

**Università degli Studi della Tuscia di Viterbo
Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa (DEIM)**

**Corso di Dottorato di Ricerca in
Economia, management e metodi quantitativi
XXXV Ciclo**

**UNA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO REDISTRIBUTIVO DELLA
RIFORMA DEI PAGAMENTI DIRETTI IN ITALIA NEL 2026**

Settore scientifico-disciplinare
s.s.d. AGR/01

Tesi di dottorato di:

Dott. Fabio PIERANGELI

Firma

Coordinatore del corso

Prof. Alessandro SORRENTINO

Firma

Tutore

Prof. Alessandro SORRENTINO

Firma

Co-tutore

Dott. ssa Maria Rosaria PUPO D'ANDREA

Firma

A mio *fratello* Giordano

*...ti vedo riflesso in tutto quello
che c'è di bello!*

(Pablo Neruda)

Sommario

CAPITOLO 1 – Introduzione	7
CAPITOLO 2 – Effetti redistributivi della PAC e implementazione della riforma	15
2.1 Rassegna della letteratura	15
2.2 La riforma dei pagamenti diretti 2023-2027 e le scelte nazionali	17
CAPITOLO 3 – Dati e metodologia: l'importanza dei dati amministrativi nelle analisi dei pagamenti diretti	21
3.1 Dati: RICA, AGEA, <i>EU-wide Simulation tool</i>	22
3.2 Metodologia	23
CAPITOLO 4 – Analisi dei risultati	31
4.1 Gli effetti delle scelte nazionali sulla dotazione complessiva ricevuta dal campione RICA-ST tra 2020 e 2026	31
4.2 Descrizione degli effetti medi della riforma su gruppi di aziende	34
4.3 Robustness check	50
4.4 Effetti redistributivi della riforma: una analisi attraverso <i>Inequality indexes</i>	56
CAPITOLO 5 – Conclusioni e considerazioni	62
5.1 Aspetti generali	62
5.2 In che modo si ridistribuiscono benefici (o perdite) determinati dalla riforma dei pagamenti diretti tra le diverse tipologie aziendali e differenti contesti territoriali?	64
5.3 Quali sono i fattori principali che influenzano l'ottenimento da parte delle aziende agricole di un beneficio (o di una perdita) dalla riforma dei pagamenti diretti?	66
5.4 Come tale redistribuzione influisce sui livelli di concentrazione dei pagamenti diretti e dei redditi agricoli?	67
5.5 Considerazioni conclusive	68
Limiti della tesi	69
Riferimenti bibliografici	70
Appendice statistica	74
Appendice. <i>EU-wide Simulation tool</i>: procedure e algoritmi di stima del sostegno di base al reddito (BISS) e del pagamento redistributivo (CRISS)	75

Ringraziamenti

Al termine di questi tre anni di dottorato e di contestuale attività lavorativa, un sincero ringraziamento va a tutti coloro che, in momenti diversi e in vari modi, hanno consentito la realizzazione di questo progetto.

In particolare, desidero ringraziare i miei tutor del dottorato, il prof. Alessandro Sorrentino e la dott.ssa Maria Rosaria Pupo D'Andrea, per la costante opera di indirizzo, contributo teorico e suggerimenti profusi nel corso della realizzazione della tesi. I miei ringraziamenti vanno, inoltre, al prof. Simone Severini e al dott. Luigi Biagini – praticamente due co-tutor aggiunti – per il grande e concreto aiuto metodologico e i suggerimenti nella predisposizione e sviluppo della tesi. A tutti e quattro la mia gratitudine, nella consapevolezza che questo lavoro non esisterebbe senza il loro aiuto.

Ringrazio, inoltre, i referee per i preziosi consigli e le indicazioni, nonché per la pazienza avuta nel leggere e valutare una versione precedente della tesi, consentendomi di migliorarla in vista della discussione finale della stessa. Sappiate che avete una birra offerta!

Un eterno e tenero ringraziamento a mia moglie Maria Grazia, cuore pulsante della famiglia e complice comprensiva, e ai miei figli Lorenzo e Ludovico per aver consentito tutto questo con il loro supporto, la loro vicinanza e il loro amore, a volte sacrificando un po' di tempo insieme, a volte interrompendo *ripetutamente* i tentativi di porre l'attenzione dovuta a questa tesi. Anche queste dolci interruzioni, ripensandole oggi, sono state una forma di incitamento a sfruttare tutti i momenti per portare a termine questo progetto, provando a migliorarmi in una attività riguardo alla quale ancora non ho trovato le parole giuste per spiegare “che lavoro fa papà”. Spero sia per loro un piccolo ma concreto esempio che veramente gli esami non finiscono mai.

Un ringraziamento speciale ai miei genitori, Marisa e Massimo, che mi hanno sempre sostenuto, in modo discreto, in questo percorso, consentendomi di godere del privilegio raro di lavorare su argomenti affrontati nel periodo degli studi universitari. Con pazienza, vicinanza e amore mi hanno consentito di andare avanti, affrontando anche lunghi periodi di incertezze lavorative. Sarà per me sempre memorabile la loro domanda: “Che stai studiando?”, fatta ancora oggi, dopo circa venti anni dal termine degli studi universitari e dall'avvio della attività lavorativa.

Trattandosi di un dottorato svolto parallelamente all'attività lavorativa e focalizzandosi, la tesi, su argomenti quotidianamente affrontati su posto di lavoro, non posso non ringraziare il mio Ente, il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (Centro Politiche e Bioeconomia) e l'Università degli Studi della Tuscia per aver creato le condizioni affinché i ricercatori e tecnologi possano perfezionarsi e arricchirsi professionalmente. Riguardo all'attività lavorativa, sarebbe veramente lunga la lista di colleghi, e in diversi casi amici, ai quali dedicherei i miei ringraziamenti per gli stimoli costanti e il tempo trascorso insieme. Mi limito, pertanto, a rivolgere un particolare e sincero ringraziamento al dott. Giuseppe Blasi e al dott. Alessandro Monteleone, per il coinvolgimento su temi e argomenti che fino a “ieri” studiavo sui libri all'università consentendomi di crescere e maturare sia professionalmente che come persona, e al dott. Salvatore Carfi, per avermi reso partecipe di progetti che, a distanza di anni, sono risultati fondamentali per poter predisporre questo lavoro.

Concludendo, vorrei rivolgere un ultimo grazie a Massimo Barcaroli che, tra abiti, maglioni e grucce in un importante negozio del centro, mi ha fatto il dono di insegnarmi, con parole e gesti, la dedizione al lavoro. Spero di riuscire ad onorare sempre questo insegnamento.

CAPITOLO 1 – Introduzione

Sin dalla sua istituzione negli anni '60, la Politica agricola comune (PAC) è stata riconosciuta come uno degli elementi portanti del processo di integrazione europea (Ackrill, 2000; Jensen et al., 2009; Stead, 2007). Ancora oggi la sua dotazione finanziaria rappresenta circa il 30% del bilancio totale dell'UE, di cui i pagamenti diretti spiegano il 70%.

Con il susseguirsi delle riforme, la fisionomia della PAC è stata radicalmente trasformata. In questo lungo percorso, pur caratterizzato da una marcata *path dependency*¹, il ventaglio di obiettivi è stato progressivamente ampliato, trasformando la PAC da una politica settoriale ad una politica di sviluppo. Parallelamente, i pagamenti diretti, la tipologia di intervento finanziariamente più importante nonché quella con la maggiore diffusione tra le aziende sul territorio comunitario, sono stati rimodellati con la transizione da un modello cosiddetto “accoppiato alla produzione” a uno “disaccoppiato” dalla stessa e legato sostanzialmente al fattore terra (Buckwell A., Tangermann S., 1999; De Filippis et al., 2002; Swinnen 2008; Sorrentino et al., 2011; Anania e Pupo D'Andrea, 2015; Erjavec e Lovec 2017). Anche il processo programmatico è stato completamente modificato, attribuendo agli Stati membri margini sempre più ampi di flessibilità che, nella riforma 2014-2020, hanno consentito di adeguare, entro certi limiti, i pagamenti diretti alle esigenze nazionali (Commissione europea, 2017a; Henke et al., 2018).

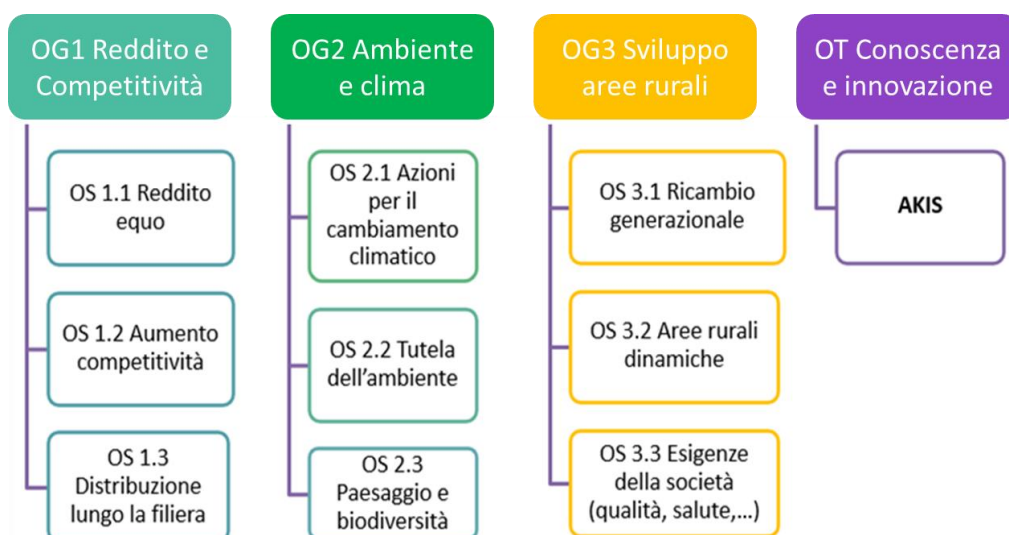
La riforma della PAC 2023-2027 ha fatto un ulteriore passo avanti, affiancando alla flessibilità una maggiore sussidiarietà, attraverso la quale si è proceduto ad un riequilibrio delle responsabilità tra UE e Stati membri per consentire a questi ultimi di porre maggiore attenzione alle specificità locali (Matthews, 2018; Pupo D'Andrea, 2019; European Council, 2023²). Con la riforma 2023-2027, infatti, per la prima volta gli Stati membri sono stati chiamati a combinare opportunamente, in un unico documento di programmazione, tutti gli strumenti della PAC (pagamenti diretti, interventi settoriali e sostegno allo sviluppo rurale), definendo così il proprio Piano Strategico (PSP). La logica di intervento per la predisposizione delle scelte di ciascun paese, definite alla luce e in coerenza con i fabbisogni, si basa su tre obiettivi generali (OG) e un obiettivo trasversale (OT) relativo alla conoscenza e all'innovazione (AKIS). A loro volta i tre obiettivi generali sono declinati in nove obiettivi specifici (OS), come di seguito rappresentato.

Nel contesto della riforma, riveste un ruolo particolarmente importante l'obiettivo specifico che mira a *sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione* (OS1). Questo, nel dare concreta attuazione all'obiettivo del Trattato sul Funzionamento dell'UE di *assicurare un tenore di vita equo alla popolazione agricola, grazie in particolare al miglioramento del reddito individuale di coloro che lavorano nell'agricoltura* (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, 2016), comporta la necessità di conseguire una distribuzione più equa del sostegno al reddito.

Figura 1.1. Quadro sinottico degli obiettivi della PAC 2023-2027

¹ Con questo principio si avanza la tesi che le determinanti delle *public policies* possano avere, oltre ad una origine esogena (lobbies, interessi del decisore, caratteristiche del settore di intervento), una matrice endogena derivante dalle relazioni che si vengono a creare a seguito della scelta di determinati strumenti fatta in precedenza. Per approfondimenti, si veda Kay, A. (2003), "*Path Dependency and the CAP*", Journal of European Public Policy, 10(3). New York.

² Link: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-introduction/cap-future-2020-common-agricultural-policy-2023-2027/> (last reviewed on 6 February 2023)



Fonte: Rete Rurale Nazionale

La distribuzione del sostegno della PAC è stata oggetto, nel tempo, di una crescente attenzione nel dibattito pubblico e nella letteratura scientifica. Le principali criticità sono richiamate dalla Commissione europea (2017b) nel documento predisposto nelle fasi di avvio della PAC *post* 2020; tra queste sono indicate: il cosiddetto *ratio 20-80*, che sta ad indicare una distribuzione media del sostegno che vede il 20% delle aziende percepire l'80% delle risorse finanziarie; il permanere di un *gap* del reddito in agricoltura rispetto a quello generato mediamente nel resto dell'economia; le enormi differenze nel livello di reddito agricolo tra settori produttivi, regioni e dimensioni (fisiche o economiche) delle aziende; la volatilità del reddito; i costi crescenti affrontati dagli agricoltori per adeguarsi alla legislazione. La Commissione individua, inoltre, anche un "fattore storico" che ha influito sulla distribuzione del sostegno, rilevando come, in molti casi, l'orientamento degli Stati membri nella precedente riforma 2014-2020 è stato prevalentemente conservativo della distribuzione della spesa nel tentativo di limitare l'impatto dei cambiamenti sul reddito degli agricoltori e di mantenere una distribuzione del sostegno tra settori agricoli o tra territori per quanto possibile invariata. Questo nonostante uno degli obiettivi principali della riforma dei pagamenti diretti fosse quello di eliminare, almeno parzialmente, le disparità nel livello di pagamenti diretti ricevuti dalle aziende agricole (Commissione europea, 2011, 2013).

La questione della distribuzione più equa dei pagamenti diretti non riguarda tutti gli Stati membri in egual misura, dipendendo dalle scelte fatte dagli stessi nelle precedenti programmazioni³ e dalla allocazione dei fattori produttivi, in particolare della terra, in considerazione del fatto che buona parte dei pagamenti diretti sono *area-based*. Come si può osservare nella tabella che segue, nel 2014-2020 i pagamenti diretti sono stati distinti in componenti, alcune delle quali obbligatorie e altre attivate a scelta degli Stati membri. Ciascuna componente è poi caratterizzata dalla finalità e dal meccanismo di allocazione, in particolare se ad ettaro o per diritto all'aiuto (Tab. 1).

³ Gli agricoltori che avevano pagamenti diretti accoppiati alla produzione storicamente elevati (prima della riforma della PAC del 2003 che introdusse il disaccoppiamento) hanno ricevuto pagamenti diretti disaccoppiati più elevati per ettaro rispetto ad altri agricoltori in tutti i casi in cui gli Stati membri avevano adottato modelli basati su valori di riferimento storici o ibridi al posto del *flat rate*. Al fine di ridurre le disparità nei pagamenti diretti tra aziende agricole, già la riforma della PAC 2014-2020 prevedeva un menu di opzioni a scelta degli Stati membri per conseguire una distribuzione più "equa" dei pagamenti diretti (Espinosa et al., 2019).

Tabella 1.1. Le componenti dei pagamenti diretti della PAC. Confronto tra il 2014-2020 e il 2023-2027

n	PAC 2014-2020		PAC 2023-2027		Finalità
	Componente	Tipologia	Componente	Tipologia	
1	Pagamento di base (BPS) o di pagamento unico per superficie (SAPS)	obbligatorio Ertaro/diritti all'aiuto	Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS)	obbligatorio Ertaro/diritti all'aiuto	Sostegno al reddito. A scelta degli SM, l'importo può essere uniforme o differenziato per territori o per singoli agricoltori sulla base di diritti all'aiuto
2	Pagamento per pratiche agricole benefiche per clima e ambiente (Greening)	obbligatorio ettaro	Regime per il clima e l'ambiente (ECO-SCHEMI)	obbligatorio per SM facoltativo per agricoltori ettaro	Sostegno per sostenere specifiche azioni agro-ambientali. Nel Greening, a scelta degli SM, l'importo può essere uniforme o differenziato in relazione al valore dei diritti all'aiuto. Negli Eco-schemi l'importo è uniforme
3	Pagamento giovani agricoltori	obbligatorio ettaro	Sostegno complementare per i giovani agricoltori	obbligatorio ettaro	Sostegno al reddito per giovani agricoltori
4	Pagamento redistributivo	facoltativo ettaro	Sostegno redistributivo complementare (CRISS)	obbligatorio ettaro	Sostegno al reddito volto a promuovere una distribuzione più equa del sostegno per piccole e/o medie aziende. A scelta degli SM, l'importo è differenziato per differenti fasce di ettari e un numero massimo di ettari per azienda
5	Pagamento per zone soggette a vincoli naturali	facoltativo ettaro	n.a.	n.a.	Sostegno al reddito per aziende localizzate in determinati contesti territoriali svantaggiate
6	Regime per piccoli agricoltori	facoltativo ettaro/lump-sum	Pagamento per i piccoli agricoltori	facoltativo ettaro/lump-sum	Sostegno al reddito per piccole aziende. A scelta degli SM, l'importo può essere una somma forfettaria o un pagamento ad ettaro che sostituisce tutti gli altri pagamenti diretti
7	Sostegno accoppiato	facoltativo ettaro	Sostegno accoppiato		A scelta degli SM, sostegno a settori o produzioni o a tipi specifici di attività agricola per affrontare le difficoltà, migliorandone la competitività, la sostenibilità o la qualità.

Gli aspetti più importanti di cui tenere conto, utili per definire la questione della distribuzione del sostegno, sono: la scelta operata da ciascuno Stato membro in merito al modello di pagamento di base (1) prescelto (*flat rate* o diritti all'aiuto legati e in quest'ultimo caso una convergenza parziale o totale⁴) e in merito all'applicazione del pagamento redistributivo (4). Pagamento base e pagamento redistributivo rappresentano le tipologie di pagamento diretto prioritariamente orientate a sostenere il reddito degli agricoltori.

Tali componenti sono state sostanzialmente mantenute nella riforma 2023-2027 e, in alcuni casi rafforzate. Infatti, il pagamento redistributivo, ossia il pagamento destinato ad aziende medio-piccole, che nel 2014-2020 era attivato a scelta degli Stati membri, è divenuto obbligatorio per il periodo 2023-2027. In merito, invece, al sostegno di base, gli Stati membri (come l'Italia) che avevano scelto di erogare il sostegno sulla base dei diritti all'aiuto possono continuare a farlo ma con un ulteriore passo sulla strada di un pagamento più uniforme. Si ricorda, infatti, che nel 2014-2020 gli Stati membri hanno potuto scegliere tra un modello di erogazione del sostegno grazie al quale i propri agricoltori ricevono un pagamento unitario (ad ettaro) di valore uniforme e il mantenimento dei diritti all'aiuto

⁴ La convergenza interna è stata introdotta con la riforma della PAC 2014-2020 e consiste in un meccanismo di perequazione volto ad eliminare (*full convergence*) o a ridurre (*partial convergence*) l'eterogeneità nel valore dei pagamenti ad ettaro nell'ambito del sostegno di base (BPS) (Espinosa et al., 2019).

il cui valore unitario è differenziato a seconda dei pagamenti ricevuti da ciascun agricoltore in un periodo storico di riferimento (generalmente 2000-2002); a partire dal periodo 2014-2020, è stato introdotto un processo di convergenza interna parziale che consiste in un meccanismo di progressiva perequazione del valore dei diritti all'aiuto con l'obbligo di garantire un livello minimo di valore a tutti gli agricoltori, pari al 60% della media nazionale (o regionale) entro il 2020 e pari all'85% della media nazionale (o regionale) entro il 2026.

L'Italia è tra i Paesi ad aver mantenuto i diritti all'aiuto quale meccanismo di erogazione del sostegno di base (1), raggiungendo il 60% nel 2020 e programmando di raggiungere l'85% nel 2026. Inoltre, ha attivato il pagamento redistributivo (4) solo nel periodo 2023-2027.

Una panoramica delle scelte compiute dagli Stati membri nelle riforme 2014-2020 e 2023-2027 è riportata nella tabella seguente⁵. Si nota come diversi paesi, tra cui l'Italia, hanno optato per il mantenimento dei diritti all'aiuto e l'avvio del processo di convergenza parziale. Questo ha comportato il mantenimento di differenze consistenti nel valore dei pagamenti concessi agli agricoltori. Alcuni paesi (Grecia e Spagna) hanno abbinato i diritti all'aiuto con la regionalizzazione, risultando questo un meccanismo che ha limitato fortemente la redistribuzione del sostegno (ECA, 2018⁶). I paesi che hanno optato sin dal 2014-2020 per un pagamento di base (BPS) uniforme, ovvero per il SAPS⁷, mostrano valori unitari generalmente più egualitari, sebbene la distribuzione del sostegno essendo *area-based* è fortemente influenzata dalla allocazione del fattore terra. A tal fine è stato introdotto il pagamento redistributivo (RP) che, tuttavia, ha trovata scarsa attuazione nel 2014-2020; per questo motivo nel nuovo periodo di programmazione il pagamento redistributivo (CRISS) è divenuto obbligatorio.

Sulla base della situazione di partenza, a dicembre 2020, in via preliminare alla presentazione dei PSP da parte degli Stati membri, la Commissione ha predisposto per ciascuno di essi le proprie Raccomandazioni, evidenziando gli elementi strategici più significativi che avrebbe valutato nei documenti di programmazione dei singoli paesi.

⁵ Una panoramica delle scelte degli Stati membri nelle precedenti riforme, e in particolare sul primo pilastro nel periodo 2014-2020, è disponibile in Henke *et al.* (2015, 2018).

⁶ Si veda la relazione speciale n. 10 della Corte dei Conti Europea (2018): "anche i criteri per l'assegnazione regionale potrebbero avere un effetto significativo sul livello di redistribuzione" (pag. 48-49). Link: <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/bps-10-2018/it/>

⁷ Il *single area payment scheme* (SAPS) rappresenta un sistema di pagamento del BPS nel periodo 2014-2020 e del BISS nel periodo 2023-2027 attivato in Bulgaria, Rep. Ceca, Estonia, Cipro, Lettonia, Lituania, Ungheria, Polonia, Romania e Slovacchia. Si tratta di una misura transitoria derivante dai trattati di adesione di gran parte dei paesi di più recente adesione, con eccezione della Slovenia, Malta e della Croazia. Nel SAPS non sono previsti diritti all'aiuto e il sostegno erogato si basa esclusivamente sugli ettari ammissibili dichiarati dagli agricoltori e l'importo è uniforme per tutti gli ettari del paese.

Tabella 1.2. Panoramica dell'evoluzione del sostegno di base al reddito e del pagamento ridistributivo per Stato membro e per riforma PAC

	PAC 2014-2020			PAC 2023-2027			PAC 2014-2020	PAC 2023-2027
	Pagamento di base (BPS) (1)			Sostegno di base (BISS) (1)			Pagamento ridistributivo (RP) (4)	Pagamento ridistributivo (CRISS) (4)
	Convergenza parziale	Uniforme	SAPS	Convergenza parziale	Uniforme	SAPS	Uniforme	Uniforme
Belgio	x			x			BE-Vallonia	x
Irlanda	x			x				x
Grecia	x (regionalizzato)				x (regionalizzato) 2026			x
Spagna	x (regionalizzato)			x (regionalizzato)				x
Italia	x			x				x
Portogallo	x				x 2026			x
Francia	x	x (Corsica)		x	x (Corsica)		x	x
Paesi Bassi		x			x			x
Austria		x			x			x
Croazia	x				x 2026		x	x
Slovenia	x				x			x
Malta		x			x			x
Lussemburgo	x				x 2027			x
Germania		x			x		x	x
Danimarca		x			x			x
Finlandia		x			x			x
Svezia		x			x			x
Bulgaria			x			x	x	x
Rep. Ceca			x			x		x
Estonia			x			x		x
Cipro			x			x		x
Lettonia			x			x		x
Lituania			x			x	x	x
Ungheria			x			x		x
Polonia			x			x	x	x
Romania			x			x	x	x
Slovacchia			x			x		x

Fonte: ns elaborazioni su Commissione europea (2021); Henke et al. (2015); webpage: [CAP Strategic Plans](#)

Con riferimento all'OS1, le Raccomandazioni all'Italia hanno messo in luce le *differenze significative nella distribuzione del sostegno, principalmente dovuto alla presenza di pagamenti diretti basati su riferimenti storici individuali* (in generale risalenti al periodo 2000-2002). Al fine di rafforzare la posizione concorrenziale e la resilienza del settore agricolo, le Raccomandazioni evidenziavano la necessità di *migliorare l'equità del sostegno, compiendo progressi nel processo di convergenza interna e [...] utilizzando gli strumenti disponibili nel quadro del piano della PAC, quali il sostegno redistributivo complementare al reddito a favore della sostenibilità* (Commissione europea, 2020).

A marzo 2022, la posizione della Commissione europea si è ulteriormente rafforzata nell'ambito delle osservazioni alla proposta di PSP dell'Italia, notificato a dicembre 2021: *l'Italia è invitata a rivedere la strategia per garantire una distribuzione più equa e mirata dei pagamenti diretti. Le scelte per la convergenza interna e la redistribuzione sono limitate al minimo richiesto dal regolamento (UE) 2021/2115.*

Pertanto, la distribuzione più equa dei pagamenti diretti rappresenta, nell'attuale riforma, un elemento particolarmente rilevante per garantire la resilienza delle aziende agricole e la stabilizzazione del

reddito, nonché – come vedremo nella sezione dedicata ai risultati – l’equità territoriale del sostegno. Inoltre, nel quadro delle osservazioni della Commissione europea, il tema risulta particolarmente rilevante per l’Italia in virtù delle scelte fatte, sia nella programmazione 2014-2020 che in quella per il periodo 2023-2027.

Ad ogni modo se, da un lato, l’obiettivo politico è di conseguire una distribuzione più equa dei pagamenti diretti, gli strumenti di intervento della PAC tendono piuttosto ad una distribuzione più egualitaria (Anania, 2011). Il dibattito politico, infatti, è prevalentemente incentrato sull’uguaglianza/disuguaglianza dei pagamenti diretti, sia in termini di distribuzione tra i beneficiari sia in termini di variazione del valore per ettaro tra agricoltori o Stati membri (ad esempio, Schmid et al. 2006; EC 2017b). In questo lavoro, si fa riferimento pertanto all’uguaglianza/disuguaglianza dei pagamenti diretti, dove per “uguaglianza” ci riferiamo a uno stato in cui esiste una convergenza dei pagamenti diretti (per azienda agricola o per ettaro); al contrario, per “disuguaglianza” ci riferiamo alle differenze nella distribuzione dei pagamenti diretti tra agricoltori (per azienda agricola o per ettaro).

La riforma della PAC 2023-2027, nel quadro di una maggiore sussidiarietà e del nuovo modello di attuazione (*New Delivery Model*), che vede gli Stati membri responsabili della progettazione della politica a livello nazionale e assoggettati a una valutazione dei risultati, mette in evidenza – ancor più che in passato – la necessità di sviluppare strumenti analitici per valutare tempestivamente, già in fase di programmazione, gli effetti di possibili scenari alternativi. Non si tratta chiaramente di una novità della PAC riformata; tuttavia, rappresenta un’esigenza sempre più manifestata dal decisore politico, alle prese con un quadro normativo comunitario che, a fronte della maggiore flessibilità, richiede che le scelte siano basate su una solida logica di intervento, che colleghi in modo chiaro *obiettivi-fabbisogni-strategia-interventi-indicatori di risultato*. Inoltre, l’integrazione di tutti gli strumenti di *policy* in un unico documento di programmazione porta ad ampliare gli orizzonti della valutazione della PAC da parte degli Stati membri, con particolare attenzione ai pagamenti diretti che, rappresentando il principale strumento di intervento per il sostegno al reddito delle aziende agricole, contribuiscono a conseguire l’OS1 (*sostegno del reddito agricolo e alla resilienza del settore agricolo nell’Unione*).

Gli obiettivi di questa tesi, che si è sviluppata parallelamente al processo di programmazione del PSP, sono stati formulati per rispondere a questa necessità e alcuni dei risultati sono stati utilizzati nelle scelte programmatiche effettuate dall’Italia per il periodo 2023-2027. Pertanto, in una versione preliminare, lo studio ha consentito di desumere indicazioni di *policy* utili alla definizione del PSP e consente, grazie agli approfondimenti apportati nella presente versione della tesi, di desumere considerazioni utili anche per le fasi di attuazione e valutazione del Piano.

Il presente lavoro mira a contribuire al dibattito scientifico sviluppatosi intorno al tema della distribuzione dei pagamenti diretti, della concentrazione del sostegno e dell’impatto sul reddito agricolo sotto diversi punti di vista, grazie al fatto che:

- fornisce tempestivamente una analisi *ex ante* degli effetti della riforma dei pagamenti diretti in Italia, a seguito dell’approvazione del PSP da parte della Commissione europea lo scorso 2 dicembre 2022 (CE, 2022);
- utilizza un dataset originale, composto da micro-dati a livello di singola azienda agricola, che mette insieme dati campionari (derivanti dalla Rete di Informazione Contabile Agricola - RICA) e dati amministrativi (provenienti dal sistema di identificazione e di registrazione dei diritti all’aiuto dei pagamenti diretti in Italia); questi ultimi sono stati opportunamente

elaborati sviluppando un prototipo di simulatore (*EU-wide Simulation tool – ST*)⁸ che consente di quantificare, in modo puntuale, il valore del sostegno per ciascun agricoltore a seconda degli scenari simulati;

- il ST, sviluppato in questo progetto, è stato impiegato dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (MASAF) nella predisposizione del PSP dell'Italia, accompagnando il processo di sviluppo del Piano attraverso la predisposizione di scenari alternativi e l'analisi dei loro effetti. Il ST, pertanto, ha supportato il decisore politico nella definizione di scelte nazionali *evidence-based*, ha fornito elementi per istruire il confronto con il partenariato nazionale e ha consentito di dimostrare la coerenza delle decisioni con i fabbisogni nazionali in tema di distribuzione ed equità dei pagamenti diretti nell'ambito del processo negoziale con la Commissione europea⁹. Pertanto, le simulazioni estese al 2026 (che rappresenta l'anno in cui la riforma della PAC 2023-2027 sarà a regime), relative alle due componenti dei pagamenti diretti presi in considerazione (sostegno di base al reddito per la sostenibilità – BISS – e sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità – CRISS), sono perfettamente aderenti alle scelte dell'Italia nel PSP;
- inoltre, a seguito dell'accordo di collaborazione sottoscritto tra l'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA), MASAF e il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA)¹⁰, lo scorso 20 marzo 2023, le procedure sviluppate nel *Simulation tool* sono state utilizzate per la quantificazione ufficiale del valore dei diritti all'aiuto per il periodo 2023-2027 e comunicate ai beneficiari sul portale del Sistema Informativo Agricolo Nazionale (SIAN); pertanto, le procedure alla base delle simulazioni usate nel presente lavoro sono state fatte proprie dell'ente che in Italia detiene la gestione amministrativa dei diritti all'aiuto (noti anche come titoli) della PAC in base ai quali sono effettuate le relative erogazioni.

Alla luce della recente approvazione del PSP dell'Italia, l'obiettivo della tesi è di analizzare e valutare l'effetto redistributivo della riforma dei pagamenti diretti, confrontando lo *status quo* (2020) con lo scenario a regime (2026) e, a parità di tutte le altre condizioni (*ceteris paribus*), di dimostrare quali implicazioni avrà tale modifica sulla distribuzione e concentrazione dei pagamenti diretti e sui redditi delle aziende agricole.

La tesi mira, pertanto, a rispondere a tre domande di ricerca tra loro collegate:

1. In che modo si redistribuiscono benefici (o perdite) determinati dalla riforma dei pagamenti diretti tra le diverse tipologie aziendali e differenti contesti territoriali?

⁸ Il *EU-wide Simulation tool* è stato sviluppato, in base alle disposizioni del Reg. (UE) n. 2021/2115 relativi ai Piani Strategici della PAC, nell'ambito del progetto “New IACS Vision in Action – NIVA” (Horizon 2020, Grant agreement n. 842009). Il ST raccoglie in un'unica piattaforma tre procedure di simulazione: 1) diritti all'aiuto e convergenza, relativo al Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS); 2) importo unitario ad ettaro, relativo al Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS) per ettaro ammissibile; 2) pagamento redistributivo, relativo al sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità (CRISS). Per maggiori dettagli si veda il seguente link: <https://www.niva4cap.eu/project/>

⁹ Il ST è ora al vaglio sia di AGEA, per la assegnazione dei diritti all'aiuto agli agricoltori, sia della Commissione europea per l'uso del ST nelle fasi di audit.

¹⁰ L'accordo di collaborazione riguarda “Utilizzo e sviluppo del Simulation Tool per l'aggiornamento del valore dei diritti all'aiuto – titoli PAC – attuazione regolamento (UE) 2021/2115 del Parlamento europeo e del Consiglio del 2 dicembre 2021”.

2. Quali sono i fattori principali che influenzano l'ottenimento da parte delle aziende agricole di un beneficio (o di una perdita) dalla riforma dei pagamenti diretti?
3. Come questa redistribuzione influisce sui livelli di concentrazione dei pagamenti diretti e dei redditi agricoli?

Per rispondere alle tre domande di ricerca la tesi prevede tre tipologie di analisi:

1. Una analisi descrittiva degli effetti medi della riforma per gruppi di aziende, stratificate in base a caratteristiche aziendali e localizzazione territoriale;
2. L'applicazione di un modello di regressione lineare, al fine di condurre una *robustness check* delle evidenze emerse nella prima parte dell'analisi;
3. Una analisi degli effetti redistributivi della riforma, attraverso la stima di diversi indici di disuguaglianza della distribuzione e di concentrazione, confrontando lo *status quo* (2020) con la riforma a regime (2026). In particolare, l'analisi si basa su: indice di Gini, Herfindahl-Hirschman index (HHI) e *Inequality Index 20-80*. Tale stima sarà sottoposta a test per verificare la significatività statistica degli indici di concentrazione quantificati mediante *bootstrap*.

Il presente lavoro si articola in quattro capitoli. Il capitolo 2 si focalizza, dapprima, sulla rassegna della letteratura scientifica in relazione alla distribuzione e concentrazione dei pagamenti diretti e, successivamente, fornisce una descrizione degli elementi salienti della riforma della PAC e, in particolare, delle scelte dell'Italia attinenti all'obiettivo della tesi. Il capitolo 3 descrive i dati impiegati nello studio e la metodologia applicata nelle simulazioni e nelle stime. Il capitolo 4 riporta e analizza i risultati emersi dalle analisi effettuate. La tesi si conclude con considerazioni di *policy*, mettendo in evidenza come i benefici ed i costi della riforma si redistribuiranno tra le diverse tipologie di aziende e tra i diversi territori.

CAPITOLO 2 – Effetti redistributivi della PAC e implementazione della riforma

2.1 Rassegna della letteratura

Sebbene uno degli obiettivi istitutivi della PAC nel TFUE (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, 2016), a giustificazione dell'intervento pubblico nel settore agricolo, sia quello di garantire un reddito equo agli agricoltori, nel tempo, le evidenze hanno messo in luce situazioni individuali molto diverse. Pertanto, lo studio della distribuzione dei redditi agricoli e il ruolo del sostegno pubblico nel garantire un equo tenore di vita alla popolazione agricola ha attratto numerosi studi e ricerche.

La distribuzione del reddito come problema dell'agricoltura è stata discussa principalmente con riferimento ai paesi in via di sviluppo (Kuznets, 1955, Adler, 1972, Martens, 2005, Banca Mondiale, 2005). Tuttavia, rappresenta un problema rilevante dell'agricoltura e della politica agricola anche in paesi sviluppati (Schmid et al., 2006; Baldwin, 2005). Questo argomento è stato esplorato da diversi studi in tutto il mondo, sia negli Stati Uniti (Ahearn et al., 1985; Gardner, 1969; Mishra et al., 2009) che in Europa (Allanson, 2008; El Benni e Finger, 2013; Schmid et al., 2006), nonché mettendo a confronto diversi paesi (Moreddu, 2011).

Il ruolo svolto dalle politiche agricole nella distribuzione e nella concentrazione del reddito, così come gli effetti delle riforme della PAC sulla distribuzione e concentrazione del sostegno – determinate dalle progressive modifiche nella modalità di allocazione dei pagamenti diretti – sono stati oggetto di studio di una ampia parte della letteratura scientifica anche nell'Unione Europea. Studi sul tema sono stati condotti sia nell'ambito di singoli Stati membri (Severini e Tantari, 2013, 2015; Severini et al., 2016; Tantari et al., 2019; Ciliberti e Frascarelli, 2018, 2020; Galluzzo, 2018; Pupo D'Andrea, 2009; Podrzensik et al. 2008; Schmid et al., 2006; Keeney, 2000), sia nel confronto tra più Stati membri (Espinosa et al., 2019; Andrejovská e Glova, 2022; Sadłowski et al., 2022; Sinabell et al., 2013; Pe'er et al., 2017; Zawojńska, 2007).

Si tratta di studi che analizzano il tema in diversi periodi di evoluzione degli strumenti di sostegno della PAC e in gran parte si focalizzano su singoli processi di riforma, sebbene il tema sia stato affrontato anche con un confronto tra diversi periodi caratterizzati da un profondo cambiamento della tipologia di sostegno (Rocchi et al., 2015); da tale confronto è emerso come: (i) i regimi di sostegno totalmente disaccoppiati siano gli interventi più equi e mirati nel determinare l'effetto distributivo sui settori interessati; (ii) gli interventi di sostegno "parzialmente" disaccoppiati (come quelli della PAC prima del 2005) sono più efficaci di altri nel generare indirettamente impatti positivi sul reddito delle famiglie agricole; (iii) gli interventi di sostegno ai prezzi agricoli (come quelli inizialmente adottati dalla PAC) mostrano effetti meno desiderabili in termini di impatti distributivi, sono meno efficaci in quanto politiche di aumento del reddito agricolo.

Inoltre, la maggior parte dei risultati ha messo in luce come il sostegno pubblico in agricoltura abbia contribuito a ridurre la disuguaglianza di reddito (Moreddu, 2011; Severini e Tantari, 2013a e 2013b; Ciliberti e Frascarelli, 2018; Tantari et al., 2019); coerentemente con questo risultato Piet e Desjeux (2021) sostengono che il livellamento di tali disuguaglianze di reddito è determinato da un miglioramento della crescita del reddito nei quantili inferiori e da un rallentamento della crescita del reddito nei quantili più elevati. Altri studi, invece, sono giunti alla conclusione opposta, evidenziando come

i sostegni pubblici incrementassero la disuguaglianza di reddito (Allanson, 2008; Allanson e Rocchi, 2008; Schmid et al., 2006).

In Italia, studi su questo argomento hanno messo in luce come i pagamenti diretti abbiano consentito di ridurre la variabilità del reddito agricolo, essendo il livello del sostegno meno variabile nel tempo rispetto ad altre fonti di reddito (Severini et al., 2016) e che già la riforma della PAC 2014-2020 consentiva di ridurre la concentrazione dei pagamenti diretti, però con una limitata riduzione della disuguaglianza dei redditi agricoli, dovuta all'adozione di un modello di convergenza interna parziale (Ciliberti e Frascarelli, 2018).

Il cambiamento degli strumenti della PAC, dal sostegno “accoppiato alla produzione” ai pagamenti “disaccoppiati”, e il connesso aumento della trasparenza rispetto alla allocazione dei fondi pubblici, hanno accentuato la rilevanza del problema della distribuzione negli ultimi anni. Questo è rilevabile anche alla luce del nuovo obiettivo specifico della PAC, che mira a *sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione* (OS1), nonché al rafforzamento progressivo degli strumenti di intervento ad esso dedicati, quali la prosecuzione della convergenza interna nel caso di mantenimento dei diritti all'aiuto (BISS) e l'obbligatorietà del pagamento ridistributivo (CRISS).

Tale suddivisione dei pagamenti diretti in specifiche componenti legate agli obiettivi rende necessario rafforzare gli sforzi di analisi. La maggior parte degli studi considera, infatti, i pagamenti diretti nel loro insieme o li ha suddivisi in soli due blocchi (accoppiati / disaccoppiati). Tuttavia, è utile esaminare l'impatto di ciascuno di questi strumenti, come evidenziato da Severini e Tantari (2015 JPO), tenendo conto che l'impatto del sostegno al reddito risulta dipendere dalle tipologie di intervento pubblico, non solo in termini di ammontare erogato, ma anche in termini di modalità di implementazione (Piet e Desjeux, 2021).

Inquadrandosi nel contesto descritto, la tesi mira a contribuire al dibattito scientifico, colmando alcune lacune attualmente riscontrabili (a conoscenza dello scrivente) in letteratura.

Innanzitutto, lo studio focalizza l'attenzione sugli effetti delle singole componenti principalmente dedicate all'OS1 (BISS e CRISS), tenendo conto che pochissimi studi forniscono una visione di dettaglio sulle differenti componenti dei pagamenti diretti, solitamente trattati come un unico blocco o suddivisi in due blocchi (accoppiati / disaccoppiati).

La tesi, a differenza di quanto riscontrabile in letteratura, fornisce analisi sulla base di simulazioni predisposte tenendo conto delle specifiche modalità di implementazione adottate in Italia per il 2023-2027 (così come messo in evidenza da Piet e Desjeux, 2021).

Inoltre, gran parte dei lavori in letteratura si basano su dati FADN, fornendo una analisi *ex post*; i pochi lavori che hanno predisposto analisi *ex ante* (Espinosa, 2019; Ciliberti e Frattarelli, 2018; Severini and Tantari, 2013; Pupo D'Andrea, 2009) hanno sviluppato scenari mantenendo sostanzialmente stabile il livello di sostegno complessivo del campione tra il *baseline* e lo (gli) scenario(i), nell'ipotesi implicita che le aziende del campione FADN non fossero influenzate (o lo fossero solo marginalmente) dagli effetti che le riforme dei pagamenti diretti avrebbero potuto avere sul livello di sostegno anche nelle aziende esterne al campione. La tesi, invece, fornisce tempestivamente una analisi *ex ante* degli effetti della riforma appena approvata e mette in evidenza (par. 4.2) come le aziende del campione subiscano, invece, una variazione del livello complessivo di sostegno. Risulta, pertanto,

importante poter disporre di dati amministrativi e di dati di simulazione per l'intera popolazione italiana, come riportato nel dataset RICA-ST (descritto nel cap. 3), che consente di analizzare gli effetti della riforma dei pagamenti diretti sulla base di valori reali.

Infine, come già implicitamente evidenziato, gli studi presenti in letteratura sul tema della distribuzione del sostegno e concentrazione dei redditi utilizzano dati del campione FADN che, essendo di natura dichiarativa sottoposto a controlli statistici, potrebbe incorrere nel rischio di dichiarare infedele o errore statistico; la tesi, invece, con riferimento ai dati relativi alle componenti dei pagamenti diretti considerate sfrutta la disponibilità di dati amministrativi.

