



EVOLUZIONE DEL CONTESTO NORMATIVO COMUNITARIO E NAZIONALE IN TEMA DI CAMBIAMENTI CLIMATICI E QUALITÀ DELL'ARIA

POSSIBILI IMPATTI SULLO SVILUPPO RURALE

Dicembre 2018

Documento realizzato nell'ambito del
Programma Rete Rurale Nazionale 2014-20

Piano di azione biennale 2017-18

Scheda progetto 14.1 ISMEA "Cambiamenti
climatici, emissioni di gas serra e ciclo
dell'azoto"

Autorità di gestione:
Ministero delle politiche agricole alimentari,
forestali e del turismo

Ufficio DISR2 - Dirigente:
Paolo Ammassari

Responsabile scientifico:
Fabio Del Bravo

Coordinamento operativo:
Antonella Finizia

Autore:
Federico Brocchieri, Mariella Ronga

Ha collaborato:
Ilaria Falconi

Impaginazione e grafica:
Roberta Ruberto, Mario Cariello, Jacopo
Barone

Dicembre 2018

INDICE

1	Introduzione.....	3
2	Contesto internazionale.....	4
2.1	I cambiamenti climatici	4
2.2	La qualità dell'aria	6
2.3	Agricoltura e zootecnia.....	8
3	La risposta europea.....	10
3.1	La mitigazione dei cambiamenti climatici	10
3.1.1	Le Strategie al 2020	10
3.1.2	Le Strategie al 2030	12
3.2	L'adattamento ai cambiamenti climatici	14
3.2.1	La Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici	14
3.2.2	Le iniziative degli Stati membri.....	16
3.3	Il Pacchetto "Qualità dell'Aria"	17
3.3.1	La nuova direttiva NEC.....	18
3.4	La Politica Agricola Comune: l'architettura verde per il periodo 2014-2020.....	20
3.4.1	Clima e ambiente nel primo pilastro	22
3.4.2	Clima e ambiente nel secondo pilastro	23
4	L'Italia: azioni e obiettivi	26
4.1	La normativa di riferimento.....	26
4.2	Il trend delle emissioni di gas serra	28
4.3	Il trend delle emissioni di ammoniaca.....	30
4.4	Obiettivi di mitigazione	31
4.5	Obiettivi di qualità dell'aria	33
4.6	Obiettivi di adattamento	34
5	I cambiamenti climatici nei PSR.....	37
5.1	Obiettivi tematici e dotazioni finanziarie	37
5.2	Il contributo di Priorità e Focus Area all'obiettivo climatico	38
5.3	I PSR a livello territoriale	41
6	Prospettive per la nuova programmazione 2021-2027.....	46
6.1	Principi per una nuova PAC	46
6.1.1	Sussidiarietà.....	46
6.1.2	Flessibilità	47
6.1.3	Implicazioni ambientali e socioeconomiche.....	48
6.2	Le proposte regolamentari della Commissione.....	48
6.3	Come cambia la PAC nel post 2020	50
6.3.1	Contenuti e aspetti finanziari	50
6.3.2	La nuova struttura: da "Focus Area" a "Obiettivi"	52
6.3.3	La nuova "architettura verde"	55
7	Bibliografia.....	58

1 Introduzione

A livello globale, le questioni ambientali stanno assumendo importanza via via crescente, con implicazioni economiche, sociali e per la salute, a tutti i livelli. Per far fronte a tali sfide in ambito europeo sono state approvate diverse normative, in particolare rispetto ai cambiamenti climatici ed alla qualità dell'aria, che stanno orientando le politiche dell'Unione Europea ed incideranno in maniera trasversale su tutti i settori dell'economia degli Stati membri nel prossimo futuro. In un simile scenario, le politiche per l'agricoltura e la zootecnia sono e saranno certamente sempre più coinvolte, sia per il loro contributo alle problematiche ambientali descritte, sia per gli impatti che ne subiscono.

Questo rapporto ha l'obiettivo di analizzare il contesto normativo in materia di clima e qualità dell'aria in relazione al settore agricolo-zootecnico e di evidenziare la complessità di tali relazioni, attraverso diversi livelli di approfondimento. Partendo da un inquadramento del contesto internazionale, con una disamina dei principali accordi raggiunti e delle nuove normative in vigore, il report si focalizza sulla risposta europea in tema di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, sulle nuove direttive per la protezione della qualità dell'aria e sulla Politica Agricola Comune (PAC), con uno sguardo alla futura programmazione 2021-2027, alle novità che si propone di introdurre e alla maggiore attenzione che sarà dedicata alle questioni climatico-ambientali per contribuire al raggiungimento delle strategie cardine dell'Unione Europea.

2 Contesto internazionale

A partire dagli anni Settanta, la conoscenza della questione ambientale è gradualmente cresciuta nella comunità scientifica grazie alla stesura dei primi importanti rapporti e al miglioramento tecnologico e della modellistica, con l'effetto di influenzare progressivamente anche la consapevolezza dell'opinione pubblica. Negli ultimi anni, il manifestarsi di evidenze sempre più chiare circa le sfide del cambiamento climatico, della qualità dell'aria e della sicurezza alimentare hanno posto l'urgenza di risposte adeguate a livello sia politico sia tecnico.

2.1 I cambiamenti climatici

Il quinto e ultimo Rapporto di Valutazione (AR5) del Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC, 2013) ha definito "inequivocabile" il riscaldamento globale in atto, richiamando con urgenza la necessità di intraprendere azioni concrete per contrastarne gli impatti, al fine di garantire un clima sostenibile a beneficio delle generazioni presenti e future, in base al principio di sviluppo sostenibile (indicato nel Rapporto Brundtland, elaborato nel 1987 dalla Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo).

Le più recenti rilevazioni effettuate, infatti, mostrano come la concentrazione atmosferica della CO₂ sia cresciuta drasticamente nel corso dell'ultimo secolo, superando la soglia di 300 parti per milione in volume (ppmv) che, secondo analisi paleoclimatiche, non era mai stata superata nei precedenti 800.000 anni. Ad oggi, i livelli di CO₂ hanno raggiunto quota di 410 ppmv, ben oltre le soglie di sicurezza indicate dalla scienza che vedono la necessità di stabilizzarne la concentrazione al di sotto di 350 ppmv. Come diretta conseguenza dell'aumento della concentrazione di CO₂ in atmosfera si è verificato un netto aumento delle temperature medie globali che, nel periodo dal 1880 al 2012, è stato pari a circa 0,85°C¹, con il trend recente in netta crescita: 16 dei 17 anni più caldi registrati dal 1880 si sono infatti verificati a partire dall'anno 2000².

A livello internazionale, i negoziati per il contrasto al cambiamento climatico avvengono nell'ambito della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). Istituita a seguito dell'"Earth Summit" di Rio de Janeiro del 1992 ed entrata in vigore nel 1994, la Convenzione UNFCCC ha l'obiettivo ultimo di raggiungere "la stabilizzazione delle concentrazioni di gas serra in atmosfera a dei livelli che possano prevenire pericolose interferenze antropogeniche con il sistema climatico" (Art. 2). A partire dal 1995, i Paesi aderenti alla Convenzione UNFCCC (oggi 197) si incontrano annualmente alle Conferenze delle Parti, il cui scopo è di perseguire gli obiettivi della Convenzione anche attraverso l'adozione di strumenti con valore legale in grado di impegnare i Paesi al rispetto di determinati impegni e adempimenti. È questo il caso del Protocollo di Kyoto e del recente Accordo di Parigi.

Il Protocollo di Kyoto è stato adottato al termine della COP3 nel 1997 e firmato l'anno successivo dai Capi di Stato e di Governo, per poi entrare in vigore solo nel 2005 al raggiungimento delle soglie di ratifica previste (almeno 55 Paesi le cui emissioni costituissero almeno il 55% di quelle complessive). L'obiettivo generale del Protocollo era la riduzione delle emissioni complessive di gas serra di almeno il 5% rispetto al 1990, da conseguire nel corso del periodo 2008-2012 (il cosiddetto "primo periodo d'impegno") attraverso obiettivi vincolanti per i Paesi sviluppati. Il Protocollo è stato successivamente esteso nel 2012, al termine della COP18,

¹ Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici - IPCC (2014), *Fifth Assessment Report (AR5)*.

² National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), *Climate at a Glance, National Center for Environmental Information*, 2017.

con l'adozione dell'Emendamento di Doha, che ha sancito un "secondo periodo d'impegno" dal 2013 al 2020. A dicembre 2018, tuttavia, l'Emendamento non è ancora entrato in vigore essendo state depositate dai Paesi solo 122 ratifiche contro le 144 necessarie³. Sebbene ciò non stia ostacolando le politiche di riduzione delle emissioni, potrebbero emergere delle problematiche di *compliance* qualora l'Emendamento non entrasse in vigore entro la scadenza del periodo d'impegno.

Parallelamente, negli anni duemila proseguivano i negoziati per giungere ad un nuovo accordo globale applicabile al periodo post-2020: l'esito negativo della COP15 di Copenaghen nel 2009 e il continuo aumento delle temperature medie globali resero evidente l'urgenza di un cambio di paradigma, per rispondere alla necessità di coinvolgere nella riduzione delle emissioni di gas serra anche i principali Paesi in via di sviluppo, superando in certi termini la classica distinzione, basata sulle responsabilità storiche, tra Paesi "Annex I" e Paesi "non-Annex I", garantendo al tempo stesso il rispetto del "principio delle responsabilità comuni ma differenziate sulla base delle rispettive capacità" (*Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities o CBDR-RC*).

Questo nuovo percorso negoziale ha portato, al termine della COP21, all'adozione dell'Accordo di Parigi il 12 dicembre 2015. L'Accordo, entrato in vigore il 4 novembre 2016, ha lo scopo di raggiungere un equilibrio tra emissioni e assorbimenti di gas serra nella seconda metà del secolo in corso. Inoltre, pone l'obiettivo di mantenere l'aumento delle temperature medie globali "ben al di sotto dei 2°C", compiendo sforzi per cercare di limitare tale incremento al di sotto degli 1,5°C, per scongiurare gli impatti peggiori dei cambiamenti climatici. Per raggiungere tali obiettivi, la quasi totalità dei Paesi ha presentato un proprio Contributo Determinato su base Nazionale (*Nationally Determined Contributions o NDC*), attraverso cui trasmettere il proprio impegno ad attuare determinati piani e misure, incluse azioni di mitigazione e adattamento, per il periodo 2020-2030.

Nonostante l'Accordo di Parigi abbia dunque rappresentato un punto di svolta nell'azione climatica globale, le riduzioni delle emissioni messe in campo attraverso gli NDCs non sono ancora sufficienti a mantenere l'aumento delle temperature medie globali al di sotto degli 1,5°C, come certificato dal Rapporto Speciale dell'IPCC⁴, che fornisce indicazioni chiare sulle azioni necessarie per il raggiungimento di tale ambizioso obiettivo. Secondo il Rapporto, infatti, le stime per le emissioni globali di gas serra al 2030 derivanti dalla considerazione del primo round di NDCs variano tra le 52 e le 58 GtCO_{2eq} annue, mentre tutti gli scenari elaborati (tranne uno) richiedono di limitarle al di sotto delle 35 GtCO_{2eq} annue. Il Rapporto indica, inoltre, che per mantenere l'aumento delle temperature al di sotto degli 1.5°C sarà necessaria una transizione rapida, estesa e senza precedenti in termini di portata nei sistemi energetici e industriali e nelle varie infrastrutture, con riduzioni drastiche delle emissioni di tutti i settori che portino entro il 2030 ad una diminuzione delle emissioni nette globali di circa il 45% rispetto ai livelli del 2010.

Per tale ragione, successivamente alla COP21 i negoziati dell'UNFCCC hanno proseguito i lavori non solo per gli obiettivi della Convenzione, ma anche ed in particolare per definire un pacchetto di regole e modalità procedurali in grado di garantire un costante miglioramento dell'Accordo di Parigi e dei relativi impegni e

³ UNFCCC, Emendamento di Doha al Protocollo di Kyoto.

⁴ IPCC, *Global Warming of 1.5°C*, 2018 (<https://www.ipcc.ch/sr15/>).

capacità di rendicontazione: il cosiddetto “*Paris Rulebook*”⁵, adottato secondo programma al termine della COP24, svoltasi a Katowice nella prima metà di dicembre 2018.

2.2 La qualità dell’aria

Analogamente alla questione dei cambiamenti climatici, anche quella della qualità dell’aria sta assumendo un’importanza crescente a livello globale, specialmente per via delle ripercussioni sulla salute umana. Secondo un recente rapporto dell’Organizzazione Mondiale della Sanità⁶, circa 12,6 milioni di morti ogni anno sono causate da ambienti insalubri, con un contributo rilevante da parte dell’inquinamento dell’aria sull’incidenza, tra gli altri, di tumori, cardiopatie ischemiche, malattie respiratorie croniche ed infezioni delle vie respiratorie.

A livello internazionale, tra le risposte più significative vi è stata l’istituzione della “Convenzione di Ginevra sull’Inquinamento Atmosferico Transfrontaliero a Grande Distanza”⁷ della Commissione Economica per l’Europa delle Nazioni Unite (UNECE), stipulata nel 1979 ed entrata in vigore nel 1983⁸. Nell’ambito di tale Convenzione, i Paesi firmatari appartenenti all’Unione Europea si sono impegnati a porre in essere collaborazioni per limitare, prevenire e ridurre le proprie emissioni di inquinanti atmosferici nell’ottica del contrasto all’inquinamento atmosferico transfrontaliero, basandosi sulla considerazione che gli inquinanti possano viaggiare, depositarsi ed avere impatti negativi ben al di là dei confini del Paese in cui siano originati. La collaborazione si realizza sia ad un livello politico, attraverso l’attuazione di strategie e l’organizzazione di incontri su base annuale per la valutazione dei progressi, sia ad un livello scientifico, ponendo in essere attività di ricerca, sviluppo e monitoraggio⁹.

La Convenzione è stata successivamente estesa ed implementata attraverso un ampio numero di protocolli specifici: il “Protocollo sul finanziamento a lungo termine del programma concertato per la sorveglianza e la valutazione del trasporto a grande distanza degli inquinanti atmosferici in Europa”¹⁰ (1984); il “Protocollo per la riduzione di almeno il 30% delle emissioni di zolfo o dei loro flussi transfrontalieri” (1985); il “Protocollo relativo alla lotta contro le emissioni di ossidi di azoto o ai loro flussi transfrontalieri”¹¹ (1988); il “Protocollo sul controllo delle emissioni di composti organici volatili o dei loro flussi transfrontalieri”¹² (1991); il “Protocollo relativo a una nuova riduzione delle emissioni di zolfo”¹³ (1994); il “Protocollo sui metalli

⁵ Il *Katowice Climate Package* o il cd. “*Paris Rulebook*” contiene norme e linee guida dettagliate per attuare l’accordo globale sul clima adottato a Parigi nel 2015, come stabilito dalla [Decisione 1/CP.21](#). Il pacchetto stabilisce in che modo i Paesi forniranno informazioni sui loro contributi nazionali per ridurre le emissioni, comprese le misure di mitigazione e adattamento e i dettagli sulla finanza climatica destinata alle economie in via di sviluppo. Detto pacchetto definisce gli standard a cui le Parti dovranno adeguarsi e include le linee guida per stabilire nuovi obiettivi in materia di finanziamento dal 2025 in poi e per valutare i progressi nello sviluppo e nel trasferimento della tecnologia. Le Parti dispongono ora di una guida e di un registro per comunicare le loro azioni in merito all’adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici.

⁶ Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), *An estimated 12.6 million deaths each year are attributable to unhealthy environments*, 2016.

⁷ EUR-Lex, Convenzione di Ginevra sull’inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza.

⁸ Ufficio Federale dell’Ambiente (UFAM), Protezione dell’Aria a Livello Internazionale.

⁹ EUR-Lex, Convenzione di Ginevra sull’inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza.

¹⁰ EUR-Lex, Decisione del Consiglio del 12 giugno 1986.

¹¹ EUR-Lex, Decisione del Consiglio del 17 maggio 1993.

¹² EUR-Lex, Direttiva 1999/13/CE del Consiglio dell’11 marzo 1999.

¹³ EUR-Lex, Decisione del Consiglio del 23 marzo 1998.

pesanti”¹⁴ (1998); il “Protocollo sugli inquinanti organici persistenti”¹⁵ (1998); ed il “Protocollo di Goteborg per la riduzione dell’acidificazione, dell’eutrofizzazione e dell’ozono troposferico”¹⁶ (1999).

La Convenzione ed i relativi strumenti attuativi hanno avuto un impatto significativo: a partire dal 1990, si sono registrati risultati tangibili in Europa in termini di riduzioni delle emissioni di sostanze inquinanti, comprese tra il 40% e l’80%¹⁷; ed hanno rivestito un ruolo rilevante nel dare vita ad un contesto normativo per il controllo e la riduzione dell’inquinamento atmosferico, contribuendo allo sviluppo del diritto ambientale internazionale.

Un’altra Convenzione di fondamentale importanza a livello internazionale è la “Convenzione di Vienna per la protezione dello strato di ozono”, ideata allo scopo di ridurre le sostanze inquinanti responsabili dell’impoverimento dello strato di ozono¹⁸, con l’obbligo per le Parti aderenti di intraprendere “provvedimenti appropriati per proteggere la salute umana e l’ambiente contro gli effetti nefasti risultanti o suscettibili di risultare dalle attività umane”¹⁹, attraverso cooperazioni in ambito tecnico-scientifico, politico e giuridico. Tra gli strumenti attuativi della Convenzione di Vienna, figura il “Protocollo di Montreal sulle sostanze che impoveriscono lo strato di ozono”, definito nel 1987 ed entrato in vigore nel 1989, oggi ratificato da 197 Paesi.

Dalla sua adozione, il Protocollo di Montreal ha consentito l’eliminazione di circa il 98% delle sostanze controllate²⁰, contribuendo all’inversione del trend di riduzione dello strato di ozono. Nel corso del tempo, ha subito numerosi emendamenti, in particolare negli anni Novanta, allo scopo di regolamentare nuove sostanze e di istituire meccanismi finanziari in grado di consentire la partecipazione effettiva da parte dei Paesi in via di sviluppo²¹. Un ulteriore e importante passo in avanti è stato compiuto a Kigali nel corso del 28° Meeting delle Parti aderenti al Protocollo di Montreal (2016), con l’adozione di un emendamento (la cui entrata in vigore è prevista per il 1 gennaio 2019) che ha sancito la progressiva eliminazione della produzione e dell’utilizzo degli idrofluorocarburi (HFC), in particolare con l’obiettivo di ridurre la produzione e il consumo di almeno l’80% nei prossimi 30 anni.

Sviluppatasi alla fine degli anni Ottanta in sostituzione dei clorofluorocarburi (CFC), principali responsabili della degradazione dello strato di ozono, gli HFC costituivano un buon sostituto non avendo mostrato impatti significativi sull’ozono; ciononostante, negli anni è stato osservato come avessero un notevole impatto su un’altra questione ambientale, quella dei cambiamenti climatici, essendo gli HFC dei potenti gas serra con un potenziale d’azione di vari ordini di grandezza maggiore rispetto all’anidride carbonica²².

¹⁴ EUR-Lex, Decisione del Consiglio del 4 aprile 2001.

¹⁵ EUR-Lex, Decisione del Consiglio del 19 febbraio 2004.

¹⁶ EUR-Lex, Decisione del Consiglio del 13 giugno 2003.

¹⁷ Commissione Economia per l’Europa delle Nazioni Unite (UNECE), *The Convention and its achievements* (<https://www.unece.org/environmental-policy/conventions/envlirtapwelcome/the-air-convention-and-its-protocols/the-convention-and-its-achievements.html>)

¹⁸ Ufficio Federale dell’Ambiente (UFAM), Convenzione di Vienna e Protocollo di Montreal.

¹⁹ Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Convenzione di Vienna.

²⁰ United Nations Development Programme (UNDP), Montreal Protocol.

²¹ Programma Ambientale delle Nazioni Unite (UNEP) - Ozone Secretariat, *The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer*.

²² Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Il Protocollo di Montreal.

2.3 Agricoltura e zootecnia

Nel contesto delle questioni ambientali affrontate, le relazioni con i settori dell'agricoltura e della zootecnia sono numerose e reciproche.

Dal punto di vista degli impatti, il comparto agricolo e zootecnico sta già registrando le conseguenze del degradamento della qualità dell'aria e del cambiamento climatico: eventi atmosferici estremi, ondate di calore e gelo, siccità e modifiche nei microclimi locali hanno fatto registrare non solo una minore produttività delle coltivazioni (colpendo in particolare gli agrosistemi, le colture a ciclo primaverile-estivo quali mais, soia, girasole e le colture arboree come la vite e l'olivo) e degli allevamenti, ma anche elevati costi derivanti dall'aumento del prezzo delle derrate alimentari, dalle spese per porre rimedio ai danni subiti e dagli investimenti per l'attuazione di misure di adattamento. In particolare, nel comparto zootecnico l'aumento delle temperature e il fenomeno delle ondate di calore, specialmente nelle stagioni estive, sottopongono gli allevamenti a condizioni di stress termico importanti e prolungate, tali da compromettere la naturale capacità degli animali di autoregolare le proprie funzioni fisiologiche, compromettendo dunque il benessere dell'animale e, conseguentemente, la produzione²³.

Secondo l'ufficio delle Nazioni Unite per la Riduzione del Rischio Disastri (UNISDR)²⁴, a livello globale le perdite economiche associate a disastri naturali (tra cui figurano quelli causati da eventi climatici e atmosferici) ammontano a circa 250-300 miliardi di dollari l'anno; mentre un recente rapporto della FAO²⁵ afferma come nel periodo 2005-2015, solo nei Paesi in via di sviluppo i danni causati da disastri naturali all'agricoltura in termini di riduzione di produzione siano ammontati a circa 96 miliardi di dollari, con principali cause le inondazioni e la siccità, responsabili rispettivamente di circa il 66% e l'86% delle perdite e dei danni totali arrecati alle colture ed al bestiame.

Anche a livello europeo, l'agricoltura è tra i settori economici più vulnerabili al cambiamento climatico. Sebbene infatti l'aumento delle temperature consenta l'estensione della stagione utile alla crescita di determinate colture, soprattutto nel Nord Europa, l'aumento degli stress causati da ondate di calore e modifiche ai microclimi portano ad una generale decrescita della produzione, anche per via del proliferare di nuove malattie che colpiscono le coltivazioni. Inoltre, le modifiche nella distribuzione delle precipitazioni creano numerose difficoltà in termini di approvvigionamento idrico a scopo agricolo, specie nelle regioni meridionali, dove sono sempre più frequenti fenomeni siccitosi. A rischio è anche il settore forestale, con l'aumento delle temperature a incidere sulla frequenza e sulle aree soggette ad incendi, nonché sulla diffusione di parassiti in diverse regioni²⁶. Per far fronte a questo scenario, diventa fondamentale porre in essere misure di adattamento: secondo il Programma Ambientale delle Nazioni Unite (UNEP, 2016)²⁷, il costo globale che il mondo potrebbe dover sostenere per l'adattamento ai cambiamenti climatici al 2050 oscillerebbe tra i 280 ed i 500 miliardi di dollari all'anno, con il settore agricolo ad assumere un ruolo sempre

²³ ISMEA-RRN, *Misure di Mitigazione e Adattamento ai Cambiamenti Climatici – Opportunità di Finanziamento dello Sviluppo Rurale per le Aziende Zootecniche*, 2016.

²⁴ Ufficio per la Riduzione del Rischio Disastri delle Nazioni Unite – UNISDR (2015), *Making Development Sustainable: The Future of Disaster Risk Management. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*.

²⁵ FAO, 2017. *The impact of disasters and crises on agriculture and food security*, 2018.

²⁶ Commissione Europea, *Modernising and simplifying the cap. Climate and Environmental challenges facing EU agriculture and rural areas*, 2017.

²⁷ Programma Ambientale delle Nazioni Unite (UNEP), *The Adaptation Finance Gap Report*, 2016

più di rilievo a livello globale.

Parallelamente agli effetti subiti, esiste anche un ruolo attivo dell'agricoltura in quanto settore emissivo. Le attività agricole e zootecniche possono essere una fonte di emissioni in atmosfera, sia gas serra che altre tipologie di inquinanti. Nel dettaglio, le emissioni di maggiore interesse per i cambiamenti climatici e la qualità dell'aria sono costituite da: ammoniaca (NH₃), principalmente derivante dalla gestione delle deiezioni animali e dall'utilizzo di fertilizzanti; metano (CH₄), derivante da fermentazione enterica, gestione delle deiezioni, combustione delle biomasse e coltivazioni di riso; protossido di azoto (N₂O), derivante da fertilizzanti, gestione delle deiezioni, coltivazione di suoli e residui di gestione agricola²⁸.

Secondo l'ultimo Rapporto di Valutazione dell'IPCC, le emissioni di gas serra a livello globale dei settori cosiddetti AFOLU²⁹ (Agriculture, Forestry and Land Use) ammontano a circa il 25% di quelle globali, costituendo dunque una quota non trascurabile in sede di definizione delle azioni di contrasto al cambiamento climatico. A livello europeo, i dati dall'ultimo inventario delle emissioni di gas serra (2018) dell'UE attribuiscono al settore agricolo emissioni pari a 431 Mt CO_{2eq}, ovvero circa il 10% di quelle complessive dell'Unione, mentre i settori LULUCF (Land Use, Land-Use Change and Forestry) generano complessivamente un assorbimento netto, frutto del bilancio tra emissioni ed assorbimenti, pari a 291 Mt CO_{2eq}³⁰.

A livello europeo le emissioni di gas serra del settore agricolo sono in progressiva diminuzione; al contrario a livello globale risultano in crescita, in particolare nei Paesi in via di sviluppo, con principale driver la maggiore domanda e qualità di cibo. La sfida a livello globale consiste dunque nel coniugare tre aspetti di fondamentale importanza: la gestione degli impatti delle problematiche ambientali sul comparto agricolo e zootecnico, la riduzione del contributo di tali settori al degradamento della qualità dell'aria ed al cambiamento climatico e, al contempo, la necessità di intraprendere misure che soddisfino la crescente domanda alimentare a livello globale, per scongiurare la fame e garantire il diritto alla salute.

²⁸ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), *Italy's Informative Inventory Report (IIR)*, 2018.

²⁹ Definita dall'IPCC nel 2006, la categoria di attività denominata "AFOLU" combina due settori precedentemente distinti: il LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry) e l'Agricoltura - <https://thereddesk.org/encyclopaedia/agriculture-forestry-and-other-land-uses>.

³⁰ Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA), *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2016 and inventory report 2018*.

3 La risposta europea

3.1 La mitigazione dei cambiamenti climatici

Per gli Stati membri dell'Unione Europea, le politiche in materia di mitigazione dei cambiamenti climatici sono fortemente dipendenti da quelle definite a livello comunitario. In particolare, in seguito alla direttiva 87 del 2003, a partire dal 2005 è stato introdotto l'*Emission Trading System* (EU ETS), oggi attivo nei 28 Paesi UE, in Liechtenstein, Norvegia e Islanda. Complessivamente, il Sistema ETS copre circa il 45% delle emissioni di gas serra a livello europeo, derivanti dagli impianti ad elevata intensità d'energia tra cui gli impianti di generazione energetica, raffinerie, acciaierie, ecc. La partecipazione al Sistema ETS è obbligatoria per le imprese attive in tali settori, con alcune eccezioni legate ad esempio alle dimensioni degli impianti.

