

## La gestione delle risorse naturali e l'agricoltura sostenibile

### *La biodiversità e il paesaggio rurale*

*Indicatori di naturalità nelle aree rurali* – I sistemi agricoli sono in grado di favorire la conservazione della biodiversità e degli habitat di numerose specie animali e vegetali, se vengono adottati metodi produttivi a bassa intensità e un uso del suolo relativamente diversificato. Esistono diverse metodologie per misurare il grado di naturalità delle aree agricole e rurali, ma due di questi indicatori – la superficie agricola ad alto valore naturale (AVN) e l'indice dell'avifauna agricola (Farmland Bird Index, FBI) – hanno consolidato la loro importanza da quando sono stati inclusi nella lista degli indicatori di impatto per la valutazione dei programmi di sviluppo rurale. Le indagini per ottenere misurazioni attendibili di questi indicatori si sono moltiplicate nel tempo e ora sembra possibile monitorare in modo sistematico sull'intero territorio nazionale al fine di misurare l'impatto che le politiche di sviluppo rurale avranno sulla conservazione della biodiversità negli agroecosistemi.

L'indicatore relativo alle aree agricole AVN si basa su una metodologia comune per tutti gli Stati membri<sup>1</sup> ma, finora, la carenza di dati non ha consentito una effettiva identificazione e comparazione dei risultati raggiunti dalle politiche. L'approccio seguito in Italia è stato quello di legare l'elevata naturalità alla presenza di vegetazione semi-naturale (principalmente prati e pascoli), di elementi naturali, semi-naturali e strutturali del paesaggio e di specie di interesse per la conservazione della biodiversità a livello europeo. A livello nazionale si stima che le aree AVN coprano potenzialmente una superficie pari a 6,2 milioni di etta-

<sup>1</sup> Si veda Annuario dell'agricoltura italiana - 2005, cap. XV, p. 257 per un'introduzione al concetto di area agricola AVN.

ri, ma soltanto poco meno di 2 milioni di ettari (16% della SAU nazionale) sono classificati nelle classi di valore più elevato (tab. 19.1). Le regioni che hanno la percentuale maggiore di aree agricole AVN sono la Liguria (90,5%) e la Valle d'Aosta (80,2%), entrambe molto lontane dalla media nazionale che è pari al 48,3% e verso la quale tendono le altre regioni italiane. Il Veneto è invece la regione con meno aree agricole AVN.

Tab. 19.1 - Superficie potenzialmente ad alto valore naturale e Farmland Bird Index (FBI)

	Classi di valore naturale (migliaia di ettari)					Superficie AVN/SAU (%)	FBI 2012 (2000=100)
	basso	medio	alto	molto alto	totale		
Piemonte	213	158	106	12	490	46,7	....
Valle d'Aosta	7	19	18	-	44	80,2	....
Lombardia	171	91	136	48	447	45,4	45,9
Trentino-Alto Adige	22	68	98	15	202	53,2	70,0
Veneto	110	82	64	10	266	33,0	75,1
Friuli-Venezia Giulia	35	37	9	3	84	38,2	....
Liguria	7	12	18	2	39	90,5	74,4 1
Emilia-Romagna	166	127	121	56	470	44,0	74,3
Toscana	118	207	104	19	448	59,3	....
Umbria	25	96	46	4	172	52,4	116,1 2
Marche	68	59	57	33	217	45,8	88,9
Lazio	190	101	47	-	338	52,1	84,6
Abruzzo	108	82	49	-	238	53,0	149,1
Molise	9	52	39	3	102	52,1	114,1
Campania	71	80	54	8	214	39,0	110,9
Puglia	455	73	56	12	596	46,5	97,7
Basilicata	89	75	41	8	213	41,7	101,3
Calabria	146	108	37	7	298	54,0	198,5
Sicilia	418	139	159	60	776	56,1	134,1
Sardegna	96	86	199	193	574	49,8	41,6
<b>Italia</b>	<b>2.526</b>	<b>1.752</b>	<b>1.458</b>	<b>493</b>	<b>6.228</b>	<b>48,3</b>	<b>88,1</b>

<sup>1</sup> Monitoraggio Regione Liguria.

<sup>2</sup> Monitoraggio Regione Umbria.

Fonte: elaborazioni RRN, INEA e LIPU.

L'indice dell'avifauna agricola (FBI) viene utilizzato per ottenere informazioni sullo stato di salute degli ambienti che ospitano determinate specie avicole, secondo quanto riconosciuto dalla letteratura scientifica. Infatti, tra le comunità di animali selvatici, gli uccelli risultano essere ottimi indicatori ecologici facilmente controllabili attraverso rilievi quantitativi sistematici. Nelle indagini svolte negli ambiti agricoli italiani sono state selezionate 25 specie e il loro andamento complessivo è stato stimato a partire dal 2000. A livello nazionale, il valore del FBI nel 2012 è risultato pari all'88%, in calo rispetto al valore iniziale (posto uguale a 100% nel 2000), a conferma di un graduale declino in linea con la tendenza emersa negli ultimi anni (tab. 19.1). Le 10 specie appartenenti ad ambienti pseudo-steppe e ambienti agricoli più diversificati (cioè ricchi di elementi semi-naturali) evidenziano una flessione numerica, mentre altre 9 specie mostrano un

aumento. Da un punto di vista spaziale, il fatto che il FBI cali di più nella zona ornitologica di pianura sembra mettere in evidenza le conseguenze della persistente banalizzazione dei sistemi agricoli causata dalla perdita di elementi strutturali del paesaggio e dalla urbanizzazione. La diffusione di forme di gestione agricole intensive, inoltre, riduce l' idoneità per alcune specie di uccelli. In alcune regioni la situazione è molto migliorata rispetto al 2000 (Umbria, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria e Sicilia), mentre in altre il valore del FBI mostra una situazione preoccupante (Lombardia e Sardegna). Il resto delle regioni segue la media nazionale.

Il confronto tra FBI e aree AVN a livello regionale non evidenzia una relazione di proporzionalità diretta tra l'estensione relativa delle aree agricole AVN e il numero di specie di uccelli presenti. In alcune regioni i due indicatori mostrano valori piuttosto alti ed entrambi superiori alla media nazionale (Umbria, Abruzzo, Molise, Calabria e Sicilia). Va tenuto presente comunque che il calcolo del FBI è complesso e implica la considerazione di vari fattori come ad esempio quelli ambientali che possono influenzare il monitoraggio. Al di là delle difficoltà interpretative va comunque fatta una riflessione sulle minacce alla biodiversità legate all'attività agricola, riferibili all'aumento dell'area coltivata rispetto a quella naturale, al pascolo intensivo dei bovini, alla rimozione delle siepi, all'uso di prodotti chimici, al prelievo delle acque superficiali per usi irrigui, ecc. Molte di queste minacce potrebbero essere mitigate o annullate dalle misure dei PSR che prevedono contributi per evitare attività che mettono a rischio la conservazione della natura.

*Il paesaggio rurale* – Nel primo “Rapporto sul benessere equo e sostenibile” (BES), pubblicato dal Consiglio nazionale dell'economia e del lavoro e dall'ISTAT all'inizio del 2013, vengono calcolati degli indicatori sullo stato di salute del Paese basati sulla misurazione del benessere degli individui, che insieme ai risultati economici dovrebbero rendere più esaustiva la valutazione sullo stato e sul progresso della società. Tra gli indicatori ci sono anche quelli riguardanti il paesaggio e il patrimonio culturale, un bene pubblico la cui tutela, nonostante sia sancita dalla Costituzione, non sempre viene riconosciuta. Sebbene l'Italia vanti una lunga tradizione normativa in materia di tutela dei beni culturali non altrettanto si può dire per il paesaggio, la cui regolamentazione è mancata anche per l'assenza di un disegno organico in materia di governo del territorio.

Secondo il dettato del Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs. 42/2004) le aree di particolare pregio sottoposte a vincolo di tutela paesaggistica coprono quasi la metà del territorio nazionale (47%). Tale vincolo non è però bastato ad arginare la pressione edificatoria e i fenomeni di abusivismo edilizio stanno minando l'integrità e la qualità del paesaggio. Per quanto riguarda specificatamente

il paesaggio rurale, oggi esso è minacciato da una continua e spesso incontrollata espansione edilizia a cui si aggiungono le conseguenze negative determinate dalle trasformazioni dell'agricoltura e dall'abbandono di ampie porzioni del territorio rurale. Secondo il Rapporto BES lo spazio rurale, che si colloca in una zona intermedia fra le aree urbanizzate e quelle naturali, è la parte più vulnerabile per quanto riguarda il paesaggio. A differenza della tutela dei centri storici e della protezione delle aree naturali, la sua salvaguardia non si è ancora affermata nella legislazione nazionale e stenta ad essere riconosciuta anche dall'opinione pubblica. La spinta alla specializzazione dell'agricoltura, la dismissione delle pratiche agricole tradizionali, la tendenza all'abbandono delle aree marginali e la competizione fra usi dei suoli sono ancora largamente percepite come accettabili dinamiche di modernizzazione e di sviluppo economico. Non vengono invece considerati i costi per la collettività dovuti alla perdita di diversità culturale e biologica in queste aree.

Secondo il Rapporto l'attuale crisi del paesaggio rurale è da ricollegare a due cause prevalenti: l'espansione delle città verso le aree agricole stabili o attive (*urban sprawl*) e l'abbandono delle campagne (la cui rinaturalizzazione non deve essere vista necessariamente come un fenomeno negativo, soprattutto in termini ambientali). Le aree affette da *urban sprawl* rappresentano il 20% del territorio nazionale, con valori leggermente più alti nel Centro-Nord. L'impatto risulta trascurabile in Valle d'Aosta, Molise e Trentino-Alto Adige e molto contenuto in Sardegna, Umbria e Friuli-Venezia Giulia. Valori elevati si registrano in Veneto (oltre il 50% del territorio regionale presenta una forte componente di competizione urbano/rurale), nel Lazio (45%) e in Liguria (32%). Per quanto riguarda, invece, l'abbandono delle campagne, il fenomeno ha un impatto complessivamente maggiore a livello nazionale (28%), colpisce in particolar modo le aree montane (ad eccezione della provincia di Trento e di Bolzano) ed è più rilevante nel Mezzogiorno. Livelli contenuti si registrano per Piemonte, Veneto e Lazio, mentre valori superiori al 50% si riscontrano nel Mezzogiorno continentale, in Liguria e in Valle d'Aosta.

L'abbandono si rileva per aree marginali, mentre circa metà delle aree investite da *urban sprawl* sono caratterizzate da un'agricoltura molto attiva. La rappresentazione congiunta dei due fenomeni mette in evidenza come le province di Trento e Bolzano siano quelle in cui gli spazi rurali appaiono meno minacciati dall'erosione, mentre le situazioni più gravemente compromesse appaiono quelle della Liguria e del Veneto.

Un indicatore indiretto molto interessante è quello relativo alla "preoccupazione per il deterioramento del paesaggio" che rileva la sensibilità della popolazione al problema della tutela. Le persone che nel 2012 hanno indicato "la rovina del paesaggio dovuta all'eccessiva costruzione di edifici" fra i cinque problemi am-

bientali più preoccupanti rappresentano il 20% del totale contro il 16% del 1998. L'urgenza è più avvertita al Nord (dal 19% del 1998 all'attuale 25%) rispetto al Centro (dal 14% al 19%) e al Mezzogiorno (dal 13% al 15%). I più preoccupati sembrerebbero gli abitanti di Bolzano (30%), quelli meno preoccupati gli abitanti di Abruzzo, Sicilia e Puglia (intorno al 14%).

Ai fini della valorizzazione e della tutela del paesaggio rurale e delle sue tradizioni agricole nonché del patrimonio agro-alimentare, è stato istituito l'Osservatorio nazionale del paesaggio rurale, delle pratiche agricole e conoscenze tradizionali (d.m. 17070 del 19 novembre 2012) che dovrà gestire il Registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali. Da ricordare che una prima indagine per la realizzazione di tale registro ha visto la pubblicazione del Catalogo nazionale dei paesaggi rurali storici, in cui sono rilevati 131 siti distribuiti su tutto il territorio nazionale.

La tutela dei paesaggi agrari tradizionali e rurali è assunta come strumento di difesa della biodiversità e della qualità ambientale anche nella prossima programmazione per lo sviluppo rurale 2014-2020. Secondo uno studio della Rete rurale nazionale, i Psr di Umbria, Veneto, Friuli-Venezia Giulia e Valle d'Aosta hanno avuto le valutazioni più positive per l'attenzione alla tutela del paesaggio rurale, mentre valutazioni negative sono state espresse per Abruzzo, Calabria, Sicilia e Toscana.

