evitare l'introduzione di prodotti avicoli da aree a rischio.

Il decreto legge n. 202 del 1 ottobre 2005 – così come modificato dalla legge di conversione n. 244/2005 – prevede un approvvigionamento di scorte di farmaci antivirali e il potenziamento delle strutture e del personale specializzato nella prevenzione e controllo sanitario.

Il provvedimento prevede, altresì: il potenziamento del Comando Carabinieri per la tutela della salute; l'istituzione, presso il Ministero della salute, del "Centro nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali"; la possibilità per il Ministro delle politiche agricole e forestali, d'intesa con il Ministro dell'economia e delle finanze, di disporre agevolazioni finanziarie e/o tributarie a favore degli allevatori avicoli, delle imprese di macellazione avicola e degli esercenti attività di commercio all'ingrosso di carni avicole; l'autorizzazione all'AGenzia per le Erogazioni all'Agricoltura (AGEA) ad acquistare carni congelate ed altri prodotti per un quantitativo non superiore a 17.000 tonnellate e per un importo massimo di 20 milioni di euro al fine di sostenere il mercato delle carni avicole, gravemente colpito dalla crisi derivante dalla drastica riduzione dei consumi.

3

Il testo è pubblicato nella Gazzetta ufficiale n° 204 del 2 settembre 2005.



## DALL'AGRICOLTURA ALLA BIOENERGIA

### LA RIFORMA DELLA POLITICA AGRICOLA COMUNE (PAC) E DEL SETTORE SACCARIFERO

Con l'avvio di Agenda 2000, la PAC si fonda su due pilastri: il sostegno al mercato e ai redditi e lo sviluppo sostenibile delle zone rurali. La riforma della PAC introdotta nel 2003 ha accentuato il processo di integrazione della componente ambientale, rafforzando gli strumenti orientati a promuovere la tutela dell'ambiente rurale come fattore di sviluppo sostenibile. Il nuovo modello europeo di agricoltura non si limita alla valorizzazione della sua capacità produttiva ma è teso a considerare l'intero settore rurale come un elemento prioritario per la qualità della vita e dello sviluppo, tenendo conto anche degli aspetti legati alla gestione del territorio e delle risorse naturali. In questo senso, gli aspetti strategici legati alla multi-funzionalità dell'agricoltura acquisiscono un ruolo importante, riconoscendo all'agricoltura il compito di mantenere gli equilibri ecologici e la continuità dei cicli biochimici del suolo e dell'acqua. Il peso crescente assegnato alle politiche di sviluppo rurale è, pertanto, finalizzato proprio al mantenimento di condizioni di equilibrio delle aree agricole, favorendo non solo le produzioni, ma tutte le iniziative volte alla gestione sostenibile delle risorse. In questo modo sono considerati obiettivi della politica comunitaria anche i servizi ambientali forniti dall'agricoltura e necessari per garantire all'intera collettività la disponibilità di risorse naturali. Con la riforma della PAC del 2003 sono stati introdotti importanti strumenti per adeguare la politica di mercato e dei redditi agli obiettivi della Strategia europea di sviluppo sostenibile. Tra questi:

- il disaccoppiamento della maggior parte degli aiuti diretti alla produzione, con l'obiettivo di una riduzione di molti degli incentivi accordati alla produzione intensiva, ritenuti all'origine dell'aumento dei rischi ambientali;
- la condizionalità dei pagamenti, vincolando questi al rispetto delle norme in materia di salvaguardia ambientale, sicurezza alimentare, sanità animale e vegetale e protezione degli animali, come pure all'obbligo di mantenere la terra in buone condizioni agronomiche ed ecologiche;
- la previsione di un fondo specifico per lo sviluppo rurale (Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale), con il quale finanziare i programmi dedicati a una maggiore integrazione dei diversi interventi al fine di assicurare lo sviluppo armonico di tutte le zone rurali d'Europa.

La complessità delle relazioni tra agricoltura e ambiente - processi dannosi e benefici, diversità delle condizioni locali e dei sistemi di produzione - ha condizionato le modalità di integrazione delle questioni ambientali nella PAC. Per comprendere questa relazione è fondamentale esplicitare il concetto di Buone Pratiche Agricole (BPA), definito come l'insieme dei metodi colturali che un agricoltore diligente impiegherebbe nella regione interessata. Ciò implica, come condizione basilare, il rispetto della legislazione comunitaria e nazionale in materia ambientale. Le BPA prevedono, tra l'altro, il rispetto delle disposizioni della direttiva sui nitrati e sull'uso di prodotti fitosanitari. Anche per quanto riguarda la politica di sviluppo rurale, il rispetto di requisiti ambientali minimi costituisce una delle condizioni essenziali per beneficiare di aiuti nel quadro di diverse misure di sviluppo rurale (investimenti nelle aziende agricole, insediamento di giovani agricoltori, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli...), e solo un impegno in senso

ambientale al di sopra del livello di riferimento delle BPA consente di accedere ai pagamenti agroambientali.

Un caso particolare riguarda la riforma del settore saccarifero, per le implicazioni rilevanti tanto sul mercato agricolo, quanto sulle potenzialità inerenti la produzione bioenergetica. Alla fine del 2005 si è giunti a una bozza di compromesso a livello europeo sulla riforma di questo comparto, con una spinta considerevole verso la competitività. Nell'accordo si prevede un taglio del 36% del prezzo dello zucchero in quattro anni, che porterà a:

- un prezzo della bietola a regime inferiore del 40% rispetto al prezzo attuale;
- una compensazione media del 64,2% erogata agli agricoltori e calcolata sulla riduzione di prezzo finale;
- l'inserimento dell'aiuto nel regime di pagamento unico per azienda (legato al rispetto delle normative ambientali);
- la possibilità di un ulteriore pagamento disaccoppiato pari al 30% della perdita di reddito per un periodo temporaneo di cinque anni;
- nel caso dell'Italia, con la rinuncia del 50% della produzione di zucchero, la possibilità di aiuti nazionali.

Le conseguenze di questa nuova politica saranno rapide e profonde, e le risposte per trasformare queste sfide in opportunità di innovazione dovranno essere altrettanto rapide ed efficaci. Il fondo di ristrutturazione comunitario per la riconversione del settore è stimato in circa 750 milioni di euro e dovrebbe confluire in un progetto complessivo sia di riorganizzazione della filiera, sia di riconversione di colture e stabilimenti verso produzioni utili e sino ad oggi poco considerate, quali i biocombustibili, le proteine vegetali per l'alimentazione animale o altri prodotti localmente utili.

Questo potrebbe dare stimolo allo sviluppo di una politica nazionale coerente in campo energetico e agro-ambientale, anche allo scopo di contribuire al rilancio economico e di competitività del Paese. Il sostegno alla produzione di biocarburanti è peraltro previsto dalla direttiva comunitaria 2003/30/CE, che punta su queste fonti energetiche per ridurre la dipendenza dal petrolio, per contribuire alla lotta contro i cambiamenti climatici e per diversificare le fonti di approvvigionamento del mercato energetico coinvolgendo il comparto agricolo. Le strade ulteriormente percorribili per finalizzare gli obiettivi energetici e di riassetto di tutti quei settori dell'agricoltura in situazione di crisi possono poggiare sulla defiscalizzazione dei biocarburanti, sulla ricerca e sperimentazione dei processi di trasformazione industriale, sull'estensione delle superfici destinate a coltivazioni dedicate.

#### LE PROSPETTIVE DELLA BIOENERGIA IN ITALIA

La produzione di energia da biomasse vegetali (bioenergia) nelle sue molteplici forme (la produzione di energia termica ed elettrica, di biocombustibili liquidi, di biogas, ecc.) rappresenta un importante contributo che il settore agro-forestale-zootecnico può fornire alla costruzione di politiche di sostenibilità e, in particolare, nel campo delle politiche energetiche e della lotta ai cambiamenti climatici.



## AMBIENTE E AGRICOLTURA

Consapevole di questo ruolo, la riforma di medio termine della PAC ha ampliato il campo degli interventi ambientali ai quali finalizzare le azioni di sostegno all'agricoltura, riformando, tra l'altro, il regime del cosiddetto "set-aside" (messa a riposo) obbligatorio.

La riforma, inoltre, prevede l'introduzione di un "credito energetico" (attualmente fissato in 45 euro/ha) destinato alle colture dedicate alla produzione di energia.

