

La filiera agroalimentare italiana tra scarsità di materie prime e siccità: quali opzioni?



Key Messages

Il presente documento è stato coordinato da Andrea Montanino e Simona Camerano e predisposto da: Alberto Carriero, Massimo Rodà, Sofia Torreggiani e Gloria Veccia.

I dati riportati si riferiscono alle informazioni disponibili al 12 luglio 2022. Le opinioni espresse e le conclusioni sono attribuibili esclusivamente agli autori e non impegnano in alcun modo la responsabilità di CDP.

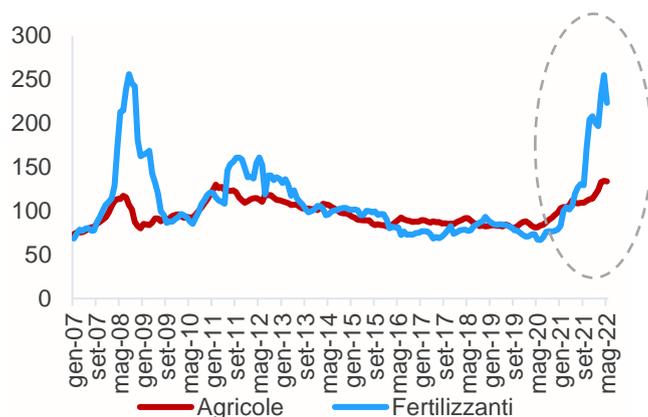
- La **convergenza di fattori critici di natura congiunturale, strutturale, geopolitica e speculativa** ha assegnato centralità al dibattito sulla **vulnerabilità della filiera agroalimentare italiana** agli shock di natura esogena.
- L'agroalimentare rappresenta **uno dei principali comparti del sistema produttivo nazionale** con un fatturato di oltre 500 miliardi di euro e quasi 4 milioni di occupati, pari al 17% del totale nazionale. Il 2021 è stato l'anno record delle esportazioni, per un valore superiore a 50 miliardi di euro.
- Il 2022 è invece l'anno della **carenza di materie prime, dei rialzi delle quotazioni dei beni energetici, dei prodotti agricoli e dei fertilizzanti** che, anche a seguito dell'invasione dell'Ucraina, hanno **raggiunto i massimi storici in termini di prezzi**.
- Peraltro, l'Italia dipende da **prodotti agricoli importati** per oltre il **22%** e da **input produttivi** provenienti dall'estero per il **49%**. Tale dipendenza, in crescita negli ultimi 20 anni, espone il nostro Paese alle **turbolenze nei mercati internazionali**.
- L'Italia sta oggi risentendo del **blocco delle esportazioni** di alcuni prodotti agricoli (**mais, grano, olio di girasole, fertilizzanti**) dei quali **Russia e Ucraina** sono tra i principali fornitori globali.
- A questi fattori si aggiungono i **sempre più frequenti eventi siccitosi estremi** che compromettono in modo significativo la **resa delle coltivazioni, stimata in calo del 40% per i cereali nel 2022**.
- Tali fattori, portano a individuare **quattro priorità strategiche**.
- Nel **breve periodo** occorre **rafforzare** le azioni di tutela delle **specialità produttive nazionali** e **garantire sicurezza e diversificazione** degli approvvigionamenti.
- Nel **medio-lungo periodo** sono necessari **investimenti nel sistema irriguo** (impianti di irrigazione, invasi e dissalatori) e **in tecnologie di agricoltura 4.0**, per **efficientare l'impiego degli input produttivi**, anche in ottica **di riuso**.
- In questa direzione vanno l'istituzione del **Polo Nazionale per l'Agri-tech**, nonché le **misure a sostegno dell'agro-sistema irriguo e dell'innovazione e meccanizzazione del settore previste dal PNRR**, che con il fondo complementare stanziava **risorse per quasi 6 miliardi di euro** a supporto del settore.



1. Cosa succede ai mercati internazionali delle materie prime agricole?

- ▶ Gli indici dei **prezzi delle commodity agricole** – inclusi beni alimentari e bevande – e **delle principali tipologie di fertilizzanti** hanno **raggiunto** lo scorso **aprile** il **record storico**, segnando rispettivamente un aumento di oltre il 65% e il 245% rispetto al corrispondente periodo del 2020¹ (grafico 1).