2.2 La riforma dei pagamenti diretti 2023-2027 e le scelte nazionali

L'obiettivo della tesi di analizzare e valutare l'effetto redistributivo della riforma dei pagamenti diretti si basa sul confronto tra lo *status quo*, rappresentato dall'anno 2020, e lo scenario relativo ai nuovi pagamenti diretti a regime, rappresentato dall'anno 2026. In particolare, è necessario descrivere le differenze, sia qualitative che quantitative, che interessano i due sistemi di pagamenti diretti e, in particolare, le componenti messe a confronto. Le differenze riguardano tre aspetti principali: questioni finanziarie, questioni applicative e scelte degli Stati membri.

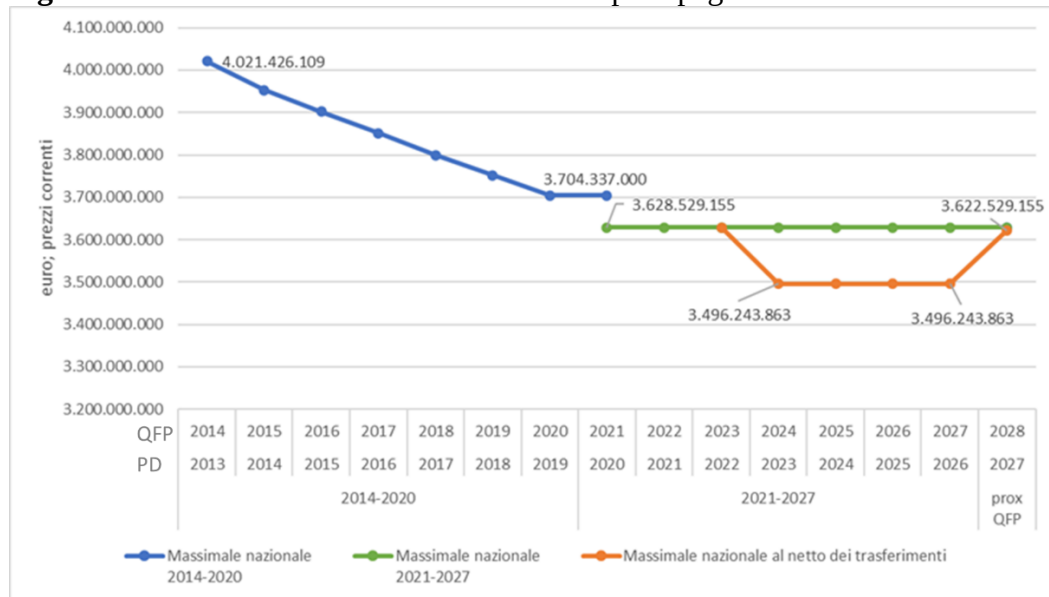
Le questioni finanziarie interessano sia il budget complessivamente dedicato ai pagamenti diretti nell'ambito del bilancio comunitario, sia la dotazione allocata dai singoli paesi alle componenti dei pagamenti diretti, per effetto di vincoli comunitari che impongono percentuali minime destinate a specifiche componenti (*ring-fencing*) e delle scelte nazionali. I pagamenti diretti presi in esame nella tesi (2020 e 2026) interessano il Quadro finanziario pluriennale 2014-2020 (EUCO 37/13¹¹) e il successivo QFP 2021-2027 (EUCO 10/20¹²). Come evidenziato nella [figura 2.1](#), a fronte della conclusione delle due programmazioni settennali relativamente alle risorse finanziarie attribuite alla PAC, l'Italia ha visto la propria dotazione per i pagamenti diretti (PD) ridursi a prezzi correnti (Pierangeli, 2013)¹³. Inoltre, nel corso della programmazione appena avviata, l'Italia ha optato per trasferire parte delle risorse dai pagamenti diretti allo sviluppo rurale; pertanto, dal 2023 al 2026 le risorse a disposizione dei pagamenti diretti si ridurranno del 3,6% fino ad arrivare a quasi 3,5 miliardi di euro l'anno.

¹¹ European Council (2013), Conclusions (Multiannual financial framework), 7/8 February 2013. EUCO 37/13.

¹² European Council (2020), Conclusions. Special meeting of the European Council (17-21 July 2020). EUCO 10/20.

¹³ La riduzione dei massimali nazionali è legata alla convergenza esterna che consiste in un meccanismo di progressiva perequazione dei pagamenti diretti tra Stati membri. Essa venne introdotta con l'accordo sul Quadro Finanziario Pluriennale 2014-2020 (EUCO 37/13), e successivamente esteso nell'ambito del Quadro Finanziario Pluriennale 2021-2027, per garantire una distribuzione più uniforme degli aiuti diretti.

Figura 2.1. Andamento delle risorse nazionali per i pagamenti diretti

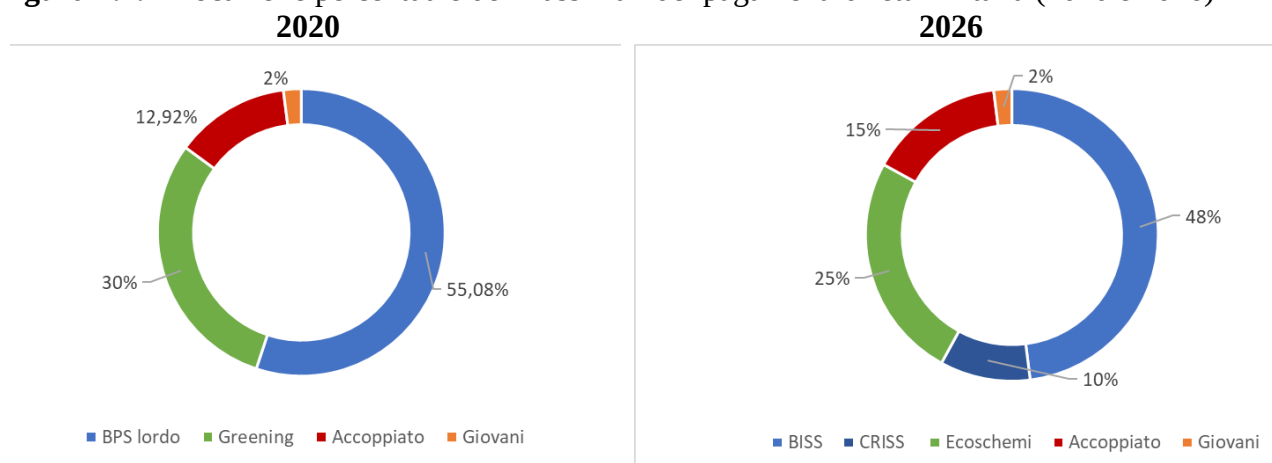


Fonte: ns. elaborazioni su dati European Council (2013; 2020) e Piano Strategico della PAC 2023-2027 dell'Italia

I massimali nazionali dei due periodi sono poi stati ripartiti tra le varie componenti (per la descrizione si rimanda all'introduzione) per tenere conto, da un lato, dei (diversi) vincoli comunitari legati all'obbligo di destinare quote fisse dei massimali a specifiche componenti e, dall'altro lato, in virtù di diverse scelte operate nei due periodi di programmazione (Fig. 2.2).

In particolare, nel 2020, il 55% circa della dotazione per i PD era destinato al pagamento di base (BPS) (pari a 2.074.792.970 euro). Nel 2026, la quota destinata a sostegno di base (BISS) e al pagamento redistributivo (CRISS) è pari rispettivamente al 48% (1.678.197.054 euro) e al 10% (349.624.386 euro).

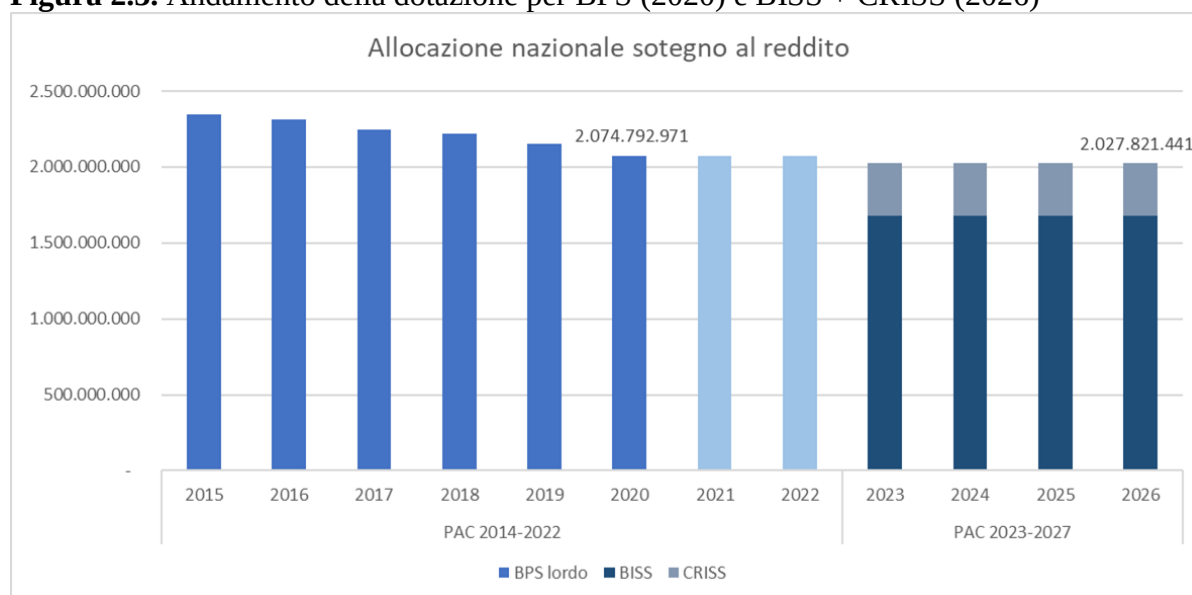
Figura 2.2. Allocazione percentuale dei massimali dei pagamenti diretti in Italia (2020 e 2026)



Fonte: ns elaborazioni su dati Piano Strategico della PAC 2023-2027 dell'Italia

La diversa allocazione delle risorse sopra descritta comporta una riduzione delle risorse destinate al sostegno al reddito nel confronto tra il 2020 e il 2026 (Fig. 2.3). Tale riduzione risulta pari al -2,3%, passando da 2.074,8 milioni di euro a 2.027,8 milioni di euro (di cui 1.678,2 milioni di euro per il sostegno di base al reddito (BISS) e 349,6 milioni di euro per il pagamento redistributivo (CRISS)).

Figura 2.3. Andamento della dotazione per BPS (2020) e BISS + CRISS (2026)



Fonte: ns elaborazioni su dati Piano Strategico della PAC 2023-2027 dell'Italia

Quanto alle differenze relative a questioni applicative e alle scelte degli Stati membri, in [tabella 2.1](#) sono brevemente schematizzate le scelte dell'Italia, confrontando il 2020 con il 2026, quest'ultimo recentemente approvato dalla Commissione europea lo scorso 2 dicembre 2022 nell'ambito del PSP dell'Italia. Come già accennato, l'Italia mantiene i diritti all'aiuto quale meccanismo di distribuzione del sostegno di base. Questo comporta che gli agricoltori percepiscono importi diversi, spesso anche molto differenti. Per attenuare progressivamente queste differenze è stato avviato un processo di convergenza interna parziale: consiste in un processo di progressiva perequazione del valore di diritti all'aiuto (Pierangeli, 2014). Il primo step di convergenza si è concluso nel 2020, garantendo a tutti i titoli il raggiungimento del livello minimo pari al 60% della media nazionale. Tale processo è stato finanziato riducendo il valore dei diritti al di sopra della media nazionale in proporzione alla loro distanza; pertanto, in termini assoluti, maggiore era il valore maggiore la contrazione. Tale riduzione poteva essere al massimo pari al -30%. Mantenendo anche nel 2023-2027 i diritti all'aiuto, l'Italia è stata chiamata a continuare il processo di convergenza interna parziale. Questa dovrà garantire che tutti i diritti raggiungeranno almeno l'85% del valore medio nazionale entro il 2026. Per accelerare l'avvicinamento verso la media e ridurre i valori estremi, a partire dal 2023 sarà applicato il tetto, tagliando pertanto a 2.000 euro tutti i titoli nella parte superiore alla soglia. Il taglio determinato dal tetto non viene considerato nell'applicazione dello *stop loss* che prevede la riduzione massima al -30%. Infine, a partire dal 2023, l'Italia adotterà il pagamento redistributivo, allo scopo di sostenere le aziende con dimensione fisica medio-piccola, erogando un sostegno unitario al reddito per i primi 14ha di tutte le aziende con dimensione massima fino a 50ha.

Tabella 2.1. Confronto delle scelte nazionali in merito ai pagamenti diretti tra i due periodi di programmazione

PAC 2014-2020	PAC 2023-2027	
BPS	BISS	CRISS
- Viene concesso sulla base di diritti all'aiuto; - Si applica la convergenza interna parziale, continuando a considerare l'Italia come un'unica regione; - Il 55% della dotazione nazionale per i pagamenti diretti è assegnato al BPS; - La convergenza interna parziale assicurerà che tutti i diritti all'aiuto inferiori al valore medio nazionale raggiungano un valore pari almeno all'60% del valore medio nazionale entro il 2020; La contribuzione del processo di convergenza viene garantito dalla riduzione proporzionale del valore dei diritti con importo unitario superiore alla media nazionale - La perdita massima di coloro che subiranno una riduzione del valore dei diritti all'aiuto (quelli con valore unitario superiore alla media nazionale) è pari al -30% (stop loss); - non è prevista l'applicazione di un tetto massimo ai diritti all'aiuto;	- Viene concesso sulla base di diritti all'aiuto; - Si applica la convergenza interna parziale, continuando a considerare l'Italia come un'unica regione; - Il 48% della dotazione nazionale per i pagamenti diretti è assegnato al BISS; - La convergenza interna parziale assicurerà che tutti i diritti all'aiuto inferiori al valore medio nazionale raggiungano un valore pari almeno all'85% del valore medio nazionale entro il 2026, procedendo in quattro fasi uguali; - La contribuzione del processo di convergenza viene garantito dall'applicazione del tetto e dalla riduzione proporzionale del valore dei diritti con importo unitario superiore alla media nazionale - La perdita massima di coloro che subiranno una riduzione del valore dei diritti all'aiuto (quelli con valore unitario superiore alla media nazionale) non può superare il -30% (stop loss); - Il livello massimo per il valore di ogni singolo diritto all'erogazione è fissato a 2.000 euro a partire dal 2023 (tetto); questo valore è soggetto a convergenza, quindi entro il 2026 arriverà a circa 1.400 euro; - Lo <i>stop loss</i> è calcolato non considerando la riduzione determinata dall'applicazione del tetto	- Viene concesso un pagamento uniforme per ettaro di superficie ammissibile; - Si applica a livello nazionale, senza alcuna regionalizzazione; - Il 10% della dotazione nazionale per i pagamenti diretti è assegnata al CRISS; - Ammissibili tutte le aziende agricole aventi una superficie agricola compresa tra 0,5-50 Ha - L'importo ad ettaro è erogato sui primi 14 Ha di superficie appartenente alle aziende agricole ammissibili al sostegno - L'importo unitario è stimato pari a 81,70 euro/Ha.

CAPITOLO 3 – Dati e metodologia: l'importanza dei dati amministrativi nelle analisi dei pagamenti diretti

La tipologia di riforma della PAC 2023-2027, concedendo agli Stati membri maggiori gradi di libertà nella predisposizione delle scelte nazionali, mette in evidenza – ancor più che in passato – la necessità di sviluppare strumenti analitici per valutare tempestivamente, già in fase di programmazione, gli effetti di possibili scenari alternativi. Non si tratta chiaramente di una novità della nuova PAC. Già nel 2015, Louhichi aveva messo in evidenza l'esigenza di sviluppare strumenti e modelli specifici in grado di simulare e valutare l'impatto delle riforme sulle singole aziende agricole (Louhichi *et al.*, 2015); un aspetto questo ripreso anche in Kremmydas che sottolinea la crescente domanda di strumenti di micro-simulazione (Kremmydas *et al.*, 2022). Tuttavia, questa necessità viene ora maggiormente evidenziata da diversi fattori: il rafforzamento dell'approccio programmatico, basato su una solida logica di intervento, che necessita di giustificare le scelte esplicitando il collegamento tra il problema da affrontare (o l'obiettivo da perseguire), le determinanti del problema e le opzioni politiche disponibili per risolvere il problema (o raggiungere l'obiettivo); l'integrazione di tutti gli strumenti di *policy* in un unico documento di programmazione, che comporta l'estensione della valutazione da parte degli Stati membri sui pagamenti diretti, principale strumento di intervento per il sostegno al reddito delle aziende agricole. A questi si aggiunge un ulteriore fattore che riguarda, invece, aspetti tecnici di attuazione delle componenti dei pagamenti diretti prese in esame in questo lavoro (BISS e CRISS) e, in particolare, del meccanismo della convergenza interna; quest'ultima, infatti, dovendo determinare simultaneamente il valore di tutti i diritti all'aiuto necessita l'utilizzo di dati riguardanti l'universo delle aziende agricole.

In questo contesto va inserito il presente lavoro che utilizza un dataset originale, composto da micro-dati a livello di singola azienda agricola, che mette insieme dati campionari (derivanti dalla Banca Dati RICA) e dati amministrativi (provenienti dal sistema di identificazione e di registrazione dei diritti all'aiuto dei pagamenti diretti in Italia); questi ultimi sono stati opportunamente elaborati sviluppando un prototipo di simulatore (*EU-wide Simulation tool* – ST) che consente di quantificare, in modo puntuale, il valore del sostegno per ciascun agricoltore a seconda degli scenari simulati. Come già evidenziato nella parte introduttiva della tesi, il ST è stato impiegato dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (MASAF) nella predisposizione del PSP dell'Italia, accompagnando il processo di sviluppo del Piano attraverso la predisposizione di scenari alternativi e l'analisi dei loro effetti. Le simulazioni al 2026 (che rappresenta l'anno in cui la riforma della PAC 2023-2027 sarà a regime), relative alle due componenti dei pagamenti diretti presi in considerazione (sostegno di base al reddito per la sostenibilità – BISS – e il sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità – CRISS), sono perfettamente aderenti alle scelte dell'Italia nel PSP.

Nel seguito del capitolo sono descritti nel dettaglio i dati utilizzati e la metodologia di analisi impiegata, con la finalità di contribuire al dibattito scientifico sviluppatosi intorno al tema della distribuzione dei pagamenti diretti, della concentrazione del sostegno e dell'impatto sul reddito agricolo.

3.1 Dati: RICA, AGEA, *EU-wide Simulation tool*

Il dataset utilizzato nel presente studio è costituito dalla integrazione tra due database distinti, entrambi relativi all'anno 2020:

- la Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA);
- il sistema di identificazione e di registrazione dei diritti all'aiuto dei pagamenti diretti in Italia (noto anche come Registro titoli), che – nei paesi come l'Italia che mantiene i diritti all'aiuto – costituisce una delle componenti del Sistema Integrato di Gestione e Controllo (SIGC)¹⁴.

La RICA è una indagine campionaria annuale, svolta con un'impostazione analoga in tutti i Paesi membri dell'Unione Europea e rappresenta l'unica fonte armonizzata di dati microeconomici sull'evoluzione dei redditi e sulle dinamiche economico-strutturali delle aziende agricole. La metodologia adottata mira a fornire dati rappresentativi rispetto a tre dimensioni: regione, dimensione economica e ordinamento tecnico-economico¹⁵. L'indagine RICA non rappresenta tutto l'universo delle aziende agricole censite in un determinato territorio, ma solo quelle che, per la loro dimensione economica, possono essere considerate professionali ed orientate al mercato. Ogni anno in Italia sono censite nella RICA circa 10.700 aziende agricole.

Il Registro titoli rappresenta l'archivio amministrativo che raccoglie le informazioni relative ai diritti all'aiuto e rappresenta uno degli elementi portanti del Sistema Integrato di Gestione e Controllo (SIGC). Consiste in un database composto da circa 10,5 milioni di titoli, corrispondenti a circa 10,04 milioni di ettari, posseduti in Italia da quasi 800.000 agricoltori beneficiari di pagamenti diretti della PAC. Il registro contiene informazioni relative a ciascun diritto all'aiuto, in particolare: la superficie corrispondente (o abbinata) a ciascun diritto all'aiuto, il valore monetario e l'identificativo del possessore. I valori iniziali dei diritti all'aiuto sono stati elaborati attraverso lo sviluppo di un originale strumento di simulazione (*EU-wide Simulation tool* – ST), che consente di quantificare il valore di ciascun diritto all'aiuto dal 2023 al 2026 (a regime), per effetto delle scelte nazionali sui pagamenti diretti contenute nel PSP¹⁶.

A partire dal campione nazionale RICA, il *match* con il Registro titoli e con le simulazioni del *Simulation tool* (ST), effettuato sulla base del Codice unico dell'azienda agricola (CUAA), ha restituito un dataset di 9.700 aziende agricole (RICA-ST), che consente di mettere insieme le variabili socio-economiche e strutturali della RICA con i valori finanziari definiti dai sistemi amministrativi nazionali dei pagamenti diretti, successivamente elaborati per ottenere i valori al 2026, attraverso simulazioni che attuano in modo fedele le scelte nazionali nell'ambito del PSP 2023-2027.

Vale la pena sottolineare che, mentre la RICA viene spesso usata per l'analisi e la valutazione *ex post* dell'impatto delle riforme dei pagamenti diretti sui redditi delle aziende agricole (si veda al riguardo il par. 2.1), risulta ben più raro in letteratura l'utilizzo di database amministrativi del SIGC. Le cause sono molteplici: la difficoltà di accesso ad una platea più ampia di studiosi, le questioni legati alla

¹⁴ Il Sistema Integrato di Gestione e Controllo (SIGC) è istituito e reso operativo da ciascuno Stato membro ai sensi dell'art. 65 del Reg. (UE) n. 2021/2126. Esso rappresenta lo strumento attraverso il quale le amministrazioni competenti adottano le misure necessarie a garantire che le operazioni finanziate a valere sui fondi UE, in particolare Fondo Europeo Agricolo di Garanzia (FEAGA) e Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), siano correttamente realizzate. Il SIGC è costituito da tra loro elementi integrati, previsti agli artt. 66 e seguenti del Reg. (UE) n. 2021/2126.

¹⁵ Per informazioni si veda il link: <https://rica.crea.gov.it/#rica>

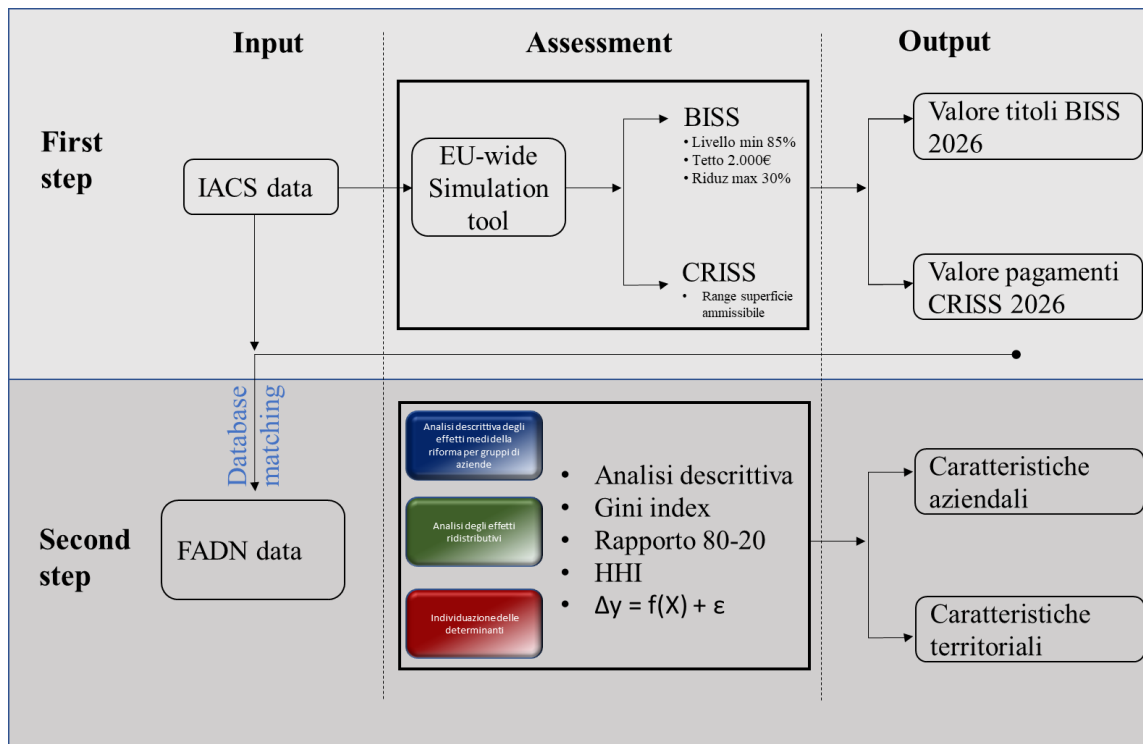
¹⁶ Per una descrizione puntuale delle procedure dell'*EU-wide Simulation tool* si rimanda all'Appendice.

privacy e all'utilizzo dei dati per finalità diverse rispetto a quelle per le quali sono stati raccolti. Tuttavia, si tratta di un patrimonio informativo particolarmente utile per la valutazione della PAC, in particolar modo nel contesto della riforma 2023-2027 che include anche i pagamenti diretti all'interno di un Quadro UE di monitoraggio e valutazione delle performance¹⁷.

3.2 Metodologia

Al dataset definitivo sono stati applicati tre metodi di analisi al fine di analizzare e valutare l'effetto redistributivo della riforma dei pagamenti diretti, confrontando lo *status quo* (2020) con lo scenario a regime (2026) e, a parità di tutte le altre condizioni (*ceteris paribus*), di dimostrare quali implicazioni avrà tale modifica sulla distribuzione e concentrazione dei pagamenti diretti e sui redditi delle aziende agricole. Il processo di trattamento dei dati è schematizzato nel grafico seguente (Fig. 3.1).

Figura 3.1. Rappresentazione schematica dei dati che costituiscono il dataset RICA-ST e dei metodi utilizzati nella tesi



Nel primo step, il valore dei diritti all'aiuto del Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS) è stato calcolato insieme agli importi del Sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità (CRISS) per tutti gli agricoltori italiani, attraverso l'utilizzo del ST. Per fare questo il ST tiene conto delle scelte nazionali su BISS e CRISS (per dettagli si veda il par. 2.2). Successivamente al calcolo del valore di BISS e CRISS, il database del Registro titoli (dati 2020) e i dati del ST (2026) sono stati sottoposti ad un processo di *matching* con la RICA utilizzando come comune riferimento

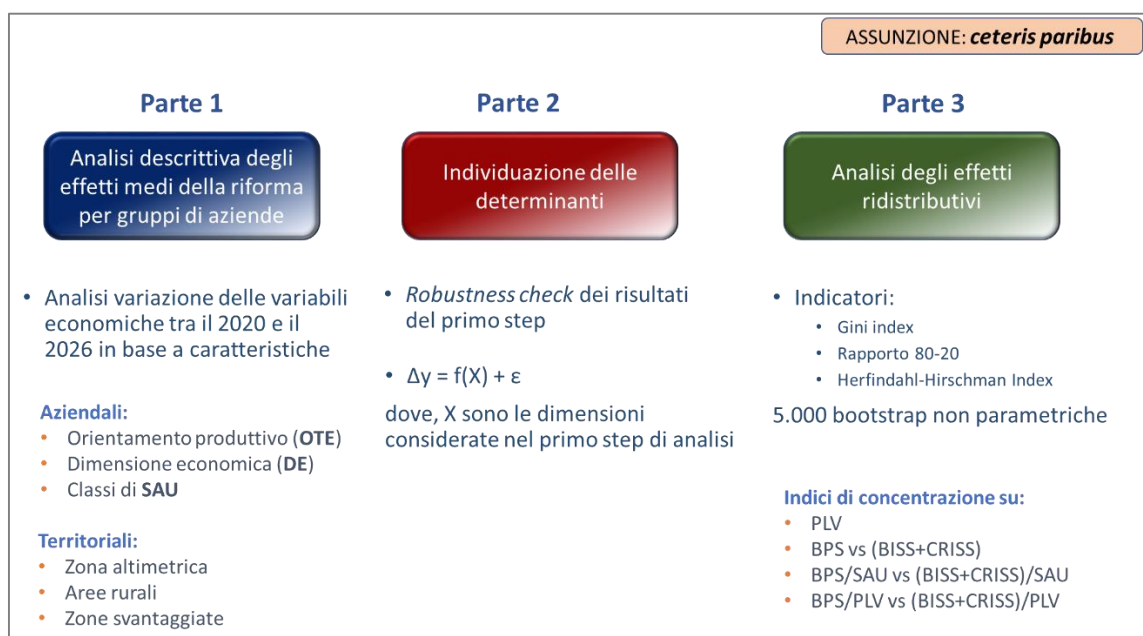
¹⁷ Un primo tentativo di utilizzo di dati amministrativi è stato condotto da Solazzo R., Pierangeli F. (2019) con un campione ottenuto a seguito del match di 2.038 aziende per l'anno 2012.

il CUAAs delle aziende agricole. Per una descrizione puntuale delle simulazioni realizzate con il *Simulation Tool* si rimanda all'Appendice "EU-wide Simulation tool: procedure e algoritmi di stima del sostegno di base al reddito (BISS) e del pagamento redistributivo (CRISS)".

Nel secondo step, sono stati valutati gli impatti redistributivi della riforma. Le analisi sono distinte in tre parti (Fig. 3.2): nella prima l'analisi mira a identificare gli effetti medi della riforma su gruppi di aziende. I risultati sono sottoposti ad una *robustness check* attraverso l'analisi delle determinanti.

Infine, la tesi si focalizza sugli effetti redistributivi della riforma attraverso la stima di indici di distribuzione e di concentrazione: indice di Gini, 80/20 quintile share ratio, Indice Herfindahl-Hirschman (HHI). Si tratta di indici utilizzati in numerosi studi su fenomeni economici¹⁸, incluso il settore agricolo e la politica agricola comune.

Figura 3.2. Rappresentazione schematica di dettaglio dei metodi utilizzati nella tesi



Nella prima parte (illustrata nella figura 3.2), la tesi si focalizza sugli effetti redistributivi della riforma dei pagamenti diretti analizzando le variazioni nella distribuzione per gruppi di aziende agricole, stratificate in relazione a caratteristiche aziendali (Orientamento tecnico, Classi dimensionali in termini di superficie agricola utilizzata, Dimensione economica) e ad aspetti territoriali (altimetria, aree rurali, aree svantaggiate).

La variazione della allocazione dei pagamenti diretti è stata determinata confrontando, per singola azienda, il valore dei pagamenti diretti relativi al 2020 (BPS 2020) con il valore di pagamenti diretti al 2026 dato dalla somma tra il sostegno di base (BISS 2026) e il pagamento redistributivo (CRISS 2026). Questo ha consentito di effettuare una serie di considerazioni sia sull'andamento dei pagamenti diretti che sugli effetti relativi alle variabili di reddito. Per ciascuna variabile di reddito (PLV, FNVA

¹⁸ L'OECD inserisce questi indici nel proprio database in relazione al tema *Income inequality*. Link: <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>

e RO) è stato stimato il valore al 2026 tenendo conto esclusivamente della variazione del valore dei pagamenti diretti (*ceteris paribus*)¹⁹. L'analisi della variazione del livello di pagamenti diretti (per le componenti considerate) e delle variabili economiche tra il 2020 e il 2026 è stata svolta raggruppando le aziende del campione in base a caratteristiche aziendali e al contesto territoriale di riferimento.

Caratteristiche aziendali

L'orientamento tecnico-economico di un'azienda è determinato dall'incidenza della produzione standard delle diverse attività produttive dell'azienda rispetto alla sua produzione standard totale (Regolamento CE n. 1242/2008). Nella RICA sono disponibili diversi livelli di dettaglio dell'orientamento tecnico-economico. Nella tesi sono utilizzate le classi di OTE generali, che distinguono le aziende agricole in otto gruppi in base alla specializzazione: seminativi (OTE1), ortofloricoltura (OTE2), colture permanenti (OTE3), erbivori (OTE4), granivori (OTE5), policoltura (OTE6), poli-allevamento (OTE7), miste (colture-allevamento) (OTE8).

La dimensione economica (UDE) è determinata dalla sommatoria delle produzioni standard di ogni singola attività produttiva praticata in azienda. Essa rappresenta l'unità di base per il calcolo della dimensione economica aziendale: una UDE corrisponde ad un reddito lordo standard (RLS) aziendale di 1.200 euro l'anno. Nell'analisi è stata utilizzata la classificazione riportata in [tabella 3.1](#).

Tabella 3.1. Distribuzione del campione RICA-ST per classe di dimensione economica

Gruppi di UDE	Classi di UDE	% sul totale del campione
Piccole	Da 4.000 euro a meno di 15.000 euro	7,3%
	da 15.000 a meno di 25.000 euro	12,0%
Medio-piccole	da 25.000 a meno di 50.000 euro	22,5%
Medie	da 50.000 a meno di 100.000 euro	24,0%
Medio-grandi	da 100.000 a meno di 250.000 euro	20,0%
	da 250.000 a meno di 500.000 euro	7,2%
Grandi	da 500.000 a meno di 750.000 euro	2,3%
	da 750.000 a meno di 1.000.000 euro	1,4%
	da 1.000.000 a meno di 1.500.000 euro	1,3%
	da 1.500.000 a meno di 3.000.000 euro	1,2%
	pari o superiore a 3.000.000 euro	0,9%

Tabella 3.2. Distribuzione del campione RICA-ST per classe di SAU

Classi di SAU	% sul totale del campione
aziende con SAU minore di 5 ettari	10,8%
aziende con SAU compresa tra 5 e 15 ettari	35,1%
aziende con SAU compresa tra 15 e 40 ettari	29,2%
aziende con SAU maggiore di 40 ettari	24,9%

¹⁹ Il calcolo è stato effettuato sottraendo alla variabile economica, relativa all'anno 2020, il valore del pagamento di base del 2020 (BPS 2020) e aggiungendo i valori dei nuovi pagamenti (BISS 2026 e CRISS 2026). Con questa semplice metodologia sono stati ottenuti i valori delle tre variabili economiche nel 2026. Ad esempio:

$$PLV_{2026} = PLV_{2020} - BPS_{2020} + (BISS_{2026} + CRISS_{2026})$$

La superficie agricola utilizzata (SAU) costituisce la superficie effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole. L'analisi si svolge in base alla classificazione riportata in [tabella 3.2](#).

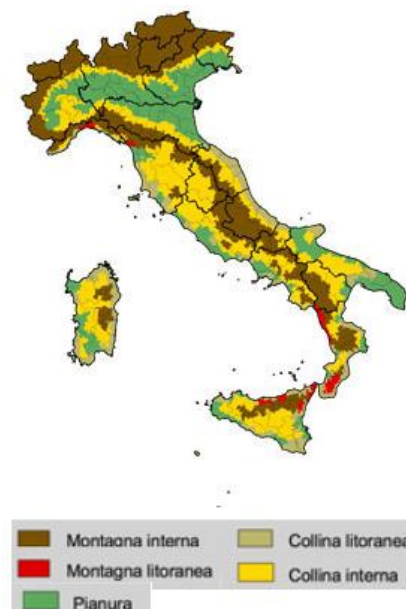
Caratteristiche territoriali

In termini di classificazione per contesto territoriale, l'analisi prende in considerazione diverse stratificazioni del territorio nazionale sulla base della localizzazione geografica del centro aziendale: zone altimetriche, aree rurali e aree svantaggiate.

Secondo la suddivisione in zone altimetriche proposta dall'ISTAT ([Fig. 3.3](#)) è possibile pervenire a una classificazione in comuni di montagna (interna o litoranea), di collina (interna o litoranea) e di pianura. La zona altimetrica considerata nella tesi è a tre livelli. La pianura individua aree pianeggianti caratterizzato dall'assenza di masse rilevate. La collina è il territorio caratterizzato dalla presenza di diffuse masse rilevate aventi altitudini inferiori a 600 metri dal livello del mare nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale e insulare. La montagna è il territorio caratterizzato dalla presenza di notevoli masse aventi altitudini di norma non inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale e insulare.

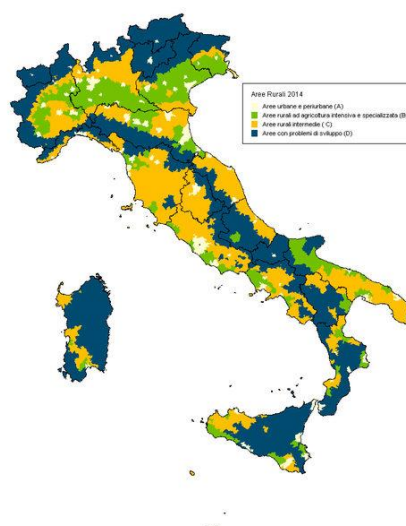
La classificazione per aree rurali²⁰ del territorio nazionale nasce per esigenze di programmazione della politica di sviluppo rurale nel 2007-2013: il regolamento comunitario richiedeva la politica di sviluppo rurale fosse declinata all'interno degli Stati membri secondo una classificazione in tipologie di aree che classificasse le unità amministrative per grado di ruralità. La classificazione, usata nella tesi, individua quattro macro-tipologie di aree ([Fig. 3.4](#)): A) Aree urbane e periurbane, B) Aree rurali ad agricoltura intensiva, C) Aree rurali intermedie e, infine, D) Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo. Le *Aree urbane e periurbane* (A) includono i capoluoghi di provincia che sono urbani in senso stretto e i gruppi di comuni con una popolazione rurale inferiore al 15% della popolazione totale. Le *Aree rurali ad agricoltura intensiva e specializzata* (B) includono i comuni rurali (siano essi rurali urbanizzati, significativamente o

Figura 3.3. Le zone altimetriche in Italia



Fonte: <https://www.reterurale.it/atlane/indicatori.html>

Figura 3.4. Le aree rurali in Italia



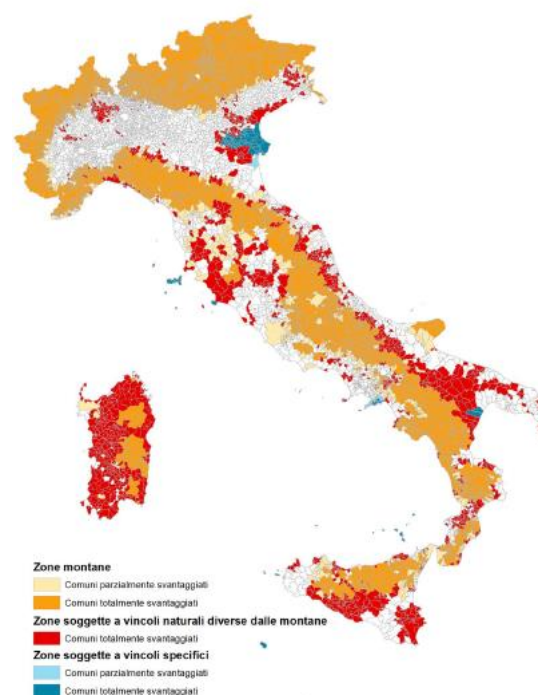
²⁰ Per approfondimenti si veda:

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/2%252F3%252F4%252FD.66df211cbb82eaf94bf/P/BLOB%3AID%3D597/E/pdf#:~:text=D.,popolazione%20in%20tutte%20le%20regioni.>

prevalentemente rurali) collocati in prevalenza nelle aree di pianura del paese, dove, sebbene in alcuni casi la densità media sia elevata, la superficie rurale appare sempre avere un peso rilevante (superiore ai 2/3 del totale). Le *Aree rurali intermedie (C)* includono i comuni rurali di collina e montagna a più alta densità di popolazione e sede di uno sviluppo intermedio (urbanizzati di collina e di montagna, significativamente e prevalentemente rurali di collina centro-settentrionale, relativamente rurali di montagna). Infine, le *Aree rurali con problemi di sviluppo (D)* includono i comuni rurali di collina meridionale (significativamente e prevalentemente rurali) e quelli rurali di montagna a più bassa densità di popolazione in tutte le regioni.

La classificazione per aree svantaggiate (RRN, 2020) si basa sul Regolamento (UE) n. 1305/2013 (art. 32) nasce per esigenze di programmazione della politica di sviluppo rurale nel 2007-2013 (Fig. 3.5). Prevede la ripartizione del territorio nazionale in a) zone montane, caratterizzate da elevati costi dell'attività agricola dovuti alle condizioni climatiche e morfologiche difficili che rendono impossibile o onerosa la meccanizzazione, b) zone soggette a vincoli naturali significativi, diverse dalle zone montane; si tratta di aree prevalentemente agricole, a bassa produttività, minacciate da spopolamento e con la necessità di conservare l'ambiente naturale (altre zone svantaggiate o zone intermedie); nonché c) altre zone soggette a vincoli specifici, definite sulla base di criteri bio-fisici, quali: bassa temperatura, siccità, eccessiva umidità del suolo, scarso drenaggio del suolo, problemi di tessitura e pietrosità, scarsa profondità radicale, proprietà chimiche mediocri; si tratta di aree nelle quali il mantenimento dell'attività agricola è necessario per la conservazione dell'ambiente naturale e la vocazione turistica o per motivi di protezione costiera (RRN, 2020). I vincoli naturali sono presi in considerazione dal legislatore comunitario esclusivamente dal punto di vista della difficoltà all'esercizio dell'attività agricola e del relativo aggravio in termini di costi considerando le implicazioni positive dell'agricoltura sulla potenziale vulnerabilità delle aree. Nella tesi è considerata la classificazione del territorio in quattro classi, che include oltre alle tre tipologie di zone sopra descritte, anche le zone non soggette a vincoli.

Figura 3.5. Le aree svantaggiate in Italia



Fonte: Rete Rurale Nazionale, 2020

Nella seconda parte (illustrata nella figura 3.2), il lavoro mira a fornire una *robustness check* dei risultati ottenuti nella parte 1, individuando i fattori determinanti che incidono sul beneficio o la perdita che contraddistingue le aziende del campione, attraverso l'applicazione di un modello di regressione lineare (1) e l'analisi della matrice di correlazione (si veda l'[Appendice statistica](#)).

La formulazione generale del modello di regressione lineare è il seguente:

$$Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon \quad (1)$$

dove y è la variabile dipendente, $X: \{x_1, x_2, \dots, x_k\}$ sono le variabili indipendenti, e ε è l'errore.