Le misure di riduzione delle emissioni riguardanti i settori ETS sono gestite, in maniera unitaria, a livello europeo secondo un meccanismo "*cap and trade*", che prevede la progressiva riduzione delle emissioni complessive attraverso una graduale riduzione delle quote concesse alle imprese: queste possono ricevere, acquistare o scambiare permessi, in risposta al principio della cost-efficacia come approccio per la riduzione delle emissioni³¹. Il sistema ETS ha previsto tre fasi: la prima, dal 2005 al 2008, di carattere sperimentale; la seconda, dal 2008 al 2012; e la terza, dal 2013 al 2020. In quest'ultima è stato introdotto un cambiamento che prevede oggi un unico "cap" a livello europeo in sostituzione dei sistemi nazionali precedenti.

Per tutti i settori che non rientrano all'interno dell'EU ETS – trasporti (escluso aviazione), residenziale, **agricoltura**³² e rifiuti – le emissioni sono suddivise tra i singoli Stati membri attraverso accordi di ripartizione che prevedono la definizione di target nazionali di riduzione. Nell'ambito del Primo Periodo d'Impegno del Protocollo di Kyoto, ad esempio, i 15 Paesi all'epoca appartenenti all'Unione Europea si impegnarono a ridurre complessivamente le proprie emissioni dell'8,0% nel periodo 2008-2012 rispetto ai livelli del 1990, per il cui raggiungimento vennero poi definiti specifici obiettivi nazionali attraverso il cosiddetto "*EU Burden Sharing agreement*"³³.

Lo strumento si rivelò efficace, con il raggiungimento, al termine del periodo, di una riduzione delle emissioni di gas serra superiore all'obiettivo e pari a circa l'11,8% rispetto al 1990.

3.1.1 Le Strategie al 2020

In risposta alla crisi economica mondiale, alla globalizzazione, alla pressione sulle risorse naturali e all'invecchiamento della popolazione, l'Unione Europea ha varato nel 2010 una strategia di crescita per il decennio successivo denominata "Europa 2020"³⁴, finalizzata a promuovere uno sviluppo intelligente, sostenibile e inclusivo attraverso il raggiungimento di cinque obiettivi quantitativi in materia di occupazione, innovazione e ricerca, istruzione, lotta alla povertà, integrazione sociale, cambiamenti climatici ed energia. In particolare, gli obiettivi da realizzare entro il 2020 relativamente al clima e all'energia sono:

- la riduzione del 20% dell'utilizzo di energia attraverso un miglioramento dell'efficienza energetica,

³¹ Commissione Europea, *Proposal for an Effort Sharing Regulation 2021-2030*, 2016.

³² Per il settore agricolo le componenti emissive sono rappresentate da: Fermentazione enterica dei ruminanti, Gestione deiezioni animali (reflui/effluenti zootecnici), Coltivazione del riso, Suoli agricoli (emissioni dirette o indirette), Combustione di stoppie e residui agricoli, Calcitazione e Applicazione di urea.

³³ ISPRA, *Settima Comunicazione Nazionale dell'Italia all'UNFCCC*, 2017.

³⁴ Commissione Europea, *Comunicazione COM(2010) 2020 definitivo*.

- il raggiungimento di una quota del 20% dei consumi di energia derivante da fonti rinnovabili,
- la riduzione delle emissioni di gas serra del 20% rispetto al 1990.

In particolare, l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra è stato ribadito in concomitanza all'adozione dell'Emendamento di Doha al Protocollo di Kyoto (2012)³⁵, per il quale l'UE-28, con la partecipazione dell'Islanda, si sono impegnati a ridurre le emissioni del 20% entro il 2020 rispetto ai livelli del 1990³⁶. L'insieme degli impegni summenzionati ha costituito il Pacchetto Integrato sull'Energia e i Cambiamenti Climatici, altrimenti noto come "Pacchetto 20-20-20", per la cui implementazione sono stati posti in essere una serie di atti legislativi del Parlamento Europeo e del Consiglio^{37,38}.

Nel 2009, la Commissione Europea ha adottato la Decisione 406/2009/EC, nota come "*Effort Sharing Decision*" (ESD), che ha posto agli Stati membri obiettivi vincolanti volti alla riduzione delle proprie emissioni di gas serra dai settori non appartenenti al sistema ETS, da perseguire entro il 2020 rispetto ai livelli del 2005³⁹. Nel 2012, attraverso la Decisione 2013/162/EU, la Commissione ha determinato l'allocazione delle quote di emissione annuali per gli Stati membri per il periodo 2013-2020.

Secondo gli attuali trend, si stima che l'Unione Europea superi leggermente il proprio obiettivo al 2020 raggiungendo una riduzione delle emissioni pari a circa il 21%⁴⁰. In questo contesto, il settore agricolo contribuisce al target di riduzione delle emissioni previsto per il 2020 e le relative stime delle emissioni devono essere trasmesse su base annuale secondo i formati stabiliti dalla Convenzione UNFCCC e dalla Commissione Europea.

Al contrario, il settore LULUCF (*Land Use, Land Use Change and Forestry*) che include le attività forestali, la gestione delle terre agricole (*cropland management*) e la gestione dei pascoli (*grazing land management*) attualmente non contribuisce all'obiettivo di riduzione del 20% rispetto al 1990 previsto dal Pacchetto al 2020. Ciononostante, nell'ambito del Protocollo di Kyoto le emissioni e gli assorbimenti derivanti da questo settore devono essere riportate su base annuale e saranno contabilizzate nel 2022 in seguito al termine del Secondo Periodo d'Impegno del Protocollo, in maniera obbligatoria per le attività forestali ed in maniera volontaria per determinate attività che gli Stati membri hanno la facoltà di scegliere. In questa direzione, nel 2013 è stata adottata la Decisione 529 sulla "contabilizzazione degli assorbimenti e delle emissioni di gas serra derivanti dalle attività LULUCF", attraverso cui l'Unione Europea ha posto le basi verso "*l'inclusione del settore LULUCF nell'impegno di riduzione delle emissioni dell'Unione Europea*" (Regolamento LULUCF). La Decisione stabilisce, inoltre, l'obbligo di trasmettere informazioni sulle politiche mirate all'aumento degli assorbimenti e/o alla diminuzione delle emissioni in campo agroforestale "nel contesto del passaggio ad una economia a basso contenuto di carbonio nel 2050", prevedendo la contabilizzazione obbligatoria per le attività di afforestazione e riforestazione, deforestazione e gestione forestale, nonché di gestione di prati e pascoli e gestione dei terreni coltivati⁴¹.

³⁵ Come già sottolineato, l'Emendamento di Doha non è ancora entrato in vigore non essendo stato ancora raggiunto il numero necessario di ratifiche.

³⁶ ISPRA, *Italy's Seventh National Communication to the UNFCCC*, 2017.

³⁷ Direttiva 2009/28/EC, Direttiva 2009/29/EC, Decisione n. 406/2009/EC, Direttiva 2012/27/EC.

³⁸ Commissione Europea, *Questions & Answers on EU ratification of the second commitment period of the Kyoto Protocol*, 2013.

³⁹ Commissione Europea, *Proposal for an Effort Sharing Regulation 2021-2030*, 2016

⁴⁰ Unione Europea, *EU Multilateral Assessment*, 2014.

⁴¹ Coderoni, Vitullo, *L'agricoltura e le foreste italiane nel quadro delle politiche di riduzione delle emissioni di gas serra: aggiornamenti normativi e questioni aperte*, in *Agriregionieuropa* anno 14 n°54, 2018.

La realizzazione della strategia “Europa 2020” è perseguita dall’Unione Europea non solo attraverso una combinazione di programmi e misure, ma anche tramite il sostegno finanziario dei cinque Fondi SIE (Fondi Strutturali e d’Investimento Europei)⁴² che, come indicato nell’art. 9 del Regolamento (UE) n. 1303/2013, contribuiscono al raggiungimento di 11 obiettivi tematici (OT), di cui almeno 3 (OT4, OT5, e OT6) in ambito climatico-ambientale, descritti di seguito in Tabella 1.

Tabella 1 - Obiettivi tematici (OT) per i fondi SIE

OT1	Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione.
OT2	Migliorare l'accesso alle TIC, nonché l'impiego e la qualità delle medesime.
OT3	Promuovere la competitività delle PMI del settore agricolo e del settore della pesca e dell'acquacoltura.
OT4	Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori.
OT5	Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi.
OT6	Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
OT7	Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete.
OT8	Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori.
OT9	Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione.
OT10	Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente.
OT11	Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente.

Fonte: Regolamento (UE) n. 1303/2013

3.1.2 Le Strategie al 2030

Nel 2014⁴³, l’Unione Europea ha approvato il “Quadro Politico per il Clima e l’Energia al 2030”, che definisce i seguenti obiettivi:

- almeno il 27% dei consumi di energia derivante da fonti rinnovabili,
- almeno il 27% di incremento nell’efficienza energetica,
- una riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 40% rispetto ai livelli del 1990⁴⁴.

Quest’ultimo obiettivo è stato ribadito dall’Unione Europea, nell’ambito dei negoziati UNFCCC, attraverso la presentazione di un singolo Contributo Determinato su base Nazionale (NDC) a nome di tutti i propri Stati membri, e a cui hanno espresso l’intenzione di voler contribuire anche Islanda e Norvegia.

Per raggiungere l’obiettivo a livello comunitario, il target è stato diviso in una componente per il settore ETS e in una per i settori “*Effort Sharing*”, che prevedono una riduzione delle emissioni pari, rispettivamente, al 43% e al 30% rispetto al 2005⁴⁵. Conseguentemente, nel 2016 la Commissione Europea ha presentato una

⁴² Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), Fondo sociale europeo (FSE), Fondo di coesione (FC), Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP).

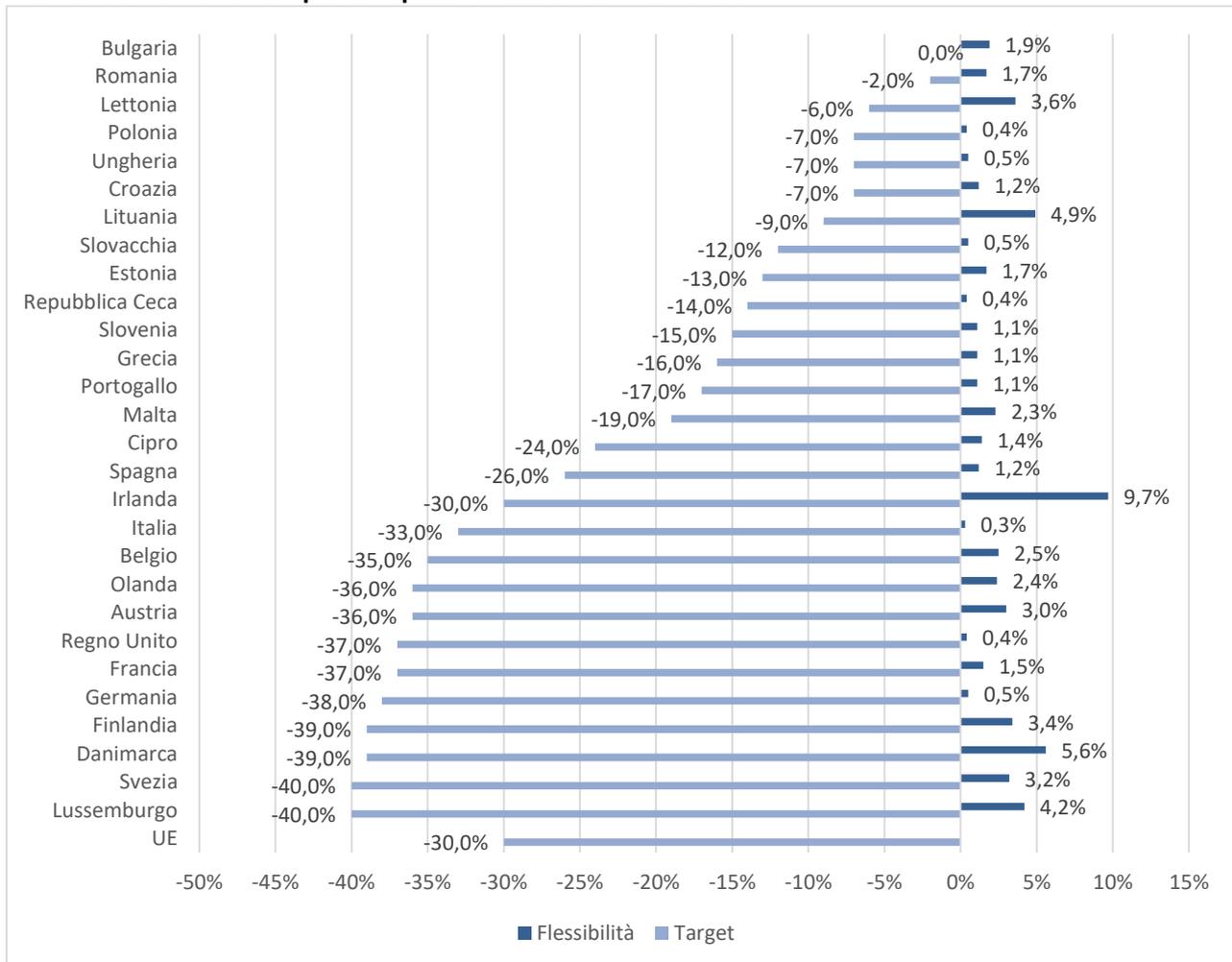
⁴³ Conclusioni del Consiglio Europeo del 24/10/2014.

⁴⁴ Commissione Europea, *2030 Climate and Energy Framework*, 2014.

⁴⁵ Consiglio dell'UE, *2030 climate & energy framework* (https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en).

nuova proposta legislativa, il Regolamento “Effort Sharing” (ESR), che prevede obiettivi vincolanti per gli Stati membri per la riduzione delle proprie emissioni di gas serra per i settori non-ETS nel periodo 2021-2030, rispetto ai livelli del 2005. I target sono definiti secondo una traiettoria di riduzione lineare, che definisce, oltre all’obiettivo finale, specifiche soglie annuali. La proposta di regolamento è stata adottata nel maggio 2018⁴⁶ e per l’Italia prevede un obiettivo di riduzione del 33% (Figura 1).

Figura 1 – Obiettivi di riduzione delle emissioni non coperte dall’EU ETS al 2030, rispetto al 2005, degli Stati membri dell’Unione Europea e rispettive flessibilità ETS+LULUCF



Fonte: Elaborazione da dati Commissione Europea (https://ec.europa.eu/clima/policies/effort_it)

Inoltre, sempre nel maggio 2018 è stato adottato il Regolamento UE 2018/841 (cd. “Regolamento europeo LULUCF”)⁴⁷, diviso in due periodi di *compliance* (2021-2025 e 2026-2030) e basato sulla regola cosiddetta

⁴⁶ Regolamento (UE) 2018/842 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 relativo alle riduzioni annuali vincolanti delle emissioni di gas serra a carico degli Stati membri nel periodo 2021-2030 come contributo all’azione per il clima per onorare gli impegni assunti a norma dell’accordo di Parigi e recante modifica del regolamento (UE) n. 525/2013 (Gazzetta ufficiale dell’Unione europea L156 del 19/6/2018)

⁴⁷ Regolamento (UE) 2018/841 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 relativo all’inclusione delle emissioni e degli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti dall’uso del suolo, dal cambiamento di uso del suolo e dalla silvicoltura nel quadro 2030 per il clima e l’energia, e recante modifica del regolamento (UE) n. 525/2013 e della decisione n. 529/2013/UE (Commissione Europea, s.d.)

“no-debit”, che consiste nell’obbligo per gli Stati membri di garantire che le emissioni di gas serra derivanti da quel settore siano interamente compensate da assorbimenti equivalenti di gas serra. Con il regolamento viene recepita la Decisione 1/CP.21 dell’Accordo di Parigi che riconosce ai mercati domestici e volontari il valore economico, sociale e ambientale delle azioni e dei co-benefici che ne scaturiscono. Il Regolamento prevede, per il periodo 2021-2030, anche la contabilizzazione delle seguenti categorie, con differenti gradi e/o periodi di obbligatorietà nella contabilizzazione: afforestazione/riforestazione, deforestazione e gestione delle foreste; terreni agricoli e prati e pascoli; zone umide.

Il nuovo Regolamento riconosce inoltre il principio della cost-efficacia nel raggiungimento dei target, con la possibilità di ricorrere a diverse forme di flessibilità per il raggiungimento dei target di ciascuno Stato membro: in caso di deficit negativo tra emissioni e assorbimenti nel settore LULUCF, sarà possibile l’uso di allocazioni “Effort Sharing” (ESR) per colmare le quote mancanti; in caso di deficit positivo, sarà invece possibile utilizzare parte dei crediti LULUCF per il raggiungimento dell’obiettivo ESR. Per l’Italia, a fronte del già menzionato obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra del 33%, la flessibilità massima concessa è pari al 0,3%. In tale contesto, è stato stabilito un tetto massimo specifico per i crediti generati dal settore LULUCF per il raggiungimento dell’obiettivo ESR pari a 280 Mt CO_{2eq} per l’UE e a 11,5 Mt CO_{2eq} per l’Italia.

3.2 L’adattamento ai cambiamenti climatici

Parallelamente alla mitigazione, anche l’adattamento riveste un ruolo rilevante nelle strategie per il clima, in particolare per limitare le conseguenze dei cambiamenti climatici. La natura dell’adattamento fa sì che risposte siano necessarie a vari livelli: internazionale, nazionale, macro-regionale e locale, come anche riconosciuto nell’Accordo di Parigi che, oltre alla definizione di un Obiettivo Globale di Adattamento, ha richiamato l’importanza di azioni da parte di tutti gli attori, inclusi quelli non governativi.

3.2.1 La Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici

Gli ultimi dieci anni sono stati cruciali per l’adattamento ai cambiamenti climatici. In particolare, nel 2007 il Libro Verde “L’adattamento ai cambiamenti climatici in Europa – quali possibilità di intervento per l’UE”, pubblicato dalla Commissione Europea, ha costituito il primo passo verso l’inserimento della dimensione dell’adattamento tra le politiche europee, successivamente dettagliato grazie alla pubblicazione nel 2009 del Libro Bianco “L’adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d’azione europeo”, che ha fornito un elenco di azioni concrete di adattamento.

Nel Libro Bianco venivano, inoltre, delineati gli elementi essenziali di una Strategia europea di adattamento, che necessitava anzitutto il riconoscimento della necessità di attribuire responsabilità per l’azione di adattamento ai governi nazionali, regionali e locali, nonché le linee d’azione da seguire:

- sviluppare e migliorare la conoscenza di base sugli impatti dei cambiamenti climatici, la mappatura delle vulnerabilità, i costi e i benefici delle misure di adattamento;
- integrare l’adattamento nelle politiche europee;
- utilizzare strumenti di mercato, linee guida, partnership pubbliche e private per assicurare l’effettiva riuscita dell’adattamento;
- sostenere la cooperazione internazionale assieme agli Stati membri per integrare l’adattamento nella politica estera dell’UE.

Infine, la pubblicazione del Libro Bianco ha permesso la realizzazione della piattaforma europea sull’adattamento “Climate-ADAPT”: risultato di una collaborazione tra la Commissione Europea e l’EEA, lo scopo della piattaforma è di supportare l’Europa nell’adattamento ai cambiamenti climatici facilitando

l'accesso e la condivisione per gli utenti di informazioni su: le vulnerabilità di regioni e settori; le strategie nazionali, transnazionali ed europee; gli strumenti e i casi studio utili a supporto di pianificazione ed interventi di adattamento⁴⁸. La piattaforma possiede, inoltre, una sezione che fornisce una visione d'insieme delle informazioni sul quadro politico e le iniziative, incluse quelle relative alla creazione e diffusione di conoscenze: per alcune delle regioni transnazionali, sono state infatti sviluppate piattaforme web e centri di conoscenza per l'adattamento.

Il 16 aprile 2013 la Commissione Europea ha dunque adottato la Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, basata su tre punti cardine, ulteriormente articolati in otto azioni di implementazione, che prevedono:

- un incoraggiamento agli Stati membri per l'adozione di strategie nazionali di adattamento;
- la promozione delle tematiche di adattamento in settori particolarmente vulnerabili, in particolare all'interno della Politica Agricola Comune (PAC), della Politica di Coesione economica e sociale e della Politica Comune della Pesca;
- la promozione di una più ampia e dettagliata conoscenza riguardo l'adattamento, per informare al meglio le decisioni politiche e strategiche⁴⁹, garantita dal programma di finanziamento dedicato alla ricerca e all'innovazione "HORIZON 2020".

In sintesi, la Strategia Europea di Adattamento ha lo scopo di facilitare la realizzazione di strategie e piani a livello nazionale e di aiutare gli Stati membri nella gestione di tematiche particolarmente complesse da affrontare, ad esempio per quanto concerne aspetti e impatti di carattere transfrontaliero che necessitano una risposta organica, che vada oltre i confini politici. Per queste aree specifiche, la Strategia identifica impatti comuni nelle seguenti regioni:

- la regione Mediterranea, dove si prevedono innalzamenti delle temperature superiori alle medie europee, diminuzione nei valori annuali delle precipitazioni e delle portate dei fiumi e diminuzione del tasso di produttività dei terreni agricoli;
- le regioni dell'Europa centrale ed orientale, per le quali si attende un aumento delle ondate di calore e una crescita nel rischio di incendi boschivi, associati ad una diminuzione del valore economico delle foreste;
- le regioni montane, che comprendono l'intero arco alpino, dove oltre a un innalzamento delle temperature superiore alle medie europee si prevede una forte decrescita nel volume e nell'estensione dei ghiacciai, fenomeni associati a un elevato rischio di estinzione di diverse specie animali e vegetali;
- le zone costiere e le regioni marine, che vanno incontro a un innalzamento del livello e della temperatura dei mari, a un aumento dell'acidità delle acque e ad impatti significativi per le specie ittiche e l'intera biodiversità marina;
- l'Europa nord-occidentale, nella quale si va incontro ad un aumento delle precipitazioni invernali e della portata dei fiumi, associate a un maggiore rischio di inondazioni e fenomeni di dissesto idrogeologico;
- l'Europa settentrionale e l'Artico, dove si attendono aumenti delle temperature ben al di sopra delle medie europee, a cui faranno seguito riduzioni significative delle estensioni dei ghiacci marini e continentali.

⁴⁸ Agenzia Europea per l'Ambiente, *European Climate Adaptation Platform – Climate-ADAPT* (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/>).

⁴⁹ Commissione Europea, *La Strategia dell'Unione Europea sull'Adattamento ai Cambiamenti Climatici*, 2013.

La cooperazione transnazionale su tali tematiche avviene principalmente attraverso il programma “Interreg V B”, supportato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) attraverso 2,1 miliardi di euro per il periodo 2014-2020, che prevede 15 regioni transnazionali europee dotate di caratteristiche geografiche e sfide comuni, per la gestione coordinata di tematiche quali l’adattamento ai cambiamenti climatici⁵⁰.

Un recente studio dell’Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA) ha analizzato 12 delle 15 regioni transfrontaliere⁵¹, riscontrando come le vulnerabilità ai cambiamenti climatici varino per settori economici ed ecosistemi naturali.

La scelta di adottare politiche ambiziose di adattamento ai cambiamenti climatici non è però guidata esclusivamente da considerazioni di carattere ambientale, ma anche dall’efficacia economica di tali azioni: solo a livello europeo, si stima infatti che il costo del mancato adattamento potrebbe ammontare a circa 250 miliardi di euro nel 2050, ed è stato dimostrato come ogni euro investito in adattamento possa generare un risparmio tra i quattro e i sei euro in termini di mancati danni⁵².

3.2.2 Le iniziative degli Stati membri

Al mese di dicembre 2018, sono ben venticinque gli Stati membri dell’Unione Europea, tra cui l’Italia, che hanno adottato una Strategia Nazionale di Adattamento e molti di questi hanno avviato le procedure nazionali per l’adozione di un successivo Piano Nazionale di Adattamento, il cui sviluppo è stato ultimato già da quindici Paesi.

In linea generale, le strategie tendono ad effettuare un’analisi di come l’adattamento possa essere inserito a livello di politiche settoriali, a trattare le opportunità di coinvolgimento dei portatori d’interesse e dei decisori politici, e ad istituire una piattaforma nazionale di adattamento. In linea teorica, tale processo pone le basi per la successiva stesura dei piani, che dovrebbero di fatto costituire un’implementazione delle strategie con la previsione delle disposizioni necessarie dal punto di vista tecnico ed istituzionale, nonché per lo stanziamento delle risorse finanziarie, per concludersi con una valutazione di come sarà monitorata l’implementazione attraverso l’uso di indicatori.

All’interno delle strategie e dei piani, la maggior parte delle azioni di adattamento hanno riguardato la gestione dell’acqua dolce e del rischio di inondazioni, le foreste e l’agricoltura⁵³. Per il comparto agricolo e zootecnico, la sfera d’azione locale delle strategie e dei piani di adattamento costituisce un elemento fondamentale per aumentare la resilienza del settore ai cambiamenti climatici. Come sottolineato dalle agenzie specializzate delle Nazioni Unite, il settore agricolo è infatti altamente dipendente dalle variazioni climatiche, specialmente (ma non esclusivamente) nei Paesi Meno Sviluppati (LDCs) e nei Paesi in via di sviluppo, con impatti significativi sulla produzione di cibo, la biodiversità e le foreste⁵⁴. Pertanto, le politiche nazionali in materia di cambiamenti climatici devono riflettere e includere le necessità di adattamento dei

⁵⁰ Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA), *Addressing climate change adaptation in transnational regions in Europe*, 2018.

⁵¹ Mare del Nord, Europa Nord-occidentale, Artico, Mar Baltico, Danubio, Area Atlantica, Area Alpina, Europa Centrale, Mar Adriatico e Ionio, Mar Mediterraneo-Balcanico, Europa Sud-occidentale, Mediterraneo.

⁵² Commissione Europea, *The EU Strategy on adaptation to climate change*, 2013.

⁵³ Copernicus *Progress of the Member States to adopt a climate change adaptation strategy*, 2016.

⁵⁴ Programma Alimentare Mondiale delle Nazioni Unite (WFP), *Views on issues related to the Koronivia joint work on agriculture*, 2018.

sistemi agricoli e alimentari e, viceversa, la pianificazione nei settori agricolo, forestale e della pesca devono tenere in considerazione la questione climatica⁵⁵.