L'importante ruolo che il mondo agricolo può assumere nella produzione di energia pulita come ulteriore espressione della multifunzionalità, opportunità di reddito, contributo al miglioramento ambientale, emerge anche dal "Piano di azione per la biomassa" della Commissione europea<sup>20</sup>. Il documento sottolinea che la maggiore diffusione della bioenergia potrà favorire nei prossimi anni una riduzione delle emissioni di gas serra, la riduzione della dipendenza dell'Europa dalle importazioni di energia e una maggiore occupazione nelle zone rurali. Il Piano della Commissione prevede una serie di azioni da attuare a partire dal 2006, volte a favorire l'impiego di biomasse per il trasporto, la produzione di energia, il riscaldamento. In particolare il Piano prevede l'introduzione di una percentuale minima di biocarburanti da incorporare nei carburanti convenzionali da immettere nel mercato, la promozione di investimenti per la ricerca per favorire la pro-

20  
COM (2005) 628 definitivo -  
7.12.2005.

**Tabella 6**  
Specie utilizzabili per le coltivazioni energetiche e loro caratteristiche

Fonte: Associazione Italiana Biomasse, 2004

	Ciclo di produzione	Prodotto intermedio	Prodotto trasformato
<b>Coltivazioni oleaginose</b>			
Colza	Erbacea annuale	Semi oleosi	
Girasole	Erbacea annuale	Semi oleosi	
Soia	Erbacea annuale	Semi oleosi	Olio vegetale/ Biodiesel
Ricino	Erbacea annuale	Semi oleosi	
Cartamo	Erbacea annuale	Semi oleosi	
<b>Coltivazioni zuccherino amidacee</b>			
Barbabietola da zucchero	Erbacea annuale	Rizoma	
Sorgo zuccherino	Erbacea annuale	Stelo	
Topinambur	Erbacea poliennale	Tubercolo	Zuccheri / alcoli
Mais	Erbacea annuale	Granella	
Fruento	Erbacea annuale	Granella	
<b>Coltivazioni ligno cellulosiche</b>			
Kenaf	Erbacea annuale	Fibra	
Canapa	Erbacea annuale	Fibra	
Miscanto	Erbacea poliennale	Fibra	
Canna comune	Erbacea poliennale	Fibra	
Sorgo da fibra	Erbacea annuale	Fibra	
Cardo	Erbacea poliennale	Fibra	Legno e fibre sminuzzate
Panico	Erbacea poliennale	Fibra	
Robinia	Erbacea poliennale	Legno	
Ginestra	Erbacea poliennale	Legno	
Eucalipto	Erbacea poliennale	Legno	
Salice	Erbacea poliennale	Legno	
Pioppo	Erbacea poliennale	Legno	

duzione di combustibili liquidi a partire dal legno e dai residui, il sostegno all'energia verde attraverso l'introduzione da parte di ciascun Stato membro di un regime nazionale che dia orientamenti chiari, servizi di autorizzazione unici, meccanismi di pianificazione preliminari per garantire un accesso ai certificati trasparente e non discriminatorio. La Commissione sostiene che l'insieme delle misure consentirà: nel medio periodo, di ottenere energia dalle biomasse per un quantitativo pari a 150 milioni di tep (attualmente stimabili intorno a 69 milioni), senza aumentare l'agricoltura intensiva o ridurre eccessivamente la produzione agricola a destinazione alimentare; di ridurre le emissioni di gas serra di 209 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente per anno; di creare occupazione per oltre 250.000 unità; di ridurre la dipendenza dalle importazioni di energia dal 48% al 42%. In Italia, attualmente, l'uso delle biomasse copre il 2-3% del fabbisogno energetico nazionale (circa 4 Mtep/anno), con la parte preponderante coperta dai prodotti legnosi, destinati in parte a soddisfare i bisogni energetici delle famiglie e, in misura crescente, all'alimentazione di centrali di produzione di energia termica o elettrica.

Per quanto riguarda la produzione di energia termica (41 impianti censiti di teleriscaldamento) ed elettrica (35 impianti) da biomasse in Italia, le potenze installate sono rispettivamente pari a circa 193 MWt e 297 MWe. Nel caso del riscaldamento da biomasse, il mercato e l'offerta di soluzioni competitive sia a livello di singola abitazione che di comunità risultano ormai maturi e di provata convenienza nelle aree a vocazione agro-forestale. Nelle altre aree la via oggi più promettente risulta la cogenerazione (produzione congiunta di energia e calore), effettuata da centrali a biomasse e/o ibride (gas/biomasse) che trovano incentivazione nell'ambito delle misure governative applicative del Protocollo di Kyoto. Per quanto riguarda invece la produzione di biocombustibili, il comparto è rappresentato essenzialmente dal biodiesel, sviluppatosi negli ultimi 15 anni grazie a specifiche agevolazioni fiscali. La legge n. 311 del 30 dicembre 2005 (Finanziaria 2006) prevede la totale esenzione dall'accisa per il biodiesel per un contingente pari a 200.000 t/anno nell'arco di sei anni. Nell'ambito di tale contingente, 20.000 tonnellate sono destinate, previo decreto interministeriale, a contratti di coltivazione realizzati nell'ambito di contratti-quadro o intese di filiera. Per il bioetanolo e l'ETBE (etil-terziario-butil-etero) è stata confermata un'accisa agevolata per il periodo 2004-2007. La norma prevede inoltre la costituzione di un fondo per la promozione e lo sviluppo delle filiere agroenergetiche anche attraverso l'istituzione di certificati per l'incentivazione, la produzione e l'uso di biocombustibili da trazione, da utilizzare tenuto conto delle linee di indirizzo definite dalla Commissione biocombustibili (non è però definito l'ammontare della somma destinata al fondo). La direttiva europea 2003/30/CE per la promozione dei biocarburanti e di altri carburanti rinnovabili nei trasporti, pone l'obiettivo agli Stati membri di sostituire con biocombustibili tutte le benzine e il gasolio venduti nel settore dei trasporti con percentuali indicative pari al 2% entro il 2005 e al 5,75% entro il 2010. La direttiva è stata recepita dalla normativa nazionale con decreto legislativo 128 del 30 maggio 2005, indicando un livello di sostituzione dei combustibili fossili tradizionali pari al 2,5% al 2010, inferiore rispetto a quello indicato nella stessa direttiva (5,75% al 2010). Per quanto riguarda, infine, l'apporto del biogas di origine animale alla produzione nazionale di energia termica ed elettrica, può essere considerato attualmente trascurabile,



visto che al momento sono solo 5 gli impianti di produzione di energia centralizzati funzionanti e circa un centinaio quelli attivati presso singoli allevamenti. Anche in questo caso la relativa produzione di energia (calore ed elettricità) è al di sotto delle previsioni del Libro bianco della Commissione europea.

Nonostante i ritardi accumulati e i finanziamenti a singhiozzo, la promozione della bioenergia rappresenta attualmente una delle opzioni più promettenti per il raggiungimento degli obiettivi nazionali e comunitari nel settore delle energie da fonti rinnovabili. In particolare in Italia appaiono di prioritaria importanza gli interventi volti ad incentivare la creazione e l'ottimizzazione di filiere agro-forestali che garantiscano un efficace collegamento tra le potenzialità produttive e l'utilizzazione finale. Potranno quindi svilupparsi filiere sia più classicamente "agro-industriali", legate ad esempio a biodiesel ed ETBE, sia strutturate su un "circuito corto", come la generazione diffusa di energia termica ed elettrica, più vicine alle esigenze di specifici territori e comunità rurali.

## L'AGRICOLTURA NEI PARCHI NATURALI

### IL RUOLO DEI PARCHI PER LO SVILUPPO DELLE PRODUZIONI AGRICOLE DI QUALITÀ

Il patrimonio ambientale e culturale conservato e gestito nel sistema nazionale delle aree protette è il risultato dell'interazione millenaria tra agricoltura e territorio. L'attività agricola è il settore produttivo maggiormente coinvolto negli interventi per la conservazione e il ripristino degli ecosistemi e, più in generale, per la promozione dello sviluppo sostenibile nelle aree protette.

In particolare, la maggior parte dei sistemi ambientali tutelati con l'istituzione di parchi e riserve non ha carattere di naturalità assoluta, ma il perpetuarsi di azioni antropiche ha generato, nel tempo, ambienti seminaturali molto stabili sotto il profilo della funzionalità ecologica. Questi ambienti, oltre al ruolo che rivestono per la gestione della biodiversità, costituiscono un patrimonio storico, sociale, culturale e paesaggistico di inestimabile valore.

Le interazioni tra agricoltura, biodiversità e struttura del paesaggio sono, quindi, sempre più strette, in termini sia negativi che positivi. L'intensificarsi della pratica agricola o, al contrario, il suo abbandono generano entrambe impatti negativi sui sistemi naturali; nei parchi italiani prevale, in genere, il secondo fenomeno.

I parchi, dunque, rappresentano un laboratorio di eccellenza per studiare le interazioni tra attività agricole, biodiversità, paesaggio e risorse locali.

L'agricoltura rappresenta un importante settore economico per le comunità residenti nei quasi 2000 comuni inclusi totalmente, o solo in parte, nei parchi. L'agricoltura di qualità, biologica o sviluppata con metodi tradizionali, è quella che meglio si presta ad essere praticata nei parchi, basandosi su un rapporto più armonioso con i cicli naturali e apportando benefici in termini ambientali e sociali. La collocazione all'interno delle aree protette è potenzialmente vantaggiosa anche sotto il profilo economico, per le possibili valorizzazioni d'immagine e le potenzialità di vendita e consumo determinate dai flussi turistici. Da una ricerca condotta dal Centro europeo di documentazione sulla pianificazione nei parchi naturali del Politecnico di Torino (CED-PPN)<sup>21</sup>, risulta che nei parchi nazionali il 67% del territorio è, in media, destinato ad uso agro-silvo-pastorale.

21  
*Il sistema nazionale delle aree protette nel quadro europeo: classificazione, pianificazione e gestione, 2002.*

**Tabella 7**
**Aziende agricole e Superficie Agricola Utilizzata in Italia e nei parchi nazionali**

Fonte: elaborazione Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio su dati INEA, 2005

	Parchi nazionali		Italia	
	2000	Variazione % (2000 / 1990)	2000	Variazione % (2000 / 1990)
Aziende (n.)	232.699	- 11,6	2.593.090	-14,2
SAU (ha)	1.232.534	- 16,1	13.212.652	- 12,2

22  
ISTAT, 2001.

23  
INEA, 2005.

24  
La concessione di IGP e DOP è disciplinata dal regolamento comunitario n. 2081/92 CEE.

25  
Il riconoscimento a un vino della denominazione di origine è regolato dalla legge n. 164 del 1992.

26  
Per tali prodotti è stato istituito un elenco nazionale che può essere aggiornato ogni anno con decreto del Ministero per le politiche agricole e forestali.