L'analisi di regressione ha consentito di identificare e quantificare la significatività statistica di 11 variabili indipendenti, rispetto alla variabile dipendente identificata nella variazione percentuale dei pagamenti diretti (2). La scelta delle variabili è stata condizionata dai punti di partenza teorici del tema in questione. Diversi autori hanno individuato nella dimensione economica un indicatore fondamentale legato al reddito agricolo (Severini et al., 2016; Galluzzo, 2018; Andrejovská, 2022); altri hanno preso in considerazione aspetti geografici, come ad esempio le circoscrizioni amministrative (Pupo D'Andrea, 2009) o il livello altimetrico (El Benni e Finger, 2012), oppure l'orientamento produttivo (Ciliberti e Frascarelli, 2014). Inoltre, nella scelta delle variabili hanno inciso anche: caratteristiche storiche dei pagamenti diretti, in virtù delle quali determinate produzioni o orientamenti produttivi (OTE) beneficiavano di livelli di sostegno consistenti, mentre altre produzioni erano anche del tutto escluse dal sostegno diretto (es. viticoltura; orticole); nonché classificazioni territoriali utilizzate ai fini della programmazione comunitaria, quali ad esempio le aree rurali e le zone svantaggiate. A queste sono state aggiunte ulteriori variabili di controllo, come ad esempio il genere, la presenza di giovane conduttore, la produzione biologica.

Il modello di regressione lineare è definito, pertanto, come segue:

$$Var\%PD = \alpha + \beta_1 dim.econ_i + \beta_2 dimSAU_j + \beta_3 ote_h + \beta_4 area_geo_k + \beta_5 altim_l + \beta_6 area_rurale_m + \beta_7 area_svant_n + \beta_8 giovane_o + \beta_9 genere_p + \beta_{10} bio_q + \beta_{11} plv_r + \varepsilon$$

(2)²¹

e dove Var% PD²² è la variazione percentuale dei pagamenti diretti nel confronto tra il BPS nel 2020 (*baseline*) e la somma di BISS+CRISS nel 2026 (scenario); mentre le variabili indipendenti sono le classi di dimensione economica (dim.econ.), le classi di dimensione fisica in termini di SAU (dim. sau), l'orientamento tecnico dell'azienda (ote), seguite da variabili relative alla localizzazione geografica dell'azienda per circoscrizione (area_geo), zona altimetrica (altim), area rurale (area_rurale), area svantaggiata (area_svant); le altre variabili indipendenti sono relative alla presenza o meno del giovane conduttore dell'azienda, al genere, alla produzione biologica (bio) e alla plv. Tra le variabili indipendenti prese in considerazione nel modello di regressione è stata verificata l'assenza di collinearità, esaminando i Fattori di Inflazione della Varianza (VIF - *Variance Inflation Factors*), disponibile nella appendice statistica.

Infine, nella terza parte (illustrata nella figura 3.2), tenendo conto dell'importanza attribuita dalla riforma all'equità nella distribuzione dei pagamenti diretti in riferimento all'OS1, lo studio analizza gli effetti redistributivi della riforma attraverso la stima di indici di distribuzione e indici di concentrazione pre- e post- riforma. Si tratta di un aspetto molto importante, specialmente in quei Paesi (come l'Italia) che adotteranno per il periodo 2023-2027 la convergenza interna dei diritti all'aiuto

²¹ con $i := \{1, \dots, dim.econ - 1\}$; $j := \{1, \dots, dimSAU - 1\}$; $h := \{1, \dots, ote - 1\}$; $k := \{1, \dots, area_geo - 1\}$; $l := \{1, \dots, altim - 1\}$; $m := \{1, \dots, area_rurale - 1\}$; $n := \{1, \dots, area_svant - 1\}$; $o := \{1, \dots, giovane - 1\}$; $p := \{1, \dots, genere - 1\}$; $q := \{1, \dots, bio - 1\}$; $r := \{1, \dots, plv - 1\}$

²² $Var\%PD = [(BISS+CRISS\ 2026) / BPS\ 2020] * 100 - 100$

per l’allocazione del sostegno di base (BISS) e che adotteranno per la prima volta il pagamento ridistributivo (CRISS). Pertanto, gli indici di seguito descritti mirano ad analizzare se i cambiamenti intervenuti nei pagamenti diretti (2020 vs 2026) miglioreranno o meno la distribuzione del sostegno e del reddito agricolo.

Indice di Gini

In letteratura sono stati sviluppati diversi indicatori per misurare i cambiamenti nella disuguaglianza, di cui il coefficiente di Gini (1921) è – forse – il più conosciuto (Matthew, 2023; Cowell, 2011; Allison, 1978). Come descritto nel par. 2.1, l’indice è stato utilizzato in molti studi relativi al reddito e applicato anche ai pagamenti diretti della PAC (Misha et al., 2009; Keeney, 2000; El Benni et al., 2012; Severini e Tantari, 2013, 2015; Ciliberti e Frascarelli, 2018; Tantari *et al.*, 2019). Il coefficiente di Gini si basa sul confronto delle proporzioni cumulative della popolazione rispetto alle proporzioni cumulative dei pagamenti che ricevono. L’indice varia tra 0, nel caso di perfetta uguaglianza, e 1, nel caso di perfetta disuguaglianza. Il confronto della variazione del coefficiente di Gini (pre- e post-riforma) consente di trarre conclusioni se le variazioni del reddito, o dei pagamenti diretti, sono più o meno equamente distribuite nel tempo. Il coefficiente di Gini è indicato anche come quoziente di concentrazione in quanto può essere interpretato come una misura della concentrazione del reddito, o dei pagamenti (Matthew, 2023).

Indice Herfindahl-Hirschman (HHI)

L’HHI è un indice di concentrazione, utilizzato in un’ampia gamma di contesti e applicato in vari tipi di fenomeni economici, in particolare per studiare la concentrazione delle quote di mercato e gli effetti sulla concorrenza derivanti dalle fusioni (Rhoades 1995²³). L’indice è stato utilizzato anche per valutare fenomeni che interessano il settore agricolo e la politica agricola (OECD, 2020; Hedoui et al., 2019; Piet, 2017; Moga & Antohi, 2013). Formalmente (3), è definito come la somma dei quadrati delle quote percentuali detenute di ciascuna azienda, cioè

$$HHI = \sum_{i=1}^N s_i^2 \quad (3)$$

dove s è la quota di pagamenti diretti (o di reddito) detenuta dall’agente i -esimo. In questa formulazione, l’indice è calcolato usando i valori percentuali, nel qual caso il suo valore massimo di HHI è 10.000 e corrisponde a una situazione di concentrazione massima della variabile economica considerata. L’HHI presenta numerosi vantaggi poiché tiene conto sia della concentrazione che dell’asimmetria nella concentrazione.

80/20 quintile share ratio

Il rapporto tra l’80esimo e il 20esimo percentile (80/20) è una misura della disuguaglianza nella distribuzione dei pagamenti diretti o del reddito. L’indice è calcolato come rapporto tra il reddito (o i

²³ L’indice di H.-H. è usato dalle autorità antitrust americane, come il dipartimento di Giustizia e la Federal Trade Commission, per valutare se una fusione possa provocare una diminuzione significativa del grado di concorrenza nel mercato.

pagamenti diretti) percepiti dal 20% della popolazione con il reddito più alto (il quintile più alto) e quello percepito dal 20% della popolazione con il reddito più basso (il quintile più basso). L'indice rivela quante volte sia maggiore il valore situato all'80esimo percentile rispetto al 20esimo percentile. Il rapporto varia da 1 a + infinito: valori elevati del rapporto indicano una maggiore disuguaglianza tra i due gruppi di popolazione presi in considerazione, mentre valori prossimi all'unità indicano una distribuzione egualitaria. Diversi studi utilizzano questo indice applicato al settore agricolo e alla politica agricola comune (Severini et. al, 2019; Finger & El Benni, 2014).

La stima degli indici sopra descritti è seguita da una analisi per verificare la significatività statistica degli stessi. Questa viene effettuata attraverso 5.000 *bootstrap* non parametrici, che prevede il ri-campionamento casuale dei dati con sostituzione/reinserimento per formare un “nuovo” campione di dati, denominato campione *bootstrap* (Efron, 1979). Questo significa che, dopo aver estratto a caso una osservazione del campione originario, questa viene reinserita nel campione prima di estrarre l'osservazione successiva. Pertanto, la distribuzione *bootstrap* fornisce informazioni sulle caratteristiche della distribuzione campionaria della statistica d'interesse. L'idea alla base di questa tecnica è che il campione originario rappresenti la popolazione da cui campionare. Quindi, il ri-campionamento a partire dal campione originario rappresenta una “stima” di ciò che si otterrebbe se si estraessero diversi campioni dalla popolazione.

I limiti principali dello studio consistono nel fatto che non sono presi in considerazione le strategie adattative degli agricoltori, essendo tutte le altre componenti interessate dalla riforma – diverse dal livello dei pagamenti diretti – *ceteris paribus*.

CAPITOLO 4 – Analisi dei risultati

4.1 Gli effetti delle scelte nazionali sulla dotazione complessiva ricevuta dal campione RICA-ST tra 2020 e 2026

Le analisi mirano a valutare l'impatto della riforma dei pagamenti diretti (PD) sulle aziende agricole italiane, focalizzando l'attenzione sulle due componenti disaccoppiate erogate ai beneficiari principalmente per il sostegno al reddito delle aziende.

Come descritto in precedenza (par. 3.2), nel presente studio il confronto viene realizzato tra il pagamento di base (BPS) riferito al 2020, che da solo spiega il 55% dei pagamenti diretti in Italia, e la combinazione del sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS) e del sostegno complementare redistributivo per la sostenibilità (CRISS) riferiti al 2026, che spiegano rispettivamente il 48% e il 10% dei pagamenti diretti per il 2023-2027. La scelta delle due annualità messe a confronto è legata al fatto che: il 2020 rappresenta il baseline dei pagamenti diretti precedenti l'attuale riforma; infatti, dal 2020 al 2022 non sono subentrati variazioni e il valore dei diritti all'aiuto è rimasto sostanzialmente stabile. Il 2026, invece, rappresenta l'anno di entrata a regime dell'attuale riforma oggetto di analisi e coincide con l'ultima annualità finanziaria del Quadro Finanziario Pluriennale 2021-2027.

I risultati di seguito presentati forniscono, pertanto, una visione di dettaglio sulle componenti dei PD più direttamente legate al conseguimento dell'OS1 (*sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione*).

I punti di forza del dataset utilizzato consistono nel fatto che: 1) gli importi a cui hanno diritto le aziende agricole, a valere sulle componenti dei PD qui considerate, sono valori reali, derivanti da dati amministrativi opportunamente elaborati; 2) le simulazioni sviluppate dal *Simulation tool* replicano le effettive modalità di implementazione adottate dall'Italia per il periodo 2023-2027, aspetto questo spesso poco considerato in letteratura (Piet e Desjeux, 2021). Infatti, come già descritto nella metodologia, le simulazioni realizzate con il *Simulation tool* sono state impiegate nella predisposizione del PSP dell'Italia. Inoltre, le procedure sviluppate nel *Simulation tool* sono state utilizzate per la quantificazione ufficiale del valore dei diritti all'aiuto per il periodo 2023-2027 sulla base di un accordo di collaborazione sottoscritto da AGEA, MASAF e CREA il 20 marzo 2023²⁴. Pertanto, le procedure alla base delle simulazioni usate nel presente lavoro sono state fatte proprie dell'ente (AGEA) che in Italia detiene la gestione amministrativa dei diritti all'aiuto della PAC (noti anche come titoli), in base ai quali sono effettuate le relative erogazioni.

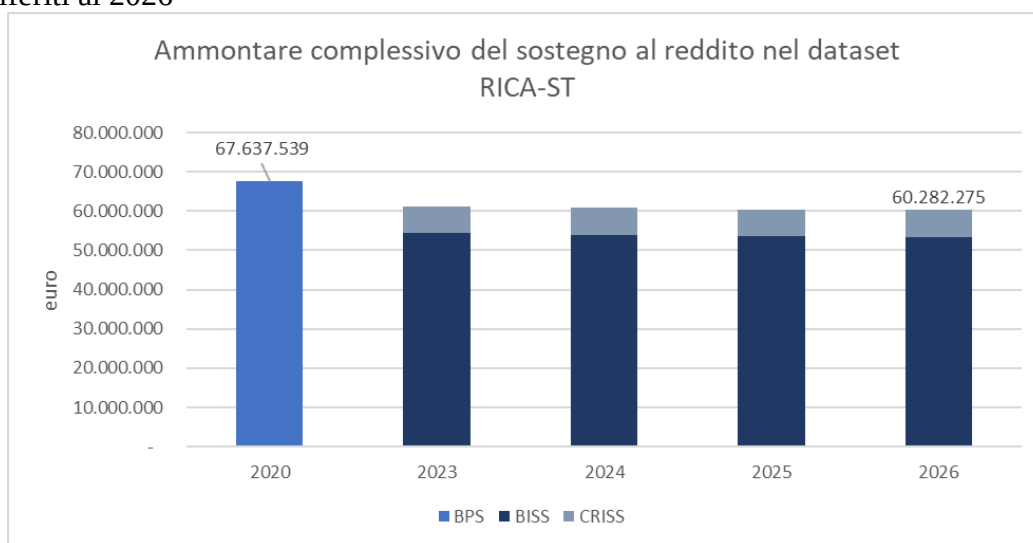
Nell'interpretazione dei risultati delle analisi va sottolineato un aspetto particolarmente rilevante in merito alle risorse finanziarie beneficate dalle aziende del dataset RICA-ST (descritto al cap. 3). Infatti, a fronte della riduzione nazionale del budget destinato ai pagamenti diretti disaccoppiati del -2,3% (descritto al par. 2.2), le aziende del campione RICA-ST mostrano una contrazione del livello del sostegno

²⁴ L'accordo di collaborazione riguarda "Utilizzo e sviluppo del Simulation Tool per l'aggiornamento del valore dei diritti all'aiuto – titoli PAC – attuazione regolamento (UE) 2021/2115 del Parlamento europeo e del Consiglio del 2 dicembre 2021" e prevede: 1) Utilizzo degli algoritmi di calcolo predisposti nel *Simulation Tool* (sviluppato nell'ambito del progetto NIVA) per l'aggiornamento del valore dei titoli all'aiuto 2023 - 2027 nell'ambito del sostegno di base al reddito per la sostenibilità di cui Reg. (UE) n. 2115/2021; 2) Interazione del *Simulation Tool* con il Sistema Informatico Agricolo Nazionale (SIAN) e con il Registro Nazionale Titoli; 3) Attività di analisi e valutazione dei dati di input e output del *Simulation Tool*.

pari al -10,9% dal confronto tra BPS (2020) e BISS+CRISS (2026). Ciò è dovuto al fatto che dal campione RICA sono escluse tutte le aziende aventi una dimensione economica limitata che, a livello italiano – a partire dall’anno 2014 – è stabilita in termini di Produzione Standard inferiore a 8.000 euro (UDE < 4), in quanto considerate aziende la cui produzione non è indirizzata al mercato.

Questo implica che le aziende del campione RICA-ST risultano essere aziende mediamente più strutturate rispetto all’universo delle aziende italiane, caratterizzato dalla presenza di numerose unità produttive di piccole dimensioni, e ricevono un livello di sostegno superiore alla media. Applicando al campione RICA il livello dei pagamenti diretti ottenuti da tutte le aziende italiane – sulla base delle informazioni ricevute da database amministrativo (Registro titoli) e dal *Simulation tool* – ne deriva che le aziende del campione riceveranno nel 2026 risorse complessive inferiori rispetto al 2020 (Fig. 4.1). Questo è chiaramente dovuto all’effetto sia della convergenza interna parziale, che incide sul BISS, sia della applicazione del pagamento redistributivo (CRISS), che determinano una fuoriuscita netta di risorse finanziarie dalle aziende del campione RICA-ST. Le aziende RICA, infatti, mostrano una dimensione media generalmente più grande della media nazionale.

Figura 4.1. Confronto della dotazione complessiva ricevuta dal campione RICA-ST tra 2020 e 2026, nell’ambito del pagamento di base (BPS, riferito al 2020), e della combinazione del sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS) e del sostegno complementare redistributivo per la sostenibilità (CRISS) riferiti al 2026



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA-ST (2020)

A fronte della contrazione del -10,9% delle risorse finanziarie, le aziende del campione RICA-ST mostrano, chiaramente, andamenti molto differenti tra loro (Tab. 4.1). La gran parte delle aziende (67%), nonostante il calo delle risorse, sperimenta un incremento del valore medio del sostegno (+24%) e un aumento della quota di pagamenti disaccoppiati detenuta (dal 27% al 37%). L’effetto è determinato dalla combinazione delle scelte nazionali su convergenza interna e pagamento redistributivo, come abbondantemente approfondito nel resto del capitolo, che determinano una distribuzione più egualitaria del sostegno al reddito.

All’opposto, poco meno di un quarto del campione (22%) subisce un calo della propria dotazione con valori percentuali più consistenti rispetto alla riduzione media dell’intero campione (-27%). La quota percentuale di risorse spiegate da questo gruppo si riduce (da 62% a 51%).

Inoltre, si osserva un gruppo più contenuto di aziende (11%) le quali, pur subendo una riduzione del sostegno diretto, fanno registrare una diminuzione percentuale più contenuta del valore medio del sostegno rispetto a quella registrata in media dal campione (-5%).

Tabella 4.1. Confronto della variazione della dotazione ricevuta dalle aziende campione RICA-ST tra 2020 e 2026 per gruppi di aziende definiti in base all'incremento o riduzione del livello di sostegno determinato dalla riforma

	n. aziende		BPS_2020		BISS+CRISS_2026		var. %
	unità	%	euro	%	euro	%	
Aziende con incremento del sostegno in valore assoluto	6.480	67%	18.001.519	27%	22.356.312	37%	24,2%
Aziende con perdita più contenuta della media	1.025	11%	7.825.778	12%	7.423.921	12%	-5,1%
Aziende con perdita superiore alla media	2.169	22%	41.810.242	62%	30.502.042	51%	-27,0%
Totale	9.674	100%	67.637.539	100%	60.282.275	100%	-10,9%

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA-ST (2020)

Box su acronimi usati nei risultati

n_titoli = numero di diritti all'aiuto, che rappresentano il meccanismo di allocazione di BPS nel 2020 e di BISS nel 2026

BPS_2020 = regime di pagamento di base al 2020 = PD_2020

BISS_2026 = sostegno di base al reddito per la sostenibilità al 2026

CRISS_2026 = sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità al 2026

BISS_2026 + CRISS_2026 = PD_2026

PLV = Produzione Lorda Vendibile è il valore della produzione agricola ottenuta dalla vendita, sia dei prodotti primari che trasformati, dall'autoconsumo, dalle regalie, salari in natura, dalle variazioni di magazzino; dalla capitalizzazione dei costi per le costruzioni in economia e per le manutenzioni straordinarie, dalla rimonta interna di animali giovani, ed infine dagli aiuti pubblici in conto esercizio del primo pilastro della PAC.

PLV 2026 = Produzione Lorda Vendibile al 2026

FNVA = Farm Net Value Added, rappresenta la differenza fra il valore della produzione di beni e servizi e i costi sostenuti da parte delle singole unità produttive per l'acquisto di input produttivi, necessari per la produzione

FNVA_2026 = Farm Net Value Added al 2026

RO = Reddito Operativo, è il risultato economico della gestione caratteristica dell'impresa agricola che comprende tutti i costi ed i ricavi originati dai processi produttivi e dai servizi attivi e passivi collegati alle attività agricole. Viene calcolato come differenza tra il prodotto netto e i redditi distribuiti (salari e oneri sociali, affitti passivi)

RO 2026 = Reddito Operativo al 2026

Delta PLV = variazione della PLV tra il 2020 (baseline) e il 2026 (scenario)

Delta FNVA = variazione del FNVA tra il 2020 (baseline) e il 2026 (scenario)

Delta RO = variazione del RO tra il 2020 (baseline) e il 2026 (scenario)

Fonte: CREA, glossario disponibile al link <https://rica.crea.gov.it/APP/glossario/index.php>; Regolamento (UE) n. 2021/2115

4.2 Descrizione degli effetti medi della riforma su gruppi di aziende

4.2.1 Caratteristiche aziendali

Orientamento tecnico

Come descritto in precedenza (par. 3.2), l'orientamento tecnico è determinato dall'incidenza della produzione standard delle diverse attività produttive svolte della singola azienda agricola rispetto alla sua produzione standard totale.

La riforma della PAC fa registrare una redistribuzione significativa delle risorse finanziarie tra orientamenti produttivi; in particolare, si registra lo spostamento dei pagamenti dai seminativi alle ortofloricole e alle colture permanenti. Infatti, a fronte di una riduzione del livello del sostegno beneficiato dall'intero campione RICA-ST, pari al -10,9% (per chiarimenti si veda il cap. 4.1), i seminativi mostrano una contrazione media del volume dei pagamenti disaccoppiati particolarmente consistente (-17,4%), seguiti dalle aziende con poliallevamento (-14,7%). Situazione opposta si registra per le aziende specializzate in ortofloricoltura, che fanno registrare un aumento rilevante (+18,7%), seguite dalle aziende specializzate nelle colture permanenti (+0,8%). Migliorano la posizione relativa anche le aziende con granivori e con policoltura. Si osserva, pertanto, un trasferimento dei pagamenti diretti dai settori che storicamente hanno beneficiato di un consistente livello di sostegno della PAC verso settori meno o per nulla sostenuti (Tab. 4.2).

Questo è dovuto al fatto che, nelle riforme precedenti, il sostegno PAC non era garantito in maniera uniforme tra gli orientamenti produttivi, con alcuni settori pressoché sprovvisti di intervento di sostegno (es. ortofrutta e vino) e altri, invece, fortemente sostenuti (es. alcuni seminativi, olivo). L'analisi RICA per il periodo 2016-2019 (Arzeni, 2021, pag. 21), guardando agli importi medi percepiti a valere sul I Pilastro della PAC per tipologia di coltivazione/allevamento, mette in evidenza tali differenze. Queste sono state originate dagli interventi di sostegno ai prezzi agricoli, che sostanzialmente isolavano il mercato comunitario da quello mondiale. Il sostegno ai prezzi è stato adottato fino alla riforma Fischler, che introdusse il disaccoppiamento nel 2005 e i diritti all'aiuto, il cui valore – come ricordato nell'introduzione – era determinato, per singola azienda, in base al periodo di riferimento 2000-2002. Il mantenimento nel tempo dei diritti all'aiuto ha comportato il persistere di una forte differenza tra settori; differenze progressivamente attenuate con il processo di convergenza interna applicata sull'intero territorio nazionale.

Si possono, pertanto, osservare due effetti (Tab. 4.3): da un lato, l'effetto convergenza che determina lo spostamento di risorse tra le aziende appartenenti a differenti orientamenti tecnici, in virtù della diversa allocazione storica dei pagamenti diretti; dall'altro, l'effetto determinato dal pagamento redistributivo che comporta un beneficio verso le aziende appartenenti a orientamenti produttivi caratterizzati da dimensioni medie più contenute, come appunto le ortofloricole e le colture permanenti. L'effetto convergenza è determinato dal confronto del solo sostegno di base nelle due annualità prese in considerazione (ossia confronto tra il BPS 2020 e BISS 2026), caratterizzate – a livello finanziario – da una marcata differenza nel massimale nazionale ad essi destinato: 55% per il BPS rispetto al 48% per il BISS. Questo comporta un calo del sostegno per le aziende appartenenti a tutti gli orientamenti produttivi, con marcate differenze che vanno da -24,8% nei seminativi e -22,6% nel poliallevamento a -10% nell'ortofrutta. Tale riduzione è compensata dal contributo del pagamento redistributivo, il cui effetto consente di ridurre il calo di risorse per le aziende appartenenti a tutti gli orientamenti produttivi con particolare

beneficio per quelle specializzate in ortofloricole e in colture permanenti, caratterizzate da dimensioni medie limitate. Infatti, il peso percentuale del CRISS sul totale dei pagamenti diretti percepiti nel 2026 risulta particolarmente consistente per ortofloricole (24,2%), permanenti (20,6%) e policoltura (15,0%).

Tabella 4.2. Effetti della riforma per orientamento tecnico – pagamenti diretti

polo/ote	n_aziende		BPS_2020		BISS+CRISS_2026		var. % BISS+CRISS vs BPS
	unità	%	euro	%	euro	%	
seminativi	2.705	28,0%	27.292.316	40,4%	22.532.906	37,4%	-17,4%
ortofloricoltura	174	1,8%	276.421	0,4%	328.117	0,5%	18,7%
permanenti	2.869	29,7%	9.366.416	13,8%	9.444.612	15,7%	0,8%
erbivori	2.259	23,4%	21.234.087	31,4%	19.017.265	31,5%	-10,4%
granivori	453	4,7%	2.441.409	3,6%	2.342.796	3,9%	-4,0%
policoltura	680	7,0%	3.260.939	4,8%	3.188.080	5,3%	-2,2%
poliallevamento	78	0,8%	696.435	1,0%	594.264	1,0%	-14,7%
miste	456	4,7%	3.069.516	4,5%	2.834.235	4,7%	-7,7%
Totale	9.674	100,0%	67.637.539	100,0%	60.282.275	100,0%	-10,9%

BPS 2020 = PDD 2020; BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati)

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 4.3. Effetti della riforma per orientamento tecnico – euro/Ha

	BPS 2020	BISS 2026	CRISS 2026	BISS+CRISS 2026	Var. BISS vs BPS (effetto conver- genza)	Var. BISS+CRISS vs BPS (effetto riforma)	CRISS/ (BISS+CRISS) 2026
seminativi	224,6	168,8	16,6	185,4	-24,8%	-17,4%	8,9%
ortofloricoltura	163,3	146,9	46,9	193,8	-10,0%	18,7%	24,2%
permanenti	206,7	165,5	43,0	208,5	-19,9%	0,8%	20,6%
erbivori	162,4	133,4	12,0	145,4	-17,8%	-10,4%	8,3%
granivori	185,3	153,0	24,9	177,8	-17,5%	-4,0%	14,0%
policoltura	177,4	147,3	26,1	173,4	-16,9%	-2,2%	15,0%
poliallevamento	199,9	154,8	15,8	170,6	-22,6%	-14,7%	9,2%
miste	173,4	141,2	18,9	160,1	-18,6%	-7,7%	11,8%
Totale	192,1	151,9	19,3	171,2	-20,9%	-10,9%	11,3%

Fonte: ns. elaborazioni

Guardando all'incidenza dei pagamenti diretti disaccoppiati sulla PLV (PDD/PLV²⁵), si nota come, tra i settori maggiormente penalizzati, essa si riduca in modo marcato nei seminativi (da 9,3% a 7,8%), mentre la contrazione risulta più attenuata nei poliallevamenti (da 3,8% a 3,3%). I pagamenti diretti disaccoppiati hanno storicamente rappresentato una quota significativa dei redditi delle aziende specializzate nei seminativi (come evidenziato in Pupo D'Andrea et al., 2012²⁶). All'opposto, nel caso delle aziende ortofloricole, a fronte di un incremento significativo del sostegno, l'incidenza dei pagamenti diretti sulla PLV varia in misura marginale (da 0,8% a 0,9%), evidenziando come queste aziende siano prevalentemente orientate al mercato dal quale traggono la maggior parte dei loro redditi.

²⁵ BPS 2020 = PDD 2020, mentre BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati).

²⁶ Indagini effettuate sui dati RICA in alcune regioni hanno infatti documentato che, in particolare per i cereali, gli aiuti comunitari alla produzione hanno un peso determinante nella formazione del reddito netto aziendale.

Questo aspetto è confermato anche nell'analisi della variazione delle altre variabili economiche considerate (FNVA e RO) (Tab. 4.4). L'incidenza percentuale delle componenti dei pagamenti diretti considerate si riduce in modo consistente nel caso dei seminativi (dal 26,5% a 22,9% in termini di RO), facendo registrare lievi incrementi per ortofloricole (da 2,2% a 2,6%), storicamente non raggiunte dai pagamenti diretti, e in misura minore per le colture permanenti (da 7,6% a 7,7%), in cui rientrano sia colture sovvenzionate (es. olivo, agrumi) che non (es. vite).

Pertanto, se, da un lato, è evidente che, a parità di livello dei sussidi, l'incidenza percentuale dei pagamenti diretti è per definizione minore in tutte le attività ad alto valore aggiunto (es. ortofrutta, allevamenti ecc.), dall'altro lato, il processo redistributivo, basato su variazioni volte ad omogeneizzare il valore ad ettaro dei pagamenti, determina in Italia lo spostamento di risorse verso settori ad alto valore aggiunto. Infatti, in Italia i settori ad alto valore aggiunto si caratterizzano storicamente per un basso livello di sostegno diretto della PAC, fattore su cui incide la convergenza interna della attuale riforma incrementando le risorse a disposizione di tali orientamenti produttivi; inoltre, i settori ad alto valore aggiunto si caratterizzano per dimensioni fisiche contenute, il che consente loro di ottenere risorse superiori alla media anche a valere sul pagamento redistributivo.

In sintesi, nel conseguire una più egualitaria distribuzione di pagamenti diretti si assiste così ad uno spostamento da orientamenti produttivi in cui il sostegno della PAC spiega una parte rilevante del reddito aziendale verso settori caratterizzati da un maggiore orientamento al mercato.

Tabella 4.4. Effetti della riforma sulle variabili economiche (PLV, FNVA, RO) per orientamento tecnico (quota %)²⁷

polo/ote	PDD/PLV 2020	PDD/PLV 2026	PDD/FNVA 2020	PDD/FNVA 2026	PDD/RO 2020	PDD/RO 2026
seminativi	9,3%	7,8%	16,2%	13,8%	26,5%	22,9%
ortofloricoltura	0,8%	0,9%	1,3%	1,6%	2,2%	2,6%
permanenti	3,2%	3,2%	4,7%	4,7%	7,6%	7,7%
erbivori	5,0%	4,5%	9,8%	8,9%	14,1%	12,8%
granivori	1,7%	1,7%	3,2%	3,0%	4,1%	4,0%
policoltura	5,7%	5,6%	8,6%	8,4%	14,2%	13,9%
poliallevamento	3,8%	3,3%	9,5%	8,2%	14,6%	12,7%
miste	7,2%	6,6%	12,0%	11,2%	18,6%	17,4%
Totale	5,2%	4,7%	9,0%	8,1%	13,7%	12,4%

BPS 2020 = PDD 2020, mentre BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati).

Fonte: ns. elaborazioni

Quanto descritto si osserva anche in termini di variazione del valore delle variabili economiche considerate (PLV, FNVA, RO) (Tab. 4.5). I seminativi subiscono un calo consistente, pari al -4,6% in termini di RO. Per le aziende con poliallevamento, tale riduzione si ferma a -2,1%. Gli incrementi di risorse dai pagamenti diretti di cui beneficiano, invece, l'ortofloricoltura e le coltivazioni permanenti mostrano un impatto molto limitato sulle variabili reddituali, rispettivamente +0,4% e +0,1%.

²⁷ BPS 2020 = PDD 2020, mentre BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati).

Anche in questo caso, è evidente che le variazioni risentono del diverso peso spiegato dai pagamenti diretti nel comporre le variabili economiche, essendo – a parità di livello di sostegno – minore in tutte le attività ad alto valore aggiunto (es. ortofrutta, allevamenti ecc.).

Tabella 4.5. Effetti della riforma per orientamento tecnico

polo/ote	var.% 2020 vs 2026			
	PDD	PLV	FNVA	RO
seminativi	-17,4%	-1,6%	-2,8%	-4,6%
ortofloricoltura	18,7%	0,1%	0,3%	0,4%
coltivazioni permanenti	0,8%	0,0%	0,0%	0,1%
erbivori	-10,4%	-0,5%	-1,0%	-1,5%
granivori	-4,0%	-0,1%	-0,1%	-0,2%
policoltura	-2,2%	-0,1%	-0,2%	-0,3%
poliallevamento	-14,7%	-0,6%	-1,4%	-2,1%
miste	-7,7%	-0,5%	-0,9%	-1,4%
Totale	-10,9%	-0,6%	-1,0%	-1,5%

BPS 2020 = PDD 2020, mentre BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati).

Fonte: ns. elaborazioni

Dimensione fisica in termini di SAU

L'analisi fa registrare una redistribuzione significativa delle risorse finanziarie anche tra classi di dimensione definite in termini di SAU. In particolare, le aziende appartenenti alla classe con dimensione fisica superiore ai 40 ettari subiscono una riduzione dell'ammontare di pagamenti diretti pari al -19% circa, a vantaggio di tutte le altre classi e, in modo particolare, delle aziende rientranti nella classe con meno di 5 ettari (+16%) e di quelle comprese tra 5 e 15 ettari (+15%). Un lieve incremento si registra anche per le aziende della classe 15-40 ettari (quasi +2%). Allo stesso modo variano le quote percentuali di pagamenti diretti spiegate dalle rispettive classi (Tab. 4.6).

Va notato come quanto descritto sopra sia il risultato di due effetti contrapposti. L'effetto convergenza mette in luce la riduzione di tutte le classi con valori pressoché uniformi (prossimi al -20%), segno di una presenza diffusa in tutte le classi di titoli con valori superiori alla media e, pertanto, soggetti a convergenza, in particolare in quelle piccole e medie (sotto i 15Ha), che mostrano i valori unitari più consistenti (Tab. 4.7).

L'effetto più marcato sembra, invece, dipendere dalle scelte legate al pagamento redistributivo, per il quale sono ammissibili a pagamento i primi 14Ha detenuti da aziende fino a 50Ha di SAU, che esclude buona parte delle aziende nella classe >40Ha. Il ruolo giocato dal CRISS per bilanciare le perdite determinate sul sostegno di base è, infatti, evidente per le prime tre classi, andando a spiegare una parte consistente del sostegno complessivo: oltre il 30% per le aziende al di sotto dei 15Ha e oltre il 20% per le aziende tra i 15-40Ha. Mentre rappresenta appena il 2,4% nel caso delle aziende sopra i 40Ha (Tab. 4.7).

Lo spostamento di risorse da aziende appartenenti alla classe delle grandi a quelle rientranti nelle classi medio-piccole e, in particolare, verso quelle con superficie agricola inferiore alla media nazionale (pari a circa 11 in base a dati ISTAT; pari a circa 14ha in base a dati AGEA) risulta coerente anche con la

scelta fatta dalla Commissione europea di inserire nel Quadro comune di monitoraggio e valutazione della performance l'indicatore R6 “*Percentage of additional direct payments per hectare for eligible farms below average farm size*”. Si tratta di un indicatore che individua la media dei pagamenti diretti ad ettaro concessi ai beneficiari caratterizzati da una dimensione aziendale al di sotto della media nazionale, rispetto alla media dei pagamenti diretti ad ettaro concessa all'intera popolazione dei beneficiari, e consente di riflettere l'entità della redistribuzione dei pagamenti diretti verso le aziende agricole più piccole, come previsto dalla riforma. Se l'indicatore è superiore al 100%, significa che i beneficiari al di sotto della dimensione media ricevono – in media – un importo per ettaro superiore alla media nazionale.

Pertanto, dall'attuazione del PSP è atteso un miglioramento dell'indicatore R6 per effetto dello spostamento di risorse da aziende appartenenti alla classe delle grandi a quelle rientranti nelle classi medio-piccole e, in particolare, verso quelle con superficie agricola inferiore alla media nazionale.

Tabella 4.6. Effetti della riforma per classe di dimensione fisica – pagamenti diretti

	n_aziende		BPS 2020		BISS+CRISS 2026		var. % BISS+CRISS vs BPS
	unità	%	euro	%	euro	%	
< 5	1.044	10,8%	795.057	1,2%	923.219	1,5%	16,1%
5 - 15	3.397	35,1%	6.892.647	10,2%	7.957.531	13,2%	15,4%
15 - 40	2.829	29,2%	14.390.240	21,3%	14.666.024	24,3%	1,9%
> 40	2.404	24,9%	45.559.595	67,4%	36.735.502	60,9%	-19,4%
Totale	9.674	100,0%	67.637.539	100,0%	60.282.275	100,0%	-10,9%

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 4.7. Effetti della riforma per classe di dimensione fisica – euro/Ha

	BPS 2020	BISS 2026	CRISS 2026	BISS+CRISS 2026	Var. BISS vs BPS (effetto conver- genza)	Var. BISS+CRISS vs BPS (effetto riforma)	CRISS/ (BISS+CRISS) 2026
< 5	224,3	179,1	81,4	260,5	-20,2%	16,1%	31,2%
5 - 15	206,9	164,1	74,8	238,9	-20,7%	15,4%	31,3%
15 - 40	195,4	156,5	42,6	199,1	-19,9%	1,9%	21,4%
> 40	188,6	148,4	3,7	152,1	-21,3%	-19,4%	2,4%
Totale	192,1	151,9	19,3	171,2	-20,9%	-10,9%	11,3%

Fonte: ns. elaborazioni

In termini di incidenza dei pagamenti diretti disaccoppiati sulla PLV si nota come le aziende penalizzate dalla riforma subiscono un calo del peso percentuale del sostegno (da 6,5% a 5,3%). Tra le classi dimensionali beneficiarie della riforma, la variazione dell'incidenza risulta apprezzabile solo per le aziende rientranti nella classe 5 - 15ha (da 3% a 3,5%) (Tab. 4.8).

Tabella 4.8. Effetti della riforma su variabili economiche per classe di dimensione fisica – quota%

	PDD/PLV 2020	PDD/PLV 2026	PDD/FNVA 2020	PDD/FNVA 2026	PDD/RO 2020	PDD/RO 2026
< 5	1,6%	1,9%	2,2%	2,6%	3,1%	3,6%
5 - 15	3,0%	3,5%	4,8%	5,5%	7,3%	8,3%
15 - 40	4,4%	4,5%	7,7%	7,8%	11,7%	11,9%
> 40	6,5%	5,3%	11,7%	9,7%	18,3%	15,3%
Totale	5,2%	4,7%	9,0%	8,1%	13,7%	12,4%

BPS 2020 = PDD 2020, mentre BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati).

Fonte: ns. elaborazioni

L'analisi delle variabili economiche mette in luce come, a fronte della variazione del livello di sostegno per classi dimensionali, il reddito aziendale subisce una riduzione più evidente nel caso delle aziende con oltre 40 ettari di SAU, con un -3,5% in termini di RO (Tab. 4.9).

Tabella 4.9. Effetti della riforma per classe di dimensione fisica

	var. % 2020 vs 2026			
	PDD	PLV	FNVA	RO
< 5	16,1%	0,3%	0,4%	0,5%
5 - 15	15,4%	0,5%	0,7%	1,1%
15 - 40	1,9%	0,1%	0,1%	0,2%
> 40	-19,4%	-1,3%	-2,3%	-3,5%
Totale	-10,9%	-0,6%	-1,0%	-1,5%

Fonte: ns. elaborazioni

Dimensione economica

Come descritto in precedenza (par. 3.2), la dimensione economica (UDE) è determinata dalla sommatoria delle produzioni standard di ogni singola attività produttiva praticata in ogni azienda agricola. Essa rappresenta l'unità di base per il calcolo della dimensione economica aziendale, dove una UDE corrisponde ad un reddito lordo standard (RLS) aziendale di 1.200 euro l'anno.

L'analisi per dimensione economica mostra una netta suddivisione del campione RICA-ST: la classe delle aziende caratterizzate da dimensione economica superiore a 100.000 euro fa registrare un calo superiore alla media del campione (pari a -10,9%) e crescente al crescere della classe di appartenenza, fino ad un massimo del -28% per le aziende fino a 3 milioni di euro. Quelle con dimensione economica inferiore a 100.000 euro presentano aumenti dell'ammontare dei pagamenti diretti decrescenti al crescere della classe di appartenenza, fino a presentare un valore di segno negativo, ma comunque migliore di quello medio nazionale, proprio nella classe di dimensione economica compresa tra 50.000 e 100.000 euro (Tab. 4.10).

In questo caso si nota come tale esito sia frutto di una sinergia tra i due effetti della riforma dei pagamenti diretti disaccoppiati (convergenza e ridistributivo). Infatti, l'effetto convergenza interna determina una riduzione più consistente nelle classi di dimensioni maggiori (grandi e medio-grandi), con riduzioni dei pagamenti unitari superiori alla media (Tab. 4.11) e generalmente superiori al 24% (con

eccezione della classe 100.000-250.000euro), facendo, invece, osservare un vantaggio relativo per le aziende rientranti nelle classi più piccole per le quali si registra una contrazione inferiore a quella media nazionale. Queste ultime sono avvantaggiate in modo evidente dal pagamento redistributivo, mostrando valori unitari maggiori della media (Tab. 4.11). Effetto questo confermato anche osservando il peso del CRISS sul totale del sostegno diretto (BISS+CRISS), che risulta particolarmente consistente proprio nelle classi piccole, medio-piccole e medie, compreso tra il 15,3% e il 31,4%.

