



# **Relazione sulla Performance**

**- anno 2023 -**

**Approvata con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 38-2024 del 26 giugno 2024**



## Presentazione

La Relazione sulla performance, redatta in attuazione del D.Lgs. 27 ottobre 2009, n. 150, così come modificato dal D.Lgs. 25 maggio 2017, n. 74<sup>1</sup>, conclude il Ciclo di gestione della performance per l'anno 2023.

La Relazione, in accordo con il dettato normativo, evidenzia, a consuntivo, i risultati ottenuti con l'attuazione degli obiettivi di performance indicati nella Sottosezione 2.2 Performance del PIAO 2023-2025 approvato con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 2-2023, assunta nella seduta del 25 gennaio 2023 (prot. 0007759 del 27-01-2023).

Nella Relazione sono state indicate anche le variazioni, riguardanti gli obiettivi e gli indicatori, effettuate in fase di monitoraggio. L'art. 6 del D.Lgs. 150/2009 prescrive infatti che tali variazioni siano inserite nella Relazione e siano valutate dall'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV) ai fini della validazione della stessa.

Si evidenzia che nella definizione degli obiettivi strategici, nell'ottica di integrare i diversi documenti di programmazione sono state considerate, anche per l'anno 2023, le azioni previste nel Piano delle Azioni Positive e nel Gender Equality Plan. Per verificare l'effettiva realizzazione di quanto indicato nei due piani, gli stessi sono stati oggetto di un monitoraggio specifico finalizzato alla verifica dell'effettivo svolgimento delle attività previste.

Nella stesura del presente documento si è tenuto conto delle indicazioni metodologiche contenute nelle *Linee guida per la Relazione annuale sulla performance*, del Dipartimento della Funzione Pubblica (DPF), pubblicate a novembre 2018 (LG n. 3/2018).

Tutte le attività di misurazione e valutazione delle performance, riferite agli obiettivi riportati nel PIAO 2023, sono state realizzate tenendo conto delle indicazioni metodologiche contenute nel Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance del CREA (SMVP), approvato con Delibera del CdA n. 144-2021 assunta nella seduta del 15 dicembre 2021 (<https://www.crea.gov.it/sistema-di-misurazione-e-valutazione-della-performance>).

Nel mese di settembre, in accordo con il SMVP è stato avviato il monitoraggio di tutti gli obiettivi previsti nel Piano, verificandone la possibilità di realizzazione.

La Relazione è organizzata in 5 capitoli, sulla base dei suggerimenti proposti dal DFP nelle *Linee guida* sopra richiamate.

Nel primo capitolo, **Sintesi dei risultati conseguiti**, viene fornita una panoramica sui risultati da riferire alla valutazione della performance del CREA nel suo complesso, dei Centri di ricerca, degli Uffici dell'amministrazione centrale, delle Segreterie, del Direttore generale, dei Direttori dei Centri, dei dirigenti delle direzioni generali e dei Dirigenti degli Uffici.

Nel secondo capitolo, **Analisi del contesto e delle risorse**, viene fornito un quadro sintetico sull'organizzazione del CREA e sullo stato delle risorse umane e finanziarie.

Nei capitoli centrali, **Misurazione e valutazione della performance organizzativa** e **Misurazione e valutazione della performance individuale**, sono riepilogati i risultati conseguiti nel 2023 in riferimento ai singoli obiettivi strategici e operativi. Viene inoltre presentata la valutazione della performance organizzativa a livello di Ente (Obiettivi strategici e *Customer satisfaction*), delle singole Strutture organizzative, nonché la valutazione della performance complessiva individuale del Direttore generale, dei Dirigenti delle Direzioni generali, Direttori dei Centri di ricerca e dei Dirigenti degli Uffici.

Nell'ultimo capitolo, **Il processo di misurazione e valutazione**, sono state sintetizzate le modalità con le quali, in corso d'anno, si sono svolte le attività di monitoraggio, misurazione e valutazione delle performance organizzative e individuali.

Negli allegati sono riportate, in maniera analitica, le informazioni riguardanti la valutazione delle performance 2023 e le risultanze delle attività di monitoraggio.

L'OIV ha monitorato sull'andamento del Ciclo della performance, formulando, laddove necessario, proposte e raccomandazioni rivolte ai vertici dell'amministrazione, sia nell'ambito delle periodiche riunioni, che all'interno della Relazione sul funzionamento del sistema di valutazione, trasparenza e integrità dei controlli interni, anno 2023.

---

<sup>1</sup> Di seguito si farà sempre riferimento all'articolato del D.Lgs. 150/2009, come modificato o integrato dal D.Lgs. 74/2017

## Indice

<b>Presentazione.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Sintesi dei risultati.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Analisi del contesto e delle risorse .....</b>	<b>10</b>
Mandato istituzionale e missione .....	10
Gli obiettivi dell'attività del CREA .....	10
Organizzazione dell'Ente .....	15
Personale .....	16
Risorse finanziarie .....	19
<b>3. Misurazione e valutazione della performance organizzativa.....</b>	<b>21</b>
Gli obiettivi strategici .....	21
Customer satisfaction e valutazione partecipativa.....	27
Gli obiettivi operativi .....	27
<b>4. Misurazione e valutazione della performance individuale.....</b>	<b>31</b>
<b>5. Il processo di misurazione e valutazione .....</b>	<b>34</b>
Monitoraggio .....	34
Misurazione .....	36
Valutazione.....	36
<b>ALLEGATI.....</b>	<b>38</b>

---

Allegato 1 CREA\_Valutazione 2023

---

Allegati 2 Centri\_Valutazione 2023

---

Allegati 3 Uffici\_Valutazione 2023

---

Allegati 4 Segreterie\_Valutazione 2023

---

Allegato 5 DG\_Valutazione 2023

---

Allegato 6a DSA e DTS\_Valutazione 2023

---

Allegato 6b Direttori DSA e DTS\_Valutazione 2023

---

Allegati 7 Direttori Centri\_Valutazione 2023

---

Allegati 8 Dirigenti Uffici\_Valutazione 2023

---

Allegato 9 CREA\_Monitoraggio 2023

---

Allegato 10 Centri\_Monitoraggio 2023

---

Allegato 11 Uffici\_Monitoraggio 2023

---

## 1. Sintesi dei risultati

### CREA: un colpo d'occhio sull'anno 2023

Indicatori fondamentali	Risultati conseguiti nell'anno 2023	Target
N. articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali prestigiose in rapporto al n. dei ricercatori e tecnologi	0,928	0,970 (Media del quinquennio 2018- 2022)
% Ricercatori e tecnologi che pubblicano su riviste internazionali prestigiose	67%	67% (Media del quadriennio 2019-2022)
Entrate non derivanti da progetti (€)	5.847.067,51 €	€ 3.343.187 (Media del quinquennio 2018- 2022)
N. progetti finanziati dalla Commissione Europea (Horizon 2020 e Horizon Europe)	51	41 (Media del biennio 2021-2022)
N. eventi divulgativi	360	284 (Media del biennio 2021-2022)
N. brevetti, privative vegetali, iscrizioni a registri varietali e schede risultato in Monitor	88	69 (valore ottenuto nel 2022)
% brevetti valorizzati rispetto ai brevetti in portafoglio	57%	51% (Media del quadriennio 2019-2022)
% privative vegetali valorizzate rispetto alle privative in portafoglio	79%	70% (Media del quadriennio 2019-2022)
Customer satisfaction	4,56 Scala da 1 a 5	4

Nella tabella sono evidenziati i principali risultati conseguiti nell'anno 2023 confrontati con i loro target che, nella quasi totalità dei casi sono stati determinati come media dei risultati raggiunti negli anni precedenti. Nelle caselle con sfondo verde sono riportati i risultati che hanno raggiunto o superato il target. Le caselle con sfondo azzurro riportano i risultati delle indagini di *Customer satisfaction* sui servizi offerti dal CREA e sugli eventi divulgativi organizzati.

Nel 2023 ha usufruito dello smart working il 71,43% dei dipendenti, calcolato come % lavoratori agili effettivi sul totale dei lavoratori agili potenziali.

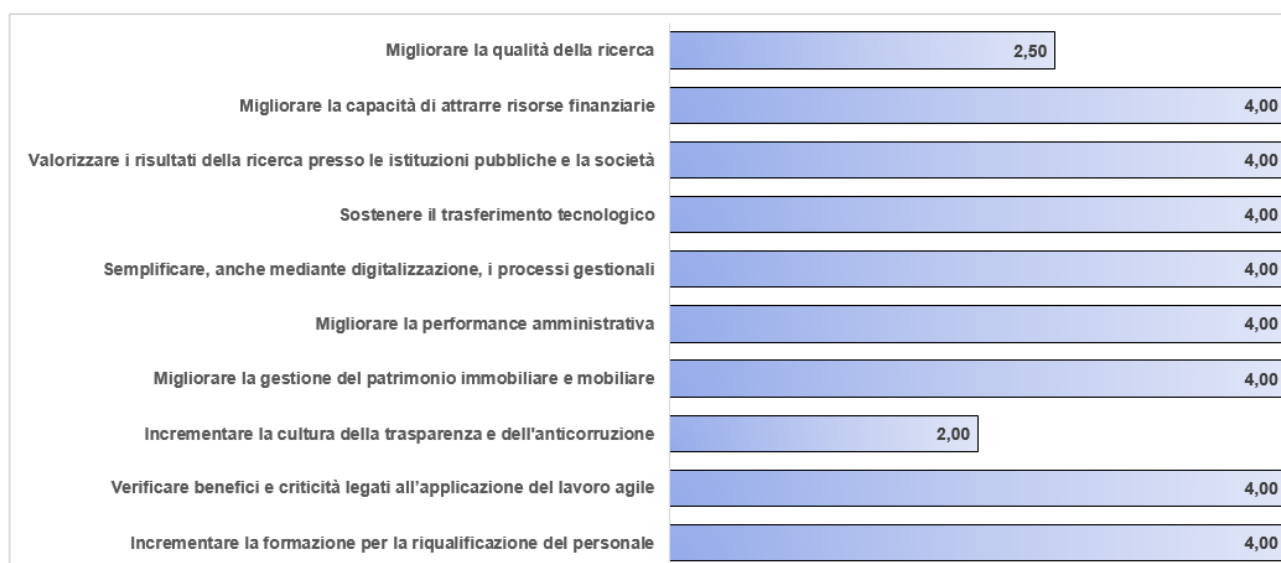
In riferimento agli obiettivi previsti nel PIAO 2023, si riportano, anche in forma grafica, informazioni di sintesi sulla valutazione della:

- performance organizzativa a livello di Ente (CREA nel suo complesso),
- performance organizzativa riferita alle singole Strutture organizzative (Centri di ricerca, Uffici dell'amministrazione centrale, Segreterie);
- performance complessiva individuale del Direttore generale, dei Direttori dei Centri di ricerca e dei Dirigenti degli Uffici dell'amministrazione centrale.