Graf. 1 – Indici dei prezzi delle commodity agricole e dei fertilizzanti (2010=100)



Fonte: Elaborazione CDP su dati World Bank

- ▶ Questa dinamica espansiva, che ha registrato un'accelerazione in coincidenza dell'invasione dell'Ucraina da parte della Russia, si era già in parte evidenziata a **partire da maggio 2020**, in un contesto caratterizzato dalla pandemia di COVID-19 e da perturbazioni nelle catene di approvvigionamento globali.
- ▶ In linea generale, le spinte rialziste sono riconducibili principalmente a **fattori di natura congiunturale, strutturale, geopolitica e speculativa**.

Fattori congiunturali

- ▶ Il repentino rimbalzo della domanda globale indotto dalla ripresa post-Covid, a cui non è corrisposto un adeguato incremento dell'offerta, rappresenta il primo dei fattori

congiunturali alla base della **volatilità dei prezzi delle materie prime agricole**.

- ▶ Le interruzioni delle catene di fornitura globali sono state ulteriormente esacerbate dal presentarsi di **nuovi focolai pandemici**, in tempi diversi e in differenti aree geografiche, che ha determinato la repentina chiusura di **hub cruciali per il traffico internazionale**.
- ▶ In questo contesto, il **rally dei prezzi dei beni energetici** ha contribuito ad aumentare notevolmente i **costi della produzione agricola**. L'**energia**, infatti, rappresenta una **componente di costo importante per il comparto agroalimentare** con implicazioni sia **dirette** – dall'aumento del prezzo del carburante necessario per la coltivazione dei campi all'incremento dei costi per il riscaldamento delle serre – sia **indirette**, come il rincaro di prodotti chimici e fertilizzanti che vengono in gran parte ottenuti tramite l'impiego di combustibili fossili.
- ▶ A questi fattori, si sono andati sommando altri **eventi di natura temporanea**, che hanno influenzato la dinamica dei prezzi. Tra questi:
 - la **domanda record di mais per alimentazione animale da parte della Cina, in risposta alla ripresa produttiva degli allevamenti di suini** dopo la diffusione della peste africana;
 - il **crollo dei raccolti in Canada (-60%), principale esportatore mondiale di grano**, a causa delle ondate di calore fuori dalla norma, e il calo in altri importanti Paesi produttori;
 - le **condizioni climatiche siccitose in Brasile**, uno dei principali esportatori al mondo di mais, che hanno compromesso il secondo raccolto stagionale, che rappresenta circa i tre quarti della produzione complessiva del Paese.

¹ Fonte: World Bank Commodity Price Data.

Fattori strutturali

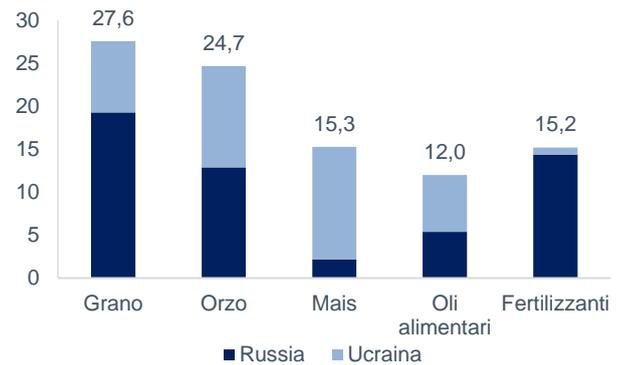
- ▶ I fattori strutturali con impatti rilevanti sull'andamento del comparto agroalimentare a livello globale sono essenzialmente due:
 1. le **dinamiche demografiche**. La crescita della popolazione è tra i fattori che guidano l'aumento della domanda di beni alimentari e che, in prospettiva, pongono l'accento sulla necessità di garantire una crescita sostenibile della produttività agroalimentare;
 2. gli **effetti di lungo termine dei cambiamenti climatici**. Il costante incremento di eventi estremi² in molti dei principali Paesi produttori di materie prime agricole ne ha ridotto l'offerta, esacerbando la dinamica rialzista dei prezzi. La polarizzazione dei fenomeni meteorologici, peraltro, incide anche sulla crescente **diffusione di parassiti e patogeni che aggrediscono le coltivazioni**, con evidenti ricadute non solo in termini di perdita di biodiversità, ma anche di riduzione delle rese agricole.

Fattori geopolitici

- ▶ Il conflitto russo-ucraino ha **indebolito il ciclo economico mondiale** e contribuito ad accelerare l'aumento dei prezzi delle materie prime, incluse quelle **alimentari**, la cui disponibilità ha subito una **drastica riduzione** soprattutto per quelle categorie di beni di cui **Russia e Ucraina** sono esportatori chiave a livello mondiale.
- ▶ I due Paesi, infatti, sono responsabili quasi del **30% delle esportazioni di grano** e sono anche **importanti esportatori di mais, orzo, altri cereali e oli vegetali**. Inoltre, sono tra i **principali produttori di fertilizzanti**, con oltre il 15% dell'export totale a livello globale (grafico 2).