27  
L'agricoltura nella Rete Ecologica Nazionale, INEA 2005.

Nel 2000 la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) nelle aree naturali protette era pari al 13% del totale nazionale<sup>22</sup>. Nel 2003 i soli parchi nazionali rappresentavano il 9,3% del totale nazionale, con oltre 230.000 aziende agricole<sup>23</sup> (tabella 7).

Il processo di abbandono e di marginalizzazione delle aree agricole è un fenomeno che caratterizza soprattutto i parchi che insistono su territorio montano (oltre il 50% della superficie protetta a terra si trova al di sopra dei 900 m slm), in cui le condizioni pedo-climatiche rendono poco redditizio lo sviluppo dell'agricoltura, condotta in qualsiasi forma.

In questo quadro assumono particolare valore le produzioni agricole di qualità, ossia quei prodotti vincolati all'area geografica di provenienza per le materie prime utilizzate, le attività di trasformazione, lavorazione, conservazione e stagionatura, ovvero i prodotti individuati come biologici. Come già detto in precedenza, per i prodotti cosiddetti tipici l'Unione europea ha istituito un sistema armonizzato di protezione e valorizzazione della qualità, disciplinando la concessione di due marchi di origine: l'Indicazione Geografica Protetta (IGP) e la Denominazione di Origine Protetta (DOP)<sup>24</sup>. Anche per i vini a denominazione di origine, le caratteristiche qualitative sono legate all'area geografica di provenienza; in Italia esistono tre categorie, ossia i vini a Denominazione d'Origine Controllata e Garantita (DOCG), i vini a Denominazione d'Origine Controllata (DOC) e i vini a Indicazione Geografica Tipica (IGT)<sup>25</sup>. Ci sono, infine, i prodotti tradizionali, per i quali è possibile documentare i metodi locali di lavorazione, conservazione e stagionatura consolidati nel tempo; i prodotti agroalimentari tradizionali sono riconosciuti dal Ministero per le politiche agricole e forestali<sup>26</sup> (scheda 3). Esiste una stretta relazione tra produzioni tipiche e ambiente naturale che una ricerca dell'INEA<sup>27</sup> riconduce a tre elementi fondamentali: la biodiversità, la struttura del paesaggio e il presidio territoriale. Le produzioni tipiche e tradizionali si basano, innanzitutto, sulla diversità biologica, animale e vegetale, presente nelle aree di origine; la salvaguardia di questo patrimonio contrasta, in maniera indiretta, la progressiva perdita di biodiversità. Una grande varietà di produzioni tipiche è, inoltre, indice di elevata diversità del paesaggio culturale che, in Italia, si è sviluppata grazie anche all'estrema eterogeneità naturale del paesaggio stesso. I prodotti tipici costituiscono, infine, un'opportunità di reddito e occupazione che, in abbinamento ad altre attività (agriturismo, ecoturismo, *e-commerce*, ecc.), consentono la permanenza delle popolazioni locali e mantengono le pratiche di lavoro tradizionali. Il successo dei prodotti tipici ha, quindi, un impatto positivo sul territorio poiché garantisce la continuità di tutte quelle pratiche di manutenzione e gestione dei terreni che ne costituiscono un presidio. La qualità e la tipicità dei prodotti locali può, quindi, rappresentare la leva per una politica di sviluppo delle aree rurali basata sui principi della sostenibilità, soprattutto nelle aree protette, in cui può operare in sinergia con gli interventi per il ripristino e la gestione degli ecosistemi e della biodiversità.

**Tabella 8**

 Prodotti tipici, tradizionali e locali censiti  
 per parco nazionale e per tipologia di riconoscimento

Parco nazionale	Denominazione Origine Protetta	Indicazione Geografica Protetta	Prodotti tipici			Vini	Totale
			In attesa	Tradizionali	Altre fonti		
						Den. Origine Controllata	
						Den. Origine Controllata Garantita	
						Ind. Geografica Tipica	
Gran Paradiso	3	0	0	9	4	2	18
Val Grande	0	0	0	21	6	0	27
Stelvio	10	4	2	18	18	4	56
Dolomiti Bellunesi	1	1	0	7	15	3	27
Cinque Terre	1	0	1	0	2	3	7
Appennino Tosco-Emiliano	7	5	1	44	3	4	64
Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna	3	8	0	14	7	10	42
Arcipelago Toscano	3	1	0	2	1	4	11
Monti Sibillini	1	3	0	13	12	7	36
Circeo	2	0	1	2	1	3	9
Gran Sasso e Monti della Laga	1	1	1	13	8	7	31
Abruzzo, Lazio e Molise	0	1	2	12	7	4	26
Majella	2	1	0	16	1	6	26
Vesuvio	2	0	4	8	3	2	19
Cilento e Vallo di Diano	4	1	2	30	13	4	54
Gargano	3	0	3	2	11	5	24
Alta Murgia	4	0	1	4	1	8	18
Val D'Agri e del Lagonegrese (in via di istituzione)	1	2	2	5	7	2	19
Pollino	6	2	1	9	15	6	39
Sila	6	1	1	5	11	4	28
Aspromonte	5	1	0	6	6	8	26
Asinara	3	1	0	0	0	0	4
Arcipelago della Maddalena	3	1	0	2	0	0	6
Gennargentu e Golfo di Orosei	3	1	0	2	3	12	21
<b>TOTALE</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>233</b>	<b>151</b>	<b>91</b>	<b>554</b>

Fonte: elaborazione Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio su dati INEA 2005



28  
INEA, 2005.

29  
Prodotti segnalati dall'Istituto Nazionale di Sociologia Rurale (INSOR) e dall'associazione Slow food.

30  
INEA, 2005.

Queste considerazioni sono avvalorate dalla potenzialità espressa dai parchi in termini di offerta di prodotti tipici e di qualità. Nei soli parchi nazionali sono stati censiti 554 prodotti tipici<sup>28</sup> appartenenti a sei tipologie di riconoscimento: prodotti con marchio DOP, IGP, in attesa di riconoscimento dei marchi DOP e IGP, prodotti tradizionali, vini DOC, DOCG e IGT, prodotti segnalati da altre fonti<sup>29</sup> (tabella 8).

I prodotti tradizionali sono i più numerosi e diffusi nei parchi nazionali, seguiti dai prodotti segnalati sulla scorta di indagini specifiche realizzate da *Slow food* e dall'Istituto Nazionale di Sociologia Rurale (INSOR). Le denominazioni di origine, considerate nella loro totalità, costituiscono un'altra consistente parte di questo patrimonio, anche se per molti di questi prodotti l'area di distribuzione è ben più vasta rispetto a quella dei parchi in cui sono stati individuati.

A fronte della ricchezza e della varietà delle produzioni tipiche, che nei parchi nazionali presentano ancora ampi margini di valorizzazione, la diffusione delle certificazioni biologiche risulta essere estremamente ridotta, nonostante lo scarso uso di prodotti chimici<sup>30</sup>. L'agricoltura biologica può rappresentare senza dubbio una validissima opzione di sviluppo, se opportunamente sostenuta da iniziative di sensibilizzazione degli agricoltori e di incentivazione nell'ambito delle misure agro-ambientali finanziate nei Piani di sviluppo rurale.

**Scheda 3**

Il Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e la valorizzazione del pecorino di Farindola



1  
Inserito nell'elenco dei prodotti tradizionali del Ministero per le politiche agricole e forestali.

2  
Fonte: Consorzio di tutela del pecorino di Farindola, 2006

Nel 2002 è stato istituito presso la sede dell'ente Parco Nazionale del Gran Sasso-Laga (parco che si estende sul territorio di Lazio e Abruzzo) il Consorzio per la tutela del pecorino di Farindola. Il Consorzio, realizzato con il sostegno del Parco, riunisce nove comuni del Gran Sasso orientale (Farindola, Penne, Montebello di Bertona, Villa Celiera, Carpineto della Nora, Arsita, Bisenti, Castelli) ed una rappresentanza di produttori. La nascita del Consorzio è l'ultimo atto di un processo che ha portato alla riscoperta di questo formaggio unico nel suo genere. Il pecorino di Farindola<sup>1</sup> è l'unico formaggio al mondo ad essere prodotto con l'uso del caglio di maiale. Il caglio suino è preparato secondo metodiche di antica tradizione, tramandate di generazione in generazione. Il latte utilizzato è munto a mano da pecore meticce dell'antica razza autoctona Pagliarola, allevate allo stato brado negli alti pascoli appenninici. Le forme sono stagionate e conservate in contenitori di vimini e unte regolarmente con olio extravergine di oliva e aceto per garantire la qualità del prodotto fino al suo consumo. La valorizzazione del pecorino di Farindola è iniziata nel 1995 con l'istituzione del Parco nazionale del Gran Sasso-Laga; nel 2001 l'associazione Slow Food ha creato un presidio che, con il sostegno del Parco, ha rilanciato la produzione del pecorino con l'istituzione del Consorzio. La commercializzazione del formaggio è migliorata a tal punto che, oggi, la domanda supera l'offerta, la produzione è cresciuta fino a raggiungere i 50.000 kg nel 2005<sup>2</sup>:

quantitativi venduti, kg	2003	2004	2005
	12.000	15.000	50.000

Oltre a garantire la continuità di questa produzione, la nascita del Consorzio, che oggi riunisce 35 produttori, sta contribuendo a rendere più efficace e remunerativo il lavoro di produttori e allevatori.



## GLI EFFETTI ECONOMICI DELLA CONSERVAZIONE DELLA NATURA

Nei decenni passati le politiche per la conservazione della natura non mettevano in correlazione l'azione di tutela con i benefici per l'uomo, eccetto per il godimento estetico e ricreativo che si poteva trarre dalla frequentazione delle aree protette.

Negli ultimi trent'anni, l'affermarsi del paradigma dello sviluppo sostenibile ha sollecitato una svolta radicale del pensiero conservazionista, ricollocando l'uomo all'interno dei sistemi naturali e le attività antropiche al centro delle strategie per la salvaguardia della biodiversità.