Figura 2 - Stati membri che hanno presentato una Strategia Nazionale di Adattamento (in verde)



Fonte: Agenzia Europea per l’Ambiente. European Climate Adaptation Platform – Climate-ADAPT

3.3 Il Pacchetto “Qualità dell’Aria”

A livello europeo, numerosi atti legislativi sono stati adottati negli anni per la tutela della qualità dell’aria. In particolare: la direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici (superata, nel 2016, dall’approvazione della nuova NEC, descritta nel prossimo paragrafo); la strategia tematica sull’inquinamento atmosferico (2005), strutturata per il miglioramento della legislazione comunitaria in materia di ambiente e l’integrazione delle considerazioni sulla “qualità dell’aria” nelle politiche pertinenti⁵⁶; la direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria-ambiente e per un’aria più pulita in Europa⁵⁷, che ha definito limiti e obiettivi concernenti la qualità dell’aria-ambiente, stabilito metodi e sistemi comuni di valutazione della qualità dell’aria e i relativi strumenti di diffusione delle informazioni. Inoltre, dal punto di vista tecnico la direttiva ha introdotto una serie di novità, tra cui una maggiore sensibilità rispetto agli impatti di carattere sanitario, una maggiore chiarezza nella definizione del ruolo e della gestione dei

⁵⁵ FAO, *FAO Strategy on Climate Change*, 2017.

⁵⁶ EUR-Lex, *Strategia tematica sull’inquinamento atmosferico*.

⁵⁷ EUR-Lex, *Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008*.

contributi di origine naturale e non antropogenica (cioè l'emissione di sostanze inquinanti non causata in modo diretto o indiretto da attività umane, come le eruzioni vulcaniche, le attività sismiche, le attività geotermiche, gli incendi spontanei, ecc.), una nuova apertura all'utilizzo di tecniche di modellizzazione e/o metodologie di analisi per la valutazione della qualità dell'aria, e una più dettagliata visione delle differenti scale spaziali e temporali dei fenomeni⁵⁸.

Tali strumenti hanno consentito il raggiungimento di risultati positivi quali la riduzione delle emissioni inquinanti e dei relativi impatti sulla salute, grazie all'applicazione di specifiche disposizioni⁵⁹. Ciononostante, le misure messe in campo non sono state sufficienti ed hanno richiesto un incremento dell'ambizione in ambito europeo. A tale scopo, nel dicembre 2013 la Commissione ha presentato il "Pacchetto Aria Pulita"⁶⁰, composto da quattro elementi principali: il programma Aria Pulita per l'Europa, che fissa gli obiettivi da conseguire a breve e medio termine e oltre il 2030, indicando contestualmente le misure necessarie per il loro raggiungimento; una proposta di direttiva per la riduzione dell'inquinamento da parte degli impianti di combustione medi, per la copertura normativa delle emissioni prodotte dagli impianti di combustione con una capacità termica compresa tra 1 e 50 MW; una proposta per l'approvazione, a livello UE, delle modifiche alle norme internazionali sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza, con una decisione che stabilisca nuovi impegni nazionali di riduzione delle emissioni per i quattro inquinanti atmosferici e per il particolato sottile (PM_{2,5}); e, conseguentemente, una revisione della direttiva sui Limiti Nazionali di Emissione.

3.3.1 La nuova direttiva NEC

La recente direttiva 2016/2284/UE, denominata "NEC" (acronimo di "National Emission Ceiling"), relativa ai nuovi limiti di emissione per determinati inquinanti atmosferici, è stata adottata dal Parlamento Europeo e dal Consiglio, al termine dei rispettivi procedimenti, tra novembre e dicembre 2016.

La direttiva, che aggiorna e abroga la direttiva 2001/81/CE, "stabilisce gli impegni di riduzione delle emissioni per le emissioni atmosferiche antropogeniche degli Stati membri di biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO_x), composti organici volatili non metanici (COVNM), ammoniaca (NH₃) e particolato fine (PM_{2,5}) – quest'ultimo non coperto dalla precedente direttiva – imponendo l'elaborazione, l'adozione e l'attuazione di programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico e il monitoraggio e la comunicazione in merito ai suddetti inquinanti e agli altri inquinanti indicati all'allegato I, nonché ai loro effetti"⁶¹.

La nuova direttiva NEC prevede⁶² inoltre l'istituzione di un codice nazionale indicativo di buone pratiche agricole per il controllo delle emissioni di ammoniaca⁶³, che deve riguardare i seguenti aspetti: la gestione dell'azoto, tenendo conto dell'intero ciclo dell'azoto; le strategie di alimentazione del bestiame; le tecniche di spandimento di effluenti di allevamento che comportano emissioni ridotte; i sistemi di stoccaggio di effluenti di allevamento che comportano emissioni ridotte; i sistemi di stabulazione che comportano

⁵⁸ ISPRA, *VII Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano - Focus sulla Qualità dell'aria*, 2010.

⁵⁹ Camera dei Deputati, *Pacchetto "Qualità dell'aria"*, 2014.

⁶⁰ Consiglio dell'UE, *The Clean Air Package*.

⁶¹ EUR-Lex, Direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2016 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la Direttiva 2003/35/CE e abroga la Direttiva 2001/81/CE.

⁶² Allegato III, Parte 2.

⁶³ Stabilito tenendo conto della Direttiva 2010/75/UE e del "codice quadro di buone pratiche agricole per la riduzione delle emissioni di ammoniaca", pubblicato nel 2015 dall'UNECE.

emissioni ridotte; la possibilità di limitare le emissioni di ammoniaca derivanti dall'impiego di fertilizzanti minerali.

La nuova NEC estende l'orizzonte di attuazione prevedendo un primo periodo di riduzione dal 2020 al 2029 e un secondo periodo a partire dal 2030, con la previsione di due tappe intermedie: nel 2020, quando è previsto il recepimento dei nuovi obblighi internazionali concordati come modifiche al Protocollo di Göteborg; nel 2025, scadenza per la quale sono previsti obblighi di riduzione intermedi per garantire il rispetto della traiettoria verso il 2030. In particolare, il meccanismo di applicazione della nuova NEC prevede che, per ogni Stato membro, siano innanzitutto individuati livelli indicativi di emissione per il 2025, da stabilirsi sulla base di una "traiettoria lineare" verso i limiti di emissione applicabili a partire dal 2030. Gli Stati membri avranno tuttavia la possibilità di seguire una traiettoria non lineare di riduzione, qualora sia economicamente o tecnicamente più efficiente, a condizione che, a partire dal 2025, essa converga progressivamente con la traiettoria lineare delle riduzioni e che non pregiudichi alcun impegno di riduzione delle emissioni per il 2030⁶⁴. Ciascuno Stato membro è responsabile della riduzione e del monitoraggio delle proprie emissioni inquinanti, attraverso l'elaborazione, adozione ed attuazione di un programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico.

La direttiva prevede obiettivi specifici, disaggregati per inquinante, per i singoli Stati membri, nonché la previsione per le riduzioni medie da parte dei Paesi UE-28. Nel periodo 2020-2029 e nel periodo post-2030, sono previste, rispettivamente, le seguenti riduzioni delle emissioni medie dei Paesi UE-28 rispetto ai livelli del 2005: -59% e -79% per SO₂, -42% e -63% per NO_x, -28% e -40% per COVNM, -6% e -19% per NH₃ e -22% e -49% per PM_{2,5}⁶⁵. Non è previsto un target per il metano (CH₄), in quanto già incluso nella normativa climatica. Il 30 giugno 2016, il Consiglio ed il Parlamento europeo hanno raggiunto un accordo che ha portato a definire per l'Italia i seguenti target complessivi di riduzione delle emissioni rispetto al 2005⁶⁶ (Tabella 2).

Tabella 2 - Italia: impegni nazionali di riduzione delle emissioni annue di biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO_x), composti organici volatili non metanici (COVNM), ammoniaca (NH₃) e particolato fine (PM_{2,5}), rispetto al 2005

	2020	2030
SO ₂	-35%	-71%
NO _x	-40%	-65%
COVNM	-35%	-46%
NH ₃	-5%	-16%
PM _{2,5}	-10%	-40%

Fonte: Camera dei Deputati, Attuazione della direttiva (UE) 2016/2284 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici.

La direttiva NEC risulta particolarmente importante per il settore agricolo, essendo questo responsabile a livello nazionale di circa il 94% delle emissioni totali di ammoniaca (NH₃), composto precursore del

⁶⁴ Art. 4 paragrafo 2 della Direttiva NEC.

⁶⁵ EUR-Lex, Direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2016 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la Direttiva 2003/35/CE e abroga la Direttiva 2001/81/CE – Tabella B.

⁶⁶ La scelta dell'anno 2005 come riferimento è dovuta al fatto che la versione rivista del Protocollo di Göteborg, stabilisce, per il 2020 e gli anni successivi, nuovi impegni di riduzione rispetto al 2005 delle emissioni di biossido di zolfo, ossidi di azoto, ammoniaca, composti organici volatili non metanici e del particolato fine" (punto 6 della Direttiva NEC).

particolato, i cui livelli hanno concorso all'apertura di procedure d'infrazione nei confronti dell'Italia per il mancato rispetto dei limiti emissivi previsti per alcuni inquinanti, quali il PM10 e l'NO₂, riportati nella direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria.

A livello nazionale, l'Italia ha recepito la nuova direttiva NEC attraverso il decreto legislativo n.81 del 30 maggio 2018 (dietro delega della legge 163/2017), le cui disposizioni sono in entrate in vigore il 17 luglio 2018 con la contestuale abrogazione del decreto legislativo 171/2004⁶⁷.

Entro il 30 settembre 2018⁶⁸ era prevista l'elaborazione del primo Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico, come strumento per limitare le emissioni di origine antropica e rispettare gli impegni nazionali di riduzione delle emissioni, concorrendo al "raggiungimento degli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria, di salvaguardia della salute umana e dell'ambiente e di una partecipazione più efficace dei cittadini ai processi decisionali".

L'elaborazione del Programma è di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con il supporto dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile (ENEA), e deve essere adottato entro il 31 dicembre 2018 con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, previo parere della Conferenza Unificata (sede congiunta della Conferenza Stato-Regioni e della Conferenza Stato-Città ed autonomie locali).

In tale Programma è necessaria la presenza di: una valutazione del contributo delle fonti di emissione nazionali, in termini di impatto sulla qualità dell'aria; una ricognizione del quadro strategico nazionale in materia nonché l'indicazione delle priorità politiche; una valutazione dei progressi ottenuti e l'evoluzione prevista a politiche vigenti; un'analisi delle politiche e misure previste, in termini di impatto atteso e di relativi costi; una selezione delle politiche da attuare e i tempi di relativa adozione, attuazione e riesame; e la valutazione della coerenza tra le politiche e gli strumenti di settore, con l'indicazione degli eventuali adeguamenti necessari⁶⁹.

Per il rispetto degli obblighi contenuti nella direttiva sono previste varie forme di sostegno finanziario, attraverso: il programma quadro di ricerca e innovazione; i fondi strutturali e d'investimento europei, inclusi i finanziamenti a titolo della Politica Agricola Comune; e gli strumenti di finanziamento per l'ambiente e l'azione sul clima, come il programma LIFE.

3.4 La Politica Agricola Comune: l'architettura verde per il periodo 2014-2020

Se da un lato i settori dell'agricoltura e delle foreste contribuiscono, in misure e modalità differenti, alle cause dei cambiamenti climatici, dall'altro lato i cambiamenti climatici incidono, in maniera diretta e indiretta, su tali settori. Tra gli impatti figurano la riduzione della produttività, lo spostamento delle aree disponibili per determinate colture e i danni alle coltivazioni e agli allevamenti per il verificarsi di eventi estremi. Poiché da

⁶⁷ Rete Ambiente, Inquinanti atmosferici, in vigore dal 17/07/2018 recepimento Direttiva NEC.

⁶⁸ Ai sensi di quanto previsto dall'Articolo 4.

⁶⁹ Camera dei Deputati, Attuazione della Direttiva (UE) 2016/2284 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici.

questi settori dipende anche la produzione di cibo, è necessario considerare non solo misure di mitigazione, ma anche di adattamento ai cambiamenti climatici⁷⁰.

A tale scopo, risulta essenziale la considerazione dei possibili effetti delle politiche europee in termini di aumento della capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, in particolare della Politica Agricola Comune (PAC) che rappresenta il principale strumento di indirizzo politico e di gestione finanziaria in materia di agricoltura.

Introdotta nel 1962 in osservanza di quanto definito dall'Art.39 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE), la PAC persegue gli obiettivi di tutelare le risorse naturali e l'ambiente, incrementare la produttività dell'agricoltura, assicurare un tenore di vita equo alla popolazione agricola, stabilizzare i mercati, garantire la sicurezza degli approvvigionamenti e assicurare prezzi ragionevoli e accessibili ai consumatori^{71,72}.

Nel corso degli anni, la PAC ha subito numerose riforme per adattarsi alle mutevoli sfide del settore agricolo e alimentare, tra cui: nel 1970, la modernizzazione degli allevamenti; nel 1980, l'adeguamento della produzione in base alle esigenze del mercato; nel 1992, il passaggio dal sostegno al mercato al sostegno ai produttori; nel 2008, l'introduzione della valutazione dello stato di salute ("Health Check"); e nel 2013, una riforma che ha riguardato il periodo di programmazione 2014-2020, con l'introduzione del principio di "eco-sostenibilità" dei pagamenti per le aziende, una maggiore equità nella distribuzione del sostegno agli agricoltori e un sostegno specifico per gli agricoltori maggiormente in difficoltà. In particolare, la PAC 2014-2020 si inserisce nell'orizzonte di Europa 2020 – per cui anche il settore agricolo dovrà concorrere al raggiungimento dei target fissati per il 2020 – perseguendo i seguenti obiettivi strategici di carattere generale:

- stimolare la competitività del settore agricolo, con una produzione alimentare efficiente;
- garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima; e
- realizzare uno sviluppo equilibrato delle economie e comunità rurali, compresi la creazione ed il mantenimento di posti di lavoro.

Il pacchetto legislativo adottato dalla Commissione Europea per la PAC 2014-2020 comprende diversi regolamenti di base⁷³, con l'allocazione di circa 309 miliardi di euro per le misure di mercato e i pagamenti diretti (il cosiddetto primo pilastro), finanziati dal Fondo Europeo Agricolo di Garanzia (FEAGA), e di circa 100

⁷⁰ Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC), *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)*, documento per la consultazione pubblica, 2017.

⁷¹ Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE), Articolo 39.

⁷² Consiglio dell'UE, Politica Agricola Comune (<https://www.consilium.europa.eu/it/policies/cap-introduction/>).

⁷³ Regolamento (UE) n. 1307/2013 recante norme sui pagamenti diretti agli agricoltori nell'ambito dei regimi di sostegno previsti dalla politica agricola comune; Regolamento (UE) n. 1308/2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli; Regolamento (UE) n. 1305/2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale; Regolamento (UE) n. 1306/2013 sul finanziamento, sulla gestione e sul monitoraggio della politica agricola comune; Regolamento (UE) n. 1370/2013 recante misure per la fissazione di determinati aiuti e restituzioni connessi all'organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli; Regolamento (UE) n. 671/2012 recante modifica del regolamento (CE) n. 73/2009 in ordine all'applicazione dei pagamenti diretti agli agricoltori per il 2013; Regolamento (UE) n. 1028/2012 che modifica il regolamento (CE) n. 1234/2007 in ordine al regime di pagamento unico e al sostegno ai viticoltori; Regolamento (UE) n. 1310/2013 (regolamento transitorio) per garantire la prosecuzione degli aiuti anche per il 2014, considerando i ritardi nel negoziato che hanno comportato il rinvio al 2015 (anziché a partire dal 2014) dell'entrata in vigore del regolamento sui pagamenti diretti agli agricoltori e di talune misure previste dal regolamento OCM Unica.

miliardi di euro per la politica di sviluppo rurale (il cosiddetto secondo pilastro), finanziati dal Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR).

In particolare, le proposte legislative per il periodo 2014-2020 individuano tre strumenti strategici per il sostegno delle sfide relative alla qualità dell'acqua e del suolo, alla biodiversità e al cambiamento climatico: nel primo pilastro, la condizionalità e il pagamento verde (o *greening*) e, nel secondo pilastro, l'identificazione di priorità climatico-ambientali a cui poter ricondurre un mix di misure dello sviluppo rurale.

3.4.1 Clima e ambiente nel primo pilastro

Per quanto riguarda il primo pilastro, già con la riforma Fischler della PAC nel 2003, con il fine di rafforzare l'efficacia ambientale, l'erogazione dei pagamenti diretti era stata legata alla cosiddetta "condizionalità" (*cross-compliance*), cioè all'osservanza di vincoli finalizzati alla tutela ambientale, alla sicurezza alimentare, al benessere animale e al mantenimento dei terreni in buone condizioni, alcuni dei quali con effetto sul clima.

Nella PAC 2014-2020, le aziende agricole ammesse nel regime dei pagamenti diretti (in applicazione del Regolamento UE 1307/2013⁷⁴) hanno l'obbligo di rispettare la condizionalità per non incorrere in riduzioni o esclusioni dei pagamenti stessi. Tale obbligo si estende anche alle aziende che ricevono pagamenti dell'Organizzazione Comune di Mercato (OCM) legati ai vigneti⁷⁵ e i premi annuali previsti da alcune misure ambientali del PSR⁷⁶.

Il regime di condizionalità, contenuto nel Regolamento (UE) n. 1306/2013⁷⁷ e disciplinato a livello nazionale dal DM n.1867 del 18/01/2018, comprende un insieme dei Criteri di Gestione Obbligatorie (CGO) e di norme per il mantenimento del terreno in Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali (BCAA) per una gestione dell'azienda agricola rispettosa dell'ambiente e attenta alla salubrità dei prodotti e al benessere degli animali allevati (Tabella 3). In particolare, nell'allegato II del Reg. 1306/2013 sono elencate 13 CGO e 7 BCAA, che si articolano in tre diversi settori (ambiente, sanità e benessere degli animali) e in svariati temi (acqua, suolo, biodiversità, sicurezza alimentare, identificazione dei capi in allevamento, malattie degli animali, prodotti fitosanitari, benessere animale).

I requisiti obbligatori della condizionalità costituiscono la *baseline* a partire dalla quale vengono identificati gli impegni aggiuntivi del *greening*, nonché gli impegni volontari del secondo pilastro (pagamenti agro-climatico ambientali).

Il *greening*, ossia un "pagamento ecologico", è stato introdotto per la prima volta con la PAC 2014-2020, in qualità di pagamento aggiuntivo a quello di base pari al 30% dei pagamenti diretti e collegato al rispetto di tre pratiche agricole con benefici per l'ambiente e il clima⁷⁸: la diversificazione delle colture (almeno due colture per i terreni fino a 30 ettari, e almeno tre colture sopra i 30 ettari)⁷⁹; l'identificazione di aree d'interesse ecologico, che devono riguardare il 5% dei terreni nelle aziende con superficie agricola superiore

⁷⁴ Art. 4, par. 1, lett. C), punti ii) e iii).

⁷⁵ Vendemmia verde e ristrutturazione dei vigneti (artt. 46 e 47 del Reg. (UE) n. 1308/2013).

⁷⁶ Reg. (UE) n. 1305/2013, art. 21, paragrafo 1), lettere a) e b), degli articoli da 28 a 31, 33 e 34, che corrispondono alle Misure 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

⁷⁷ Titolo VI, capo I.

⁷⁸ Commissione Europea, *Overview of CAP Reform 2014-2020*, 2013.

⁷⁹ La coltura che viene definita dall'agricoltore "principale" può occupare fino al 75% della superficie a seminativo.

ai 15 ettari (escluse le aziende con colture permanenti)⁸⁰; ed il mantenimento di pascoli permanenti nelle aziende in cui siano già presenti.

Tabella 3 - Condizionalità – PAC 2014-2020

SETTORE “Ambiente, cambiamenti climatici e buone condizioni agronomiche del terreno”	
Tema principale “ACQUA”	
CGO1	Protezione delle acque dall’inquinamento provocato dai nitrati di origine agricola
BCAA1	Introduzione di fasce tampone lungo i corsi d’acqua
BCAA2	Rispetto delle procedure di autorizzazione per l’utilizzo delle acque
BCAA3	Protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento
Tema principale “SUOLO E STOCK DI CARBONIO”	
BCAA4	Copertura minima del suolo
BCAA5	Gestione minima delle terre per limitare l’erosione
BCAA6	Mantenimento dei livelli di sostanza organica nel suolo
Tema principale “BIODIVERSITÀ”	
CGO2	Rispetto della direttiva 2009/147/CE sulla protezione degli uccelli selvatici
CGO3	Rispetto della direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali
BCAA7	Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio
SETTORE “Sanità pubblica, salute degli animali e delle piante”	
Tema principale “SICUREZZA ALIMENTARE”	
CGO4	Sicurezza alimentare delle produzioni animali e vegetali
CGO5	Divieto di utilizzo di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze B-agoniste
Tema principale “IDENTIFICAZIONE E REGISTRAZIONE”	
CGO6	Identificazione e registrazione dei suini
CGO7	Identificazione e registrazione dei bovini
CGO8	Identificazione e registrazione degli ovicapri
Tema principale “MALATTIE DEGLI ANIMALI”	
CGO9	Prevenzione, controllo e eradicazione di alcune encefalopatie spongiformi
Tema principale “PRODOTTI FITOSANITARI”	
CGO10	Uso dei prodotti fitosanitari
SETTORE “Benessere degli animali”	
Tema principale “BENESSERE DEGLI ANIMALI”	
CGO11	Norme minime di protezione dei vitelli
CGO12	Norme minime di protezione dei suini
CGO13	Protezione degli animali negli allevamenti

Fonte: Allegato II, Reg. 1306/2013

3.4.2 Clima e ambiente nel secondo pilastro

Come già anticipato, il FEASR contribuisce, con gli altri Fondi SIE, alla realizzazione della strategia “Europa 2020” ed esplicita gli obiettivi tematici attraverso 6 Priorità in materia di sviluppo rurale⁸¹, a loro volta suddivise in 18 Focus Area (

Tabella 4).

All’interno dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR), gli Stati membri o le Regioni (negli Stati a programmazione regionale) definiscono le Misure (in totale 19, esclusa la misura di Assistenza tecnica) e le relative tipologie di intervento da attivare per la realizzazione di una o più Priorità (Tabella 5).

⁸⁰ Terra Innova, EFA – Le aree di interesse ecologico, 2016.

⁸¹ Regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio.

Tabella 4 - Sviluppo rurale 2014-2020: Priorità e Focus Area

Priorità	Focus Area
<u>Priorità 1:</u> Innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali	Focus Area 1A - Stimolare l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali
	Focus Area 1B - Rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione dall'altro
	Focus Area 1C - Incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale
<u>Priorità 2:</u> Potenziamento della redditività e della competitività nell'agricoltura	Focus Area 2A - Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole
	Focus Area 2B - Favorire l'ingresso di agricoltori adeguatamente qualificati nel settore agricolo e il ricambio generazionale
<u>Priorità 3:</u> Organizzazione della filiera alimentare e gestione del rischio	Focus Area 3A - Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare
	Focus Area 3B - Sostenere la prevenzione e la gestione dei rischi aziendali
<u>Priorità 4:</u> Ecosistemi connessi all'agricoltura ed alla silvicoltura	Focus Area 4A - Salvaguardare, ripristinare e migliorare la biodiversità
	Focus Area 4B - Migliorare la gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi
	Focus Area 4C - Prevenire l'erosione dei suoli e migliorarne la gestione
<u>Priorità 5:</u> Uso efficiente delle risorse ed economia a basse emissioni di carbonio	Focus Area 5A - Rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura
	Focus Area 5B - Rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare
	Focus Area 5C - Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bio-economia
	Focus Area 5D - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura
	Focus Area 5E - Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale
<u>Priorità 6:</u> Inclusione sociale, riduzione della povertà e sviluppo economico delle zone rurali	Focus Area 6A - Favorire la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché l'occupazione
	Focus Area 6B - Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali
	Focus Area 6C - Promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie, all'informazione e della comunicazione nelle zone rurali

Fonte: Regolamento UE 1305/2013 (Art. 5)

Almeno il 30% del budget dei PSR è destinato a misure di tipo volontario che, superando la *baseline* della condizionalità e il *greening*, abbiano benefici ambientali e climatici (misure agro-climatico-ambientali, forestali, per la coltivazione biologica, ecc.) o consistano in progetti collettivi con finalità climatico-ambientali. Inoltre, secondo il Regolamento di esecuzione (UE) n. 215/2014, il FEASR concorre al raggiungimento degli obiettivi in materia di cambiamenti climatici secondo i seguenti coefficienti di ponderazione da applicare alle risorse complessivamente programmate nel PSR: la Priorità 4 (salvaguardia, ripristino e valorizzazione degli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura) e la Priorità 5 (incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale) concorrono per intero (100%); diversamente, per la Focus Area 3B (sostenere la prevenzione e la

gestione dei rischi aziendali) e la Focus Area 6B (stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali) gli importi che contribuiscono agli obiettivi climatici sono pari al 40% del programmato.

Sulla base dei fabbisogni e delle specificità territoriali, nei PSR regionali sono state attivate diverse misure, tra cui: le misure agro-climatico-ambientali, che compensano gli agricoltori per tutti gli interventi che vanno oltre le pratiche di *cross-compliance* e lo schema dei pagamenti diretti; la formazione, la consulenza e la cooperazione, mezzi per finanziare l'innovazione attraverso la Partnership Europea per l'Innovazione per la Produttività e la Sostenibilità Agricola; e ancora l'agricoltura biologica, gli investimenti in aziende agricole, gli investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste, i servizi silvo-ambientali e climatici e salvaguardia delle foreste, nonché le indennità Natura 2000 e le indennità connesse alla "direttiva quadro acque".

Tabella 5 - Sviluppo rurale 2014-2020: Misure

	Misure
M1	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione
M2	Servizi di consulenza, sostituzione e assistenza alla gestione delle aziende agricole
M3	Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari
M4	Investimenti in immobilizzazioni materiali
M5	Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e da eventi catastrofici e introduzione di adeguate misure di prevenzione
M6	Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese
M7	Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali
M8	Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste
M9	Costituzione di associazioni di produttori
M10	Pagamenti agro-climatico-ambientali
M11	Agricoltura biologica
M12	Natura 2000 e Direttiva Quadro Acque
M13	Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici
M14	Benessere degli animali
M15	Servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia delle foreste
M16	Cooperazione
M17	Gestione del rischio
M18	Finanziamento dei pagamenti diretti nazionali complementari (per la Croazia) – non attiva
M19	Azioni Leader di Sviluppo Rurale a livello locale
M20	Assistenza Tecnica agli Stati membri

Fonte: Regolamento UE 1305/2013 (Artt. 13-39)

4 L'Italia: azioni e obiettivi

4.1 La normativa di riferimento

Nel presente paragrafo si analizzano i principali strumenti normativi a livello nazionale per quanto concerne gli obblighi relativi alle emissioni di gas climalteranti e di inquinanti di maggior rilievo per il settore agricolo e zootecnico.