Tutti i valori delle performance sono stati confrontati con il punteggio massimo conseguibile, pari a "4".

La performance organizzativa a livello di Ente fa riferimento al grado di conseguimento degli obiettivi strategici considerati per l'anno 2023 e alla *Customer satisfaction* conseguita nel 2023.

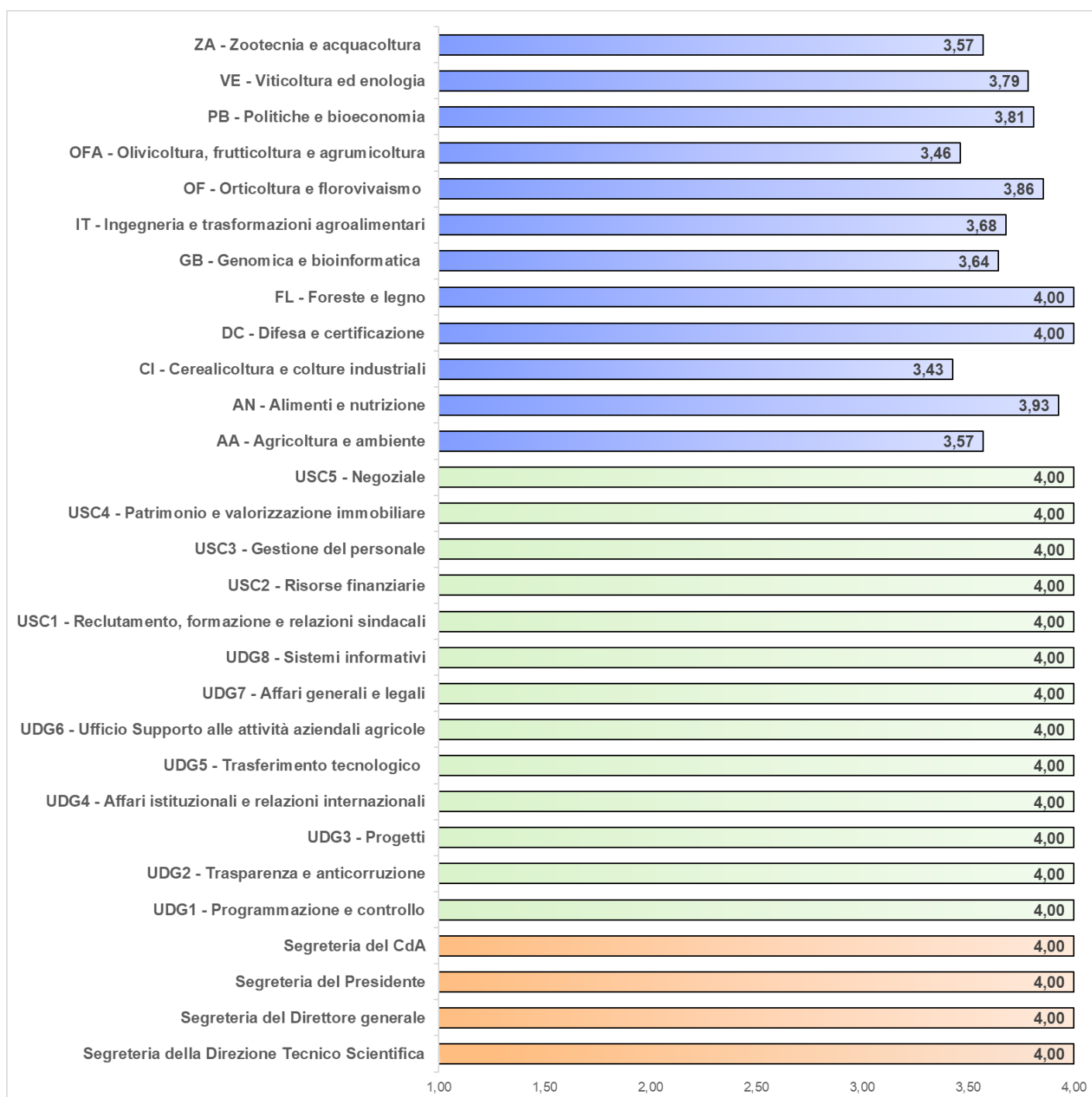
Nella figura 1 viene riportato il grado di conseguimento degli obiettivi strategici che, mediamente, è risultato pari a 3,65 (su una scala da 1 a 4).



**Figura 1: Grado di conseguimento degli obiettivi strategici per l'anno 2023**

Nell'anno 2023 per il calcolo della *Customer satisfaction*, oltre a tener conto del grado di soddisfazione espresso dagli utenti che hanno usufruito dei servizi erogati dai Centri di ricerca, è stato considerato anche il grado di soddisfazione di coloro che hanno partecipato agli eventi divulgativi. A tal fine, oltre ad essere stato utilizzato il sistema on-line per la raccolta automatizzata dei questionari riferiti agli eventi, messo a punto nell'anno 2022, è stato utilizzato un analogo sistema riferito ai servizi messo a punto nel 2023. In tal modo la procedura per il calcolo della *Customer satisfaction* è stata notevolmente ampliata e resa metodologicamente più robusta. L'indice medio di soddisfazione per l'anno 2023 è risultato pari a 4,56 su una scala da 1 a 5.

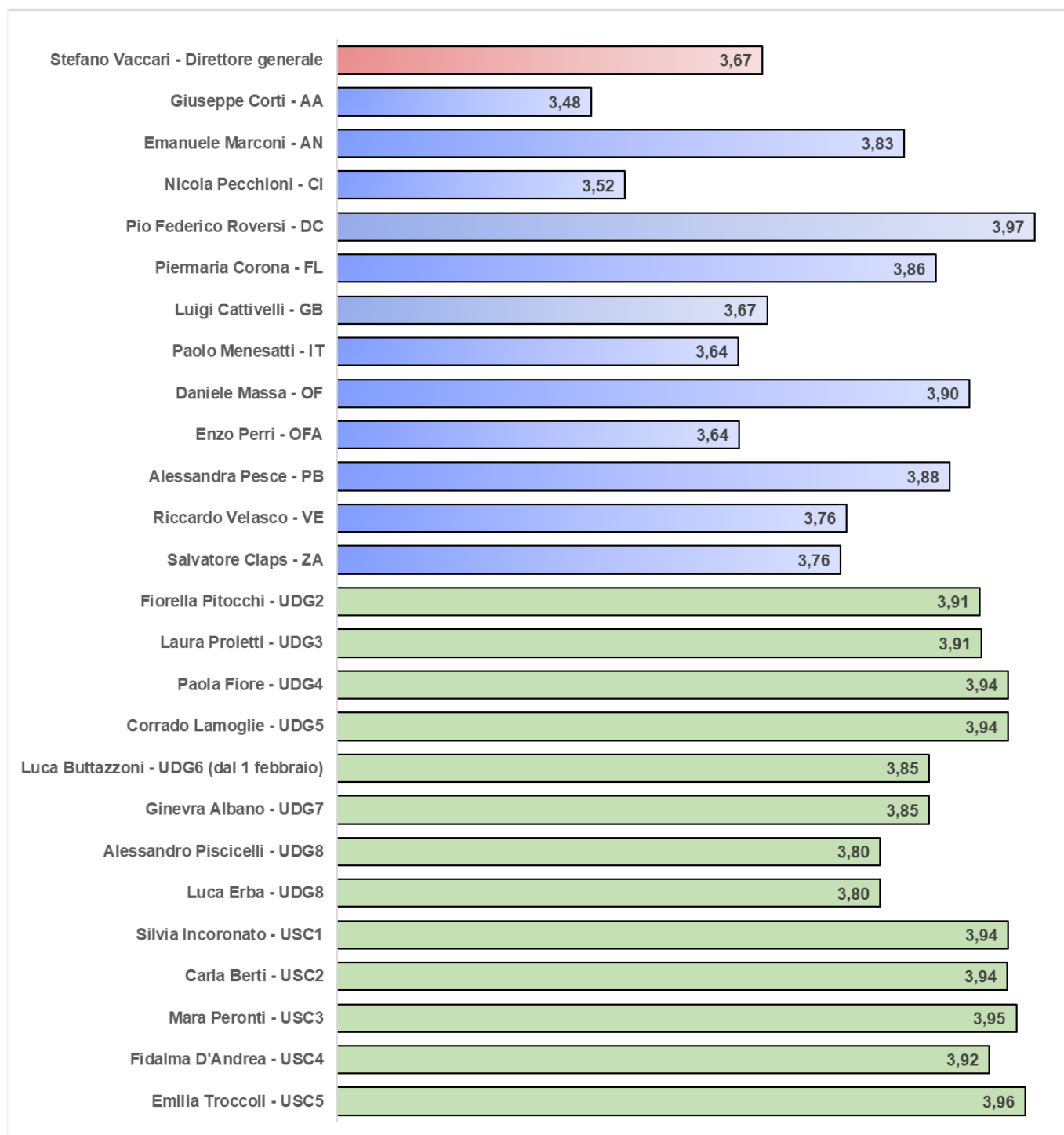
La performance organizzativa a livello delle Strutture organizzative (Centri di ricerca, Uffici dell'amministrazione centrale e Segreterie) fa riferimento al conseguimento degli obiettivi operativi assegnati nell'anno 2023. I risultati raggiunti sono riportati nella figura 2.