Interessante a tal proposito è la campagna di Italia Nostra relativa ai Paesaggi sensibili (iniziata nel 2008) che, dopo i paesaggi agrari, per l'anno 2012/2013 ha inserito tra i paesaggi sensibili i parchi e le aree protette, minacciati dalle attività umane, insediamenti, grandi opere, infrastrutture. Secondo il dossier di Italia Nostra ci sono almeno dieci parchi nazionali a rischio di degrado. L'importanza dei parchi non si limita alle sole questioni ambientali ma racchiude anche un importante patrimonio culturale. All'interno dei 23 parchi nazionali si trovano 1.700 centri storici, 150 musei, 300 fra castelli, rocche, fortificazioni, 200 siti archeologici, 330 monasteri, santuari, chiese rurali e 70 ville antiche.

### *Lo stato delle foreste*

Il patrimonio forestale nazionale rappresenta un bene economico-sociale di elevato interesse pubblico, in grado di fornire non solo prodotti, legnosi e non legnosi, ma anche altri servizi utili alla società. Esso copre una superficie di circa 11 milioni di ettari, pari al 34% della superficie nazionale (*Forest Resources Assessment* - FRA 2010) ed è parte costituente delle risorse ambientali e naturali del Paese, oltre che del suo patrimonio storico-culturale, identitario ed economico. Tale patrimonio rappresenta il 5% della superficie forestale totale europea e

conferisce all'Italia il sesto posto nella classifica dei Paesi europei (escludendo la Russia) con la maggiore estensione forestale, insieme a Svezia, Finlandia, Spagna, Francia e Germania.

Secondo la classificazione utilizzata nell'ultimo Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi di carbonio, realizzato intorno al 2005 adottando le definizioni proposte dalla FAO per il *Forest Resources Assessment* (FRA 2000), il patrimonio forestale viene distinto nelle macro-categorie "Bosco", che copre una superficie di circa 9,1 milioni di ettari, e "Altre terre boscate", pari a circa 1,8 milioni di ettari e che corrispondono a formazioni forestali di dimensioni molto piccole oppure boschi che hanno altezza delle chiome a maturità inferiore ai 5 metri e/o densità (copertura delle chiome) inferiore al 10%.

Nell'ultimo secolo si è assistito a un progressivo aumento della superficie forestale legato ai continui processi di riforestazione, sia naturale sia artificiale, e di riduzione delle superfici agricole. Dai 3,8 milioni di ettari di bosco registrati nel 1900 si è passati ai circa 11 milioni di ettari di oggi, con un tasso di crescita pari a circa 80.000 ettari all'anno nei soli ultimi tre decenni. Tale tendenza trova le sue motivazioni nelle trasformazioni sociali ed economiche che hanno interessato il nostro Paese, in particolare dal secondo dopoguerra in poi: la combinazione di fattori quali l'abbandono delle campagne e delle attività agro-silvo-pastorali in aree collinari e montane, l'introduzione dei combustibili fossili, l'importazione di legname dall'estero, la rivoluzione tecnologica in agricoltura e la crescente attenzione pubblica ai temi ambientali ha determinato l'accelerazione dei fenomeni di riforestazione naturale già in atto, generando trasformazioni nel paesaggio, nella composizione e struttura del bosco e negli aspetti economici, ambientali e culturali legati alla sua utilizzazione.

L'approccio politico e culturale fortemente legato alla conservazione *tout court* del patrimonio ambientale che ha caratterizzato gli ultimi decenni si è spesso tradotto in un aggravio di vincoli e limitazioni per le attività selvicolturali, comportando una forte riduzione nella gestione delle risorse forestali e del territorio. Tale contesto, generalmente disincentivante, fa registrare un crescente disinteresse nelle utilizzazioni forestali, con tagliate spesso inferiori a un ettaro, da cui consegue la riduzione dei prezzi del legname e l'aumento dei costi di gestione, legati sia ai limiti orografici sia alle ridotte dimensioni delle proprietà forestali private (il 66% della superficie forestale nazionale), che in media risultano inferiori a 3 ettari. Al contrario, le proprietà pubbliche, in massima parte afferenti ai comuni (64%), sono più ampie e meglio gestite, con una dimensione media delle tagliate superiore a 4 ettari.

Come si può osservare nella tabella 19.2 le utilizzazioni (vale a dire i tagli del bosco) effettuate dai proprietari privati sono di gran lunga più numerose di quelle effettuate nelle altre forme di proprietà, ma la dimensione media delle tagliate ri-

mane, ancora, più bassa. Tuttavia, il numero delle tagliate e la superficie soggetta a taglio negli ultimi anni sono sensibilmente cresciuti: tale aumento è principalmente legato alla crescente richiesta di materiale legnoso a fini energetici che sta caratterizzando il mercato. Ciò non accade per le proprietà forestali del demanio statale e regionale, in cui le scelte gestionali perseguono obiettivi diversi rispetto ai comuni e ai proprietari privati.

Tab. 19.2 - Numero e superficie delle tagliate per categoria di proprietà<sup>1</sup>

		Media 2001-2010	2011	Dimensione media tagliate (2011)	Var. % 2011/10
Stato e Regioni	Numero tagliate	1.940	1.675	-	2,1
	Superficie (ha)	4.680	2.763	1,6	-9,9
Comuni	Numero tagliate	5.473	5.541	-	20,0
	Superficie (ha)	21.635	17.324	3,1	-10,9
Altri enti	Numero tagliate	1.367	1.550	-	17,2
	Superficie (ha)	3.947	3.687	2,4	-12,3
Privati	Numero tagliate	77.322	73.710	-	54,2
	Superficie (ha)	61.072	50.024	0,7	10,3
<b>Totale</b>	<b>Numero tagliate</b>	<b>86.101</b>	<b>82.476</b>	-	<b>48,9</b>
	<b>Superficie (ha)</b>	<b>91.332</b>	<b>73.798</b>	<b>0,9</b>	<b>2,4</b>

<sup>1</sup> Non è disponibile il dato relativo a Valle d'Aosta, Campania e Basilicata.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT - Statistiche congiunturali.

*Stato di salute delle foreste* – Il rapporto 2012 dell'*Institute for World Forestry* ha presentato la rilevazione per l'anno 2011 sullo stato di salute delle foreste in Europa<sup>2</sup>, realizzata secondo una metodologia comune che si basa su alcuni indicatori di deperimento, quali il grado di defogliazione e il livello di ingiallimento delle chiome forestali, concentrandosi in particolare sugli effetti dell'inquinamento atmosferico, dei parassiti e delle malattie e sulla valutazione dei futuri rischi, in relazione al cambiamento climatico, per le foreste in Europa.

Nei 253 punti di campionamento italiani sui 7.500 punti della rete europea, i risultati evidenziano, per le 8.099 piante monitorate, un peggioramento nello stato di salute dei nostri boschi rispetto agli anni precedenti: il 31,3% delle piante rilevate presenta un livello di defogliazione medio/alto compreso nelle classi di monitoraggio da 2 a 4 (classe 0: 0-10%; classe 1: > 10-25%; classe 2: > 25-60%; classe 3: > 60%; classe 4: albero morto), rispetto al 30% di defogliazione registra-

<sup>2</sup> Per il secondo anno consecutivo solo una parte dei 42 Paesi che partecipano a ICP Forests ha contribuito, a causa dell'interruzione del finanziamento comunitario per le indagini. Attualmente, infatti, le rilevazioni vengono parzialmente finanziate con fondi nazionali, ai quali si aggiunge una quota esigua di cofinanziamento comunitario erogato nell'ambito del programma LIFE+ (reg. (CE) 614/2007). A motivo della limitata disponibilità finanziaria la densità dei punti di campionamento è stata ridotta e alla rilevazione 2011 hanno partecipato solamente 29 Paesi.

to nel 2010. A livello europeo il livello di defogliazione riguarda soltanto il 20% delle 135.388 piante forestali monitorate. Analizzando il campione nazionale nel dettaglio emerge che il 27,8% delle conifere presenta un livello di defogliazione medio/alto rispetto al 32,7% delle latifoglie; solamente il 33,7% delle conifere e il 24,4% delle latifoglie non presenta alcun segno di defogliazione, rientrando quindi nella classe 0.

Tra le conifere giovani (minori di 60 anni) i tassi di defogliazione più elevati si riscontrano nel pino silvestre (*Pinus sylvestris*) dove il 35,5% delle piante ha mostrato segni evidenti di defogliazione, seguito dal larice (*Larix decidua*) con il 23,6% e dall'abete rosso (*Picea abies*) con il 21,5% di piante segnalate. Le migliori condizioni di salute si registrano per il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) con il 4,5% di piante danneggiate presenti nelle classi da 2 a 4. Tra le conifere con un'età superiore ai 60 anni il valori più alti di defogliazione si registrano per il pino silvestre (66,6%), l'abete rosso (37,6%), il larice (26,1%) e l'abete bianco (24,8%), mentre il cembro (*Pinus cembra*) con solamente il 17,6% di esemplari danneggiati risulta la conifera in condizioni migliori. Tra le latifoglie giovani il livello di defogliazione è molto elevato per il Castagno (*Castanea sativa*) e per la roverella (*Quercus pubescens*), rispettivamente con il 70,2% e 50% delle piante con livelli di defogliazione elevati, mentre altre latifoglie hanno defogliazioni minori, oscillanti tra il 25% (carpino nero e faggio) e il 15% (cerro). Le latifoglie più mature (superiori a 60 anni) si comportano in modo abbastanza simile a quelle giovani, tranne per il castagno che mostra un livello di defogliazione pari al 56,2% e la roverella che registra un 42,6%.

Rispetto al resto dell'Europa, dove negli ultimi anni la defogliazione per le latifoglie temperate e le conifere è comunque leggermente aumentata (nei valori medi), i dati nazionali evidenziano una maggiore sensibilità delle piante forestali ai principali agenti patogeni, dimostrando la maggiore vulnerabilità dell'area mediterranea ai fattori di stress, tra i quali le variazioni del clima, l'inquinamento atmosferico e l'attacco di agenti patogeni. Nel 2011, anche grazie a un andamento stagionale non particolarmente secco, gli insetti sono stati responsabili del 22,3% delle patologie registrate. I funghi hanno agito solamente sul 6,6% delle piante monitorate, ma va sottolineato come, nel contesto mediterraneo, questi agiscano soprattutto su piante morte o seriamente danneggiate, mentre quelli che agiscono su piante vive provocando necrosi del legno e della corteccia sono stati individuati solo sul 3,4% delle piante censite. Gli agenti abiotici, in particolare la grandine, hanno provocato danni abbastanza limitati, riguardanti l'1,1% delle piante forestali rilevate.

*Gli incendi boschivi* – Gli incendi rimangono la principale causa di degrado forestale e in particolare l'area mediterranea registra una maggiore vulnerabilità al fenomeno. Il Sistema europeo d'informazione sugli incendi forestali (EFFIS) – allargato ad alcuni Paesi del Nord Africa (Marocco, Tunisia, Algeria), del Medio Oriente (Libano) e del Nord Europa (Irlanda, Norvegia e Olanda) – ha rinforzato il sistema di monitoraggio e d'informazione sugli incendi, evidenziando l'elevato livello di preoccupazione per il diffondersi degli incendi forestali in aree dove storicamente questi sono poco diffusi ma dove aumentano considerevolmente i periodi di siccità.

Secondo l'EFFIS durante il 2012 nei 5 Paesi europei maggiormente soggetti a incendi forestali (Italia, Spagna, Francia, Portogallo e Grecia) si sono registrati focolai su un'area complessivamente pari a 519.424 ettari, poco meno del doppio della superficie percorsa dal fuoco nel 2011 (269.081 ettari). Anche se il numero di incendi che si sono verificati (50.994) è considerato tra i più bassi degli ultimi due decenni, il dato di superficie colpita dal fuoco risulta ben al di sopra della media degli ultimi 20 anni (che è di circa 400.000 ha) e dopo 4 anni consecutivi relativamente “miti” è tra i più alti dell'ultimo decennio, rimanendo inferiore solamente ai drammatici anni 2003, 2005 e 2007. Per l'Europa meridionale, in termini di area percorsa dal fuoco, il 2012 è stato un anno estremamente negativo, in particolare per la Spagna (45% dell'area totale dei 5 Paesi sopra menzionati) e, in misura minore, per Italia (25%) e Portogallo (21%). Il maggior numero d'incendi è stato registrato in Portogallo (42%), seguito dalla Spagna (31%).