² Tra questi, ad esempio, la Niña, ormai in atto da quasi tre anni. Si tratta di un fenomeno di raffreddamento ciclico delle acque superficiali nell'Oceano Pacifico che sta portando a lunghi periodi di forte siccità in

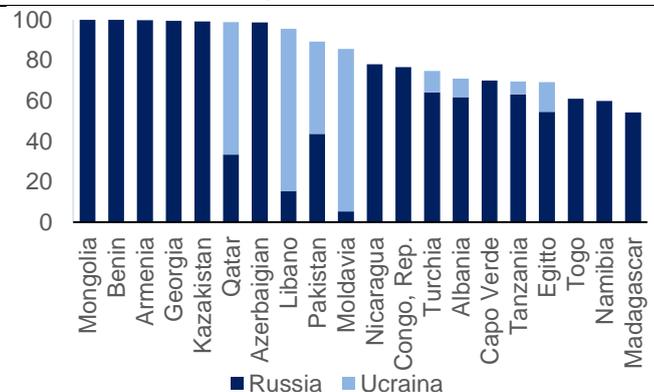
Graf. 2 – Fertilizzanti e principali commodity alimentari esportati da Russia e Ucraina (% export mondiale, 2020)



Fonte: Elaborazione CDP su dati World Bank

- ▶ Il **forte rialzo dei prezzi** e la scarsità dell'offerta stanno generando **pressioni soprattutto sulle economie emergenti e in via di sviluppo** dell'Africa e del Medio Oriente, fortemente dipendenti dalle forniture di Russia e Ucraina. Ciò aggiunge nuove criticità alle sfide sulla sicurezza alimentare poste negli ultimi due anni dalla pandemia (grafico 3).

Graf. 3 – Importazioni di grano da Russia e Ucraina (% totale importazioni di grano, 2020)



Fonte: Elaborazione CDP su dati World Bank

- ▶ Il conflitto, inoltre, ha reso più complesse e, in alcuni casi, determinato l'interruzione delle catene logistiche: circa il 90% delle esportazioni di grano dell'Ucraina transitava, infatti, per i **porti del Mar Nero, non più operativi** a partire da aprile 2022. Ciò ha

alcune aree del Pianeta, scaricando al contrario violenti temporali in altre zone, soprattutto Australia e Sud-est asiatico.

determinato un **allungamento dei tempi di consegna** ed un **ulteriore rincaro dei prezzi finali delle materie prime**, per via della necessità di utilizzare rotte alternative più lunghe e più costose.

- ▶ In questo contesto di **crescenti tensioni**, la scarsità di materie prime agricole ha determinato il ricorso a politiche protezionistiche in molti Paesi esportatori netti di beni alimentari e concimi, che impongono controlli sempre più stringenti a **protezione del proprio mercato interno**. Due esempi emblematici:
 - l'**India**, tra i principali produttori di **grano** al mondo, ha **deciso di bloccare quasi del tutto le esportazioni** in assenza di preventiva autorizzazione da parte del governo;
 - l'**Indonesia** che, insieme alla Malesia, **detiene l'85% del mercato globale dell'olio di palma**, per contrastare l'aumento dei prezzi sul mercato

domestico, **ha annunciato il blocco delle esportazioni**.

Fattori speculativi

- ▶ Un ultimo elemento che contribuisce a tenere elevata la tensione sul fronte dei prezzi delle materie prime agricole, aumentandone la volatilità, è legato ai **fattori speculativi**.
- ▶ Il **contesto di bassi tassi di interesse**, che ha caratterizzato gli anni della crisi pandemica e che solamente nell'ultimo periodo ha visto un graduale rialzo, ha **favorito la dinamica speculativa** nel mercato delle commodity, anche in virtù della loro funzione di **copertura dall'inflazione**.
- ▶ I beni **agricoli rappresentano**, infatti, **una asset class interessante per gli investitori**, che in un contesto di **incertezza** manifestano la necessità di introdurre una **forte diversificazione nei portafogli**³.