**Figura 2: Valutazione della performance organizzativa a livello delle Strutture organizzative per l'anno 2023**

Secondo il SMVP, la performance complessiva individuale dei dipendenti tiene conto dei valori della performance organizzativa, a livello di Ente e a livello delle Strutture organizzative, del raggiungimento degli obiettivi individuali e delle competenze e dei comportamenti.

Una sintesi dei risultati della valutazione del Direttore generale, dei Direttori dei Centri di ricerca e dei Dirigenti degli Uffici dell'amministrazione centrale è riportata nella figura 3.



**Figura 3: Valutazione della performance complessiva individuale del Direttore generale e dei Responsabili delle Strutture organizzative (Direttori dei Centri e Dirigenti degli Uffici) per l'anno 2023**

Il personale appartenente ai livelli IV-VIII verrà valutato, in riferimento all'anno 2023, attraverso il modulo dedicato alla valutazione del personale realizzato all'interno della banca dati Monitor, anche utilizzando i dati anagrafici del personale ivi presenti. Il modulo tiene conto delle procedure e delle metriche previste nel SMVP del CREA.

\* \* \* \* \*



Il punteggio riferito alla valutazione della:

- performance organizzativa a livello di Ente (obiettivi strategici e *Customer satisfaction*),
- performance organizzativa a livello di Struttura organizzativa (obiettivi operativi),
- performance complessiva individuale,

in accordo con il SMVP, è ricondotto ad una scala di valutazione (tabella 1) che è la medesima per tutte le tipologie di performance (tabella 1).

Punteggio	Valutazione
$3,70 \leq \text{Punteggio} \leq 4,00$	Ottimo
$3,00 \leq \text{Punteggio} < 3,70$	Buono
$2,00 \leq \text{Punteggio} < 3,00$	Sufficiente
$\text{Punteggio} < 2,00$	Non sufficiente

**Tabella 1: Scala di valutazione delle performance**

## 2. Analisi del contesto e delle risorse

### Mandato istituzionale e missione

Il CREA, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, è il maggiore ente di ricerca che opera in Italia nei settori agricolo, agroalimentare, agroindustriale, ittico, zootecnico, forestale, della nutrizione umana e degli alimenti, dello sviluppo rurale e dell'economia e politica agraria, posto sotto la vigilanza del Masaf, Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste.

La storia del CREA è più che centocinquantenaria (<https://www.crea.gov.it/la-nostra-storia>) e può essere fatta risalire alle iniziative di Camillo Benso Conte di Cavour, primo ministro dell'agricoltura del Regno d'Italia e alla fondazione della rete delle Stazioni sperimentali agrarie.

Il CREA recentemente ha riunito gli Istituti di Ricerca e Sperimentazione Agraria istituiti nel 1967 a seguito della riorganizzazione del sistema delle stazioni sperimentali dell'allora Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali (MiPAAF). Il suo assetto attuale è disciplinato dalla Legge 23 dicembre 2014 n.190 (Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato) che ha previsto l'incorporazione nel preesistente Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura (CRA) dell'Istituto Nazionale per Economia Agraria (INEA). Precedentemente il CRA aveva già acquisito l'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN).

Ancora oggi i Centri di ricerca del CREA mirano a costituire l'interfaccia verso il mondo produttivo per il trasferimento capillare sul territorio dei risultati della ricerca. Per questo fine è fondamentale l'attività di sperimentazione realizzata nelle numerose aziende e campi sperimentali (circa 5.000 ha).

Negli anni, il complesso delle attività realizzate dal CREA si è ampliato e, attualmente, è rivolto ad aumentare la competitività internazionale e nazionale delle imprese agricole, agroalimentari e agroindustriali italiane e a migliorare la sicurezza, la qualità, la sostenibilità economica, sociale e ambientale dei comparti agricolo, zootecnico e forestale.

### Gli obiettivi dell'attività del CREA

Il CREA, come richiamato nel Piano Triennale di attività 2024-2026, approvato con Decreto del Commissario Straordinario n. 0104241 del 15 novembre 2023, svolge le sue ricerche in risposta alla crescente domanda di cibo, fibre ed energia, e per l'identificazione di soluzioni capaci di coniugare l'incremento della produttività con le sfide della sostenibilità in agricoltura e nel settore agro-industriale.

Il D.Lgs 218/2016 annovera il CREA tra gli Enti Pubblici di Ricerca (EPR) e ad esso si applicano le Linee guida emanate dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) che raggruppa le attività degli EPR nei tre ambiti:

- Ricerca scientifica, che per il CREA raggruppa tutte le attività finalizzate all'avanzamento delle conoscenze e allo sviluppo di nuove tecnologie da condividere con la comunità scientifica nazionale e internazionale;
- Ricerca istituzionale, che per il CREA si concretizza nel rispondere alle richieste del Masaf e di altre amministrazioni pubbliche, nel fornire un supporto di conoscenze per la programmazione delle politiche settoriali tramite la redazione di documenti di policy e le attività di certificazione;
- Terza missione, che comprende tutte le attività riguardanti il trasferimento tecnologico (mantenimento e implementazione del portafoglio titoli) e il dialogo con la società attraverso la divulgazione diretta ai cittadini e la creazione di occasioni di dibattito aperto, e scientificamente informato, su temi sensibili o di forte interesse per l'opinione pubblica.

Attraverso lo studio e l'analisi delle variazioni climatiche, della perdita di biodiversità, dell'inquinamento e di altri indicatori ambientali, i ricercatori forniscono dati essenziali che guidano l'elaborazione di politiche informate e mirate. Le informazioni basate sulla ricerca sono fondamentali per orientare i decisori politici nella definizione di leggi, regolamenti e incentivi che favoriscano comportamenti e pratiche sostenibili.

L'interazione sinergica tra la comunità scientifica e i decisori politici è, quindi, essenziale per tradurre la conoscenza scientifica in azioni concrete e per guidare politiche di successo volte a mitigare il cambiamento climatico, proteggere l'ambiente e promuovere la sostenibilità economica e sociale.

Di pari importanza è la divulgazione dei risultati della ricerca in modo accessibile al pubblico, in quanto essa genera consapevolezza sull'importanza della transizione ecologica, sulla sicurezza delle nuove tecnologie e contribuisce a promuovere cambiamenti comportamentali.

Gli obiettivi di ricerca del CREA, di seguito illustrati, costituiscono un mezzo fondamentale per realizzare uno sviluppo sostenibile in campo agricolo e ambientale.

### **Incremento della produttività e sostenibilità**

Il CREA accompagna lo sforzo nazionale verso una sovranità alimentare che renda il Paese meno esposto alle tempeste speculative e ai rischi connessi agli eventi estremi (come siccità e alluvioni) dovuti ai cambiamenti climatici e alla scarsa attenzione nella gestione del suolo.

La produttività deve essere connessa con la sostenibilità; è quindi indispensabile adottare un approccio sistemico alla protezione e valorizzazione del capitale naturale e della biodiversità, alla gestione del territorio e alla protezione dai rischi naturali ed antropici, promuovendo un'economia agraria più efficiente e razionale nell'uso delle risorse tra cui quelle irrigue, anche in considerazione degli eventi siccitosi sempre più frequenti, migliorando i sistemi produttivi, assicurando basse emissioni di gas serra, garantendo la protezione dell'ambiente e il benessere sociale diffuso.

L'incremento della produttività agricola, in un'ottica di riduzione delle pressioni sull'ambiente, passa attraverso il miglioramento dell'intero sistema produttivo: gestione del suolo, miglioramento delle piante e della loro potenzialità produttiva, ottimizzazione della gestione delle colture, degli allevamenti e delle risorse idriche, corretto approccio alla difesa da organismi fitofagi e da fitopatie in un contesto di sostenibilità ambientale ed economica.

Riguardo la gestione delle risorse idriche in agricoltura, il CREA si occupa, in coordinamento con le politiche ambientali, del supporto alla programmazione degli investimenti irrigui in Italia al fine d'ammodernare ed efficientare i sistemi di prelievo e distribuzione della risorsa irrigua e dell'attuazione delle politiche per la conoscenza e l'innovazione in questo settore.

Sfruttando inoltre la 'rivoluzione digitale' con le tecnologie dell'agricoltura di precisione, della mecatronica e dell'*information technology*, il CREA può sviluppare e promuovere nuovi modelli di business e di consumo e approcci collaborativi tra aziende dissimili.

### **Risorse genetiche agrarie e miglioramento genetico**

È compito del CREA, anche attraverso la ricerca genomica e biotecnologica, contribuire a preservare, utilizzare e rendere fruibile la biodiversità agraria vegetale, animale e microbica in modo responsabile e sostenibile. Le risorse genetiche agrarie (piante, animali e microrganismi impiegati nell'agricoltura e nella produzione alimentare) rappresentano, infatti, un patrimonio fondamentale, poiché costituiscono la base su cui si fonda la produzione alimentare e il progresso nel settore agricolo.