Tabella 4.10. Effetti della riforma per classe di dimensione economica

Gruppi di UDE	Classi di UDE ude_eu (€)	n_aziende		BPS 2020		BISS+CRISS 2026		var.% BISS+CRISS vs BPS
		unità	%	euro	%	euro	%	
Piccole	fino a < di 15.000	705	7,3%	1.061.601	1,6%	1.267.920	2,1%	19,4%
	da 15.000 a 25.000	1.161	12,0%	2.653.743	3,9%	2.959.349	4,9%	11,5%
Medio-piccole	da 25.000 a 50.000	2.177	22,5%	7.052.169	10,4%	7.518.264	12,5%	6,6%
Medie	da 50.000 a 100.000	2.317	24,0%	12.101.018	17,9%	11.738.457	19,5%	-3,0%
Medio-grandi	da 100.000 a 250.000	1.938	20,0%	18.831.684	27,8%	16.710.915	27,7%	-11,3%
	da 250.000 a 500.000	693	7,2%	10.470.672	15,5%	8.376.263	13,9%	-20,0%
Grandi	da 500.000 a 750.000	222	2,3%	4.709.178	7,0%	3.633.721	6,0%	-22,8%
	da 750.000 a 1.000.000	138	1,4%	3.130.061	4,6%	2.412.011	4,0%	-22,9%
	da 1.000.000 a 1.500.000	121	1,3%	2.366.091	3,5%	1.767.762	2,9%	-25,3%
	da 1.500.000 a 3.000.000	118	1,2%	3.721.885	5,5%	2.687.033	4,5%	-27,8%
	pari o > a 3.000.000	84	0,9%	1.539.439	2,3%	1.210.581	2,0%	-21,4%
Totale		9.674	100,0%	67.637.539	100,0%	60.282.275	100,0%	-10,9%

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 4.11. Effetti della riforma per classe di dimensione economica – euro/Ha

		BPS 2020	BISS 2026	CRISS 2026	BISS+CRISS 2026	Var. BISS vs BPS (effetto convergenza)	Var. BISS+CRISS vs BPS (effetto riforma)	CRISS/(BISS+CRISS) 2026
Piccole	fino a < di 15.000	186,8	153,0	70,1	223,1	-18,1%	19,4%	31,4%
	da 15.000 a 25.000	195,3	156,3	61,5	217,8	-20,0%	11,5%	28,2%
Medio-piccole	da 25.000 a 50.000	181,3	148,4	44,9	193,3	-18,2%	6,6%	23,2%
Medie	da 50.000 a 100.000	174,7	143,6	25,9	169,5	-17,8%	-3,0%	15,3%
Medio-grandi	da 100.000 a 250.000	172,6	141,4	11,8	153,2	-18,1%	-11,3%	7,7%
	da 250.000 a 500.000	211,3	160,7	8,4	169,1	-24,0%	-20,0%	5,0%
Grandi	da 500.000 a 750.000	231,4	173,5	5,1	178,6	-25,0%	-22,8%	2,8%
	da 750.000 a 1.000.000	219,2	164,4	4,5	168,9	-25,0%	-22,9%	2,7%
	da 1.000.000 a 1.500.000	249,4	179,7	6,6	186,4	-27,9%	-25,3%	3,6%
	da 1.500.000 a 3.000.000	243,2	172,2	3,4	175,6	-29,2%	-27,8%	1,9%
	pari o > a 3.000.000	233,3	175,4	8,1	183,5	-24,8%	-21,4%	4,4%
Totale		192,1	151,9	19,3	171,2	-20,9%	-10,9%	11,3%

Fonte: ns. elaborazioni

Guardando all'incidenza dei pagamenti diretti sulla PLV, si registra un calo di circa 0,8-0,9 punti percentuali in tutte le classi che subiscono una riduzione del livello di sostegno (oltre i 100 mila euro), con eccezione delle aziende appartenenti alla dimensione economica superiore a 3 milioni di euro, dove la riduzione risulta più contenuta (0,4 punti percentuali) (Tab. 4.12). Sensibili incrementi si osservano invece per le aziende rientranti nelle classi fino a 15.000 euro (da 9,6% a 11,5%) e da 15.000 a 25.000 euro (da 9,9% a 11%).

Tabella 4.12. Effetti della riforma su variabili economiche per classe di dimensione economica – quota%

Gruppi di UDE		PDD/PLV 2020	PDD/PLV 2026	PDD/FNVA 2020	PDD/FNVA 2026	PDD/RO 2020	PDD/RO 2026
	ude_eu						
Piccole	fino a < di 15.000	9,6%	11,5%	15,2%	17,6%	27,0%	32,2%
	da 15.000 a 25.000	9,9%	11,0%	15,9%	17,4%	27,8%	30,1%
Medio-piccole	da 25.000 a 50.000	7,9%	8,4%	12,3%	13,0%	20,9%	21,9%
Medie	da 50.000 a 100.000	6,8%	6,6%	10,6%	10,3%	16,7%	16,3%
Medio-grandi	da 100.000 a 250.000	6,3%	5,6%	10,5%	9,4%	16,6%	15,0%
	da 250.000 a 500.000	4,6%	3,7%	8,1%	6,6%	12,0%	9,8%
Grandi	da 500.000 a 750.000	4,3%	3,4%	7,9%	6,2%	12,1%	9,6%
	da 750.000 a 1.000.000	3,9%	3,0%	6,7%	5,2%	10,0%	7,8%
	da 1.000.000 a 1.500.000	3,1%	2,3%	6,2%	4,7%	8,8%	6,7%
	da 1.500.000 a 3.000.000	3,0%	2,2%	5,9%	4,3%	8,5%	6,3%
	pari o > a 3.000.000	1,9%	1,5%	3,7%	2,9%	5,0%	3,9%
Totale		5,2%	4,7%	9,0%	8,1%	13,7%	12,4%

BPS 2020 = PDD 2020, mentre BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati).

Fonte: ns. elaborazioni

L'analisi delle variabili economiche mette in luce come, a fronte della variazione del livello di sostegno per dimensione, i risultati economici subiscono modifiche apprezzabili in alcune classi specifiche. Questo è il caso, ad esempio, delle aziende appartenenti alla prima classe (fino a 15 mila euro) che, grazie all'incremento del 19,4% dei pagamenti diretti, vedono il RO innalzarsi del 5,2%. Tra le aziende che subiscono la riduzione del sostegno, le classi che fanno registrare le riduzioni maggiori in termini di RO sono quelle con dimensione superiore a 250.000 (Tab. 4.13).

Tali evidenze confermano come le scelte effettuate nel PSP 2023-2027 dell'Italia consentano di conseguire una *distribuzione più equa, oltre che più equalitaria, dei pagamenti diretti*. Si tratta di un effetto che, pur determinato da una sinergia dei due strumenti analizzati, sembra soprattutto determinato dall'effetto redistributivo del CRISS.

Tabella 4.13. Effetti della riforma per classe di dimensione economica

Gruppi di UDE		var. % 2020 vs 2026			
		PDD	PLV	FNVA	RO
Piccole	fino a < di 15.000	19,4%	1,9%	3,0%	5,2%
	da 15.000 a 25.000	11,5%	1,1%	1,8%	3,2%
Medio-piccole	da 25.000 a 50.000	6,6%	0,5%	0,8%	1,4%
Medie	da 50.000 a 100.000	-3,0%	-0,2%	-0,3%	-0,5%
Medio-grandi	da 100.000 a 250.000	-11,3%	-0,7%	-1,2%	-1,9%
	da 250.000 a 500.000	-20,0%	-0,9%	-1,6%	-2,4%
Grandi	da 500.000 a 750.000	-25,3%	-0,8%	-1,6%	-2,2%
	da 750.000 a 1.000.000	-22,8%	-1,0%	-1,8%	-2,8%
	da 1.000.000 a 1.500.000	-22,9%	-0,9%	-1,5%	-2,3%
	da 1.500.000 a 3.000.000	-27,8%	-0,8%	-1,6%	-2,4%
	pari o > a 3.000.000	-21,4%	-0,4%	-0,8%	-1,1%
Totale		-10,9%	-0,6%	-1,0%	-1,5%

Fonte: ns. elaborazioni

4.2.2 Caratteristiche territoriali

L'analisi seguente, definita in relazione a specifiche classificazioni statistico-amministrative del territorio nazionale (si veda par. 3.2), mette in luce come le scelte effettuate nel PSP 2023-2027 in relazione ai pagamenti diretti determinino effetti anche in termini territoriali, evidenziando la transizione di risorse finanziarie tra diversi contesti. Si registra, infatti, uno spostamento dei pagamenti diretti da zone che – in linea generale – sono caratterizzate da maggiori opportunità di sviluppo (contesti urbani o periurbani ovvero aree di pianura) verso aree più marginali o remote, dove le possibilità alternative all'agricoltura sono spesso limitate da vincoli naturali (aree di montagna e aree rurali con problemi di sviluppo).

Gli esiti territoriali presi in esame sono chiaramente effetti indiretti delle scelte di *policy*, dovuti alla composizione storica del sostegno diretto nei vari territori (su cui incide la convergenza esterna) e le caratteristiche strutturali delle aziende localizzate nei diversi contesti (su cui incide il pagamento ridistributivo).

Zone altimetriche

In termini di zone altimetriche (descritte al par. 3.2), l'analisi mette in luce uno spostamento netto di risorse dei pagamenti diretti dalle aree di pianura (-19,5%), caratterizzate da aziende con livelli di sostegno ad ettaro storicamente superiore alla media (Tab. 4.15) e spiegando una quota consistente di risorse complessive (quasi il 42%; Tab. 4.14), verso le zone di montagna interna (+1,3%), caratterizzate invece da un livello di pagamenti ad ettaro inferiori alla media (140 euro/ha).

In questo caso l'effetto più impattante sembra essere quello legato alla convergenza interna che incide in modo netto sulle zone di pianura (-27,3% in Tab. 4.15) e in misura lieve sulle zone di montagna interna (-11,4%). Il ruolo giocato dal CRISS in questo caso risulta meno selettivo e mirato in termini di zone altimetriche, sebbene nelle aziende localizzate in pianura il pagamento redistributivo spieghi appena il 9,7% rispetto a quanto osservato nelle zone di montagna con il 12,5%.

Tabella 4.14. Effetti della riforma per zone altimetriche – pagamenti diretti

zona_altimetrica_5	n_aziende		BPS 2020		BISS+CRISS 2026		var.% BISS+CRISS vs BPS
	unità	%	euro	%	euro	%	
Collina interna	3.240	33,5%	21.687.010	32,1%	20.120.347	33,4%	-7,2%
Collina litoranea	1.164	12,0%	5.964.259	8,8%	5.631.001	9,3%	-5,6%
Montagna interna	2.065	21,3%	11.112.748	16,4%	11.255.212	18,7%	1,3%
Montagna litoranea	117	1,2%	725.669	1,1%	611.339	1,0%	-15,8%
Pianura	3.088	31,9%	28.147.852	41,6%	22.664.377	37,6%	-19,5%
Totale	9.674	100,0%	67.637.539	100,0%	60.282.275	100,0%	-10,9%

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 4.15. Effetti della riforma per zone altimetriche – euro/Ha

	BPS 2020	BISS 2026	CRISS 2026	BISS+ CRISS 2026	Var. BISS vs BPS (effetto conver- genza)	Var. BISS+CRISS vs BPS (effetto riforma)	CRISS/ (BISS+CRISS) 2026
Collina interna	181,4	148,7	19,7	168,3	-18,1%	-7,2%	11,7%
Collina litoranea	176,4	143,3	23,2	166,5	-18,7%	-5,6%	13,9%
Montagna interna	140,1	124,1	17,8	141,9	-11,4%	1,3%	12,5%
Montagna litoranea	203,1	149,9	21,2	171,1	-26,2%	-15,8%	12,4%
Pianura	243,0	176,8	18,9	195,7	-27,3%	-19,5%	9,7%
Totale	192,1	151,9	19,3	171,2	-20,9%	-10,9%	11,3%

Fonte: ns. elaborazioni

Guardando al peso dei pagamenti diretti considerati rispetto alle variabili economiche (Tabb. 4.16 e 4.17), nelle zone di pianura, a fronte del calo marcato del sostegno (-19,5%) l'incidenza dei pagamenti diretti sulla PLV passa dal 4,4% al 3,6%, mentre sul RO passa dal 12,4% al 10,2%. Un risultato sostanzialmente legato all'orientamento al mercato delle attività agricole nelle zone di pianura, caratterizzate infatti dal livello di incidenza dei pagamenti diretti sulle variabili economiche più contenuto rispetto agli altri contesti territoriali. Nelle zone di montagna interna, l'incremento limitato del sostegno (+1,3%) comporta un lieve aumento del peso dei pagamenti diretti sul RO (0,2 punti percentuali).

Tabella 4.16. Effetti della riforma sulle variabili economiche per zone altimetriche – quota%

zona_altimetrica_5	PDD/PLV 2020	PDD/PLV 2026	PDD/FNVA 2020	PDD/FNVA 2026	PDD/RO 2020	PDD/RO 2026
Collina interna	6,0%	5,6%	10,1%	9,4%	15,6%	14,6%
Collina litoranea	6,2%	5,9%	9,3%	8,8%	14,3%	13,6%
Montagna interna	5,5%	5,6%	8,3%	8,4%	13,5%	13,7%
Montagna litoranea	14,3%	12,3%	16,2%	14,0%	32,5%	28,9%
Pianura	4,4%	3,6%	8,4%	6,9%	12,4%	10,2%
Totale	5,2%	4,7%	9,0%	8,1%	13,7%	12,4%

BPS 2020 = PDD 2020, mentre BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati).

Fonte: ns. elaborazioni

Gli effetti della riforma sulle variabili economiche risultano piuttosto contenuti, con la riduzione del valore del RO nelle aziende localizzate in pianura del -2,4%. Più contenute le variazioni degli indicatori nelle altre aree. Questo, da un lato, mette in evidenze la maggiore propensione al mercato delle aziende di pianura per le quali, la marcata contrazione dei pagamenti ha un impatto tutto sommato limitato sul reddito operativo.

Tabella 4.17. Effetti della riforma per zone altimetriche

zona_altimetrica_5	var.% 2020 vs 2026			
	PDD	PLV	FNVA	RO
Collina interna	-7,2%	-0,4%	-0,7%	-1,1%
Collina litoranea	-5,6%	-0,3%	-0,5%	-0,8%
Montagna interna	1,3%	0,1%	0,1%	0,2%
Montagna litoranea	-15,8%	-2,2%	-2,6%	-5,1%
Pianura	-19,5%	-0,9%	-1,6%	-2,4%
Totale	-10,9%	-0,6%	-1,0%	-1,5%

Fonte: ns. elaborazioni

Aree rurali

Le scelte in merito alla convergenza interna del sostegno di base (BISS) e al pagamento redistributivo (CRISS) fanno registrare un impatto negativo sui pagamenti diretti nelle aree caratterizzate da una agricoltura intensiva e specializzata (B) e nei poli urbani (A), storicamente beneficiari di un elevato livello di sostegno, con riduzioni rispettivamente pari al -19,3% e al -15%. Al contrario, si osserva un miglioramento relativo a favore dei contesti territoriali più marginali localizzati nelle aree rurali con problemi di sviluppo (D), che mostrano un calo di appena il -1,8% (Tab. 4.18).

In questo caso si osserva un impatto uguale e nella stessa direzione dell'effetto convergenza e dell'effetto redistributivo (Tab. 4.19): la convergenza interna, infatti, impatta maggiormente sul livello di sostegno ricevuto dalle aree A e B e in misura minore sulle aree D; allo stesso modo, il CRISS destina risorse più limitate proprie alle zone più impattate dalla convergenza (A e B), destinando alle zone D e C risorse appena superiori alla media nazionale.

Tabella 4.18. Effetti della riforma per aree rurali – pagamenti diretti

	n_aziende		BPS 2020		BISS+CRISS 2026		var.% BISS+CRISS vs BPS
	unità	%	euro	%	euro	%	
A	409	4,2%	3.160.598	4,7%	2.684.671	4,5%	-15,1%
B	2.444	25,3%	21.155.805	31,3%	17.082.582	28,3%	-19,3%
C	3.655	37,8%	24.522.437	36,3%	22.060.335	36,6%	-10,0%
D	3.166	32,7%	18.798.699	27,8%	18.454.686	30,6%	-1,8%
Totale	9.674	100,0%	67.637.539	100,0%	60.282.275	100,0%	-10,9%

A: poli urbani; B: aree caratterizzate da una agricoltura intensiva e specializzata; C: aree rurali intermedie; D: aree rurali con problemi di sviluppo.

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 4.19. Effetti della riforma per aree rurali – euro/Ha

	BPS 2020	BISS 2026	CRISS 2026	BISS+CRISS 2026	Var. BISS vs BPS (effetto conver- genza)	Var. BISS+CRISS vs BPS (effetto riforma)	CRISS/ (BISS+CRISS) 2026
A	222,3	170,5	18,3	188,8	-23,3%	-15,1%	9,7%
B	247,8	179,4	20,6	200,1	-27,6%	-19,3%	10,3%
C	196,0	155,6	20,7	176,3	-20,6%	-10,0%	11,7%
D	147,6	127,6	17,3	144,9	-13,5%	-1,8%	11,9%
Totale	192,1	151,9	19,3	171,2	-20,9%	-10,9%	11,3%

A: poli urbani; B: aree caratterizzate da una agricoltura intensiva e specializzata; C: aree rurali intermedie; D: aree rurali con problemi di sviluppo.

Fonte: ns. elaborazioni

A fronte di importanti riduzioni nel livello dei pagamenti diretti disaccoppiati, la contrazione delle variabili economiche si attesta su valori piuttosto contenuti, che raggiungo il -0,7% in termini di PLV e il -2% circa in termini di RO, sia per i poli urbani (A) che per le aree ad agricoltura intensiva (B). Anche in questo caso, pertanto, si nota come le zone maggiormente colpite dalla riforma vantino livelli reddituali determinati più dal mercato piuttosto che dal sostegno al reddito della PAC (Tabb. 4.20 e 4.21).

Anche le zone beneficiarie di un incremento relativo del livello di sostegno (le aree D, a fronte di una contrazione del -1,8% dei pagamenti diretti disaccoppiati vedono il proprio peso relativo aumentare dal 27,8% al 30,6% in termini di pagamenti) mettono in luce uno scarso impatto sulle variabili economiche.

Tabella 4.20. Effetti della riforma sulle variabili economiche per aree rurali – quota%

	PDD/PLV 2020	PDD/PLV 2026	PDD/FNVA 2020	PDD/FNVA 2026	PDD/RO 2020	PDD/RO 2026
A	5,1%	4,4%	9,0%	7,7%	13,6%	11,8%
B	3,9%	3,2%	7,4%	6,0%	10,8%	8,9%
C	5,8%	5,3%	9,8%	8,9%	15,1%	13,8%
D	6,9%	6,8%	10,3%	10,2%	16,9%	16,6%
Totale	5,2%	4,7%	9,0%	8,0%	13,7%	12,2%

A: poli urbani; B: aree caratterizzate da una agricoltura intensiva e specializzata; C: aree rurali intermedie; D: aree rurali con problemi di sviluppo.

BPS 2020 = PDD 2020, mentre BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati).

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 4.21. Effetti della riforma per aree rurali

	var. % 2020 vs 2026			
	PDD	PLV	FNVA	RO
A	-15,1%	-0,8%	-1,3%	-2,0%
B	-19,3%	-0,7%	-1,4%	-2,1%
C	-10,0%	-0,6%	-1,0%	-1,5%
D	-1,8%	-0,1%	-0,2%	-0,3%
Totale	-10,9%	-0,6%	-1,0%	-1,5%

A: poli urbani; B: aree caratterizzate da una agricoltura intensiva e specializzata; C: aree rurali intermedie; D: aree rurali con problemi di sviluppo.

Fonte: ns. elaborazioni

Aree svantaggiate

Come descritto precedentemente (par. 3.2), la classificazione in aree svantaggiate prevede: (32.1a) le zone montane caratterizzate da elevati costi dell'attività agricola dovuti alle condizioni climatiche e morfologiche difficili che rendono impossibile o onerosa la meccanizzazione; (32.1b) le aree prevalentemente agricole, a bassa produttività, minacciate da spopolamento e con la necessità di conservare l'ambiente naturale; (32.1c) le zone con svantaggi specifici, nelle quali il mantenimento dell'attività agricola è necessario per la conservazione dell'ambiente naturale e la vocazione turistica o per motivi di protezione costiera; in quest'ultimo caso ai sensi del regolamento 1307/2013 la loro estensione totale non supera il 10% della superficie dello Stato membro interessato.

La riallocazione dei pagamenti per aree svantaggiate mette in luce come la riduzione più consistente sia registrata per i contesti territoriali classificati come "altre zone soggette a vincoli specifici" (32.1c), con una contrazione del -28%, seguiti dalle aree prive di vincoli (-16,6%), a favore delle zone montane (32.1a), per le quali si osserva un lieve calo (-1,7%), nettamente più contenuto rispetto all'andamento generale del campione RICA-ST (-10,9%).

Gli effetti delle scelte nazionali risultano coerenti con le esigenze nazionali di garantire un sostegno al reddito nelle aree più marginali. Risultano inoltre in linea con gli obiettivi della Commissione europea che ha inteso inserire nel Quadro comune di monitoraggio e valutazione della performance l'indicatore R7 "Percentage additional support per hectare in areas with higher needs" (percentuale calcolata rispetto alla media nazionale). Questo indicatore identifica il sostegno al reddito per ettaro concesso ai beneficiari che detengono ettari ammissibili in aree con esigenze specifiche (ossia aree soggette a vincoli naturali o di altri vincoli specifici dell'area ovvero aree con svantaggi specifici derivanti da determinati requisiti obbligatori), rispetto al sostegno al reddito medio per ettaro per l'intera popolazione dei beneficiari. Se l'indicatore è superiore al 100%, significa che le aziende agricole in zone con esigenze specifiche ricevono - in media - un importo per ettaro superiore alla media. Pertanto, dall'attuazione del PSP dell'Italia è atteso un miglioramento dell'indicatore rispetto al *baseline* fornito dalla Commissione europea (2020) che indicava per le aree con esigenze specifiche un livello di sostegno al reddito pari al 95% della media nazionale.

In questo caso, si osserva come l'effetto convergenza generi un impatto simile all'effetto del pagamento redistributivo. Infatti, proprio nelle aree dove la convergenza incide meno, ossia le zone montane 32(1a), il CRISS mostra la percentuale più consistente arrivando a spiegare quasi il 13% dei pagamenti diretti disaccoppiati considerati. Situazione opposta si osserva per le zone non soggette ad alcun vincolo dove l'effetto convergenza impatta per il -25% e il CRISS spiega il 10,6%.

Tabella 4.22. Effetti della riforma per aree svantaggiate

*	n_aziende		BPS 2020		BISS+CRISS 2026		var. % BISS+CRISS vs BPS
	unità	%	euro	%	euro	%	
32 (1a)	3.297	34,1%	18.008.015	26,6%	17.706.009	29,4%	-1,7%
32 (1b)	2.160	22,3%	15.164.767	22,4%	13.961.580	23,2%	-7,9%
32 (1c)	90	0,9%	1.634.802	2,4%	1.171.475	1,9%	-28,3%
No ANC	4.051	41,9%	32.196.183	47,6%	26.914.368	44,6%	-16,4%
Aree non classificate	76	0,8%	633.771	0,9%	528.843	0,9%	-16,6%
Totale	9.674	100,0%	67.637.539	100,0%	60.282.275	100,0%	-10,9%

*32(1a): zone di montagna; 32(1b): zone soggette a vincoli naturali significativi; 32(1c): altre zone soggette a vincoli specifici; No ANC: indica tutte le altre aree del territorio nazionale non soggette ad alcun vincolo

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 4.23. Effetti della riforma per aree svantaggiate

	BPS 2020	BISS 2026	CRISS 2026	BISS+ CRISS 2026	Var. BISS vs BPS (effetto conver- genza)	Var. BISS+CRISS vs BPS (effetto riforma)	CRISS/ (BISS+CRISS) 2026
32 (1a)	152,7	131,0	19,1	150,1	-14,2%	-1,7%	12,7%
32 (1b)	176,0	143,6	18,5	162,0	-18,4%	-7,9%	11,4%
32 (1c)	310,4	211,1	11,3	222,4	-32,0%	-28,3%	5,1%
No ANC	230,2	172,0	20,4	192,4	-25,3%	-16,4%	10,6%
Aree non classifi- cate	226,3	169,0	19,9	188,9	-25,3%	-16,6%	10,5%
Totale	192,1	151,9	19,3	171,2	-20,9%	-10,9%	11,3%

*32(1a): zone di montagna; 32(1b): zone soggette a vincoli naturali significativi; 32(1c): altre zone soggette a vincoli specifici; No ANC: indica tutte le altre aree del territorio nazionale non soggette ad alcun vincolo

Fonte: ns. elaborazioni

In questo caso, osservando gli indicatori economici si nota come a fronte delle variazioni consistenti registrate per le zone non soggette a vincolo (No ANC) e le zone 32(1c) soggette a vincoli specifici, il peso dei pagamenti diretti cala in modo sensibile, rispettivamente del -2% e -4,2%.

Tabella 4.24. Effetti della riforma sulle variabili economiche per aree svantaggiate – quota%

*	PDD/PLV 2020	PDD/PLV 2026	PDD/FNVA 2020	PDD/FNVA 2026	PDD/RO 2020	PDD/RO 2026
32 (1a)	5,2%	5,1%	8,3%	8,2%	13,3%	13,1%
32 (1b)	7,2%	6,6%	12,0%	11,2%	18,7%	17,5%
32 (1c)	4,8%	3,5%	10,3%	7,6%	14,7%	11,0%
No ANC	4,6%	3,9%	8,3%	7,0%	12,3%	10,5%
Aree non classificate	7,0%	5,9%	10,7%	9,1%	17,7%	15,3%
Totale	5,2%	4,7%	9,0%	8,1%	13,7%	12,4%

* 32(1a): zone di montagna; 32(1b): zone soggette a vincoli naturali significativi; 32(1c): altre zone soggette a vincoli specifici; No ANC: indica tutte le altre aree del territorio nazionale non soggette ad alcun vincolo

BPS 2020 = PDD 2020, mentre BISS+CRISS 2026 = PDD 2026 (dove PDD sta per pagamenti diretti disaccoppiati).

Fonte: ns. elaborazioni

Le variazioni degli indicatori economici a seguito della modifica del livello di sostegno mettono in luce una contrazione del RO che raggiunge il -4,2% nelle “altre zone soggette a vincoli specifici” (32.1c), mentre il valore registrato per le zone di montagna rimane sostanzialmente invariato.

Tabella 4.25. Effetti della riforma per aree svantaggiate

	var. % 2020 vs 2026			
	PDD	PLV	FNVA	RO
32 (1a)	-1,7%	-0,1%	-0,1%	-0,2%
32 (1b)	-7,9%	-0,6%	-1,0%	-1,5%
32 (1c)	-28,3%	-1,4%	-2,9%	-4,2%
No ANC*	-16,4%	-0,8%	-1,4%	-2,0%
Aree non classificate	-16,6%	-1,2%	-1,8%	-2,9%
Totale	-10,9%	-0,6%	-1,0%	-1,5%

* No ANC indica tutte le altre aree del territorio nazionale non soggette ad alcun vincolo

Fonte: ns. elaborazioni

In sintesi, l'analisi ha messo in luce come dalla riforma dei pagamenti diretti disaccoppiati per il periodo 2023-2027 ci si attende una significativa redistribuzione delle risorse finanziarie tra aziende, settori produttivi e territori.

In merito alle caratteristiche aziendali, l'analisi fa osservare la redistribuzione del BISS e del CRISS da settori storicamente beneficiari della PAC (es. seminativi) a settori poco o affatto sovvenzionati (es. ortofloricole e colture permanenti) e da aziende medio-grandi e grandi ad aziende medie e medio-piccole, sia per estensione fisica in termini di SAU che di dimensione economica. In merito agli aspetti territoriali, si registra uno spostamento dei pagamenti diretti disaccoppiati da zone generalmente caratterizzate da maggiori opportunità di sviluppo (contesti urbani e periurbani, aree caratterizzate da una agricoltura intensiva e specializzata o aree di pianura) verso aree più marginali o remote, dove le possibilità alternative all'agricoltura sono spesso limitate da vincoli naturali o socio-economici (zone di montagna o aree rurali con problemi di sviluppo).

La dinamica della redistribuzione del sostegno è frutto dei meccanismi allocativi e delle scelte nazionali alla base del BISS e del CRISS. In generale, si osserva una efficace combinazione tra il BISS e il CRISS, con i due strumenti che mostrano effetti simili, sebbene l'effetto più netto risulta spesso determinato dalle scelte legate al pagamento redistributivo (CRISS), introdotto per la prima volta in Italia con la riforma PAC 2023-2027. Tuttavia, gli effetti del CRISS risultano nel complesso attenuati dalla limitata dotazione finanziaria di cui beneficia questa componente dei pagamenti diretti.

4.3 Robustness check

Al fine di verificare i risultati ottenuti nella parte 1 (par. 4.2) è stata effettuata una *robustness check* attraverso l'utilizzo di un modello di regressione lineare (si veda par. 3.2). Questo è particolarmente utile in quanto consente di individuare il contributo di ciascun fattore (variabile indipendente) nello spiegare la variazione della variabile dipendente. Rispetto a quanto osservato nell'analisi descrittiva (par. 4.2), permette, pertanto, una analisi più approfondita per singoli fattori, identificando il contributo di ogni singola variabile indipendentemente dalle altre.

Come descritto nella metodologia (si veda par. 3.2), il modello di regressione lineare (4) è definito individuando come variabile dipendente (Y) la variazione percentuale dei pagamenti diretti disaccoppiati (Var% PDD) determinata dal confronto tra il *baseline* (BPS nell'anno di domanda 2020) e lo scenario al 2026 (dato dalla somma a regime di BISS+CRISS), mentre le variabili indipendenti sono individuate da: classe di dimensione economica (dim.econ.), la classe di dimensione fisica in termini di SAU (dim.SAU), l'orientamento tecnico dell'azienda (ote), la localizzazione geografica dell'azienda per circoscrizione, zona altimetrica (altim), area rurale (area rurale), area svantaggiata (area svant), la presenza o meno di un giovane conduttore dell'azienda, il genere, la produzione biologica (bio) e la plv.

$$Var\%PDD = \alpha + \beta_1 dim.econ_i + \beta_2 dimSAU_j + \beta_3 ote_h + \beta_4 area_geo_k + \beta_5 altim_l + \beta_6 area_rurale_m + \beta_7 area_svant_n + \beta_8 giovane_o + \beta_9 genere_p + \beta_{10} bio_q + \beta_{11} plv_r + \varepsilon \quad (4)$$

Il segno dei coefficienti indica se, rispetto alla classe di contrasto, le altre classi di ciascuna variabile indipendente siano avvantaggiate (segno positivo) o svantaggiate (segno negativo) dalla riforma dei pagamenti diretti. Il ricadere di una osservazione all'interno di una classe di ciascun regressore determina la variazione della variabile dipendente; tale variazione è indicata dal valore del coefficiente.

Il modello presenta alcuni limiti. Come già evidenziato, infatti, lo studio non prende in considerazione le strategie adattative degli agricoltori; infatti, tutte le altre componenti diverse dal livello dei pagamenti diretti – ma potenzialmente interessate dalla riforma – sono *ceteris paribus*. L'analisi assume, inoltre, che tutte le variabili siano tra loro non correlate. Per valutare l'eventuale esistenza di associazioni o relazioni tra variabili indipendenti la matrice delle relazioni è stata analizzata. Alcune relazioni tra variabili indipendenti sono evidenziate nella appendice statistica. L'analisi non soddisfa tutte le assunzioni del Teorema Gauss-Markov.

Venendo all'analisi dei risultati, si osserva come, rispetto alle aziende con dimensione economica grande, tutte le altre classi hanno una relazione positiva con l'incremento percentuale dei pagamenti diretti. Questo si osserva, in particolare, per le aziende medie, medio-piccole e in misura minore piccole, confermando in gran parte quanto osservato nell'analisi descrittiva in relazione alla dimensione economica (par. 4.2), che metteva in evidenza l'incremento registrato soprattutto dalle aziende piccole, medio-piccole e medie. Questo lascia presupporre che l'analisi descrittiva – pur cogliendo la magnitudine dello spostamento di risorse a beneficio delle classi più piccole – riesce a descrivere parzialmente le cause del fenomeno, in parte da ricercare nella relazione tra dimensione economica e dimensione fisica in termini di SAU (che mostrano una relazione di 0,32 nella matrice delle relazioni in Appendice stati-

stica). Va, infatti, tenuto conto che le due componenti del sostegno disaccoppiato (BISS e CRISS) prevedono meccanismi riallocativi basati sull'ettaro di superficie ammissibile. In particolare, la convergenza interna comporta un livellamento del pagamento ad ettaro verso la media nazionale, mentre il pagamento redistributivo si basa su un pagamento uniforme destinato ai primi 14Ha delle aziende con SAU compresa tra 0,5-50 Ha. Pertanto, il processo di riforma attuato con il PSP dell'Italia e, in particolare, le scelte su convergenza interna e redistributivo, consentono di incrementare il sostegno per le aziende nelle classi di dimensione economica piccola, medio-piccola e media a scapito delle aziende rientranti nel gruppo di grande dimensione economica.

Con riferimento alla dimensione fisica in termini di SAU (dimSAU), la variabile di contrasto è identificata nella classe delle aziende piccole con superficie inferiore a 5 Ha. Rispetto a queste aziende, il risultato (negativo) più marcato è registrato dalle aziende grandi con oltre 40 ettari di SAU, mentre di segno positivo è la relazione evidenziata per la classe da 5 a 15 ettari, confermando totalmente quanto osservato nella parte 1, che aveva evidenziato una riduzione dei pagamenti diretti del -19% nella classe oltre i 40 ettari, a vantaggio di tutte le altre classi e, in modo particolare, di quella con meno di 5 ettari (+16%) e di quella tra 5 e 15 ettari (+15%) (vedi [Tab. 4.6](#)). Nella matrice delle relazioni si osserva come tra dimensione fisica e variazione percentuale del sostegno PAC si registri la relazione più forte (0,51). Questo aspetto, come già evidenziato, è determinato proprio per le modalità attuative dei pagamenti diretti disaccoppiati attraverso la convergenza interna (per il BISS) e il pagamento redistributivo (CRISS) che guardano alla allocazione del sostegno sulla base della superficie ammissibile, nonché dalle modalità storiche di allocazione dei pagamenti diretti, che vede la concentrazione maggiore dei valori nelle aziende molto piccole e in quelle grandi superiori ai 40Ha come messo in evidenza nel PSP dell'Italia (si veda la sezione 3.4 del PSP). Pertanto, si può desumere come le aziende di dimensioni più contenute, al di sotto dei 15 ettari, beneficeranno del processo di riforma implementato con il PSP, mentre le aziende di dimensioni maggiori sperimenteranno una contrazione del sostegno.

In relazione all'orientamento tecnico (ote), rispetto ai seminativi, tutte le altre tipologie produttive fanno registrare un segno positivo, in particolare per ortofloricole, colture permanenti, granivori e policoltura, confermando pienamente quanto osservato nella parte 1, che aveva evidenziato una forte contrazione media del volume dei pagamenti disaccoppiati per i seminativi (-17,4%) e il poliallevamento (-14,7%), a fronte di un aumento rilevante per ortofloricoltura (+18,7%) e colture permanenti (+0,8%), seguite da granivori e policoltura. Storicamente, infatti, i pagamenti diretti variano notevolmente a seconda dell'ordinamento produttivo. L'analisi RICA per il periodo 2016-2019 (Arzeni, 2021, pag. 21), guardando agli importi medi percepiti a titolo del I Pilastro della PAC per tipologia di coltivazione/allevamento, sottolinea come tra le coltivazioni di cereali registrino un importo medio più elevato. Queste aziende sono, infatti, caratterizzate da ampie superfici a cui corrispondono un gran numero di titoli (un titolo equivale ad un ettaro di SAU), di valore generalmente elevato in quanto il settore cerealicolo, e seminativo in generale, storicamente è stato sostenuto dalla PAC. Al contrario, i pagamenti diretti hanno svolto solo un ruolo limitato nel sostenere il reddito nei settori dell'orticoltura e dei granivori. Nelle colture permanenti, invece, si registra un sostegno rilevante per l'olivo a fronte di uno scarso contributo per la vite e i fruttiferi. Pertanto, il risultato dell'analisi è dovuto ad un effetto mediato tra diverse colture permanenti a livello nazionale. Per quanto riguarda gli allevamenti, invece, il livello di sostegno storicamente più consiste è stato percepito dagli erbivori che, infatti, fanno registrare un livello del coefficiente sostanzialmente in linea con i seminativi.

Viene, pertanto, confermato il trasferimento dei pagamenti diretti dai settori che storicamente hanno beneficiato di un consistente livello di sostegno della PAC verso settori storicamente poco o per nulla sostenuti (vedi Tab. 4.2), in particolare nel caso delle aziende specializzate nei seminativi (Pupo D'Andrea et al., 2012²⁸). Ciò comporta, però, un trasferimento di risorse da settori in cui i pagamenti diretti disaccoppiati rappresentano una quota significativa del reddito aziendale verso settori prevalentemente orientati al mercato da cui traggono gran parte del proprio reddito. Ciò si nota anche dal mancato o limitato effetto sui redditi aziendali della redistribuzione del sostegno. Pertanto, a fronte di un miglioramento in termini di eguaglianza nella distribuzione del sostegno non si registra un miglioramento in termini di equità.

A livello territoriale, l'analisi si focalizza su diverse classificazioni del territorio nazionale: circoscrizioni amministrative, livelli altimetrici, aree rurali e aree svantaggiate in cui è localizzata l'azienda agricola. Gli esiti territoriali sono chiaramente effetti indiretti delle scelte di *policy*, ma rappresentano tuttavia aspetti di grande rilevanza per poter valutare i *side effects* di scelte che consentono così di cogliere contestualmente una pluralità di obiettivi comunitari.

Rispetto alla circoscrizione del Centro Italia (classe di contrasto), è evidente la relazione positiva per le Isole e, in misura minore, per le regioni Nord-Orientali. Come detto, si tratta chiaramente di un effetto indiretto della riforma della PAC e determinato dalla combinazione di una pluralità di fattori che caratterizzano i contesti territoriali in questione, in particolare il livello storicamente più basso del sostegno diretto legato agli ordinamenti produttivi storici (specialmente in Sardegna per le regioni insulari e in Trentino Alto Adige per quelle del Nord-Est). Pertanto, considerato quanto sopra si può desumere che il processo di riforma della PAC comporta un trasferimento di risorse dei pagamenti diretti disaccoppiati tra diverse circoscrizioni a vantaggio delle Isole e delle regioni Nord-Orientali e a danno delle regioni meridionali e del Nord-Ovest.

Per quanto riguarda le zone altimetriche, rispetto alla variabile di contrasto identificata nelle aree della collina interna, sono le aree della montagna interna a far registrare il beneficio maggiore dalla riforma dei pagamenti diretti. Sostanzialmente nullo risulta la relazione delle colline litoranee, evidenziando un comportamento simile di tutte le zone collinari. Di segno negativo, invece, il risultato osservato per la montagna litoranea (che rappresenta pochi contesti territoriali) e le aree di pianura. I risultati confermano pienamente quanto osservato nella parte 1, che aveva evidenziato uno spostamento netto di risorse dei pagamenti diretti dalle aree di pianura (-19,5%), verso le zone di montagna interna (+1,3%) (Tab. 4.14). Questo è essenzialmente determinato dal fatto che le aree di montagna interna storicamente non hanno percepito pagamenti diretti su ampie tipologie di superficie (in gran parte prati, pascoli o Pratiche Locali Tradizionali), o li hanno percepiti in modo assai ridotto rispetto agli altri contesti territoriali caratterizzati dalla presenza di orientamenti produttivi maggiormente orientati al sostegno PAC. Pertanto, si evince come la riforma della PAC e l'implementazione tramite il PSP comporti un trasferimento di risorse dei pagamenti diretti disaccoppiati tra diverse zone altimetriche a vantaggio delle aree di montagna interna e a danno delle aree di pianura.

Coerente con quanto osservato per le zone altimetriche, si osserva anche il risultato registrato nel caso delle aree svantaggiate dove, rispetto alle zone montane (32.1a), il segno della relazione risulta legger-

²⁸ Indagini effettuate sui dati RICA in alcune regioni hanno infatti documentato che, in particolare per i cereali, gli aiuti comunitari alla produzione hanno un peso determinante nella formazione del reddito netto aziendale.

mente positivo nel caso delle aree soggette a vincoli naturali significativi (32.1b) e delle aree non soggette a vincolo, sostanzialmente in linea quindi con la montagna; di segno leggermente negativo, invece, risulta la relazione nel caso delle aree soggette a vincoli specifici (32.1c). Anche in questo caso la regressione conferma parzialmente le evidenze della parte 1 (par. 4.2), che aveva osservato la riduzione del sostegno sia nelle aree soggette a vincoli specifici che nelle aree non soggette a vincoli. Pertanto, si evince come la riforma della PAC e l'implementazione tramite il PSP comporti un trasferimento di risorse dei pagamenti diretti disaccoppiati tra diverse aree, da aree soggette a vincoli specifici a vantaggio delle aree soggette a vincoli naturali significativi e zone montane.

Meno atteso è, invece, il risultato osservato per le aree rurali. Infatti, rispetto ai poli urbani (aree A) tutte le altre aree fanno registrare una relazione di segno negativo rispetto alla riforma dei pagamenti diretti, a differenza di quanto osservato nella parte 1 (par. 4.2) in cui le aree con problemi di sviluppo (D) beneficiano di un incremento consistente del sostegno diretto. Questo disallineamento è attribuibile ad una marcata sovrapposizione territoriale tra aree altimetriche e aree rurali che mostrano un forte legame nella matrice delle relazioni, riportata nell'Appendice statistica (0,57) e probabilmente legata in particolare alla sovrapposizione tra zone di montagna, che beneficiano di un incremento di risorse per effetto della riforma, e aree rurali con problemi di sviluppo (D). Pertanto, stando alla analisi di regressione sono i poli urbani fanno registrare un incremento delle risorse dei pagamenti diretti disaccoppiati per effetto della riforma della PAC.

Per quanto riguarda le altre variabili, la presenza di giovani, in qualità di capo azienda, risulta avere una relazione negativa con la riforma della PAC. Questo rappresenta una criticità particolarmente rilevante, determinata da fattori sia allocativi del sostegno (in particolare il mantenimento dei diritti all'aiuto rappresenta un elemento a vantaggio di chi già è dentro il sistema dei pagamenti diretti) sia del possesso della terra e dei fattori di rigidità alla mobilità del mercato fondiario (Povellato e Arzeni, 2021) a cui sono strettamente agganciate le componenti della PAC prese in considerazione.

Per quanto riguarda il genere (statisticamente non significativo) non risulta rilevante per il sostegno diretto, lasciando presupporre una allocazione del sostegno diretto fondamentalmente *gender equality*.

La pratica dell'agricoltura biologica risulta essere avere una relazione lievemente negativa rispetto alla riforma. Questo può essere determinato dal fatto che le aziende biologiche risultano solitamente più strutturate e di dimensioni fisiche (SAU) ed economiche superiore alla media.

Non risulta determinante invece il livello della plv in relazione alle componenti dei pagamenti diretti considerate.