Avvenuta la ricomposizione tra uomo e natura, oggi le attività socio-economiche non sono più considerate pregiudizialmente incompatibili in un territorio protetto ma, anzi, sono anch'esse considerate un valore, una risorsa da gestire con equilibrio attraverso una graduale riconversione.

Esistono, quindi, delle ragioni economiche che lasciano intendere la convenienza, oltre che la necessità, della conservazione della natura. I benefici che possono derivare dalla gestione della biodiversità e dal mantenimento degli ecosistemi in uno stato di equilibrio sono riconducibili a due grandi ambiti.

Il primo riguarda lo studio dei "servizi" degli ecosistemi, e si basa sul valore economico che può essere attribuito ai servizi forniti da ecosistemi mantenuti nelle loro dinamiche evolutive naturali. Sono, ad esempio, la regolazione del clima, la formazione e la rigenerazione di suolo, il mantenimento della composizione chimica dell'atmosfera, il rinnovamento del ciclo idrico e, soprattutto, la conservazione della biodiversità.

A questo filone appartengono studi, ricerche e modelli matematici sviluppati a partire dagli anni '90 e che si ispirano ai principi ed ai postulati all'economia ecologica<sup>31</sup>.

Alcuni di questi studi quantificano il valore della natura stimando il valore marginale dei beni e servizi offerti dalla biomassa, sia in condizioni di equilibrio naturale sia in condizioni di disturbo, cioè quando è trasformata dall'intervento dell'uomo.

Il secondo ambito riguarda, invece, il calcolo dei beni economici che gli interventi per la conservazione della natura, ad esempio l'istituzione di un'area protetta, possono produrre per le comunità locali. Si parte dal presupposto che il patrimonio naturale e culturale salvaguardato sia capace di generare un indotto economico, dovuto alla bellezza e alla salubrità dei luoghi e quindi, ad esempio, al turismo di qualità, alla vendita di prodotti tipici, alla nascita di cooperative di servizi.

In questo senso, il patrimonio naturale e culturale è tra i principali fattori su cui si fonda la competitività territoriale dell'Italia. La sua adeguata valorizzazione può essere un elemento strategico per la promozione dello sviluppo in aree che, in molti casi, sono ancora sottoutilizzate. Il sistema nazionale delle aree protette rappresenta il fulcro delle politiche nazionali e regionali per la conservazione e la valorizzazione della natura. La legge quadro sulle aree protette n. 394/1991 ha introdotto un regime di tutela e di gestione basato sulla pianificazione del territorio e sulla programmazione, concertata con le comunità locali, dello sviluppo socio-economico.

Un regime di protezione simile, pur limitando alcune opportunità di sviluppo, è capace di generarne altre, legate a modelli sostenibili di fruizione delle risorse a maggiore valore

31

*Si veda a tal proposito l'articolo The Value of the World's Ecosystem services and Natural Capital, Nature, 1997.*



32  
Rapporto Annuale 2004 sugli  
interventi nelle Aree Sottoutilizzate,  
2005.

33  
*I Sistemi Locali del Lavoro sono  
aggregazioni di comuni individuati  
in base ai dati relativi agli  
spostamenti quotidiani per motivi di  
lavoro e sono adottati dall'ISTAT  
quale strumento di analisi per  
indagare la struttura socio-  
economica italiana secondo una  
prospettiva territoriale. La  
performance economica è misurata  
mediante l'uso di due indicatori: il  
valore aggiunto pro capite (in  
questo caso riferito all'anno 2000)  
confrontato con il valore medio  
nazionale, e il tasso di crescita  
media del valore aggiunto pro-  
capite (in questo caso riferito al  
periodo 1996-2000), anch'esso  
messo in relazione con il valore  
medio nazionale.*

aggiunto. Ciò è dimostrato da alcune evidenze statistiche, anche se, allo stato attuale, la mancanza o la parzialità di dati per alcune aree protette rende difficile una valutazione completa ed esauriente degli effetti economici della conservazione della natura e, in particolare, del contributo delle aree protette allo sviluppo locale.

In un recente rapporto del Ministero dell'economia e della finanze<sup>32</sup>, le performance economiche delle aree protette sono valutate sulla base degli indicatori relativi ai Sistemi Locali del Lavoro (SLL)<sup>33</sup>.

L'unità di analisi è rappresentata dai comuni situati, anche parzialmente, nei parchi naturali. In particolare, sono presi in considerazione i 1.150 comuni che hanno una quota di superficie protetta pari almeno al 10% (sono esclusi i comuni capoluogo di aree metropolitane). I comuni sono classificati nelle quattro categorie in cui è possibile combinare gli indicatori che misurano la performance economica del SLL di appartenenza (figura 9). Oltre il 60% dei comuni appartiene a SLL con valore aggiunto pro capite nel 2000 inferiore alla media nazionale, ma di questi, quasi la metà si trova in SLL con un tasso di crescita media del valore aggiunto pro-capite nel periodo 1996-2000 superiore alla media nazionale.

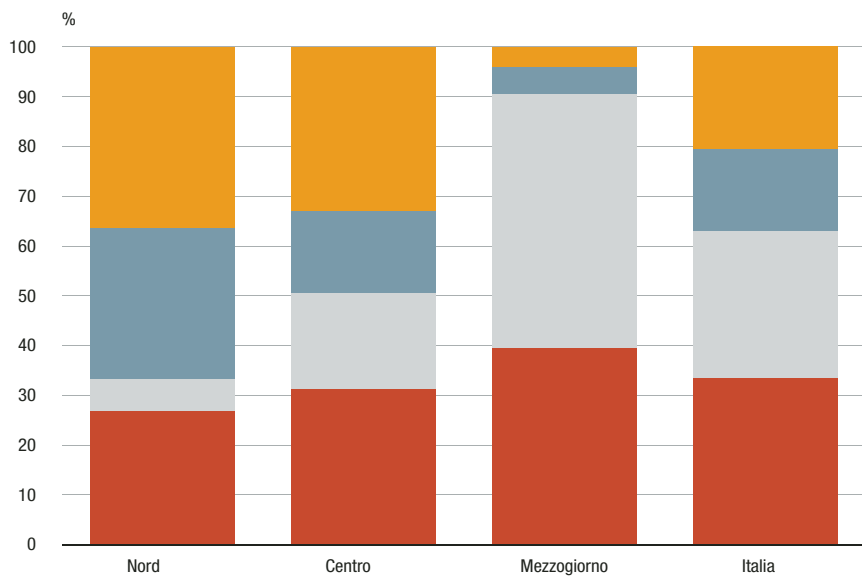
Più del 20% dei comuni totali si trovano, invece, in SLL forti e in crescita (valore aggiunto pro-capite nel 2000 superiore al valore medio nazionale e tasso di crescita del valore aggiunto pro-capite nel periodo 1996-2000 superiore alla media nazionale).

Emerge un quadro complessivo che nel recente passato era caratterizzato da performance economiche inferiori alla media nazionale ma, specialmente nelle regioni del Mezzogiorno, nelle aree protette mostra un'inversione di tendenza, con importanti potenzialità di sviluppo locale.

Se da una parte i comuni delle aree protette sembrano vincolati ad una condizione di marginalità dal punto di vista della ricchezza prodotta, che non è in alcuno modo correlabile con il regime di tutela dei territori interessati, dall'altra sono evidenti importanti segnali positivi, rappresentati dai tassi di crescita in molti casi superiori alla media nazionale.

**Figura 10**  
Distribuzione dei Comuni in aree protette  
performance del Sistema locale  
del lavoro di appartenenza,  
1996-2000

- Livello inferiore, crescita minore
- Livello inferiore, crescita maggiore
- Livello superiore, crescita minore
- Livello superiore, crescita maggiore



Fonte: elaborazione Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio su dati Ministero economia e finanze, 2005



## AMBIENTE E AGRICOLTURA

La recente evoluzione dell'attività turistica nei parchi rappresenta un aspetto di notevole rilievo per valutare le prospettive di sviluppo locale legate agli interventi per la conservazione della natura. Nel capitolo sul turismo, cui si rimanda per maggiori dettagli, sono stati già presentati gli andamenti positivi che hanno caratterizzato negli anni 2001-2004 il sistema delle aree protette, soprattutto quelli relativi alle presenze ufficiali (+ 0,1%) e alle presenze nelle seconde case (+1,4%), in controtendenza rispetto ai valori negativi fatti registrare a livello nazionale.

Nei parchi, in particolare, il patrimonio enogastronomico e dei prodotti tipici può essere ulteriormente valorizzato se inserito nell'ambito di un'offerta turistica di qualità. Agricoltura e turismo di qualità rappresentano, infatti, il binomio con le più interessanti prospettive di sviluppo, soprattutto quando i due settori si incontrano e operano in sinergia.

In alcuni parchi nazionali gli enti di gestione già rilasciano il proprio marchio ai servizi e ai prodotti locali che rispondono a determinati requisiti di qualità, secondo quanto disposto dall'art. 14 della legge n. 394/1991 (scheda 4). Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ha finanziato uno studio per lo sviluppo di un Marchio di Qualità del Turismo nei parchi nazionali e per la definizione di linee guida per la sua applicazione.

### Scheda 4

Il turismo di qualità nel Parco nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna



<sup>1</sup>  
Dati diffusi dall'Ente parco nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna nel documento.