In materia di **cambiamenti climatici**, tra le prime azioni rilevanti figura la ratifica da parte dell'Italia della Convenzione UNFCCC attraverso la legge n.65 del 15 gennaio 1994. Successivamente, l'Italia è stata sottoposta agli obblighi derivanti dagli accordi di ripartizione degli impegni dell'Unione Europea nell'ambito degli strumenti di attuazione della Convenzione.

L'Italia ha ratificato il Protocollo di Kyoto il 1 giugno 2002 attraverso la legge n.120, in cui è inoltre illustrato il relativo Piano nazionale per la riduzione delle emissioni di gas serra⁸²; ciononostante, lo stesso non è entrato in vigore fino al febbraio 2005 quando è stata raggiunta la soglia di ratifiche necessarie. Nell'ambito del Protocollo di Kyoto e attraverso l'accordo "Burden Sharing" (Decisione 358 del 2002 della Commissione Europea), è stato assegnato all'Italia un obiettivo di riduzione delle emissioni nazionali di gas serra del 6,5% rispetto ai livelli del 1990, da perseguire nel corso del quinquennio 2008-2012.

Per il finanziamento delle misure finalizzate all'attuazione del Protocollo di Kyoto e quindi al contenimento e alla riduzione delle emissioni di gas serra, la legge n.296 del 2006 (finanziaria 2007) ha istituito presso la Cassa Depositi e Prestiti un Fondo rotativo per l'erogazione di finanziamenti a tasso agevolato (a soggetti pubblici o privati), con una dotazione di 200 milioni di euro per ciascuno degli anni del triennio 2007-2009. Tale norma è stata in seguito attuata con il "decreto ministeriale ambiente"⁸³ del novembre 2008.

In seguito all'adozione del noto pacchetto "20-20-20" da parte dell'Unione Europea e della decisione "Effort Sharing", che tra le varie disposizioni ha posto obiettivi vincolanti di riduzione delle emissioni per i singoli Stati membri, nel 2012 è stato assegnato all'Italia un target di riduzione del 13% entro il 2020 rispetto ai livelli del 2005, che ha costituito l'impegno dell'Italia nel secondo periodo d'impegno del Protocollo di Kyoto. Come già illustrato, gli impegni al 2020 dell'Unione Europea erano stati definiti in sede negoziale nel 2012, con l'adozione dell'Emendamento di Doha al Protocollo di Kyoto: in seguito all'approvazione da parte di Camera e Senato nell'aprile 2016, l'Italia ha ratificato l'Emendamento tramutandolo in legge⁸⁴. In tal senso, sono degni di menzione il decreto legislativo n. 30/2013, in recepimento della direttiva 2009/29/UE sul sistema europeo per lo scambio di quote di emissione di gas serra e la delibera del CIPE n. 17 dell'8 marzo 2013, che ha approvato l'aggiornamento del piano di azione nazionale per la riduzione dei livelli di emissione di gas a effetto serra.

⁸² Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), *L'Italia e il Protocollo di Kyoto*, 2013.

⁸³ Disciplina delle modalità di erogazione dei finanziamenti a tasso agevolato ai sensi dell'articolo 1, comma 1110-1115, della legge 27 dicembre 2007, n. 296 - Fondo Rotativo per il finanziamento delle misure finalizzate all'attuazione del Protocollo di Kyoto - http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2009-04-21&atto.codiceRedazionale=09A04250.

⁸⁴ Rete Ambiente (), *Protocollo di Kyoto, ok da Parlamento a Emendamento di Doha*, 2016.

Infine, al termine della COP21 nel dicembre 2015 la Conferenza delle Parti dell'UNFCCC ha adottato l'Accordo di Parigi, successivamente ratificato dall'Italia attraverso la legge n.204 del 4 novembre 2016⁸⁵. Anche nell'ambito di tale Accordo, l'Unione Europea ha presentato un unico impegno per conto di tutti i propri Stati membri, successivamente ripartito, attraverso il già menzionato regolamento "Effort Sharing" (ESR), con la previsione di impegni specifici che hanno visto assegnare all'Italia un target di riduzione delle emissioni (per i settori ESR) pari al 33% entro il 2030 rispetto al 2005.

Per quanto concerne la **qualità dell'aria**, la normativa nazionale annovera una serie di strumenti; il decreto legislativo n. 155 del 2010, introdotto per l'attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, e modificato dal successivo decreto legislativo n. 250 del 2012, ha istituito un quadro normativo unitario per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di individuare obiettivi di qualità dell'aria volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per l'ambiente e la salute umana. Per il perseguimento di tale obiettivo, il decreto, tra le varie disposizioni, stabilisce valori limite e soglie critiche di concentrazione nell'aria di determinati inquinanti, e prevede una zonizzazione del territorio nazionale ai fini della valutazione della qualità dell'aria⁸⁶.

Il decreto n. 155/2010 richiama più volte le disposizioni della parte Quinta del decreto legislativo n. 152/2006 (Codice dell'Ambiente, o Testo Unico Ambientale), che disciplina la tutela dell'aria e la riduzione delle emissioni in atmosfera derivanti da impianti e stabilimenti ai fini della prevenzione e della limitazione dell'inquinamento atmosferico.

Inoltre, in virtù della particolare situazione di inquinamento dell'aria presente nella Pianura Padana ed in linea con quanto previsto dal succitato decreto legislativo n. 155/2010, il 19 dicembre 2013 i Ministri e i Presidenti delle Regioni competenti hanno firmato un accordo programmatico per l'adozione di misure specifiche di risanamento della qualità dell'aria nel Bacino Padano⁸⁷, attraverso un'azione coordinata e congiunta che ha previsto l'adozione di specifiche strategie di intervento nell'area interessata⁸⁸. In particolare, con la sottoscrizione dell'Accordo il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali si è impegnato a redigere le linee guida per la riduzione delle emissioni provenienti dalle attività agricole e zootecniche, con particolare riferimento alla gestione dei reflui zootecnici anche per il contenimento delle emissioni di ammoniaca⁸⁹. Lo scopo di tali linee guida, che non costituiscono uno strumento vincolante, bensì forniscono indicazioni per la valutazione delle più efficaci soluzioni di riduzione delle emissioni (considerato il rapporto tra i benefici attesi e gli oneri amministrativi ed economici previsti) è di fornire indicazioni tecniche che consentano alle Regioni e alle Province autonome firmatarie di attuare interventi sinergici e coordinati a livello interregionale per ridurre le emissioni in atmosfera provenienti dalle attività agricole e zootecniche⁹⁰.

⁸⁵ Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Ratifica ed esecuzione dell'Accordo di Parigi collegato alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, adottato a Parigi il 12 dicembre 2015.

⁸⁶ Camera dei Deputati, *Pacchetto "Qualità dell'aria"*, 2014.

⁸⁷ *L'Accordo di programma per la qualità dell'aria nel bacino padano* è stato sottoscritto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dal Ministero dello sviluppo Economico Infrastrutture e Trasporti, dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, dal Ministero della Salute, dai Presidenti di Regioni Lombardia, Emilia Romagna, Piemonte, Veneto, Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia e delle Province autonome di Trento e Bolzano.

⁸⁸ Camera dei Deputati, *Pacchetto "Qualità dell'aria"*, 2014.

⁸⁹ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, *Linee guida per la riduzione delle emissioni in atmosfera provenienti dalle attività agricole e zootecniche, secondo quanto previsto dall'Art.5, comma 1, lettera b dell'Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento della qualità dell'aria nel Bacino Padano del 19 dicembre 2013*.

⁹⁰ Ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettera e) dell'Accordo, i firmatari si impegnano ad integrare i propri Piani di qualità dell'aria con misure di attuazione delle suddette linee.

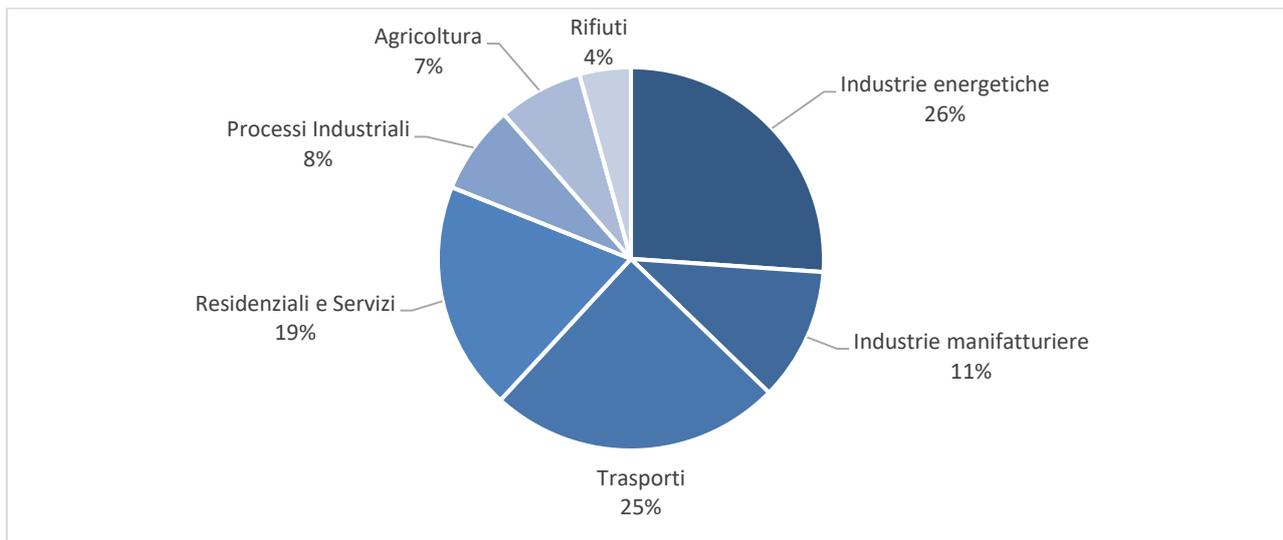
Successivamente, in occasione del G7 Ambiente del giugno 2017, è stato sottoscritto l'“Accordo di bacino padano per l'attuazione di misure congiunte per il miglioramento della qualità dell'aria”, attraverso il quale i firmatari⁹¹, considerata la specificità meteorologica e orografica del bacino padano, hanno individuato una serie di interventi-azioni comuni per contrastare le emissioni e le polveri sottili, che per il comparto agricolo e zootecnico richiedono un impegno delle Regioni ad inserire “l'obbligo di applicare pratiche finalizzate alla riduzione delle emissioni prodotte dalle attività agricole, quali la copertura delle strutture di stoccaggio di liquami, l'applicazione di corrette modalità di spandimento dei liquami e l'interramento delle superfici di suolo oggetto dell'applicazione di fertilizzanti” nei rispettivi piani di qualità dell'aria e nelle rilevanti norme⁹².

4.2 Il trend delle emissioni di gas serra

A partire dal 1990, le emissioni di gas serra in Italia hanno seguito un percorso altalenante. A partire dal 2008, tuttavia, per via dell'inizio del primo periodo d'impegno del Protocollo di Kyoto nonché per la congiuntura economica sfavorevole, ha avuto inizio un trend di riduzione culminato nel 2014, a cui ha fatto seguito un lieve rialzo delle emissioni. Gli ultimi dati, relativi al 2016, mostrano in ogni caso come le emissioni di gas serra si siano ridotte di circa il 17,5% (corrispondenti a circa 90 Mt CO₂eq) rispetto ai livelli del 1990.

Secondo l'Inventario Nazionale delle Emissioni di Gas Serra (ISPRA, 2018), il gas che fornisce il contributo maggiore risulta essere la CO₂, le cui emissioni costituiscono circa l'81,9% delle emissioni totali, seguita dal CH₄ al 10,0% e dall'N₂O al 4,2%; altri gas (HFCs, PFCs, SF₆ e NF₃) mostrano percentuali inferiori al 4,0%. A livello settoriale (Figura 3), il contributo maggiore nel 2016 è da attribuirsi al settore energetico, pari a circa l'81,1%, seguito dai processi industriali (7,5%), dall'agricoltura (7,1%) e dal settore rifiuti (4,3%). Rispetto al settore LULUCF (Uso di Suolo, Cambiamenti d'Uso di Suolo e Silvicultura), occorre osservare come in Italia il settore contribuisca ad un assorbimento netto delle emissioni pari a circa 29,9 Mt di CO₂eq nel 2016.

Figura 3 - Emissioni nazionali di gas serra per settore

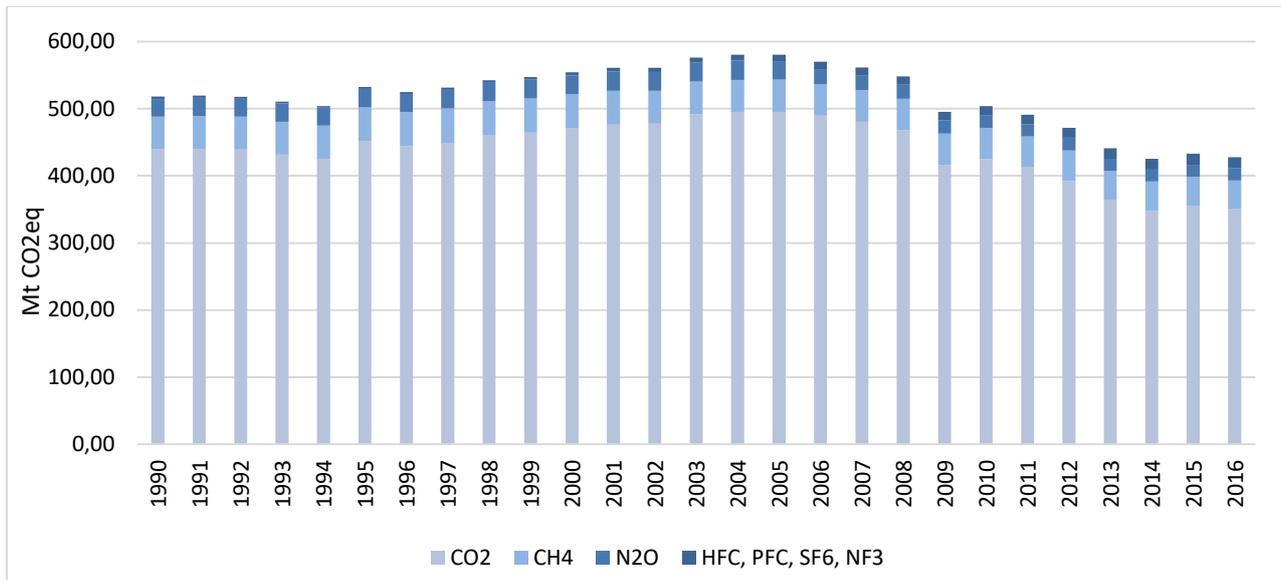


Fonte: elaborazione su dati ISPRA, Inventario Nazionale delle Emissioni di Gas Serra, 2018

⁹¹ Sottoscritto dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e dai Presidenti di Regione Lombardia, Piemonte, Veneto e Emilia-Romagna.

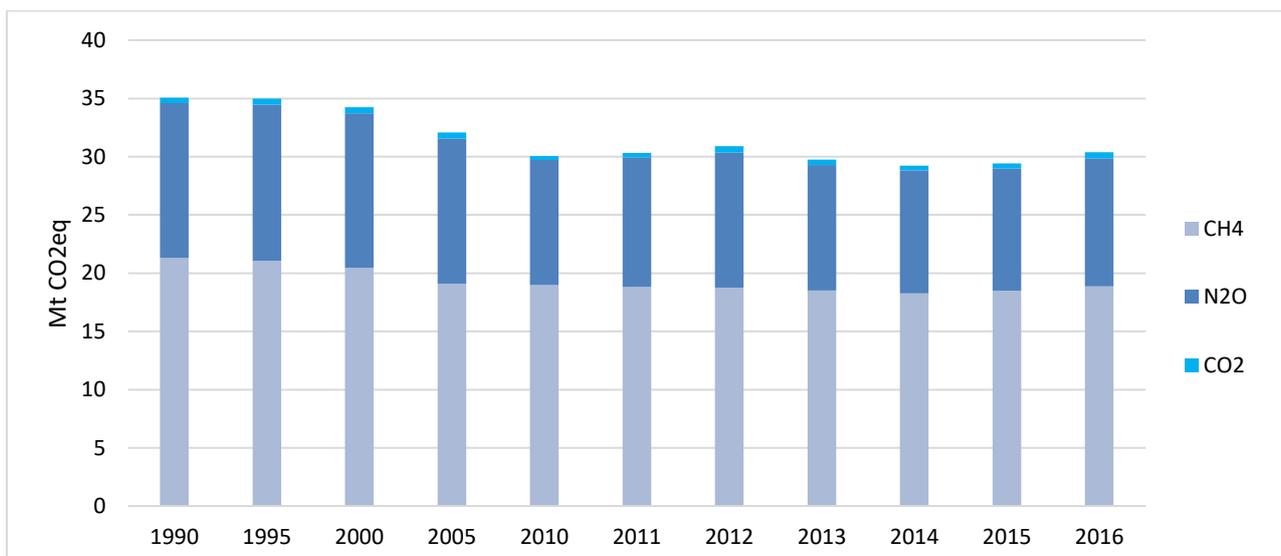
⁹² Articolo 2, comma 1, lettera l) dell'Accordo.

Figura 4 - Emissioni Nazionali di Gas Serra dal 1990 al 2016 (escluso settore LULUCF), MtCO₂eq



Fonte: elaborazione su dati ISPRA, Inventario Nazionale delle Emissioni di Gas Serra, 2018

Figura 5 - Trend delle emissioni di gas serra del settore agricolo dal 1990 al 2016 (Gg CO₂eq)



Fonte: elaborazione su dati ISPRA, Inventario Nazionale delle Emissioni di Gas Serra (2018)

Per quanto concerne il settore agricolo, i gas che contribuiscono maggiormente alle emissioni di gas serra del settore sono metano (CH₄), principalmente da fermentazione enterica, gestione delle deiezioni animali, coltivazioni di riso e combustione dei residui agricoli, e protossido di azoto (N₂O) dalla gestione dei suoli, dalla gestione delle deiezioni animali e dalla combustione dei residui agricoli), pari rispettivamente al 62,1% e al 36,1% nel 2016.

Complessivamente, le principali fonti d'emissione del settore sono la fermentazione enterica (46,2%), la gestione dei suoli agricoli (29,1%) e la gestione delle deiezioni animali (17,2%). Nel 2016, il settore fa registrare una decrescita delle emissioni di gas serra di circa il 13,4% rispetto al 1990, dovuta alla diminuzione

della produzione e delle aree coltivate, così come all'effetto di misure tra cui figurano miglioramenti nei sistemi di gestione delle deiezioni animali, il recupero di biogas e un minor uso di fertilizzanti sintetici⁹³.

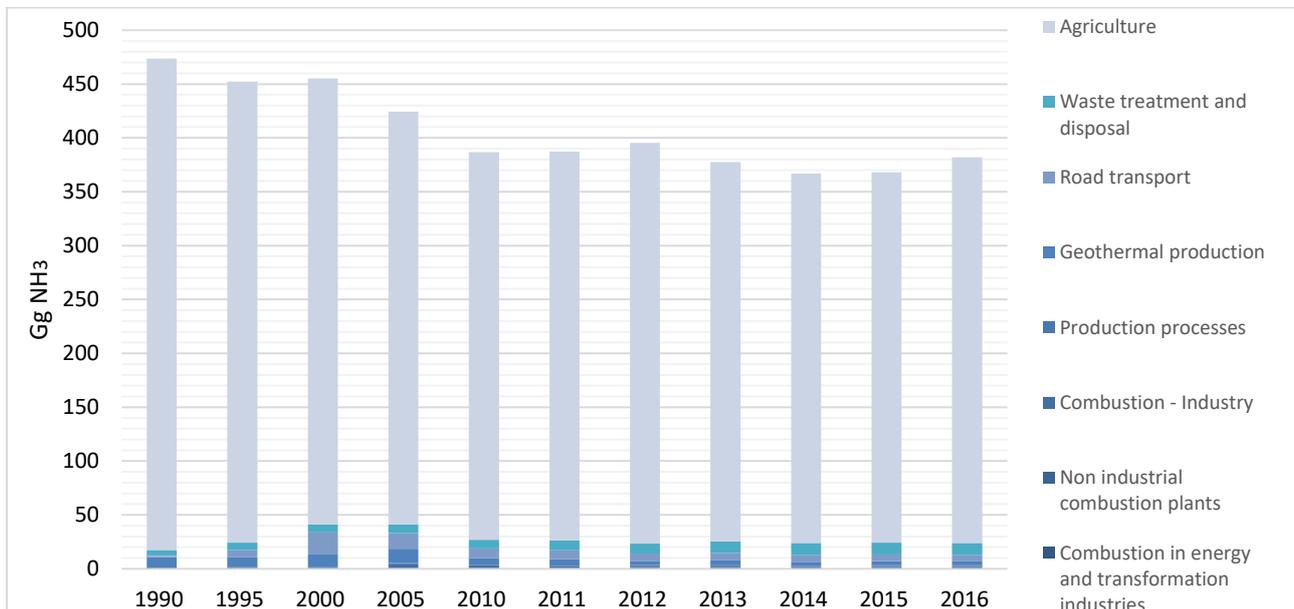
4.3 Il trend delle emissioni di ammoniaca

Nell'ambito della Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza (CLRTAP) della Commissione Economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) e in osservanza ai Protocolli adottati per la sua implementazione, le Parti devono riportare dati su base annuale sulle emissioni dei principali inquinanti, tra cui NO_x, SO_x, CO, COVNM (Composti Organici Volatili Non Metanici) e NH₃.

Secondo i dati riportati dall'Italia, il Paese ha rispettato il target 2010 previsto dalla direttiva NEC ed è in traiettoria per centrare il target 2020 (95% delle emissioni del 2005): come si evince dalla Figura 6 - , le emissioni nazionali di ammoniaca in atmosfera hanno mostrato in questo senso una decrescita pari a circa il 19,2% dal 1990 al 2016, attestandosi a 472 Gg. Nell'ambito dell'aggiornamento della direttiva NEC (2016), è stato inoltre definito il limite al 2030, che sarà pari all'84% delle emissioni del 2005⁹⁴. Tra i fattori chiave nel perseguimento della riduzione delle emissioni, figura l'implementazione della direttiva IPPC dell'Unione Europea, così come l'attuazione dei Programmi di Sviluppo Rurale.

Secondo il Rapporto annuale di ISPRA⁹⁵, nel 2016 circa il 94% delle emissioni di ammoniaca deriva dal settore agricolo e zootecnico (Figura 6), seguito dalla produzione geotermica (4,2%) e dal trattamento e smaltimento dei rifiuti (3%).

Figura 6 - Trend emissioni ammoniaca dell'Italia dal 1990 al 2016



Fonte: ISPRA - Informative Inventory Report 2018.

⁹³ ISPRA, *Inventario Nazionale delle Emissioni di Gas Serra*, 2018.

⁹⁴ ISPRA, *Italy's Informative Inventory Report (IIR)*, 2018.

⁹⁵ Di cui circa l'80% dalla gestione delle deiezioni animali, il 12% dall'uso dei fertilizzanti azotati e circa il 3% dagli animali al pascolo.

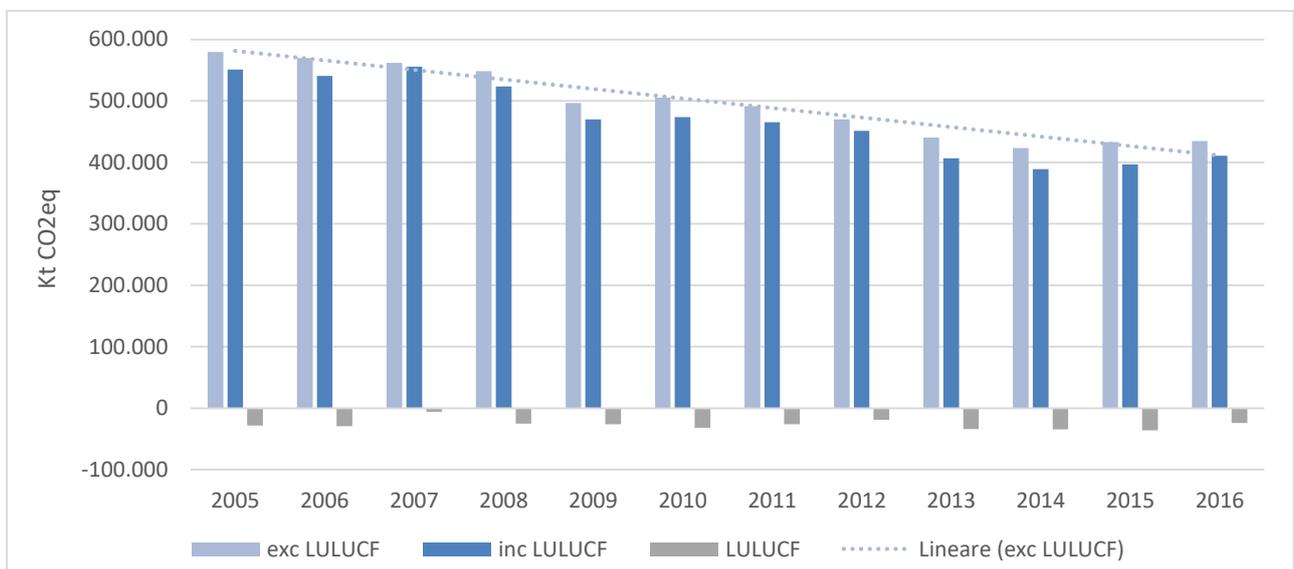
4.4 Obiettivi di mitigazione

Secondo quanto previsto dall'accordo "*Burden Sharing*" per la suddivisione degli impegni europei tra gli Stati membri ai fini degli adempimenti al primo periodo d'impegno del Protocollo di Kyoto, l'Italia ha avuto un target di riduzione delle emissioni pari al 6,5% rispetto ai livelli del 1990, da realizzare nel periodo 2008-2012. Al termine del periodo, l'Italia aveva perseguito una riduzione delle emissioni pari al 4,6%, poi integrato nel periodo cosiddetto "true-up" con l'acquisto di crediti pari alle 16,9 Mt di CO₂ necessarie per il rispetto dell'obiettivo, risultando dunque "in compliance"⁹⁶.

Successivamente, a copertura degli impegni previsti dal secondo periodo del Protocollo di Kyoto (2013-2020) e nell'ambito della già menzionata decisione "*Effort Sharing*" (ESD), l'Italia si è impegnata a ridurre le proprie emissioni di gas serra da quei settori del 13% rispetto ai livelli del 2005, ai sensi della Decisione 406/2009/CE. Le decisioni che hanno attribuito gli obiettivi ai singoli Stati membri⁹⁷ sono state in seguito riviste, per quanto riguarda i target dal 2017 al 2020, attraverso la Decisione (UE) 2017/1471 del 10 agosto 2017. Quest'ultimo adeguamento è stato necessario al fine di tenere conto degli effetti del ricorso ai fattori di emissione del quarto Rapporto di Valutazione dell'IPCC e del cambiamento delle metodologie UNFCCC utilizzate dagli Stati membri⁹⁸. Inoltre, modifiche al campo di applicazione dei settori ETS e ESD/ESR hanno portato ad un ricalcolo dei valori delle serie storiche delle emissioni per i due settori.