2. Gli impatti sul comparto agroalimentare italiano

- ▶ L'attuale scenario internazionale **determina impatti significativi sul settore agroalimentare italiano** che riguardano:
 - da un lato, **il blocco delle esportazioni di alcuni prodotti⁴ nei quali Russia e Ucraina sono principali produttori globali**, che genera difficoltà di approvvigionamento sui mercati internazionali e colpisce l'Italia soprattutto per la minore disponibilità di alcuni beni come **l'olio di girasole**, il **mais** destinato all'alimentazione degli animali, il **grano** per la panificazione e alcuni **fertilizzanti**;
 - dall'altro, il generale **incremento dei prezzi di alcune materie prime cruciali**

per il comparto, che si riflette sui **costi di produzione** già messi alla prova dai rincari energetici che, per la loro pervasività, **gravano su tutte le fasi della filiera**.

- ▶ Questi fattori incidono negativamente sui **margini delle imprese e sulla sostenibilità economica di alcune produzioni nazionali**, mettendo in crisi un settore che svolge un ruolo decisivo per l'economia italiana.
- ▶ L'**agroalimentare è, infatti, uno dei principali comparti del sistema produttivo nazionale**, con un fatturato di oltre 500 miliardi di euro e quasi 4 milioni di occupati, pari al 17% del totale nazionale.

³ Fonte: Intesa Sanpaolo, Mensile Materie Prime (2021).

⁴ A un mese dall'invasione russa, l'import dall'Ucraina ha registrato un crollo significativo in volume, specie su alcuni prodotti come i panelli di

girasole (-73,7% rispetto a marzo 2021), l'olio di girasole -40,5%, il frumento tenero -72,3% e, in misura meno forte, sul mais (-5,4%).

- ▶ L'Italia è l'**ottavo importatore** mondiale e il **nono esportatore** di prodotti agroalimentari⁵, **quarto** al mondo per prodotti di **alta fascia**⁶. **Sei Regioni italiane**⁷ sono **tra le prime 15 in Europa** per valore aggiunto prodotto nel comparto agricolo.
- ▶ L'**interscambio con l'estero** complessivo ha superato nel 2021 i 100 miliardi di euro e i prodotti agricoli e alimentari hanno rappresentato più del **10% delle esportazioni di beni** (pari a 50,6 miliardi di euro) e circa l'**11% delle importazioni** (50,2 miliardi)⁸.
- ▶ L'Italia, infatti, dipende dall'estero per il **60% del fabbisogno nazionale di grano duro**, il **35% di grano tenero**, il **53% di mais**. Inoltre, il **60%** della domanda nazionale di **olio di semi di girasole è soddisfatta dalle importazioni**.
- ▶ Sebbene **Russia e Ucraina** rivestano un **ruolo marginale nella bilancia commerciale italiana** – con scambi nel settore agroalimentare per un valore inferiore ai 2 miliardi di euro – sono tra i principali fornitori di alcune importanti materie prime agricole. In particolare:
 - provengono dall'**Ucraina** il 15% del mais, e il 50% dell'olio di girasole approvvigionati sui mercati internazionali. Il Paese è anche il secondo fornitore di urea, utilizzata nel comparto dei fertilizzanti;
 - provengono dalla **Russia** il 30% del fabbisogno nazionale di polpe di barbabietole e pannelli per l'estrazione di olio di girasole e il 60% dei piselli secchi per l'alimentazione animale.
- ▶ La filiera agroalimentare italiana **dipende da prodotti agricoli importati per oltre il 22%** (6 punti percentuali in più rispetto al 2000) e da **input produttivi provenienti dall'estero per quasi il 49%** (2 punti percentuali in più rispetto al 2011)⁹.
- ▶ L'aumento delle **importazioni di prodotti agricoli** si è accompagnato a una **sostanziale stagnazione della produzione interna** (con un valore aggiunto in volume in calo sia nel 2020 che nel 2021) in particolare per alcune tipologie di beni, tra cui i cereali¹⁰.
- ▶ Nonostante le numerose eccellenze riconosciute a livello internazionale, la filiera agroalimentare italiana si caratterizza per una **struttura produttiva e distributiva molto frammentata**, che risente di alcuni **deficit infrastrutturali** e di elevati **costi di sistema**: il costo del trasporto su gomma delle merci in Italia è tra i più elevati in Europa, mentre il costo dell'energia elettrica per i consumatori non domestici è il più caro tra i peer¹¹.
- ▶ Queste **criticità, di filiera e di sistema**, stanno provocando un **aggravio di costi** che si ripercuote sia sulla competitività delle imprese sia sulla formazione dei prezzi al consumo, specie in un contesto economico quale quello attuale.
- ▶ L'impatto della crisi in corso ha un'**intensità diversa per i differenti segmenti della filiera** in ragione della combinazione dei fattori produttivi: è risultato più forte nelle coltivazioni industriali, dei semi oleosi e delle colture cerealicole.
- ▶ In particolare, secondo l'ISMEA¹², per l'aggregato delle **colture vegetali**, dove **pesano soprattutto il costo del lavoro, i beni energetici, i fertilizzanti e le sementi, i**

⁵ Fonte: SACE, *Agroalimentare: Italia, una (pen)isola felice*, maggio 2022.