Tabella 4.26. Risultati del modello di regressione lineare considerando come variabile dipendente la variazione percentuale del valore dei pagamenti diretti nelle componenti considerate (2020 vs 2026)

	Estimate	Std. Error	t value		Classe di contrasto per ciascuna variabile indipendente
(Intercept)	0,247	0,029	8.423	***	
Dim. economiche Medie	0,084	0,017	4.870	***	Contrasto: Dimensioni economiche Grandi
Dim. economiche Medio Grandi	0,050	0,016	3.187	**	
Dim. economiche Medio Piccole	0,079	0,018	4.335	***	
Dim. economiche Piccole	0,060	0,019	3.099	**	
classe di SAU > 40 Ha	-0,306	0,015	-21.095	***	Contrasto: classe di SAU < 5 Ha
classe di SAU 15 - 40 Ha	-0,095	0,012	-7.711	***	
classe di SAU 5 - 15 Ha	0,075	0,011	6.946	***	
Orientamento tecnico - ortofloricoltura	0,104	0,024	4.277	***	Contrasto: Orientamento tecnico - seminativi
Orientamento tecnico - permanenti	0,177	0,009	19.704	***	
Orientamento tecnico - erbivori	0,019	0,009	2.072	*	
Orientamento tecnico - granivori	0,150	0,018	8.154	***	
Orientamento tecnico - policoltura	0,111	0,013	8.737	***	
Orientamento tecnico - poliallevamento	0,071	0,034	2.106	*	
Orientamento tecnico - miste	0,036	0,015	2.415	*	
area geo - Isole	0,114	0,013	8.844	***	Contrasto: area geo - Centro
area geo - Sud	-0,071	0,010	-7.336	***	
area geo - Nord ovest	-0,037	0,011	-3.308	***	
area geo - Nord est	0,077	0,011	7.023	***	
Collina litoranea	-0,023	0,010	-2.230	*	Contrasto: Collina interna
Montagna interna	0,099	0,012	8.079	***	
Montagna litoranea	-0,139	0,028	-4.882	***	
Pianura	-0,137	0,012	-11.659	***	
Area ad agricoltura intensiva e specializzata (B)	-0,050	0,016	-3.176	**	Contrasto: Poli urbani (A)
Area rurali intermedie (C)	-0,071	0,016	-4.333	***	
Area rurali con problemi di sviluppo (D)	-0,109	0,018	-6.047	***	
Area con vincoli naturali significativi (32.1b)	0,013	0,011	1.212		Contrasto: zone montane (32.1a)
Area soggetta a vincoli specifici (32.1c)	-0,048	0,033	-1.469		
Area non svantaggiata	0,026	0,010	2.618	**	
Giovane (Si)	-0,072	0,009	-8.431	***	
Genere (M)	-0,003	0,007	-0.365		
Biologica (Si)	-0,057	0,008	-7.497	***	
PLV	-0,00000003	0,00000001	-2.937	**	

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Adjusted R-squared: 0.3602

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA-ST

La bontà della stima di regressione potrebbe essere influenzata dalla relazione esistente tra alcune variabili. A tal fine è stata analizzata la matrice delle relazioni tra le variabili del modello di regressione. Si osserva come esistano alcune associazioni tra i fattori del modello, pertanto non tutte le assunzioni del teorema Gauss-Markov sono realizzate. Questo rappresenta chiaramente un limite del modello e una prospettiva per futuri sviluppi.

In sintesi, la regressione lineare ha messo in evidenza la relazione positiva di diversi aspetti aziendali e territoriali con la variazione percentuale delle due componenti dei pagamenti diretti considerate (BISS e CRISS). In particolare, a livello aziendale, beneficiano della riforma le aziende medie e medio-piccole, in termini sia di dimensione economica che di SAU (specialmente tra 5 e 15 ettari). Altrettanto positiva risulta la relazione registrata con alcuni orientamenti produttivi (in particolare per ortofloricole, colture permanenti, granivori e policoltura) che risultano relativamente avvantaggiati dalla riforma.

A livello territoriale, la variazione percentuale delle due componenti dei pagamenti diretti considerate (BISS e CRISS) per effetto del processo di riforma mostra una relazione positiva con le Isole e Regioni Nord-Orientali, con le aree di montagna interna e aree soggette a vincoli naturali significativi.

Mostrano invece una relazione negativa la presenza di giovani come capo azienda e aziende ad agricoltura biologica.

4.4 Effetti redistributivi della riforma: una analisi attraverso *Inequality indexes*

Indice di Gini

L'indice di Gini misura il grado di diseguaglianza nella distribuzione del reddito e/o dei pagamenti. Consente di valutare il modo in cui varia la concentrazione di ciascuna componente dei pagamenti diretti e come questa contribuisce alla concentrazione del reddito. L'analisi effettuata sull'intero campione RICA-ST (par. 3.1) mette in evidenza un netto miglioramento della distribuzione del sostegno disaccoppiato al reddito tra aziende, con la concentrazione che si riduce sensibilmente per effetto della riforma. Inoltre, l'analisi mette in evidenza la significatività statistica della variazione registrata; infatti, nel confronto tra lo scenario al 2026 e il *baseline* al 2020, per singola componente se l'*upper value* dell'una non si sovrappone al *lower value* dell'altra la variazione dell'indice è da considerare statisticamente significativa. Viceversa, se l'*upper value* dell'una si sovrappone al *lower value* dell'altra allora la variazione dell'indice è da considerarsi non statisticamente significativa.

Tra il 2020 e il 2026 il valore dell'indice passa, infatti, da 0,626 in relazione al *baseline* (BPS al 2020) a 0,530 dato dalla combinazione tra BISS e CRISS al 2026. La differenza è statisticamente significativa in quanto quest'ultimo presenta un *upper value* (0,541) nettamente inferiore al *lower value* del BPS 2020 (0,615).

Questo risultato è determinato da un effetto combinato e simile delle due componenti considerate (BISS e CRISS). Le due componenti, singolarmente considerate, mostrano però valori molto diversi tra loro. Tenendo conto che il sostegno al reddito era garantito nel 2020 dal BPS e che questo risultava particolarmente concentrato (0,626), l'indice di Gini relativo al BISS (0,597) evidenzia come le scelte nazionali relative alla convergenza interna e al tetto al valore massimo dei diritti all'aiuto (fissato a 2.000 euro nel 2023 e soggetto a convergenza) comportino la riduzione della concentrazione dei pagamenti diretti (Tab. 4.27). Tuttavia, l'effetto più marcato nel conseguire una distribuzione più egualitaria si osserva nel CRISS (0,349), la cui distribuzione risulta particolarmente omogenea in virtù del meccanismo di erogazione basato su un pagamento uniforme ad ettaro, da un lato, e della scelta nazionale di fornire un sostegno al reddito ai primi 14Ha di tutte le aziende agricole con dimensione compresa tra 0,5Ha e 50Ha, dall'altro lato.

L'effetto combinato delle due componenti considerate (BISS e CRISS) si attesta su valori più prossimi a quanto osservato per il BISS preso singolarmente. Questo è dovuto al fatto che la dotazione finanziaria del CRISS è nettamente più marginale rispetto a quella del BISS²⁹.

Questo suggerisce come entrambi i meccanismi riallocativi attivati dall'Italia incidano sulla concentrazione dei pagamenti diretti, rispetto al valore relativo al 2020: da un lato, si osserva infatti l'effetto della convergenza interna e del tetto al valore massimo dei diritti all'aiuto, che – come descritto in precedenza – agisce sulla distribuzione del sostegno di base (BISS), avvicinando progressivamente i valori dei PD verso la media nazionale, fino ad un minimo garantito pari all'85% della stessa; dall'altro lato, si osserva l'effetto del pagamento redistributivo (CRISS) che supporta le aziende medio-piccole per i primi 14 ettari.

²⁹ La dotazione finanziaria del CRISS rappresenta 1/5 della dotazione destinata annualmente al BISS in Italia; rispettivamente, le due componenti ricevono: 349.624.386 euro e 1.678.197.054 euro l'anno.

Si apprezza, pertanto, un netto effetto redistributivo dei pagamenti diretti innescato dalle scelte effettuate dall'Italia su PSP 2023-2027.

Se dalla riforma ci si attende – come dimostrato dal presente studio – una riduzione sensibile della concentrazione dei pagamenti diretti, in virtù delle scelte nazionali e degli effetti perequativi delle stesse, l'analisi degli indicatori economici mostra una situazione differente in relazione agli effetti della riforma sulla concentrazione del reddito aziendale. I valori relativi alle variabili economiche, infatti, mettono in luce una influenza marginale della riforma dei pagamenti diretti. Si nota, infatti, come i valori pre e post riforma (2020 vs 2026) evidenzino una riduzione contenuta e la sovrapposizione tra i *lower value* e *upper value* relativi alle variabili pre e post riforma. Questo è sostanzialmente dovuto alla limitata incidenza dei PD nella formazione dei redditi aziendali, nonché ai meccanismi allocativi che, basandosi esclusivamente sull'ettaro di superficie ammissibile, tendono a conseguire una distribuzione più egualitaria piuttosto che equa.

Alcuni studi condotti anche in Italia mettono in evidenza come la variazione dei pagamenti diretti nel tempo ha comportato una riduzione nella concentrazione del reddito aziendale; una variazione però evidenziata solo per determinate zone altimetriche, in particolare quelle montane, risultando invece marginale nel caso delle aree pianura (Severini e Tantari, 2015; Tantari et al. 2019). Il presente lavoro evidenzia come, nel confronto tra il 2020 e il 2026, la riforma dei pagamenti diretti disaccoppiati dovrebbe comportare una limitata riduzione della concentrazione dei redditi, confermando quanto osservato da Espinosa (2019) per la precedente riforma: *the 2013-CAP reform only partially reduces the disparity in the distribution of DP and farm income among farms*.

La riforma della PAC e le scelte adottate dall'Italia su PSP 2023-2027 fanno desumere, pertanto, una netta redistribuzione dei pagamenti diretti disaccoppiati tra i beneficiari; un effetto innescato da entrambi i meccanismi riallocativi attivati dall'Italia (ossia la convergenza interna per il BISS e il redistributivo con il CRISS). Sulla maggiore uniformità nella distribuzione dei pagamenti diretti disaccoppiati svolge un ruolo particolarmente incisivo il CRISS, con un impatto però attenuato dalla dotazione finanziaria, nettamente più contenuta rispetto a quella del BISS. Anche quest'ultimo evidenzia una minore concentrazione tra i beneficiari rispetto a quanto osservato con il BPS nel 2020 contribuendo pertanto a conseguire una progressiva – seppur parziale – omogeneizzazione del livello del sostegno.

A fronte della significativa riduzione nella concentrazione dei pagamenti diretti disaccoppiati (BISS e CRISS), non si apprezzano, tuttavia, variazioni altrettanto importanti nella concentrazione del reddito aziendale, evidenziando come la variazione dei pagamenti diretti disaccoppiati abbia una limitata incidenza e un impatto contenuto sulla variazione dei redditi aziendali.

Questo è dovuto sia al ruolo svolto dai pagamenti diretti disaccoppiati nella formazione dei redditi aziendali, che risulta piuttosto contenuto, in particolare per specifici orientamenti produttivi – come osservato anche nell'analisi descrittiva (par. 4.2) –, nonché ai meccanismi allocativi di BISS e CRISS che, basandosi esclusivamente sull'ettaro di superficie ammissibile, tendono a perseguire l'obiettivo di una distribuzione più egualitaria piuttosto che più equa. A fronte di una significativa variazione dei pagamenti diretti disaccoppiati non si registra, infatti, una variazione apprezzabile delle variabili economiche aziendali.

Tabella 4.27. Analisi con indice di Gini della riforma dei pagamenti diretti disaccoppiati. Effetti ridistributivi confrontando il 2020 e il 2026

	Value	Lower_Value	Upper_value
BPS_2020	0,626	0,615	0,636
BISS.CRISS_2026	0,530	0,520	0,541
BISS_2026	0,597	0,587	0,606
CRISS_2026	0,349	0,342	0,356
PLV_2020	0,657	0,644	0,670
PLV_2026	0,654	0,641	0,668
RO_2020	0,729	0,715	0,743
RO_2026	0,728	0,713	0,742
FNVA_2020	0,642	0,630	0,655
FNVA_2026	0,639	0,627	0,651

Fonte: ns. elaborazioni

Herfindahl-Hirschman index (HHI)

L'indice HHI misura il livello di concentrazione del reddito e/o dei pagamenti: valori bassi dell'indice indicano una limitata concentrazione, mentre valori elevati indicano al contrario una alta concentrazione. Anche in questo caso, l'analisi mette in evidenza la significatività statistica della variazione registrata, verificando se, nel confronto tra lo scenario al 2026 e il baseline al 2020, l'*upper value* dell'una non risulti sovrapposto al *lower value* dell'altra; in questo caso la variazione dell'indice è da considerarsi statisticamente significativa.

L'analisi con HHI sostanzialmente conferma quanto osservato attraverso l'indice di Gini. La concentrazione del sostegno disaccoppiato al reddito, infatti, si riduce sensibilmente per effetto della riforma. Tra il 2020 e il 2026 il valore dell'indice passa da 4,65 relativo al *baseline* (BPS al 2020) a 3,27 dato dalla combinazione BISS e CRISS (Tab. 4.28). La differenza è statisticamente significativa in quanto quest'ultimo presenta un *upper value* (3,59) nettamente inferiore al *lower value* del BPS 2020 (4,09).

Anche in questo caso, come osservato con l'indice di Gini, si osserva un effetto combinato e simile delle due componenti considerate (BISS e CRISS). Le due componenti, singolarmente considerate, mostrano però valori molto diversi tra loro. L'applicazione della convergenza interna e del tetto al valore massimo dei diritti all'aiuto comporta una minore concentrazione del sostegno di base tra il baseline (BPS al 2020), il cui HHI è pari a 4,65, e lo scenario (BISS al 2026), il cui HHI è pari a 3,96. L'effetto più marcato nel conseguire una distribuzione più egualitaria si osserva nel CRISS (1,45) la cui distribuzione risulta particolarmente omogenea per effetto del pagamento ad ettaro uniforme per tutte le aziende agricole beneficiarie.

L'effetto combinato delle due componenti considerate (BISS e CRISS), pari a 3,27, si attesta tuttavia su valori più prossimi a quanto osservato per il BISS preso singolarmente. Questo, come precedentemente rilevato, è dovuto al fatto che la dotazione finanziaria del CRISS è nettamente più residuale rispetto a quella del BISS³⁰.

³⁰ La dotazione finanziaria del CRISS rappresenta 1/5 della dotazione destinata annualmente al BISS in Italia; rispettivamente, le due componenti ricevono: 349.624.386 euro e 1.678.197.054 euro l'anno.

Questo suggerisce come le scelte nazionali relative ai due meccanismi riallocativi incidano sui pagamenti diretti, riducendone sensibilmente la concentrazione rispetto al 2020; un risultato questo dovuto all'effetto combinato determinato dal BISS e CRISS. Anche in questo caso, pertanto, si apprezza un netto effetto redistributivo dei pagamenti diretti innescato dalle scelte effettuate dall'Italia su PSP 2023-2027.

Se dalla riforma ci si attende una riduzione sensibile della concentrazione dei pagamenti diretti, l'analisi degli indicatori economici (PLV, FNVA, RO) mostra una situazione differente in relazione agli effetti della riforma sulla concentrazione del reddito aziendale. Le variabili economiche evidenziano, infatti, una influenza marginale della riforma dei pagamenti diretti: i valori pre e post riforma degli indicatori economici (2020 vs 2026) mostrano una riduzione dell'HHI contenuta e la sovrapposizione tra i *lower value* e *upper value* relativi alle variabili pre e post riforma.

Pertanto, la minore concentrazione dei pagamenti diretti tra il 2020 e il 2026 non determina, in base alle analisi condotte, una significativa riduzione della concentrazione delle variabili economiche considerate, a causa della limitata incidenza dei PD nella formazione dei redditi aziendali.

Pertanto, così come evidenziato nel caso dell'indice di Gini, anche l'analisi con HHI mette in luce come la riforma della PAC e le scelte adottate dall'Italia su PSP 2023-2027 determinino una netta redistribuzione dei pagamenti diretti disaccoppiati tra i beneficiari, per effetto simile di entrambe le componenti dei pagamenti diretti considerate e dei rispettivi meccanismi riallocativi attivati dall'Italia. Allo stesso modo, si osserva il ruolo giocato dal CRISS nel migliorare la distribuzione dei pagamenti diretti disaccoppiati, sebbene l'effetto complessivo risenta della differente dotazione finanziaria destinata a BISS e CRISS: con la prima nettamente superiore alla seconda.

Si osserva, anche in questo caso, come a fronte della variazione dei pagamenti diretti disaccoppiati non si registri un altrettanto significativa variazione dei redditi aziendali, che risentono poco degli effetti redistributivi attivati nel PSP.

Tabella 4.28. Analisi con Herfindahl-Hirschman index della riforma dei pagamenti diretti disaccoppiati. Effetti redistributivi confrontando il 2020 e il 2026

	Value	Lower_Value	Upper_value
BPS_2020	4,651722	4,087644	5,155548
BISS.CRISS_2026	3,267903	2,938678	3,594056
BISS_2026	3,965440	3,536070	4,360718
CRISS_2026	1,446033	1,431487	1,460989
PLV_2020	7,212108	5,815227	8,409640
PLV_2026	7,200760	5,791623	8,383252
RO_2020	7,700938	6,510961	8,849384
RO_2026	7,740274	6,526204	8,900194
FNVA_2020	5,781739	5,005086	6,517258
FNVA_2026	5,771812	4,977707	6,525641

Fonte: ns. elaborazioni

80/20 quintile share ratio

L'indice *80-20 quintile share ratio* consente di analizzare la concentrazione del reddito e/o di un pagamento mettendo in evidenza quante volte l'azienda rientrante nell'80esimo percentile percepisce in più rispetto all'azienda appartenente al 20esimo percentile. Consente quindi di mettere a confronto il gruppo di aziende maggiormente beneficiarie dei sostegni rispetto al gruppo di aziende che ricevono minori benefici dalla PAC.

L'analisi mette in luce una sensibile riduzione della concentrazione dei pagamenti diretti a seguito della riforma, con rapporti nel livello di sostegno nettamente più contenuti nel 2026 rispetto al 2020. Infatti, se nel 2020, l'azienda rientrante nell'80esimo percentile beneficiava di un livello di sostegno circa 8,4 volte superiore alla seconda azienda rientrante nel 20esimo percentile, nel 2026, questo rapporto si riduce a 5,2 considerando contestualmente BISS e CRISS.

Considerando singolarmente le due componenti, si nota come il valore del BISS si attesti a 7,1, mentre il valore relativo al CRISS si attesta a 6,0. Va sottolineato, quindi, come l'effetto combinato di BISS e CRISS sia migliore, in termini redistributivi, rispetto alle due componenti prese singolarmente. Si tratta di un risultato che aggiunge ulteriori riflessioni rispetto a quanto osservato con l'indice di Gini e con l'HHI, che mettono in evidenza come il basso valore dell'indice relativo al CRISS sia mediato dall'indice del BISS che riceve una dotazione finanziaria nettamente più consistente. L'analisi con l'indice 80/20, mettendo in luce come l'effetto combinato sia migliore dei due effetti singolarmente considerati, consente di ipotizzare come, in linea generale, chi prende valori consistenti di BISS non percepisce valori alti di CRISS.

L'analisi degli effetti della riforma sulle variabili economiche conferma quanto osservato già in precedenza: i valori pre e post riforma (2020 vs 2026) evidenziano una riduzione contenuta e una limitata incidenza dei pagamenti diretti nella formazione dei redditi aziendali, con l'*upper value* dello scenario al 2026 in sovrapposizione con il *lower value* del *baseline*.

L'analisi conferma pertanto quanto osservato con l'indice di Gini e con l'HHI (Tab. 4.29): si apprezza un netto effetto redistributivo dei pagamenti diretti innescato dalle scelte effettuate dall'Italia su PSP 2023-2027, ma un limitato impatto sulla concentrazione dei redditi aziendali.

Tabella 4.29. Analisi con indice 80-20 *quintile share ratio* della riforma dei pagamenti diretti disaccoppiati. Effetti redistributivi confrontando il 2020 e il 2026

	Value	Lower_Value	Upper_value
BPS_2020	8,3690	8,0210	8,7251
BISS.CRISS_2026	5,1941	5,0746	5,3680
BISS_2026	7,1370	6,8640	7,4240
CRISS_2026	6,0086	5,0171	6,7933
PLV_2020	6,8670	6,5955	7,1837
PLV_2026	6,6748	6,3858	6,9557
RO_2020	12,1059	11,2158	12,8054
RO_2026	11,4506	10,8284	12,1409
FNVA_2020	7,7475	7,3771	8,0854
FNVA_2026	7,4399	7,0851	7,7168

Fonte: ns. elaborazioni

In sintesi, l'analisi condotta sulla base di tre *inequality index* mette in evidenza un netto miglioramento della distribuzione del sostegno disaccoppiato al reddito, con la concentrazione che si riduce sensibilmente per effetto delle scelte adottate per i pagamenti diretti disaccoppiati. Questo risultato è determinato da un effetto combinato delle due componenti considerate, evidenziando come i meccanismi riallocativi attivati (convergenza interna, valore massimo dei diritti all'aiuto e pagamento ridistributivo) incidano sulla concentrazione dei pagamenti diretti.

Tra le due componenti, il CRISS si caratterizza per una forte omogeneità nella allocazione, in virtù delle modalità di erogazione basato su un pagamento uniforme ad ettaro, tuttavia, l'effetto complessivo delle due componenti risente del peso finanziario del sostegno di base (BISS), che si avvale di una dotazione cinque volte superiore a quella del CRISS.

Si apprezza, pertanto, un netto effetto redistributivo dei pagamenti diretti innescato dalle scelte effettuate dall'Italia sul PSP 2023-2027.

A fronte della riduzione della concentrazione dei pagamenti diretti, l'analisi ha messo in evidenza una situazione differente in relazione agli effetti della riforma sui redditi aziendali. I valori relativi alle variabili economiche, infatti, mettono in luce una influenza limitata della riforma delle due componenti dei pagamenti diretti, che riescono ad incidere solo marginalmente sulla concentrazione del reddito.

CAPITOLO 5 – Conclusioni e considerazioni

5.1 Aspetti generali

Nel contesto della riforma della PAC 2023-2027 l'obiettivo specifico che mira a *sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione* (OS1) riveste un ruolo particolarmente importante, dando concreta attuazione all'obiettivo del Trattato sul Funzionamento dell'UE di *assicurare un tenore di vita equo alla popolazione agricola, grazie in particolare al miglioramento del reddito individuale di coloro che lavorano nell'agricoltura*.

Questo comporta la necessità di conseguire una distribuzione più equa del sostegno al reddito. Il tema è particolarmente importante per l'Italia perché si tratta di un aspetto fortemente attenzionato nel processo negoziale con la Commissione europea che ha preceduto l'approvazione del Piano Strategico della PAC (PSP) 2023-2027.

Ad ogni modo, come discusso nell'Introduzione, tra il concetto di “equo” ed “egualitario” diversi autori hanno evidenziato differenze di significato e di conseguenze di *policy*. Infatti, se, da un lato, l'obiettivo politico è di conseguire una distribuzione più equa dei pagamenti diretti, gli strumenti di intervento della PAC e i meccanismi di implementazione e allocazione tendono piuttosto ad una distribuzione più egualitaria (Anania, 2011). Il dibattito politico, infatti, è prevalentemente incentrato sull'uguaglianza/disuguaglianza dei pagamenti diretti, sia in termini di distribuzione tra i beneficiari sia in termini di variazione del valore per ettaro tra agricoltori o Stati membri.

Il presente studio si è focalizzato sul concetto di egualitario, ma i risultati illustrati nel capitolo 4 mettono in luce in diversi punti la dicotomia tra i due principi.

L'obiettivo generale del presente studio è duplice:

- supportare il *policy maker* nel processo decisionale relativo ai pagamenti diretti, fornendo indicazioni di *policy* utili alla definizione del PSP dell'Italia, da un lato;
- contribuire al dibattito scientifico sviluppatosi intorno al tema della distribuzione e concentrazione dei pagamenti diretti e dell'impatto sulla concentrazione del reddito agricolo, dall'altro lato.

La tesi, infatti, è stata sviluppata parallelamente al processo di programmazione del PSP 2023-2027 e alcuni risultati preliminari sono stati utilizzati per una valutazione delle opzioni a disposizione dell'Italia. Punti di forza della tesi in quest'ottica sono: la risposta tempestiva alle esigenze di programmazione, l'analisi *ex ante* degli effetti e l'uso di un dataset originale, composto da micro-dati a livello di singola azienda agricola, che mette insieme dati campionari (RICA) e dati amministrativi opportunamente elaborati sviluppando un prototipo di simulatore che quantifica, in modo puntuale, il valore del sostegno per ciascun agricoltore. Il prototipo di simulatore (*EU-wide Simulation tool – ST*) è stato impiegato dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (MASAF) nella predisposizione del PSP dell'Italia, accompagnando il processo di sviluppo del Piano attraverso la predisposizione di scenari alternativi e l'analisi dei loro effetti. Il ST, pertanto, ha supportato il decisore politico nella definizione di scelte nazionali *evidence-based*, ha fornito elementi per istruire il confronto con il partenariato nazionale e ha consentito di dimostrare la coerenza delle decisioni con i fabbisogni nazionali in tema di distribuzione ed equità dei pagamenti diretti nell'ambito del processo negoziale con la Commissione europea. Pertanto, le simulazioni estese al 2026 (che rappresenta l'anno in cui la riforma della PAC

2023-2027 sarà a regime), relative alle due componenti dei pagamenti diretti presi in considerazione (sostegno di base al reddito per la sostenibilità – BISS – e sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità – CRISS), sono perfettamente aderenti alle scelte dell'Italia nel PSP. Inoltre, a seguito dell'accordo di collaborazione sottoscritto tra l'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA), MASAF e il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA), lo scorso 20 marzo 2023, le procedure sviluppate nel ST sono state utilizzate per la quantificazione ufficiale del valore dei diritti all'aiuto per il periodo 2023-2027 e comunicate ai beneficiari su portale del Sistema Informativo Agricolo Nazionale (SIAN); pertanto, le procedure alla base delle simulazioni usate nel presente lavoro sono state fatte proprie dell'ente che in Italia detiene la gestione amministrativa dei diritti all'aiuto della PAC, in base ai quali sono effettuate le relative erogazioni.

Dall'altro lato, gli approfondimenti apportati alla presente versione dello studio consentono di desumere ulteriori considerazioni utili per le fasi di attuazione e valutazione del Piano, contribuendo al dibattito scientifico sviluppatosi intorno al tema della distribuzione e concentrazione dei pagamenti diretti e dell'impatto sulla concentrazione del reddito agricolo, fornendo una tempestiva analisi *ex ante* degli effetti delle scelte nazionali.

Infatti, alla luce della recente approvazione del PSP dell'Italia, adottato con decisione della Commissione europea lo scorso 2 dicembre 2022, l'obiettivo della tesi è di analizzare e valutare l'effetto redistributivo della riforma dei pagamenti diretti, confrontando lo *status quo* (2020) con lo scenario a regime (2026) e, a parità di tutte le altre condizioni (*ceteris paribus*), di dimostrare quali implicazioni avrà tale modifica sulla distribuzione e concentrazione dei pagamenti diretti e dei redditi delle aziende agricole.

Tale obiettivo viene perseguito nel presente lavoro rispondendo a tre quesiti di ricerca, strettamente legati tra loro:

1. In che modo si redistribuiscono benefici (o perdite) determinati dalla riforma dei pagamenti diretti tra le diverse tipologie aziendali e differenti contesti territoriali?
2. Quali sono i fattori principali che influenzano l'ottenimento da parte delle aziende agricole di un beneficio (o di una perdita) dalla riforma dei pagamenti diretti?
3. Come questa redistribuzione influisce sui livelli concentrazione dei pagamenti diretti e dei redditi agricoli?

Preliminarmente alla risposta alle domande di ricerca, il lavoro ha messo in evidenza diversi aspetti particolarmente rilevanti nel dibattito sviluppatosi in tema di pagamenti diretti.

Innanzitutto, la tesi mette in luce l'importanza di isolare gli effetti delle singole componenti della PAC, tenendo conto – in modo puntuale – non solo dell'entità degli importi erogati, ma anche dei meccanismi di attuazione degli stessi, per determinarne il contributo, gli effetti complementari o eventuali *trade-off*. L'analisi delle singole componenti dei pagamenti diretti è scarsamente considerata in letteratura, come evidenziato da Piet e Desjeux (2021). La tesi prende in considerazione i pagamenti diretti disaccoppiati maggiormente interessati nell'obiettivo UE del sostegno al reddito, confrontando il regime di pagamento di base attuato nel 2020 (BPS) con le componenti che lo hanno sostituito nel periodo 2023-2026, quali il sostegno di base al reddito e il sostegno redistributivo (BISS e CRISS).

Il lavoro ha poi messo in luce come nelle simulazioni *ex ante*, di cui la letteratura è peraltro carente, sia fondamentale utilizzare dati amministrativi (generati dal processo gestionale della PAC) che tengano conto degli effetti della riforma su tutte le aziende, anche di quelle non incluse nel campione oggetto di

analisi. Si è osservato, infatti, come le aziende del dataset utilizzato nella ricerca (RICA-ST) beneficeranno nel 2026 di un livello complessivo di sostegno inferiore a quello ricevuto per l'anno di domanda 2020 (par. 4.1). Tale riduzione non è dovuta esclusivamente alla riduzione della dotazione per i pagamenti diretti nei due anni considerati, ma è legata anche agli effetti delle scelte nazionali adottate in relazione al sostegno di base (BISS) e al pagamento redistributivo (CRISS): il valore effettivo dei pagamenti diretti percepiti del campione RICA-ST risente, infatti, di quello che succede “al di fuori” del campione; le scelte nazionali spostano risorse dalle aziende del campione RICA-ST verso aziende non incluse nel campione oggetto di analisi. Pertanto, l'integrazione dei dati RICA con i dati del *Simulation tool* (ST) consente di analizzare valori reali del sostegno, confrontando correttamente *baseline* e scenario sulla base di livelli di sostegno generati da procedimenti amministrativi.

5.2 In che modo si ridistribuiscono benefici (o perdite) determinati dalla riforma dei pagamenti diretti tra le diverse tipologie aziendali e differenti contesti territoriali?

Venendo al primo quesito di ricerca, la tesi mette in luce la ridistribuzione dei benefici (o delle perdite) determinati dalla riforma dei pagamenti diretti tra le diverse tipologie aziendali e differenti contesti territoriali.

Lo studio ha messo in evidenza come, a seguito della riforma dei pagamenti diretti disaccoppiati della PAC, sia attesa una significativa ridistribuzione delle risorse finanziarie in relazione a caratteristiche aziendali e ad aspetti territoriali legati alla localizzazione geografica delle aziende agricole.

In merito alle caratteristiche aziendali, l'analisi in relazione all'orientamento produttivo, alla dimensione dell'azienda in termini di SAU e alla dimensione economica fa osservare la ridistribuzione delle due principali componenti disaccoppiate, interessate nel sostegno al reddito delle aziende agricole, da settori storicamente beneficiari della PAC (es. seminativi) a settori poco o affatto sovvenzionati (es. ortofloricole e colture permanenti) e da aziende medio-grandi e grandi ad aziende , medio-piccole e medie, in termini sia di estensione della SAU che di dimensione economica. La dinamica della distribuzione più egualitaria del sostegno è frutto dei meccanismi riallocativi e delle scelte nazionali alla base del BISS e del CRISS. In generale, si osserva una efficace combinazione tra il BISS e il CRISS, con i due strumenti che mostrano effetti che vanno nella stessa direzione, determinando un vantaggio complessivo in termini di livello di pagamenti diretti disaccoppiati percepiti dalle categorie sopra indicate. L'effetto più marcato risulta spesso determinato dalle scelte legate al pagamento redistributivo (CRISS), introdotto per la prima volta in Italia con la riforma PAC 2023-2027. Tuttavia, gli effetti del CRISS risultano nel complesso attenuati dalla limitata dotazione finanziaria di cui beneficia questa componente dei pagamenti diretti.

In merito agli aspetti territoriali, si registra uno spostamento dei pagamenti diretti da zone generalmente caratterizzate da maggiori opportunità di sviluppo (contesti urbani e periurbani, aree caratterizzate da una agricoltura intensiva e specializzata o aree di pianura) verso aree più marginali o remote, dove le possibilità alternative all'agricoltura sono spesso limitate da vincoli naturali o socio-economici (zone di montagna o aree rurali con problemi di sviluppo). Il trasferimento di risorse verso tali contesti territoriali marginali sembrerebbe contro intuitivo rispetto a quanto osservato in relazione agli orientamenti produttivi, che vede favorite dalla riforma le aziende rientranti, ad esempio, nel gruppo delle ortofloricole solitamente realizzate in contesti di pianura. Va tenuto conto che l'analisi si focalizza sui trasferimenti

netti di risorse e non prende in considerazione la riallocazione effettuata tra diverse aziende agricole all'interno della medesima zona altimetrica ovvero all'interno del medesimo orientamento produttivo.

L'analisi delle variazioni territoriali consiste in effetti indiretti delle scelte fatte nell'ambito della riforma della PAC in relazione alla convergenza interna, al valore massimo dei diritti all'aiuto e alla modalità attuativa del pagamento redistributivo. Ad ogni modo, tale analisi permette di fornire una valutazione *ex ante* degli effetti delle scelte, consentendo di affinare la strategia di intervento del PSP, andando oltre ad una lettura esclusivamente settoriale. Anche in questo caso si osserva, in generale, un impatto simile tra l'effetto convergenza del BISS e l'effetto redistributivo del CRISS. Il CRISS incide maggiormente nel caso delle zone svantaggiate, mentre l'effetto convergenza indice in modo più netto nelle zone altimetriche.

Alla luce della nuova distribuzione dei pagamenti diretti, l'impatto sulle variabili economiche considerate (PLV, FNVA, RO) risulta generalmente molto limitato, con poche eccezioni registrate nel caso di alcuni orientamenti produttivi e di alcune classi dimensionali in termini di SAU e nel caso delle aree svantaggiate. Questo sembra dovuto ad una pluralità di fattori: la limitata e progressivamente decrescente incidenza dei pagamenti diretti disaccoppiati nella formazione dei redditi aziendali e lo spostamento del sostegno da settori a basso valore aggiunto, storicamente sostenuti dalla PAC, verso settori ad alto valore aggiunto, maggiormente orientati al mercato.

In sintesi, la riforma dei pagamenti diretti prevista nel PSP 2023-2027 comporterà a regime (2026):

- una sensibile redistribuzione del sostegno tra aziende, settori produttivi e territori;
- una maggiore uniformità del supporto PAC, grazie all'incremento del sostegno verso specifici orientamenti produttivi (ortofloricoltura e colture permanenti) e verso aziende medie e medio-piccole sia in termini di SAU (tra 5-15 ha) che in termini di dimensione economica (sotto 50.000 euro);
- una maggiore uniformità del supporto PAC, grazie all'incremento del sostegno verso contesti territoriali più marginali, in particolare verso zone di montagna;
- una limitata variazione dei redditi aziendali, anche nei settori maggiormente colpiti (positivamente o negativamente) dagli effetti della riforma.

Come già menzionato sopra, quest'ultimo aspetto sembra dovuto ad una pluralità di fattori riconducibili alla limitata incidenza dei pagamenti diretti disaccoppiati nella formazione dei redditi aziendali e lo spostamento del sostegno da settori storicamente sostenuti dalla PAC verso settori maggiormente orientati al mercato. Tenuto conto del ruolo e finalità dei pagamenti diretti (in particolare disaccoppiati) di garantire un reddito sufficiente e di colmare il *gap* rispetto ai redditi nel resto dell'economia, il sostegno crescente destinato a settori a più alto valore aggiunto, evidente nell'analisi per orientamenti produttivi, lascia supporre una dicotomia tra i due concetti di "equo" ed "egualitario": dove se il conseguimento di quest'ultimo è determinato per effetto dei meccanismi allocativi del sostegno che mirano ad omogeneizzare i valori unitari ad ettaro, non sempre risulta accompagnato dal raggiungimento di un maggior livello di equità, che è alla base degli obiettivi di *policy* della PAC. Questa evidenza sembrerebbe confutata dall'analisi per dimensione economica, con lo spostamento di risorse verso dimensioni economiche più contenute; tuttavia, la dimensione economica in realtà non rappresenta una *proxy* dell'orientamento al mercato di una azienda. Infatti, la dimensione economica è determinata sulla base delle Produzioni Standard (PS) di ogni singola attività produttiva realizzata in azienda e tiene conto del valore

monetario della produzione lorda totale senza prendere in considerazione i costi fissi e variabili sostenuti per realizzare tali produzioni. La dicotomia tra il concetto di “equo” ed “egualitario” rappresenta un aspetto su cui continuare ad indagare, al fine di mettere in luce – come in parte coglie il presente lavoro – se e come la progressiva omogeneizzazione del valore unitario ad ettaro dei pagamenti diretti disaccoppiati, alla base delle ultime due riforme della PAC, oltre a consentire la semplificazione nelle fasi di implementazione e conseguire l’eguaglianza degli importi, sia in grado di garantire anche l’equità nella distribuzione del sostegno contribuendo a conseguire gli obiettivi comunitari affidati alla PAC.

5.3 Quali sono i fattori principali che influenzano l’ottenimento da parte delle aziende agricole di un beneficio (o di una perdita) dalla riforma dei pagamenti diretti?

Venendo al secondo quesito, la tesi si focalizza sulla individuazione dei principali fattori che influenzano l’ottenimento da parte delle aziende agricole di un beneficio (o di una perdita) dalla riforma dei pagamenti diretti (par. 4.3).

L’applicazione di un modello di regressione lineare ha consentito di verificare la significatività statistica di 11 fattori (variabili indipendenti) rispetto alla variazione percentuale dei pagamenti diretti disaccoppiati per effetto della riforma (variabile dipendente).

La variazione percentuale delle due componenti dei pagamenti diretti considerate (BISS e CRISS) mostra una relazione positiva con aziende medie e medio-piccole, in termini di dimensione economica, e con aziende con SAU tra 5 e 15 ettari, che risultano relativamente avvantaggiate dalla riforma rispetto alle aziende di grandi dimensioni, sia economiche che fisiche. Questo aspetto, come già evidenziato, è determinato proprio per le modalità attuative dei pagamenti diretti disaccoppiati che guardano alla allocazione del sostegno sulla base della superficie ammissibile, nonché dalle modalità storiche di allocazione dei pagamenti diretti che vede la concentrazione maggiore dei valori nelle aziende molto piccole e in quelle grandi superiori ai 40Ha, come messo in evidenza nel PSP dell’Italia (si veda la sezione 3.4 del Piano). Altrettanto positiva risulta la relazione registrata con alcuni orientamenti produttivi, in particolare per ortofloricole, colture permanenti, granivori e policoltura che risultano relativamente avvantaggiati dalla riforma rispetto ai seminativi, per i quali si evidenzia un calo del sostegno. Si nota, pertanto, un effetto ridistributivo del sostegno tra i diversi settori considerati; questo effetto è legato alle storiche disparità nella allocazione dei pagamenti diretti a seconda dell’orientamento produttivo.

La presenza di giovani, in qualità di capo azienda, ha mostrato una relazione negativa: una criticità particolarmente rilevante, determinata da fattori sia allocativi del sostegno (in particolare la presenza dei diritti all’aiuto rappresenta un elemento a vantaggio di chi già è dentro il sistema dei pagamenti diretti) sia del possesso della terra a cui sono strettamente agganciate le componenti della PAC prese in considerazione. Lievemente negativa risulta essere anche la relazione con l’agricoltura biologica; questo può essere determinato dal fatto che le aziende biologiche risultano solitamente più strutturate e di dimensioni fisiche (SAU) ed economiche superiori alla media, oltre che dalla coincidenza di una maggiore facilità di inserire tecniche di agricoltura biologica in produzioni storicamente sostenute dalla PAC. Il livello del sostegno non risulta invece rilevante in relazione al genere, lasciando presupporre una allocazione del sostegno fondamentalmente *gender balance*.

A livello geografico, l’analisi si focalizza su diverse classificazioni del territorio nazionale: circoscrizioni amministrative, livelli altimetrici, aree rurali e aree svantaggiate in cui è localizzata l’azienda

agricola. Le relazioni evidenziate sono chiaramente un effetto indiretto della riforma della PAC, determinato dalla combinazione di una pluralità di fattori che caratterizzano i contesti territoriali in questione. Il fattore più importante risulta essere la localizzazione delle aziende in aree di montagna interna, che fa registrare il beneficio maggiore dalla riforma dei pagamenti diretti rispetto agli altri contesti territoriali. Questo è essenzialmente determinato dal fatto che le aree di montagna interna, storicamente, non hanno percepito pagamenti diretti su alcune tipologie di superficie (in gran parte prati, pascoli o aree con Pratiche Locali Tradizionali), o li hanno percepiti in modo assai ridotto – in termini di valore unitario – rispetto agli altri contesti territoriali caratterizzati dalla presenza di orientamenti produttivi maggiormente sostenuti dalla PAC. Coerentemente con questo risultato, anche l'analisi per aree svantaggiate ha confermato il beneficio più rilevante per le zone montane (32.1a), caratterizzate da elevati costi dell'attività agricola, dovuti alle condizioni climatiche e morfologiche difficili che rendono impossibile o onerosa la meccanizzazione.

5.4 Come tale redistribuzione influisce sui livelli di concentrazione dei pagamenti diretti e dei redditi agricoli?

Venendo al terzo quesito, la tesi mette in luce come e in che misura la redistribuzione influisca sui livelli di concentrazione dei pagamenti diretti e dei redditi agricoli.

L'analisi, condotta sulla base di tre *inequality index* (si veda par. 4.4 per i risultati ottenuti con indice di Gini, HHI e 80/20 *quintile share ratio*), mette in evidenza un netto miglioramento della distribuzione del sostegno disaccoppiato al reddito, con la concentrazione che si riduce sensibilmente per effetto delle scelte adottate sui pagamenti diretti disaccoppiati. Questo risultato è determinato da un effetto combinato delle due componenti considerate, evidenziando come i meccanismi riallocativi attivati (convergenza interna, valore massimo dei diritti all'aiuto e pagamento redistributivo) incidano sulla concentrazione dei pagamenti diretti.

Inoltre, le due componenti fanno registrare un effetto che va nella stessa direzione: più contenuto nel caso del BISS e più marcato nel caso del CRISS. Quest'ultimo, infatti, si caratterizza per una forte omogeneità nella allocazione, in virtù delle modalità di erogazione basato su un pagamento uniforme ad ettaro, da un lato, e della scelta nazionale di fornire un sostegno al reddito ai primi 14Ha di tutte le aziende agricole con dimensione compresa tra 0,5Ha e 50Ha, dall'altro lato. Tuttavia, l'effetto complessivo delle due componenti risente del peso finanziario del sostegno di base (BISS), che si avvale di una dotazione cinque volte superiore a quella del CRISS.

Si apprezza, pertanto, un netto effetto redistributivo dei pagamenti diretti innescato dalle scelte effettuate dall'Italia sul PSP 2023-2027.

Tuttavia, se dalla riforma ci si attende una riduzione sensibile della concentrazione dei pagamenti diretti, in virtù degli effetti perequativi delle scelte nazionali, l'analisi condotta sugli indicatori economici ha messo in evidenza una situazione differente in relazione agli effetti della riforma sui redditi aziendali. I valori relativi alle variabili economiche, infatti, mettono in luce una influenza limitata della riforma delle due componenti dei pagamenti diretti, che riescono ad incidere solo marginalmente sulla concentrazione del reddito.