Il loro patrimonio genetico consente di generare nuova diversità genetica, di sviluppare nuove varietà più produttive, resistenti e adattabili in relazione a cambiamenti climatici e, ove possibile, anche a organismi e microrganismi nocivi, contribuendo in tal modo a garantire raccolti più abbondanti e sicuri anche in situazioni avverse.

Lo studio della diversità genetica delle piante e degli animali permette di identificare caratteristiche utili, come resistenza alle malattie, maggiore produttività o migliori proprietà nutritive. Queste informazioni consentono agli scienziati di sviluppare varietà migliorate attraverso la selezione e le modificazioni genetiche, contribuendo così a migliorare l'efficienza e la sostenibilità dell'agricoltura. Tuttavia, questa preziosa diversità genetica è minacciata da diversi fattori, tra questi, la perdita di biodiversità agricola a causa del cambiamento climatico, dell'urbanizzazione, dell'industrializzazione e delle pratiche agricole intensive.

Per affrontare queste minacce è essenziale adottare strategie a lungo termine per la conservazione in situ ed ex situ e per l'uso sostenibile delle risorse genetiche agrarie.

I ricercatori del CREA conducono attività multi, intra e trans-disciplinari per la realizzazione di sementi elette o di prototipi vegetali ottenuti con metodologie di miglioramento genetico, tradizionali o innovative, quali le tecniche di evoluzione assistita (TEA), consapevoli delle potenzialità di queste nuove tecnologie, sia dal punto di vista scientifico che per saggiarne le potenzialità operative.

Il CREA è stato protagonista della stagione del sequenziamento dei genomi che ha visto l'Italia tra i paesi più attivi a livello mondiale perché fin dall'inizio si è ben compreso che l'applicazione delle nuove biotecnologie per innalzare la qualità e la produttività delle piante in modo sostenibile dipende in modo indissolubile dalle conoscenze dei genomi.

Il CREA ha negli ultimi anni coordinato il progetto BIOTECH finalizzato all'applicazione delle TEA all'agricoltura italiana. BIOTECH ha sviluppato un *know-how* diffuso con oltre 25 laboratori di ricerca dedicati a sviluppare le TEA su circa 15 specie diverse e grazie a BIOTECH, l'Italia può affrontare l'apertura europea alle TEA con importanti conoscenze scientifiche e significativi risultati già potenzialmente testabili in campo come, ad esempio, i vitigni resistenti alle malattie, i pomodori che impediscono la germinazione delle piante parassite, il frumento duro resistente alle malattie fungine e ancora, in termini di qualità, le melanzane senza semi o le arance arricchite di sostanze antiossidanti e molto altro ancora.

Il CREA è il maggiore detentore italiano di biodiversità agroalimentare e grazie alle oltre 130 collezioni di germoplasma e alle importanti collezioni animali si candida a diventare il riferimento nazionale per la conservazione della biodiversità agraria.

Il Centro di ricerca Difesa e Certificazione del CREA, in qualità di Istituto Nazionale di Riferimento per la Protezione delle Piante (D. Lgs. 2 febbraio 2021, n. 19), detiene le banche di materiale genetico di riferimento che devono utilizzare i Laboratori della Rete Nazionale per le Analisi fitosanitarie ufficiali.

Il CREA svolge attività di certificazione, prova e accreditamento anche finalizzate alla certificazione, etichettatura nutrizionale e valorizzazione delle specificità dei prodotti nazionali. Inoltre, svolge attività di certificazione delle sementi e dei materiali di propagazione vegetativa della vite ed effettua prove di valutazione di varietà vegetali ai fini dell'iscrizione nel Registro nazionale o del rilascio di privativa di varietà vegetali in conformità alle norme nazionali e internazionali.

Il CREA, con il suo Centro di ricerca Foreste e Legno, è uno dei Centri nazionali per lo studio e la conservazione della biodiversità forestale (Decreto MITE 31 marzo 2022).

### **Protezione e conservazione del capitale naturale e ruolo dell'agroalimentare**

IL CREA è impegnato nella protezione e conservazione del capitale naturale e dei servizi associati che è uno degli obiettivi dell'Environment Action Program dell'Unione Europea ed è incluso tra gli obiettivi globali di sviluppo sostenibile (SDGs).

In questo contesto è evidente la necessità di conservare la biodiversità intra e interspecifica per assicurare la persistenza e il funzionamento degli ecosistemi naturali. La protezione e conservazione dei sistemi naturali non può prescindere da una attenta gestione del territorio come quello italiano esposto a notevoli rischi naturali. L'Italia per salvaguardare l'intero territorio, deve sviluppare metodologie e sistemi finalizzati alla previsione, valutazione e mitigazione dell'impatto di eventi potenzialmente dannosi.

L'agricoltura, quale settore primario, svolge un ruolo fondamentale nella produzione di cibo per la popolazione mondiale da migliaia di anni. Tuttavia, l'aumento della domanda alimentare a causa della crescita demografica globale e la necessità di incrementare sempre di più i ritorni economici delle filiere agroalimentari stanno spingendo l'agricoltura oltre i limiti sostenibili, generando un disavanzo tra la quantità di anidride carbonica rimossa dall'atmosfera attraverso la fotosintesi delle piante e quella emessa dalle pratiche agronomiche per ottenere rese più elevate.

Per questo motivo il settore agricolo deve assolutamente ridurre le emissioni di gas serra al punto tale da essere neutrale o addirittura negativo. È necessario rallentare, nei sistemi agricoli, la conversione a CO<sub>2</sub> del carbonio contenuto nella biomassa vegetale grazie alla fotosintesi, favorendone il sequestro nel suolo.

Una soluzione può essere rappresentata dal *carbon farming* che prevede una gestione del suolo e delle coltivazioni in grado di ridurre le emissioni nette di gas serra nell'atmosfera e di sequestrare il carbonio nel terreno, così da aumentare l'acqua immagazzinata nel suolo e contribuire alla mitigazione dell'erosione e di eventi calamitosi come le esondazioni. Il *carbon farming* promuove rotazioni colturali, consociazioni, riduzione o azzeramento delle lavorazioni del terreno, mantenimento costante di coperture vegetali, riduzione dell'uso di fertilizzanti azotati e gestione sostenibile degli allevamenti zootecnici. Oltre a ridurre le emissioni di gas serra, queste pratiche generano ulteriori benefici in termini di sostenibilità agricola (aumento della biodiversità, riduzione dell'inquinamento delle acque, aumento della sostanza organica nel terreno, miglioramento dell'efficienza nell'uso delle risorse naturali e maggiori profitti per gli agricoltori).

Le moderne tecnologie digitali al servizio dell'agricoltura di precisione e digitale permettono di raggiungere la massima espressione di agricoltura sostenibile e rigenerativa. Queste tecnologie integrano le macchine

e gli apparati agromeccanici, mettendo a disposizione degli agricoltori, delle filiere e del comparto sistemi evoluti che spaziano dalle macchine a controllo satellitare e guida autonoma, ai sensori (visibili e/o iperspettrali) per monitoraggio/controllo prossimale (es. droni) o remoto (come parte della space economy), alle applicazioni robotiche (es. in stalla o nelle colture protette), alle App di indirizzo, gestione produttiva e colturale, ai modelli di interpretazione o previsione basati sull'analisi dei big data anche attraverso simulazioni e intelligenza artificiale.

La possibilità di acquisire una conoscenza approfondita del sistema suolo-clima-coltura-gestione agronomica permette agli operatori del settore di fare scelte efficaci a livello sistemico e ottenere vantaggi a breve e lungo termine. Inoltre, la Politica Agricola Comunitaria (PAC) finanzia le aziende agricole che adottano pratiche efficaci di *carbon farming*; a tale scopo l'Unione Europea sta sviluppando specifici standard tecnici e sistemi di certificazione.

Il CREA, adottando un approccio sistemico, svilupperà ricerche nel settore del *carbon farming*, nell'ambito del quale, peraltro, è stato individuato quale gestore del registro pubblico dei crediti di carbonio volontari generati dal settore agricolo e forestale (ai sensi del decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, convertito con modificazioni dalla legge 21 aprile 2023, n. 41).

Anche negli ambienti antropizzati, ed in particolare nelle aree urbane, la ricerca del CREA può dare il contributo nella transizione verso modelli sostenibili (città circolari) in alcuni specifici ambiti quali la realizzazione di catene corte per l'approvvigionamento alimentare e la riduzione degli sprechi alimentari, il potenziamento delle aree verdi, la protezione dalle avversità biotiche e la definizione di soluzioni innovative per la pianificazione territoriale.

### **Alimentazione, nutrizione e benessere**

Gli aspetti che riguardano la corretta alimentazione e la adeguatezza nutrizionale risultano fondamentali per assicurare il benessere e la salute dei cittadini valorizzando gli alimenti e le materie prime prodotte in un'ottica di visione integrata. Al fine di ottemperare alle politiche europee ed in particolare al *Green Deal* "*Farm to Fork Strategy*", il CREA proseguirà le ricerche per la definizione di una Dieta mediterranea aggiornata rispetto ai nuovi stili di vita e alle abitudini di consumo, che tenga conto delle pratiche previste dalla agricoltura rigenerativa, delle moderne tecniche di miglioramento genetico (TEA) e della nutrigenomica e metabolomica nutrizionale. Tale dieta dovrà essere caratterizzata inoltre da un'elevata sostenibilità economica per assicurare una adeguatezza nutrizionale anche alle classi sociali meno abbienti.

Sarà inoltre affrontata la caratterizzazione e valutazione dei *Novel foods* in termini di sicurezza nutrizionale (metaboliti) durante tutte le fasi dell'intera filiera (produzione, trasformazione, preparazione e post assunzione). Al fine di valorizzare la cultura, la storia e l'eccellenza dei prodotti alimentari e della cucina italiana e contenere l'*italian sounding* sarà inoltre sviluppato un "Food design italiano" per progettare alimenti che partendo dalla tradizione e dal patrimonio culturale ed eno-gastronomico possano evolvere verso le necessità di diverse categorie di consumatori (alimenti tagliati su misura per anziani, bambini, adulti, donne in diverse fasi della vita e nella ristorazione collettiva).