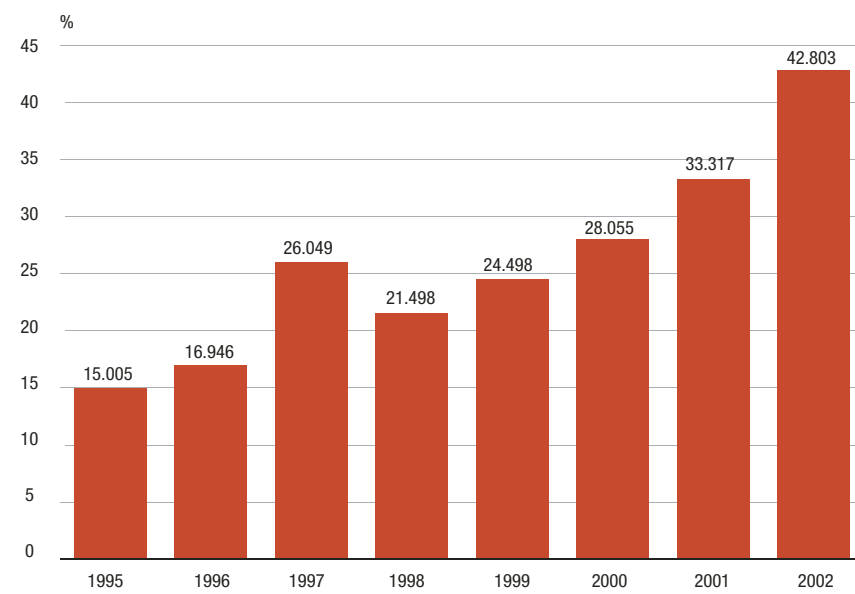
*Il Parco nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, area protetta istituita per tutelare le foreste del crinale appenninico tra Toscana ed Emilia-Romagna, è stato interessato nel periodo 1993-2003 da un notevole sviluppo del settore turistico. A questo risultato hanno contribuito le iniziative del Parco a sostegno degli operatori turistici, lo sviluppo, la gestione e la messa in rete di quasi seicento chilometri di sentieri e itinerari con la costituzione di 11 centri visita, e l'istituzione di un marchio di qualità da assegnare alle strutture ricettive che rispondono agli standard ambientali stabiliti nel disciplinare "Esercizio consigliato dal parco".*

*Fino ad oggi sono 24 le strutture ricettive all'interno dell'area del parco che hanno aderito al disciplinare ecologico: si tratta di alberghi, agriturismi, case per ferie, ostelli, campeggi che hanno migliorato l'offerta turistica soprattutto in termini di qualità ambientale e che possono beneficiare di incentivi, supporto organizzativo e gestionale e promozione attraverso i canali informativi ufficiali del Parco.*

*A dieci anni dall'istituzione del Parco (1993-2003)<sup>1</sup> il bilancio è più che positivo; i posti letto sono passati dai 1794 del 1993 ai 2913 del 2003. Nell'area fiorentina del parco dal 1995 al 2002 il numero di esercizi è passato da 7 a 12, nei comuni casentinesi si è passati dai 38 del 1993 agli 85 del 2003. Sempre nel Casentino si è registrato un aumento esponenziale degli agriturismi, da 3 a 37, mentre nel Mugello da 3 a 6. L'ultimo dato riguarda le presenze nei centri visita, quasi triplicato dal 1995 al 2002 (figura).*

**Figura**  
**Visitatori nei centri visita**  
**del parco**

Fonte: Ente parco nazionale delle Foreste Casentinesi,  
 Monte Falterona e Campigna, 2003



**Scheda 5**

La desertificazione dei suoli

*Siccità e desertificazione minacciano la sopravvivenza di un quinto della popolazione mondiale – più di un miliardo di persone – e hanno portato alla riduzione dello strato superficiale del suolo e della sua capacità produttiva in un terzo della superficie terrestre (4 miliardi di ettari). La desertificazione deve essere considerata una forma di declino estremo delle potenzialità del territorio (da non confondere con l'estensione di paesaggi di tipo desertico, più propriamente detta desertizzazione), attribuibile all'interazione di processi molto diversi tra loro. Con il concetto di desertificazione viene definito infatti un processo, caratterizzato da cause locali, ma che sta sempre più assumendo la connotazione di un problema globale, costituito dalla progressiva riduzione dello strato superficiale del suolo e della sua capacità produttiva.*

*La Convenzione delle Nazioni Unite per la lotta contro la siccità e la desertificazione (United Nations Convention to Combat Drought and Desertification - UNCCD), firmata a Parigi nel 1994<sup>1</sup>, ha adottato una definizione di desertificazione – "degrado delle terre nelle aree aride, semi-aride, e sub-umide secche, attribuibile a varie cause, fra le quali le variazioni climatiche e le attività antropiche" – che, delimitandone l'ambito di intervento in funzione delle caratteristiche climatiche, individua esplicitamente come cause del fenomeno le variazioni climatiche e l'azione dell'uomo. In altri termini, la desertificazione è la forma di degrado che interessa le zone aride, semi-aride e sub-umide secche caratterizzate dalla presenza di ecosistemi fragili dal punto di vista ecologico; tali aree risultano estremamente vulnerabili non solo alla siccità, ma anche all'erosione, agli squilibri nella gestione del territorio e delle risorse idriche, alla perdita di copertura vegetale, agli incendi e ad altri fattori sia naturali che antropici, ponendo così l'accento sulla grande pressione esercitata sul territorio dalle attività umane.*

*Lo schema, riportato nella figura 1, pur non essendo esaustivo, può essere preso a modello di tale complessità.*

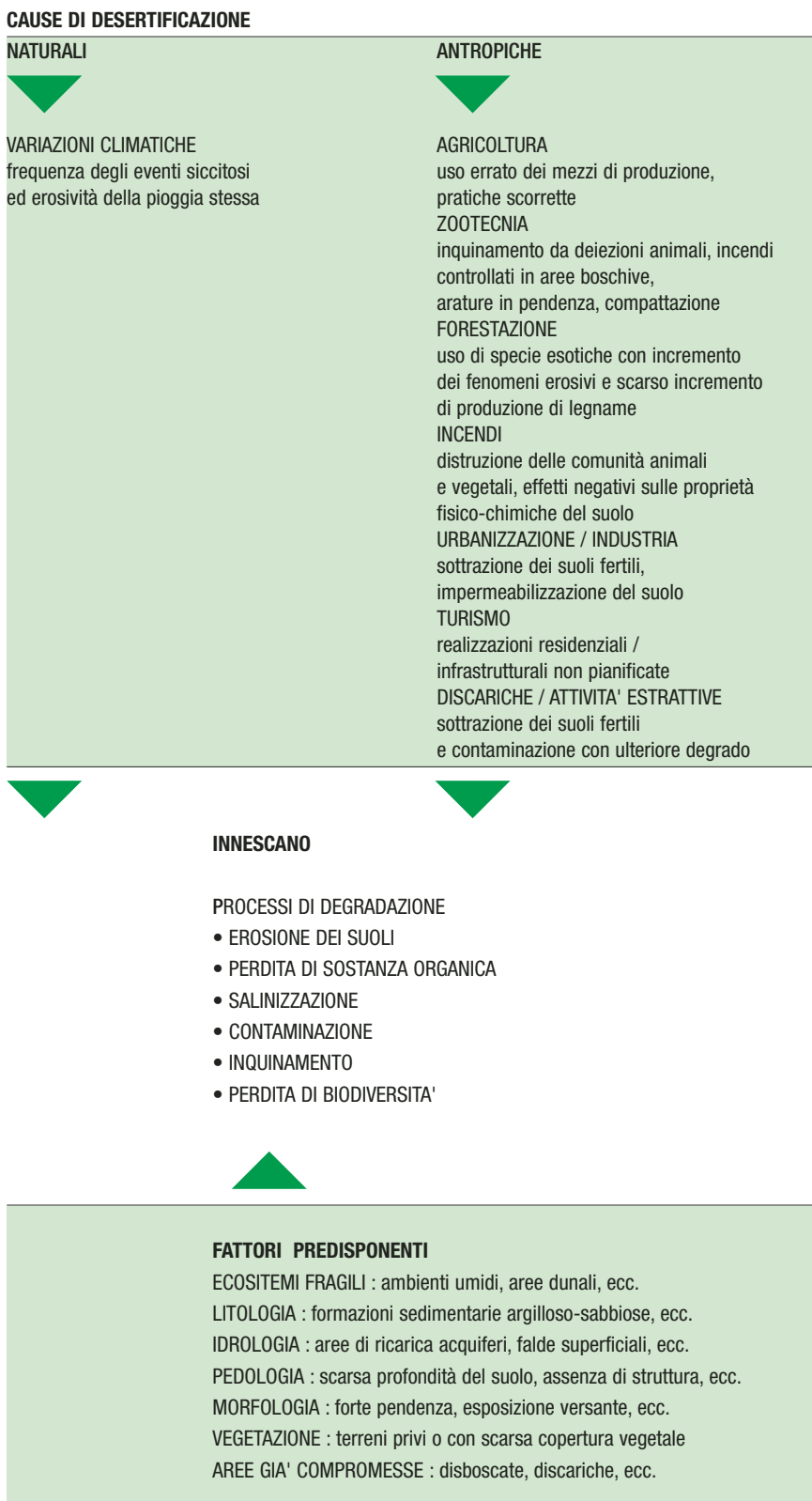
<sup>1</sup> La Convenzione per la lotta alla siccità e alla desertificazione delle Nazioni Unite (UNCCD), firmata a Parigi nel 1994 e ratificata dall'Italia nel 1997, costituisce uno strumento giuridico internazionale che impegna tutti i paesi firmatari (190) a coopeRegional Action Programme



**Figura 1**

Ipotesi di dinamiche ambientali e antropiche connesse al fenomeno della desertificazione