⁶ Intesa Sanpaolo, *Lo scenario per il settore agroalimentare italiano*, giugno 2022.

⁷ Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto, Sicilia, Puglia e Campania.

⁸ Istat, *Rapporto annuale 2022*.

⁹ Cfr. nota 9.

¹⁰ Cfr. nota 9.

¹¹ Il costo del trasporto su gomma in Italia è di 1,23 euro per km, secondo un'analisi fatta da Contship (*L'autotrasporto italiano tra crisi congiunturale, competizione internazionale e nuovi modelli di business, 2019*). Le voci di costo che incidono maggiormente sono lo stipendio annuo dell'autista, che è il secondo più alto in Europa, il gasolio e la proprietà della motrice. Il costo dell'energia elettrica per utenti non domestici in Italia, secondo Eurostat, è di 0,19 euro per Kwh, contro 0,15 della Spagna, 0,14 della Germania e 0,10 della Francia.

¹² ISMEA, *I costi correnti di produzione dell'agricoltura*, maggio 2022.

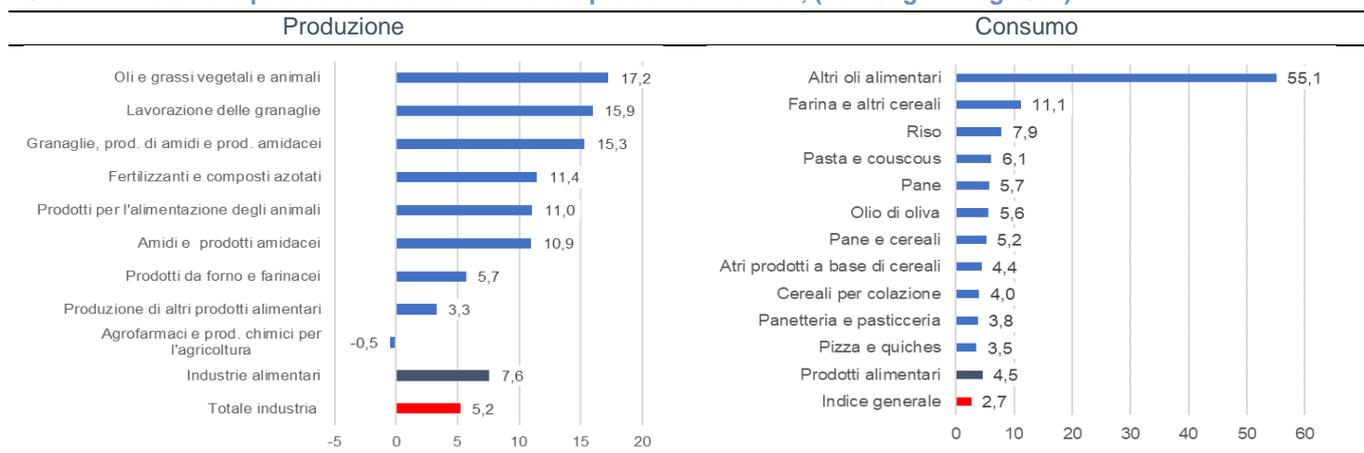
costi degli input produttivi sono cresciuti del 9,1% nei primi tre mesi del 2022 (dopo il +5,7% nel 2021), risentendo soprattutto dell'aumento dei prezzi dell'energia e dei fertilizzanti.

- ▶ Nel comparto **zootecnico**, dove a incidere maggiormente sui bilanci aziendali sono le **spese per l'alimentazione del bestiame e dei capi da allevamento**, i **costi di produzione** sono saliti del 9,2% nei primi tre mesi dell'anno (+6,4% nel 2021), in conseguenza dell'aumento dei prezzi degli animali da allevamento e dei mangimi, oltre che dei prodotti energetici.
- ▶ Si stima che la crisi in corso **metta a rischio la sopravvivenza del 10% delle aziende agricole** per l'incapacità di far fronte alle spese dirette necessarie a realizzare il processo produttivo; prima della crisi il rischio riguardava solo l'1% delle imprese del settore¹³.
- ▶ Tenendo in considerazione le dinamiche delle **6 voci principali di costo**¹⁴ di una azienda agricola italiana, è stato stimato in **quasi 16mila euro l'impatto medio della guerra sui costi aziendali**, con forti differenze tra i

settori produttivi e localizzazione geografica. Gli incrementi dei costi correnti **sfiorano i 100mila euro nelle aziende che allevano granivori**¹⁵.