Saranno inoltre rafforzati i programmi di educazione e informazione alimentare e nutrizionale (a partire dal programma finanziato dalla UE "Frutta e Verdura nelle Scuole" e "Latte nelle Scuole"), con particolare riferimento a giovani e adolescenti anche al fine di orientarli verso stili di vita coerenti con le "Linee guida per una sana alimentazione". In tal senso sarà importante aggiornare l'indagine sui consumi alimentari degli italiani per fotografare la situazione post covid al fine di calibrare le nuove politiche alimentari e nutrizionali. In tale contesto saranno promossi sistemi/modelli di etichettatura nutrizionale fronte pacco di tipo informativo per salvaguardare il patrimonio alimentare e la biodiversità nutrizionale dei differenti Paesi europei per contrastare la omologazione dell'alimentazione, delle diete e dei prodotti alimentari.

### **Modellazione delle colture**

L'applicazione di modelli matematici e computazionali per simulare e prevedere la crescita, lo sviluppo e la produzione delle colture in diversi contesti ambientali e gestionali è definita *crop modelling*. Questi modelli, che integrano i dati e le conoscenze multidisciplinari di agronomia, scienza del suolo, meteorologia, genetica e fisiologia vegetale, forniscono informazioni fondamentali per guidare le decisioni nelle pratiche agricole. La modellazione delle coltivazioni riveste un ruolo essenziale nell'agricoltura moderna, offrendo benefici significativi come previsioni di resa più accurate, ottimizzazione delle risorse, adattamento ai cambiamenti climatici e miglior controllo di parassiti e malattie. Una delle principali applicazioni della modellazione delle coltivazioni è la previsione della resa agricola. Queste previsioni

risultano cruciali per la pianificazione e l'ottimizzazione della produzione agricola, contribuendo così alla sicurezza alimentare e all'economia sostenibile.

Inoltre, i modelli predittivi possono essere applicati anche al miglioramento genetico, *predictive breeding*; in particolare l'utilizzo di machine learning e dell'intelligenza artificiale offre prospettive per incrementare l'efficienza e per accelerare la conoscenza dei caratteri genetici legati alla produttività e alla resilienza ai cambiamenti climatici.

Con l'avanzare della tecnologia e l'approfondirsi della comprensione dei sistemi colturali, la messa a punti di modelli di coltivazione svolge un ruolo centrale per l'adozione di pratiche agricole sostenibili ed efficienti. I modelli di coltivazione consentono infatti di prendere decisioni informate riguardo l'irrigazione, l'applicazione di fertilizzanti e le strategie di controllo di parassiti e malattie.

L'applicazione dei modelli di coltivazione è rilevante anche in riferimento ai programmi di miglioramento genetico delle piante in quanto consentono di prevedere le prestazioni fenotipiche delle nuove varietà in diverse condizioni ambientali, assistendo i *breeders* nel processo di scelta dei tratti più adatti ai diversi contesti climatici.

Il CREA, che dispone di competenze specifiche in tema di modellazione delle colture, proseguirà la ricerca per la definizione di modelli da utilizzare concretamente nelle colture agrarie e nelle foreste italiane, anche con programmi specifici coordinati e promossi dal MASAF.

Il *modelling* potrà essere utilizzato anche per lo studio dell'impatto e la stima della fissazione dei crediti di carbonio mediante modelli di simulazione basati su ampi database di informazioni (alcuni dei quali proprietari del CREA).

### **Difesa fitosanitaria delle colture agrarie, delle foreste e del verde urbano**

Un equilibrato sviluppo socio-economico e una gestione realmente sostenibile delle risorse alimentari e dell'ambiente non può prescindere dalla ricerca di innovative strategie di difesa fitosanitaria da fitofagi e patogeni che minacciano i principali sistemi agricoli e le foreste.

Numerose ricerche del CREA sono indirizzate all'individuazione di strumenti e strategie per ridurre l'uso e i rischi legati ai prodotti fitosanitari, anche per dare attuazione a quanto previsto su questa tematica dalla strategia "Farm to Fork" e dalla "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030".

In anni recenti, anche nel nostro Paese, è emersa la necessità di contrastare emergenze fitosanitarie determinate da invasioni biologiche di organismi/microrganismi nocivi delle piante, che hanno devastato le coltivazioni. In questo contesto il CREA ha rivestito un ruolo di primo piano anche in riferimento ai Piani Nazionali di Lotta Biologica che hanno permesso di realizzare numerose sinergie tra il CREA, Università, Istituzioni di ricerca pubbliche e privati e stakeholders.

La protezione delle piante da fattori biotici avversi riguarda anche gli ecosistemi forestali ed infatti tra le cause del deperimento delle foreste vanno considerate anche le fitopatie e le infestazioni parassitarie, insieme a siccità, tempeste e alluvioni. Con riferimento agli aspetti connessi agli stock di carbonio, studi recenti hanno evidenziato come da sole 5 specie aliene nocive di interesse forestale sono in grado di compromettere nei prossimi anni oltre il 10% del carbonio immagazzinato nelle foreste europee se non sarà fermata il loro ingresso o la loro avanzata a partire da focolai iniziali, come nel caso del temuto Nematode del pino, a rischio di diffusione dalle ormai devastate pinete del Portogallo.

La problematica primaria e di maggiore complessità da affrontare per prevenire introduzioni accidentali o gestire focolai di nuovi organismi alieni emergenti nocivi alle piante riguarda la possibilità di identificare in maniera univoca i "Pest" attraverso la definizione di test diagnostici sempre più affidabili, economici e rapidi da utilizzare, in linea con quanto previsto dalla normativa europea ed internazionale riguardo la disciplina fitosanitaria.

In tale ambito il CREA sta portando avanti ricerche di frontiera nel settore della diagnostica, ad esempio con la progettazione e validazione di sistemi Lab-on-Chip opportunamente funzionalizzati per il riconoscimento biomolecolare e per il rilevamento sensibile e specifico di patogeni e fitofagi.

Con riferimento alla Diagnostica Fitopatologica si evidenzia che il CREA dopo aver vinto una call internazionale è "European Union Reference Laboratory for Pests on plants – Bacteria" ed "European Union Reference Laboratory for Pests on plants - Viruses, Viroids and Phytoplasmas" in un consorzio internazionale di eccellenza. Inoltre, i laboratori del CREA di Entomologia agraria e forestale, Acarologia, Nematologia, Batteriologia, Micologia e Virologia, sono stati inoltre designati dalla Commissione Europea quali Laboratori Nazionali di Riferimento. Il Centro di ricerca Difesa e Certificazione del CREA è stato

inoltre individuato quale Istituto Nazionale di Riferimento per la Protezione delle Piante (D. Lgs. 2 febbraio 2021, n. 19).

### Fonti di energia rinnovabile in agricoltura

La crescente consapevolezza delle sfide ambientali e l'esigenza di una transizione verso fonti energetiche più sostenibili hanno spinto l'interesse verso le fonti energetiche rinnovabili (FER) anche in risposta all'obiettivo di riduzione delle emissioni di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990 indicato nel Regolamento (UE) 2021/1119 (normativa europea sul clima).

Va considerato inoltre che una delle sei Missioni del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), Rivoluzione verde e transizione ecologica, riguarda la transizione e l'efficientamento energetico.

In questo contesto, ben si inserisce l'integrazione delle biomasse e del fotovoltaico nell'attività agricola (agrofotovoltaico), con installazioni che permettono agli agricoltori di mantenere le colture agricole o l'allevamento e di integrare il reddito aziendale, prevenendo, al contempo, l'abbandono o la dismissione dell'attività produttiva.

Un'ulteriore fonte di energia, utilizzabile direttamente o indirettamente attraverso processi biotecnologici è rappresentata dalle biomasse in virtù del loro contenuto energetico che può essere convertito in energia utile, come ad esempio il biogas.

Il biogas è prodotto dalla fermentazione anaerobica di sostanze organiche ed è utilizzato prevalentemente per combustione diretta in caldaia con produzione di energia termica, di energia elettrica e combinata di energia termica ed elettrica.

Per tutti i processi di combustione delle biomasse o dei loro prodotti derivati è fondamentale sviluppare ulteriori ricerche finalizzate alla identificazione e allo studio delle emissioni inquinanti o anche potenzialmente pericolose (*Volatile Organic Compounds*, VOC). Particolarmente interessante è la filiera del biometano per la produzione di digestati liquidi e solidi che possono essere utilizzati come ammendanti e fertilizzanti del suolo, in un'ottica di economia circolare.

La produzione di biomassa è essenziale per il settore agricolo, in quanto, gli scarti agricoli e i rifiuti organici possono essere trasformati in compost e biofertilizzanti ed utilizzati per migliorare la salute e la fertilità del suolo. Questo ciclo virtuoso contribuisce alla sostenibilità dell'agricoltura, riducendo anche la dipendenza dai fertilizzanti chimici. Inoltre, il recupero della biomassa da residui forestali e dal settore forestale contribuisce al mantenimento dei boschi e alla prevenzione degli incendi. Il legname e i residui forestali possono essere utilizzati per produrre pellets per il riscaldamento e bioenergia, riducendo la richiesta di legname proveniente da foreste vergini.

Anche in questo settore il CREA si inserisce con le sue ricerche sulle biomasse per promuoverne l'utilizzo e contribuire a ridurre la dipendenza dai combustibili fossili, sostenendo l'economia circolare.

### Organizzazione dell'Ente

Il CREA è articolato in 12 Centri di ricerca, presenti con le proprie sedi su tutto il territorio nazionale, e in una amministrazione centrale, che coordina le attività istituzionali, scientifiche ed amministrative.