Pertanto, lo studio evidenzia come, nel confronto tra il 2020 e il 2026, la riforma dei pagamenti diretti disaccoppiati dovrebbe comportare una limitata e parziale riduzione della concentrazione dei redditi,

confermando quanto osservato da Espinosa (2019) per il quale la riforma della PAC 2014-2020 riduce solo parzialmente la disparità nella distribuzione dei pagamenti diretti e del reddito agricolo tra le aziende. Alcuni studi, condotti anche in Italia, mettono in evidenza come la variazione dei pagamenti diretti nel tempo ha comportato una riduzione nella concentrazione del reddito aziendale; una variazione però evidenziata solo per determinate zone altimetriche, in particolare quelle montane, risultando invece marginale nel caso delle aree pianura (Severini e Tantari, 2015³¹; Tantari et al. 2019³²).

Le evidenze dell'analisi condotta sulla base di *inequality index* confermano quanto osservato nell'analisi descrittiva, mettendo in luce una significativa dinamica perequativa dei pagamenti diretti disaccoppiati, frutto dei meccanismi riallocativi e delle scelte nazionali sul BISS e sul CRISS, a cui tuttavia non corrisponde un'altrettanta significativa omogeneizzazione dei redditi agricoli.

5.5 Considerazioni conclusive

L'analisi condotta nel presente studio ha messo in luce come la riforma dei pagamenti diretti disaccoppiati (e in particolare delle componenti più direttamente interessate dal sostegno al reddito ossia BISS e CRISS) risponda all'obiettivo volto a *sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione* (OS1). Emerge, in particolare, il ruolo giocato dal pagamento ridistributivo (CRISS) nel raggiungimento di una maggiore uniformità della distribuzione del sostegno; aspetto questo enfatizzato dalla Commissione europea sia nelle raccomandazioni all'Italia (dicembre 2020), precedentemente alla redazione del PSP, che nelle osservazioni alla prima versione del PSP (marzo 2022).

Tuttavia, a fronte di una maggiore uniformità nella distribuzione del sostegno, l'analisi ha messo in evidenza come lo spostamento di risorse favorisca ordinamenti produttivi più orientati al mercato e, quindi, meno dipendenti dal sostegno garantito dalla PAC, come evidenziato dalla tesi nella quale si osserva la scarsa incidenza delle due componenti disaccoppiate dei pagamenti diretti sulla composizione del reddito aziendale di tali orientamenti produttivi.

A fronte di variazioni significative nel livello di sostegno per effetto dei trasferimenti registrati tra le differenti tipologie di beneficiari, non si assiste tuttavia ad un altrettanto significativa variazione dei redditi aziendali.

L'obiettivo comunitario di uniformare il valore unitario dei pagamenti diretti, nel contesto italiano, non necessariamente comporta una maggiore equità nella distribuzione del sostegno, riproponendo la contrapposizione tra il concetto di "equo" ed "egualitario". Se il conseguimento di quest'ultimo è determinato per effetto dei meccanismi allocativi del sostegno, non sempre risulta accompagnato dal raggiungimento di un maggior livello di equità, alla base degli obiettivi di *policy*.

In quest'ottica, dunque, le scelte operate dall'Italia nella predisposizione del PSP sembrerebbero ben bilanciare la necessità di contribuire al raggiungimento dell'obiettivo comunitario, da un lato, e l'esigenza nazionale di mantenere il sostegno ai settori che più dipendono da esso per la formazione del reddito, dall'altro.

³¹ Lo studio si riferisce al 2011.

³² Lo studio si riferisce al periodo 2014-2019

La dicotomia tra il concetto di “equo” ed “egualitario” rappresenta un aspetto su cui continuare ad indagare, al fine di mettere in luce – come in parte coglie il presente lavoro – se e come la progressiva omogeneizzazione del valore unitario ad ettaro dei pagamenti diretti disaccoppiati, alla base delle ultime due riforme della PAC, oltre a consentire la semplificazione nelle fasi di implementazione e conseguire l’eguaglianza degli importi, sia in grado di garantire anche l’equità nella distribuzione del sostegno.

Ulteriore considerazione di *policy* degna di nota è l’evidenza della relazione negativa tra la presenza di giovani e la variazione del sostegno PAC. Il sistema dei diritti all’aiuto e il meccanismo allocativo dei pagamenti diretti sostanzialmente *area-based* rappresentano chiaramente barriere all’ingresso dei giovani nel sistema di sostegno.

Infine, l’analisi ha messo in evidenza l’esistenza di relazioni – positive o negative – tra diverse dimensioni analizzate (es. coincidenza tra aree rurali con problemi di sviluppo e zone di montagna); di tali relazioni è fondamentale tenere conto nell’analisi degli effetti delle scelte nazionali anche nell’ottica di eventuali modifiche future del PSP.

Limiti della tesi

Come già evidenziato, il modello presenta alcuni limiti. Lo studio non prende in considerazione le strategie adattative degli agricoltori; infatti, tutte le altre componenti diverse dal livello dei pagamenti diretti – ma potenzialmente interessate dalla riforma – sono considerate *ceteris paribus*. L’analisi assume, inoltre, che tutte le variabili siano tra loro non correlate. Per valutare l’eventuale esistenza di associazioni o relazioni la matrice delle relazioni è stata analizzata (si veda l’appendice statistica). L’analisi non soddisfa tutte le assunzioni del Teorema Gauss-Markov.

Riferimenti bibliografici

- Ackrill, R.W. (2000) *The Common Agricultural Policy*, Contemporary European Studies v.9 (Sheffield: Sheffield Academic Press), ISBN-10: 1841271268; ISBN-13: 978-1841271262.
- Adler, J. H. (1972): Development and Income Distribution, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band 108, Heft 3 World Bank Reprint Series, REP 8, January 1972. <https://doi.org/10.1007/BF02696510>.
- Ahearn, M., Johnson, J., & Strickland, R. (1985). The distribution of income and wealth of farm operator households. *American Journal of Agricultural Economics*, 67(5), 1087–1094. <https://doi.org/10.2307/1241378>
- Allanson, P. (2008). On the characterization and measurement of the redistributive effect of agricultural policy. *Journal of Agricultural Economics*, 59(1), 169–187. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2007.00132.x>
- Allison P. D. (1978), Measures of Inequality, *American Sociological Review*, Vol. 43, No. 6 (Dec., 1978), pp. 865-880. URL: <http://www.jstor.org/stable/2094626>. <https://doi.org/10.2307/2094626>.
- Anania, G. (2011), ‘Parlons Graphiques: On the Equity of CAP Payments’. *EuroChoices*, Vol. 1, pp. 24–5.
- Anania, G. and Pupo D’Andrea, M.R. (2015) ‘The 2013 Reform of the Common Agricultural Policy’. In Swinnen, J. (ed.) *The Political Economy of the 2014-2020 Common Agricultural Policy. An Imperfect Storm*, 33–86. ISBN: 978-1-78348-484-3
- Arzeni A. (2021). Le aziende agricole in Italia. Risultati economici e produttivi, caratteristiche strutturali, sociali ed ambientali. Rapporto RICA 2021 | periodo 2016-2019. ISBN: 978-88-3385-139-6. Link: <https://rica.crea.gov.it/download.php?id=1685>
- Buckwell A., Tangermann S. (1999), Agricultural policy issue of European integration: the future of direct payments in the context of eastern enlargement and the WTO. *MOCT-MOST: Economic Policy in Transitional Economies*, Vol. 9, p. 229-254. <https://doi.org/10.1023/A:1009512503787>.
- Cagliero R., Mazzocchi G., Monteleone A., Pierangeli F., Manzoni di Chiosca P., Romano E. (2022) A participative methodology for prioritising intervention logic in the design of the Italian CAP Strategic Plan. *Italian Review of Agricultural Economics* 77(3): 25-40. <https://doi.org/10.36253/rea-13717>.
- Commissione europea (2011), Impact Assessment: Common Agricultural Policy towards 2020. Commission Staff Working Paper SEC(2011) 1153, European Commission, Brussels. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011SC1153>.
- Commissione europea (2013), Overview of CAP Reform 2014–2020, Agricultural Policy Perspectives Brief No 5. December, European Commission, Brussels. https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2019-11/agri-policy-perspectives-brief-05_en_0.pdf.
- Commissione europea (2017a), Mapping and analysis of the implementation of the CAP: final report, Publications Office, 2017, <https://data.europa.eu/doi/10.2762/147473>
- Commissione europea (2017b), Background Document. Economic challenges facing EU agriculture, 2017. https://agridata.ec.europa.eu/Qlik_Downloads/eco_background_final_en.pdf.
- Commissione europea (2020), Raccomandazioni della Commissione per il piano strategico della PAC dell'Italia, SWD(2020) 396 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52020SC0396>.

Commissione europea (2021), Direct payments 2015-202. Decisions taken by Member States: State of play as from June 2021 (Information note). European Commission, Directorate for Agriculture and Rural Development, Brussels. Available online: https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2021-07/supplementation-decisions-ms-2021_en_0.pdf

Commissione europea (2022), Decisione di Esecuzione della Commissione del 2.12.2022 che approva il piano strategico della PAC 2023-2027 dell'Italia ai fini del sostegno dell'Unione finanziato dal Fondo europeo agricolo di garanzia e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale, C(2022) 8645 final.

Cowell F. (2011), *Measuring Inequality*, London School of Economics Perspectives in Economic Analysis. ISBN: 9780199594047. <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/32554>.

De Filippis F., Salvatici L. (2002), The Eastward Enlargement of the European Union and the Common Agricultural Policy: the Direct Payments Issue. *RIVISTA DI POLITICA ECONOMICA*, I-II/XCII, 321-358.

Efron B. (1979), Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife, *Ann. Statist.* 7 (1) 1 - 26, January, 1979. <https://doi.org/10.1214/aos/1176344552>

El Benni N., Finger R. (2012). The effect of agricultural policy reforms on income inequality in Swiss agriculture – An analysis for valley, hill and mountain regions. *J. Policy Model.* <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpolmod.2012.03.005>

Erjavec E., Lovec M. (2017) Research of European Union's Common Agricultural Policy: Disciplinary Boundaries and beyond. *European Review of Agricultural Economics* 44 (4): 732–54. <https://doi.org/10.1093/erae/jbx008>.

Erjavec E., Lovec M., Juvančič L., Šumrada T., Rac I. (2018). The CAP Strategic Plans beyond 2020: Assessing the Architecture and Governance Issues in Order to Achieve the EU-Wide Objectives. Study Requested by the AGRI Committee, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies. Brussels, Belgium. <https://doi.org/10.2861/80680>.

European Council (2013), Conclusions (Multiannual financial framework), 7/8 February 2013. EUCO 37/13.

European Council (2020), Conclusions. Special meeting of the European Council (17-21 July 2020). EUCO 10/20.

Finger R, El Benni N (2014a) A note on the effects of the Income Stabilisation Tool on income inequality in agriculture. *Journal of Agricultural Economics* 65(3):739–745. <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000088667>.

Gardner, B. L. (1969). Determinants of farm family income inequality. *American Journal of Agricultural Economics*, 51(4), 753–769. <https://doi.org/10.2307/1237772>.

Gini C. (1921), Measurement of Inequality of Incomes. *The Economic Journal*, No. 31, pp. 124-126. <https://doi.org/10.2307/2223319>.

Hedoui M., Natos D., Mattas K. (2019), EU Agricultural Integrated Policies: The Case of EU and Mediterranean Countries. *New Medit, A Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment*, 18 (3). <http://dx.doi.org/10.30682/nm1903b>. Link: <https://newmedit.iamb.it/2019/09/15/eu-agricultural-integrated-policies-the-case-of-eu-and-mediterranean-countries/>

Henke R., Pupo D'Andrea M. R., Benos T., Castellotti T., Pierangeli F., Romeo Lironcurti S., De Filippis F., Giua M., Rosatelli L., Resl T., Heinschink K. (2015), Implementation of the first pillar of the CAP 2014–20 in the EU Member States, document was requested by the European Parliament's Committee on Agriculture and Rural Development. doi 10.2861/662407. Link: [https://www.euro-parl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563386/IPOL_STU\(2015\)563386_EN.pdf](https://www.euro-parl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563386/IPOL_STU(2015)563386_EN.pdf)

- Henke R., Benos T., De Filippis F., Giua M., Pierangeli F., Pupo D'Andrea M. R. (2018), The New Common Agricultural Policy: How do Member States Respond to Flexibility? *Journal of Common Market Studies*, Volume 56, Issue 2, pp. 207-486, March 2018. <https://doi.org/10.1111/jcms.12607>
- Jensen, M.S., Lind, K.M. and Zobbe, H. (2009) 'Enlargement of the European Union and Agricultural Policy Reform'. *Journal of European Integration*, Vol. 31, No. 3, pp. 329-48. <https://doi.org/10.1080/07036330902782170>.
- Keeney M. (2000), "The distributional impact of direct payments on Irish farm incomes". *J. Agric. Econ.* 51(2), 252-265. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2000.tb01227.x>.
- Kremmydas, D., Petsakos, A., Ciaian, P., Baldoni, E. and Tillie, P. (2022), The EU-Wide Individual Farm Model for Common Agricultural Policy Analysis (IFM-CAP v.2), EUR 30949 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-46336-8, doi:10.2760/248136, JRC127014, available online: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC127014>
- Kuznets, S. (1955): "Economic Growth and Income Inequality", *The American Economic Review*, Vol. 45, No 1, pp 1-28. <http://www.jstor.org/stable/1811581>.
- Louhichi, K., Ciaian, P., Espinosa, M., Colen, L., Perni, A. and Gomez y Paloma, S. (2015), An EU-wide individual farm model for common agricultural policy analysis (IFM-CAP). First application to crop diversification policy, JRC Science and Policy Reports Series, No JRC92574, European Commission, Joint Research Centre, available online: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC92574>
- Martens, J. (2005): A Compendium of Inequality, *The Human Development Report 2005, Dialogue on Globalization, Briefing Papers*, October 2005, Friedrich Ebert Stiftung, Berlin.
- Matthews A. (2015), Reflections on the CAP Post-2014, in ed Swinnen, J. (2015), *The Political Economy of the 2014-2020 Common Agricultural Policy. An Imperfect Storm*. ISBN: 978-1-78348-484-3 link: http://aei.pitt.edu/66654/1/Political_Economy_of_the_CAP_Final_small.pdf
- Matthews A. (2018), The EU's Common Agricultural Policy Post 2020: Directions of Change and Potential Trade and Market Effects. November 2018 | Agriculture. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD). ISSN 1817-356X. Link: https://www.researchgate.net/publication/329075466_The_EU's_Common_Agricultural_Policy_Post_2020_Directions_of_Change_and_Potential_Trade_and_Market_Effects_Geneva_International_Centre_for_Trade_and_Sustainable_Development
- Matthews A. (2021), Evaluating the Legislative Basis for the New CAP Strategic Plans. Link: <https://thefarmingforum.co.uk/index.php?threads/evaluating-the-legislative-basis-for-the-new-cap-strategic-plans.252562/>
- Matthews A. (2023), The changing distribution of CAP direct payments over time. Link: <http://capreform.eu/the-changing-distribution-of-cap-direct-payments-over-time/>
- Mishra A., El-Osta H., Gillespie J. M. (2009), Effect of agricultural policy on regional income inequality among farm households. *Journal of Policy Modeling*, Volume 31, Issue 3, May-June 2009, Pages 325-340. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2008.12.007>.
- Moga L. M. e Antohi V. M. (2013), Common Agricultural Policy Implications in the Evolution of Romanian Agriculture Geography *Journal of Economics Studies and Research*, Vol. 2013 (2013), Article ID 868321, 11 pages. <https://doi.org/10.5171/2013.868321>.
- OECD (2020), Working Party on Agricultural Policies and Markets. Food and Agriculture Review of Norway: Main chapters. TAD/CA/APM/WP(2020)35/FINAL. 23 December 2020. Link: [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/CA/APM/WP\(2020\)35/FINAL&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/CA/APM/WP(2020)35/FINAL&docLanguage=En)

- Pierangeli F. (2013) Le prospettive finanziarie 2014-2020: Quadro finanziario pluriennale e Pac, *Agriregionieuropa* anno 9 n°35, Dic 2013.
- Pierangeli F. (2014), I nuovi pagamenti diretti in Italia. Una valutazione degli effetti redistributivi delle scelte nazionali, *Agriregionieuropa* anno 10 n°38, Set 2014.
- Piet L. (2017) Concentration of the agricultural production in the EU: the two sides of a coin. Contribution presented at the XV EAAE Congress, “Towards Sustainable Agri-food Systems: Balancing Between Markets and Society”, August 29th – September 1st, 2017. Parma, Italy
- Povellato A., Arzeni A. (2021), Indagine sul mercato fondiario in Italia. Rapporto regionale 2021. CREA. Dicembre 2022. ISBN 9788833852591. Link: https://www.crea.gov.it/documenti/68457/0/CREA_PB_Rapporto_regionale_MF_2021.pdf/d2e2b38a-b18f-1b89-ceb1-073e87bdf700?t=1681811409681
- Pupo D’Andrea M. R. (2009), Gli effetti redistributivi a livello aziendale di ipotesi alternative di pagamento unico regionalizzato in Italia, *Rivista di Economia Agraria*, Anno LXIV- n. 1-2, giugno 2009.
- Pupo D’Andrea M.R. (a cura di) (2012), LA RIFORMA FISCHLER E IL SETTORE DEI SEMINATIVI. Una valutazione degli effetti del disaccoppiamento attraverso i dati RICA. INEA Osservatorio sulle politiche agricole dell’UE, 2012. Link: <https://rica.crea.gov.it/la-riforma-fischler-e-il-settore-dei-sminativi-650.php>
- Pupo D’Andrea M.R. (2019), “Il punto sulla riforma della PAC dopo il 2020”, *Agriregionieuropa*, 56.
- Rete Rurale Nazionale (2020), Il fine-tuning delle zone agricole soggette a vincoli naturali (art. 32.3, Reg. (UE) n. 1305/2013), aprile 2020. Link: <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/e%252F9%252F0%252FD.1d3d3505ad85862b96e2/P/BLOB%3AID%3D19589/E/pdf>
- Severini S., Di Tommaso G. & Finger R. Effects of the Income Stabilization Tool on farm income level, variability and concentration in Italian agriculture. *Agric Econ* 7, 23 (2019). <https://doi.org/10.1186/s40100-019-0141-9>
- Solazzo, R., Pierangeli, F. (2016), How does greening affect farm behaviour? Trade-off between commitments and sanctions in the Northern Italy, *Agricultural Systems* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.agsy.2016.07.013>
- Sorrentino, A., Henke, R. and Severini, S. (eds) (2011) *The Common Agricultural Policy after the Fischler Reform* (Farnham, UK and Burlington, VT, USA: Ashgate). <https://doi.org/10.4324/9781315614878>
- Swinnen, J. (2015) ed, *The Political Economy of the 2014-2020 Common Agricultural Policy. An Imperfect Storm*. ISBN: 978-1-78348-484-3 link: http://aei.pitt.edu/66654/1/Political_Economy_of_the_CAP_Final_small.pdf
- Swinnen, J. (2008). *The Perfect Storm: The Political Economy of the Fischler Reforms of the Common Agricultural Policy*. Brussels: Centre for European Policy Studies Publications.
- Stead, D. (2007) ‘Common Agricultural Policy’, R. Whaples (ed.) *EH.Net Encyclopedia*. Available online at: <https://eh.net/encyclopedia/common-agricultural-policy/>.
- World Bank (2005): *Equity and Development*, World Development Report 2006 - Overview, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington.

Appendice statistica

Parte 2

Tab. xx – matrice delle relazioni

	Area geogra- fica	Agri- coltura biolo- gica	Classe di SAU	Area rurale	Area svan- taggiata	Va- riaz.% PDD	Genere	Giovane	Dimen- sione eco- nomica	Orien- ta- mento tec- nico	PLV	Zona al- time- trica
Area geografica	1 v											
Agricoltura biologica	0,1987 v	1 v										
Classe di SAU	0,1197 v	0,0516 v	1 v									
Area rurale	0,3346 v	0,1299 v	0,0446 v	1 v								
Area svantaggiata	0,2065 v	0,1248 v	0,0499 v	0,3501 v	1 v							
Variaz. % PDD	0,1682 a	0,0493 a	0,5113 a	0,0982 a	0,0907 a	1 c						
Genere	0,1202 v	0,0583 v	0,0869 v	0,0692 v	0,0516 v	0,0423 a	1 v					
Giovane	0,0599 v	0,0999 v	0 v	0,0759 v	0,0774 v	0,0598 a	0 v	1 v				
Dimensione economica	0,0952 v	0,0499 v	0,3209 v	0,1353 v	0,0813 v	0,2664 a	0,1518 v	0,0466 v	1 v			
Orientamento tecnico	0,1469 v	0,2088 v	0,2828 v	0,2110 v	0,1513 v	0,3424 a	0,0492 v	0,0431 v	0,2943 v	1 v		
PLV	0,1522 a	0,0199 a	0,2821 a	0,1644 a	0,1285 a	0,3312 c	0,0546 a	0,0181 a	0,5085 a	0,1660 a	1 c	
Zona altimetrica	0,2664 v	0,1721 v	0,0722 v	0,5670 v	0,3925 v	0,1438 a	0,0762 v	0,0990 v	0,1043 v	0,1879 v	0,1530 a	1 v

Fonte: ns elaborazioni

Appendice. *EU-wide Simulation tool*: procedure e algoritmi di stima del sostegno di base al reddito (BISS) e del pagamento ridistributivo (CRISS)

L'*EU-wide Simulation tool* è stato sviluppato nell'ambito del progetto *A New IACS Vision in Action* - NIVA (H2020 - Grant agreement n. 842009). Di seguito sono riportate le procedure e gli algoritmi di stima del sostegno di base al reddito e del pagamento ridistributivo. I risultati di tali simulazioni sono stati utilizzati nel presente studio, così come descritto nella metodologia (par. 3.2)

GRANT AGREEMENT N.	842009
PROJECT ACRONYM	NIVA
PROJECT FULL NAME	A New IACS Vision in Action
STARTING DATE (DUR.)	1/06/2019
ENDING DATE	22/11/2022
PROJECT WEBSITE	https://www.niva4cap.eu/
COORDINATOR	Sander Janssen
ADDRESS	Droevendaalsesteeg 1, Wageningen
REPLY TO	Sander.janssen@wur.nl
PHONE	+31 317 481908
EU PROJECT OFFICER	Mrs. Francisca Cuesta Sanchez
RESPONSIBLE AUTHOR	Fabio PIERANGELI (CREA)
AUTHORS (PARTNER)	Giulia PASTORELLI (CREA), Luca RUSCIO (Tecso ltd subcontractor)

INTRODUZIONE

L'applicativo *EU-wide Simulation tool* (ST) raccoglie in un'unica piattaforma le procedure per la quantificazione dei pagamenti diretti della PAC, sulla base delle decisioni degli Stati Membri, secondo le disposizioni del Regolamento (UE) n. 2021/2115 sui Piani Strategici della PAC. Esso consente la quantificazione del Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS-*Basic Income Support for Sustainability*), in base ai sistemi di allocazione (diritti o ettari), e del Sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità (CRISS-*Complementary Redistributive Income Support for Sustainability*).

Il *tool* può essere utilizzato da tutti gli Stati membri. È in grado di supportare le autorità competenti sia nella fase di programmazione, per valutare i diversi scenari di *policy* durante il processo decisionale, sia in quella di attuazione, per quantificare il valore dei diritti all'aiuto ovvero l'importo unitario ad ettaro e quantificare il pagamento redistributivo, sulla base di procedure comuni e coerenti con le disposizioni del Regolamento sui Piani Strategici della PAC.

Infine, il *tool* rientra nel *Seamless Claim*, sviluppato nell'ambito del progetto *A New IACS Vision in Action* - NIVA (H2020 - Grant agreement n. 842009).

Le procedure e gli algoritmi alla base del *tool* sono stati definiti tra aprile e giugno 2021, mentre l'applicativo è stato sviluppato tra giugno 2021 e agosto 2021. I test sono stati avviati a settembre 2021.

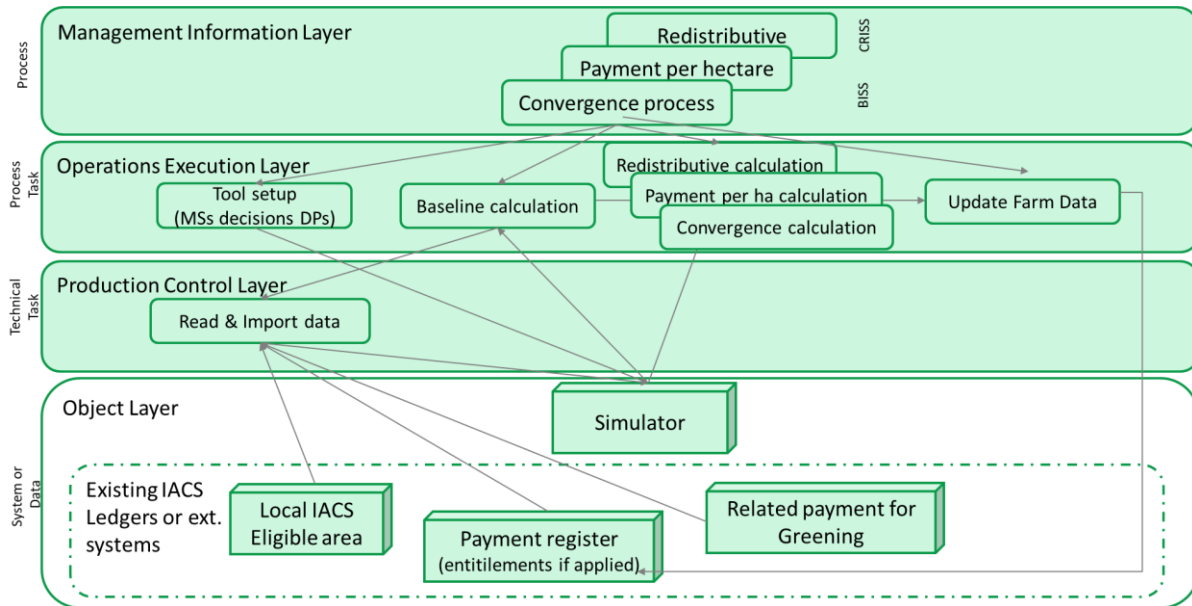
ARCHITETTURA DEL SIMULATION TOOL

Il *Simulation tool* raccoglie in un'unica piattaforma le **procedure di tre modelli**:

- Diritti all'aiuto e convergenza, relativo al Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS) su diritti all'aiuto;
- Importo unitario ad ettaro, relativo al Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS) su ettari ammissibili;
- Pagamento redistributivo, relativo al sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità (CRISS) sugli ettari ammissibili.

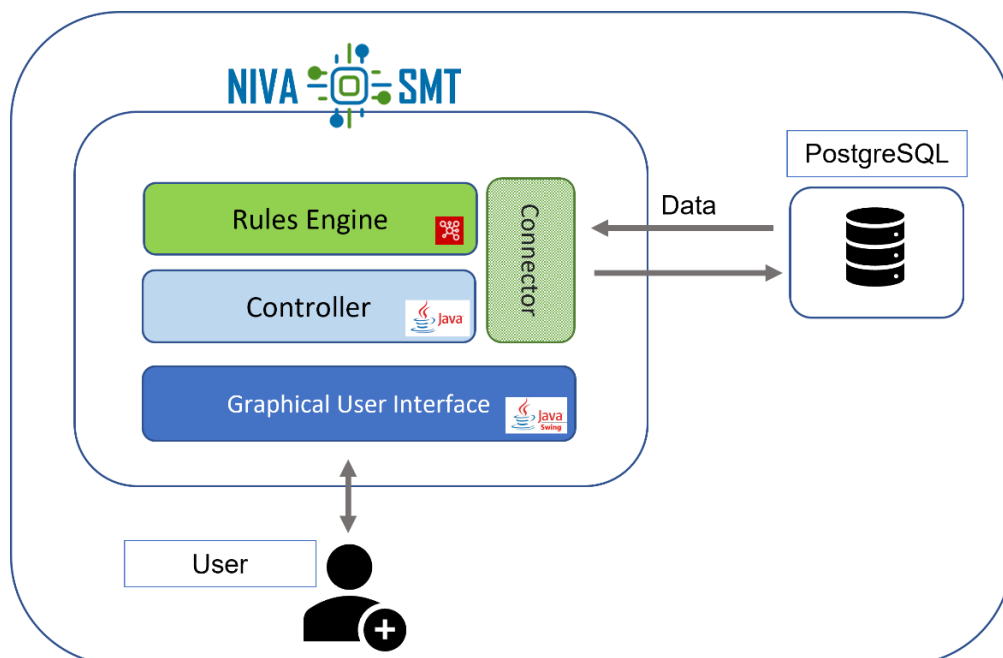
BISS	Sostegno di base al reddito per la sostenibilità
CRIS	Sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità
CUAA	Codice Unico Anagrafe Aziendale
NIVA	New IACS Vision in Action
PAC	Politica agricola comune
ST	EU-wide Simulation tool
UE	Unione europea

Architecture diagrams: business processes view for the Simulation tool



APPLICAZIONE E LINGUAGGIO UTILIZZATO

Il Simulation tool è un'applicazione desktop sviluppata in Java, di seguito è riportato lo schema architetturale.



I componenti principali sono:

- Modulo Graphical User Interface (GUI): l'interfaccia grafica, sviluppata con il framework Swing (Java), permette all'utente di selezionare e parametrizzare il modello di simulazione

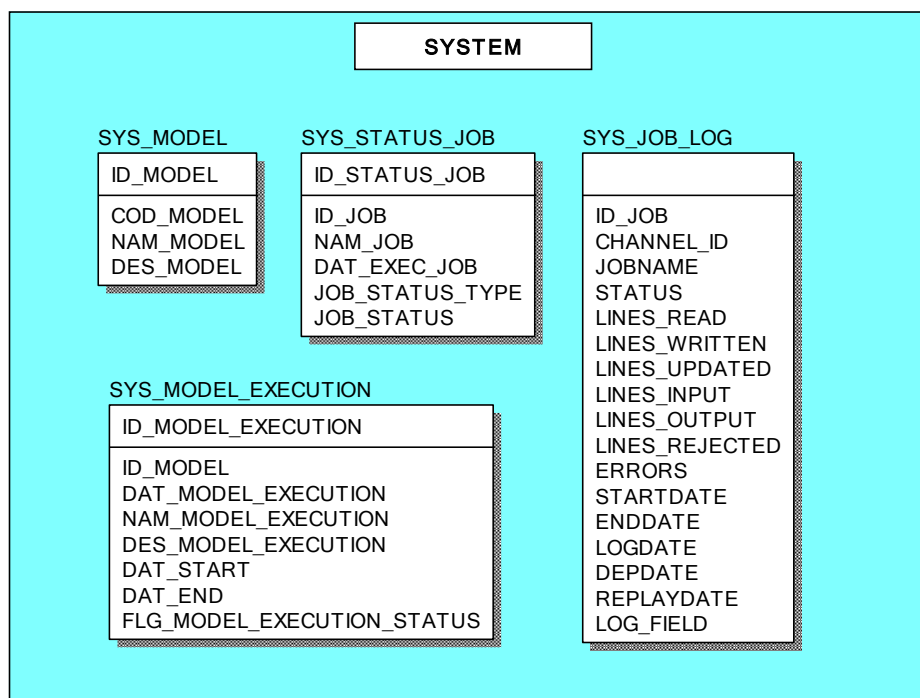
che si vuole eseguire. Inoltre, visualizza lo storico delle singole esecuzioni e il report di analisi.

- Modulo Controller: il modulo sviluppato in linguaggio Java, rappresenta il layer di integrazione e controllo tra la GUI e il modulo Rules Engine.
- Modulo Rules Engine: il modulo motore delle regole, sviluppato utilizzando le librerie di Pentaho Data Integration (PDI), permette l'elaborazione e l'esecuzione dei processi di simulazione.
- PostgreSQL: RDBMS utilizzato come archivio dei metadati, dati e delle elaborazioni (non compreso nel pacchetto d'installazione del tool).

Il modello dati è rappresentato dalle seguenti subject area:

1. System

Sono rappresentate le tabelle di sistema/applicative



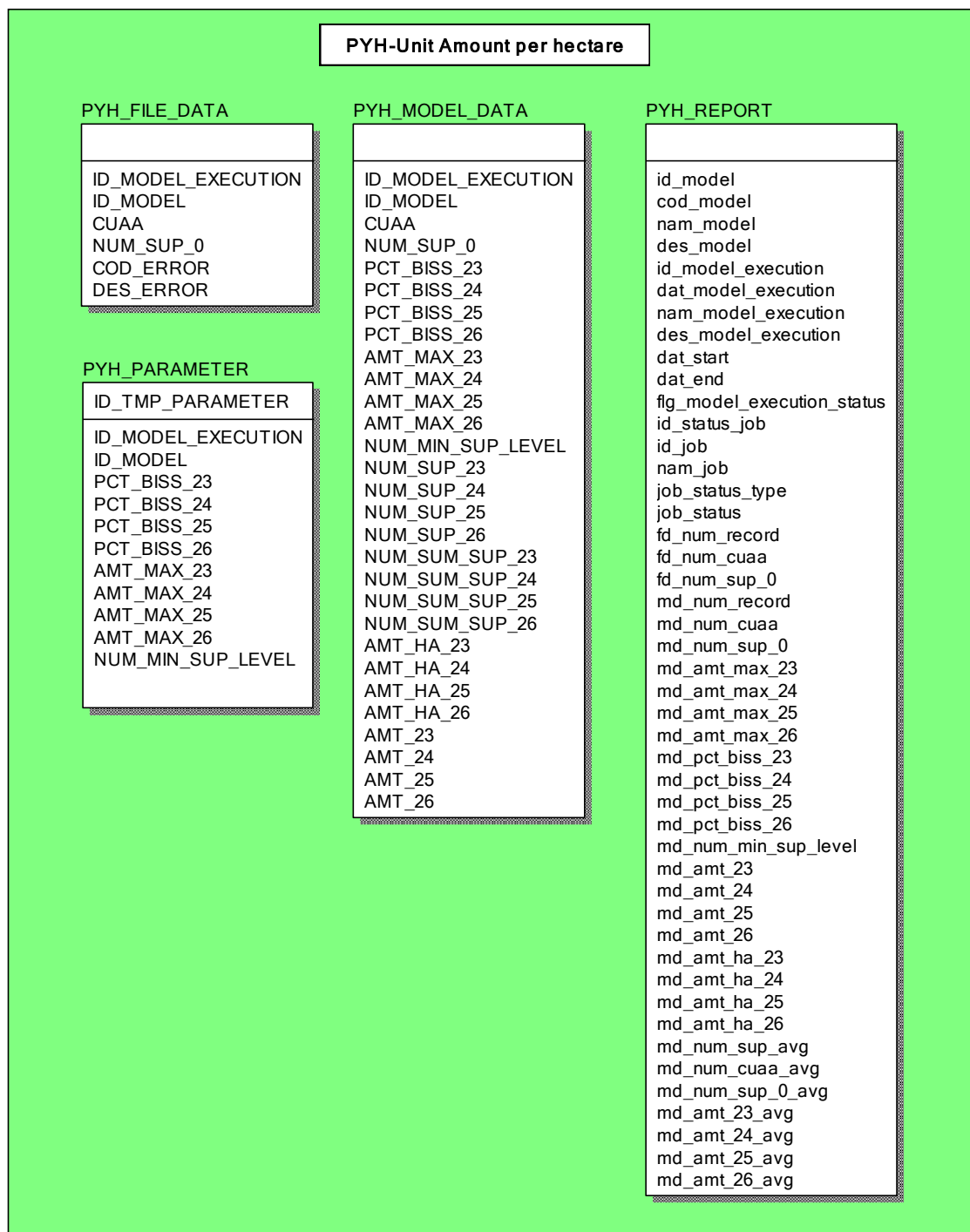
2. PYE-Payment entitlements and convergence

Sono rappresentate le tabelle di elaborazioni dati del modello di simulazione PYE.

PYE-Payment entitlements and convergence		
PYE_FILE_DATA	PYE_MODEL_DATA	PYE_REPORT
ID_MODEL_EXECUTION ID_MODEL CUAA ENTITLEMENT NUM_SUP_22 AMT_BPS_22 COD_ERROR DES_ERROR	ID_MODEL_EXECUTION ID_MODEL CUAA ENTITLEMENT NUM_SUP_22 AMT_BPS_22 PCT_BISS_23 PCT_BISS_24 PCT_BISS_25 PCT_BISS_26 AMT_MAX_23 AMT_MAX_24 AMT_MAX_25 AMT_MAX_26 PCT_GRE AMT_HA_GRE PCT_AUA AMT_MAX_LEVEL NUM_YEAR_MAX_LEVEL NUM_YEARS_CONV PCT_SL NUM_CY_SL NUM_MAX_SUP_LEVEL NUM_SUM_SUP_22 AMT_GRE AMT_HA_AUA AMT_AUA_LEVEL AMT_UVPE_1307 AMT_UVPE_23 AMT_UVPE_24 AMT_UVPE_25 AMT_UVPE_26 AMT_UVPE_23_UNIT AMT_UVPE_24_UNIT AMT_UVPE_25_UNIT AMT_UVPE_26_UNIT AMT_DTA_MAX_LEVEL_23 AMT_DTA_MAX_LEVEL_24 AMT_DTA_MAX_LEVEL_25 AMT_DTA_MAX_LEVEL_26 AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_23 AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_24 AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_25 AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_26 AMT_PE_NEED AMT_SUM_PE_NEED PCT_NEED AMT_YEAR_PE_NEED AMT_SUM_YEAR_PE_NEED AMT_PE_CONT_23 AMT_SUM_CONT_23 PCT_CONT_23 AMT_YEAR_PE_CONT_23 AMT_PE_CONT_24 AMT_SUM_CONT_24 PCT_CONT_24 AMT_YEAR_PE_CONT_24 AMT_PE_CONT_25 AMT_SUM_CONT_25 PCT_CONT_25 AMT_YEAR_PE_CONT_25 AMT_PE_CONT_26 AMT_SUM_CONT_26 PCT_CONT_26 AMT_YEAR_PE_CONT_26 AMT_PE_SL_23 AMT_PE_SL_24 AMT_PE_SL_25 AMT_PE_SL_26 PCT_VAR_23 PCT_VAR_24 PCT_VAR_25 PCT_VAR_26 NUM_CY_23 NUM_CY_24 NUM_CY_25 NUM_CY_26 AMT_PE_SL_NEED_23 AMT_PE_SL_NEED_24 AMT_PE_SL_NEED_25 AMT_PE_SL_NEED_26 AMT_SUM_PE_SL_NEED_23 AMT_SUM_PE_SL_NEED_24 AMT_SUM_PE_SL_NEED_25 AMT_SUM_PE_SL_NEED_26 AMT_SUM_TMP_CONT_23 AMT_SUM_TMP_CONT_24 AMT_SUM_TMP_CONT_25 AMT_SUM_TMP_CONT_26 AMT_PE_SL_CONT_23 AMT_PE_SL_CONT_24 AMT_PE_SL_CONT_25 AMT_PE_SL_CONT_26 AMT_SUM_PE_SL_CONT_23 AMT_SUM_PE_SL_CONT_24 AMT_SUM_PE_SL_CONT_25 AMT_SUM_PE_SL_CONT_26 AMT_PE_23 AMT_PE_24 AMT_PE_25 AMT_PE_26 AMT_PE_23_UNIT AMT_PE_24_UNIT AMT_PE_25_UNIT AMT_PE_26_UNIT	id_model cod_model nam_model des_model id_model_execution dat_model_execution nam_model_execution des_model_execution dat_start dat_end flg_model_execution_status id_status_job id_job nam_job job_satus_type job_status fd_num_record fd_num_cuaa fd_num_entitlement fd_num_sup_22 fd_amt_bps_22 md_num_record md_num_cuaa md_num_entitlement md_num_sup_22 md_amt_bps_22 md_amt_max_23 md_amt_max_24 md_amt_max_25 md_amt_max_26 md_pct_biss_23 md_pct_biss_24 md_pct_biss_25 md_pct_biss_26 md_pct_gre md_amt_ha_gre md_pct_aua md_amt_max_level md_num_year_max_level md_num_years_conv md_pct_sl md_num_cy_sl md_num_max_sup_level md_amt_pe_23 md_amt_pe_24 md_amt_pe_25 md_amt_pe_26 md_amt_ha_aua md_avg_unit_amt_01 md_avg_unit_amt_02 md_num_cuaa_need md_num_entitlement_need md_num_cuaa_cont_23 md_num_entitlement_cont_23 md_amt_sum_pe_need md_amt_sum_year_pe_need md_amt_sum_cont_23 md_amt_sum_cont_24 md_amt_sum_cont_25 md_amt_sum_cont_26 md_amt_sum_dta_max_level_23 md_amt_sum_dta_max_level_24 md_amt_sum_dta_max_level_25 md_amt_sum_dta_max_level_26 md_num_cuaa_sl_23 md_num_cuaa_sl_24 md_num_cuaa_sl_25 md_num_cuaa_sl_26 md_num_entitlement_sl_23 md_num_entitlement_sl_24 md_num_entitlement_sl_25 md_num_entitlement_sl_26 md_amt_sum_pe_sl_need_23 md_amt_sum_pe_sl_need_24 md_amt_sum_pe_sl_need_25 md_amt_sum_pe_sl_need_26

3. PYH-Unit Amount per hectare

Sono rappresentate le tabelle di elaborazioni dati del modello di simulazione PYH



4. PYR- Redistributive Payment

Sono rappresentate le tabelle di elaborazioni dati del modello di simulazione PYR.