Nell'area mediterranea l'Italia rimane uno tra gli Stati europei più a rischio, con una media – dal 1970 al 2012 – di 8.967 incendi l'anno e una superficie media di 49.316 ettari di bosco danneggiati o distrutti ogni anno (tab. 19.3). Nel 2012, anche se non in numero di focolai, gli incendi sono purtroppo aumentati rispetto all'anno precedente, soprattutto in termini di superficie (forestale e totale) percorsa dal fuoco. Si sono, infatti, registrati complessivamente 8.252 incendi (+0,9% rispetto all'anno precedente), mentre la superficie totale percorsa dal fuoco è stata di 130.814 ettari, di cui 74.543 ettari di bosco con un aumento del 94% rispetto al 2011. La superficie forestale percorsa dal fuoco, con il numero d'incendi, è ben al di sopra della media annuale degli ultimi decenni e inferiore, negli ultimi 20 anni, solamente al dato registrato nel 2007 (227.729 ettari di superficie totale bruciata, di cui 116.602 di bosco).

Anche nel 2012 le regioni meridionali rimangono, per ovvi motivi climatici, le più colpite in assoluto dagli incendi: è drammatica la situazione della Sicilia (42% della superficie nazionale percorsa dal fuoco), cui seguono la Calabria (17%) e, con valori nettamente inferiori, la Sardegna (7%), Lazio, Campania e Puglia (ognuna con il 6% della superficie totale nazionale). Nel corso dell'anno il Corpo Forestale dello Stato, nei controlli che normalmente attua per la preven-

zione e lo spegnimento degli incendi, registra che, dalle comunicazioni di notizie di reato emesse, il 10% riguarda eventi dolosi, mentre il 90% si riferisce a eventi colposi.

Tab. 19.3 - Incendi boschivi e superficie percorsa dal fuoco - 2012

	Numero incendi	Superficie percorsa dal fuoco (ha)			
		boscata	non boscata	totale	media
Piemonte	166	560	821	1.381	8,3
Valle d'Aosta	12	4	48	52	4,3
Lombardia	262	461	875	1.336	5,1
Trentino-Alto Adige	49	45	4	49	1,0
Veneto	164	88	62	150	0,9
Friuli-Venezia Giulia	181	686	115	801	4,4
Liguria	354	1.188	122	1.310	3,7
Emilia-Romagna	167	258	248	506	3,0
Toscana	756	1.681	1.149	2.830	3,7
Umbria	186	1.687	767	2.454	13,2
Marche	70	172	100	272	3,9
Lazio	715	5.597	2.459	8.056	11,3
Abruzzo	154	647	883	1.530	9,9
Molise	142	412	520	932	6,6
Campania	1.186	6.531	1.568	8.099	6,8
Puglia	557	4.472	3.789	8.261	14,8
Basilicata	343	2.921	3.202	6.123	17,9
Calabria	1.069	16.750	5.828	22.578	21,1
Sicilia	1.271	27.326	28257	55.583	43,7
Sardegna	448	3.057	5.454	8.511	19,0
<b>Italia</b>	<b>8.252</b>	<b>74.543</b>	<b>56.271</b>	<b>130.814</b>	<b>15,9</b>
<b>Italia (media 1970-2012)</b>	<b>8.967</b>	<b>49.316</b>	<b>58.020</b>	<b>107.336</b>	<b>12,0</b>
<b>Var. % 2012/11</b>	<b>0,9</b>	<b>94,0</b>	<b>67,6</b>	<b>81,7</b>	<b>80,1</b>

Fonte: Corpo Forestale dello Stato, Servizio antincendio boschivo.

### *Le risorse idriche e l'agricoltura*

Nella proposta di riforma della PAC la politica per le risorse idriche e la politica per l'agricoltura risultano ancora più connesse e integrate rispetto al ciclo di programmazione in corso. Infatti, nel corso del 2012 il dibattito su come rafforzare il legame tra direttiva quadro acque 2000/60/CE e politica agricola è stato molto acceso e ha portato alla conferma delle disposizioni sulla condizionalità dei pagamenti diretti per quanto riguarda gli standard di protezione delle risorse idriche, all'introduzione del tema delle tariffe per tutti gli usi idrici compreso quello agricolo tra le condizionalità ex ante dei nuovi fondi strutturali e all'enfatizzazione dell'importanza di una corretta e sostenibile gestione della risorsa idrica nell'ambito dello sviluppo rurale.

La tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica rimane uno degli obiettivi prioritari per lo sviluppo sostenibile del territorio rurale, strettamente connesso con l'evoluzione delle superfici irrigate. Il censimento dell'agricoltura del

2010 rileva che l'irrigazione è utilizzata da poco meno di 400.000 aziende e la superficie irrigata è pari a circa 2,4 milioni di ettari. L'incidenza percentuale di SAU irrigata a livello nazionale è pari al 18,8%, valore simile a quello riscontrato con il censimento del 2000 ma con tendenze abbastanza diverse a livello territoriale (tab. 19.4). Infatti, l'incidenza è aumentata di oltre 2 punti percentuali al Nord, mentre diminuisce di 1 punto percentuale al Centro e al Sud. Le regioni settentrionali consolidano il primato di superficie irrigata che riguarda oltre 1/3 della superficie agricola, ma con punte del 44% per i seminativi e del 42% per le colture permanenti, mentre i prati e pascoli presentano una minore diffusione (10%), essendo localizzati principalmente in aree montane e collinari dove le precipitazioni naturali sono più abbondanti e distribuite anche nel periodo estivo. Le regioni centrali presentano un ricorso all'irrigazione molto modesto (6,6%) sia per i seminativi che per le colture permanenti dove prevalgono la vite e l'olivo che non hanno fabbisogni irrigui particolarmente rilevanti. Nel Mezzogiorno la necessità di irrigazione è relativamente più elevata (11,2%), soprattutto per le orticole e per gli agrumeti. Nel Centro-Sud i prati e pascoli confermano la loro vocazione produttiva marginale, data la bassissima frequenza della pratica irrigua.

Tab. 19.4 - Superficie irrigata per tipo di coltivazione - 2010

	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale <sup>1</sup>
	Ettari			
Nord	1.262.992	194.038	127.836	1.584.866
Centro	110.085	32.626	2.015	144.726
Sud e Isole	276.683	399.064	5.989	681.736
<b>Italia</b>	<b>1.649.760</b>	<b>625.729</b>	<b>135.840</b>	<b>2.411.328</b>
	In % su superficie agricola totale			
Nord	44,4	42,3	10,1	34,7
Centro	7,9	8,5	0,5	6,6
Sud e Isole	9,9	25,9	0,3	11,2
<b>Italia</b>	<b>23,4</b>	<b>26,3</b>	<b>4,0</b>	<b>18,8</b>

<sup>1</sup> Come superficie irrigata sono rilevati anche 7.592 ettari di terreni per "arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole" non compresi nella SAU.

Fonte: ISTAT, 6° censimento dell'agricoltura 2010.

*Qualità delle acque* – Nell'ambito delle attività di monitoraggio della qualità delle acque superficiali e sotterranee stabilite a livello comunitario rispettivamente dalla direttiva quadro per le acque (2000/60/CE) e dalla direttiva sulle acque sotterranee (2006/118/CE), l'ISPRA ha registrato un incremento delle regioni che hanno inviato nel 2011 i dati di monitoraggio (15 regioni), con una partecipazione ancora limitata delle regioni del Sud Italia. A seguito della modifica della classificazione e della parziale e disomogenea copertura degli stessi dati rilevati nel corso del 2011, non è ancora possibile confrontare in modo sistematico i risultati dei monitoraggi.

Le informazioni disponibili evidenziano come circa l'84% delle stazioni che rilevano lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali ricadono nella classe "elevato" o "buono". Per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee (indice SCAS), su circa 4.000 stazioni riguardanti 17 regioni, il 70% è risultato nella classe "buono", mentre il restante 30% nella classe "scarso". La maggiore incidenza dello stato di qualità "scarso" si riscontra in Sardegna con il 58%, seguita dalla Sicilia (37%) e Lombardia (36%). I parametri critici che hanno determinato la classe "scarso" sono spesso rappresentati dalle sostanze inorganiche quali nitrati, solfati, fluoruri, cloruri, boro, insieme a metalli, sostanze clorate e fitofarmaci.

I risultati dell'ultimo monitoraggio nazionale dei pesticidi nelle acque, coordinato da ISPRA sulla base di rilevazioni eseguite nel periodo 2009-2010, hanno confermato uno stato di contaminazione abbastanza elevato, come già evidenziato da precedenti monitoraggi. I residui dei prodotti fitosanitari sono stati rinvenuti nel 55% dei 1.297 punti di campionamento delle acque superficiali e nel 28% dei 2.324 punti di quelle sotterranee, per un totale di 166 tipologie di pesticidi – a fronte dei 118 rinvenuti del biennio 2007-2008 – individuati nella rete di controllo ambientale delle acque italiane. Nel 34% dei punti delle acque superficiali e nel 12% dei punti di quelle sotterranee i livelli rilevati risultano superiori ai limiti delle acque potabili. Si tratta, per la maggior parte, di residui di prodotti fitosanitari usati in agricoltura, ma anche di biocidi (pesticidi per uso non agricolo) impiegati in vari campi di attività. I livelli di contaminazione appaiono più elevati nella pianura padana per via delle caratteristiche idrologiche e della maggiore intensità produttiva agricola. Va aggiunto che i miglioramenti del monitoraggio stanno portando alla luce una contaminazione significativa anche per le regioni del Centro-Sud. Tra le sostanze rilevate è apparsa critica la contaminazione dovuta agli erbicidi triazinici e ai loro principali metaboliti. Da notare anche il consistente rilevamento di glifosate (e del suo metabolita AMPA), uno degli erbicidi più diffusi, in Lombardia, finora unica regione ad aver avviato una ricerca specifica su questa sostanza.

*Direttiva nitrati* – L'inquinamento idrico prodotto da nitrati di origine agricola rappresenta una causa rilevante di alterazione dello stato di qualità delle acque. Si ritiene che la presenza di allevamenti intensivi concentrati in aree a elevata specializzazione zootecnica sia uno dei fattori determinanti la presenza diffusa di nitrati nelle acque, se non vengono adottate adeguate strategie per la gestione dei reflui zootecnici. Secondo il censimento dell'agricoltura nel 2010 le 305.000 aziende con allevamenti allevano quasi 10 milioni di unità bovino adulto (UBA) che distribuiti sull'intera superficie agricola nazionale generano un carico di bestiame pari a 0,8 UBA/ha (tab. 19.5). In realtà la maggior parte del patrimonio zootecnico (68%) è concentrato in alcune regioni settentrionali che evidenziano valori di densità zo-

otecnica pari a oltre 1 U<sub>BA</sub>/ha, fino a giungere ai 2,8 U<sub>BA</sub>/ha della Lombardia che mostra nel tempo una significativa tendenza all'aumento di intensità zootecnica. Ne consegue che le zone vulnerabili ai nitrati sono concentrate in queste regioni, dove la loro incidenza percentuale va oltre il 20-30% della SAU.

Tab. 19.5 - Zone vulnerabili ai nitrati e unità bovine adulte per regione - 2010

	Zvn (ha) <sup>1</sup>	Zvn (%)	Zvn/sup. terr <sup>1</sup> (%)	UBA <sup>2</sup>	UBA (%)	UBA/ha SAU
Piemonte	401.162	10,1	15,8	1.034.170	10,4	1,0
Valle d'Aosta	-	-	-	28.852	0,3	0,5
Lombardia	719.106	18,0	30,1	2.739.158	27,5	2,8
P.A. Bolzano	-	-	-	118.767	1,2	0,5
P.A. Trento	-	-	-	54.928	0,6	0,4
Veneto	712.028	17,9	38,7	1.372.787	13,8	1,7
Friuli-Venezia Giulia	178.281	4,5	22,7	206.566	2,1	0,9
Liguria	1.333	0,0	0,2	16.339	0,2	0,4
Emilia-Romagna	603.705	15,1	27,3	1.206.516	12,1	1,1
Toscana	114.188	2,9	5,0	182.660	1,8	0,2
Umbria	78.201	2,0	9,2	194.813	2,0	0,6
Marche	119.462	3,0	12,3	201.443	2,0	0,4
Lazio	33.786	0,8	2,0	380.717	3,8	0,6
Abruzzo	11.678	0,3	1,1	174.536	1,8	0,4
Molise	100.395	2,5	22,5	99.570	1,0	0,5
Campania	158.476	4,0	11,6	461.313	4,6	0,8
Puglia	92.768	2,3	4,7	214.688	2,2	0,2
Basilicata	291.568	7,3	29,0	127.973	1,3	0,2
Calabria	224.039	5,6	14,7	148.019	1,5	0,3
Sicilia	138.783	3,5	5,4	407.130	4,1	0,3
Sardegna	6.268	0,2	0,3	586.456	5,9	0,5
<b>Italia</b>	<b>3.985.227</b>	<b>100,0</b>	<b>13,98</b>	<b>9.957.399</b>	<b>100,0</b>	<b>0,8</b>

<sup>1</sup> Calcolata su base Gis.<sup>2</sup> Tranne api e altri allevamenti.

Fonte: ISPRA 2013, ISTAT, 6° censimento dell'agricoltura 2010.