- ▶ **L'impatto complessivo** dell'impennata dei prezzi pagati dagli agricoltori sulla platea delle aziende agricole **supera i 9 miliardi di euro**¹⁶.
- ▶ L'insieme di questi fattori **ha avuto ricadute negative sui margini di profitto**, erosi dalla mancata compensazione tra aumento dei costi di produzione e incrementi proporzionali dei prezzi di vendita.
- ▶ Le imprese, infatti, **hanno trasferito solo parzialmente sui prezzi al consumo i rincari** accumulati lungo le diverse fasi di produzione e che hanno registrato una forte accelerazione dopo l'invasione russa dell'Ucraina: i **prezzi alla produzione dei beni alimentari tra gennaio e maggio di quest'anno sono aumentati del 7,6%**, più di quanto osservato nel totale industria (5,2%)¹⁷.
- ▶ Nello stesso periodo **i prezzi al consumo dei prodotti alimentari sono aumentati in media del 4,5%**. I maggiori rincari si osservano per gli oli alimentari diversi dall'olio d'oliva, farina e altri cereali (Grafico 4).

Graf. 4 – Prezzi alla produzione e al consumo di prodotti alimentari, (Var. % gen-mag 2022)



Fonte: elaborazioni CDP SSI su dati Istat

¹³ Studio del CREA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura) – Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali dal titolo: *Agroalimentare e guerra: i numeri dell'impatto sui costi delle aziende agricole italiane*.

¹⁴ Le voci di costo considerate sono: fertilizzanti, mangimi, gasolio, sementi/piantine, fitosanitari, noleggi passivi.

¹⁵ Cfr. nota 14.

¹⁶ Sono circa 600mila aziende agricole. Indagine condotta sui dati aziendali rilevati dalla rete RICA (Rete d'Informazione Contabile Agricola).

¹⁷ In particolare, il costo di produzione di oli e grassi è aumentato del 17%; del 15% quello delle granaglie e dei prodotti amidacei, dell'11% quello dei fertilizzanti e dei prodotti per l'alimentazione degli animali.

- ▶ Al vertiginoso aumento dei costi di produzione, si aggiunge la **grave siccità che sta interessando l'Italia** – nonché buona parte dell'Europa centrale – **le cui conseguenze stanno investendo la produzione agricola e, a cascata, tutte le fasi successive della filiera agroalimentare.**
- ▶ Nei primi cinque mesi dell'anno, **in Italia si è assistito ad una riduzione del 46% di precipitazioni rispetto alla media degli ultimi 30 anni**, con il Nord che sconta un deficit di quasi il 60%. Un bilancio ben peggiore anche di quello del 2017, ad oggi ritenuto l'anno più siccitoso dal 1800¹⁸.
- ▶ A causa della mancanza di piogge rilevanti tra gennaio e maggio, **i livelli idrometrici di fiumi e bacini sono ampiamente sotto le medie stagionali**, quando non ai minimi storici¹⁹, **con importanti ripercussioni sulle colture** previste lungo tutta la penisola²⁰.
- ▶ Nella **pianura padana la siccità minaccia fino al 50% dei raccolti**²¹ mentre i cali delle rese delle coltivazioni di cereali sono stimati fino al 20% in Umbria e Campania, 30% in Puglia e 40% in Basilicata²².

Opzioni di sviluppo

- ▶ L'attuale scenario di crisi a cui il comparto agroalimentare è fortemente esposto, se da un lato introduce nuove criticità, dall'altro offre una **finestra di opportunità unica** per promuovere la transizione della filiera verso un percorso di sviluppo sostenibile, che ne preservi e rafforzi resilienza e competitività.
- ▶ Questo processo richiede una pluralità di azioni di sviluppo su molteplici fronti. Tuttavia, **è possibile individuare almeno quattro interventi, due di breve periodo e due di medio-lungo periodo, su cui puntare in via prioritaria** per far fronte alle sfide dei mercati e al cambiamento climatico (figura 1).