L'analisi dei dati mostra come le emissioni di gas serra, dopo essere diminuite nel primo periodo d'impegno, abbiano continuato a decrescere fino al 2014 per poi invertire tendenza e far registrare un leggero aumento negli anni 2015 e 2016, pari, rispettivamente, a +2,3% e +0,35% rispetto all'anno precedente (Figura 7).

Figura 7 - Emissioni e Assorbimenti di Gas Serra (Kt CO₂eq) inclusi ed esclusi i settori LULUCF



Fonte: elaborazione su dati ISPRA, 2017

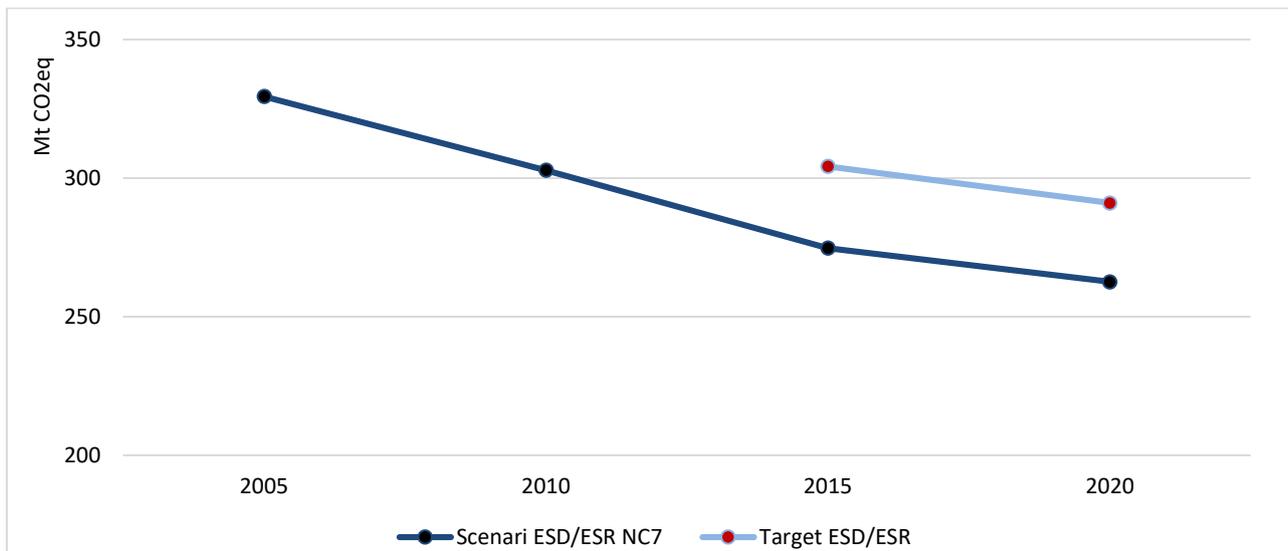
⁹⁶ Come previsto dall'Art. 3.1 del Protocollo di Kyoto.

⁹⁷ Decisioni 2013/162/EU13 e 2013/634/EU14.

⁹⁸ Relazione del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sullo stato di attuazione degli impegni per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra. L. 39/2011, art. 2, c. 9 – Documento di Economia e Finanza 2018.

Ciononostante, l'Italia risulta essere in linea con il raggiungimento del proprio target al 2020: secondo gli ultimi dati, nel 2016 le emissioni dei settori ESD erano pari a 279 Mt CO₂eq, ovvero circa il 15% inferiori rispetto alle 329 Mt CO₂eq del 2005. Pertanto, salvo cambiamenti drastici ed imprevisti nelle emissioni 2017-2020, l'obiettivo dovrebbe essere rispettato (Figura 8).

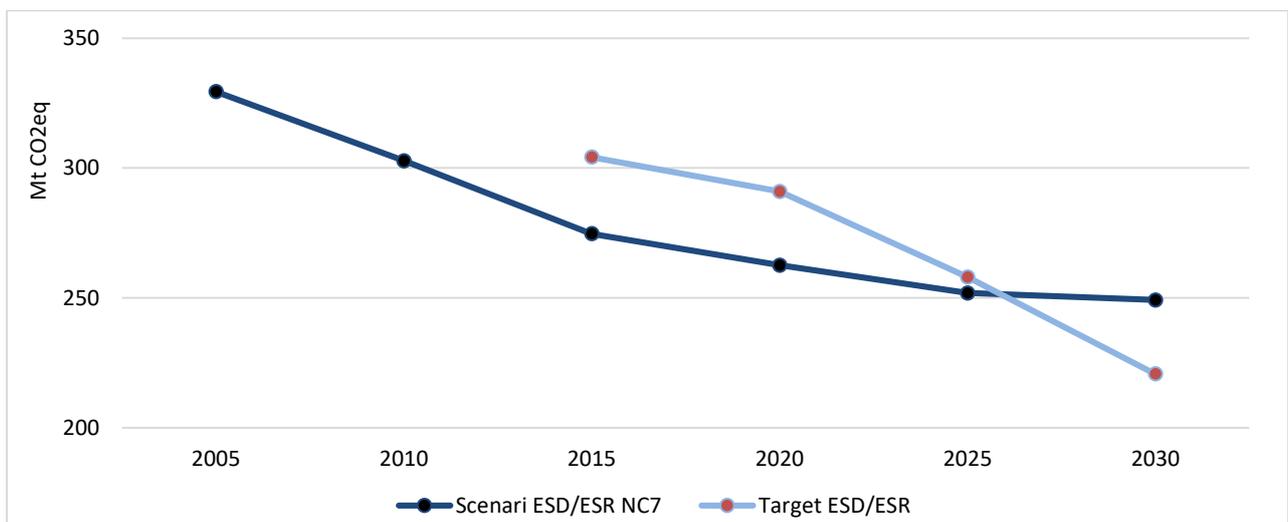
Figura 8 - Emissioni nazionali di gas serra nei settori ESD (in blu); target nazionale di riduzione delle emissioni al 2020, approssimato con interpolazione lineare (in azzurro)



Fonti: elaborazione su dati "2017 Italy's Climate Policy Progress report" e "Settima Comunicazione Nazionale dell'Italia all'UNFCCC", 2017

Con il nuovo regolamento "Effort Sharing" è stato assegnato all'Italia un obiettivo di riduzione delle emissioni del 33%, da raggiungere entro il 2030 rispetto ai livelli del 2005. Secondo questo obiettivo, le emissioni dell'Italia dovranno scendere al di sotto delle 220 Mt CO₂eq entro il 2030. Secondo gli scenari emissivi al 2017, l'Italia non aveva in campo misure sufficientemente ambiziose per centrare tale obiettivo, con la previsione di un livello di emissione al 2030 ben al di sopra del target (Figura 9).

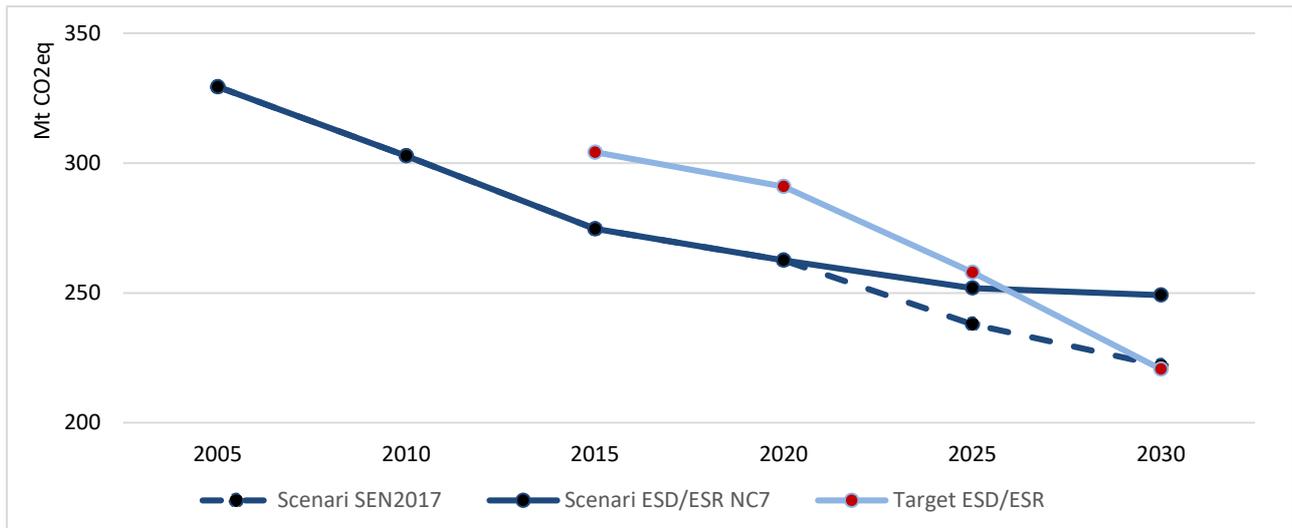
Figura 9 - Emissioni nazionali di gas serra nei settori ESD/ESR (in blu); target nazionale di riduzione delle emissioni fino al 2030, approssimato con interpolazione lineare (azzurro)



Fonte: elaborazione su dati "2017 Italy's Climate Policy Progress report" e "Settima Comunicazione Nazionale dell'Italia all'UNFCCC", 2017

Ciononostante, l'adozione della nuova Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017⁹⁹) sembra aver posto rimedio alla situazione: grazie alle misure in essa contenute, che necessiteranno in ogni caso della dovuta attuazione e delle risorse finanziarie correlate, le proiezioni aggiornate al 2030 vedono ora le emissioni nazionali coerenti con il target stabilito, dove la linea tratteggiata nella Figura 10 rappresenta il contributo aggiuntivo fornito dalla SEN2017 rispetto agli scenari base, come riportati nella Settima Comunicazione Nazionale dell'Italia all'UNFCCC (2017).

Figura 10 - Emissioni settori ESD/ESR: aumento dell'ambizione con l'introduzione dello scenario SEN2017 rispetto allo scenario riportato nella NC7 e ai target ESD/ESR al 2030 (Mt CO_{2eq})



Fonte: elaborazione su dati "Settima Comunicazione Nazionale dell'Italia all'UNFCCC (NC7)" 2017, e "Strategia Energetica Nazionale" (SEN) 2017.

4.5 Obiettivi di qualità dell'aria

A livello nazionale, la normativa in materia di qualità dell'aria è definita dal decreto legislativo n.155 del 13 agosto 2010, successivamente modificato e integrato dal decreto legislativo n.250 del 24 dicembre 2012, che recepisce la direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, sostituendo le disposizioni previste dalla precedente direttiva 2004/107/CE.

Tale decreto costituisce un testo unico sulla qualità dell'aria, andando a comprendere anche i contenuti del decreto legislativo n.152 del 2007 relativo all'attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente¹⁰⁰, e si occupa di una serie di aspetti tra cui la zonizzazione del territorio, la rilevazione ed il monitoraggio del livello di inquinamento atmosferico, e l'adozione di misure di intervento sulle sorgenti di emissione in caso di superamento dei valori limite.

Gli obiettivi specifici, oltre ad un miglioramento generale della qualità dell'aria, prevedono: "la definizione di obiettivi di qualità dell'aria-ambiente volti ad evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente; la valutazione della qualità dell'aria sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale; il monitoraggio delle tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure

⁹⁹ Rilasciata a dicembre 2017.

¹⁰⁰ Camera dei Deputati, Decreto Legislativo 3 agosto 2007, n. 152.

adottate; l'accessibilità al pubblico delle informazioni sulla qualità dell'aria; la realizzazione di una migliore cooperazione tra gli Stati membri dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico; l'istituzione di un coordinamento tra ministero, regioni e altre autorità competenti in materia di aria ambiente al fine di garantire un'attuazione coordinata e omogenea delle norme e prevenire situazioni di inadempienza^{101,102}.

Nella tabella seguente (Tabella 6) sono riportati i valori limite (o obiettivo) definiti dal decreto legislativo n.155 del 2010 per gli inquinanti normati ai fini della protezione della salute umana¹⁰³.

Tabella 6 -Valori obiettivo per gli inquinanti normati dal decreto legislativo 155/2010

Inquinante	Concentrazione	Periodo di mediazione	Entrata in vigore	Superamenti annui permessi
PM _{2,5}	25 µg/m ³	1 anno	01/01/2015	–
SO ₂	350 µg/m ³	1 ora	01/01/2005	24
	125 µg/m ³	24 ore	01/01/2005	3
NO ₂	200 µg/m ³	1 ora	01/01/2010	18
	40 µg/m ³	1 anno	01/01/2010	–
PM ₁₀	50 µg/m ³	24 ore	01/01/2005	35
	40 µg/m ³	1 anno	01/01/2005	–
Piombo	0.5 µg/m ³	1 anno	01/01/2005	–
CO	10 mg/m ³	Massimo giornaliero su media mobile 8 ore	01/01/2005	–
Benzene	5 µg/m ³	1 anno	01/01/2010	–
Ozono	120 µg/m ³	Massimo giornaliero su media mobile 8 ore	01/01/2010	25 su una media di 3 anni
Arsenico (As)	6 ng/m ³	1 anno	31/12/2012	–
Cadmio (Cd)	5 ng/m ³	1 anno	31/12/2012	–
Nichel (Ni)	20 ng/m ³	1 anno	31/12/2012	–
Benzo(a)pirene	1 ng/m ³	1 anno	31/12/2012	–

Fonte: Decreto legislativo 155/2010

4.6 Obiettivi di adattamento

Negli ultimi anni, l'Italia ha intrapreso azioni concrete anche verso l'attuazione di misure di adattamento ai cambiamenti climatici. Il primo passo in tale direzione è stato rappresentato dalla stesura della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC)¹⁰⁴, adottata attraverso decreto direttoriale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 16 giugno 2015¹⁰⁵ e costruita su tre documenti principali:

- Un **rapporto tecnico-scientifico** sullo "stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici", in particolare rispetto a variabilità climatica, risorse idriche, desertificazione, dissesto idrogeologico, biodiversità, clima e salute, energia, agricoltura e pesca, zone costiere, turismo, insediamenti urbani e infrastrutture. Il rapporto conferma quanto indicato già nei

¹⁰¹ ISPRA, *VII Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano - Focus sulla Qualità dell'aria*, 2010.

¹⁰² Camera dei Deputati, Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155.

¹⁰³ ARPA Molise, *Normativa Vigente e Standard di Qualità dell'Aria*.

¹⁰⁴ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, *Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici*, 2014.

¹⁰⁵ Decreto del Direttore Generale della Direzione per il Clima e l'Energia n. 86 del 16 giugno 2015.

documenti elaborati dal Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC) e dall’Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA) sulle vulnerabilità dell’Italia nel contesto dell’area mediterranea.

- Un **rapporto tecnico-giuridico** denominato “analisi della normativa per l’adattamento ai cambiamenti climatici: quadro comunitario e quadro nazionale”, che presenta un’analisi della situazione europea e degli Stati membri sia in termini di impatti e vulnerabilità sia per quanto concerne gli obblighi giuridici e le normative comunitarie in materia di adattamento ai cambiamenti climatici. Inoltre, il rapporto esamina la già menzionata Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici e gli strumenti per l’integrazione dell’adattamento nelle varie politiche settoriali comunitarie.
- Gli “**elementi per una Strategia Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici**”, che fornisce una visione nazionale su come affrontare in futuro gli impatti dei cambiamenti climatici in molteplici settori socioeconomici, individuando le vulnerabilità settoriali e suggerendo possibili azioni di adattamento, tra settoriali e trasversali, da intraprendere sulla base dei principali impatti identificati, riducendo al minimo i rischi ed aumentando la resilienza.

Gli obiettivi della SNAC (riproposti poi nel PNACC, che sarà oggetto di trattazione nel prossimo paragrafo) consistono nel contenimento della vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici; nell’incremento della capacità di adattamento dei sistemi; in un migliore sfruttamento delle opportunità; ed in un maggiore coordinamento delle azioni ai vari livelli¹⁰⁶.

Facendo seguito allo scenario delineato dalla SNAC, nel maggio 2016 è stata avviata la preparazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), che si pone come strumento di supporto alle istituzioni dal livello nazionale al locale, per l’individuazione delle azioni più efficaci da attuare nelle diverse aree climatiche in relazione alle criticità esistenti.

Tra i vari aspetti, come elementi aggiuntivi rispetto alla Strategia, il Piano ha introdotto in particolare un’analisi delle condizioni climatiche attuali e future, delle aree climatiche omogenee ed un’analisi di propensione al rischio mediante l’utilizzo di un set di indicatori che definisce le macro-regioni climatiche e le c.d. “aree climatiche omogenee”: le prime hanno condizioni climatiche simili, le seconde sono caratterizzate da uguale condizione climatica attuale e da una stessa proiezione climatica di anomalia futura.

La prima stesura del PNACC per la consultazione pubblica è stata rilasciata a luglio 2017; successivamente, è stata elaborata una versione finale che il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha inoltrato per approvazione alla Conferenza Unificata Stato-Regioni. All’interno del Piano, di maggior rilievo per il comparto agricolo e zootecnico sono certamente le misure inerenti ai settori “risorse idriche”, “desertificazione, degrado del territorio e siccità” e “agricoltura e produzione alimentare”:

- nel settore “risorse idriche”, in termini di impatti si verifica una riduzione della disponibilità di acqua per usi irrigui, potabili, e industriali, cui è necessario rispondere attraverso un miglioramento nell’efficacia della programmazione e dell’efficienza dell’uso della risorsa¹⁰⁷;
- nel settore “desertificazione, degrado del territorio e siccità”, per rispondere agli impatti si identifica la necessità di sviluppare un sistema di indicatori e una rete di monitoraggio del degrado del territorio e

¹⁰⁶ Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC), *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)*, documento per la consultazione pubblica, 2017.

¹⁰⁷ Azioni RIO05, RIO07, RIO08, RIO14, RIO15, RIO17, RIO18, RIO19.

degli impatti della siccità; e di integrare la prevenzione, gestione e mitigazione dei rischi tra politiche intersettoriali che coinvolgano foreste, agricoltura, risorse idriche ed energia¹⁰⁸;

- nel settore “agricoltura e produzione alimentare”, tra gli impatti si annoverano una riduzione del benessere animale e del loro stato di salute, la riduzione della quantità e qualità del latte e della carne prodotte, nonché una potenziale riduzione della produttività per varie colture. Per rispondere a tali problematiche è necessaria l’implementazione di pratiche agricole che portino benefici al clima e all’ambiente, la promozione di strumenti e investimenti per la prevenzione e gestione del rischio in agricoltura e per lo sviluppo di soluzioni di adattamento e mitigazione ed il miglioramento dell’educazione e della formazione per la gestione delle risorse nel settore agricolo¹⁰⁹.

Infine, è da segnalare la linea di Intervento L5 – “Rafforzamento della capacità amministrativa per l’adattamento ai cambiamenti climatici”, nell’ambito del progetto “Creiamo PA - Competenze e Reti per l’integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA”, finanziato all’interno del Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020, che prevede la definizione e diffusione di linee guida e metodologie per l’attuazione di percorsi di adattamento ai cambiamenti climatici a livello regionale e locale.

¹⁰⁸ Azioni DS004, DS005 e DS007.

¹⁰⁹ Azioni AG001, AG002, AG005, AG006, AG008, AG009, AG011, AG012, AG014, AG016, AG017, AG018, AG021, AG023, AG025, AG026, AG027, AG028.

5 I cambiamenti climatici nei PSR

5.1 Obiettivi tematici e dotazioni finanziarie

L'Accordo di Partenariato 2014-2020, adottato attraverso una Decisione della Commissione Europea, ha stabilito le linee di indirizzo strategico dei fondi strutturali e di investimento per l'Italia¹¹⁰, che prevedono risorse finanziarie pari a 42,1 miliardi di euro (escluso il cofinanziamento nazionale) a sostegno di undici Obiettivi Tematici (OT)¹¹¹, di cui - come già anticipato - concorrono al perseguimento della "gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima" i seguenti:

- sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori (OT4);
- promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi (OT5);
- tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse (OT6).

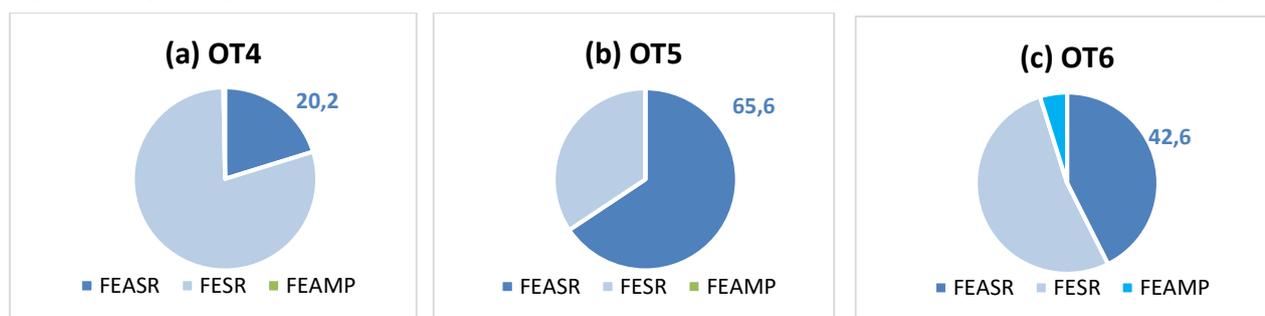
Per tali obiettivi, l'allocazione delle risorse comunitarie coinvolge i Fondi Strutturali e d'Investimento Europei (SIE) per l'Italia, ed in particolare: il Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) ed il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP), come descritto in Tabella 7 ed illustrato in Figura 11 (a, b, c).

Tabella 7 - Risorse finanziarie allocate dall'UE all'Italia per gli Obiettivi Tematici 4, 5 e 6 (milioni di €)

Obiettivo Tematico (OT)	FESR	FEASR	FEAMP	Totale
OT4	3.138,6	797,7	12,7	3.949,0
OT5	811,9	1.546,7	-	2.358,6
OT6	2.341,6	1.894,6	215,5	4.451,7

Fonte: Accordo di partenariato 2014-2020 Italia, Sezione 1-A¹¹²

Figura 11 - (a, b, c) - Quote fondi FEASR – FESR – FEAMP destinate agli Obiettivi Tematici 4, 5 e 6 (%)



Fonte: elaborazione da dati Accordo di partenariato 2014-2020 Italia, Sezione 1-A

Le politiche di sviluppo rurale contribuiscono in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti e di inquinanti, attraverso diverse azioni connesse ad una produzione e ad un uso sostenibile dell'energia, tra cui: il risparmio energetico (in particolare per le strutture energivore) delle imprese agricole e agro-alimentari; lo sviluppo delle fonti diffuse di energie rinnovabili (anche grazie alle cosiddette "reti intelligenti", che devono interessare anche le aree rurali), quali solare

¹¹⁰ Decisione del 29 ottobre 2014.

¹¹¹ Art.4, Regolamento (UE) 1305/2013.

¹¹² Governo Italiano - Agenzia per la Coesione Territoriale, Accordo di Partenariato 2014-2020 Italia.

fotovoltaico e termico, mini-eolico, mini-idrico, geotermia e biomasse, ad esempio attraverso una gestione attiva delle foreste ed il riutilizzo dei residui dei processi produttivi agricoli e agro-alimentari, la cui produzione potrà rappresentare una ulteriore fonte di reddito. Un'altra tipologia di interventi riguarda l'aumento della capacità di conservazione e sequestro del carbonio nei settori agricolo e forestale, attraverso misure agro e silvo-climatico-ambientali in grado di indurre, al contempo, una riduzione delle emissioni in atmosfera e un aumento degli assorbimenti di anidride carbonica atmosferica.

Per rispondere agli obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici e di prevenzione del rischio idrogeologico, la politica di sviluppo rurale concorre al ripristino e al mantenimento della funzionalità degli ecosistemi, favorendo una gestione attiva delle foreste e buone pratiche di forestazione. Ulteriori sfide sono rappresentate dai fenomeni di erosione del suolo e dai processi di desertificazione, per i quali sono realizzate azioni agro-climatiche-ambientali e silvo-ambientali, quali la creazione di nuovi bacini di accumulo di acqua piovana, l'adozione di varietà più resistenti agli stress idrici e di tecniche agricole mirate al risparmio idrico. Per quest'ultimo scopo, è fondamentale rimarcare la necessità di ammodernamento delle reti di adduzione e distribuzione per la riduzione delle perdite di distribuzione, che incidono in maniera consistente sulla disponibilità di acqua a scopi irrigui.

Inoltre, al fine di favorire la tutela e la diffusione dei sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale, mantenendo o ripristinando la diversità del paesaggio rurale italiano e salvaguardando razze animali e vegetali in pericolo di estinzione, i fondi finanziano pratiche agricole sostenibili in aree protette che concorrano alla tutela, al miglioramento ed al recupero della biodiversità e dei servizi eco-sistemici, nonché alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e paesaggistico, in ambito sia urbano che rurale.

Dall'analisi dei PSR¹¹³ (21 PSR regionali e il PSR Nazionale) si evince come le risorse complessivamente programmate a livello nazionale per il raggiungimento dell'obiettivo climatico¹¹⁴ ammontino ad un totale di circa 4.973 milioni, derivanti dalla sommatoria di 3.629 milioni per la Priorità 4, di 723 milioni per la Priorità 5, di circa 329 milioni per la Priorità 3 (ovvero il 40% del totale previsto per la Focus Area 3B) e di circa 292 milioni per la Priorità 6 (risultante dal 40% del totale previsto per la Focus Area 6B), come dettagliato in Figura 12. In termini di misure, il maggior impiego di risorse programmate a livello nazionale per il raggiungimento dell'obiettivo climatico riguarda la Misura 10 (Pagamenti agro-climatico-ambientali) con 1.241 milioni di euro, seguita dalla Misura 11 (Agricoltura biologica) con 966 milioni e dalla Misura 13 (Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici) con 760 milioni.