A gennaio 2012 l'Italia ha ottenuto una deroga all'attuazione delle norme della direttiva nitrati per le Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto, che prevede si possano distribuire nelle zone vulnerabili i reflui zootecnici fino al limite massimo annuo di 250 kg di azoto per ettaro per anno (rispetto alla norma di 170 kg/ha) in aziende che presentano almeno il 70% di colture con stagioni di crescita prolungate e con grado elevato di assorbimento di azoto. Le richieste di adesione alla deroga sono state particolarmente elevate in Lombardia: 1.036 domande su un totale di 9.987 aziende agro-zootecniche coinvolte nell'applicazione della direttiva comunitaria. Nelle altre regioni il numero di adesioni raccolte è stato basso: in Piemonte 42 adesioni su circa 4.000 aziende aventi diritto, in Veneto 24 su circa 6.200 aziende e una decina in Emilia-Romagna su circa 4.000 aziende. Il limitato numero di richieste può essere attribuito alla gravosità degli impegni da rispettare per garantire la tutela delle acque dall'inquinamento da nitrati.

Nel 2012, inoltre, il decreto Sviluppo bis ha recepito un emendamento che prevedeva la sospensione per un anno delle norme sulle zone vulnerabili, rinviando l'applicazione del limite dei 170 Kg/ha. Questa norma è stata contestata fermamente dalla Commissione europea che ha ipotizzato di non pagare gli aiuti PAC agli agricoltori non rispettosi delle norme di condizionalità e di quelle connesse all'attuazione della direttiva nitrati. Per evitare conseguenze particolarmente gravi nell'applicazione della PAC, a fronte dell'apertura di una procedura di infrazione da parte della Commissione si è provveduto a modificare la nuova norma riconfermando le zone vulnerabili già individuate e le relative norme di gestione.

Secondo l'ISPRA, che ha elaborato un indice sintetico relativo all'inquinamento da nitrati per le acque superficiali e quelle sotterranee, la situazione sta migliorando per quanto riguarda l'inquinamento delle acque superficiali tra il primo periodo di rilevazione (2004-07) e il secondo periodo (2008-11), mentre rimane stabile nel caso delle acque sotterranee. Gli indici che evidenziano valori negativi significativamente al di sotto del valore medio nazionale riguardano 4 regioni per le acque superficiali (Basilicata, Emilia-Romagna, Lombardia e Sicilia) e 6 regioni nel caso delle acque sotterranee (Abruzzo, Basilicata, Marche, Puglia, Sardegna e Umbria).

*Stato di attuazione della normativa per le risorse idriche a livello UE* – Nel corso del 2012 la normativa per le risorse idriche è stata oggetto di riflessione da parte della Commissione, che ha pubblicato una prima valutazione sull'applicazione della dir. 2000/60/CE e ha individuato gli ostacoli che non ne hanno permesso a oggi la completa attuazione (Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee – *Blueprint*, COM/2012/673).

Il *Blueprint* ha evidenziato che il 43% delle acque dolci analizzate a livello UE presenta un buono stato ecologico e che grazie alle misure supplementari previste dai Piani di gestione dei distretti idrografici la percentuale dovrebbe salire al 53% entro il 2015. L'Italia si colloca tra i Paesi che presentano in alcune aree una percentuale superiore al 50% di corpi idrici caratterizzati da uno stato ecologico meno che buono, ma si consideri che in alcuni distretti del Nord Europa questa percentuale arriva al 90%. Con riferimento allo stato chimico emerge che un'ampia percentuale (circa il 40%) dei corpi idrici non è dotata di un monitoraggio sufficiente. L'Italia presenta mediamente il 30% dei corpi idrici sotterranei caratterizzati da un basso stato chimico, al pari di molte aree del Nord Europa. In relazione alla tutela quantitativa, dal documento è emerso un aumento dei fenomeni di carenza e stress idrici che, secondo le previsioni, colpiranno, nel 2030, circa la metà dei bacini fluviali dell'UE. Anche in questo caso in Italia mediamente il 30% dei corpi idrici sotterranei è caratterizzato da un basso stato quantitativo, mentre in alcune aree della Spagna si supera il 50%.

A seguito di queste valutazioni la Commissione ha individuato una serie di azioni supplementari che potrebbero migliorare la gestione quantitativa delle acque e l'efficienza idrica in Europa, contribuendo anche a raggiungere gli obiettivi relativi alla qualità delle acque. In relazione alla vulnerabilità delle acque dal documento è emerso che negli ultimi decenni in Europa si è registrato un trend di crescita della siccità fluviale e dei danni correlati alle alluvioni e che, pertanto, è necessario elaborare i Piani di gestione del rischio di alluvioni entro il 2015, in stretto coordinamento con il secondo ciclo di Piani di gestione dei distretti idrografici, anch'esso da ultimare entro il 2015. Il documento ha previsto alcune opzioni specifiche e altre trasversali per far progredire gli obiettivi della politica delle acque, connesse alla diffusione di partenariati per l'innovazione sull'acqua e sulla produttività e sostenibilità nell'agricoltura. In questo ambito, assume una grande rilevanza la *European Innovation Partnership on Water* (EIP Water) che secondo la Commissione può contribuire fortemente a diffondere le innovazioni.

#### *Cambiamento climatico, emissioni in atmosfera e sistemi agroforestali*

La diciottesima COP (*Conference of Parties*) della Convenzione quadro sui cambiamenti climatici delle Nazioni Unite (UNFCCC), tenutasi a Doha nel dicembre 2012, ha rappresentato un momento di transizione tra il vecchio e il nuovo regime delle negoziazioni sul clima. Gli elementi chiave dell'accordo siglato, il *Doha Climate Gateway*, riguardano la conferma del secondo periodo di impegni (dal 2013 al 2020) sotto il Protocollo di Kyoto (PK) per i paesi sviluppati e l'inizio di un nuovo regime di negoziati per un trattato globale legalmente vincolante, da stipulare entro il 2015, sulla cui forma legale non sono stati però fatti passi avanti.

Al di là dei risultati, rimangono forti elementi di insoddisfazione: innanzitutto, gli Stati che fanno parte del secondo periodo di impegni per Kyoto coprono circa il 15% delle emissioni globali con tagli alle emissioni insufficienti a contenere il riscaldamento globale in atto; mentre il rimanente 85% delle emissioni (prodotte anche da Paesi come USA e Cina) sarà gestito all'interno di un regime che si prospetta non vincolante, ma di *pledge and review*, ossia impegni volontari da verificare collettivamente.

Il proseguimento con il secondo periodo di impegni per il PK è positivo per gli scambi sui mercati del carbonio, nonostante gli importanti limiti posti al trasferimento dei crediti dal primo al secondo periodo d'impegno. Ciò assicura quindi la sopravvivenza di meccanismi internazionali come il CDM (*Clean Development Mechanism*), costituito da progetti volontari legati allo sviluppo *low-carbon* nel sud del mondo, e l'*Emission Trading System* europeo. Il *Doha Climate Gateway* prevede, inoltre, che parta da subito un programma di lavoro sul *Loss and Da-*

*mage*, ossia sulle azioni per aiutare le popolazioni vittime dei danni causati dai cambiamenti climatici.

Sul fronte della finanza per il clima, invece, non è stata individuata nessuna strategia per movimentare i fondi da far confluire nel *Green Climate Fund* costituito per aiutare i Paesi più poveri ad affrontare il cambiamento climatico. In generale i Paesi industrializzati hanno preferito finanziare azioni bilaterali o iniziative controllate dalle *multilateral development banks* e non finanziare i fondi della UNFCCC; pertanto, appare molto improbabile che il fondo possa, nei prossimi anni, assumere il ruolo previsto al momento della sua istituzione formale nella COP-16.

Certamente la sempre maggiore complessità delle negoziazioni e la debolezza degli impegni approvati sono segnali che fanno prevedere un cammino molto complesso per il negoziato sul clima, nonostante l'impegno di alcuni Paesi per raggiungere un accordo. Tra questi sicuramente c'è l'Unione europea, che pure sul fronte interno ha consolidato la normativa sulla politica per lotta al riscaldamento globale, prevedendo un quadro di azione anche per il settore LULUCF (*Land Use, Land Use Change and Forestry*), a oggi escluso dalla strategia comunitaria di lotta al riscaldamento globale. Nei primi mesi del 2013, concludendo il percorso legislativo avviato nel 2012, è stata infatti pubblicata la decisione 2013/529/UE sulle norme comuni di contabilizzazione degli assorbimenti e delle emissioni di gas serra per il settore LULUCF. La decisione prevede un quadro legislativo separato per l'inclusione del settore "uso del suolo, cambio d'uso del suolo e foreste" nella politica climatica UE, con un approccio graduale di implementazione: dalla definizione del quadro di riferimento per la contabilizzazione delle emissioni alla previsione dei target di mitigazione. L'impatto della proposta sul settore agroforestale dell'UE sarà rilevante in quanto, per la prima volta a livello comunitario, saranno stimate le emissioni e gli assorbimenti di gas serra derivanti dalla gestione di tutti i suoli, compresi i terreni agricoli, le praterie e le foreste.

Anche per quanto riguarda l'adattamento sono stati fatti progressi a livello comunitario con il lancio, nel 2013, della strategia UE per l'adattamento ai cambiamenti climatici (COM 2013/216). Questi avanzamenti sul fronte delle politiche climatiche rafforzano il ruolo centrale della Politica agricola comune, quale strumento principale per convogliare, a livello nazionale, le politiche di mitigazione e di adattamento comunitarie per il settore agricolo. Come emerso dalla proposta di regolamento sulla riforma del FEASR (COM 2011/627/3) e confermato anche dalle successive modifiche, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici in agricoltura hanno assunto un ruolo centrale nella futura politica di sviluppo rurale, rappresentando uno dei tre obiettivi trasversali per tutte le sue sei priorità, insieme all'ambiente e all'innovazione.

Per quanto riguarda l'Italia, sul fronte della mitigazione, nel 2012, è stata effettuata la revisione dell'inventario nazionale, per calcolare le assegnazioni an-

nuali di emissioni per alcuni settori, tra cui l'agricoltura, per il periodo 2013-2020, in base a quanto stabilito dalla *Effort Sharing Decision* (2009/406/CE). In seguito a questa revisione, sono state pubblicate nella decisione 2013/162/UE le assegnazioni annuali di emissioni dei singoli Stati membri.

Sul fronte dell'adattamento, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ha avviato nel 2012 i lavori per la definizione di una Strategia nazionale di adattamento. Oltre alla predisposizione del rapporto di sintesi sugli impatti e vulnerabilità settoriali ai cambiamenti climatici è stato redatto un documento contenente gli elementi per una strategia nazionale di adattamento, sul quale sarà aperta nel 2013 una consultazione pubblica con le parti interessate e con la società civile per studiare le necessità specifiche e le barriere per eventuali misure di adattamento.

*Le statistiche sulle emissioni* – Nel 2011, secondo i dati diffusi dall'Agenzia europea per l'ambiente, le emissioni dell'UE-15 si sono ridotte del 4,2% rispetto al 2010, a causa: della diminuzione delle emissioni per i riscaldamenti domestici, dovuta ad un inverno più mite; della diminuzione delle emissioni per la produzione di energia elettrica e calore, principalmente nei Paesi in cui è aumentata la produzione di energia nucleare; delle minori emissioni per trasporti su strada, sia per la riduzione dei passeggeri che dei carichi; di una diminuzione delle emissioni delle produzioni manifatturiere e di una sostanziale diminuzione delle emissioni per la produzione di acido nitrico.

Quest'ulteriore calo delle emissioni ha fatto sì che anche nel 2011, come accade ormai dal 2009, l'UE-15 sia rimasta al di sotto del suo obiettivo per Kyoto (-8%), con una diminuzione rispetto all'anno base del 15%. Anche l'Italia, secondo i dati diffusi dall'ISPRA, ha evidenziato nel 2011 una riduzione delle emissioni del 2% dal 2010. Rispetto al 1990 le emissioni sono invece diminuite del 5,8%, a fronte di un obiettivo di riduzione del 6,5% fissato dal Pk. A questa riduzione ha sicuramente contribuito il calo produttivo dei settori energetici e industriali, per effetto della recessione economica, ma risultano rilevanti anche la maggiore produzione di energia da fonti rinnovabili (idroelettrico ed eolico), l'incremento dell'efficienza energetica e l'adozione di tecnologie di abbattimento (utilizzate soprattutto per il settore chimico). Le stime preliminari per il 2012, elaborate da ISPRA, prevedono un'ulteriore diminuzione del 4,2% rispetto all'anno precedente (-9,8% dal 1990), per il perdurare della congiuntura economica negativa. L'obiettivo del Pk va calcolato sulla media delle emissioni del quinquennio 2008-2012 e, considerando le stime preliminari prodotte, risulta che l'Italia potrebbe raggiungere l'obiettivo di Kyoto con uno sforzo limitato, attraverso l'utilizzo dei crediti consentiti dai meccanismi flessibili e di quelli derivanti dalle attività forestali.