Fonte: APAT, 2000



*Il Mediterraneo rappresenta una zona di transizione dove le aree desertificate sono intervallate da quelle a rischio di desertificazione. I paesi del bacino del Mediterraneo, infatti, negli ultimi anni sono stati interessati da una notevole riduzione delle precipitazioni. La degradazione del territorio nell'area mediterranea è spesso legata a pratiche agricole povere: in risposta ai pericoli naturali, alle siccità, alle inondazioni, agli incendi boschivi e alle attività umane i suoli diventano salini, aridi, sterili e improduttivi. L'abbandono dei campi successivo alla crisi agricola del nostro secolo ha ulteriormente aggravato la situazione e l'economia moderna contribuisce al problema: fertilizzanti, pesticidi, metalli pesanti, agricoltura intensiva e l'introduzione di specie vegetali esotiche invasive stressano fortemente i nostri suoli.*

*Nei Paesi del Mediterraneo settentrionale, siccità e desertificazione, pur dipendendo fortemente dalle variazioni del clima, sono dovuti principalmente ad un uso non sostenibile delle risorse naturali, tra cui grande rilievo assumono lo sfruttamento intensivo dei terreni e delle risorse idriche.*

*In Italia, anche se siccità e desertificazione sono fenomeni che non presentano la drammaticità di altre aree del pianeta, il fenomeno sta assumendo sempre più evidenza in almeno cinque regioni (Sardegna, Sicilia, Basilicata, Puglia e Calabria) e segnali negativi provengono anche da altre aree colpite da ricorrenti crisi idriche.*

*Secondo quanto previsto dalla Convenzione delle Nazioni Unite, l'Italia già dal 1997 ha avviato un processo di definizione ed attuazione di un Piano di Azione Nazionale (PAN)<sup>2</sup>, ed ha istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, il Comitato Nazionale per la Lotta alla Desertificazione (CNLD).*

*Nel luglio 1999 il CNLD ha elaborato le Linee guida e nel dicembre dello stesso anno è stato definito il Programma di Azione Nazionale (PAN) di lotta alla siccità e desertificazione<sup>3</sup>.*

*L'Italia è stato il secondo Paese europeo mediterraneo ad adottare il PAN per la lotta alla siccità e alla desertificazione.*

*Nel PAN sono individuati quattro settori di intervento prioritari:*

- protezione del suolo (recupero dei suoli degradati per processi di erosione e salinizzazione);
- gestione sostenibile delle risorse idriche;
- riduzione dell'impatto delle attività produttive;
- riequilibrio del territorio.

*Il PAN definisce le politiche e le misure che verranno attuate da parte dello Stato, delle Regioni e delle Autorità di Bacino per combattere la desertificazione e la siccità in Italia e prevede, inoltre, la predisposizione di uno specifico programma nazionale di informazione, formazione e ricerca in stretto collegamento con il "Programma nazionale per la ricerca sul clima".*

*Le cartografie e i dati disponibili dimostrano come alcune regioni italiane abbiano nel loro territorio aree ad elevato rischio di desertificazione, sebbene la disomogeneità di serie storiche, la loro mancanza, non permette una valutazione delle tendenze.*

*Nell'ambito del processo di definizione del PAN, il CNLD ha realizzato una carta preliminare da cui emerge che, complessivamente, le aree vulnerabili sono pari a 16.500 km<sup>2</sup>, corrispondenti a circa il 5,5% del territorio nazionale e che le regioni maggiormente interessate dal fenomeno sono la Puglia, la Basilicata, la Calabria, la Sicilia e la Sardegna.*

<sup>2</sup>  
L'Italia partecipa anche all'elaborazione del Regional Action Programme - RAP dei paesi dell'Annex IV - Paesi Nord - Mediterranei di cui fa parte.

<sup>3</sup>  
Tale Programma è stato approvato il 22 dicembre 1999 con la delibera CIPE 229/99.



## AMBIENTE E AGRICOLTURA

La metodologia utilizzata è basata sull'elaborazione di 4 indicatori, che riflettono specifici processi legati alla desertificazione: un indice climatico per la distribuzione delle classi di aridità; un indice del suolo, riferito alla classificazione pedoclimatica del territorio italiano (in funzione del suolo e della sua copertura biotica); un indice vegetazionale (ottenuto attraverso una riclassificazione delle classi originali della carta di uso del suolo Corine Land Cover) ed un indice della pressione antropica, definito come percentuale di variazione della popolazione dal 1981 al 1991, a scala comunale.

4  
<http://dismed.eionet.eu.int/>.

Nell'ambito del progetto "Desertification Information System for the Mediterranean"<sup>4</sup>, (DISMED) coordinato dall'UNCCD, in collaborazione con l'Agenzia Europea per l'Ambiente e la Fondazione di Meteorologia Applicata (figura 2), è stato effettuato un tentativo di applicazione di una metodologia comune per il bacino del Mediterraneo: la valutazione della sensibilità ambientale, elaborata sulla base di diversi indicatori relativi al suolo, al clima e alla vegetazione.

Dai risultati relativi ai Paesi del nord del Mediterraneo risulta che la Spagna è quello maggiormente interessato dal rischio desertificazione, anche se le percentuali maggiori ricadono, per tutti i paesi coinvolti nel progetto, nelle classi di media e bassa sensibilità (tabella).

**Figura 2**  
Carta della sensibilità alla desertificazione in Italia, progetto "Desertification Information System for the Mediterranean" DISMED

Sensibilità alla desertificazione



Fonte: APAT, 2000

**Tabella**

 Aree sensibili alla desertificazione  
 Progetto DISMED

Aree sensibili		Portogallo	Spagna	Italia	Grecia
Superficie	km <sup>2</sup>	91.858	505.988	301.401	131.992
Molto alta	%	0	0	0	0
Alta	%	2,51	8,53	3,07	5,83
Media	%	28,88	48,29	32,15	36,88
Bassa	%	64,70	39,93	64,11	56,27
Molto bassa	%	3,90	3,25	0,67	1,02

**Scheda 6**

 La messa al bando  
 del bromuro di metile

*Il bromuro di metile (BM) è un gas largamente utilizzato in tutto il mondo per i trattamenti dei terreni agricoli nella lotta ai parassiti animali e vegetali delle piante e per erbe infestanti, per trattamenti di disinfestazione nelle strutture agroalimentari e dei beni artistici e culturali e nel trattamento delle merci esportate per prevenire la diffusione di organismi potenzialmente nocivi - (Quarantine and Pre-Shipment - QPS) (figura 1). L'ampio impiego di tale fumigante è dovuto principalmente a vantaggi di natura tecnica (efficacia d'azione contro un gran numero di parassiti, ottima diffusione nel terreno e negli ambienti trattati, elevata velocità d'azione, efficacia a basse temperature) ed economica (basso costo dei trattamenti). L'Italia è il secondo consumatore nel mondo di BM (12%) dopo gli Stati Uniti d'America ed il primo in Europa (47%). L'impiego di tale fumigante in agricoltura è concentrato soprattutto nel Centro e Sud d'Italia, in particolar modo per la produzione in serra di colture ortofloricole ad alto valore economico.*

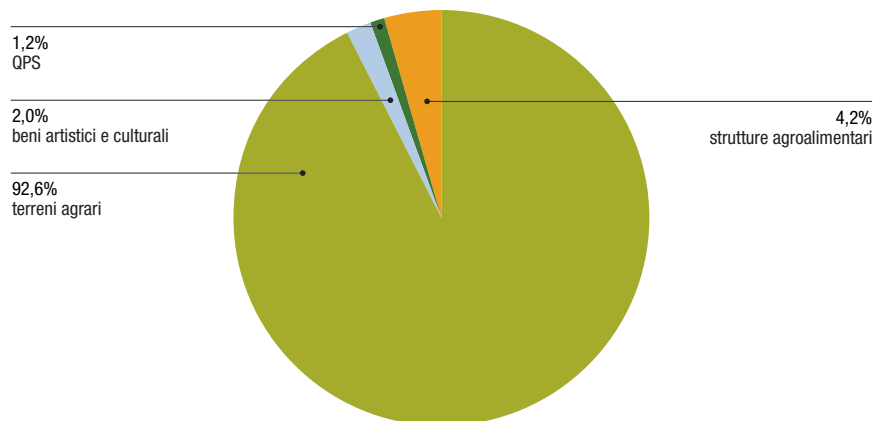
*Il BM è inserito nel Protocollo di Montreal tra le sostanze da eliminare poiché lesivo della fascia di ozono stratosferico. Secondo quanto previsto dai calendari di eliminazione previsti dal Protocollo per questa sostanza, a partire dal 1 gennaio 2005 il BM può essere utilizzato dai Paesi industrializzati solo per trattamenti di Quarantine and Pre-Shipment (QPS) (i quantitativi utilizzabili non sono limitati) e per alcune specifiche esenzioni accordate a livello internazionale, i cosiddetti "usi critici" (UC). A partire dal 2005, ogni esenzione di BM per uso critico deve essere autorizzata dall'assemblea delle Parti al Protocollo di Montreal. Per quanto riguarda i Paesi dell'Unione europea, tale esenzione deve essere data dalla Commissione europea (regolamento 2037/2000/CE sulle sostanze che riducono lo strato di ozono).*

*Considerata l'importanza che il BM riveste per l'agricoltura e per l'industria agroalimentare italiana, negli ultimi anni il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ha promosso la ricerca, la sperimentazione e la formazione nei principali settori di impiego del BM, con l'obiettivo di sviluppare tecnologie alternative. In questo contesto sono stati coinvolti tutti i principali protagonisti del settore agricolo ed agroalimentare, specialmente il settore della ricerca (in particolare Agroinnova, dell'Università di Torino), le associazioni dei produttori agricoli ed agroalimentari, nonché le aziende produttrici e fornitrici delle principali alternative chimiche, fisiche e biologiche.*