5.2 Il contributo di Priorità e Focus Area all'obiettivo climatico

In dettaglio, la Priorità 4 dispone del 73% circa delle risorse programmate a livello nazionale per il raggiungimento dell'obiettivo climatico ed ha portato, nei vari PSR, all'attivazione di undici misure¹¹⁵ (Figura 13), in particolare, pagamenti agro-climatico-ambientali (M10), agricoltura biologica (M11) e indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici (M13), che concorrono a circa l'80% delle dotazioni complessive del contributo di tale priorità. Per quanto concerne la Priorità 4, non è

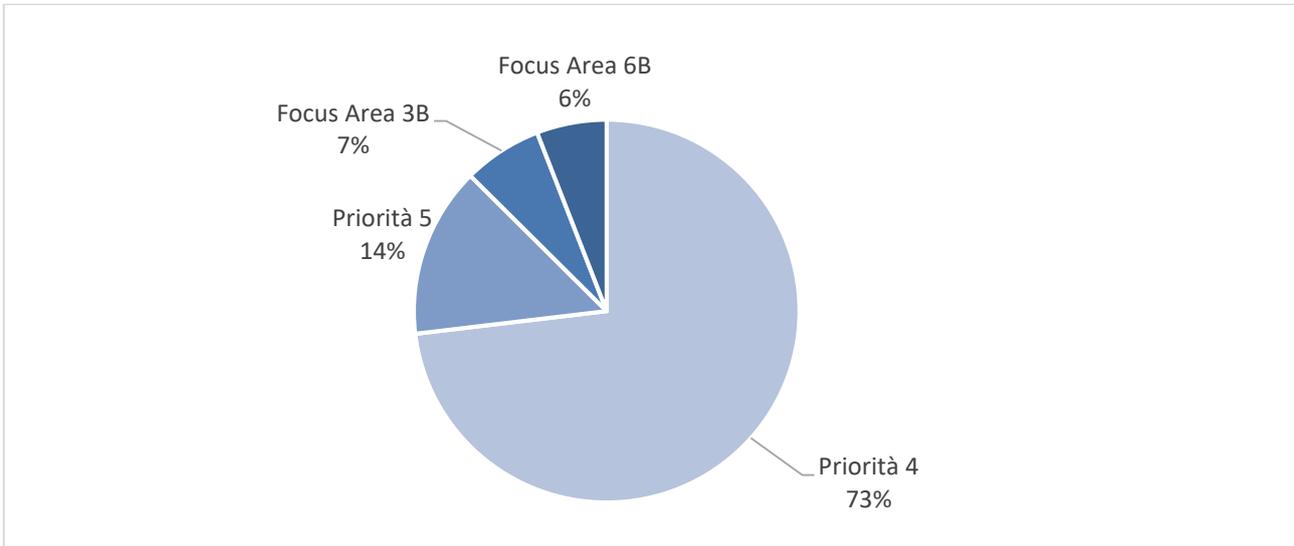
¹¹³ Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA), *Mitigazione dei cambiamenti climatici nei Programmi di Sviluppo Rurale 2014-2020: analisi degli interventi previsti per le Focus Area 5D e 5E*, 2016.

¹¹⁴ Ai sensi della definizione contenuta nell'Allegato II del Regolamento di esecuzione UE n.215/2014 della Commissione Europea del 7 marzo 2014: Totale risorse per l'obiettivo climatico = 40% [FA3B] + 40% [FA6B] + 100% [P4] + 100% [P5].

¹¹⁵ Dato disponibile a settembre 2018.

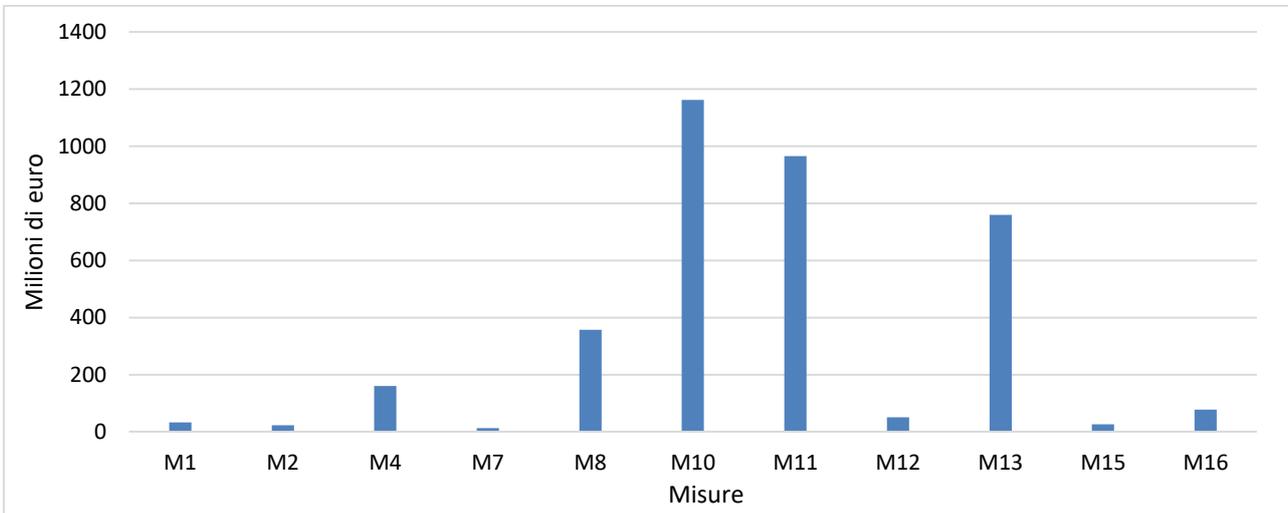
metodologicamente possibile effettuare una disaggregazione per focus area delle risorse programmate per il raggiungimento dell'obiettivo climatico, sussistendo un'interazione diretta tra le spese programmate per le misure (ad esempio, la 4A e la 4C).

Figura 12 - Risorse programmate a livello nazionale per il raggiungimento dell'obiettivo climatico per Priorità/Focus Area (%), secondo la definizione dell'Allegato II del Reg. UE n.215/2014



Fonte: elaborazione su dati MIPAAF

Figura 13 - Misure attivate per la Priorità 4 (21 PSR+PSRN)



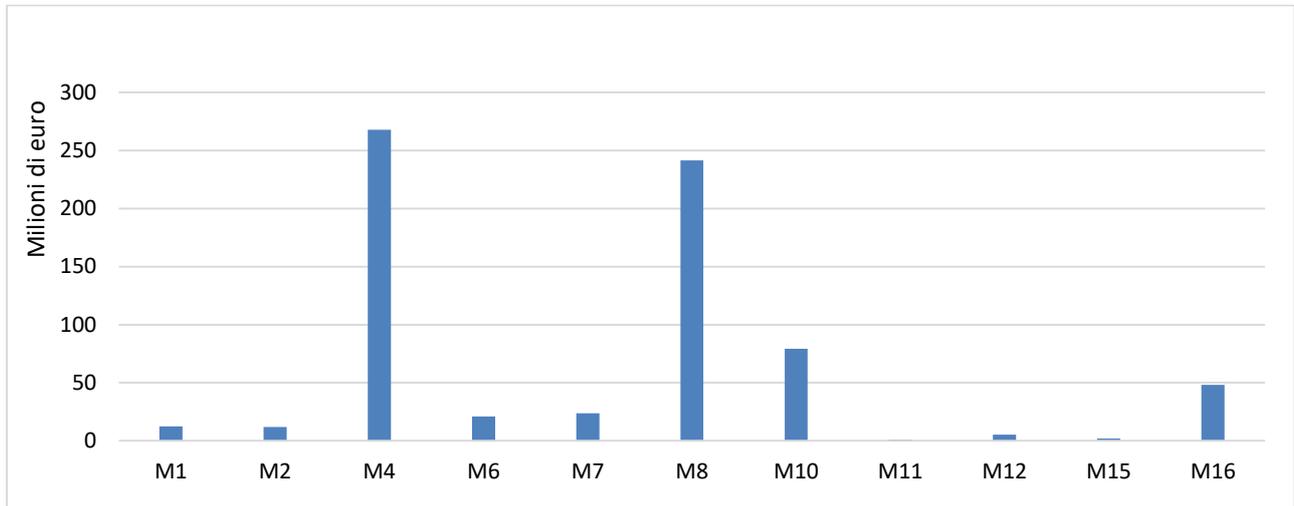
Fonte: elaborazione su dati MIPAAF

La Priorità 5 dispone di circa il 14% delle risorse programmate a livello nazionale per il raggiungimento dell'obiettivo climatico ed ha visto l'attivazione di undici misure nei PSR ¹¹⁶. Nel dettaglio, come illustrato in Figura 14, le misure a cui si è fatto principalmente ricorso (per oltre il 70% del totale) sono state per investimenti in immobilizzazioni materiali (M4) e per investimenti diretti ad accrescere la resilienza e il pregio

¹¹⁶ Dato disponibile a settembre 2018.

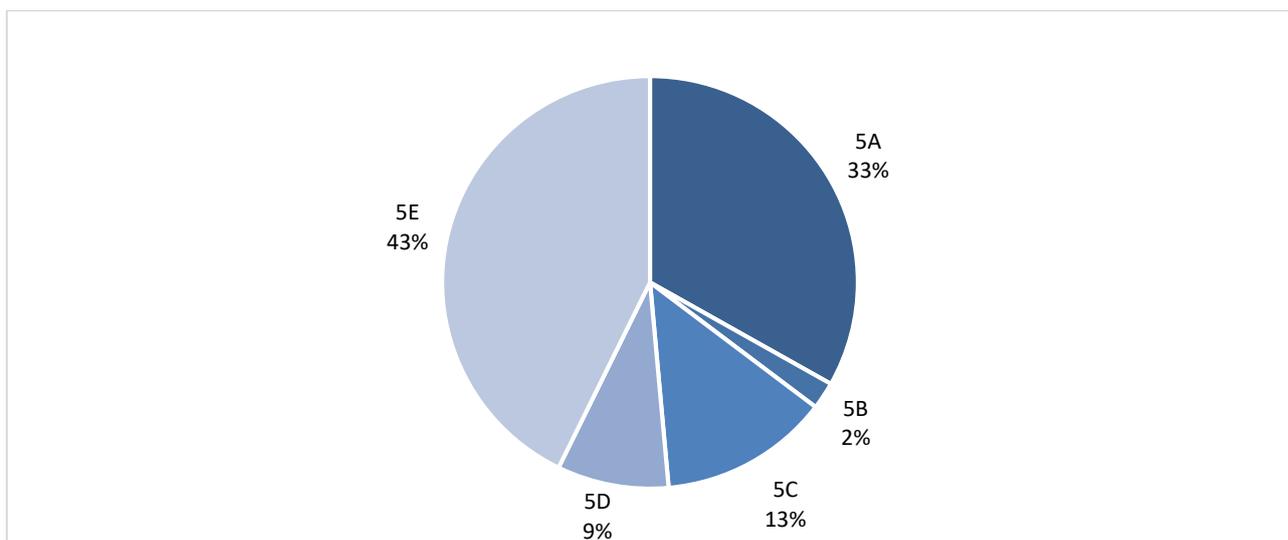
ambientale, nonché la mitigazione dei potenziali ecosistemi forestali (M8). Rispetto alle singole Focus Area (Figura 15), emerge come i contributi maggiormente rilevanti derivino dalle Focus Area 5E e 5A, a cui sono destinate rispettivamente il 43% ed il 33% delle risorse della Priorità 5; a queste seguono la Focus Area 5C (13%), 5D (9%) e 5E (2%).

Figura 14 - Misure attivate per la Priorità 5 (21 PSR+PSRN)



Fonte: elaborazione su dati MIPAAF

Figura 15 - Disaggregazione risorse per Focus Area - Priorità 5

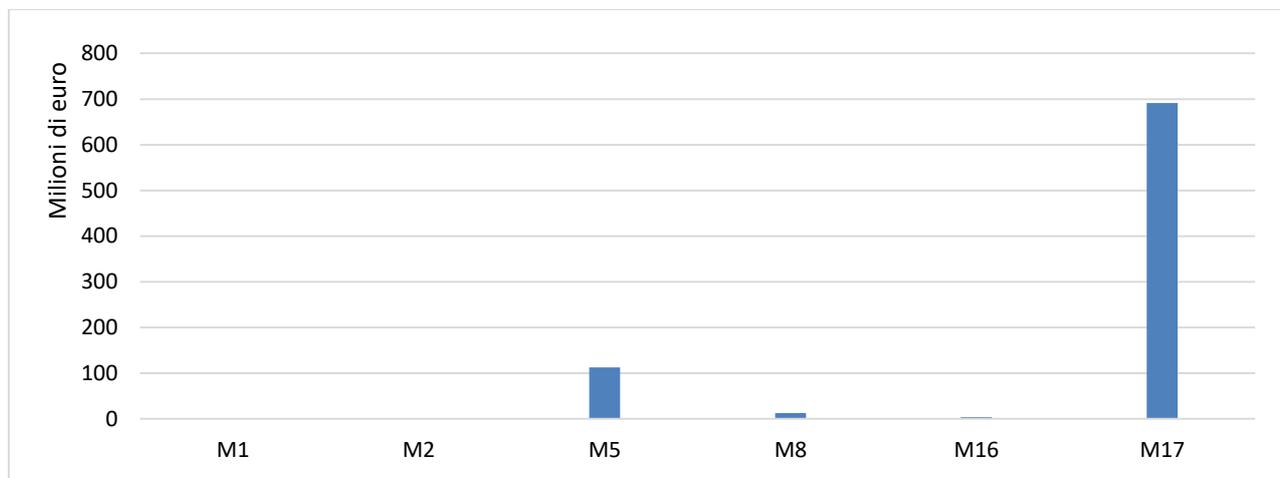


Fonte: elaborazione su dati MIPAAF

Nell’ambito della Priorità 3, la Focus Area 3B (relativa alla “prevenzione e la gestione dei rischi aziendali”) contribuisce per circa il 7% al raggiungimento dell’obiettivo climatico con l’attivazione di sei misure¹¹⁷ di cui la principale è rappresentata dalla “gestione del rischio” (M17) esclusivamente attivata nell’ambito del PSR Nazionale (Figura 16).

¹¹⁷ Dato disponibile a settembre 2018.

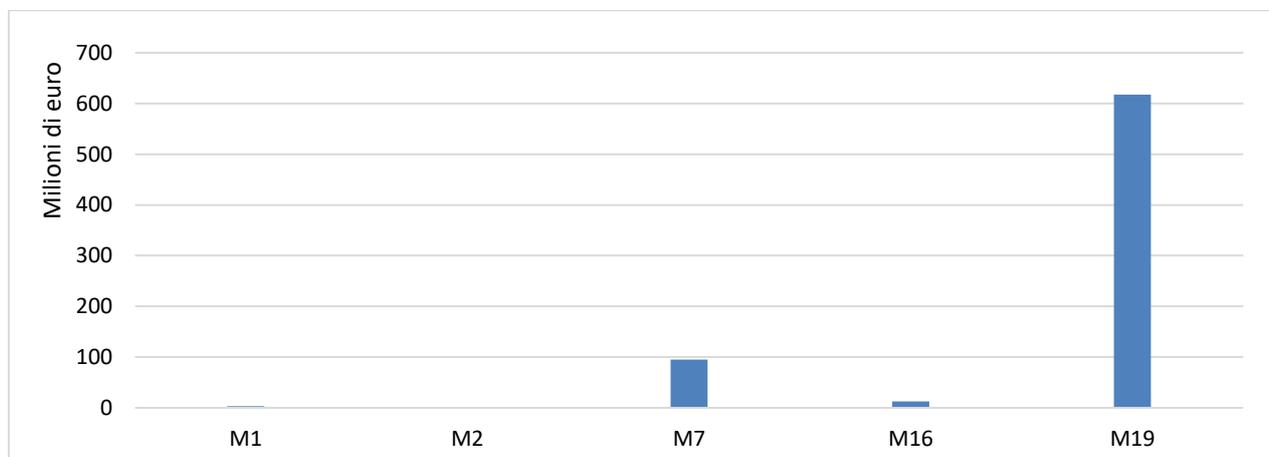
Figura 16 - Misure attivate per la Focus Area 3B (21 PSR+PSRN)



Fonte: elaborazione su dati forniti da MIPAAF

Infine, la Priorità 6, per tramite della Focus Area 6B (“stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali”) contribuisce per circa il 6% al raggiungimento dell’obiettivo climatico con l’attivazione di cinque misure¹¹⁸ (Figura 17), con circa l’85% delle dotazioni impegnate attraverso interventi nell’ambito del “supporto allo sviluppo locale di tipo partecipativo” (M19), con un contributo apprezzabile anche dei “servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali” (M7).

Figura 17 - Misure attivate per la Focus Area 6B (21 PSR+PSRN)



Fonte: elaborazione su dati forniti da MIPAAF

5.3 I PSR a livello territoriale

Effettuando un’analisi a livello regionale (Tabella 8 e Figura 18), le prime cinque regioni in termini di risorse destinate all’obiettivo climatico risultano essere la Sicilia, con circa 664 milioni di euro, seguita da Campania (507 milioni), Puglia (438 milioni), Calabria (335 milioni) e Sardegna (273 milioni). Al contrario, le cinque regioni con meno risorse impegnate in priorità e focus area che contribuiscono all’obiettivo climatico sono la

¹¹⁸ Dato disponibile a settembre 2018.

Valle d'Aosta con circa 37 milioni, il Molise (43 milioni), il Friuli-Venezia Giulia (54 milioni), la Liguria (57 milioni) e l'Abruzzo (89 milioni).

Per quanto riguarda il dettaglio delle misure attivate da parte delle Regioni (Tabella 9), si osserva come in tutte le Regioni siano state attivate: "Investimenti in immobilizzazioni materiali" (M4), "Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste" (M8), "Pagamenti agro-climatico-ambientali" (M10), "Agricoltura biologica" (M11), "Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici" (M13) e "Azioni Leader di Sviluppo Rurale a livello locale" (M19).

Tabella 8 - Risorse programmate nei PSR regionali per le Priorità/Focus Area che concorrono al raggiungimento dell'obiettivo climatico, come definito nell'Allegato II del Reg. UE n.215/2014

FA 3B	FA6B	P4	P5	Obiettivo climatico	
3.398.400	7.658.324	66.968.059	11.136.000	89.160.783	
2.981.000	11.989.148	177.491.767	25.902.403	209.382.230	
2.478.080	16.056.700	262.913.620	53.772.120	324.099.652	
2.541.000	26.566.411	429.646.342	48.108.002	489.397.308	
7.771.664	14.864.246	187.283.664	31.824.645	228.162.673	
-	5.991.955	36.759.800	11.103.400	50.259.982	
3.316.168	13.374.103	94.781.348	38.373.509	139.830.965	
1.118.340	4.279.089	40.996.473	10.686.977	53.842.421	
1.552.320	12.591.040	159.199.040	51.485.280	216.341.664	
2.932.160	13.032.589	96.546.328	18.541.600	121.473.828	
-	4.819.200	36.384.000	1.680.000	39.991.680	
4.178.544	20.428.661	161.901.132	35.067.879	206.811.893	
4.840.000	38.236.000	336.537.145	64.735.000	418.502.545	
3.044.237	14.707.200	231.688.674	27.556.335	266.345.584	
3.069.770	33.577.500	633.522.725	4.395.325	652.576.958	

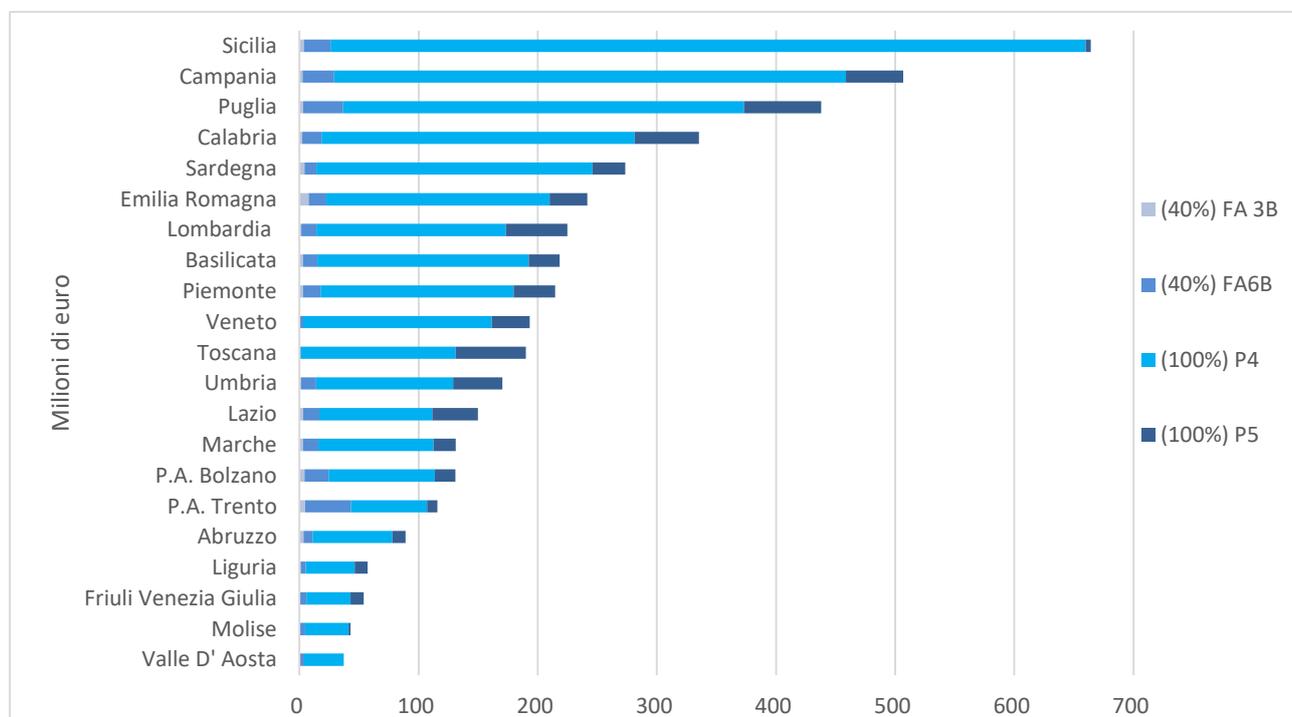
4.281.109	9.849.274	129.872.211	58.955.296	194.479.660	
3.716.944	22.545.738	114.965.072	41.136.480	166.606.625	
-	1.328.096	33.146.721	-	33.677.959	
1.400.000	12.720.000	158.421.000	31.822.000	195.891.000	
-	3.932.347	88.899.080	17.334.240	107.806.259	
-	3.094.560	64.157.669	8.680.391	74.075.884	

(Valori in euro)

Regioni	(40%) FA 3B	(40%) FA6B	(100%) P4	(100%) P5	Obiettivo climatico
Abruzzo	3.398.400	7.658.324	66.968.059	11.136.000	89.160.783
Basilicata	2.981.000	11.989.148	177.491.767	25.902.403	218.364.319
Calabria	2.478.080	16.056.700	262.913.620	53.772.120	335.220.520
Campania	2.541.000	26.566.411	429.646.342	48.108.002	506.861.755
Emilia Romagna	7.771.664	14.864.246	187.283.664	31.824.645	241.744.219
Friuli Venezia Giulia	-	5.991.955	36.759.800	11.103.400	53.855.155
Lazio	3.316.168	13.374.103	94.781.348	38.373.509	149.845.127
Liguria	1.118.340	4.279.089	40.996.473	10.686.977	57.080.878
Lombardia	1.552.320	12.591.040	159.199.040	51.485.280	224.827.680
Marche	2.932.160	13.032.589	96.546.328	18.541.600	131.052.677
Molise	-	4.819.200	36.384.000	1.680.000	42.883.200
P.A. Bolzano	4.178.544	20.428.661	88.899.080	17.334.240	130.840.524
P.A. Trento	4.840.000	38.236.000	64.157.669	8.680.391	115.914.060
Piemonte	3.044.237	14.707.200	161.901.132	35.067.879	214.720.448
Puglia	3.069.770	33.577.500	336.537.145	64.735.000	437.919.415
Sardegna	4.281.109	9.849.274	231.688.674	27.556.335	273.375.392
Sicilia	3.716.944	22.545.738	633.522.725	4.395.325	664.180.732
Toscana	-	1.328.096	129.872.211	58.955.296	190.155.603
Umbria	1.400.000	12.720.000	114.965.072	41.136.480	170.221.552
Valle D' Aosta	-	3.932.347	33.146.721	-	37.079.068
Veneto	-	3.094.560	158.421.000	31.822.000	193.337.560

Fonte: elaborazione su dati forniti da MIPAAF

Figura 18 - Risorse programmate nei PSR regionali per le Priorità/Focus Area che concorrono al raggiungimento dell'obiettivo climatico, come definito nell'Allegato II del Reg. UE n.215/2014



Fonte: elaborazione su dati forniti da MIPAAF

Tabella 9 - Misure attivate nei PSR regionali

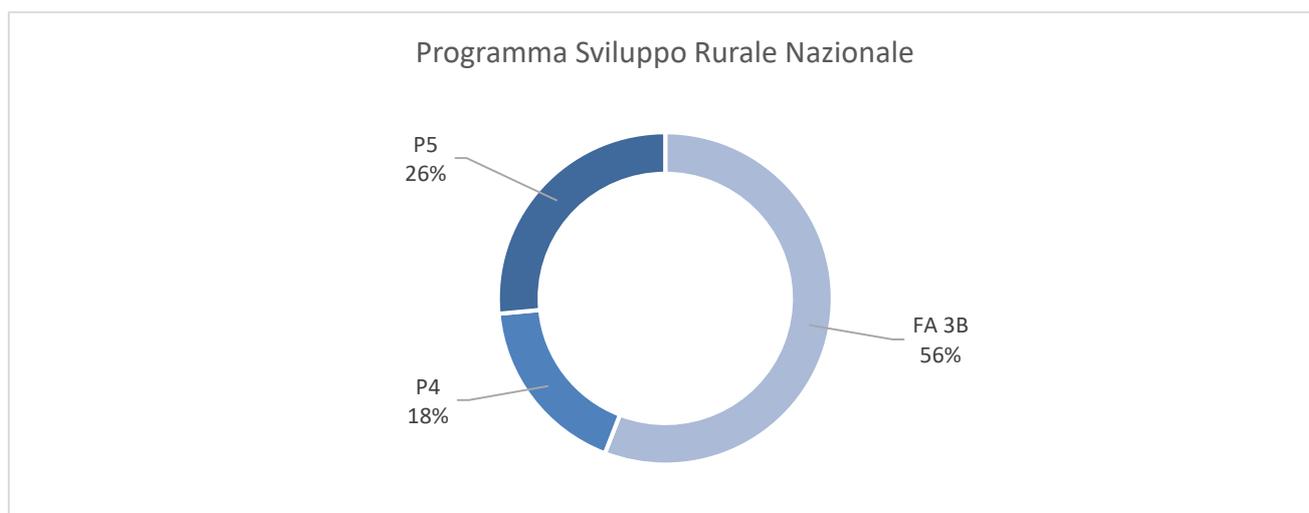
REGIONI	M1	M2	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M11	M12	M13	M15	M16	M19
Abruzzo	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI
Basilicata	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Calabria	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI							
Campania	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Emilia-Romagna	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI							
Friuli-Venezia Giulia	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Lazio	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI							
Liguria	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI							
Lombardia	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
Marche	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Molise	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI
Piemonte	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Puglia	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Sardegna	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Sicilia	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Toscana	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI							

Umbria	SI	SI	SI	SI	NO	SI								
Valle D' Aosta	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Veneto	SI	NO	SI	SI	SI	SI								
P.A. Bolzano	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI
P.A. Trento	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI

Fonte: elaborazione su dati forniti da MIPAAF, aggiornati a settembre 2018

Nel PSR Nazionale (PSRN), approvato dalla Commissione Europea nel novembre 2015¹¹⁹, si affrontano tre aree tematiche specifiche: prevenzione e gestione del rischio in agricoltura, efficienza nell'uso delle risorse idriche, ripristino ed il potenziamento degli ecosistemi agricoli e forestali. Le risorse programmate per il raggiungimento degli obiettivi climatici sono calcolate in 495 milioni di euro, ripartite in 276 milioni per la Focus Area 3B (con ponderazione al 40%), 131 milioni per la Priorità 5 e 87 milioni per la Priorità 4 (Figura 19). Con riferimento a tali Priorità e Focus Area, sono state attivate quattro misure: "Gestione del rischio" (M17), "Investimenti in immobilizzazioni materiali" (M4), "Pagamenti agro-climatico-ambientali" (M10) e "Cooperazione" (M16).