Fig. 1 – Principali opzioni di sviluppo a supporto della filiera agroalimentare



Fonte: Elaborazione CDP (Strategie Settoriali e Impatto)

- ▶ Nel **breve periodo** è di vitale importanza:
 - rafforzare le azioni di tutela delle specialità produttive nazionali.** Queste costituiscono infatti **uno dei punti di forza del settore agroalimentare italiano** e permettono alle nostre imprese di

¹⁸ Fonte dati: Cnr-Isac.

¹⁹ Particolarmente grave è la situazione nelle Regioni del Nord. Secondo l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, il Nord Italia vive "la peggior crisi idrica da 70 anni ad oggi", con una quota record di avanzamento dell'acqua del mare nel Delta del Po e i grandi bacini del Nord Italia ai livelli minimi (il lago Maggiore al minimo storico dal 1946, come rilevato dall'Osservatorio Anbi per le risorse idriche, a giugno 2022).

²⁰ Il settore agricolo rappresenta da solo il 53% della domanda complessiva di risorse idriche in Italia (Documento di Economia e Finanza, 2022), con oltre il 70% dei consumi di acqua ad uso agricolo concentrati al Nord (Rapporto Sud 2022, Utilitalia-Svimez).

²¹ Fonte stime: CIA (Confederazione Italia Agricoltori).

²² Fonte stime: Coldiretti.

posizionarsi sui segmenti a maggior valore aggiunto della filiera. Di particolare rilevanza è la **salvaguardia di materie prime agricole certificate e selezionate** per la loro maggiore produttività, capacità di adattamento e resistenza ai cambiamenti ambientali, nonché per le migliori proprietà nutrizionali, e che sono alla base della realizzazione di molti dei prodotti trasformati di eccellenza tipici del made in Italy;

2. garantire sicurezza e diversificazione degli approvvigionamenti necessari al buon funzionamento della filiera.

a. In risposta alla prima necessità, una recente misura comunitaria²³ consente **all'Italia, per il solo 2022, di recuperare** per il pascolo, la fienagione e la coltivazione **circa 200mila ettari di terreno lasciato a riposo**²⁴.

b. Per quanto riguarda il secondo obiettivo, i **partner su cui potenziare gli acquisti sono da individuare in via prioritaria in altri Paesi UE** (Francia e Germania per le materie prime agricole; Belgio e Germania per i fertilizzanti) **o in Paesi limitrofi**, anche considerando i costi della logistica internazionale ancora elevanti (ad esempio Egitto e Marocco, sempre nell'ambito dei fertilizzanti)²⁵.

► In un'ottica di **medio-lungo periodo**, sono **due le priorità strategiche**:

1. Potenziare il sistema irriguo nazionale, aumentando così la resilienza del comparto agli eventi siccitosi e, più in generale, ai cambiamenti climatici. Sono **tre gli ambiti principali su cui investire**:

a. l'applicazione di **sistemi d'irrigazione innovativi e digitalizzati**²⁶, con l'obiettivo di aumentare il risparmio idrico, attraverso l'ottimizzazione degli usi, la riduzione delle perdite e l'aumento del riciclo e del riuso di acqua in un'ottica di economia circolare;

b. nuovi investimenti nella **rete nazionale di invasi e bacini artificiali** che, recuperando ed accumulando acqua piovana²⁷, possono svolgere un'importante funzione di stabilizzazione stagionale delle risorse idriche, assicurandone una maggiore e più costante disponibilità per il comparto;

c. nuovi investimenti nello **sviluppo di impianti di desalinizzazione sostenibili di ultima generazione**, alimentati principalmente da energie rinnovabili, **e delle connesse tecnologie di recupero degli scarti a più alto impatto ambientale** (e.g., salamoia).

2. Investire nello sviluppo e nell'adozione di tecnologie innovative, e nello specifico di **tecniche e strumenti avanzati di agricoltura di precisione**²⁸, in grado di ottimizzare l'utilizzo degli input produttivi quali fertilizzanti, risorse idriche ed energetiche, assicurando evidenti

²³ La Commissione europea ha recentemente varato un pacchetto di sostegno alle imprese agricole che prevede una deroga, per il solo 2022, agli obblighi previsti dalla PAC sui terreni lasciati a riposo ai fini della diversificazione culturale e della costituzione delle aree di interesse ecologico. Più nello specifico viene eliminato l'obbligo di riposo permanente per il 5% delle superfici agricole UE, dando così ai produttori agricoli degli Stati membri la possibilità di recuperare circa 9 milioni di ettari nel 2022. Il Decreto dell'8 aprile 2022 attua in Italia la decisione di esecuzione della Commissione europea che autorizza le deroghe sui terreni a riposo.