I dodici Centri sono suddivisi in:

- Centri di ricerca tematici a cui sono assegnate missioni riferite a discipline trasversali all'agricoltura, riguardanti il settore agroalimentare e l'agroindustria, l'alimentazione e la nutrizione, le politiche agricole europee e nazionali.
  1. Genomica e Bioinformatica (CREA - GB),
  2. Agricoltura e Ambiente (CREA - AA),
  3. Difesa e Certificazione (CREA - DC),
  4. Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari (CREA - IT),
  5. Alimenti e Nutrizione (CREA - AN),
  6. Politiche e Bioeconomia (CREA - PB).

- Centri di ricerca di filiera a cui sono attribuite missioni specifiche per la valorizzazione delle produzioni tipiche e di qualità riconducibili al Made in Italy, ma anche studi e ricerche per la gestione sostenibile delle foreste e dell'arboricoltura da legno.
  7. Cerealicoltura e colture Industriali (CREA - CI),
  8. Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura (CREA – OFA),
  9. Viticoltura ed Enologia (CREA - VE),
  10. Orticoltura e Florovivaismo (CREA – OF),
  11. Zootecnia e Acquacoltura (CREA - ZA),
  12. Foreste e Legno (CREA - FL).

Ogni Centro di ricerca ha una sua specifica missione scientifica ed è articolato in una o più Sedi, ciascuna delle quali, a seconda delle attività condotte, dispone di campi sperimentali, allevamenti, laboratori e impianti, come è possibile visualizzare sul sito del CREA al link: <https://www.crea.gov.it/centri-di-ricerca>.

L'Amministrazione centrale è diretta dal Direttore generale ed è articolata in due Direzioni di livello generale (Direzione dei Servizi Amministrativi e Direzione Tecnico Scientifica) e in Uffici di livello dirigenziale.

L'attività dell'Ente è disciplinata dal Regolamento di Amministrazione e Contabilità e dal Regolamento di Organizzazione e Funzionamento approvati nel 2022 (<https://www.crea.gov.it/atti-general>).

## Personale

Il CREA si avvale delle tipologie di personale individuate nei profili descritti dal CCNL del comparto Istruzione e Ricerca per le diverse aree: amministrativa (funzionario di amministrazione, collaboratore amministrativo, operatore amministrativo), tecnica (collaboratore tecnico e operatore tecnico), scientifico-tecnologica (ricercatore e tecnologo).

Inoltre, alla fine del 2023 operavano nel CREA un Direttore generale, due Dirigenti di livello generale dodici Direttori dei Centri di ricerca e undici Dirigenti.

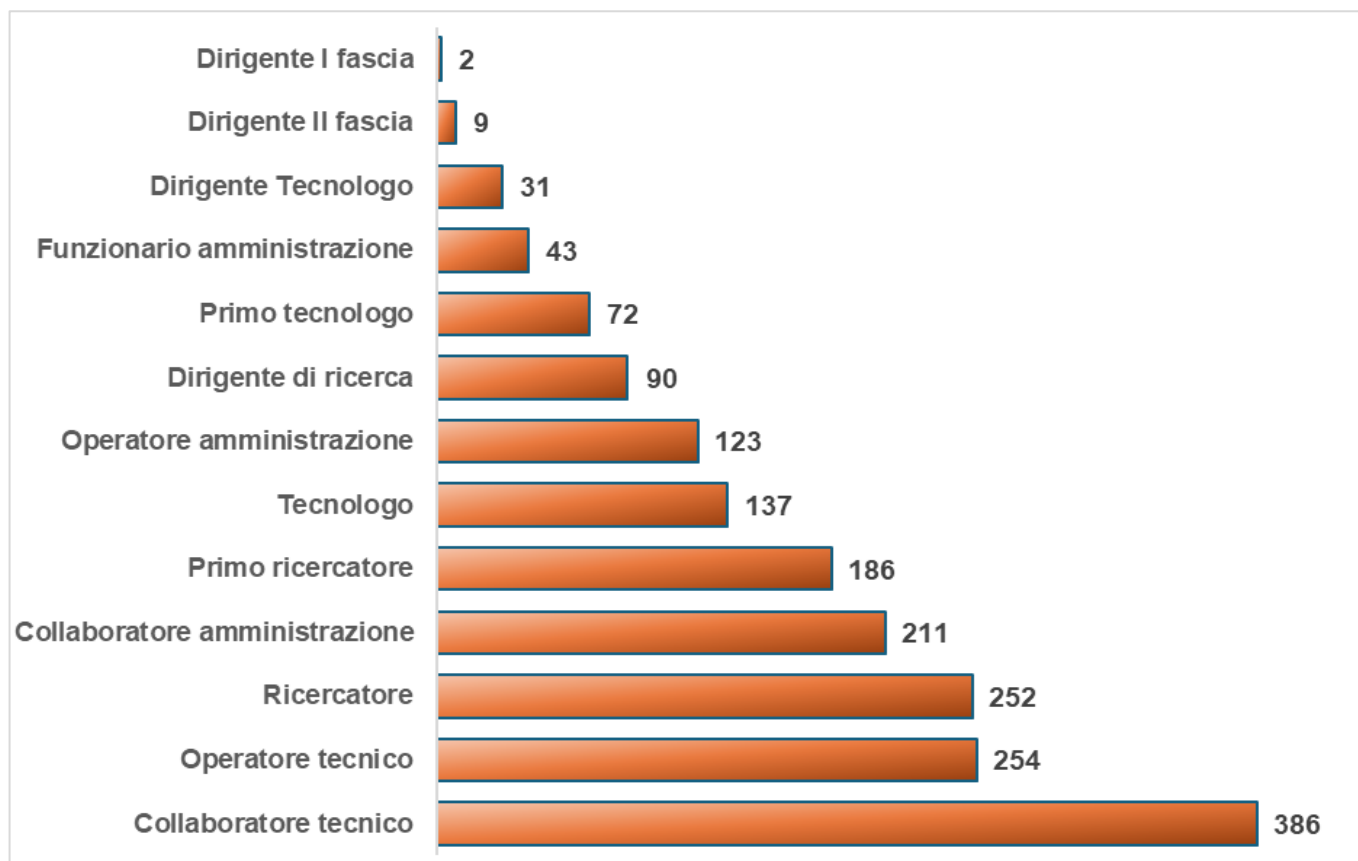
Al 31 dicembre 2023 il personale risulta costituito da 2208 unità, ripartite così come riportato nella tabella 2:

Tipo di contratto	N. Unità
<b>Tempo indeterminato</b>	<b>1798</b>
<b>Tempo determinato</b>	<b>255</b>
<b>Assegno di ricerca</b>	<b>67</b>
<b>Operaio agricolo</b>	<b>53</b>
<b>Borsisti, Tirocinanti</b>	<b>26</b>
<b>Collaboratore</b>	<b>6</b>
<b>Distacco in entrata</b>	<b>3</b>
<b>Totale</b>	<b>2.208</b>

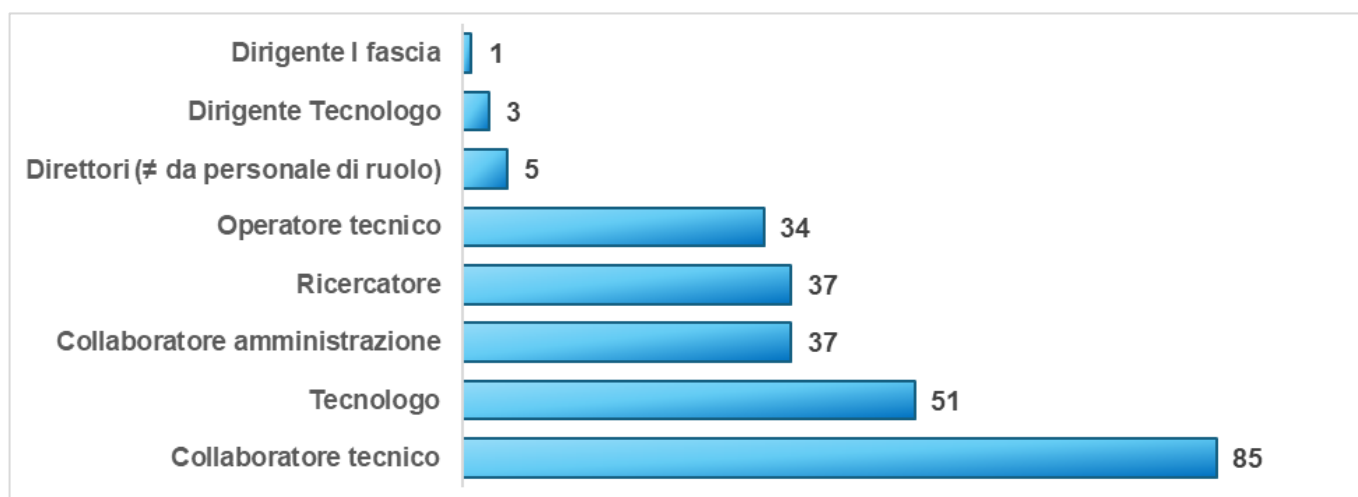
**Tabella 2: Ripartizione del personale al 31 dicembre 2023, in riferimento alle tipologie di contratto**

Nelle figure 4 e 5 sono riportati, in ordine decrescente di numerosità, i profili del personale dei livelli I-VIII assunto a tempo indeterminato (figura 4) e a tempo determinato (figura 5).