Figura 19 - Risorse programmate per il raggiungimento dell'obiettivo climatico nel PSR Nazionale (%), come da definizione nell'Allegato II del Reg. UE n.215/2014



Fonte: elaborazione su dati forniti da MIPAAF

¹¹⁹ Decisione (C2015)8312 della Commissione Europea del 20/11/2015.

6 Prospettive per la nuova programmazione 2021-2027

6.1 Principi per una nuova PAC

Al termine di un'ampia consultazione sulla semplificazione e la modernizzazione della PAC, corredata da un'analisi dei risultati disponibili circa l'impatto della PAC, il 29 novembre 2017 è stata pubblicata la Comunicazione della Commissione Europea denominata *"The Future of Food and Farming"*. Anticipando quanto sarebbe stato contenuto nelle proposte di regolamento nel maggio seguente, la Comunicazione ha delineato il nuovo contesto e il modello della nuova PAC, caratterizzati dal cosiddetto "nuovo modello di attuazione" ("new delivery model") e da una generale semplificazione della PAC stessa, che demanda agli Stati membri la definizione delle condizioni più adatte alle proprie caratteristiche e ai fabbisogni nazionali.

Elementi chiave per interpretare la nuova PAC sono stati individuati nella sua maggiore modernità e sostenibilità, accompagnata da un supporto finanziario agli agricoltori e dal ruolo centrale della questione del cambiamento climatico, declinata sia nella necessità di mitigare il contributo del settore alle emissioni climalteranti (e dunque al cambiamento climatico), per il raggiungimento degli obiettivi UE al 2030, sia in quella di facilitarne l'adattamento per quegli impatti ormai inevitabili, con il potenziamento della resilienza del settore agricolo ed una migliore gestione del rischio. Altri aspetti rilevanti riguardano la considerazione delle implicazioni sociali ed economiche nelle aree rurali, con la considerazione degli aspetti legati alla crescita e all'occupazione, senza dimenticare le possibili implicazioni derivanti dalla dimensione globale della PAC, che chiamano in causa anche il commercio e le migrazioni.

In tale quadro, l'innovazione costituisce, nelle analisi condotte dalla Commissione Europea, l'obiettivo trasversale essenziale per garantire un efficace connubio tra le varie finalità che si intendono perseguire in termini economici, ambientali, sociali, di modernizzazione e semplificazione.

6.1.1 Sussidiarietà

Per quanto concerne la governance, nella nuova PAC si è deciso di puntare ad un modello nuovo e, nelle aspettative, più efficiente, ritenuto necessario al fine di ridurre gli ostacoli burocratici ed amministrativi e di avvicinare le questioni legate alla PAC alla dimensione locale, in ossequio al principio di sussidiarietà, per non perdere contatto con la realtà territoriale. Il fondamento alla base della proposta è dunque il passaggio ad un meccanismo focalizzato sui risultati piuttosto che sull'applicazione di norme generali stringenti dall'alto al basso, per consentire agli Stati membri di strutturare le proprie politiche massimizzando le peculiarità derivanti dalle proprie circostanze nazionali.

Il percorso di riduzione della natura prescrittiva della PAC passerà attraverso un alleggerimento dei vincoli e dei meccanismi sanzionatori, come ad esempio gli elementi di cogenza legati alle regole di eleggibilità a livello legislativo, che nel corso degli anni non si sono mostrati in grado di adattarsi adeguatamente ai variegati contesti nazionali degli Stati membri. Al contrario, nella futura PAC l'Unione Europea dovrebbe limitarsi alla definizione di parametri di base, tra cui obiettivi, interventi e requisiti, lasciando agli Stati membri la quota maggiore di responsabilità e l'onere di rendere trasparenti i propri obiettivi e percorsi di implementazione, affinché siano monitorabili, rendicontabili e verificabili.

È questo il riconoscimento che gli Stati membri sono spesso chiamati ad affrontare sfide differenti, che richiedono risposte differenti, e saranno tali considerazioni a guidare anche la logica di allocazione del budget nell'ottica di incentivare risultati concreti. Un simile nuovo approccio sembra allinearsi all'attuale tendenza, in atto anche in altri fori negoziali internazionali quali i negoziati sul clima della Convenzione Quadro delle

Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), in cui gli approcci “bottom-up” stanno gradualmente soppiantando quelli “top-down”, lasciando ai Paesi l’iniziativa di presentazione volontaria di contributi determinati su base nazionale.

In tale contesto, gli Stati membri saranno chiamati a sviluppare un Piano Strategico Nazionale per la PAC, nel quale saranno compresi i pagamenti diretti, le misure previste dalla proposta sull’Organizzazione Comune dei Mercati (OCM) e quelle per lo sviluppo rurale. Il Piano sarà soggetto a valutazione ed approvazione da parte della Commissione Europea, nell’ottica di massimizzarne il beneficio per le politiche e priorità dell’UE e di consentire agli Stati membri di perseguire le rispettive specificità nazionali¹²⁰.

Il nuovo orientamento verso la sussidiarietà e la riduzione degli elementi cogenti ha suscitato alcune perplessità da parte degli agricoltori e di altri portatori di interesse, con il timore che sia in atto un processo di ri-nazionalizzazione delle politiche agricole degli Stati membri dell’Unione Europea. A tali preoccupazioni, la Commissione Europea ha risposto ribadendo che la politica agricola europea rimarrà “comune”, con chiari obiettivi definiti e concordati a livello europeo, argomentando che la maggiore flessibilità altro non sia che uno strumento per massimizzare il contributo dei Paesi alla luce delle rispettive specificità. Inoltre, secondo la Commissione, in tale schema questa vigilerà sulla coerenza dei PSR nazionali e regionali, basandosi sui riferimenti normativi forniti dal nuovo Regolamento e dai successivi atti di esecuzione, mantenendo la prerogativa di approvazione dei piani nazionali come garanzia dell’equilibrio tra le azioni degli Stati membri¹²¹.

6.1.2 Flessibilità

Rispetto alla flessibilità, il sistema di attuazione della PAC nel periodo 2021-2027 sarà più orientato al raggiungimento di risultati, adattandosi maggiormente alle peculiarità degli Stati membri e lasciando loro un margine più ampio nella programmazione e attuazione degli interventi.

Secondo la proposta di Regolamento, gli Stati membri avranno la possibilità di trasferire fino al 15% degli importi del proprio massimale annuo per i pagamenti diretti (FEAGA) verso la propria dotazione per lo sviluppo rurale (FEASR), e viceversa. Le percentuali di trasferimento dal primo al secondo pilastro possono essere ulteriormente aumentate fino ad un massimo del 15% (Art.90) a condizione che tali somme vengano destinate ad interventi relativi agli obiettivi ambientali e climatici, per interventi che non prevedano co-finanziamento. Tuttavia, i massimali annui stabiliti nel Quadro Finanziario Pluriennale 2021-2027 potranno essere rivisti annualmente dalla Commissione Europea¹²².

I nuovi strumenti di flessibilità nelle modalità di utilizzo delle dotazioni finanziarie offrono dunque diverse opzioni che, se ben gestite, potranno mitigare l'effetto della riduzione occorsa alle risorse destinate allo sviluppo rurale, consentendo dunque agli Stati membri di mettere in campo programmi e interventi che rispondano in maniera più efficace alle necessità degli agricoltori e delle comunità rurali, in un passaggio che gli vedrà conferire maggiori prerogative sia in termini di programmazione sia dal punto di vista finanziario. Tale decentralizzazione si trasferirà, di riflesso, anche ai meccanismi di sostegno al reddito degli agricoltori,

¹²⁰ Commissione Europea. Comunicazione “The Future of Food and Farming”, 2017 (COM/2017/13 final).

¹²¹ Euractiv. “Hogan: Post-2020 CAP will ensure level playing field across EU”, 2018.

¹²² Luigi Ottaviani. PAC post 2020, come potrebbe cambiare lo sviluppo rurale, Pianeta PSR numero 73 luglio/agosto 2018.

con l'inserimento delle misure di mercato e dei pagamenti diretti all'interno delle competenze di programmazione degli Stati membri¹²³.

6.1.3 Implicazioni ambientali e socioeconomiche

La PAC non si pone come obiettivi esclusivamente miglioramenti in materia di agricoltura, alimentazione e aree rurali, bensì ambisce a contribuire positivamente a redditività economica, resilienza e redditi delle aziende agricole, nell'ottica di generare co-benefici per le aree rurali in termini ambientali, socioeconomici e di innovazione. La lotta ai cambiamenti climatici nel prossimo settennio di programmazione non solo continuerà a essere uno degli obiettivi strategici della PAC, ma avrà un maggiore livello di ambizione anche in considerazione dei target e degli impegni assunti dall'Unione europea a livello internazionale. L'impianto della nuova PAC dovrà contribuire, quindi, a una integrazione dell'azione per il clima nella politica agricola dell'Unione.

Già nella programmazione 2014-2020 il sostegno al reddito fornito agli agricoltori era vincolato al rispetto di specifici condizioni ambientali e climatiche; su tali basi, la nuova PAC per il periodo 2021-2027 prevedrà un'attenzione ulteriore, con una condizionalità rafforzata che vedrà pagamenti diretti subordinati a requisiti ambientali più rigorosi. Inoltre, almeno il 40% del bilancio complessivo della PAC dovrà contribuire all'azione per il clima, e vi sarà un ruolo maggiormente attivo da parte degli Stati membri nella creazione di condizioni favorevoli affinché gli agricoltori possano perseguire risultati più ambiziosi rispetto a quelli obbligatoriamente previsti. In questo senso, è opportuno evidenziare come il 30% della dotazione nazionale per lo sviluppo rurale sarà dedicata alle misure climatico-ambientali¹²⁴.

6.2 Le proposte regolamentari della Commissione

Il 2 maggio 2018 la Commissione Europea ha presentato al Parlamento europeo e al Consiglio il pacchetto di proposte per il quadro di programmazione 2021-2027¹²⁵, che delinea il quadro di bilancio e i principali orientamenti per la PAC¹²⁶ e comprende, tra gli altri, una Comunicazione e una proposta di regolamento relativa alla struttura del Quadro Finanziario Pluriennale. A seguito di tali proposte, il 1 giugno 2018 la Commissione ha presentato tre proposte di regolamento (regolamento sui piani strategici della PAC, regolamento orizzontale e regolamento di modifica dell'Ocm e dei regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari) che andrebbero a costituire il quadro legislativo della PAC nel periodo 2021-2027 per i 27 Stati membri dell'UE (non è presente il Regno Unito, avendo tale Paese notificato l'intenzione di abbandonare l'Unione Europea). Tali regolamenti hanno lo scopo di allineare la PAC agli obiettivi dell'Unione Europea in diverse discipline tra cui sviluppo sostenibile, cambiamenti climatici e qualità dell'aria, con una maggiore discrezionalità da parte degli Stati membri nella definizione degli interventi, l'orientamento verso una semplificazione burocratica e una maggiore sussidiarietà per adattare al meglio l'azione dei Paesi al contesto delle comunità locali.

¹²³ Danilo Marandola (CREA). *La nuova "architettura verde" della PAC post 2020*, Pianeta PSR numero 74 settembre 2018.

¹²⁴ Matteo Tagliapietra. *PAC post 2020, le proposte della Commissione: più flessibilità e responsabilità per gli Stati membri*, Pianeta PSR numero 72 giugno 2018

¹²⁵ COM/2018/321 final

¹²⁶ Camera dei Deputati. *Le proposte per la nuova politica agricola comune 2021-2027*, 2018.

Dopo la presentazione delle proposte legislative della Commissione, si è aperto il dibattito in Parlamento e Consiglio europeo per l'approvazione dei Regolamenti e della legislazione secondaria, che dovrebbe concludersi nella primavera del 2019, prima delle elezioni del Parlamento europeo. Se questa tempistica venisse rispettata, per consentire l'approvazione dei Piani strategici nazionali e in generale l'adeguamento alla nuova disciplina, l'entrata in vigore della nuova PAC si potrebbe avere nel 2021.

Di seguito si riportano sinteticamente alcuni aspetti salienti delle proposte di regolamento avanzate dalla Commissione:

- Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio¹²⁷.

In termini generali, il regolamento si propone – tramite il sostegno dei fondi FEASR e FEAGA – di garantire la sicurezza alimentare, contribuire al contrasto dei cambiamenti climatici e migliorare le condizioni socioeconomiche nelle zone rurali. Definisce i requisiti comuni, tra cui i principi generali e i criteri ed obblighi da osservare in ossequio alla condizionalità in termini di buone pratiche; le tipologie e modalità di interventi di pagamento diretto, e le tipologie di intervento settoriale¹²⁸; le disposizioni finanziarie, con le dotazioni per Stato membro e il grado di flessibilità per il trasferimento di risorse tra i diversi fondi; le norme per i Piani strategici della PAC, inclusi i requisiti comuni e le norme che la Commissione applica per l'approvazione dei Piani; elementi per il coordinamento e la governance, per garantire il buon funzionamento del sistema durante tutto il periodo della PAC; infine, i criteri utili al monitoraggio, la rendicontazione e la valutazione dell'efficacia del piano strategico della PAC.

- Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sul finanziamento, sulla gestione e sul monitoraggio della politica agricola comune e che abroga il regolamento (UE) n. 1306/2013¹²⁹.

Il cosiddetto "regolamento orizzontale" della PAC, che intende mantenere la struttura della attuale programmazione basata su due pilastri: il primo pilastro, con misure obbligatorie annuali di applicazione generale; ed il secondo pilastro, con misure che rispecchino le specificità nazionali, regionali e locali nell'ambito di una programmazione pluriennale. La proposta di regolamento definisce il campo d'applicazione e le disposizioni generali applicabili ai fondi agricoli (spese del FEAGA e del FEASR) e la gestione finanziaria degli stessi, nonché i sistemi di controllo e sanzionatori. Nel dettaglio, si definiscono le spese ad opera del FEAGA in regime di gestione concorrente tra gli Stati membri e l'Unione Europea (tra cui le misure dirette a sostenere i mercati agricoli, gli interventi settoriali e i pagamenti diretti) e quelle mediante gestione diretta (promozione dei prodotti agricoli, sistemi d'informazione contabile agricola e conservazione, raccolta, uso delle risorse genetiche in agricoltura); e le spese del FEASR, gestito in regime concorrente ed atto a sostenere gli interventi di sviluppo rurale dei piani strategici della PAC. Si definiscono, inoltre, gli organismi di governance e i sistemi di controllo e sanzionatori.

¹²⁷ COM/2018/392 final.

¹²⁸ Definiti, nella proposta di Regolamento, nei seguenti settori: settore dei prodotti ortofrutticoli, settore dei prodotti dell'apicoltura, settore vitivinicolo, settore del luppulo, settore dell'olio d'oliva e delle olive da tavola, altri settori.

¹²⁹ COM/2018/393 final.

- Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che modifica i regolamenti (UE) n. 1308/2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli, (UE) n. 1151/2012 sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari, (UE) n. 251/2014 concernente la definizione, la designazione, la presentazione, l'etichettatura e la protezione delle indicazioni geografiche dei prodotti vitivinicoli aromatizzati, (UE) n. 228/2013 recante misure specifiche nel settore dell'agricoltura a favore delle regioni ultra-periferiche dell'Unione e (UE) n. 229/2013 recante misure specifiche nel settore dell'agricoltura a favore delle isole minori del Mar Egeo¹³⁰.

La proposta di regolamento prevede il mantenimento delle strutture generali dei regolamenti su cui interviene, agendo nell'ottica di: riflettere la nuova ripartizione degli interventi tra i regolamenti, onde evitare sovrapposizioni; semplificare alcuni sistemi, tra cui quello delle indicazioni geografiche; e modificare alcune disposizioni in considerazione delle variate condizioni ambientali, economiche e sociali.

6.3 Come cambia la PAC nel post 2020

Pur restando immutati alcuni elementi centrali dell'architettura dell'attuale programmazione 2014-2020 (quali il sostegno di base al reddito, il sostegno complementare redistributivo e quello per i giovani agricoltori), nell'ambito del nuovo modello di attuazione della PAC sono previsti, oltre alle novità in materia di principi e relative implicazioni già descritti, alcuni cambiamenti sostanziali dal punto di vista operativo e strutturale per la Politica di Sviluppo Rurale.

6.3.1 Contenuti e aspetti finanziari

La proposta della Commissione Europea per il periodo 2021-2027 vede l'assegnazione di 286,2 miliardi di euro al FEAGA per il finanziamento di interventi connessi ai pagamenti diretti e agli interventi settoriali (primo pilastro), e di 78,8 miliardi di euro per il FEASR per il finanziamento degli interventi per lo sviluppo rurale (secondo pilastro), con le seguenti ripartizioni annuali delle dotazioni di spesa (Tabella 10).

Tabella 10 - Proposta ripartizioni annuali dotazioni di spesa (milioni di euro) per il I e II pilastro della PAC per il QFP 2021-2027 per UE27 (Regno Unito escluso)

Pilastri	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Totale
I	40.300	40.527	40.791	40.931	41.072	41.214	41.357	286.195
II	11.259	11.259	11.259	11.259	11.259	11.259	11.259	78.811
Totale	51.559	51.786	52.050	52.190	52.331	52.473	52.616	365.006

Fonte: Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio.

Come annunciato dalla Commissione Europea nella Comunicazione di maggio 2018, si registra tuttavia una riduzione dei fondi complessivi per i due pilastri, pari, al netto delle quote per il Regno Unito, a circa il 6,5%. In particolare, la maggiore riduzione riguarda lo sviluppo rurale, che rispetto alla programmazione 2014-2020

¹³⁰ COM/2018/394 final

vede una riduzione delle dotazioni di circa il 15,2% (considerando solo i Paesi UE27). In Tabella 11 si illustrano le allocazioni dei singoli Stati membri nei due periodi di programmazione e le variazioni percentuali. In generale, il grado di raggiungimento dell'obiettivo "miglioramento dell'ambiente" dipenderà anche dall'entità delle risorse finanziarie disponibili per il settore agricolo che tuttavia, allo stato attuale, rappresenta la rubrica del bilancio dell'Unione Europea maggiormente penalizzata nell'ambito del Quadro Finanziario Pluriennale post-2020.

Tabella 11 - Confronto dotazioni finanziarie (milioni di euro) per lo sviluppo rurale (II pilastro) per i 28 Stati membri tra i due periodi di programmazione

Paese	QFP 2014-2020 (UE28)	QFP 2021-2027 (UE27)	Variazione %
Austria	3.937,55	3.363,27	- 14,58
Belgio	551,79	470,25	- 14,78
Bulgaria	2.338,78	1.971,98	- 15,68
Cipro	132,21	111,91	- 15,35
Croazia	2.325,17	1.969,39	- 15,30
Danimarca	629,40	530,69	- 15,68
Estonia	725,89	615,13	- 15,26
Finlandia	2.380,41	2.044,15	- 14,13
Francia	9.909,73	8.464,81	- 14,58
Germania	8.217,85	6.929,48	- 15,68
Grecia	4.195,96	3.567,14	- 14,99
Irlanda	2.189,98	1.852,70	- 15,40
Italia	10.429,71	8.892,17	- 14,74
Lettonia	968,98	821,15	- 15,26
Lituania	1.613,09	1.366,28	- 15,30
Lussemburgo	100,58	86,04	- 14,46
Malta	99,00	85,45	- 13,69
Paesi Bassi	607,30	512,06	- 15,68
Polonia	10.941,20	9.225,23	- 15,68
Portogallo	4.057,79	3.452,50	- 14,92
Regno Unito	2.580,16	-	-100,00
Repubblica Ceca	2.170,33	1.811,41	- 16,54
Romania	8.015,66	6.758,52	- 15,68
Slovacchia	1.890,24	1.593,78	- 15,68
Slovenia	837,85	715,74	- 14,57
Spagna	8.290,83	7.008,42	- 15,47
Svezia	1.745,32	1.480,86	- 15,15
Ungheria	3.455,34	2.913,42	- 15,68
SUB-TOTALE	95.338,10	78.613,93	- 17,54
Assistenza tecnica	238,94	197,03	- 17,54
TOTALE	95.577,04	78.810,96	- 17,54

Fonte: elaborazione su dati MIPAAF

Per quanto riguarda l'Italia, il budget complessivo assegnato dalla ripartizione finanziaria presente nella proposta di regolamento prevede, per il periodo 2021-2027, le seguenti dotazioni per i pagamenti diretti e per lo sviluppo rurale (Tabella 12).

Tabella 12 -Destinazioni dell’Unione Europea all’Italia per tipi di interventi per lo sviluppo rurale e dotazioni nazionali per i pagamenti diretti (escluso il cotone), periodo 2021-2027 (milioni di euro, prezzi correnti)

Dotazioni	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Totale
Pagamenti diretti	3.560,2	3.560,2	3.560,2	3.560,2	3.560,2	3.560,2	3.560,2	24.921,4
Sviluppo rurale	1.270	1.270	1.270	1.270	1.270	1.270	1.270	8.890

Fonte: Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell’ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio – Allegati VII e IX.

6.3.2 La nuova struttura: da “Focus Area” a “Obiettivi”

Le nuove proposte della Commissione per il periodo 2021-2027 prevedono il raggiungimento di tre obiettivi di carattere generale, perseguiti mediante nove obiettivi specifici, di cui tre riconducibili a ambiente e clima, di seguito illustrati in Tabella 13.

Tabella 13 -Obiettivi Generali e Obiettivi Specifici per la Politica Agricola Comune nel periodo 2021-2027

Obiettivi generali	Obiettivi specifici
Promuovere un settore agricolo intelligente, resiliente e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare	Sostenere reddito e resilienza sostenibili su tutto il territorio dell’Unione Europea, a sostegno della sicurezza alimentare
	Migliorare l’orientamento al mercato e aumentare la competitività, compresa una maggiore attenzione sulla ricerca, tecnologia e digitalizzazione
	Migliorare la posizione degli agricoltori nella filiera
Rafforzare la protezione ambientale e l’azione per il clima che contribuisce agli obiettivi ambientali e climatici dell’UE	Contribuire alla mitigazione e all’adattamento ai cambiamenti climatici nonché alle energie sostenibili
	Promuovere lo sviluppo sostenibile e una gestione efficiente delle risorse naturali quali acqua, suolo e aria
	Proteggere la biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare habitat e paesaggi
Rafforzare il tessuto socioeconomico delle zone rurali	Attrarre nuovi agricoltori e facilitare lo sviluppo di attività nelle aree rurali
	Promuovere l’occupazione, la crescita, l’inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle aree rurali
	Migliorare la risposta dell’agricoltura UE alle esigenze della società su alimentazione e salute

Fonte: Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell’ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio.

Nella proposta della Commissione le Misure previste nell’ambito dello sviluppo rurale lasciano il posto a otto tipologie di intervento (illustrate di seguito in Tabella 14) come strumenti per attuarne gli obiettivi. Sulla base di tali interventi, gli Stati membri potranno elaborare misure specifiche in base alle caratteristiche nazionali, pur rispettando una serie di criteri per l’allocazione delle risorse.

Tabella 14 - Interventi previsti per lo sviluppo rurale

Interventi
1) Pagamenti per impegni in materia ambientale, clima e altri impegni di gestione
2) Pagamenti per vincoli naturali o altri vincoli regionali specifici
3) Pagamenti per svantaggi regionali specifici a causa di determinati requisiti obbligatori
4) Investimenti
5) Insediamento giovani agricoltori e avvio di imprese rurali
6) Strumenti di gestione del rischio
7) Cooperazione
8) Scambio di conoscenze e informazioni

Fonte: Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio.

Per raggiungere gli obiettivi specifici dell'Ue è stata introdotta un'importante novità: ciascuno Stato membro dovrà elaborare un'unica strategia di intervento attraverso un **Piano Strategico Nazionale** che riunirà gli strumenti di sostegno finanziati nel primo pilastro (nell'ambito del FEAGA), compresi i programmi settoriali attualmente disciplinati dal regolamento OCM, con le misure di sviluppo rurale finanziate nel secondo pilastro (nell'ambito del FEASR). Al loro interno, gli Stati membri definiranno la valutazione delle esigenze, le strategie di intervento, la descrizione degli elementi comuni a più interventi, la descrizione dei pagamenti diretti e degli interventi settoriali (primo pilastro) e di sviluppo rurale (secondo pilastro), i piani finanziari e i piani per il raggiungimento dei target, la descrizione del sistema di governance e di coordinamento, la descrizione degli elementi che assicurano la modernizzazione della PAC e la descrizione degli elementi per la semplificazione e riduzione degli oneri amministrativi per i beneficiari finali¹³¹.

Nell'ambito del perseguimento degli obiettivi finali, per valutare l'efficacia delle misure gli Stati membri devono inoltre identificare un quadro comune di indicatori¹³²: di risultato (relativi agli obiettivi specifici in questione e propedeutici alla definizione di target intermedi e finali) e di impatto. Ciò anche nell'ottica della stesura delle "Relazioni annuali sull'efficacia dell'attuazione" che dovranno essere presentate su base annuale per la valutazione dei progressi e sulle quali la Commissione Europea, dopo l'iniziale necessaria approvazione tramite decisione di esecuzione (entro massimo otto mesi dalla presentazione da parte dello Stato membro), effettuerà un continuo monitoraggio e potrà raccomandare modifiche volte al miglioramento delle performance.

¹³¹ Articolo 95, Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio.

¹³² Pianeta PSR. PAC post-2020, le proposte della Commissione: più flessibilità e responsabilità per gli Stati membri.

Infine, tra i due periodi di programmazione si registrano cambiamenti anche relativamente ai **pagamenti diretti** (Tabella 15): il nuovo regime dei pagamenti diretti proposti dalla Commissione per il periodo 2021-2027 si pone come obiettivo di garantire una maggiore stabilità ed equità per gli agricoltori, per cercare di colmare il divario tra il loro reddito e quello percepito dai lavoratori negli altri settori economici agendo attraverso una differente distribuzione dei pagamenti, sia tra gli Stati membri che a livello nazionale.