Il settore agricolo, nel 2011, ha contribuito alla produzione del 6,9% delle emissioni nazionali (tab. 19.6). In particolare, le emissioni contabilizzate sono quelle riguardanti la produzione di protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), che rappresentano il 57% delle emissioni del settore e derivano dalla gestione delle deiezioni animali, dall'utilizzo di fertilizzanti azotati e da altre emissioni dei suoli agricoli, mentre quelle di metano (CH<sub>4</sub>), che sono il 43% del totale, derivano dai processi digestivi degli animali allevati, dalla gestione delle deiezioni e dalla coltivazione del riso.

Tab. 19.6 - Emissioni e assorbimento di gas serra nel settore agricolo e forestale

(migliaia di t in CO<sub>2</sub> equivalente)

	Italia				Unione Europea 15	
	1990	2000	2011	2011/90 (%)	2011	Italia/UE-15 (%)
Totale emissioni (senza LULUCF)	518.984	551.301	488.792	-5,8	3.630.657	14,1
Totale emissioni (con LULUCF)	506.830	525.467	458.202	-9,6	3.456.665	12,6
Agricoltura	40.739	40.135	33.530	-17,7	369.785	9,1
- emissioni enteriche	12.278	12.246	10.761	-12,4	120.238	8,9
- gestione delle deiezioni	7.383	7.140	5.830	-21,0	55.577	10,5
- coltivazione del riso	1.576	1.391	1.550	-1,7	2.537	61,1
- emissioni dai suoli agricoli	19.482	19.341	15.372	-21,1	190.833	8,1
- bruciatura dei residui colturali	17	17	18	3,1	601	2,9
Incidenza agricoltura su totale emissioni (%)	7,8	7,3	6,9	-	10,2	-
Composizione percentuale:						
Agricoltura	100,0	100,0	100,0	-	100,0	-
- emissioni enteriche	30,1	30,5	32,1	-	32,5	-
- gestione delle deiezioni	18,1	17,8	17,4	-	15,0	-
- coltivazione del riso	3,9	3,5	4,6	-	0,7	-
- emissioni dai suoli agricoli	47,8	48,2	45,8	-	51,6	-
- bruciatura dei residui colturali	0,0	0,0	0,1	-	0,2	-
Cambiamento di uso del suolo e foreste (LULUCF)	-12.154	-25.835	-30.590	151,7	-173.992	17,6
Incidenza LULUCF su totale emissioni (%)	2,3	4,7	6,3	-	5,0	-

Fonte: Agenzia europea dell'ambiente e ISPRA, 2013.

Il contributo del settore alla mitigazione delle emissioni rimane positivo. Rispetto al 2010 le emissioni agricole sono diminuite dello 0,5%, mentre dal 1990 al 2011, si è verificata una riduzione pari al 17,7%, senza differenze rilevanti tra i due gas serra. Tali riduzioni sono dovute al calo delle emissioni di CH<sub>4</sub> da fermentazione enterica (-12%), che rappresentano il 32% delle emissioni del settore, e delle emissioni da suoli agricoli (-21%), che rappresentano il 46% del totale. Queste riduzioni sono imputabili soprattutto al calo del numero di capi per alcune specie zootecniche, alla variazione delle superfici e produzioni agricole, alla razionalizzazione della fertilizzazione e al recupero di biogas da deiezioni animali.

Ogni cinque anni l'ISPRA pubblica anche i dati provinciali e regionali sulle emissioni a livello settoriale, disaggregando i dati nazionali (tab. 19.7). Per quanto riguarda il settore agricolo, ne emerge un quadro composito delle emissioni

che sostanzialmente ricalca quello delle produzioni agricole, con il Nord che produce circa il 60% delle emissioni. I valori per ettaro di SAU più alti sono quelli associati alle regioni con una specializzazione zootecnica più intensiva, tra cui spicca il caso della Lombardia ben al di sopra dei valori anche delle regioni vicine. Il trend dal 1990 sembra far emergere una diminuzione delle emissioni relativamente maggiore nelle regioni a minore intensità produttiva, probabilmente per effetto di una razionalizzazione della fertilizzazione e di un contenimento del patrimonio zootecnico.

Tab. 19.7 - Emissioni di gas serra nel settore agricolo a livello regionale - 2010

	CO <sub>2</sub> equivalente (000 ton)	%	Var. % 1990/2010	CO <sub>2</sub> eq/SAU (ton)
Piemonte	3.726	11,0	-16,8	3,7
Valle d'Aosta	118	0,4	5,2	2,1
Lombardia	8.163	24,2	-4,0	8,3
Trentino-Alto Adige	741	2,2	3,0	2,0
Veneto	3.507	10,4	-17,9	4,3
Friuli-Venezia Giulia	696	2,1	-15,4	3,2
Liguria	93	0,3	-6,9	2,1
Emilia-Romagna	3.838	11,4	-22,4	3,6
Toscana	930	2,8	-36,9	1,2
Umbria	594	1,8	-30,7	1,8
Marche	632	1,9	-43,9	1,3
Lazio	1.605	4,8	-27,3	2,5
Abruzzo	532	1,6	-38,8	1,2
Molise	311	0,9	-30,0	1,6
Campania	1.898	5,6	8,4	3,5
Puglia	1.379	4,1	-0,3	1,1
Basilicata	579	1,7	-6,3	1,1
Calabria	565	1,7	-38,6	1,0
Sicilia	1.325	3,9	-44,6	1,0
Sardegna	2.509	7,4	-8,4	2,2
<b>Italia</b>	<b>33.741</b>	<b>100,0</b>	<b>-17,2</b>	<b>2,6</b>

Fonte: ISPRA, 2013.

Le emissioni e gli assorbimenti di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) dovute a cambiamenti d'uso del suolo e alle foreste, sono invece contabilizzati nel settore LULUCF, che offre un significativo contributo alla mitigazione delle emissioni nazionali. Anche nel 2011 gli assorbimenti superano notevolmente le emissioni, rappresentando il 18% dei *sink* totali di carbonio dell'UE-15. Rispetto al 1990, tale contributo è aumentato del 152%, soprattutto per l'incremento della superficie forestale, cresciuta anche su aree marginali e terre non più coltivate, e per l'aumento del contributo delle superfici a prati e pascoli. Solo una parte di questi assorbimenti, sotto determinate condizioni, può essere conteggiata per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione del Pk.

Parallelamente e indipendentemente dalla contabilità ufficiale delle emissioni, anche in Italia negli ultimi anni, stanno emergendo alcune iniziative volontarie

che hanno come obiettivo la valorizzazione dell'impegno ambientale di imprese private o enti pubblici. Si tratta di progetti forestali di compensazione delle emissioni, che creano un cosiddetto mercato volontario dei crediti di carbonio, intendendo con il termine generico "crediti" gli assorbimenti di carbonio che si generano attraverso progetti forestali di fissazione del carbonio (afforestazione, riforestazione, miglioramento della gestione forestale, ecc.). I dati sul mercato volontario dei crediti forestali – generati con progetti realizzati in Italia o da organizzazioni italiane all'estero nel 2011 – vengono forniti dal Nucleo monitoraggio carbonio dell'INEA. I dati sono stati raccolti mediante un questionario online che ha coinvolto 17 organizzazioni, che rappresentano i principali attori operanti nel mercato volontario dei crediti di carbonio nazionale, per un totale di 20 progetti. Secondo questi dati, il volume degli scambi in Italia, nel 2011, ha riguardato 244.181 t di CO<sub>2</sub>, mentre nel 2009 dalla stessa tipologia d'indagine, alla quale però hanno partecipato solo 3 organizzazioni, risultavano 34.560 t di CO<sub>2</sub>. Il valore totale degli scambi ammonta a 2 milioni di euro. I prezzi di ogni tonnellata di CO<sub>2</sub> fissata variano da 1 fino a 58 euro/t CO<sub>2</sub>, con una media di 5,34 euro/t CO<sub>2</sub>. La superficie forestale interessata è di 12.713 ettari, di cui però solo il 2,6% è rappresentato da progetti realizzati sul territorio nazionale, per lo più attraverso riforestazioni in parchi urbani.

*Le emissioni di ammoniaca* – L'ammoniaca (NH<sub>3</sub>) non è un gas a effetto serra e non contribuisce pertanto al riscaldamento globale di origine antropica, tuttavia è un gas acidificante, dannoso sia per la salute umana che per l'ambiente. Secondo i dati forniti dall'ISPRA nell'ambito della Convenzione sull'inquinamento transfrontaliero a lungo raggio, nel 2011 le emissioni nazionali di NH<sub>3</sub> sono state di 382.000 t. Nonostante il leggero aumento rispetto all'anno precedente (+0,7%), anche nel 2011 è stato rispettato il tetto di 419.000 t di emissioni di ammoniaca imposto dalla direttiva NEC-*National Emission Ceilings* (2001/81/CE, recepita dal d.lgs. 171/2004) fino al 2010, in attesa dei nuovi limiti da rispettare entro il 2020, che saranno con ogni probabilità stabiliti nel 2014. Le emissioni agricole costituiscono il 95% delle emissioni nazionali di ammoniaca e sono diminuite del 21% dal 1990. Le principali determinanti di questo andamento sono rappresentate dalla diminuzione nell'utilizzo di fertilizzanti azotati per quanto riguarda le emissioni da coltivazioni (-26%), dalla riduzione dei capi per quanto riguarda le emissioni dei bovini (-33%) e dall'introduzione delle tecnologie di abbattimento derivanti dall'implementazione della dir. 2008/1/CE IPPC (*Integrated Pollution Prevention and Control*), per quanto riguarda l'allevamento dei suini e degli avicoli (-3%).

*L'uso delle risorse naturali e i sistemi agricoli*

*Consumo di suolo e dissesto idrogeologico* – Durante gli ultimi decenni in Italia si è registrato un declino molto significativo dell'estensione della superficie agricola, che dal 1970 al 2010 si è ridotta di oltre un quarto, attestandosi, nel 2010, intorno ai 12,9 milioni di ettari (tab. 19.8). Dai dati dell'ISTAT sull'uso del suolo è possibile osservare come la riduzione più significativa della SAU abbia riguardato prevalentemente i seminativi (-20%) e i prati permanenti e pascoli (-37%), mentre osservando le tendenze nelle diverse zone altimetriche si riscontra una riduzione particolarmente elevata nelle aree montane e collinari del Paese (rispettivamente -35% e -28%).

Tab. 19.8 - *Evoluzione della superficie agricola utilizzata (1970-2010)*

	1970	2010	Variazione 2010/1970 ettari	Variazione 2010/1970 %
Uso del suolo				
- seminativi	8.840.122	7.041.206	-1.798.916	-20,3
- coltivazioni permanenti	3.063.256	2.380.769	-682.487	-22,3
- prati permanenti e pascoli	5.469.671	3.434.073	-2.035.598	-37,2
Zona altimetrica				
- montagna	4.397.938	2.840.388	-1.557.550	-35,4
- collina	7.971.482	5.759.015	-2.212.467	-27,8
- pianura	5.003.311	4.256.645	-746.666	-14,9
<b>Totale</b>	<b>17.373.049</b>	<b>12.856.048</b>	<b>-4.517.001</b>	<b>-26,0</b>

Fonte: ISTAT, Censimenti dell'agricoltura, 1970 e 2010.

Un problema centrale nell'interpretazione di questi dati riguarda la disponibilità d'informazioni più dettagliate sulla localizzazione e sulle diverse tipologie dei terreni, in modo da poter effettuare dei confronti intertemporali più accurati sulle trasformazioni territoriali in atto. A questo proposito nel 2012 il governo italiano si è impegnato ad avviare la realizzazione di un sistema informativo statistico e geografico integrato sull'uso e consumo di suolo, con l'obiettivo di integrare e armonizzare le banche dati nazionali già esistenti (AGRIT, IUTI, POPOLUS, ecc.). Le informazioni disponibili in queste banche dati concordano sul fatto che la riduzione della superficie agricola sia sostanzialmente il risultato di due fenomeni: la rinaturalizzazione nelle aree più marginali e la crescente impermeabilizzazione delle aree periurbane. La netta diminuzione della SAU osservata nelle zone di montagna, infatti, è prevalentemente imputabile ai processi di abbandono e forestazione, mentre in molte aree di pianura il fenomeno è dovuto all'impermeabilizzazione del suolo, in quanto un crescente numero di insediamenti urbani e produttivi si è sviluppato in terreni fertili e tradizionalmente caratterizzati da una destinazione d'uso prevalentemente agricola.