PYR-Redistributive Payment		
PYR_FILE_DATA ID_MODEL_EXECUTION ID_MODEL CUAA NUM_SUP_0 COD_ERROR DES_ERROR	PYR_MODEL_DATA ID_MODEL_EXECUTION ID_MODEL CUAA NUM_SUP_0 NUM_SUP_RNG_FM_23_X1 NUM_SUP_RNG_TO_23_X1 PCT_BISS_23_X1 NUM_SUP_RNG_FM_23_X2 NUM_SUP_RNG_TO_23_X2 PCT_BISS_23_X2 NUM_SUP_RNG_FM_23_X3 NUM_SUP_RNG_TO_23_X3 PCT_BISS_23_X3 NUM_SUP_RNG_FM_24_X1 NUM_SUP_RNG_TO_24_X1 PCT_BISS_24_X1 NUM_SUP_RNG_FM_24_X2 NUM_SUP_RNG_TO_24_X2 PCT_BISS_24_X2 NUM_SUP_RNG_FM_24_X3 NUM_SUP_RNG_TO_24_X3 PCT_BISS_24_X3 NUM_SUP_RNG_FM_25_X1 NUM_SUP_RNG_TO_25_X1 PCT_BISS_25_X1 NUM_SUP_RNG_FM_25_X2 NUM_SUP_RNG_TO_25_X2 PCT_BISS_25_X2 NUM_SUP_RNG_FM_25_X3 NUM_SUP_RNG_TO_25_X3 PCT_BISS_25_X3 NUM_SUP_RNG_FM_26_X1 NUM_SUP_RNG_TO_26_X1 PCT_BISS_26_X1 NUM_SUP_RNG_FM_26_X2 NUM_SUP_RNG_TO_26_X2 PCT_BISS_26_X2 NUM_SUP_RNG_FM_26_X3 NUM_SUP_RNG_TO_26_X3 PCT_BISS_26_X3 AMT_HA_23 AMT_HA_24 AMT_HA_25 AMT_HA_26 NUM_MIN_SUP_LEVEL FLG_ONLY_PURE NUM_SUP_23 NUM_SUP_24 NUM_SUP_25 NUM_SUP_26 AMT_23 AMT_24 AMT_25 AMT_26	PYR_REPORT id_model cod_model nam_model des_model id_model_execution dat_model_execution nam_model_execution des_model_execution dat_start dat_end flg_model_execution_status id_status_job id_job nam_job job_satus_type job_status fd_num_record fd_num_cuaa fd_num_sup_0 md_num_record md_num_cuaa md_num_sup_0 md_num_min_sup_level md_only_pure md_amt_ha_23 md_amt_ha_24 md_amt_ha_25 md_amt_ha_26 md_pct_biss_23_x1 md_pct_biss_23_x2 md_pct_biss_23_x3 md_pct_biss_24_x1 md_pct_biss_24_x2 md_pct_biss_24_x3 md_pct_biss_25_x1 md_pct_biss_25_x2 md_pct_biss_25_x3 md_pct_biss_26_x1 md_pct_biss_26_x2 md_pct_biss_26_x3 md_num_sup_rmg_23_x1 md_num_sup_rmg_23_x2 md_num_sup_rmg_23_x3 md_num_sup_rmg_24_x1 md_num_sup_rmg_24_x2 md_num_sup_rmg_24_x3 md_num_sup_rmg_25_x1 md_num_sup_rmg_25_x2 md_num_sup_rmg_25_x3 md_num_sup_rmg_26_x1 md_num_sup_rmg_26_x2 md_num_sup_rmg_26_x3 md_num_cuaa_23 md_num_cuaa_24 md_num_cuaa_25 md_num_cuaa_26 md_num_sup_23 md_num_sup_24 md_num_sup_25 md_num_sup_26 md_amt_23 md_amt_24 md_amt_25 md_amt_26 md_num_sup_avg md_num_sup_23_avg md_num_sup_24_avg md_num_sup_25_avg md_num_sup_26_avg md_num_cuaa_23_x1 md_num_sup_23_x1 md_amt_23_x1 md_num_sup_23_x1_avg md_num_cuaa_23_x2 md_num_sup_23_x2 md_amt_23_x2 md_num_sup_23_x2_avg md_num_cuaa_23_x3 md_num_sup_23_x3 md_amt_23_x3 md_num_sup_23_x3_avg md_num_cuaa_24_x1 md_num_sup_24_x1 md_amt_24_x1 md_num_sup_24_x1_avg md_num_cuaa_24_x2 md_num_sup_24_x2 md_amt_24_x2 md_num_sup_24_x2_avg md_num_cuaa_24_x3 md_num_sup_24_x3 md_amt_24_x3 md_num_sup_24_x3_avg md_num_cuaa_25_x1 md_num_sup_25_x1 md_amt_25_x1 md_num_sup_25_x1_avg md_num_cuaa_25_x2 md_num_sup_25_x2 md_amt_25_x2 md_num_sup_25_x2_avg md_num_cuaa_25_x3 md_num_sup_25_x3 md_amt_25_x3 md_num_sup_25_x3_avg md_num_cuaa_26_x1 md_num_sup_26_x1 md_amt_26_x1 md_num_sup_26_x1_avg md_num_cuaa_26_x2 md_num_sup_26_x2 md_amt_26_x2 md_num_sup_26_x2_avg md_num_cuaa_26_x3 md_num_sup_26_x3 md_amt_26_x3 md_num_sup_26_x3_avg
PYR_PARAMETER ID_TMP_PARAMETER ID_MODEL_EXECUTION ID_MODEL NUM_SUP_RNG_FM_23_X1 NUM_SUP_RNG_TO_23_X1 PCT_BISS_23_X1 NUM_SUP_RNG_FM_23_X2 NUM_SUP_RNG_TO_23_X2 PCT_BISS_23_X2 NUM_SUP_RNG_FM_23_X3 NUM_SUP_RNG_TO_23_X3 PCT_BISS_23_X3 NUM_SUP_RNG_FM_24_X1 NUM_SUP_RNG_TO_24_X1 PCT_BISS_24_X1 NUM_SUP_RNG_FM_24_X2 NUM_SUP_RNG_TO_24_X2 PCT_BISS_24_X2 NUM_SUP_RNG_FM_24_X3 NUM_SUP_RNG_TO_24_X3 PCT_BISS_24_X3 NUM_SUP_RNG_FM_25_X1 NUM_SUP_RNG_TO_25_X1 PCT_BISS_25_X1 NUM_SUP_RNG_FM_25_X2 NUM_SUP_RNG_TO_25_X2 PCT_BISS_25_X2 NUM_SUP_RNG_FM_25_X3 NUM_SUP_RNG_TO_25_X3 PCT_BISS_25_X3 NUM_SUP_RNG_FM_26_X1 NUM_SUP_RNG_TO_26_X1 PCT_BISS_26_X1 NUM_SUP_RNG_FM_26_X2 NUM_SUP_RNG_TO_26_X2 PCT_BISS_26_X2 NUM_SUP_RNG_FM_26_X3 NUM_SUP_RNG_TO_26_X3 PCT_BISS_26_X3 AMT_HA_23 AMT_HA_24 AMT_HA_25 AMT_HA_26 NUM_MIN_SUP_LEVEL FLG_ONLY_PURE		

I dati, per l'elaborazione dei modelli di simulazione, vengono caricati tramite l'interfaccia dall'utente.

I file devono rispettare la seguente struttura:

TIPO	DELIMITATORE	RACCHIUSO	FORMATO NUMERICO	INTESTAZIONE
CSV	;	"	####,### (decimal enclosed “,”)	Presente. Prima riga.

1. File PYE-Payment entitlements and convergence

PYE		
COLONNA	DATATYPE	DESCRIZIONE
CUAA	VARCHAR(255)	Codice Azienda
ENTITLEMENT	VARCHAR(255)	Codice Titolo
NUM_SUP_22	NUMERIC(18;4)	Numero superfice (ha)
AMT_BPS_22	NUMERIC(18;3)	Importo

2. File PYH-Unit Amount per hectare

PYH		
COLONNA	DATATYPE	DESCRIZIONE
CUAA	VARCHAR(255)	Codice Azienda
NUM_SUP_0	NUMERIC(18;4)	Numero superfice (ha)

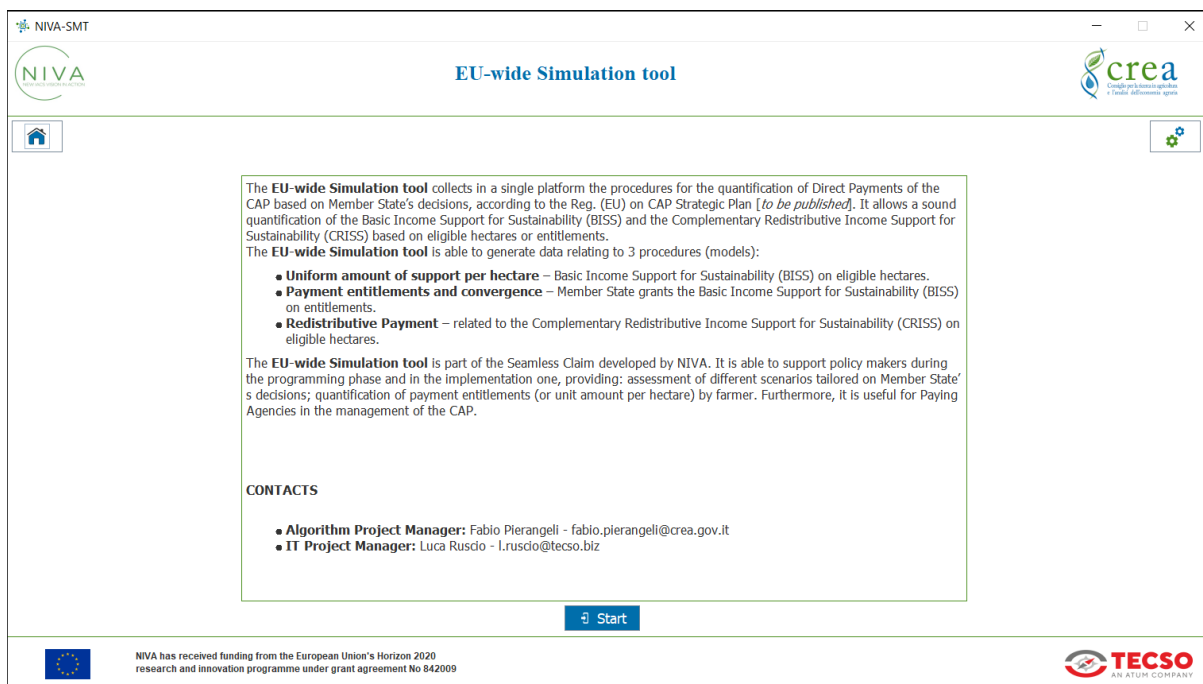
3. File PYR- Redistributive Payment

PYR		
COLONNA	DATATYPE	DESCRIZIONE
CUAA	VARCHAR(255)	Codice Azienda
NUM_SUP_0	NUMERIC(18;4)	Numero superfice (ha)

INTERFACCIA USER FRIENDLY

Per l'esecuzione dell'applicativo Simulation tool occorre avere un'istanza di database PostgreSQL (versione 13) e una installazione di una JVM (versione jre 1.8.x), con relativa impostazione della variabile di ambiente JAVA_HOME.

Creare un database sull'istanza PostgreSQL. Per avviare il tool eseguire il file "start.bat" che si trova nel pacchetto NIVA-SMT.



All'avvio, sarà visibile la seguente schermata:

Per la prima esecuzione, bisogna configurare la connessione del database. È possibile cliccando il bottone:

Settings



La schermata di configurazione permette di inserire i parametri del database che si vuole utilizzare, precedentemente creato (Nome database, host, port, user e password).

Settings Database

Name Database:

IP: Port:

User: Password:

Confirmation

NIVA has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 842009

TECSO
AN ATUM COMPANY

Confermare la configurazione e ritornare sulla schermata di Home.

Tramite il tasto “Start”, si entra nella schermata dove vengono visualizzate tutte le simulazioni eseguite o in stato di esecuzione.

Simulation

New Simulation

ID	Simulation	Date Start	Date End	Data Table	State Exec.	Description Exec.	Status
47	Redistributive Payment	2021-11-03 14:27:42	2021-11-03 14:29:23	PYR_FD_47; PYR_MD_47;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
46	Redistributive Payment	2021-11-03 14:25:55	2021-11-03 14:27:31	PYR_FD_46; PYR_MD_46;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
45	Redistributive Payment	2021-11-03 14:23:53	2021-11-03 14:25:27	PYR_FD_45; PYR_MD_45;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
44	Redistributive Payment	2021-11-03 13:55:04	2021-11-03 13:56:37	PYR_FD_44; PYR_MD_44;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
43	Redistributive Payment	2021-10-29 09:17:53	2021-10-29 09:19:33	PYR_FD_43; PYR_MD_43;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
42	Redistributive Payment	2021-10-29 09:15:51	2021-10-29 09:17:29	PYR_FD_42; PYR_MD_42;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
41	Redistributive Payment	2021-10-29 09:13:31	2021-10-29 09:15:02	PYR_FD_41; PYR_MD_41;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
40	Redistributive Payment	2021-10-29 09:11:30	2021-10-29 09:12:58	PYR_FD_40; PYR_MD_40;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
39	Redistributive Payment	2021-10-26 11:13:45	2021-10-26 11:15:17	PYR_FD_39; PYR_MD_39;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
38	Redistributive Payment	2021-10-26 11:11:19	2021-10-26 11:12:43	PYR_FD_38; PYR_MD_38;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
37	Redistributive Payment	2021-10-22 14:34:44	2021-10-22 14:36:16	PYR_FD_37; PYR_MD_37;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
36	Redistributive Payment	2021-10-22 11:38:44	2021-10-22 11:40:24	PYR_FD_36; PYR_MD_36;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
35	Redistributive Payment	2021-10-22 11:37:07	2021-10-22 11:38:43	PYR_FD_35; PYR_MD_35;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
34	Redistributive Payment	2021-10-22 11:34:39	2021-10-22 11:36:18	PYR_FD_34; PYR_MD_34;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊
33	Redistributive Payment	2021-10-22 11:32:48	2021-10-22 11:34:27	PYR_FD_33; PYR_MD_33;	⚠	WAR: PROCESSING WAS SUCCESSFUL WITH DATA INCORRECT	📊

Legend: 🔄 Simulation in progress ✓ Simulation completed ✖ Simulation completed with errors ⚠ Simulation completed with warnings

NIVA has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 842009

TECSO
AN ATUM COMPANY

- ID: codice identificativo delle esecuzioni
- Simulation: tipo di modello utilizzato per la simulazione
- Date Start: data inizio esecuzione
- Date End: data fine esecuzione
- Data Table: tabelle dei dati dell'esecuzione
- State Exec: stato di esecuzione (Success, Warning, Error)
- Description Exec: descrizione dello stato di esecuzione

- **Statistic:** tasto per visualizzare il report di statistica. Il tasto sarà visibile solo al termine dell'esecuzione.

Cliccando sul tasto “New Simulation” è possibile eseguire una nuova simulazione.

Selezionare il tipo di modello di simulazione che si vuole eseguire e premere il tasto “Continue”.

Sopra viene riportata un esempio di schermata di modello di simulazione, l’utente procederà alla valorizzazione dei campi richiesti e al caricamento del file (.csv) di dati (file che deve rispettare la struttura descritta in precedenza) e premendo il tasto “Start Simulation” avvierà la simulazione.

Le schermate dei tre modelli di simulazione vengono descritte nei paragrafi successivi.

Al termine dell’esecuzione, l’utente potrà vedere le statistiche di simulazione premendo il tasto report.



Statistic Report

Tutte le elaborazioni vengono archiviate nel database permettendo all’utente di eseguire le proprie analisi e interrogare i dati.

PROCESSO DI CALCOLO DEI DIRITTI ALL'AIUTO

Disposizioni legali

Articoli 23 e 24

Gli attuali diritti all'aiuto del pagamento di base sono convertiti automaticamente in diritti all'aiuto per il BISS. Non è prevista una scadenza sistematica degli attuali diritti. Gli Stati membri che decidono di pagare il BISS mediante diritti all'aiuto sono obbligati a mantenere i diritti BPS esistenti. La conversione consiste in un adattamento proporzionale del valore.

Gli Stati membri fissano, entro il 2026, il livello massimo del valore individuale dei diritti all'aiuto; a partire dal 2023 ed entro e non oltre l'anno di domanda 2026, assicurano una convergenza del valore dei diritti all'aiuto verso un valore unitario uniforme; possono pertanto decidere per una convergenza piena (*full convergence*) o per una convergenza parziale (*partial convergence*); nel caso di convergenza parziale, assicurano che, entro e non oltre l'anno di domanda 2026, tutti i diritti all'aiuto avranno un valore pari almeno al 85% dell'importo unitario medio previsto per il BISS per l'anno di domanda 2026. Gli Stati membri finanziano gli aumenti del valore dei diritti all'aiuto mediante l'utilizzo di qualsiasi possibile prodotto risultante dall'applicazione del livello massimo del valore individuale dei diritti all'aiuto e, ove necessario, mediante la riduzione della differenza tra il valore unitario dei diritti all'aiuto e l'importo unitario medio previsto per il BISS per l'anno di domanda 2026; possono decidere di applicare la riduzione a una parte o alla totalità dei diritti all'aiuto che eccedono l'importo unitario medio. Le riduzioni si basano su criteri oggettivi e non discriminatori e possono prevedere una diminuzione massima che non può essere inferiore al 30%.

ASSUNZIONI ALLA BASE DELLE PROCEDURE

Le regole stabilite nel regolamento Piani strategici (SPR) per quanto riguarda la convergenza interna sono meno esaustive rispetto alle regole stabilite per la convergenza nel periodo 2014-2020 nel regolamento (UE) n. 1307/2013.

Pertanto, alcune assunzioni sono state fissate nella predisposizione degli algoritmi e delle procedure. Nel *Simulation tool* le procedure sviluppate prevedono:

- ***La possibilità di fissare il livello massimo ai diritti all'aiuto (tetto) tra il 2023 e il 2026, la cui applicazione avviene ex ante rispetto al processo di convergenza interna***, tenendo conto che, in via prioritaria, il regolamento SPR individua l'utilizzo di qualsiasi possibile prodotto derivante dall'applicazione del tetto per finanziare gli aumenti del valore dei diritti;
- ***La possibilità di fissare il valore minimo, pari almeno all'85% entro il 2026;***

- ***La possibilità di prevedere la riduzione massima dei diritti (stop loss), che deve essere pari al 30% o più alta;*** tale percentuale non considera la riduzione determinata dall'applicazione del tetto;
- ***La possibilità di definire il numero di anni entro cui i diritti beneficiari della convergenza devono raggiungere il valore minimo (tra il 2023 e il 2026);***
- ***L'incremento dei diritti al di sotto del valore minimo avviene in step uguali (equal step) a partire dal 2023;***
- ***La contribuzione della convergenza viene garantita innanzitutto dal prodotto dell'applicazione del valore massimo ai diritti e successivamente dalla riduzione del valore dei diritti al di sopra del valore medio unitario;***
- ***La riduzione del valore dei diritti al di sopra del valore medio unitario avviene in modo proporzionale rispetto alla distanza del diritto dal valore medio, prendendo in considerazione solo la parte eccedente.***

STRUTTURA DATI

Il *Simulation tool* si basa su micro-dati per singolo diritto all'aiuto in possesso di ciascun Codice Unico Anagrafe Aziendale (CUAA). Il dataset di caricamento *tool*, in formato CSV, contiene le seguenti informazioni:

ENTITLEMENT = codice identificativo del singolo titolo (o diritto all'aiuto) del pagamento di base di cui al Reg. (UE) n. 1307/2013

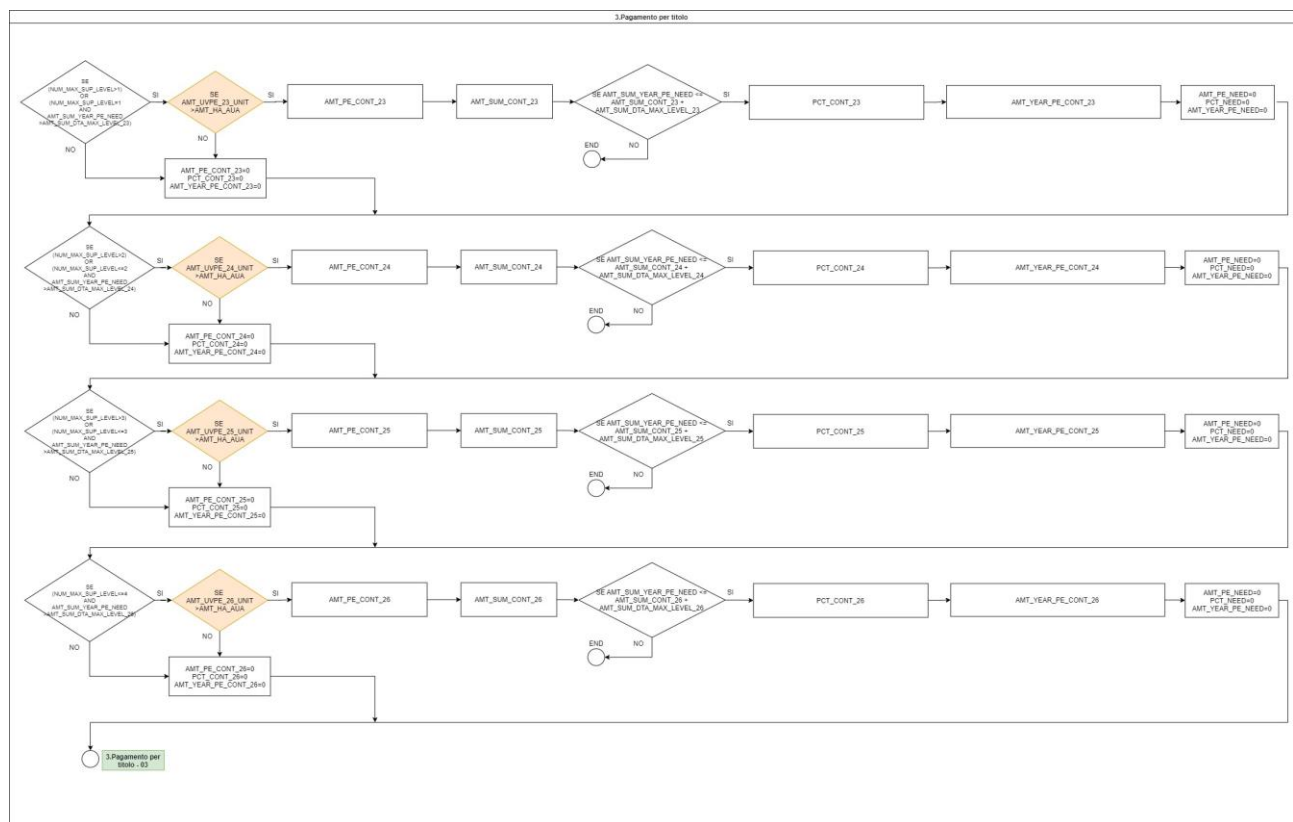
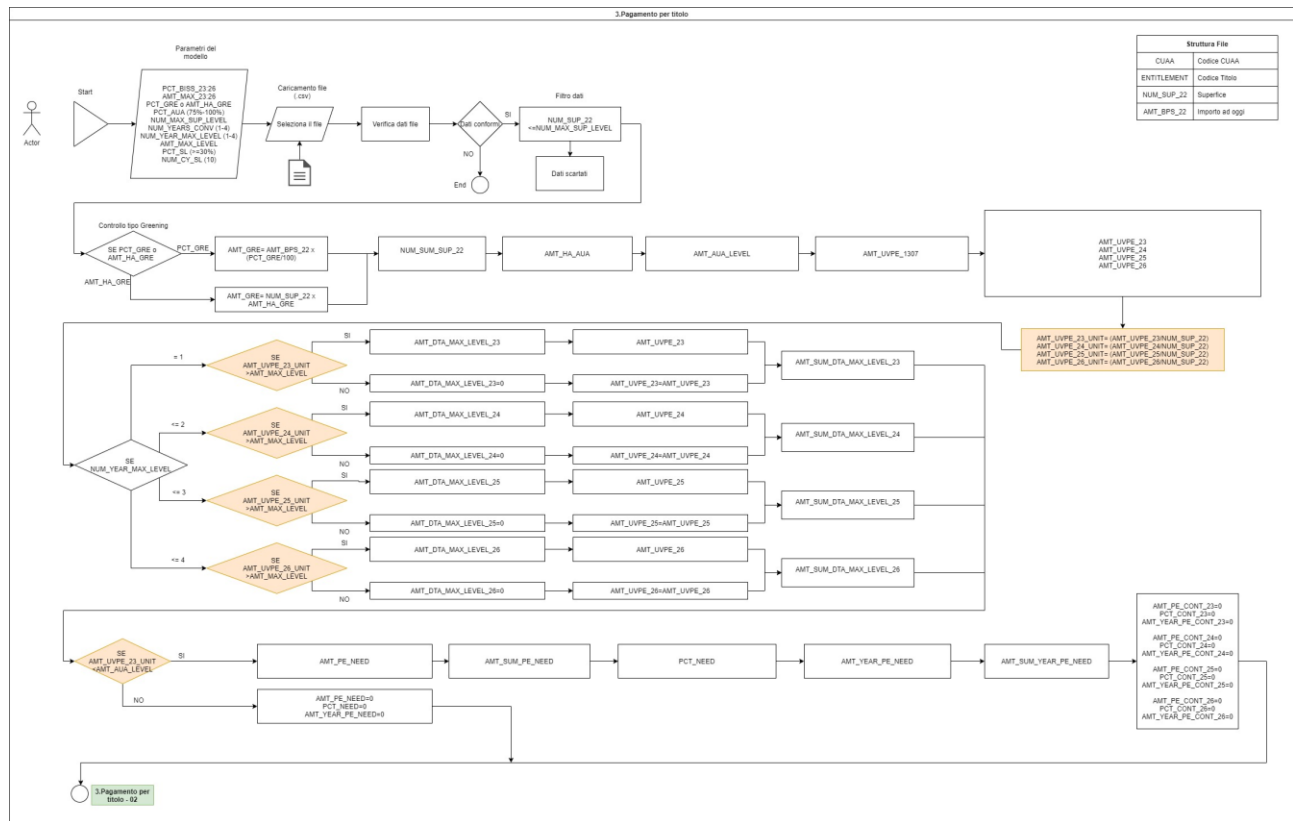
CUAA = Codice unico anagrafe aziendale che corrisponde al codice fiscale del beneficiario ovvero alla partita IVA

NUM_SUP = superficie ammissibile in ettari (4 decimali)

AMT_BPS = valore singolo diritto all'aiuto (3 decimali).

Il *tool* è in grado di gestire le elaborazioni per un unico contesto territoriale alla volta: per Stato membro ovvero per territorio/regione nel caso che lo Stato membro decidesse l'applicazione dell'articolo 22 par. 2.

DIAGRAMMA DI FLUSSO



PARAMETRI	DESCRIZIONE
PCT_BISS_23:26	Percentuale del massimale dei pagamenti diretti destinata ai Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS) in ciascuna annualità (2023, 2024, 2025, 2026)
PCT_GRE	Per gli Stati membri che attuano il Greening ai sensi dell'art. 43 par. 9 terzo capoverso del Reg. (UE) 1307/2013: Percentuale del Pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (Greening) rispetto al valore del singolo diritto all'aiuto. Per ogni Stato membro (o regione), tale percentuale è calcolata dividendo l'importo risultante dall'applicazione dell'articolo 47 del Reg. (UE) 1307/2013 per il valore di tutti i diritti all'aiuto attivati a norma dell'articolo 33, paragrafo 1. E' dato pertanto dal rapporto tra (30% del massimale nazionale per l'anno di domanda 2022) / (massimale nazionale per il pagamento di base per l'anno di domanda 2022, al netto della riserva e incluso l'overbooking di cui all'art. 22 par.2 del Reg. (UE) 1307/2013)
AMT_HA_GRE	Per gli Stati membri che attuano il Greening ai sensi dell'art. 43 par. 9 secondo capoverso del Reg. (UE) 1307/2013: Importo ad ettaro destinato al Pagamento pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (Greening). Il pagamento assume la forma di un pagamento annuo per ettaro ammissibile
PCT_AUA (85%-100%)	Percentuale dell'importo unitario medio per quantificare il valore minimo da raggiungere nel 2026
NUM_MAX_SUP_LEVEL	Superficie massima abbinata a ciascun titolo. Il campo è modificabile ma per default è posto pari a 1 ettaro.
NUM_YEARS_CONV (1-4)	Durata del processo di convergenza, con una durata che può variare da 1 anno (2023) a 4 anni (2026)
AMT_MAX_LEVEL	Livello massimo per il valore dei diritti all'aiuto
NUM_YEAR_MAX_LEVEL (1-4)	Anno di domanda in cui viene applicato il livello massimo per il valore dei diritti, che può variare da 1 anno (2023) a 4 anni (2026)
PCT_SL (>=30%)	Percentuale di diminuzione massima che non può essere inferiore al 30% per valore del diritto all'aiuto (<i>stop loss</i>).
AMT_MAX_23:26	Massimale nazionale per gli anni di domanda 2023, 2024, 2025 e 2026 (Allegato V del Regolamento) dopo eventuali trasferimenti tra pilastri
AMT_MAX_BPS_22	Massimale nazionale destinato al pagamento di base per l'anno di domanda 2022
AMT_MAX_GRE_22	Massimale nazionale destinato al pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (greening) per l'anno di domanda 2022
NUM_CY_CL	Numero massimo di cicli che l'applicativo deve realizzare nella fase relativo allo <i>stop loss</i> . Di default impostata a 10; il valore è modificabile.

PROCEDURE

Il *tool* verifica la conformità dei dati di input. Nel caso in cui il file CSV di caricamento dei dati contenesse record con una superficie superiore a 1 ettaro, i dati verrebbero scartati interrompendo il processo che altrimenti rischierebbe di generare risultati non corretti.

$$\text{NUM_SUP_22} \leq \text{NUM_MAX_SUP_LEVEL} \quad (\text{A1})$$

FASE 1 – Definizione del valore dei diritti all'aiuto prima della convergenza

Step 1.1 - Calcolo dell'importo del Pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (Greening)

I diritti all'aiuto nel periodo 2015 – 2019 hanno previsto l'erogazione del pagamento di base integrato dal pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (*greening*). Il primo step del processo prevede il calcolo dell'importo del pagamento del titolo compreso l'importo greening per il 2022.

Gli Stati membri, secondo l'articolo 46 par. 3 del Reg. (UE) N.1307 del 2013, hanno scelto la forma del *Pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente* (Greening) come di seguito riportato:

- pagamento ad ettaro (a norma dell'art. 33 par. 1 o art. 36 par. 2 46 del Reg. (UE) N.1307 del 2013);
- pagamento come percentuale del valore totale dei diritti all'aiuto che l'agricoltore ha attivato.

Pertanto, in base al settaggio dei parametri iniziali in merito al tipo di pagamento per il greening (ad ettaro o come percentuale dei diritti all'aiuto), il *tool* adotta procedure distinte a valle del controllo sul modello di greening.

Se il pagamento è concesso come percentuale del valore totale dei diritti (PCT_GRE), l'importo verrà calcolato come il prodotto tra l'importo del BPS nel 2022 e la percentuale del valore totale del pagamento Greening. Si tratta di una percentuale uniforme nel medesimo contesto territoriale/Stato membro.

Se il pagamento è concesso come pagamento annuo ad ettaro (AMT_HA_GRE), l'importo del Greening sarà calcolato come il prodotto tra la superficie abbinata al titolo e l'importo erogato a ettaro.

Step 1.2 – Calcolo del valore unitario relativo al 1307 (BPS+greening)

In questo step viene calcolato l'importo dato dalla sommatoria dell'importo del BPS nel 2022 e del relativo importo Greening.

$$AMT_UVPE_1307 = (AMT_BPS_22 + AMT_GRE)$$

(A2)

Step 1.3 – Calcolo superficie totale

Viene calcolata la somma complessiva delle superfici abbinate ai singoli diritti.

$$NUM_SUM_SUP_22 = \Sigma NUM_SUP_22$$

(A3)

Step 1.4 – Calcolo importo medio totale per ettaro

L'importo medio unitario relativo al BISS viene calcolato come segue:

$$AMT_HA_AUA = (AMT_MAX_N \times (PCT_BISS_N/100)) / NUM_SUM_SUP_22$$

(A4)

dove AMT_MAX_N rappresenta il totale del massimale nazionale disponibile per l'anno di fine convergenza, PCT_BISS_N rappresenta la percentuale del massimale nazionale destinata al BISS per l'anno di fine convergenza, NUM_SUM_SUP_22 rappresenta la superficie totale abbinata ai diritti.

Step 1.5 – Calcolo importo soglia titolo

Il valore minimo verso cui far convergere i diritti beneficiari del processo di convergenza viene quantificato come percentuale dell'importo unitario medio (AMT_HA_AUA) applicando la percentuale fissata nei parametri del *tool* (tra l'85% e il 100%).

$$AMT_AUA_LEVEL = AMT_HA_AUA \times (PCT_AUA/100)$$

(A5)

dove AMT_HA_AUA rappresenta l'importo medio unitario e PCT_AUA la percentuale della media che assume valori compresi tra 85% al 100%.

Step 1.6 - Calcolo importo individuale per ciascun diritto

Una volta ottenuto l'importo unitario relativo al 2022 (AMT_UVPE_1307), fatto nello step 2, è possibile calcolare l'importo del diritto prima del processo di convergenza per tutti gli anni dal 2023, 2024, 2025 e 2026, semplicemente con le proporzioni di seguito esplicitate.

Pertanto, l'importo relativo al 2022 (AMT_UVPE_1307), dato dalla somma tra BPS e Greening, rapportato alla somma degli importi relativi al 2022 (ΣAMT_UVPE_1307) viene moltiplicato per la quota di massimale nazionale dell'anno allocato al BISS ($AMT_MAX \times PCT_BISS$). Nella prima formula viene calcolato l'importo del titolo a ettaro per il 2023, nella seconda formula per il 2024, nella terza per il 2025 e nell'ultima per l'anno 2026.

Step 1.7 - Calcolo importo unitario per ciascun diritto

Tenendo conto che alcuni diritti hanno un valore definito su una superficie inferiore ad un ettaro, il valore per singolo diritto per gli anni dal 2023 al 2026 viene riportato al valore unitario ad ettaro, dividendo il valore del diritto (es. AMT_UVPE_23) per la superficie abbinata al titolo, ottenendo per ciascun diritto anche il valore unitario ad ettaro (AMT_UVPE_23_UNIT).

Processo di convergenza interna

La FASE 1 ha previsto il calcolo dell'importo individuale di ciascun diritto per il 2023, 2024, 2025 e 2026, prima del processo di convergenza. Partendo da questi valori, il processo di convergenza interna prevede:

- FASE 2. L'applicazione del livello massimo del valore dei diritti all'aiuto e la quantificazione del prodotto derivante dall'applicazione dello stesso;
- FASE 3. Convergenza interna e quantificazione degli importi dei diritti all'aiuto;
- FASE 4. L'applicazione dello stop loss, se impostato nei parametri del *tool*, e la quantificazione degli importi definitivi dei diritti.

FASE 2 – Livello massimo del valore dei diritti all'aiuto e quantificazione del relativo prodotto

In base all'articolo 24 par. 3 del Regolamento SPR, gli Stati membri finanziano gli aumenti del valore dei diritti all'aiuto beneficiari della convergenza, mediante l'utilizzo del prodotto risultante dall'applicazione del livello massimo del valore individuale dei diritti all'aiuto.

Nelle procedure del *tool*, la fissazione di un livello massimo (tetto) prende il nome di AMT_MAX_LEVEL e fa parte dei parametri del processo. Inoltre, tra i parametri rientra anche l'indicazione dell'anno di applicazione del livello massimo (NUM_YEAR_MAX_LEVEL) che deve essere inserito a più tardi entro il 2026.

Step 2.1 – Livello massimo (o tetto): check su annualità di implementazione

Il *tool* prevede la quantificazione del prodotto risultante dall'applicazione del livello massimo del valore individuale dei diritti all'aiuto per ciascun anno a partire dall'anno di applicazione scelto dallo Stato membro.

Se nei parametri del *tool* viene indicato 1 (2023), il *tool* calcola le risorse ottenute dall'applicazione del tetto nel medesimo anno. Le procedure sono avviate a seguito del controllo sull'annualità:

SE NUM_YEAR_MAX_LEVEL
=1; <= 2; <= 3; <= 4

(A6)

Step 2.2 – Livello massimo (o tetto): quantificazione del prodotto ottenuto

Per ciascuna annualità in cui è adottato il livello massimo al valore dei diritti, viene verificato se l'importo unitario ad ettaro per ciascun diritto è maggiore del livello massimo.

SE AMT_UVPE_23_UNIT > AMT_MAX_LEVEL
SE AMT_UVPE_24_UNIT > AMT_MAX_LEVEL
SE AMT_UVPE_25_UNIT > AMT_MAX_LEVEL
SE AMT_UVPE_26_UNIT > AMT_MAX_LEVEL

(A7)

dove AMT_UVPE_23_UNIT è il valore unitario ad ettaro del diritto all'aiuto nel 2023 e AMT_MAX_LEVEL rappresenta il livello massimo al valore dei diritti espresso come valore ad ettaro.

Possono verificarsi due condizioni rispetto al controllo dello step 2.2:

NO, il valore del titolo è inferiore o uguale al livello massimo; pertanto, il valore del diritto non verrà tagliato. Il prodotto risultante dal tetto sarà pari a zero. Mentre il valore del diritto rimarrà invariato.

SI, il valore del diritto è superiore al livello massimo; pertanto, verrà calcolata il prodotto ottenuto dal tetto come differenza tra il valore del titolo e livello massimo.

In questo caso il valore del diritto (AMT_UVPE_23) assumerà il valore del livello massimo rapportato alla superficie abbinata al titolo (NUM_SUP_22).

Il prodotto ottenuto dalla differenza tra valore titolo e livello massimo è sommato per ciascuna annualità, andando a costituire le risorse utilizzate in modo prioritario per finanziare gli incrementi del valore dei diritti all'aiuto che beneficiano della convergenza.

FASE 3. Convergenza interna e quantificazione degli importi dei diritti all'aiuto

In questa fase sono quantificati:

- Il fabbisogno individuale di ciascun diritto e il fabbisogno complessivo di risorse per conseguire il livello minimo di convergenza stabilito nei parametri di impostazione del *tool*, per i diritti beneficiari della convergenza;
- La contribuzione potenziale ed effettiva per i diritti con valore unitario superiore all'importo medio unitario;
- Il valore dei diritti all'aiuto a seguito della convergenza.

Step 3.1 – Il fabbisogno di risorse della convergenza

In questa fase sono confrontati il valore unitario ad ettaro di ciascun titolo pre-convergenza rispetto all'importo medio unitario. Questo passaggio consente di distinguere tra i titoli contributori della convergenza e i titoli beneficiari della convergenza attraverso la condizione seguente:

SE AMT_UVPE_23_UNIT < AMT_AUA_LEVEL

(A8)

Condizione	Effetto convergenza su valore diritti
a. $AMT_UVPE_23_UNIT < AMT_AUA_LEVEL$ (SI)	Beneficiari
b. $AMT_UVPE_23_UNIT \leq AMT_AUA_LEVEL$ (NO)	

dove $AMT_UVPE_23_UNIT$ è il valore unitario ad ettaro di ciascun diritto all'aiuto pre-convergenza e AMT_AUA_LEVEL è il valore minimo dell'importo unitario medio al 2026.

Si possono verificare due condizioni: **SI**, il valore del titolo al 2023 è inferiore al valore minimo oppure **NO**, il valore del titolo al 2023 è maggiore del valore minimo e in questo gruppo di titoli rientrano sia i contributori che i titoli che non sono coinvolti nel processo di convergenza.

Il primo caso (**SI**) si ha quando il valore del titolo al 2023 è inferiore al valore minimo; pertanto, viene quantificato il fabbisogno individuale di ciascun diritto per l'intero periodo di convergenza, come differenza tra il valore minimo e il valore del diritto pre-convergenza:

$$AMT_PE_NEED = (AMT_AUA_LEVEL * NUM_SUP_22) - AMT_UVPE_23 \quad (A9)$$

dove AMT_PE_NEED è il fabbisogno individuale per singolo diritto, AMT_AUA_LEVEL è il valore minimo che viene moltiplicato per la superficie abbinata al singolo titolo, AMT_UVPE_23 è il valore del diritto pre-convergenza.

La somma di tali valori restituisce il fabbisogno complessivo per l'intero periodo:

$$AMT_SUM_PE_NEED = \sum AMT_PE_NEED \quad (A10)$$

La percentuale di fabbisogno di ciascun diritto rispetto al fabbisogno totale è poi quantificata:

$$PCT_NEED = ((AMT_PE_NEED / AMT_SUM_PE_NEED) * 100) \quad (A11)$$

Il fabbisogno annuale individuale per ciascun diritto viene calcolato dividendo il fabbisogno individuale complessivo per il numero di anni di convergenza fissati nei parametri del *tool*.

Sommando il fabbisogno annuale individuale otteniamo il fabbisogno annuale complessivo:

$$AMT_SUM_YEAR_PE_NEED = \sum AMT_YEAR_PE_NEED \quad (A12)$$

In questo caso, sono impostati pari a zero tutti i campi relativi alla contribuzione del processo di convergenza.

Il secondo caso (**NO**) si ha quando il valore del diritto è superiore al valore minimo. In questo gruppo rientrano sia i diritti all'aiuto contributori della convergenza sia i diritti che non sono toccati dalla convergenza in quanto hanno un valore unitario compreso tra l'importo medio unitario (AMT_AUA) e il valore minimo (AMT_AUA_LEVEL). Per questo gruppo di titoli sono posti pari a zero tutti i campi relativi al fabbisogno del processo di convergenza.

Step 3.2 – La contribuzione potenziale ed effettiva per i diritti con valore unitario superiore all'importo medio unitario

In questo step, per ogni annualità viene effettuato un duplice controllo, sia sull'anno di applicazione del livello massimo al valore dei diritti (dove 1 rappresenta il 2023, 2 il 2024 e così via), sia sull'esistenza di un fabbisogno residuo anche a seguito dell'utilizzo delle risorse ottenute dall'applicazione del tetto per il medesimo anno. Va tenuto conto, infatti, che queste sono usate in modo prioritario alla contribuzione al processo di convergenza interna; il controllo verifica che il fabbisogno complessivo annuo (AMT_SUM_YEAR_PE_NEED) sia maggiore del prodotto ottenuto dall'applicazione del livello massimo al valore dei diritti (AMT_SUM_MAX_LEVEL) per poter quantificare successivamente l'ammontare di contribuzione ancora necessaria. Qualora il fabbisogno complessivo annuale fosse, invece, inferiore al prodotto ottenuto dall'applicazione del tetto nell'anno, non viene determinata una ulteriore riduzione ai diritti all'aiuto con valore superiore all'importo unitario medio per il medesimo anno. La combinazione delle due condizioni deve essere vera contestualmente; se una delle due condizioni non è vera, il *tool* procede con la determinazione della contribuzione necessaria a soddisfare il fabbisogno complessivo annuale. (A13)

2023	2024	2025	2026
SE (NUM_MAX_SUP_LEV EL>1) OR (NUM_MAX_SUP_LEV EL<=1)	SE (NUM_MAX_SUP_LEV EL>2) OR (NUM_MAX_SUP_LEV EL<=2)	SE (NUM_MAX_SUP_LEV EL>3) OR (NUM_MAX_SUP_LEV EL<=3)	SE (NUM_MAX_SUP_LEV EL>4) OR (NUM_MAX_SUP_LEV EL<=4)
AND	AND	AND	AND
AMT_SUM_YEAR_PE_ NEED > AMT_SUM_DTA_MAX_ LEVEL_23	AMT_SUM_YEAR_PE_ NEED > AMT_SUM_DTA_MAX_ LEVEL_24	AMT_SUM_YEAR_PE_ NEED > AMT_SUM_DTA_MAX_ LEVEL_25	AMT_SUM_YEAR_PE_ NEED > AMT_SUM_DTA_MAX_ LEVEL_26

dove NUM_MAX_SUP_LEVEL>1 indica che il livello massimo non inizia nel 2023, NUM_MAX_SUP_LEVEL<=1 indica che il livello massimo inizia nel 2023; AMT_SUM_YEAR_PE_NEED>AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_23 indica che il fabbisogno complessivo annuo è maggiore del prodotto ottenuto dall'applicazione del tetto massimo.