Tabella 15 - Tipologie di pagamenti nei due periodi di programmazione (2014-2020 e 2021-2027)

2014-2020		2021-2027	
Quota rispetto al massimale nazionale	Pagamenti	Pagamenti	Quota rispetto al massimale nazionale
Quota residuale	Pagamenti di base	Sostegno al reddito di base per la sostenibilità	Non specificata
	Obbligatorio	Obbligatorio	
Massimo 30%	Pagamenti redistributivi	Sostegno complementare ridistributivo al reddito	Finanziata attraverso il <i>capping</i>
	Facoltativo	Obbligatorio	
Massimo 2%	Pagamenti per giovani agricoltori	Sostegno complementare al reddito per giovani agricoltori	Complementare al pagamento per l'insediamento di giovani dello sviluppo rurale
	Obbligatorio	Facoltativo	
30%	Pagamenti <i>greening</i>	Regime volontario per il clima e l'ambiente (Eco-Programma)	Non specificata
	Obbligatorio	Obbligatorio	
Massimo 5%	Pagamenti per aree con vincoli naturali	-	-
	Facoltativo	-	
Massimo 8% ¹³³ + 2% per piante proteiche	Sostegno accoppiato	Sostegno accoppiato al reddito	Massimo 10% + 2% per piante proteiche
	Facoltativo	Facoltativo	
-	Schema per piccoli agricoltori	Schema per piccoli agricoltori	-
	Facoltativo	Facoltativo	

Fonti: elaborazione da dati MIPAAF; e Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga i regolamenti (UE) n. 1305/2013 e n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio.

In particolare, con l'applicazione del cosiddetto "*capping*" obbligatorio, questi ultimi subiranno una progressiva riduzione per gli importi superiori a 60.000 euro e vedranno un limite dell'ammontare complessivo per beneficiario nella soglia di 100.000 euro. Gli Stati membri potranno applicare tale riduzione dopo aver detratto il costo del lavoro, compreso quello familiare, calcolato sulla base di costi standard

¹³³ Nella PAC 2014-2020 il finanziamento del pagamento accoppiato può giungere al 13% per quei Paesi che nel 2010-2014 abbiano utilizzato più del 5% per i pagamenti accoppiati ai sensi del Reg. 73/2009. L'Italia rientra in questa fattispecie, quindi la percentuale di pagamento accoppiato può giungere fino al 13% del massimale nazionale.

nazionali-regionali e potranno dunque decidere di usare la totalità o una quota delle somme derivanti dal *capping* per finanziare interventi di sviluppo rurale, mediante trasferimento al FEASR. La misura contribuirà a garantire un maggiore sostegno per ettaro alle aziende agricole di piccole e medie dimensioni, al fine di ridurre l'attuale squilibrio che ha visto circa il 20% degli agricoltori ricevere l'80% delle quote dei pagamenti.

In termini qualitativi, si distinguono pagamenti diretti disaccoppiati, che possono essere concessi agli agricoltori quando le superfici ammissibili delle aziende che presentano domanda superano le soglie stabilite dagli Stati membri, e pagamenti diretti accoppiati, che possono essere concessi a determinati settori e produzioni esclusivamente se si configurano come "importanti" per far fronte a difficoltà di carattere economico, sociale o ambientale, ai fini di un miglioramento della competitività, della sostenibilità o della qualità.

6.3.3 La nuova "architettura verde"

La struttura della proposta per lo sviluppo rurale 2021-2027 riflette non solo il percorso di semplificazione amministrativa e la rinnovata attenzione verso l'efficacia delle azioni, ma anche l'importanza ambientale e socioeconomica della PAC.

Eliminato il *greening*, che non aveva sortito gli effetti desiderati in termini di ambiente e clima, per la nuova programmazione viene proposta una nuova "architettura verde" (raffigurata graficamente dalla Tabella 16) incentrata su tre elementi: **condizionalità rafforzata**, **regime ecologico volontario** per il clima e l'ambiente (Eco-Programma) all'interno del primo pilastro e, nel secondo pilastro, i **pagamenti per impegni ambientali, climatici** e altri impegni in materia di gestione.

Tabella 16 - La nuova "architettura verde" della Politica Agricola Comune per il periodo 2021-2027

Architettura attuale		Nuova architettura		
Misure per clima e ambiente del II pilastro	Volontario per gli agricoltori	Regimi ecologici I pilastro	Misure per clima e ambiente del II pilastro	Volontario per gli agricoltori
Greening (I pilastro)	Obbligatorio per gli agricoltori			
Condizionalità (13 CGO e 7 BCAA)	Obbligatorio per gli agricoltori	Condizionalità rafforzata (16 CGO e 10BCAA)		Obbligatorio per gli agricoltori

Fonte: elaborazione da Commissione Europea, 2018

- **Condizionalità rafforzata**

Con la nuova PAC, tutti i pagamenti saranno subordinati al rispetto di requisiti ambientali e climatici più rigorosi, secondo le prescrizioni di una **condizionalità "rafforzata"** che, basandosi sul sistema attuato fino al 2020, aumenta il numero di norme da rispettare, portando da 20 (13 CGO e 7 BCAA) a 26 (16 CGO e 10 BCAA) i requisiti/standard da rispettare. In particolare, i BCAA definiscono gli standard per mitigare e adattarsi ai cambiamenti climatici e affrontare le sfide riguardanti le risorse idriche, la protezione e la qualità del suolo, la gestione del territorio e la protezione e qualità della biodiversità e nella futura PAC, oltre a 3 standard in più, sono previste anche alcune modifiche rispetto all'attuale impianto normativo e l'introduzione di nuove BCAA derivanti dal *greening*.

Rispetto all'attuale programmazione, è prevista anche l'aggiunta di 3 nuovi CGO riguardanti il rispetto del Regolamento 2016/429 sulle malattie trasmissibili degli animali, la "direttiva quadro acque" sul controllo inquinamento acque da fosfati (CG01)¹³⁴ e la direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi (CGO13).

Tabella 17 - Condizionalità rafforzata e buone condizioni agricole e ambientali (BCAA)

Cambiamenti climatici	
BCAA 1	Pascoli permanenti.
BCAA 2	Conservazione di terreni ricchi di carbonio come le torbiere e le paludi (nuovo).
BCAA 3	Mantenimento della sostanza organica del suolo attraverso il divieto di bruciare le stoppie
Acqua	
BCAA 4	Istituzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua.
BCAA 5	Uso obbligatorio del nuovo <i>Farm Sustainability Tool for Nutrients</i> (nuovo).
Protezione e qualità del suolo	
BCAA 6	Gestione minima della lavorazione del terreno per ridurre il rischio di degrado del suolo, anche per quello in pendenza.
BCAA 7	Nessun terreno scoperto nel periodo più sensibile.
BCAA 8	Rotazione delle colture (sostituisce la diversificazione delle colture).
Biodiversità e paesaggio	
BCAA 9	Manutenzione di elementi e aree non produttivi, compresa una quota minima di superficie agricola destinata a aree non produttive, conservazione di elementi paesaggistici, divieto di tagliare siepi e alberi durante la stagione di nidificazione e riproduzione degli uccelli e, a scelta, misure per evitare specie di piante invasive (sostituisce le aree di interesse ecologico).
BCAA 10	Divieto di convertire o arare prati permanenti nei siti Natura 2000 (nuovo).

Fonte: Commissione Europea, proposte regolamentari PAC post 2020

La condizionalità sarà caratterizzata da una maggiore flessibilità, poiché ogni Stato membro potrà sviluppare un maggior numero di standard in base alle esigenze territoriali all'interno del Piano Strategico, e rientrerà nel monitoraggio della performance della PAC.

- **Regime volontario per il clima e l'ambiente (*Eco-programma*)**

La futura PAC incorpora un nuovo e innovativo sistema, definito "**eco-programma**", per aumentare le azioni nazionali di tutela dell'ambiente e del clima sulla base delle esigenze e delle circostanze locali. I regimi ecologici rientrano nel primo pilastro hanno carattere di obbligatorietà per gli Stati membri e sono finalizzati a sostenere e incentivare gli agricoltori che si impegnino in pratiche che abbiano benefici per clima e ambiente e che vadano oltre gli impegni prescrittivi previsti dalla condizionalità, i requisiti minimi per l'utilizzo di fertilizzanti, dei prodotti di protezione delle piante e del benessere animale e le condizioni per il mantenimento delle superfici agricole in uno stato suscettibile al pascolo o alla coltivazione (senza interventi preparatori che vadano oltre il ricorso ai metodi e ai macchinari agricoli). L'adesione ai regimi ecologici da parte degli agricoltori è, quindi, facoltativa, mentre lo Stato membro è tenuto a sviluppare tali regimi all'interno del Piano Strategico Nazionale, definendo condizioni ed importi. I pagamenti corrispondenti possono essere addizionali al pagamento di base oppure compensativi per tutti o parte dei costi

¹³⁴ In sostituzione della BCAA 3 basata sulla Direttiva 80/68, non più in vigore.

supplementari (o delle perdite di reddito) derivanti dall'impegno e riguardano, a differenza del secondo pilastro, impegni annuali anziché pluriennali, senza cofinanziamento nazionale. Gli Stati membri possono decidere di inserire tra i regimi ecologici pratiche agricole quali il miglioramento della gestione dei pascoli permanenti e degli elementi caratteristici del paesaggio, la gestione dei nutrienti, i pacchetti su alimenti e nidificazione per le specie impollinatrici, l'agro-ecologia e l'agricoltura biologica.

- **Pagamenti per impegni agroambientali e climatici**

Consistono in pagamenti per impegni intrapresi da parte degli agricoltori su base volontaria, principalmente su agro-ambiente e clima (ACA), in maniera addizionale rispetto ai requisiti previsti dalla condizionalità e dalle varie legislazioni nazionali ed europee. Tali pagamenti possono coprire sia i costi sostenuti per gli interventi, sia il mancato introito causato dall'attuazione degli stessi, e riguardano impegni su base volontaria della durata da cinque a sette anni, estendibili nel caso ritenuto necessario per il raggiungimento di obiettivi specifici. Gli interventi per le misure ACA potrebbero includere sistemi di produzione rispettosi dell'ambiente come l'agroecologia e l'agroforestazione, servizi ambientali e climatici per le foreste, conservazione forestale e resilienza basata su specie autoctone, metodi di agricoltura di precisione, coltivazione biologica, energia rinnovabile e bioeconomia, benessere degli animali e uso sostenibile e sviluppo delle risorse genetiche.

Come per gli eco-programmi, gli Stati membri hanno l'obbligo di includere impegni agro-climatico-ambientali tra gli interventi dello sviluppo rurale del proprio Piano Strategico della PAC, per un ammontare di almeno il 30% di quanto previsto per la quota di fondi FEASR. Gli Stati membri possono potenziare questa spesa trasferendo fino al 15% del loro sostegno al reddito e delle misure di mercato a favore dello sviluppo rurale o mediante cofinanziamento nazionale.

- **Altri interventi**

Sono previsti, inoltre, i **Pagamenti per vincoli naturali o altri vincoli regionali specifici**, che possono essere concessi agli agricoltori che affrontino costi aggiuntivi o guadagni mancati per via di vincoli naturali o regionali, nelle aree classificate come "ammissibili"¹³⁵; e i **Pagamenti per svantaggi territoriali specifici derivanti da requisiti obbligatori**, atti a compensare i costi aggiuntivi e/o i mancati guadagni derivanti dal rispetto dei vincoli obbligatori previsti in attuazione delle direttive in materia di ambiente, che possono riguardare le zone agricole e forestali Natura 2000, le zone agricole incluse nei piani di gestione dei bacini idrografici ed altre zone naturali protette.

A completare il quadro delle azioni sul clima, tra i programmi settoriali finanziati nell'ambito dell'OCM¹³⁶ (secondo la proposta della Commissione, anche questi dovranno essere integrati nei Piani Strategici Nazionali nella nuova PAC), figura quello relativo all'ortofrutta che, pur conservando l'impianto attuale, dovrebbe prevedere un sostegno rinforzato per le azioni a favore di metodi di produzione rispettosi dell'ambiente, pari almeno al 20% della spesa dei Piani Operativi. Anche tra obiettivi dell'OCM vino viene rimarcata l'importanza delle azioni di sostenibilità delle produzioni e ambientali, sebbene non siano chiaramente definiti i termini di sostegno.

¹³⁵ Zone montane, zone soggette a vincoli naturali significativi, altre zone soggette a vincoli specifici – dal Regolamento n. 1305/2013/UE (Art. 32).

¹³⁶ Disciplinato dal Reg. 1308/2013, modificato dal Reg. (UE) n. 2393/2017.

7 Bibliografia

- Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA). (s.d.). *Addressing climate change adaptation in transnational regions in Europe*. Tratto da <https://www.eea.europa.eu/themes/climate-change-adaptation/adaptation-policies/adaptation-policies-in-transnational-regions>
- Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA). (s.d.). *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2016 and inventory report 2018*.
- Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA). (s.d.). *Country information*. Tratto da <https://climate-adapt.eea.europa.eu/countries-regions/countries>
- ARPA Molise. (s.d.). *Normativa Vigente e Standard di Qualità dell'Aria*. Tratto da <http://www.arpamoliseairquality.it/normativa-vigente-e-standard-di-qualita-dellaria/>
- Camera dei Deputati. (2007). *Decreto Legislativo 3 agosto 2007, n. 152*. Tratto da <http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/07152dl.htm>
- Camera dei Deputati. (2010). *Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155*. Tratto da <http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/10155dl.htm>
- Camera dei Deputati. (2014). *Pacchetto “Qualità dell’aria”*. Tratto da <http://documenti.camera.it/Leg17/Dossier/Pdf/Es019.pdf>
- Camera dei Deputati. (s.d.). *Attuazione della direttiva (UE) 2016/2284 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici*. Tratto da <http://documenti.camera.it/leg18/dossier/pdf/AM0002.pdf>
- Camera dei Deputati. (s.d.). *Le proposte per la nuova politica agricola comune (PAC) 2021-2027*. Tratto da <http://documenti.camera.it/Leg18/Dossier/Pdf/ES010.Pdf>
- Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici. (2017). *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), documento per la consultazione pubblica*.
- Coderoni, V. (s.d.). *L’agricoltura e le foreste italiane nel quadro delle politiche di riduzione delle emissioni di gas serra: aggiornamenti normativi e questioni aperte*. Tratto da Agiregionieuropa: <https://agiregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/54/lagricoltura-e-le-foreste-italiane-nel-quadro-delle-politiche-di-riduzione>
- Commissione Europea. (2013). *La Strategia dell'Unione Europea sull'Adattamento ai Cambiamenti Climatici*. Tratto da https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_en
- Commissione Europea. (2013). *Overview of CAP Reform 2014-2020*. Tratto da https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/policy-perspectives/policy-briefs/05_en.pdf
- Commissione Europea. (2013). *Questions & Answers on EU ratification of the second commitment period of the Kyoto Protocol*. Tratto da http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-956_it.htm
- Commissione Europea. (2016). *Land use and forestry proposal for 2021-2030*.
- Commissione Europea. (2016). *Proposal for an Effort Sharing Regulation 2021-2030*.
- Commissione Europea. (2017). *Comunicazione “The Future of Food and Farming”*.
- Commissione Europea. (2017). *The Future of Food and Farming – for a flexible, fair and sustainable Common Agricultural Policy*. Tratto da Press Release Database: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4841_en.htm
- Commissione Europea. (2018). *Speech by Commissioner Phil Hogan at Forum for the Future of Agriculture 2018*. Tratto da Commission and its priorities: https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/hogan/announcements/speech-commissioner-phil-hogan-forum-future-agriculture-2018_en
- Commissione Europea. (s.d.). *2030 Climate and Energy Framework*. Tratto da https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en
- Commissione Europea. (s.d.). *Agriculture and Rural Development*. Tratto da https://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/greening_en
- Commissione Europea. (s.d.). *Clean Air*. Tratto da Environment: http://ec.europa.eu/environment/air/index_en.htm

- Commissione Europea. (s.d.). *Climate and Environmental / Social / Economic challenges facing EU agriculture and rural areas.*
- Commissione Europea. (s.d.). *Comunicazione COM(2010) 2020 definitivo.*
- Commissione Europea. (s.d.). *Effort Sharing Decision.* Tratto da ec.europa.eu/clima/policies/effort/index_en.htm
- Commissione Europea. (s.d.). *La PAC in sintesi.* Tratto da Agricoltura e Sviluppo Rurale: https://ec.europa.eu/agriculture/cap-overview_it
- Commissione Europea. (s.d.). *Land use and forestry regulation for 2021-2030.* Tratto da https://ec.europa.eu/clima/lulucf_it
- Commissione Europea. (s.d.). *The Common Agricultural Policy in figures .* Tratto da <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/104/the-common-agricultural-policy-in-figures>
- Commissione Europea. (s.d.). *The EU Strategy on adaptation to climate change.* Tratto da https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/eu_strategy_en.pdf
- Consiglio dell'UE. (s.d.). *Affrontare i Cambiamenti Climatici.* Tratto da https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en
- Consiglio dell'UE. (s.d.). *Politica Agricola Comune.* Tratto da <http://www.consilium.europa.eu/it/policies/cap-introduction/>
- Consiglio dell'UE. (s.d.). *The Clean Air Package.* Tratto da <http://www.consilium.europa.eu/en/policies/clean-air/>
- Consiglio Europeo - Consiglio dell'Unione Europea. (s.d.). *Il pacchetto "Aria pulita": migliorare la qualità dell'aria in Europa.* Tratto da Politiche: <http://www.consilium.europa.eu/it/policies/clean-air/>
- Consiglio Europeo. (2014). *Conclusioni del Consiglio Europeo del 24/10/2014.* Tratto da http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/145397.pdf
- Consiglio Europeo. (s.d.). *Quadro 2030 per le politiche dell'energia e del clima.* Tratto da 2014: http://presidenza.governo.it/governoinforma/documenti/ConsiglioEuropeo23_24ottobre2014/conclusioni.pdf
- Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). (2015). *Accordo di Parigi.*
- Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). (s.d.). *Doha Amendment.* Tratto da <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/the-doha-amendment>
- Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). (s.d.). *INDC portal.* Tratto da <http://www4.unfccc.int/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>
- Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). (s.d.). *NDC Interim Registry.* Tratto da <http://www4.unfccc.int/ndcregistry/Pages/All.aspx>
- Copernicus. (s.d.). *Progress of the Member States to adopt a climate change adaptation strategy.* Tratto da <http://copernicus.eu/news/progress-member-states-adopt-climate-change-adaptation-strategy>
- Euractiv. (s.d.). *Hogan: Post-2020 CAP will ensure level playing field across EU.* Tratto da <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/interview/hogan-post-2020-cap-will-ensure-level-playing-field-across-eu/1225323/>
- EUR-Lex. (s.d.). *Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza .* Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l28162&from=EN>
- EUR-Lex. (s.d.). *Decisione del Consiglio del 12 giugno 1986.* Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:31986D0277&from=IT>
- EUR-Lex. (s.d.). *Decisione del Consiglio del 13 giugno 2003.* Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32003D0507&from=IT>
- EUR-Lex. (s.d.). *Decisione del Consiglio del 17 maggio 1993.* Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:31993D0361&from=IT>
- EUR-Lex. (s.d.). *Decisione del Consiglio del 19 febbraio 2004.* Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32004D0259&from=IT>
- EUR-Lex. (s.d.). *Decisione del Consiglio del 23 marzo 1998.* Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:31998D0686&from=IT>

- EUR-Lex. (s.d.). *Decisione del Consiglio del 4 aprile 2001*. Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32001D0379&from=IT>
- EUR-Lex. (s.d.). *direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2016*. Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L2284&from=EN>
- EUR-Lex. (s.d.). *direttiva 1999/13/CE del Consiglio dell'11 marzo 1999*. Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:31999L0013&from=IT>
- EUR-Lex. (s.d.). *direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008*. Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0001:0044:IT:PDF>
- EUR-Lex. (s.d.). *Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico*. Tratto da <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l28159&from=IT>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (s.d.). *FAO Strategy on Climate Change*. Tratto da <http://www.fao.org/3/a-i7175e.pdf>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (s.d.). *The impact of disasters and crises on agriculture and food security*. Tratto da <http://www.fao.org/3/l8656EN/i8656en.pdf>
- Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. (s.d.). *Ratifi ca ed esecuzione dell'Accordo di Parigi collegato alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, adottato a Parigi il 12 dicembre 2015*. Tratto da <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2016/11/10/263/sg/pdf>
- Governo Italiano - Agenzia per la Coesione Territoriale. (s.d.). *Accordo di Partenariato 2014-2020 Italia*. Tratto da www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/AccordoPartenariato/1_AP__ITALIA_Sezione_1A.pdf
- Governo Italiano. (s.d.). *Riforma della PAC 2014/2020*. Tratto da <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/4277>
- Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA). (2016). *Analisi dei Bandi Regionali per gli Interventi che Concorrono alla Realizzazione delle Focus Area 5D e 5E*.
- Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA). (2016). *Misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici - Opportunità di finanziamento dello Sviluppo Rurale per le aziende zootecniche*.
- Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA). (2016). *Mitigazione dei cambiamenti climatici nei Programmi di Sviluppo Rurale 2014-2020: analisi degli interventi previsti per le Focus Area 5D e 5E*.
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). (2017). *Italy's Seventh National Communication to the UNFCCC*.
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). (2018). *Italy's Informative Inventory Report (IIR) 2018*.
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). (2018). *National Inventory Report (NIR) 2018*.
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). (s.d.). *VII Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano - Focus sulla Qualità dell'aria*. Tratto da <http://www.isprambiente.gov.it/files/aree-urbane/presentazione-focus.pdf>
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM). (s.d.). *Convenzione di Vienna*. Tratto da http://www.minambiente.it/sites/default/files/convenzione_vienna_22_03_1985.pdf
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM). (s.d.). *Il Protocollo di Montreal*. Tratto da <http://www.minambiente.it/pagina/il-protocollo-di-montreal>
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM). (s.d.). *L'Italia e il Protocollo di Kyoto*. Tratto da <http://www.minambiente.it/pagina/litalia-ed-il-protocollo-di-kyoto>
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. (s.d.). *"Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia"*. Tratto da http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/clima/snacc_2014_rapporto_stato_conoscenze.pdf

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. (2014). *Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici*.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. (s.d.). *Analisi della normativa comunitaria e nazionale rilevante per gli impatti, la vulnerabilità e l'adattamento ai cambiamenti climatici - Rapporto tecnico giuridico della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*.
Tratto da
http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/clima/snacc_2014_rapporto_analisi_normativa.pdf
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. (s.d.). *Elementi per una Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*. Tratto da
http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/clima/snacc_2014_elementi.pdf
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. (s.d.). *Direttiva recante gli indirizzi generali sull'attività amministrativa e sulla gestione per il 2017*.
- NOAA. (s.d.). *Climate at a Glance*. Tratto da National Center for Environmental Information:
https://www.ncdc.noaa.gov/cag/time-series/global/globe/land_ocean/ytd/12/1880-2017
- Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). (s.d.). *An estimated 12.6 million deaths each year are attributable to unhealthy environments*. Tratto da <http://www.who.int/en/news-room/detail/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments>
- Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC). (s.d.). *"IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development..*
- Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC). (2014). *Fifth Assessment Report (AR5)*.
- Parlamento Europeo. (s.d.). *Common Agricultural Policy – Pillar II*. Tratto da
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/586623/EPRS_BRI\(2016\)586623_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/586623/EPRS_BRI(2016)586623_EN.pdf)
- Parlamento Europeo e Consiglio. (2013). *Regolamento UE 1305/2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del*.
- Parlamento Europeo e Consiglio. (2016). *Direttiva NEC - concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici*. Tratto da <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L2284&from=EN>
- Parlamento Europeo. (s.d.). *Il secondo pilastro della PAC: la politica di sviluppo rurale*. Tratto da
<http://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/110/il-secondo-pilastro-della-pac-la-politica-di-sviluppo-rurale>
- Parlamento Europeo. (s.d.). *La Politica Agricola Comune*. Tratto da
<http://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/108/il-primo-pilastro-della-pac-i-l-organizzazione-comune-dei-mercati-ocm-dei-prodot>
- Parlamento Europeo. (s.d.). *Primo pilastro della politica agricola comune (PAC): II — Pagamenti diretti agli agricoltori*. Tratto da <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/109/primo-pilastro-della-politica-agricola-comune-pac-ii-pagamenti-diretti-agli-agri>
- Pianeta PSR. (s.d.). *Accordo di partenariato, disco verde della Ue*. Tratto da
<http://www.pianetapsr.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1316>
- Pianeta PSR. (s.d.). *La nuova "architettura verde" della PAC post 2020*. Tratto da
<http://www.pianetapsr.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2082/UT>
- Pianeta PSR. (s.d.). *PAC post 2020, come potrebbe cambiare lo sviluppo rurale*. Tratto da
<http://www.pianetapsr.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2060/UT/>
- Pianeta PSR. (s.d.). *PAC post 2020, le proposte della Commissione: più flessibilità e responsabilità per gli Stati membri*. Tratto da
<http://www.pianetapsr.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2041/UT>
- Rete Ambiente. (s.d.). *Inquinanti atmosferici, in vigore dal 17/07/2018 recepimento direttiva NEC*. Tratto da
<http://www.reteambiente.it/news/32254/inquinanti-atmosferici-in-vigore-dal-17-7-2018-re/>

- Rete Ambiente. (s.d.). *Protocollo di Kyoto, ok da Parlamento a Emendamento di Doha*. Tratto da <http://www.reteambiente.it/news/25929/protocollo-kyoto-ok-da-parlamento-a-emendamento-d/>
- Terra Innova. (s.d.). *EFA – Le aree di interesse ecologico*. Tratto da <https://www.terrainnova.it/efa-le-aree-di-interesse-ecologicocosa-sono-e-come-si-applicano/>
- Ufficio Federale dell'Ambiente (UFAM). (s.d.). *Convenzione di Vienna e Protocollo di Montreal*. Tratto da <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/prodotti-chimici/info-specialisti/affari-internazionali--prodotti-chimici/convenzione-di-vienna-e-protocollo-di-montreal.html>
- Ufficio Federale dell'Ambiente (UFAM). (s.d.). *Protezione dell'Aria a Livello Internazionale*. Tratto da https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/aria/info-specialisti/protezione-dell_aria-a-livello-internazionale/convenzione-sullinquinamento-atmosferico-transfrontaliero-a-lung.html
- Ufficio per la Riduzione del Rischio Disastri delle Nazioni Unite (UNISDR). (2015). *Making Development Sustainable: The Future of Disaster Risk Management. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*.
- UNDP. (s.d.). *Montreal Protocol*. Tratto da <http://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development/environment-and-natural-capital/montreal-protocol.html>
- UNECE. (s.d.). *The Convention and its achievements*. Tratto da <http://www.unece.org/environmental-policy/conventions/envlrapwelcome/the-air-convention-and-its-protocols/the-convention-and-its-achievements.html>
- UNEP - Ozone Secretariat. (s.d.). *The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer*. Tratto da <http://ozone.unep.org/montreal-protocol-substances-deplete-ozone-layer/32506>
- UNEP. (s.d.). *The Adaptation Finance Gap Report*.
- Unione Europea. (2014). *EU Multilateral Assessment*.
- World Food Programme (WFP). (s.d.). *Views on issues related to the Koronivia joint work on agriculture*. Tratto da <http://www4.unfccc.int/sites/SubmissionPortal/Documents/201803301633---WFP%20Submission%20on%20Koronivia%20joint%20work%20on%20Agriculture.pdf>

**RETERURALE
NAZIONALE
20142020**

RETE RURALE NAZIONALE

Autorità di gestione
Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo
Via XX Settembre, 20 Roma
www.reterurale.it
reterurale@politicheagricole.it
@reterurale
www.facebook.com/reterurale