L'elevata impermeabilizzazione dei terreni nelle zone fertili di pianura e in

quelle circostanti alle aree urbane sta suscitando una crescente preoccupazione, sia per il carattere d'irreversibilità di questo fenomeno, sia per le conseguenze negative sulla regimazione delle acque, sulla biodiversità e non ultimo sulla conformazione e diversificazione del paesaggio. I dati recentemente pubblicati dall'ISPRA mostrano come a livello nazionale il suolo impermeabilizzato sia passato da circa 8.000 km<sup>2</sup> nel 1956 a oltre 20.500 km<sup>2</sup> nel 2010, corrispondenti rispettivamente dal 2,8% e al 6,9% del totale (tabella 19.9). I dati evidenziano, inoltre, come questo trend non sia attribuibile esclusivamente alla crescita demografica, in quanto durante lo stesso periodo di osservazione il suolo consumato pro capite è passato da 170 a oltre 340 mq per abitante.

Tab. 19.9 - *Stima del consumo di suolo in Italia*

	1956	1989	1996	1998	2006	2010
	Superficie (mq/abitante)					
Suolo consumato pro-capite	170	272	303	313	339	343
	Percentuale					
Consumo suolo totale						
- montagna	1,0	1,7	1,7	1,7	1,8	1,9
- collina	2,3	4,3	4,6	4,6	5,2	5,5
- pianura	4,2	7,9	9,0	9,4	10,5	10,9
<b>Italia</b>	<b>2,8</b>	<b>5,1</b>	<b>5,7</b>	<b>5,9</b>	<b>6,6</b>	<b>6,9</b>

Fonte: ISPRA, 2013.

Per arginare questo evidente fenomeno speculativo sono state intraprese una serie di azioni volte a sviluppare una regolamentazione più stringente, tra cui il disegno di legge recentemente approvato per contenere il consumo del suolo e per favorire il riuso dei terreni già edificati. Il provvedimento fissa l'estensione massima di terreni agricoli consumabili, promuovendo al contempo processi di rigenerazione, recupero e riqualificazione di aree già urbanizzate stabilendo l'obbligo, da parte dei comuni, di identificare zone di prioritaria utilizzazione, corrispondenti alle aree già edificate ma inutilizzate e suscettibili di riqualificazione. Tale disegno prevede, infine, il divieto di utilizzo, per uno scopo diverso da quello agricolo, dei terreni che hanno usufruito di aiuti di Stato o di aiuti comunitari per almeno cinque anni dall'ultima erogazione. L'iter legislativo che dovrebbe portare all'effettiva attuazione di questo disegno di legge è ancora lungo, ma è certamente interessante evidenziare come anche a livello istituzionale vi sia un crescente interesse a sviluppare un quadro legislativo volto a ridurre significativamente l'utilizzo di suolo agricolo.

Il tema del consumo di suolo sta suscitando una crescente attenzione anche a livello comunitario, e nel 2012 i servizi della Commissione hanno pubblicato un rapporto che fornisce informazioni sull'impermeabilizzazione dei suoli a livello europeo ed esempi di buone prassi per limitare e mitigare questo fenome-

no (SWD/2012/101final/2). Il quadro normativo comunitario sulla protezione del suolo resta comunque piuttosto debole, in quanto la proposta di direttiva quadro (COM/2006/232), emanata nel 2006, non ha ancora trovato attuazione. Questa direttiva in realtà sarebbe uno strumento utile per portare a compimento gli obiettivi riportati nella strategia tematica per la protezione dei suoli (COM/2006/231), un documento di indirizzo politico nel quale la Commissione europea riconosce la necessità di incrementare la protezione dei terreni a livello europeo, sviluppando una legislazione adeguata, sostenendo progetti di ricerca sul tema e integrando maggiormente gli obiettivi della politica di protezione del suolo con le altre politiche settoriali, tra cui quelle agricole, energetiche e dei trasporti.

I documenti comunitari riconoscono inoltre come il contenimento del consumo di suolo nelle aree di pianura e il mantenimento delle attività agro-forestali nelle zone collinari e montane possano incidere in maniera significativa anche sulla manutenzione del territorio e sulla prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico.

In Italia sono state recentemente pubblicate le linee guida per la valutazione del dissesto idrogeologico e la sua mitigazione attraverso misure e interventi in campo agricolo e forestale, evidenziando le strette relazioni tra l'abbandono delle attività agro-forestali e i fenomeni di dissesto e degrado del suolo, tra cui le frane, i fenomeni erosivi, la compattazione e la perdita di sostanza organica. Secondo quanto riportato in questo rapporto, curato da ISPRA, le frane (attive e non) sono oltre 486.000 e coinvolgono un'area di oltre 20.000 Km<sup>2</sup> in 5.708 comuni, pari al 70,5% del totale. I dati sull'erosione idrica evidenziano invece come circa il 30% del territorio nazionale presenti una perdita di suolo molto elevata, superiore a 10 tonnellate a ettaro all'anno. Il rapporto mette in luce, infine, la necessità di incrementare tutti gli interventi in campo agricolo e forestale utili alla manutenzione del territorio e alla prevenzione di queste tipologie di dissesto, indicando le azioni necessarie a migliorare la manutenzione della rete di drenaggio superficiale in aree agricole (fossi, solchi, acquai), la corretta gestione del bosco, il ripristino dei terrazzamenti agricoli e la manutenzione e sistemazione del reticolo idraulico minore.

A questo riguardo è auspicabile che gli strumenti di politica agraria che saranno messi in campo a livello nazionale nell'ambito della PAC 2014-2020 siano maggiormente finalizzati a questo tipo di interventi, attraverso il sostegno a tutte quelle azioni intraprese dalle aziende agricole e forestali volte alla corretta gestione del suolo, alla manutenzione del territorio e alla prevenzione del dissesto idrogeologico.

*Impiego di agrofarmaci e residui* – Le norme comunitarie in materia di agrofarmaci sono sempre più indirizzate a incentivare l'adozione di tecniche a basso impatto ambientale, con l'obiettivo di ridurre al minimo i possibili effetti negativi

di questi prodotti sulla salute umana e sulle risorse naturali. Nel corso del 2012 uno dei temi più dibattuti è stato quello dell'utilizzo degli agrofarmaci a base di neonicotinoidi, e in particolare l'impatto di questi prodotti sulla sopravvivenza e sullo sviluppo delle colonie di api. In Italia l'utilizzo di questo tipo di agrofarmaci, comunemente impiegati nel trattamento delle sementi di mais, colza, girasole e cotone, è stato sospeso nel 2008, ma questi prodotti continuano a essere diffusi in ambiente anche sotto forma granulare per la disinfestazione dei suoli e come spray per i trattamenti fogliari.

Recentemente la Commissione europea ha annunciato una moratoria di due anni dell'utilizzo degli agrofarmaci a base dei neonicotinoidi, che prima della fioritura non potranno essere utilizzati in nessuna forma (rivestimento delle sementi, granulati per il suolo o spray). L'iniziativa della Commissione europea prende le mosse da uno studio dell'Autorità per la sicurezza alimentare (EFSA), in cui sono state evidenziate le correlazioni tra questi principi attivi e la mortalità delle api e di altri insetti impollinatori. Nelle valutazioni del rischio condotte dall'EFSA sono stati analizzati e valutati numerosi studi indipendenti – tra cui il progetto scientifico multidisciplinare APENET promosso dal MIPAAF – giungendo a conclusioni tali da indurre ad una sospensione di due anni, a partire dal primo dicembre 2013. Questa decisione è stata presa direttamente dalla Commissione europea a seguito di una proposta di divieto che, dibattuta con tutti gli Stati membri, non ha raggiunto una maggioranza qualificata sufficiente né ad approvare la misura né a respingerla (l'Italia si è espressa contro la sospensione). Durante questo primo periodo saranno valutati gli effetti della sospensione e continueranno le ricerche su questi prodotti, ma se i rischi per la salute delle api saranno confermati, probabilmente la moratoria sarà prorogata.

Questa scelta s'inserisce in un quadro normativo comunitario in materia di agrofarmaci sempre più stringente, con cui si cerca di favorire una razionalizzazione del loro utilizzo e una maggiore diffusione di prodotti mirati e selettivi per specifiche colture. In particolare, il quadro normativo è stato recentemente rafforzato attraverso l'attuazione della dir. 2009/128/CE sull'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari, che ha introdotto l'obbligatorietà della difesa integrata per tutte le aziende agricole europee a partire da gennaio 2014. In Italia tale direttiva è stata recepita con il d.lgs. 150/2012, in applicazione del quale è stata predisposta una prima bozza del Piano di azione nazionale (PAN), che rappresenta la strategia nazionale con la quale si definiscono le modalità e i tempi per la riduzione dell'impatto degli agrofarmaci. Nel corso del 2012 si è svolta una fase di consultazione pubblica finalizzata alla stesura finale di questo documento, durante la quale tutti i portatori d'interesse hanno espresso le proprie osservazioni e i propri suggerimenti. Tra le varie proposte si segnala il documento unitario presentato da sedici organizzazioni del mondo dell'agricoltura biologica e dell'associazio-

nismo ambientalista, in cui sono stati proposti numerosi emendamenti volti a rafforzare gli obiettivi di sicurezza alimentare e di qualità ambientali perseguibili attraverso il PAN. Le osservazioni provenienti dal mondo produttivo, al contrario, hanno enfatizzato le possibili perdite economiche derivanti dall'entrata in vigore delle nuove norme. Le principali preoccupazioni dei produttori riguardano non solo l'adozione dei nuovi requisiti, giudicati particolarmente stringenti, ma soprattutto la complessità del piano, che potrebbe tradursi in un eccessivo appesantimento burocratico per le aziende.

Il nuovo scenario normativo comunitario prevede inoltre l'esclusione dei principi attivi identificati come pericolosi per l'uomo, mirando a modificare le pratiche agricole per incrementare la qualità delle produzioni agro-alimentari. In particolare, il reg. (CE) 1107/2009 ha introdotto vincoli più restrittivi e nuove condizioni per l'immissione in commercio degli agrofarmaci, e presumibilmente avrà un effetto significativo sulla diffusione e sull'utilizzo dei prodotti più nocivi. Per quanto riguarda il grado di tossicità degli agrofarmaci utilizzati in Italia, i dati ISTAT relativi al 2012 mostrano come il 5,4% dei prodotti appartenga alla categoria "molto tossici o tossici", mentre la categoria dei prodotti "nocivi" rappresenta il 22,9% del totale e il restante 71,7% appartiene alla categoria "non classificabili" (tab. 19.10). Nel complesso la quantità dei prodotti fitosanitari distribuiti nel 2012 rispetto all'anno precedente risulta in calo (-5,7%), con una diminuzione particolarmente significativa dell'utilizzo di prodotti a tossicità più elevata (-9,4%) e dei prodotti nocivi (-14,8%). Durante il decennio 2002-2012 si registra una riduzione complessiva di prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo del 19,8%, una tendenza in linea con le indicazioni espresse dalle politiche agro-ambientali comunitarie e nazionali, che mirano a un minor utilizzo di mezzi tecnici chimici impiegati nelle coltivazioni.

Tab. 19.10 - *Quota di prodotti fitosanitari per classe di tossicità e uso di principi attivi - 2012*

(valori percentuali)

	Molto tossico o tossico	Nocivo	Non classificabile	Totale	Principi attivi (kg/ha)
Nord	2,6	21,6	75,8	100,0	15,9
Centro	7,2	24,7	68,1	100,0	6,6
Sud	9,1	24,3	66,6	100,0	7,7
<b>Italia</b>	<b>5,4</b>	<b>22,9</b>	<b>71,7</b>	<b>100,0</b>	<b>10,4</b>

Fonte: elaborazione dati ISTAT.

Infine, per quanto riguarda la presenza di residui di prodotti fitosanitari negli alimenti, i dati del Piano nazionale residui del Ministero della salute, relativi al 2011, mostrano una percentuale d'irregolarità pari allo 0,5%, con un leggero aumento delle irregolarità rispetto al 2010 (0,4%). Va segnalato che la percentuale d'irregolarità, rispetto alla maggioranza dei Paesi europei, risulta estremamente

contenuta: i campioni irregolari risultanti nel programma di monitoraggio europeo oscillano dal 3% del 1996 al 2,6% del 2009, mostrando un livello medio di irregolarità decisamente superiore a quello registrato sul territorio nazionale.

### *L'agricoltura biologica*

Anche nel 2012, per il settimo anno consecutivo, si assiste a un nuovo incremento della domanda di prodotti e alimenti biologici, mentre l'offerta risulta ancora caratterizzata da fenomeni contrastanti. Cresce, infatti, il numero di produttori e torna ad aumentare la superficie condotta con metodi biologici, ma nel frattempo diminuisce il numero dei preparatori, che rappresenterebbero una tendenza verso una maggiore strutturazione della filiera biologica e una crescente internalizzazione della fase di trasformazione per assicurarsi un più elevato valore aggiunto. Il rafforzamento della filiera, in particolare, costituisce un obiettivo piuttosto importante soprattutto nel caso delle produzioni biologiche, al fine di assicurarne una più adeguata valorizzazione, facendo leva su origine, qualità e controlli maggiormente accurati lungo tutto il ciclo produttivo, così da contrastare i numerosi casi di frode che via via si rilevano in questo settore.