Dal controllo si verificano due condizioni:

NO, il tetto entra nell'anno ma il fabbisogno complessivo annuo è minore o uguale al prodotto del tetto;

SI, il tetto entra nell'anno e il fabbisogno complessivo annuo è maggiore rispetto al prodotto ottenuto con il livello massimo; oppure il tetto non entra nell'anno e il fabbisogno complessivo annuo è per definizione maggiore del prodotto del tetto.

Nel primo caso (**NO**), il fabbisogno complessivo annuo è già coperto dal prodotto del tetto, pertanto, non viene applicata alcuna riduzione ulteriore ai titoli al di sopra dell'importo unitario medio e tutte i fattori di contribuzione sono posti pari a zero.

Nel secondo caso (**SI**), si possono verificare due condizioni: per i diritti con valore unitario ad ettaro superiore all'importo unitario medio viene definita la contribuzione massima potenziale come differenza tra il valore del diritto e l'importo medio unitario rapportato alla superficie abbinata al titolo.

$$\text{SE } (\text{AMT_UVPE_23_UNIT} > \text{AMT_HA_AUA}) \quad (\text{A14})$$

Per il 2023

$$\text{AMT_PE_CONT_23} = \text{AMT_UVPE_23} - (\text{AMT_HA_AUA} * \text{NUM_SUP_22}) \quad (\text{A15})$$

Mentre per i diritti con valore unitario ad ettaro inferiore all'importo unitario medio i fattori della contribuzione sono posti pari a zero.

La sommatoria delle differenze tra il valore del titolo e il livello medio rappresenterà la quota di risorse necessarie a finanziare gli aumenti del valore dei diritti all'aiuto.

Se nell'anno di convergenza i prodotti ottenuti dalle differenze "titolo – tetto" e dalle differenze "titolo - valore medio" sono sufficienti per coprire il fabbisogno complessivo annuo, allora la sommatoria del fabbisogno sarà minore o uguale alla contribuzione derivante dal tetto o dalla riduzione dei diritti all'aiuto con un valore superiore alla media

$$\begin{aligned} &\text{SE } \text{AMT_SUM_YEAR_PE_NEED} \leq \\ &\text{AMT_SUM_CONT_23} + \text{AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_23} \end{aligned} \quad (\text{A16})$$

Nel caso in cui questa condizione non è verificata, implica che i parametri impostati inizialmente non sono tali da garantire il processo di convergenza e il *tool* termina la procedura.

Viceversa, nel caso in cui questa condizione è verificata viene calcolata la percentuale di contribuzione

$$\text{PCT_CONT_23} = ((\text{AMT_PE_CONT_23} / \text{AMT_SUM_CONT_23}) * 100) \quad (\text{A17})$$

dove PCT_CONT_23 è la percentuale di contribuzione nel 2023.

e la contribuzione effettiva di ciascun titolo (AMT_YEAR_PE_CONT_23), applicando la percentuale di contribuzione dell'anno alla differenza tra il fabbisogno complessivo annuo (AMT_SUM_YEAR_PE_NEED) e il prodotto ottenuto dall'applicazione del tetto se applicato nell'anno (AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_23).

Dal momento che stiamo calcolando la contribuzione, tutte le voci inerenti al fabbisogno sono poste pari a zero.

La medesima procedura viene ripetuta anche negli anni successivi previsti dalla convergenza. L'unica differenza è che mentre il prodotto ottenuto dall'applicazione del tetto è un importo annuale, il fabbisogno complessivo annuale deve essere cumulato di anno in anno. Pertanto, la contribuzione del singolo titolo nel 2024 terrà conto del doppio del fabbisogno annuo:

$$\begin{aligned} \text{AMT_YEAR_PE_CONT_24} = & ((2 * \text{AMT_SUM_YEAR_PE_NEED}) - \\ & (\text{AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_24}) \times (\text{PCT_CONT_24}/100)) \end{aligned} \quad (\text{A18})$$

Nel 2025 sarà il triplo fabbisogno complessivo annuo:

$$\begin{aligned} \text{AMT_YEAR_PE_CONT_25} = & (((3 * \text{AMT_SUM_YEAR_PE_NEED}) - \\ & \text{AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_25}) \times (\text{PCT_CONT_25}/100)) \end{aligned} \quad (\text{A19})$$

Nel 2026 sarà il quadruplo del fabbisogno complessivo annuo:

$$\begin{aligned} \text{AMT_YEAR_PE_CONT_26} = & (((4 * \text{AMT_SUM_YEAR_PE_NEED}) - \\ & \text{AMT_SUM_DTA_MAX_LEVEL_26}) \times (\text{PCT_CONT_26}/100)) \end{aligned} \quad (\text{A20})$$

Per tutti i diritti che contribuiscono alla convergenza sono posti pari a zero tutti i fattori legati al fabbisogno individuale

Step 3.3 – Calcolo valore titoli convergenza e verifica del rispetto dei criteri legislativi

A questo punto, viene quantificato il valore individuale dei diritti all'aiuto. Per effettuare questo calcolo è richiesto un controllo utile a richiamare la durata del processo di convergenza:

$$\text{SE NUM_YEARS_CONV} \geq 1 \quad (\text{A21})$$

Indica che la convergenza dura almeno 1 anno, iniziando quindi nel 2023. In questo caso, il valore del diritto all'aiuto post-convergenza nel 2023 sarà dato dal valore del diritto pre-convergenza a cui viene aggiunto il fabbisogno del titolo e sottratta la contribuzione (dove uno di questi due ultimi

fattori sarà pari a zero, non potendo il titolo essere contestualmente contributore e beneficiario della convergenza)

$$\text{AMT_PE_23} = (\text{AMT_UVPE_23} + \text{AMT_YEAR_PE_NEED} - \text{AMT_YEAR_PE_CONT_23}) \quad (\text{A22})$$

dove AMT_PE_23 rappresenta il valore del diritto all'aiuto post convergenza per il 2023; AMT_YEAR_PE_NEED rappresenta la quota/anno che deve essere finanziata affinché il valore del diritto all'aiuto possa raggiungere l'importo unitario medio previsto e AMT_YEAR_PE_CONT_23 rappresenta la quota annua di contribuzione annua.

Se il periodo di convergenza è maggiore o uguale a due anni, essendo verificata la condizione:

$$\text{SE NUM_YEARS_CONV} \geq 2 \quad (\text{A23})$$

allora la formula diventerà

$$\text{AMT_PE_24} = (\text{AMT_UVPE_24} + (2 \times \text{AMT_YEAR_PE_NEED}) - (\text{AMT_YEAR_PE_CONT_24})) \quad (\text{A24})$$

dove AMT_PE_24 rappresenta il valore del diritto all'aiuto post convergenza per il 2024; AMT_YEAR_PE_NEED è il fabbisogno annuo che viene moltiplicato per 2 in quanto il fabbisogno del 2024 si somma al fabbisogno del 2023 e così via; AMT_YEAR_PE_CONT_24 rappresenta la quota annua di contribuzione annua.

Le medesime procedure si ripetono nel caso di durate pari a 3 o 4 anni, con unica differenza che il fabbisogno annuo viene moltiplicato progressivamente in modo tale da creare un effetto cumulativo rispetto agli anni precedenti.

Se il numero di anni di convergenza è inferiore a 2, ossia è bastato il primo anno per ricoprire il fabbisogno complessivo, allora non è verificata la condizione seguente:

$$\text{SE NUM_YEARS_CONV} \geq 2 \quad (\text{A25})$$

e il valore dei diritti è determinato proporzionalmente a partire dal valore del diritto all'aiuto post convergenza per il 2023 (AMT_PE_23):

$$\text{AMT_PE_24} = (\text{AMT_PE_23} / (\text{AMT_MAX_23} \times (\text{PCT_BISS_23}/100))) \times (\text{AMT_MAX_24} \times (\text{PCT_BISS_24}/100)) \quad (\text{A26})$$

Dove AMT_PE_24 valore del diritto all'aiuto post convergenza per il 2024; AMT_PE_23 è il valore del diritto all'aiuto post convergenza per il 2023; AMT_MAX_23 x PCT_BISS_23/100 è la dotazione

assegnata al BISS nel 2023; $AMT_MAX_24 \times PCT_BISS_24/100$ è la dotazione assegnata al BISS nel 2024.

In questo modo i diritti all'aiuto sono passati da valori pre-convergenza (AMT_UVPE_23) a valori post convergenza per anno di riferimento: AMT_PE_23 , AMT_PE_24 , AMT_PE_25 , AMT_PE_26 . Pertanto, una volta ottenuti i valori dei diritti all'aiuto post convergenza, questa fase termina con il calcolo della variazione percentuale del valore del diritto all'aiuto per ogni anno:

I singoli importi per titolo vengono poi trasformati in importi unitari ad ettaro per tenere conto di quei titoli che insistono su una superficie inferiore all'unità:

$$\begin{aligned} AMT_PE_23_UNIT &= (AMT_PE_23/NUM_SUP_22) \\ AMT_PE_24_UNIT &= (AMT_PE_24/NUM_SUP_22) \\ AMT_PE_25_UNIT &= (AMT_PE_25/NUM_SUP_22) \\ AMT_PE_26_UNIT &= (AMT_PE_26/NUM_SUP_22) \end{aligned} \quad (A27)$$

FASE 4 – L'applicazione della riduzione massima (*stop loss*) e la quantificazione degli importi definitivi dei diritti

Tra i criteri oggettivi e non discriminatori che gli Stati membri possono prevedere, vi è anche la possibilità di fissare una diminuzione massima che non può essere inferiore al 30%.

Step 4.1- Verifica del rispetto dei criteri legislativi (percentuale diminuzione)

Le percentuali ottenute ($PCT_VAR_23:26$) devono essere verificate affinché la diminuzione del valore dei diritti all'aiuto non siano inferiori (peggiori) alla riduzione massima indicata tra i parametri del *tool* (NB: essendo la riduzione massima una opzione a scelta degli Stati membri, nel caso in cui non venisse applicata andrà indicato il valore 100% nel relativo campo).

Per effettuare tale verifica questo step prevede il seguente controllo iniziale:

L'applicativo restituisce le seguenti opzioni:

NO, se nessuna delle due condizioni è verificata e il processo termina;

SI, se esiste almeno un diritto all'aiuto con una percentuale di riduzione inferiore alla riduzione massima fissata nei parametri.

Step 4.2- L'applicazione della riduzione massima (*routine*)

In questo caso, il *tool* replica una sequenza di procedure, come *routine*, fino a che sono riscontrati soggetti con una variazione percentuale peggiore della riduzione massima. Infatti, ad ogni ciclo il *tool*

torna all'inizio dello step 4.1 per il controllo e riavvia il ciclo di calcolo fino a quando la verifica sulla variazione percentuale non dà esito negativo.

La routine interessa i diritti all'aiuto che hanno contribuito alla convergenza; pertanto, quando la condizione

$$\begin{array}{c} \text{SE} \\ \text{AMT_PE_26_UNIT} > \text{AMT_HA_AUA} \end{array} \quad (A28)$$

Non è verificata, il valore del diritto è inferiore all'importo unitario medio e il valore del diritto viene rinominato come segue (dove SL indica la FASE 4 relativa allo *stop loss*)

$$\text{AMT_PE_26} = \text{AMT_PE_SL_26} \quad (A29)$$

$$\text{PCT_VAR_26} = (((\text{AMT_PE_26}/\text{AMT_UVPE_26}) * 100) - 100) \quad (A30)$$

Nel caso in cui il valore unitario del diritto all'aiuto al 2026 è maggiore dell'importo medio unitario, e verificato che il titolo riscontra una riduzione peggiore della riduzione massima, tramite la condizione

$$\text{SE PCT_VAR_26} \leq - \text{PCT_SL} \quad (A31)$$

Nel caso dei diritti per i quali è verificata questa condizione, viene calcolato il fabbisogno di risorse necessarie a compensare la parte di riduzione eccedentaria rispetto alla riduzione massima, come segue:

$$\text{AMT_PE_SL_NEED_26} = ((\text{AMT_UVPE_26} * (1 - (\text{PCT_SL}/100))) - \text{AMT_PE_26}) \quad (A32)$$

dove AMT_PE_SL_NEED_26 è il fabbisogno legato al superamento della riduzione massima nel 2026; AMT_UVPE_26*(1-(PCT_SL/100)) è pari al valore del titolo che soddisfa il vincolo della riduzione massima essendo PCT_SL indicato tra i parametri in fase di settaggio del *tool*; AMT_PE_26 è il valore del diritto post convergenza nel 2026.

La sommatoria del fabbisogno di tutti gli aiuti rappresenta il fabbisogno annuale complessivo legato alla riduzione massima (*stop loss*) ed è così determinata

$$\text{AMT_SUM_PE_SL_NEED_26} = \sum \text{AMT_PE_SL_NEED_26} \quad (A33)$$

Nel caso dei diritti per i quali non è verificata la condizione $SE\ PCT_VAR_26 \leq - PCT_SL$, e pertanto, la diminuzione sofferta dal titolo non ha raggiunto la soglia massima, viene calcolata la contribuzione specifica per questa FASE 4 (stop loss).

Per la determinazione della contribuzione, viene prima calcolata la contribuzione totale come somma delle contribuzioni potenziali:

$$AMT_SUM_TMP_CONT_26 = \sum AMT_PE_CONT_26 \quad (A34)$$

Successivamente viene calcolata la contribuzione effettiva per singolo titolo alla solo FASE 4:

$$AMT_PE_SL_CONT_26 = ((AMT_PE_CONT_26 / AMT_SUM_TMP_CONT_26) * AMT_SUM_PE_SL_NEED_26) \quad (A35)$$

E sommata la contribuzione effettiva complessiva:

$$AMT_SUM_PE_SL_CONT_26 = \sum AMT_PE_SL_CONT_26 \quad (A36)$$

Quindi la voce inerente il fabbisogno è posta pari a zero: $AMT_PE_SL_NEED_26 = 0$

Il controllo finale serve a capire se è stato raggiunto il punto in cui il fabbisogno è minore o uguale alla contribuzione effettiva verificando la seguente condizione:

$$SE\ AMT_SUM_PE_SL_NEED_26 \leq AMT_SUM_PE_SL_CONT_26 \quad (A37)$$

Se il fabbisogno non è coperto dalla contribuzione, i parametri fissati nel tool non consentono di eseguire correttamente la convergenza interna e il tool termina il calcolo.

Viceversa, verificata la condizione indicata sopra, il valore dei diritti che hanno superato la riduzione massima (individuati dalla condizione $SE\ PCT_VAR_26 \leq - PCT_SL$) è determinato come segue:

$$AMT_PE_SL_26 = (AMT_UVPE_26 * ((100 - PCT_SL) / 100)) \quad (A38)$$

Mentre il valore dei diritti che hanno contribuito a compensare gli effetti dello stop loss è quantificato come segue:

$$AMT_PE_SL_26 = (AMT_PE_26 - AMT_PE_SL_CONT_26) \quad (A39)$$

A questo punto, il *tool* replica una sequenza di procedure, come *routine*, per ogni annualità procedendo a ritroso dal 2026 al 2023.

PAGAMENTO A ETTARO

DISPOSIZIONI LEGALI

Articoli 21 e 22

Gli Stati membri possono decidere di concedere il Sostegno di base al reddito sotto forma di un importo uniforme per ettaro (Art. 22 del SPR). Il pagamento a ettaro è concesso su base annuale per ogni ettaro ammissibile dichiarato dall'agricoltore.

In linea generale il pagamento è calcolato ogni anno dividendo la dotazione finanziaria annuale stabilita per il numero totale di ettari ammissibili nello Stato membro interessato.

ASSUNZIONI ALLA BASE DELLE PROCEDURE

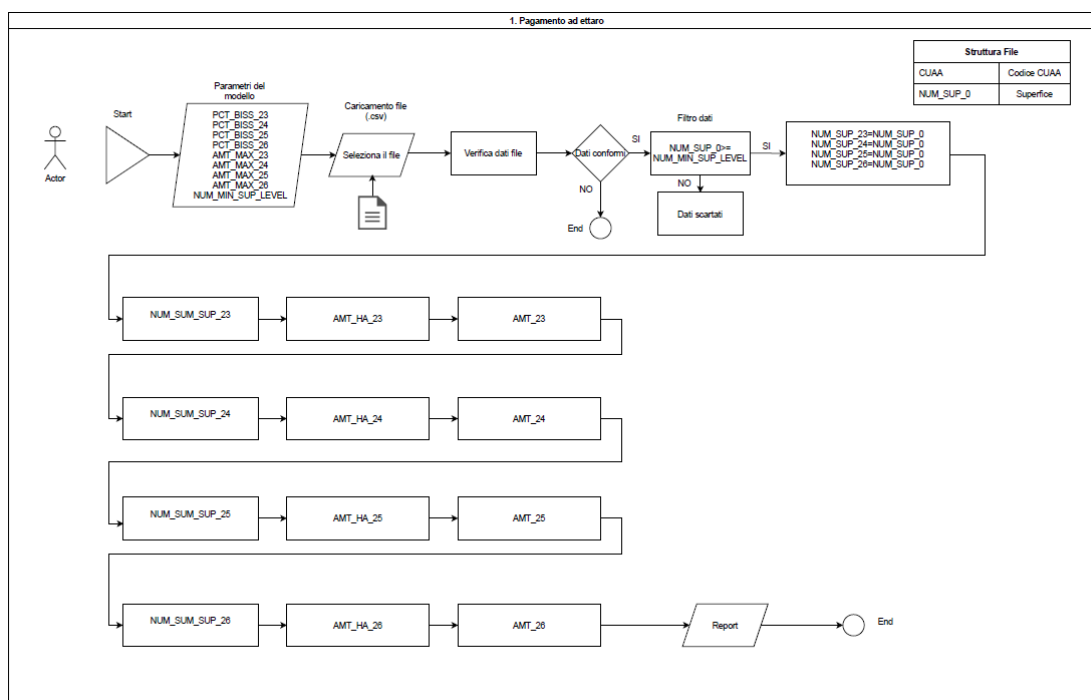
Il processo di seguito descritto ha lo scopo di rappresentare e simulare il meccanismo di pagamento a ettaro partendo dai parametri impostati attraverso l'interfaccia user friendly e dal caricamento del file CSV.

STRUTTURA DATI

Il *Simulation tool* si basa su micro-dati per singolo agricoltore individuato dal Codice Unico Anagrafe Aziendale (CUAA). Il dataset di caricamento *tool*, in formato CSV, contiene le seguenti informazioni: CUAA = Codice unico anagrafe aziendale che corrisponde al codice fiscale del beneficiario ovvero alla partita IVA

NUM_SUP = superficie aziendale ammissibile in ettari.

DIAGRAMMA DI FLUSSO



PARAMETRI DEL PROCESSO NELL'INTERFACCIA USER FRIENDLY

Nell'interfaccia l'operatore imposta i parametri del *tool* di seguito descritti.

PARAMETRI	DESCRIZIONE
PCT_BISS_23 PCT_BISS_24 PCT_BISS_25 PCT_BISS_26	Percentuale del massimale dei pagamenti diretti destinata ai Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS) in ciascuna annuità (2023, 2024, 2025, 2026)
NUM_MIN_SUP_LEVEL	Superficie minima ammissibile
AMT_MAX_23 AMT_MAX_24 AMT_MAX_25 AMT_MAX_26	Massimale nazionale per gli anni di domanda 2023, 2024, 2025 e 2026 (Allegato V del Regolamento) dopo eventuali trasferimenti tra pilastri. Rappresenta l'importo massimo che può essere pagato, per Stato membro per il corrispondente anno di domanda

PROCEDURE

Il *tool* verifica la conformità dei dati di input. Per entrare nel processo la superficie aziendale (NUM_SUP_0) deve essere maggiore o uguale alla NUM_MIN_SUP_LEVEL.

Essendo utilizzabile anche per le fasi di simulazione delle scelte di *policy*, il tool considera che la superficie iniziale non cambi nel periodo (2023-2026).

Step 1 - Calcolo superficie totale ammissibili

Al fine di calcolare il Sostegno di base al reddito sotto forma di un importo uniforme per ettaro, il primo step prevede il calcolo della superficie totale di ettari ammissibili nel territorio interessato, sommando tutte le superfici aziendali ammissibili.

Step 2 – Calcolo importo unitario a ettaro

Il secondo step prevede il calcolo dell'importo unitario del pagamento a ettaro (AMT_HA_23) nel seguente modo:

$$AMT_HA_23 = ((AMT_MAX_23 \times (PCT_BISS_23 / 100)) / NUM_SUM_SUP_23) \quad (B1)$$

dove AMT_MAX_23 rappresenta il massimale nazionale per l'anno di domanda 2023; PCT_BISS_23 rappresenta la percentuale del massimale dei pagamenti diretti destinata al Sostegno di base al reddito per la sostenibilità (BISS) e NUM_SUM_SUP_23 è il numero totale di ettari ammissibili.

Step 3 – Calcolo importo per azienda agricola

L'ultimo step prevede il calcolo dell'importo del pagamento a ettaro sulla base della superficie aziendale.

$$AMT_23 = (AMT_HA_23 \times NUM_SUP_23) \quad (B2)$$

Gli step appena descritti sono ripetuti per gli anni 2024, 2025 e 2026.

PAGAMENTO RIDISTRIBUTIVO (CRISS)

DISPOSIZIONI LEGALI

Articolo 29

Il CRISS è una tipologia di intervento che mira a migliorare la distribuzione dei pagamenti diretti ridistribuendo il sostegno da aziende agricole grandi verso aziende di piccole e medie dimensioni. Gli Stati membri prevedono un sostegno redistributivo sotto forma di pagamento disaccoppiato annuale per ettaro ammissibile per gli agricoltori che hanno diritto a un pagamento nell'ambito del BISS. L'importo unitario non può eccedere l'importo medio nazionale dei pagamenti diretti per anno di domanda.

Gli Stati membri fissano (ai sensi dell'art. 29 par. 3) – a livello nazionale o regionale – un importo ad ettaro o differenti importi per differenti classi di ettari (range), così come il numero massimo di ettari per agricoltore che possono beneficiare del CRISS.

Il processo di seguito descritto ha lo scopo di rappresentare e simulare il meccanismo di pagamento redistributivo partendo da parametri del *tool* e dal caricamento del file CSV.

ASSUNZIONI ALLA BASE DELLE PROCEDURE

Il processo di seguito descritto ha lo scopo di rappresentare e simulare il meccanismo del pagamento CRISS, partendo dai parametri impostati attraverso l'interfaccia *user friendly* e dal caricamento del file CSV.

I range delle classi dimensionali sono definiti dallo Stato membro impostando i parametri nell'interfaccia del *tool*.

Il *tool* prevede due modelli di redistributivo:

- Un modello redistributivo “puro” in cui sono escluse dal supporto le aziende con un numero di ettari che eccedono una soglia in termini di ettari. Ad esempio, se la soglia è fissata a 20 ettari, una azienda con 21 ettari sarebbe esclusa.
- Un modello redistributivo “primi ettari” come attuato nel periodo 2015-2022.

Allo stesso modo, è possibile applicare una soglia minima escludendo le aziende più piccole (e.g. CRISS a partire da 2ha).

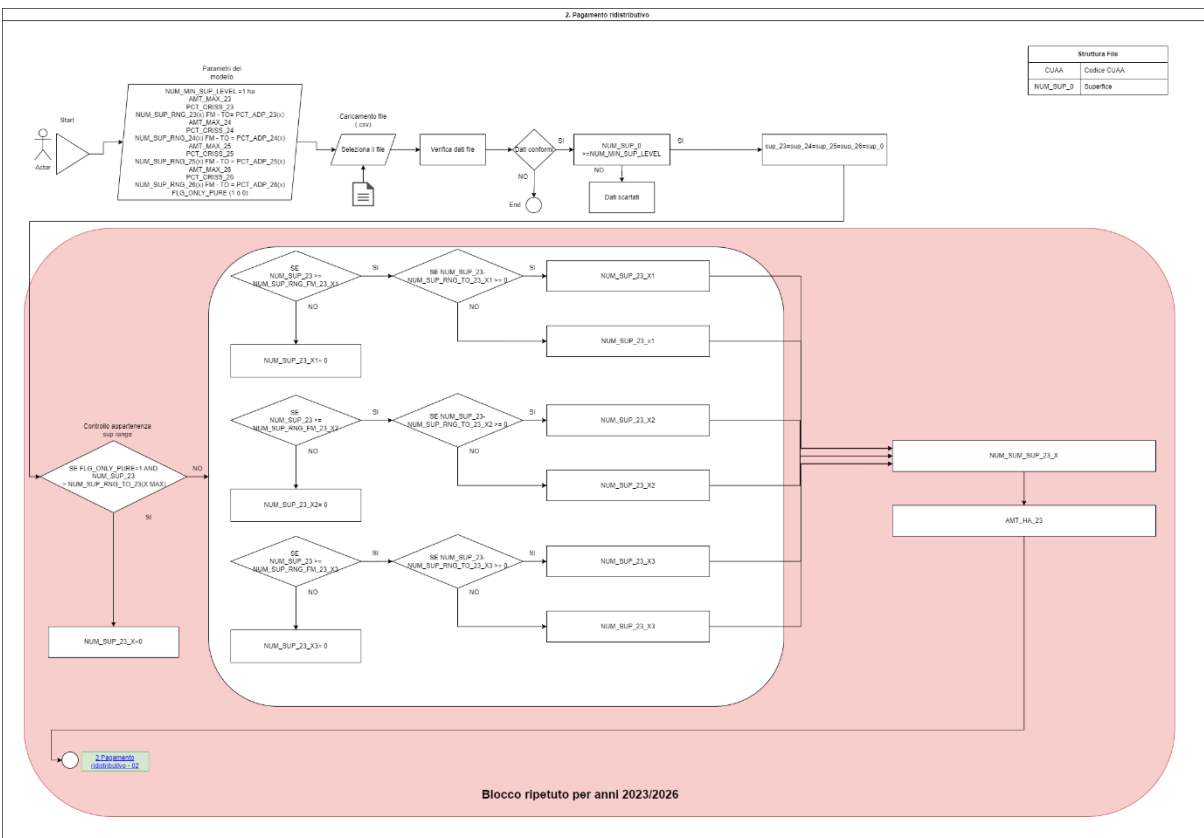
STRUTTURA DATI

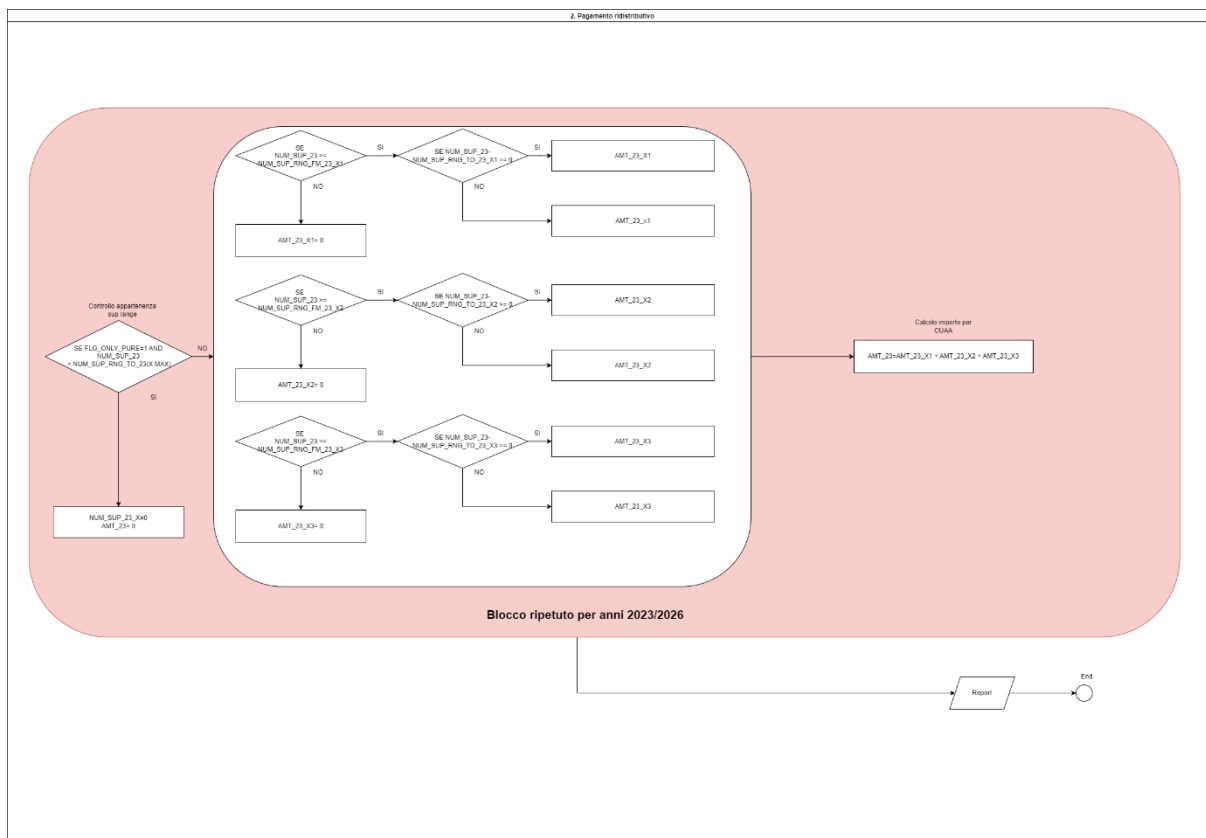
Il file di caricamento deve contenere le seguenti informazioni:

CUAA = Codice unico anagrafe aziendale che corrisponde al codice fiscale del beneficiario ovvero alla partita IVA

NUM_SUP_0 = superficie aziendale ammissibile in ettari

DIAGRAMMA DI FLUSSO





PARAMETRI DEL PROCESSO NELL'INTERFACCIA USER FRIENDLY

Nell'interfaccia l'operatore imposta i parametri del *tool* di seguito descritti. Il *tool* è in grado di gestire fino a tre range per annualità.

EU-wide Simulation tool

Select File

Browse

Set parameters (Member State / Region specific)*

MINIMUM AREA* 1,0000	CRISS* YES
MS CEILING 2023*	MS CEILING 2024*
RANGE (1)(FROM - TO) 2023	RANGE (1)(FROM - TO) 2024
RANGE (2)(FROM - TO) 2023	RANGE (2)(FROM - TO) 2024
RANGE (3)(FROM - TO) 2023	RANGE (3)(FROM - TO) 2024
MS CEILING 2025*	MS CEILING 2026*
RANGE (1)(FROM - TO) 2025	RANGE (1)(FROM - TO) 2026
RANGE (2)(FROM - TO) 2025	RANGE (2)(FROM - TO) 2026
RANGE (3)(FROM - TO) 2025	RANGE (3)(FROM - TO) 2026

NIVA has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 842009

AN ATUM COMPANY

PARAMETRI	DESCRIZIONE
NUM_MIN_SUP_LEVEL = 1	Superficie minima per entrare nel processo
RANGE(1)(FROM-TO)2023 RANGE(2)(FROM-TO)2023 RANGE(3)(FROM-TO)2023 RANGE(1)(FROM-TO)2024 RANGE(2)(FROM-TO)2024 RANGE(3)(FROM-TO)2024 RANGE(1)(FROM-TO)2025 RANGE(2)(FROM-TO)2025 RANGE(3)(FROM-TO)2025 RANGE(1)(FROM-TO)2026 RANGE(2)(FROM-TO)2026 RANGE(3)(FROM-TO)2026	Range espressi in ettari da un minimo ad un massimo (incluso nella classe il valore indicato) per ogni anno
MS CEILING _23:26 = AMT_MAX_23:26	Massimale nazionale per gli anni di domanda 2023, 2024, 2025 e 2026 (Allegato V del Regolamento) dopo eventuali trasferimenti tra pilastri
%CRISS_23:26	Percentuale del massimale dei pagamenti diretti destinata ai Sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità (CRISS) in ciascuna annualità (2023, 2024, 2025, 2026)
AMT_HA_23 AMT_HA_24 AMT_HA_25 AMT_HA_26	Importo unitario ad ettaro per gli anni di domanda 2023, 2024, 2025 e 2026.
%ADP 2023(1) %ADP 2023(2) %ADP 2023(3) %ADP 2024(1) %ADP 2024(2) %ADP 2024(3) %ADP 2025(1) %ADP 2025(2) %ADP 2025(3) %ADP 2026(1) %ADP 2026(2) %ADP 2026(3)	Per ogni range di fasce di ettari viene scelta un peso applicato all'importo unitario ad ettaro.
FLG_ONLY_PURE (1 o 0)	Corrisponde alla scelta dello Stato membro L'utente inserisce 1 se il modello redistributivo è "puro" ossia solo le aziende rientranti nei range sono ammissibili al CRISS, oppure inserisce 0 se il modello redistributivo è "primi ettari".

PROCEDURE

Il *tool* verifica la conformità dei dati di input. Per entrare nel processo la superficie aziendale (NUM_SUP_0) deve essere maggiore o uguale alla NUM_MIN_SUP_LEVEL.

Essendo utilizzabile anche per le fasi di simulazione delle scelte di *policy*, il tool considera che la superficie iniziale non cambi nel periodo (2023-2026) impostando:

FASE 1 – Determinazione dell'appartenenza alle classi dimensionali in ettari (range) e quantificazione del sostegno

Step 1 – Scelta del modello CRISS

Gli Stati membri fissano (ai sensi dell'art. 29 par. 3) – a livello nazionale o regionale – un importo ad ettaro o differenti importi per differenti classi di ettari (range), così come il numero massimo di ettari per agricoltore che possono beneficiare del CRISS.

Il regolamento consente (almeno) due tipologie di modelli di ridistributivo:

- modello “primi ettari”, in base al quale l'importo unitario viene erogato, per gli ettari selezionati nelle classi/range, a tutte le aziende agricole ammissibili; questo modello viene selezionato nell'interfaccia user friendly indicando FLG_ONLY_PURE=0
- modello “ridistributivo puro”, in base al quale l'importo unitario viene erogato, per gli ettari selezionati nelle classi/range, solo alle aziende agricole con una superficie massima rientrante nelle medesime classi/range; questo modello viene selezionato nell'interfaccia user friendly indicando FLG_ONLY_PURE=1.

La stessa Commissione, nel tool dedicato al CRISS evidenzia come: *by giving an additional payment only to farms below a certain size, the threshold effect becomes very strong. If, for example, the threshold is fixed at 20 hectares, a farmer with 21 hectares would receive much less support than a farmer with 20 hectares. This could also be the cause of more artificial splitting.*

Il primo step del processo prevede il controllo di: modello di ridistributivo e superficie aziendale rispetto al range massimo.

$$\begin{aligned} & \text{SE FLG_ONLY_PURE} = 1 \\ & \text{AND} \\ & \text{NUM_SUP_23} > \text{NUM_SUP_RNG_TO_23(X MAX)} \end{aligned} \tag{C1}$$

dove

FLG_ONLY_PURE (1 o 0) corrisponde alla scelta del modello di ridistributivo;

NUM_SUP_23 corrisponde alla superficie dichiarata per il 2023 e NUM_SUP_RNG_TO_23(x MAX) è il numero di ettari massimo per entrare nel processo il quale equivale al numero massimo di fascia di ettari (fascia dimensionale più alta).

Nei casi in cui la condizione è verificata, le aziende non ricevono un importo per il sostegno ridistributivo e ammontare viene posto pari a zero (AMT_23= 0).

Step 2 – Controllo di appartenenza a fasce di ettari

Per una maggiore flessibilità, il processo riesce a eseguire il calcolo per tre diversi range di fasce di ettari (x1, x2, x3). I range di fasce di ettari sono definiti nel processo attraverso le seguenti sigle:

NUM_SUP_RNG_FM_23_X1: il numero di ettari **minimo** ammissibile appartenente alla prima fascia per il 2023.

NUM_SUP_RNG_TO_23_X1: il numero di ettari **massimo** ammissibile appartenenti alla prima fascia per il 2023.

Le stesse voci si ripetono per la seconda (X2) e terza (X3) fascia di ettari e per gli anni 2024, 2025 e 2026.

Ogni fascia può essere decisa dall'utente ed inserita come parametro default a seconda delle scelte di ogni Stato membro.

Il secondo step si compone di due procedure di controllo le quali sono utili a capire in quale fascia di ettari rientra l'azienda per il quale si vuole eseguire il calcolo del sostegno redistributivo al reddito.

Controllo n 1:

$$\begin{array}{c} \text{SE} \\ \text{NUM_SUP_23} \geq \text{NUM_SUP_RNG_FM_23_X1} \end{array} \quad (C2)$$

Dove NUM_SUP_23 corrisponde alla superficie dichiarata per il 2023 e NUM_SUP_RNG_FM_23_X1 il numero di ettari minimo ammissibile appartenente alla prima fascia per il 2023.

Se la condizione non è verificata (**NO**) la superficie dichiara è inferiore al numero di ettari minimo per rientrare in quella fascia, l'azienda non riceve un importo per il sostegno redistributivo nel range corrispondente per il 2023 e l'ammontare viene posto pari a zero (AMT_23_X1= 0).

Se la condizione è verificata (**SI**) la superficie dichiarata è maggiore o uguale al numero di ettari minimo per rientrare in quella fascia (in questo caso prima fascia ovvero x1) il processo continua con il secondo controllo.

Controllo n 2:

$$\text{SE NUM_SUP_23 - NUM_SUP_RNG_TO_23_X1} \geq 0 \quad (\text{C3})$$

Dove NUM_SUP_23 corrisponde alla superficie dichiarata per il 2023 e NUM_SUP_RNG_TO_23_X1 il numero di ettari massimo per rimanere all'interno di quella fascia (in questo caso prima fascia x1).

In questo secondo controllo si calcola la differenza tra la superficie dichiarata e il numero massimo di ettari per rimanere all'interno di una determinata fascia.

Se il risultato della differenza tra la superficie dichiarata e il numero massimo di ettari per rimanere all'interno di una determinata fascia è superiore a zero (valore positivo) il processo continuerà come spiegato nello step n. 3 altrimenti (valore negativo) il processo continuerà come spiegato nello step n 4.

Una volta definita la superficie beneficiaria dell'intervento sulla base delle impostazioni definite dall'operatore nell'interfaccia, il tool quantifica l'importo unitario dividendo il massimale per il CRISS con il numero di ettari effettivamente ammissibili a pagamento redistributivo.

L'importo medio unitario relativo al CRISS viene calcolato come segue:

$$\text{AMT_HA_23} = (\text{AMT_MAX_N} \times (\text{PCT_CRISS_N}/100)) / \text{NUM_SUM_SUP_23_X} \quad (\text{C4})$$

dove AMT_MAX_N rappresenta il totale del massimale nazionale disponibile per l'anno di domanda, PCT_CRISS_N rappresenta la percentuale del massimale nazionale destinata al CRISS per l'anno di domanda, NUM_SUM_SUP_23_X rappresenta la superficie effettivamente ammissibile a pagamento CRISS.

Step 3 – Calcolo importo sostegno redistributivo al reddito: Superficie valore positivo

Nel caso in cui il controllo precedente sia verificato, l'azienda beneficiaria ha una superficie maggiore di quella indicata nel primo range. Pertanto, tutti gli ettari indicati nel range sono ammissibili a pagamento. Il numero di ettari viene determinato come differenza tra i due margini del range (ossia la differenza tra il margine superiore, indicato con "TO", e il margine inferiore, indicato con "FM" che sta per FROM).

$$\text{AMT_23_X1} = (\text{NUM_SUP_RNG_TO_23_X1} - \text{NUM_SUP_RNG_FM_23_X1}) \times \text{AMT_HA_23} \times (\% \text{ADP_23_X1}/100) \quad (\text{C5})$$

dove AMT_23_X1 è l'ammontare del sostegno redistributivo per ciascuna azienda beneficiaria nel 2023 per il primo range, NUM_SUP_RNG_TO_23_X1 è il valore massimo del primo range (1), NUM_SUP_RNG_FM_23_X1 è il valore minimo del primo range, AMT_HA_23 è l'importo unitario ad ettaro per il 2023 e %ADP_X1 è il peso assegnato all'importo unitario ad ettaro per il primo range.

Step 4 – Calcolo importo sostegno redistributivo al reddito: Superficie valore negativo

Nel caso in cui il controllo dello step 2 non sia verificato, l'azienda beneficiaria ha una superficie inferiore alla soglia superiore del primo range. Pertanto, vengono quantificati gli ettari ammissibili a pagamento, come differenza tra la dimensione aziendale e valore minimo del primo range.

$$AMT_23_x1 = (NUM_SUP_23 - NUM_SUP_RNG_FM_23_X1) \times AMT_HA_23 \times (\%ADP_23_X1/100) \quad (C6)$$

dove AMT_23_X1 è l'ammontare del sostegno redistributivo per ciascuna azienda beneficiaria nel 2023 per il primo range, NUM_SUP_23 corrisponde alla superficie aziendale per il 2023, NUM_SUP_RNG_FM_23_X1 è il valore minimo del primo range, AMT_HA_23 è l'importo unitario ad ettaro per il 2023 e %ADP_X1 è il peso assegnato all'importo unitario ad ettaro per il primo range.

I valori degli importi del sostegno redistributivo al reddito per le aziende le cui superfici rientrano nella seconda (AMT_23_X2) e terza (AMT_23_X3) fascia di ettari si calcolano come negli step 2 e 4.

I valori degli importi del sostegno redistributivo al reddito per il 2024 (AMT_24), 2025 (AMT_25) e 2026 (AMT_26) si calcolano come negli step n 3 e 4.

BIBLIOGRAFIA APPENDICE

European Commission (September 2021), 4.3.1 Tool on payment entitlements.

European Commission (September 2021), 5.1.1 Tool for Basic income support for sustainability (BISS).

European Commission (September 2021), 5.1.2 Tool for Complementary redistributive income support for sustainability.

Regulation (EU) n. 2021/2115 of the European Parliament and of the Council of 2 December 2021 establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the common agricultural policy (CAP Strategic Plans) and financed by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) and by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Regulations (EU) No 1305/2013 and (EU) No 1307/2013.