**Figura 4: Composizione del personale dei livelli I-VIII, a tempo indeterminato, ordinato per consistenza numerica e distinto per profilo**



**Figura 5: Composizione del personale dei livelli I-VIII, a tempo determinato, ordinato per consistenza numerica e distinto per profilo**

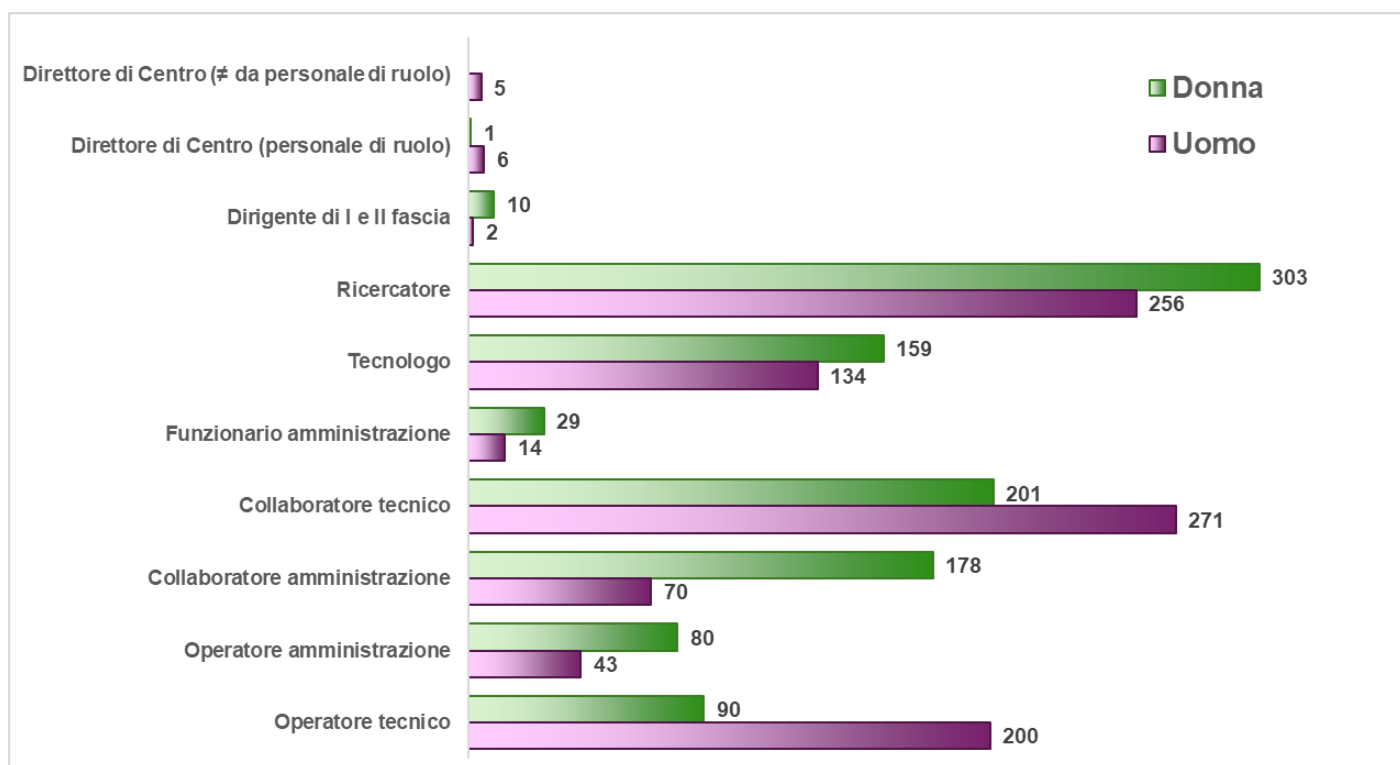
Nelle tabelle 3 e 4 è riportata la composizione in profili del personale dei livelli I-VIII, distinto per Centro di ricerca (tabella 3) e per struttura organizzativa dell'amministrazione centrale (tabella 4).

Centro	Ricercatori	Tecnologi	Funz. ammin.	Coll. tecnico	Coll. Ammin.	Op. tecnico	Op. ammin.	Totale per Centro
CREA-AA	32	66	1	46	17	24	10	196
CREA-AN	26	33	1	31	12	5	5	113
CREA-CI	23	28	3	27	11	31	9	132
CREA-DC	27	63	1	120	37	75	19	342
CREA-FL	16	18	4	23	6	14	7	88
CREA-GB	16	18	1	7	3	10	4	59
CREA-IT	30	34		28	8	22	9	131
CREA-OFA	19	16	3	15	5	20	9	87
CREA-OF	23	32	4	30	21	26	10	146
CREA-PB	50	137	2	69	46	3	7	314
CREA-VE	25	38	2	29	16	13	9	132
CREA-ZA	25	39	1	24	12	39	15	155

Tabella 3: Composizione in profili del personale dei livelli I-VIII, distinto per Centro di ricerca

Strutture organizzative	Tecnologo	Funz. ammin.	Coll. tecnico	Coll. Ammin	Op. tecnico	Op. ammin.	Totale per Ufficio
Presidenza	2			4			6
CREA-AC-DG	1	3	1	2			7
CREA-AC-DSA	0			1			1
CREA-AC-DTS	0			1			1
UDG1	0		1				1
UDG2	1	1		1			3
UDG3	4		4	5			13
UDG4	3		2	1	2	1	9
UDG5	1		1	1			3
UDG6	0	1					1
UDG7	3			2			5
UDG8	5	1	1	1		2	10
US	3						3
USC1	2	1	1	3			7
USC2	2	4	2	13		1	22
USC3	0	3	4	13	1	4	25
USC4	0	3	4	2		1	10
USC5	3	3		4		1	11

Tabella 4: Composizione in profili del personale dei livelli I-VIII, distinto per struttura organizzativa dell'Amministrazione centrale



**Figura 6: Composizione del personale, distinto per profilo e per genere**

## Risorse finanziarie

Le entrate del CREA per l'anno 2023, confrontate con quelle degli anni 2022, 2021 e 2020, sono sintetizzate nella tabella 5<sup>2</sup>. Le "Entrate correnti" sono riportate con la stessa sequenza indicata nella Relazione del Direttore generale al Bilancio consuntivo 2023.

<sup>2</sup> I dati provengono dal Bilancio consuntivo 2023, approvato con Delibera CdA n. 16/2024 del 30 maggio 2024.

Entrate Correnti		Trasferimenti correnti da Ministeri – “contributo di funzionamento”	Trasferimenti correnti per altri contributi MiPAAF	Trasferimenti correnti da altri Ministeri; Trasferimenti correnti da enti e istituzioni centrali di ricerca ...; Trasferimenti correnti da altre Amministrazioni centrali	Trasferimenti correnti da Regioni e Province autonome	Trasferimenti correnti da Province e Trasferimenti correnti da Comuni e da Unioni di Comuni	Trasferimenti correnti da Università, da Parchi nazionali e Consorzi, da Agenzie regionali per le erogazioni, dall'UE, ecc.	Entrate extratributarie	Totale
Esercizio 2023	Entrate accertate	132.856.636	24.457.298	7.466.432	4.384.256	87.950	11.699.238,97	22.768.363	203.720.176
	%	65	12	4	2	0	11	11	100
	% di incremento/decremento rispetto al 2022	2	198	-45	59	419	6	6	11
Esercizio 2022	Entrate accertate	130.134.403	8.198.196	13.574.275	2.753.059	16.950	7.582.984	21.412.048	183.671.915
	%	71	4	7	1	0	4	12	100
	% di incremento/decremento rispetto al 2021	2	-71	56	-12	-6	27	-1	-6
Esercizio 2021	Entrate accertate	127.134.403	28.714.951	8.680.297	3.136.292	18.115	5.972.825	21.602.829	195.259.712
	%	65	15	4	2	0	3	11	100
	% di incremento/decremento rispetto al 2020	4	418	-4	-65	100	-28	22	13
Esercizio 2020	Entrate accertate	122.134.403	5.541.371	9.027.063	9.089.200	0	8.269.843	17.769.642	171.831.522
	%	71	3	5	5	0	5	10	100
	% di incremento/decremento rispetto al 2019	11	-85	13	182	-100	35	-5	

Tabella 5: Entrate accertate del 2023 confrontate con quelle del 2022, 2021 e del 2020

Indicazioni e dettagli sul Bilancio consuntivo del CREA per l'anno 2023 sono reperibili nella sezione Amministrazione Trasparente del sito del CREA, al seguente link <https://www.crea.gov.it/bilancio-preventivo-e-consuntivo>.

Nella tabella 6 è riportato, per ciascun Ente finanziatore, e in ordine decrescente di contributo ottenuto nel 2023, il numero di progetti finanziati e l'importo del contributo, messi a confronto con i valori degli anni 2022 e 2021.

	Ente finanziatore							
	Masaf	UE	Regioni e altri enti locali	Privati	Altri enti pubblici	MUR	Enti extra UE	TOTALE
N. Progetti 2023	30	32	70	68	30	5	2	237
Contributo 2023 (€)	31.399.074,34	9.841.091,79	4.739.545,23	2.940.044,71	1.689.840,63	1.323.262,40	155.076,25	52.087.935,35
N. Progetti 2022	18	31	47	56	24	8		184
Contributo 2022 (€)	10.461.716,81	5.815.956,36	2.678.040,54	1.341.129,82	687.048,60	2.133.656,33		23.117.548,46
N. Progetti 2021	20	21	60	62	16	6		185
Contributo 2021 (€)	14.072.405,47	3.815.577,02	3.637.860,75	2.512.980,80	591.481,63	2.718.719,86		27.349.025,53

Tabella 6: Numero dei progetti di ricerca e relativo contributo suddivisi per Ente finanziatore, riferiti agli anni 2023, 2022 e 2021

### 3. Misurazione e valutazione della performance organizzativa

La performance organizzativa fa riferimento al CREA nel suo complesso e alle singole Strutture organizzative (Centri di ricerca, Direzioni di livello generale, Uffici dell'amministrazione centrale e Segreterie) di cui si compone.