La stessa politica di sviluppo rurale persegue tale obiettivo attraverso il sostegno alla realizzazione di progetti integrati di filiera, con il ricorso a una pluralità di misure dell'Asse Competitività. Tuttavia, tra i 403 progetti integrati di filiera finora approvati, solo il 3,7% riguarda le produzioni biologiche, con un impegno finanziario pubblico pari al 2,3% del totale. Ciò potrebbe costituire il segnale di una certa difficoltà del settore a promuovere il coordinamento e la collaborazione tra i diversi attori della filiera per migliorare l'organizzazione dell'offerta e/o delle amministrazioni regionali a rendere fruibile questo strumento di programmazione anche da parte degli operatori biologici.

Il quadro si complica se si presta attenzione alle importazioni che, rispetto al 2011, si riducono del 57% in termini quantitativi, pur includendo per la prima volta quelle dai Paesi in regime di equivalenza, oltre alle consuete importazioni effettuate in regime transitorio ai sensi reg. (CE) 1235/2008 e che potranno essere autorizzate dal MIPAAF fino al 30 giugno 2014<sup>3</sup>.

A fronte di una situazione ancora incerta, a livello comunitario e nazionale si cerca di sostenere la crescita del settore biologico e di migliorare il sistema dei controlli in modo da accrescere la fiducia dei consumatori nei confronti dei prodotti biologici. Già nel 2009, infatti, è stato avviato il processo di revisione del

<sup>3</sup> Si consideri, tuttavia, che tra le importazioni non sono rilevate quelle relative agli scambi intracomunitari e, quindi, neanche quelle dai Paesi terzi che transitano negli altri Stati membri.

reg. (CE) 834/2007 e dei relativi regolamenti applicativi ed è stato dato un certo rilievo all'agricoltura biologica in entrambi i pilastri della PAC nelle proposte di regolamento per il periodo 2014-2020 e in seno alla politica per la ricerca e l'innovazione. A livello nazionale, invece, le attività del MIPAAF si sono concentrate sul miglioramento del sistema dei controlli e sull'informatizzazione del sistema informativo biologico, creato nell'ambito del Sistema informativo agricolo nazionale.

*Superfici e produzioni* – Accanto alla crescita del numero dei produttori biologici esclusivi e produttori-trasformatori di circa 2.000 unità (+4,8%), nel 2012 si rileva un aumento della SAU biologica del 6,4% rispetto all'anno precedente, che si porta a 1,167 milioni di ettari, confermando il dato ormai sostanzialmente stazionario dal 2009 ma elevando la sua incidenza sulla SAU totale di 0,6 punti percentuali (tab. 19.11). Le regioni che mostrano i maggiori incrementi sono Umbria, Puglia e Trentino-Alto Adige, ma leader del settore rimane la Sicilia, rappresentando il 16% circa sia della SAU biologica che degli operatori italiani. L'aumento del numero degli operatori biologici italiani (+3%) sconta la forte contrazione del numero di preparatori (-8%), soprattutto quelli esclusivi che, in particolare, si riducono in tutte le regioni italiane ad eccezione della Campania. Nel complesso, la distribuzione territoriale dei preparatori resta invariata, evidenziando ancora una maggiore concentrazione soprattutto al Centro rispetto al Nord e al Sud, comunque più equilibrata rispetto a quella dei produttori, sensibilmente più concentrati al sud. Aumenta di sole 4 unità, portandosi a 297, invece, il numero di importatori, inclusi quelli che svolgono anche attività di produzione e/o trasformazione.

La distribuzione della SAU biologica complessiva per tipologia di coltura indica una prevalenza dei seminativi (62% del totale), in cui si distinguono le foraggere, i cereali e i prati permanenti e pascolo, che aumentano tutti rispetto al 2011, soprattutto nel caso di cereali, prati e pascoli (tab. 19.12). Tra le colture permanenti prevale l'olivo a cui è investito il 14% della SAU, mostrando il più ampio incremento nel corso del 2012 rispetto all'anno precedente (+16,2%), insieme agli agrumi (+15,5%), che rappresentano, tuttavia, solo il 2,2% della SAU biologica nazionale. Si rileva anche una riduzione della superficie in conversione all'agricoltura biologica (-6,2%), soprattutto con riguardo ai seminativi, che potrebbe preludere a un nuovo arresto nello sviluppo del settore.

Nel 2012, le aziende zootecniche biologiche, pari a 7.714 unità, aumentano del 12,1% rispetto all'anno precedente, risultando ancora maggiormente concentrate in Sicilia (22,5%) e Sardegna (19,6%), a fronte di una crescita delle UBA del 4,1%, che consente di recuperare solo parzialmente l'accentuata riduzione del numero di UBA verificatasi nel 2010 rispetto al 2009 (-7%). Cresce in modo sensibile, inoltre, il numero di capi nel caso di suini e caprini – che insieme agli ovini incidono mag-

Tab. 19.11 - Operatori biologici e superfici investite per regione<sup>1</sup>

	Operatori				Superfici				incidenza su totale SAU <sup>5</sup>	
	produttori		prod. transf. import. <sup>2</sup>		totale		SAU biologica <sup>3</sup>		aziendale (ha) <sup>4</sup>	
	n.	var. % 2012/11	n.	var. % 2012/11	n.	%	ha	%	media	%
Piemonte	1.282	-3,1	617	-5,7	1.899	3,8	29.306	2,5	19,4	2,9
Valle d'Aosta	74	7,2	16	-5,9	90	0,2	1.652	0,1	19,9	3,0
Lombardia	873	24,7	824	2,2	1.697	3,4	19.000	1,6	18,2	1,9
Trentino-Alto Adige	1.091	8,1	441	-2,0	1.532	3,1	11.240	1,0	9,1	3,0
Veneto	960	3,0	786	-10,6	1.746	3,5	17.094	1,5	14,5	2,1
Friuli-Venezia Giulia	269	0,4	147	-10,4	416	0,8	3.567	0,3	11,4	1,6
Liguria	219	4,3	160	-10,6	379	0,8	3.023	0,3	11,0	6,9
Emilia-Romagna	2.555	3,7	1.049	-7,7	3.604	7,3	81.511	7,0	5,3	7,7
Toscana	2.344	2,9	1.186	-5,7	3.530	7,1	90.997	7,8	0,0	12,1
Umbria	960	1,9	255	-32,2	1.215	2,4	46.957	4,0	33,7	14,4
Marche	1.668	-5,1	339	-8,1	2.007	4,0	52.939	4,5	-2,3	11,2
Lazio	2.764	12,3	538	-0,4	3.302	6,6	91.920	7,9	9,9	14,4
Abruzzo	1.246	-1,3	305	-12,6	1.551	3,1	27.666	2,4	-9,0	6,1
Molise	182	2,8	54	-1,8	236	0,5	4.823	0,4	0,2	2,4
Campania	1.454	-1,4	442	5,0	1.896	3,8	24.862	2,1	6,2	4,5
Puglia	5.377	29,1	734	-19,8	6.111	12,3	171.122	14,7	25,5	13,3
Basilicata	1.033	-12,3	147	-13,5	1.180	2,4	44.392	3,8	-3,2	8,6
Calabria	6.691	3,4	510	-20,8	7.201	14,5	119.720	10,3	7,9	21,8
Sicilia	7.056	6,3	862	3,5	7.918	15,9	193.352	16,6	2,8	13,9
Sardegna	2.048	-3,6	151	2,0	2.199	4,4	132.219	11,3	1,3	11,5
<b>Italia</b>	<b>40.146</b>	<b>5,9</b>	<b>9.563</b>	<b>-7,7</b>	<b>49.709</b>	<b>100,0</b>	<b>1.167.362</b>	<b>100,0</b>	<b>6,4</b>	<b>9,1</b>

<sup>1</sup> Dati al 31.12.2012.<sup>2</sup> Sono inclusi i produttori che operano nella trasformazione e importazione.<sup>3</sup> SAU biologica e in conversione.<sup>4</sup> Non sono stati considerati gli importatori anche produttori per mancanza del dato disaggregato.<sup>5</sup> SAU totale da ISTAT, censimento dell'agricoltura, 2010.

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

giormente sulla rispettiva consistenza totale – e quello delle arnie, che costituiscono il 19% di quelle presenti in Italia (tab. 19.13). Le aziende che praticano l'acquacoltura biologica, infine, sono 21, di cui 6 localizzate in Veneto e oltre la metà al Nord.

Tab. 19.12 - Superfici biologiche per orientamento produttivo<sup>1</sup>

Orientamento produttivo	SAU				Var. % 2012/2011		
	conversione	biologica	totale	% colonna	conversione	biologica	totale
Cereali	36.175	174.368	210.543	18,0	1,5	17,5	14,4
Leguminose da granella	2.907	17.930	20.837	1,8	-24,8	2,0	-2,8
Piante da radice	239	936	1.175	0,1	-39,2	-35,2	-36,1
Colture industriali	1.658	11.910	13.567	1,2	-12,7	-15,7	-15,3
Ortaggi freschi, meloni, fragole	3.457	17.879	21.336	1,8	-22,5	-5,6	-8,8
Foraggere	39.160	215.844	255.003	21,8	-22,6	7,9	1,8
Prati permanenti e pascolo	39.781	165.375	205.156	17,6	-1,6	16,7	12,7
Fruttifere	13.495	39.608	53.104	4,5	4,1	3,9	4,0
Agrumi	6.048	19.292	25.340	2,2	-0,8	21,8	15,5
Olivo	46.935	117.553	164.488	14,1	11,8	18,0	16,2
Vite	20.410	36.937	57.347	4,9	8,9	8,4	8,6
Altro	33.310	106.155	139.466	11,9	-22,1	-1,0	-7,0
<b>Totale</b>	<b>243.575</b>	<b>923.787</b>	<b>1.167.362</b>	<b>100,0</b>	<b>-6,2</b>	<b>10,4</b>	<b>6,4</b>

<sup>1</sup> Dati al 31.12.2012.

Fonte: elaborazioni SINAB su dati degli organismi di certificazione.

Tab. 19.13 - Consistenza della zootecnia biologica per specie allevata<sup>1</sup>

	Numero capi	Var. % 2012/2011	% su zootecnia complessiva <sup>2</sup>	Uba
Bovini	203.823	5,2	3,6	163.058
Ovini	707.623	0,3	10,4	106.143
Caprini	79.683	10,1	9,2	11.952
Suini	42.872	32,2	0,5	12.862
Pollame	2.824.978	0,4	1,7	28.250
Api (in numero di arnie)	128.241	29,2	19,4	-

<sup>1</sup> Dati al 31.12.2012.

<sup>2</sup> Zootecnia complessiva da 6° censimento dell'agricoltura, 2010, ISTAT.

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

*L'agricoltura biologica nel censimento* – Sulla base dei dati del 6° censimento generale dell'agricoltura<sup>4</sup>, si rileva come la SAU biologica, analogamente al numero delle aziende, si concentri nelle zone collinari, rappresentando quasi il 13% della SAU in collina totale (tab. 19.14). Nelle aree in pianura la sua incidenza si

<sup>4</sup> L'indagine censuaria ISTAT e la fonte MIPAAF-SINAB hanno diversa natura, rispondendo a obiettivi, la prima, statistici e, la seconda, di tipo amministrativo. Le informazioni relative possono quindi differire per taluni aspetti in relazione alle diverse metodologie adottate, oltre che per il diverso periodo di riferimento. Con particolare riferimento alle superfici, un ulteriore elemento di difformità è dato dalla considerazione dei dati censuari relativi alle aziende con superficie e/o allevamenti certificati biologici, per cui, nel caso delle aziende miste, si considera tutta la superficie dell'azienda, anche quella non biologica. Ne consegue una superficie

attesta sul 6%, ma le aziende si caratterizzano per una dimensione media (30,5 ha) più ampia rispetto a quelle di montagna (28,3 ha) e soprattutto di collina (26,7 ha). La distribuzione delle aziende biologiche per classi di dimensione economica, invece, mostra una loro maggiore concentrazione nelle classi relative a una produzione standard compresa tra 8.000 e 100.000 euro. L'incidenza del numero di aziende biologiche sul totale nazionale, inoltre, è maggiore soprattutto con riferimento alle classi di dimensione economica più ampia (non inferiore a 50.000), dove aumenta la convenienza alla conversione da parte di aziende professionali caratterizzate probabilmente da ordinamenti più intensivi. La scarsa diffusione delle aziende biologiche nella classe di dimensione economica inferiore a 8.000 euro indica, infine, una ridotta convenienza delle aziende a certificarsi se non si raggiungono livelli di dimensione sufficientemente elevati, a causa del costo della certificazione e del carico burocratico.