²⁴ Si stima che quest'intervento straordinario potrà garantire una produzione aggiuntiva di circa 15 milioni di quintali di mais per gli

allevamenti, di grano duro per la pasta e di grano tenero per la panificazione. Fonte dati Coldiretti.

²⁵ Egitto e Marocco sono importanti esportatori di fertilizzanti in Italia (l'Egitto copre una quota delle importazioni del nostro Paese di poco inferiore al 50%). Fonte dati Istat.

²⁶ Alcuni esempi di queste tecnologie sono i sistemi digitalizzati di irrigazione e micro-irrigazione di precisione (e.g., controllata, a goccia, sotterranea).

²⁷ Si stima che il sistema d'invasi attuale sia in grado di trattenere solo l'11% dell'acqua piovana. Fonte dati Coldiretti.

²⁸ Dalle stazioni meteo ai sensori di umidità del terreno, fino ad applicazioni basate sull'Internet delle Cose e sull'intelligenza artificiale.

benefici in termini di produttività, qualità, tracciabilità dei prodotti e riduzione degli sprechi²⁹. In questo contesto, **la crescita dimensionale e l'aggregazione delle imprese lungo la filiera**, accompagnate da un **rafforzamento delle competenze tecniche e digitali** sono fattori chiave abilitanti per l'adozione di queste tecnologie.

► In questa specifica direzione vanno **almeno tre delle sei linee d'intervento previste dal PNRR a supporto della filiera agroalimentare**, alla quale, nel complesso, sono destinate risorse per un **ammontare di 5,95 miliardi di euro**, incluse quelle messe a disposizione dal fondo complementare:

1. **investimenti nella resilienza dell'agro-sistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche**, che prevede risorse per un totale di **880 milioni di euro** destinate all'efficientamento dei sistemi irrigui, attraverso lo sviluppo di infrastrutture innovative e l'installazione di tecnologie quali contatori e sistemi di controllo a distanza per la misurazione e il monitoraggio degli usi;

2. **innovazione e meccanizzazione nel settore agricolo e alimentare**, che prevede **500 milioni di euro** di contributi in conto capitale e di incentivi per l'ammodernamento di automezzi e macchinari agricoli, l'introduzione di soluzioni innovative di agricoltura di precisione e per l'ammodernamento di lavorazione, stoccaggio e confezionamento di prodotti alimentari;

3. **potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies**, che destina **320 milioni di euro** al nuovo **Centro Nazionale "Agritech" per lo sviluppo delle nuove tecnologie in agricoltura**. Obiettivo promuovere programmi di ricerca e trasferimento tecnologico a supporto delle aziende del settore agroalimentare, stimolare l'impiego di capitali e realizzare sinergie tra aziende, Università, centri di ricerca, start-up e investitori finalizzate alla ricerca e accelerazione nel settore agroalimentare (figura 2).

Fig. 2 – Risorse stanziare dal PNRR a supporto della filiera agroalimentare (€ mld)

| Ministero di riferimento | Misure a supporto della filiera agroalimentare | Totale |
|--------------------------|--|---|
| Mipaaf | Sviluppo logistica per i settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo (M2.C1 – Investimento 2.1) | 0,8 (+1,2 dal fondo complementare) |
| | Parco agricolo (M2.C1 – Investimento 2.2) | 1,50 |
| | Innovazione e meccanizzazione nel settore agricolo ed alimentare (M2.C1 – Investimento 2.3) | 0,50 |
| | Investimenti nella resilienza dell'agro-sistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche (M2.C4 – Investimento 4.3) | 0,88 |
| Mur | Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies (M4.C2 - Investimento 1.4), tra cui il polo Agritech | 1,6 (di cui 0,32 per il polo Agritech) |
| Mise | Competitività e resilienza delle filiere produttive (M1.C2 – Investimento 5.2), tra cui quella dell'agroindustria | 0,75 |

Fonte: Elaborazione CDP (Strategie Settoriali e Impatto)

²⁹ In Italia il settore dell'agritech costituisce ancora una nicchia produttiva, ma in costante crescita. Nel 2021, il fatturato del settore è cresciuto del 23% rispetto all'anno precedente ed è più che triplicato rispetto al 2019, raggiungendo gli 1,6 miliardi di euro. Inoltre, oltre il

60% degli agricoltori utilizza almeno una soluzione di agricoltura 4.0 ed in un solo anno è raddoppiata la superficie coltivata con strumenti innovativi, che nel 2021 ha toccato il 6% del totale. Fonte dati Osservatorio Smart Agrifood del Politecnico di Milano.