*I risultati dell'attività svolta sono evidenti, se si pensa che nell'arco di circa dieci anni, è stato eliminato il consumo di più di 7.800 tonnellate di BM annue, su un totale iniziale di circa 9.000 (figura 2).*



**Figura 1**  
Destinazione d'uso del bromuro di metile per settori di impiego, media 2001-2003



Fonte: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, 2005

**Figura 2**  
Riduzione dell'uso del bromuro di metile nelle applicazioni ai terreni agrari, 1994-2005

Nota\*: dato stimato

Fonte: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, 2006



**Tabella**  
Quantitativi di bromuro di metile per usi critici assegnati all'Italia dalla Commissione europea

Fonte: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, 2006

Categoria di uso critico	2005, tonnellate	2006, tonnellate
Pomodoro in coltura protetta	671	495
Peperone in coltura protetta	111	73
Melone in coltura protetta	112	38
Melanzana in coltura protetta	96	40
Fragola in coltura protetta	130	75
Vivai di fragola	78	60
Fiori recisi in coltura protetta	162	74
Industrie agroalimentari	89	5
Beni di valore artistico e culturale	4	55
<b>Totale</b>	<b>1.453</b>	<b>915</b>

*Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ha istituito il "Gruppo di lavoro usi critici" per monitorare lo sviluppo di possibili alternative in Italia e valutare le richieste di esenzione per UC da sottoporre in sede internazionale. A questo gruppo di esperti nazionali hanno aderito i rappresentanti del Ministero delle politiche agricole e forestali e del Ministero della salute, istituti universitari (in particolare l'Università di Torino), le principali associazioni nazionali di produttori agricoli e agroalimentari, le associazioni nazionali delle aziende autorizzate all'applicazione del bromuro di metile e i rappresentanti delle principali industrie e aziende produttrici di prodotti o tecniche alternative al BM.*

*Il lavoro di questo gruppo ha permesso di individuare alcune situazioni ancora critiche, per cui l'eliminazione totale del BM richiede tempo e sforzi ulteriori. Per tale motivo l'Italia ha presentato nove richieste di esenzione per UC, assegnate dalla Commissione europea per gli anni 2005 e 2006 (tabella). Le esenzioni che l'Italia ha ottenuto per il 2005 e per il 2006 sottolineano che il processo di sostituzione totale del BM in alcuni settori specifici deve ancora essere completato, ma la strada per un futuro senza BM è stata tracciata, grazie ai risultati della ricerca e alla collaborazione tra tutti gli attori coinvolti.*

## Scheda 7

### Partenariato globale sulle bioenergie

*Nel luglio del 2005, in occasione del vertice dei Capi di Stato e di Governo G8 riuniti a Gleneagles (Gran Bretagna), è stato concordato l'avvio di una iniziativa globale in partenariato sulle bioenergie (Global Bioenergy Partnership). L'iniziativa, inserita nel Piano d'Azione di Gleneagles, adottato in quella sede, è stata originariamente promossa dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio italiano che, al fine di dare seguito a tale proposta, ha ospitato ed organizzato diversi incontri per approfondire, a livello tecnico, gli aspetti relativi all'uso delle bioenergie e definirne i contenuti e gli obiettivi. La Partnership, che coinvolge il gruppo dei Paesi del G8, allargato a Brasile, Cina, India, Messico e Sud Africa, oltre ai rappresentanti di International Energy Agency (IEA), Food and Agriculture Organization (FAO), United Nations Development Programme (UNDP), United Nations Environment Programme (UNEP), United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), UN Foundation e Banca Mondiale (WB), si incentra in particolare sulle seguenti linee di azione:*

- coordinamento tra le singole iniziative in materia di bioenergie che le istituzioni internazionali ed i Governi stanno promuovendo;*
- attuazione delle indicazioni di Gleneagles, attraverso la combinazione della disseminazione delle tecnologie e il superamento delle barriere fiscali e commerciali alla diffusione delle bioenergie;*
- ampliamento dei programmi e delle risorse delle istituzioni finanziarie internazionali, con particolare riferimento alla Banca Mondiale, al Global Environment Facility (GEF), alla Banca Europea degli Investimenti (BEI), alla Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo (BERS), per sostenere, con finanziamenti a fondo perduto e crediti a lungo termine, i progetti di sviluppo delle bioenergie.*

*Nel dicembre 2005, nel corso della Tavola rotonda svoltasi a margine della XI Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici*



*(Montreal, Canada), è stata sottolineata la necessità di lavorare in sinergia con altre attività e progetti internazionali in corso in materia di bioenergia. Negli Stati Uniti, il provvedimento quadro sull'energia (Energy Policy Act) riconosce un ruolo significativo alle attività di ricerca e sviluppo nel settore della bioenergia e autorizza ad incrementare sensibilmente (da 15,1 miliardi di litri nel 2006 a 28,4 miliardi di litri nel 2012) la quota di rinnovabili nella benzina. Anche nel Regno Unito sono allo studio nuove misure per raggiungere, entro il 2010, una quota di rinnovabili pari ad almeno il 5% nel combustibile distribuito sul territorio nazionale. Si ritiene che provvedimenti di questo tipo possano facilitare, nel lungo periodo, una più efficace transizione verso sistemi di trasporto sostenibili. In Brasile, dove il 60% degli impianti per la trasformazione della canna da zucchero è concentrato nello Stato di San Paolo, il miglioramento e il rafforzamento della legislazione ambientale hanno permesso di ottenere una efficace produzione di etanolo dalla canna da zucchero. I benefici derivanti dall'uso dei biocombustibili, infatti, sono di diversa natura: maggiore sicurezza nell'approvvigionamento energetico, rafforzamento delle misure di sviluppo rurale, abbattimento degli inquinanti atmosferici, sostegno alle politiche sui cambiamenti climatici. Il discorso vale sia per le aree dove il contributo della risorsa bioenergetica è al di sotto del potenziale effettivo, sia per le aree in via di sviluppo, dove l'uso dei biocombustibili può rappresentare opportunità rilevanti, per il recupero delle aree marginali, lo sviluppo industriale e occupazionale, la riduzione dell'importazione di petrolio, e l'incremento delle esportazioni verso i Paesi che sono vincolati al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto.*

*La Partnership Globale sulle Bioenergie rappresenta, dunque, il quadro di riferimento adeguato per assicurare il coordinamento delle attività in corso, oltre a garantire un uso più efficiente delle risorse finanziarie e dell'expertise tecnico. L'Italia, che ha la leadership internazionale di questa iniziativa, fornirà come primo contributo alla Partnership, i progetti per la promozione delle bioenergie con Stati Uniti d'America, Stato di San Paolo (Brasile) e Russia.*

*L'Italia, oltre a esercitare la presidenza del "Comitato di gestione informale" della Partnership, ha predisposto un Libro bianco sulle bioenergie, in collaborazione con l'Italian Biomass Association (ITABIA) e l'Imperial College di Londra. Il Libro Bianco presenta le modalità di sviluppo della bioenergia sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo. Focalizza l'attenzione su alcune aree prioritarie di azione, che vanno dal supporto alla politica per la bioenergia a livello locale e nazionale, allo sviluppo della cooperazione, alla sensibilizzazione e alla ricerca, al sostegno per il trasferimento di tecnologie innovative. Questa è la direzione che sta intraprendendo la partnership, facilitando lo scambio di informazioni, tecnologie e conoscenze a livello internazionale, la diffusione della bioenergia sul mercato e promuovendo attività di ricerca e sviluppo.*

**Scheda 8**

L'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi di Carbonio e il Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali.

*L'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi di Carbonio (INFC) e il Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali sono gli strumenti che maggiormente contribuiranno alla realizzazione della misura "aumento e migliore gestione delle aree forestali e boschive" contenuta nel "Piano nazionale di riduzione delle emissioni di gas serra" (delibera CIPE 123/2002), in attuazione del Protocollo di Kyoto.*

*L'INFC, che rappresenta il secondo Inventario forestale effettuato a livello nazionale, ha avuto inizio nel 2002 ad opera del Corpo Forestale dello Stato (CFS) del Ministero delle politiche agricole e forestali, in collaborazione il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio. L'Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e per l'Alpicoltura (ISAF) di Trento ha proposto le linee progettuali sulla base degli indirizzi forniti dai due Ministeri. La realizzazione dell'INFC, attraverso un campionamento in tre fasi successive, prevede poi l'impegno diretto del CFS, delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome in tutte le fasi di raccolta dati, dalla fotointerpretazione ai rilievi al suolo. L'INFC si differenzia dall'inventario precedente, realizzato nel 1985, per il fatto che il disegno campionario tiene conto delle richieste derivanti dal Protocollo di Kyoto che, prevedendo l'impiego delle foreste per la riduzione del bilancio netto nazionale di emissioni di gas serra (riconoscimento della funzione di sink), ha determinato l'esigenza di disporre di uno strumento, aggiornabile periodicamente, attraverso cui quantificare la fissazione del carbonio atmosferico da parte delle foreste stesse e dei rispettivi serbatoi (biomassa epigea ed ipogea, necromassa, lettiera e suolo).*

*Oltre a fornire un aggiornamento delle statistiche forestali, gli obiettivi principali dell'INFC sono, in particolare:*

- fornire un quadro di conoscenze completo e aggiornato del patrimonio forestale nazionale, componente essenziale delle risorse naturali dell'Italia;*
- aggiornare e integrare le statistiche nazionali relative alle foreste in modo coerente con gli standard internazionali, alla luce degli impegni assunti dall'Italia nell'ambito di accordi e convenzioni internazionali sulla conservazione dell'ambiente e della biodiversità, la lotta alla desertificazione, la riduzione dei gas ad effetto serra;*
- costruire una base di dati completa, dettagliata e di ampio spettro, in grado di confluire in un sistema informativo a valenza forestale;*
- fornire all'Amministrazione statale nel suo complesso e alle Regioni le informazioni necessarie per una politica di gestione sostenibile delle risorse forestali.*