Tab. 19.14 - Aziende biologiche<sup>1</sup> e relativa SAU per zona altimetrica, classe di dimensione economica e OTE - 2010

	Aziende biologiche		SAU aziende biologiche		Aziende biologiche/ aziende agricole	SAU aziende biologiche/SAU
	n.	%	ha	%	%	%
Zone altimetriche						
Montagna	9.384	20,8	265.664	21,2	3,4	9,4
Collina	27.398	60,7	730.270	58,3	3,3	12,7
Pianura	8.385	18,6	255.798	20,4	1,6	6,0
Classe di dimensione economica						
< 8.000 euro	6.963	15,4	25.650	2,0	0,7	1,4
da 8.000 a meno di 25.000 euro	11.972	26,5	114.579	9,2	4,0	5,7
da 25.000 a meno di 50.000 euro	9.365	20,7	166.901	13,3	7,3	9,7
da 50.000 a meno di 100.000 euro	8.183	18,1	251.080	20,1	9,2	12,2
da 100.000 a meno di 250.000 euro	6.157	13,6	352.944	28,2	10,4	13,8
da 250.000 a meno di 500.000 euro	1.667	3,7	164.337	13,1	9,6	13,5
≥ 500.000 euro	860	1,9	176.241	14,1	7,3	12,5
Orientamento tecnico economico						
Seminativi	7.458	16,5	296.619	23,7	1,9	6,0
Ortofloricoltura	703	1,6	8.602	0,7	1,9	5,8
Coltivazioni permanenti	23.141	51,2	302.256	24,1	2,6	11,3
Erbivori	7.058	15,6	438.980	35,1	5,5	12,9
Granivori	328	0,7	8.269	0,7	3,5	4,6
Policoltura	3.615	8,0	90.737	7,2	3,4	11,4
Poliallevamento	326	0,7	13.559	1,1	7,7	16,5
Coltivazioni-allevamento	2.536	5,6	92.711	7,4	7,1	17,0
<b>Totale</b>	<b>45.167</b>	<b>100,0</b>	<b>1.251.732</b>	<b>100,0</b>	<b>2,8</b>	<b>9,7</b>

<sup>1</sup> In particolare, si tratta delle aziende con superficie biologica e/o allevamenti certificati biologici, per cui è inclusa tutta la SAU delle aziende con produzioni sia biologiche che convenzionali.

Fonte: ISTAT, 6° censimento generale dell'agricoltura, 2010.

delle aziende biologiche più ampia di quella rilevata dal SINAB. I dati censuari sono comunque da considerare complementari, grazie ad alcuni dettagli informativi inediti che arricchiscono il quadro conoscitivo sulle aziende biologiche italiane fornito ogni anno dal MIPAAF-SINAB.

La presenza di aziende relativamente più grandi, rispetto al dato medio censuario, contribuisce a spiegare anche il loro maggior grado di innovazione, testimoniato da una più ampia diffusione dell'informatica in azienda, spesso esplicitata tramite la costruzione di un sito web aziendale e l'attivazione dell'e-commerce, così come dall'incidenza relativamente più elevata delle aziende con forma giuridica di tipo societario rispetto a quelle individuali, dal maggior ricorso all'affitto per ampliare le superfici aziendali, dall'età mediamente più contenuta dei conduttori aziendali – che entrano in agricoltura solo se riescono a trarne un reddito adeguato – unitamente a un grado di istruzione più elevato e alla maggiore propensione a diversificare le attività aziendali.

Le aziende biologiche con OTE “coltivazioni permanenti” rappresentano oltre la metà di quelle rilevate, ma la relativa SAU supera appena il 24%, delineando una situazione diametralmente opposta a quella delle aziende con OTE “erbivori”, la cui SAU media per azienda raggiunge i 62 ha, vista la necessità di disporre di più vaste superfici per il pascolo degli allevamenti e la produzione di foraggio. Situazione analoga ma più equilibrata in termini di aziende e relativa SAU è quella riguardante l'OTE “seminativi”. La prevalenza di questi ordinamenti in termini di SAU spiegherebbe la minore intensità di lavoro che mediamente caratterizza le aziende biologiche (20,7 ha/ULA) rispetto a quelle complessivamente censite (14,4 ha/ULA), con differenze molto evidenti al Centro e al Sud. Tra gli OTE meno rappresentati per numero di aziende biologiche, si distinguono “poliallevamento” e “coltivazioni-allevamento” per l'elevata incidenza in termini di aziende ma soprattutto di SAU sui relativi totali nazionali, rispettivamente pari al 7% e al 17% circa.

*L'agricoltura biodinamica* – Accanto alle produzioni biologiche si sta sempre più affermando anche una nicchia di mercato per i prodotti dell'agricoltura biodinamica, che condividono con il metodo biologico un approccio più naturale nella gestione dei processi produttivi ma se ne differenziano per alcune peculiarità. Il metodo di produzione biodinamico riflette la visione dell'agricoltura di Rudolf Steiner, secondo cui l'azienda agricola è un organismo vitale a ciclo chiuso, inserito nel più grande organismo vivente cosmico che lo influenza. Per ottenere la certificazione Demeter, il disciplinare di produzione dispone che l'azienda agricola sia integralmente convertita, allevi animali, in particolare i bovini, alimentati con foraggio biologico, di cui almeno il 50% prodotto in azienda e per l'80% certificato Demeter, adotti specifiche pratiche agronomiche e utilizzi compost e preparati ottenuti in azienda con specifici ingredienti e processi, poi impiegati in diluizioni omeopatiche<sup>5</sup>. Nel caso della trasformazione, invece, il relativo disci-

<sup>5</sup> Alcuni studi hanno rilevato che adottando il metodo biodinamico piuttosto che biologico e soprattutto convenzionale si ottiene un più elevato livello di fertilità dei suoli e una maggiore

plinare prevede l'utilizzazione di un numero di additivi inferiore a 20 contro i 47 previsti dai regolamenti comunitari in vigore. I distributori, infine, devono garantire la separazione dei flussi di prodotto a marchio, per evitare la mescolanza con i prodotti non Demeter, e i negozi, nello specifico, devono avere un numero minimo di referenze certificate Demeter correlato alla loro dimensione in termini di superficie.

Tra i produttori certificati biologici ci sono 353 biodinamici in conversione o già certificati da Demeter Associazione Italia o Demeter International<sup>6</sup> per una SAU di 9.560 ha. Nel complesso, la SAU italiana certificata Demeter o in conversione all'agricoltura biodinamica rappresenta il 6,2% di quella mondiale e lo 0,8% di quella biologica italiana, distribuendosi equamente tra Nord, Centro e Sud (tab. 19.15). Sono le regioni dell'Italia centrale, tuttavia, a evidenziare una SAU media aziendale (46,3 ha) molto più ampia rispetto a quella di Nord (19,2 ha) e Sud (26,7 ha). Le aziende, invece, costituiscono il 7,4% di quelle certificate nei diversi Paesi del mondo. In Italia, inoltre, sono presenti 52 trasformatori con certificazione Demeter (l'8,7% a livello mondiale) e 28 distributori (13,7%).

Tab. 19.15 - Operatori biologici con certificazione Demeter e relativa SAU<sup>1</sup>

	Produttori		SAU a marchio e in conversione		Trasformatori		Distributori	
	n.	%	ha	%	n.	%	n.	%
Nord	165	46,7	3.164	33,1	32	61,5	20	71,4
Centro	70	19,8	3.240	33,9	5	9,6	2	7,1
Sud	118	33,4	3.155	33,0	15	28,8	6	21,4
<b>Italia</b>	<b>353</b>	<b>100,0</b>	<b>9.560</b>	<b>100,0</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Dati al 31.12.2012.

Fonte: elaborazioni INEA su dati Demeter Associazione Italia e Demeter International.

capacità di trattenere quantità di carbonio accanto a una più spiccata attitudine a preservare la biodiversità aziendale.

<sup>6</sup> Le associazioni Demeter, di cui fanno parte i produttori, i trasformatori e i distributori, sono presenti in numerosi Stati e operano con l'obiettivo di certificare le produzioni biodinamiche, che sono soggette obbligatoriamente anche alla certificazione biologica ai sensi del reg. (CE) 834/2007. Tuttavia, trattandosi di una certificazione non riconosciuta dallo Stato di appartenenza, il marchio collettivo Demeter è di tipo privato. Nel 1997, le associazioni nazionali hanno creato la Demeter International, con sede a Darmstadt (Germania), con la funzione di coordinare, dal punto di vista legale, le attività di protezione del marchio, di dirimere i conflitti tra i soci delle associazioni locali, di approvare i disciplinari tecnici, validi in tutti i Paesi del mondo, e di seguire, tramite l'International Certification Office (Ico), i progetti nei Paesi dove queste non sono state ancora costituite.

*Il mercato* – Nel 2011, il fatturato mondiale dei prodotti e degli alimenti biologici cresce del 6,3% (stima Organic Monitor, Londra) rispetto al 2010, portandosi sui 47,8 miliardi di euro, a cui l'Italia contribuisce per il 3,6% a fronte del 14% della Germania e dell'8% della Francia. In ambito europeo, l'Italia si colloca al quarto posto dopo Germania, Francia e Regno Unito con un fatturato di 1,72 miliardi di euro, che raggiunge i 3,1 miliardi se si include anche il valore delle esportazioni. Tuttavia, è molto contenuto e sostanzialmente stazionario il valore dei consumi pro capite di prodotti e alimenti biologici, pari nel 2011 a 26 euro, sensibilmente inferiore a quelli di Svizzera (177 euro), Danimarca (162 euro), Lussemburgo (134 euro), Austria (127) e Liechtenstein (100 euro), che, invece, si mostrano in forte aumento rispetto al 2010. In generale, le numerose crisi alimentari che si sono succedute nel corso del tempo soprattutto a causa di zoonosi e frodi hanno contribuito ad aumentare il numero di consumatori che acquistano prodotti certificati biologici, soggetti a maggiori controlli e più sicuri dal punto di vista igienico-sanitario. Alcuni Paesi UE, tuttavia, si distinguono anche per l'attuazione di politiche dirette a sostenere congiuntamente l'offerta e la domanda di prodotti biologici molto efficaci.

Anche per il 2012 i dati ISMEA/GfK-EURISKO evidenziano un aumento del fatturato interno relativo ai prodotti biologici confezionati commercializzati tramite la GDO (+7,3%) – particolarmente ampio al Centro (+15%) e nel Nord-Est (+10,2%) e in contrazione al Sud (-7,1%) –, confermando per il settimo anno consecutivo il segno positivo. In termini di valore, i prodotti maggiormente rappresentati sono ortofrutta fresca e trasformata (30,5%), quelli lattiero caseari (22,6%) e le uova (12,5%), le uniche a mostrare un decremento rispetto al 2011 (-1,9%). Ad aumentare, tuttavia, sono soprattutto biscotti, dolciumi, snack e le bevande analcoliche.

Sul fronte dei canali di commercializzazione diversi dalla GDO, crescono specialmente l'e-commerce (+20%), gli agriturismi (+14%) e i ristoranti (+13%), ma nel periodo 2008-2012 è soprattutto il numero di gruppi d'acquisto solidale, siti di e-commerce, ristoranti e mense scolastiche a mostrare i maggiori aumenti (dati Bio Bank). Mentre il Nord si distingue per una maggiore diffusione territoriale di mercatini, gruppi d'acquisto, negozi specializzati, ristoranti e mense, il Centro per quella delle aziende con vendita diretta, siti di e-commerce e agriturismi. Dati di fonte FIBL-IFOAM evidenziano come, tra diversi Paesi europei, l'Italia si distingua per un'incidenza superiore al 50% delle vendite di prodotti biologici realizzate tramite i negozi specializzati. Negli altri casi, invece, prevalgono sempre le vendite effettuate presso dettaglianti non specializzati.

Diversamente dal passato, i dati MIPAAF-SINAB sulle importazioni di prodotti biologici includono quelle dai Paesi in regime di equivalenza o valutati equivalenti dagli Organismi di controllo a ciò autorizzati dalla Commissione europea. Ciò nonostante le importazioni si riducono in termini quantitativi del 57%, ma i

cereali e soprattutto le colture industriali, di provenienza specialmente dall'Europa non UE e dall'America del Nord, evidenziano decrementi sensibilmente più ampi, pari, rispettivamente, al 74% e all'83%. Frutta, fresca e secca, e prodotti trasformati, invece, mostrano le maggiori variazioni positive, collocandosi tra i prodotti che incidono maggiormente sulle quantità importate totali insieme, ancora, ai cereali.