*Elemento di novità dell'INFC risulta anche l'oggetto stesso dell'indagine inventariale che è rappresentata non solamente dai boschi in senso stretto, ma dall'intero territorio occupato da vegetazione arborea o arbustiva: foreste, boscaglie, macchie, arbusteti e formazioni molto rade sono tutte oggetto di indagine indipendentemente dalla loro vocazione produttiva. Fanno parte dell'indagine anche gli impianti di arboricoltura da legno in aree agricole, come pure i boschetti e le formazioni lineari estranee al contesto forestale, la cui presenza viene evidenziata contestualmente alla classificazione dell'uso del suolo. Entro il 2006 è prevista la conclusione della terza ed ultima fase dell'INFC.*

*Il Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali rappresenta, invece, lo strumento di certificazione delle quantità di carbonio assorbito dai sistemi agrari e forestali italiani. Esso è costituito dall'immagine dell'uso del suolo d'Italia cui vanno riferiti i dati*



*statistici sul contenuto di carbonio delle tipologie agrarie e forestali. La certificazione dei crediti di carbonio sarà diretta conseguenza della contabilizzazione delle variazioni del contenuto di carbonio nelle suddette tipologie, in un periodo di riferimento, al netto delle emissioni degli altri gas serra non CO<sub>2</sub> eventualmente prodotti.*

*Le categorie di uso del suolo considerate al fine della certificazione del carbonio assorbito sono gli imboschimenti (afforestation) ed i rimboschimenti (reforestation) e le attività di gestione forestale, delle terre agricole, dei pascoli e di rivegetazione. Tali attività si differenziano in base alle metodologie di contabilizzazione dei crediti di carbonio generati. Per quanto riguarda le foreste, saranno considerati gli assorbimenti/emissioni determinati dalle variazioni di superficie e gli assorbimenti determinati dalla crescita delle foreste. Quindi sarà necessario comprovare (certificazione) nello spazio e nel tempo l'avvenuta variazione di uso del suolo da una categoria non-forestata a foresta (e viceversa) e quantificare la variazione nei serbatoi di carbonio; in pratica, se si realizza un rimboschimento su una data superficie, si deve dimostrare che la medesima non conteneva foresta almeno dal 1.1.1990 e stimare le quantità di carbonio assorbite nel periodo considerato. Per far ciò è necessaria un'immagine georeferenziata dell'uso del suolo dell'Italia per gli anni 1990, 2007, 2012; oppure, al fine di un maggior contenimento dei costi, un'analisi campionaria di tali immagini. Sarà necessaria anche la costruzione di un modello di stima delle variazioni dei serbatoi di carbonio di una determinata superficie a seguito di attività di afforestazione/riforestazione e/o deforestazione. Per quanto riguarda gli assorbimenti determinati dalla crescita delle foreste sarà sufficiente utilizzare i dati incrementali derivanti dagli aggiornamenti quinquennali dell'INFC integrati con i dati statistici (ISTAT e CFS).*

*Per quanto riguarda il carbonio accumulato nei terreni agricoli e nei pascoli (unici serbatoi certificabili nel settore agro-pastorale), e la rivegetazione (colture di ampiezza minima di 500 m<sup>2</sup> non rientranti nelle definizioni di foresta e afforestazione/riforestazione) la certificazione dei crediti è più semplice in quanto si dovrà calcolare la differenza netta del contenuto di carbonio in tali aree/attività tra il 1990 e la media del periodo 2008-2012, senza avere necessità di conoscere dove sono ubicati e quale era l'uso del suolo nel 1990.*

*Entro la fine del 2006 l'Italia dovrà comunicare quali delle attività opzionali agro-pastorali, rivegetazione, gestione forestale del Protocollo di Kyoto saranno selezionate come certificabili ai fini della contabilizzazione dei crediti di carbonio. Sulla base di tale decisione sarà, sempre entro il 2006, istituito il Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali che verrà gestito dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio in collaborazione con il Ministero delle politiche agricole e forestali, le Regioni e le Province autonome. Le stime degli stock di carbonio fissati saranno aggiornate attraverso un sistema di analisi continua (monitoraggio) dei serbatoi agro-forestali e un sistema di registrazione (incluso un centro di elaborazione) dei dati statistici delle variazioni nelle superfici per ciò che riguarda le categorie d'uso del suolo.*

**Scheda 9**

## La pesca e l'acquacoltura in Italia

*Nel 2004 in Italia le attività di pesca, acquacoltura e servizi collegati hanno rappresentato lo 0,1% del valore aggiunto nazionale (prezzi base 1995) ed il 3,2% di quello del settore primario (agricoltura, silvicoltura e pesca). Tale risultato è il frutto congiunto di due dinamiche negative: da una parte il cambiamento strutturale dell'economia, a causa del quale nel corso di poco più di un trentennio il settore primario ha quasi dimezzato il suo contributo al valore aggiunto nazionale; dall'altra la progressiva diminuzione del pescato, accentuatasi a partire dal 1990, per la forte riduzione delle popolazioni ittiche marine e per le connesse politiche comunitarie di riduzione delle flotte di pescherecci.*

*Tali politiche prevedono una serie di programmi e di strumenti finanziari comunitari i cui principali obiettivi sono, tra gli altri, la riduzione dello "sforzo di pesca" e la sua riqualificazione, in modo da renderlo più selettivo ed evitare le catture inutili, ridurre lo sfruttamento delle risorse ittiche e preservare gli habitat naturali. Lo "sforzo di pesca" viene utilizzato come indice della quantità di pesce prelevata dall'ambiente marino, ed è definito come: il prodotto della stazza lorda (Tonnellate di Stazza Lorda -TSL) per il numero di giorni di pesca in mare.*

*La pesca marittima e lagunare viene praticata in Italia in 15 Regioni, 10 litorali marittimi e 50 compartimenti marittimi, dislocati lungo 8.000 km di coste. La flotta italiana operante nel Mediterraneo è costituita da circa 15.000 imbarcazioni, alle quali corrisponde un tonnellaggio complessivo di poco più di 172.000 TSL ed una potenza motore di 1.212.500 kw circa al 2004. A queste si aggiungono una ventina di imbarcazioni operanti nella pesca oceanica. Gli andamenti negativi dell'attività di pesca tradizionale, sia in termini quantitativi che qualitativi, confermano l'allarme sulla distruzione degli habitat marini e sulla pressione di pesca troppo elevata rispetto alle possibilità di rigenerazione delle popolazioni ittiche. È stato invece tendenzialmente sempre positivo, l'incremento di produzione registratosi nell'altro ramo della produzione ittica, quello dell'acquacoltura, arrivando nel 2004 a superare la soglia del 30% della produzione complessiva di pesce in Italia.*

*Nonostante le buone prospettive dell'acquacoltura comunitaria, la Commissione europea ha individuato, in un documento del 2002, alcune criticità e alcuni limiti allo sviluppo di lungo periodo. La Commissione, accanto all'esigenza di sostenere i livelli occupazionali e di aumentare la capacità produttiva, ha espresso la necessità di creare per l'attività di acquacoltura un contesto di sostenibilità ambientale attraverso la riduzione dell'impatto ambientale delle attività di acquacoltura sul territorio circostante, la tutela della salute e del benessere delle specie allevate, la diversificazione delle produzioni, lo sviluppo delle attività tradizionali a più basso impatto (come ad esempio la molluschicoltura) la certificazione del prodotto.*

*Gli impatti negativi delle attività di acquacoltura consistono nel rischio di eutrofizzazione delle acque circostanti, nell'inquinamento delle acque stesse per il rilascio di sostanze chemioterapiche e disinfettanti, nel rischio di inquinamento genetico causato dalla fuga di esemplari di specie esogene rispetto all'ambiente marino circostante, nella diffusione di agenti patogeni alle popolazioni selvatiche, nella perdita di biodiversità e di impoverimento biologico degli habitat naturali nelle aree costiere dove insistono le attività di acquacoltura. Il nuovo orientamento che si sta, sia pur lentamente, affermando anche in Italia, preve-*



## AMBIENTE E AGRICOLTURA

*de processi di produzione sostenibili ed ecocompatibili anche nell'acquacoltura, con l'adozione, ad esempio, di tecniche di trattamento ecologico dei reflui (fitodepurazione) e di uso responsabile delle risorse idriche (riciclo dell'acqua). Tale orientamento non potrà prescindere dalla ricerca di nuovi modelli di impresa per creare un ulteriore valore aggiunto alle produzioni, assicurare la necessaria redditività ai produttori che dovranno sostenere gli investimenti necessari per la riduzione dell'impatto ambientale dell'attività di acquacoltura. Assumono in questo contesto particolare rilevanza gli strumenti volontari di ecogestione e di certificazione e valorizzazione delle produzioni ittiche. Primo fra questi il sistema di ecogestione EMAS, che rappresenta un importante strumento per gli acquacoltori italiani interessati a garantire la trasparenza dei processi di produzione, prevenire i rischi ambientali e trasformare i vincoli ambientali in opportunità di mercato. In questi ultimi anni vi è stato l'impegno continuo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio per sostenere iniziative di ricerca finalizzate allo sviluppo di attività di acquacoltura ecocompatibili, con l'obiettivo di una sempre maggiore sostituzione della pesca tradizionale con l'acquacoltura. Manca, tuttavia, un più stretto raccordo fra tutti gli Enti che hanno competenze in materia per individuare strategie e soluzioni condivise e sostenibili per il settore produttivo e per l'ambiente.*

---