Per l'anno 2023 la performance organizzativa del CREA nel suo complesso è stata valutata secondo quanto previsto dal SMVP, ossia tenendo conto sia della valutazione degli obiettivi strategici (**VOS**), sia dei risultati derivanti dalla rilevazione del grado di soddisfazione (**CS**, *Customer satisfaction*) dei seguenti stakeholders:

- utenti che usufruiscono dei servizi erogati dal CREA,
- partecipanti agli eventi divulgativi organizzati dal CREA.

A ciascuna di queste due componenti è assegnato un peso pari a:

- **85%** = peso della Valutazione degli Obiettivi Strategici (**pVOS**)
- **15%** = peso della *Customer Satisfaction* (**pCS**)

Pertanto, la **Performance organizzativa del CREA (PE)** per l'anno 2023 è stata calcolata come:

$$PE = (VOS * pVOS) + (CS * pCS)$$

Nel PIAO 2023-2025 gli obiettivi strategici, definiti su base triennale, sono stati declinati in obiettivi operativi annuali assegnati a specifiche Strutture organizzative (Centri e Uffici).

Anche la performance organizzativa delle singole Strutture organizzative (**PS**) è stata valutata secondo quanto previsto dal SMVP, ovvero effettuando la media aritmetica ponderata (in quanto ogni obiettivo può essere espresso da uno o più indicatori, aventi tra loro un peso diverso) delle valutazioni ottenute per ciascun obiettivo operativo assegnato con l'approvazione del PIAO.

#### Gli obiettivi strategici

La valutazione degli obiettivi strategici definiti nel PIAO 2023 è data dalla media aritmetica delle valutazioni ponderate ottenute per ciascun obiettivo strategico.

Per valutare l'effettivo conseguimento degli obiettivi strategici si è tenuto conto del grado di raggiungimento dei target, misurati attraverso indicatori di risultato e confrontati con le rispettive scale di valutazione per l'attribuzione del punteggio. Nella definizione delle scale di valutazione è stato considerato in maniera preponderante il fattore tempo per la verifica del conseguimento degli obiettivi e quindi per l'attribuzione del punteggio.

Nella pagina seguente, in tabella 7 vengono riportati, le missioni, le aree prioritarie di intervento e gli obiettivi strategici contenuti nel PIAO 2023-2025.

<b>Missione</b>	<b>Area Prioritaria di Intervento</b>	<b>Obiettivo strategico</b>
<b>017 - Ricerca e innovazione</b>	<b>1 - Rafforzamento della ricerca</b>	<b>Migliorare la qualità della ricerca</b>
		<b>Migliorare la capacità di attrarre risorse finanziarie</b>
	<b>2 - Rafforzamento dell'impegno verso le Istituzioni, le imprese e la società</b>	<b>Valorizzare i risultati della ricerca presso le istituzioni pubbliche e la società</b>
		<b>Sostenere il trasferimento tecnologico</b>
<b>032 - Servizi istituzionali e generali delle Amministrazioni pubbliche</b>	<b>3 - Miglioramento dei processi gestionali</b>	<b>Semplificare, anche mediante digitalizzazione, i processi gestionali</b>
		<b>Migliorare la performance amministrativa</b>
		<b>Migliorare la gestione del patrimonio immobiliare e mobiliare</b>
		<b>Incrementare la cultura della trasparenza e dell'anticorruzione</b>
	<b>4 - Valorizzazione del capitale umano</b>	<b>Sensibilizzare la cultura delle pari opportunità e dell'equità di genere all'interno dell'ambiente lavorativo</b>
		<b>Incrementare la formazione per la riqualificazione del personale CREA</b>

**Tabella 7: Articolazione degli obiettivi strategici del PIAO 2023-2025 nelle Aree prioritarie di intervento indicate nel PIAO 2023-2025**

Nell'allegato 1 (Allegato 1 - CREA\_Valutazione 2023), per ciascun obiettivo strategico vengono fornite le seguenti informazioni:

- Missione di bilancio,
- Area prioritaria di intervento,
- Obiettivo strategico,
- Descrizione obiettivo strategico,
- Ambito,
- Indicatore,
- Valore di riferimento,
- Target,
- Peso,
- Scala di valutazione,
- Fonte dati,
- Risultato dell'indicatore,
- Note,
- Punteggio misurato,
- Punteggio valutato,
- Valutazione ponderata.

Di seguito si riporta un commento sui risultati degli indicatori conseguiti nel 2023.

➤ **Indicatori dell'obiettivo strategico “Migliorare la qualità della ricerca”:**

- **Numero di pubblicazioni realizzate nell'anno dai R/T e censite in Scopus o con IF secondo JCR / N. ETP (escludendo i R/T che svolgono attività che non comportano, di norma, la pubblicazione dei risultati)**

Nell'anno 2023 il target non è stato raggiunto, in quanto il risultato pari a 0,928 rientra nel punteggio "2".

- **Percentuale di R/T che hanno pubblicato articoli su riviste con Impact Factor (IF) (escludendo i R/T che svolgono attività che non comportano, di norma, la pubblicazione dei risultati)**

Il target è stato raggiunto in quanto la percentuale di R/T che hanno pubblicato articoli su riviste con IF o indicizzati nella banca dati Scopus è pari al 67%. Questo valore indica che circa i due terzi dei ricercatori e tecnologi del CREA, pubblica su riviste scientifiche di rilevanza internazionale (Riviste con Impact Factor).

➤ **Indicatori dell'obiettivo strategico “Migliorare la capacità di attrarre risorse finanziarie”:**

- **Ammontare delle entrate senza vincolo di destinazione (Esvd) acquisite dal CREA ad esclusione di quelle derivanti dalle attività di certificazione**

Nell'anno 2023 le entrate senza vincolo di destinazione ammontano ad € 5.847.067,51. Si tratta delle entrate per le quali non vi è l'obbligo di rendicontazione delle spese derivanti dalla vendita di beni (categoria 3.01.01.) e servizi (categoria 3.01.02.). Si evidenzia che il risultato raggiunto deriva dalla capacità che i Centri di ricerca hanno dimostrato, anche nel 2023, di svolgere anche attività non connesse con l'attuazione dei progetti di ricerca in senso stretto, quali studi, analisi per c/terzi, sfruttamento di brevetti e privative, consulenze, ecc.

- **Numero di progetti attivi, con il ruolo di coordinatore o di partner, finanziati dalla Commissione europea**

Il numero di progetti, pari a 51, è stato determinato analizzando un report fornito dall'Ufficio Progetti e la banca dati Monitor (piattaforma interna al CREA) (<https://monitor.crea.gov.it/index.php?action=Login&module=Users>), i cui moduli vengono gestiti dal personale del CREA appartenente a diverse strutture organizzative. I dati ivi presenti hanno un elevato grado di controllo e quindi di validazione e, già dagli scorsi anni, è stata verificata, quando possibile, la loro concordanza con quelli provenienti da banche dati esterne. Dei 51 progetti finanziati direttamente dalla Commissione europea con i programmi HORIZON 2020 e HORIZON EUROPE, n. 35 hanno un inizio precedente al 2023, mentre n. 15 hanno avuto inizio effettivamente in quell'anno. Il target per questo indicatore era stato fissato a 41, derivando questo valore dalla media dei progetti attivi nel biennio 2021-2022 (2021 = 38; 2022 = 45).

Va rilevato che il CREA durante il 2023 ha ottenuto finanziamenti per progetti anche sulla base di altre procedure competitive internazionali in aggiunta ai programmi HORIZON, tra cui: n. 24 progetti finanziati con il programma PRIMA - Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area; n. 19 progetti finanziati con i programmi LIFE (n. 1 su LIFE+ 2007-2013; n. 14 su LIFE 2014-2020 e n. 4 su LIFE 2021-2027); n. 6 progetti finanziati dal Ministero vigilante; n. 5 progetti finanziati con il programma ENI - European Neighbourhood Instrument; n. 4 progetti finanziati con il Fondo per la ricerca nel settore dell'agricoltura biologica e di qualità – MiPAAF; n. 3 progetti finanziati con il programma Ministeriale JOINT FACCE JPI – SUSCROP; n. 2 progetti finanziati con il programma KEP - Knowledge Exchange Program.

➤ **Indicatori dell'obiettivo strategico “Valorizzare i risultati della ricerca presso le istituzioni pubbliche e la società”:**

- **N. eventi divulgativi, anche online, rivolti al pubblico**

Per il calcolo di questo indicatore sono state considerate le seguenti tipologie di eventi: giornate divulgative, visite di esterni, giornate dimostrative, presentazioni di libri, caffè scientifici, open day, partecipazione a fiere, mostre, ecc. Nel 2023 sono stati organizzati 360 eventi divulgativi, a fronte di un target pari a 284 corrispondente alla media del biennio 2021-2022.

Le tipologie maggiormente rappresentate sono le “Giornate divulgative, visite di esterni”, con 161 eventi e le “Giornate dimostrative” con 48 eventi.

– **N. studi, indagini, documenti di policy e pubblicazioni istituzionali**

Nel 2023 Il target, pari a 233 (media del quinquennio 2018-2022) è stato ampiamente raggiunto con un risultato dell'indicatore pari a 317. Le tipologie di documento più rappresentate sono: “Studi e indagini statistiche (102 documenti)” e “Documento di policy” (80 documenti).

I progetti o programmi principali nell'ambito dei quali sono stati realizzati i documenti sono: la Rete Rurale Nazionale (RRN), la Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA), il Piano Nazionale di Sviluppo Rurale (PNSR).

I destinatari principali sono stati il MiPAAF, le Regioni, la Commissione europea, le Autorità di bacino, le Università.

➤ **Indicatori dell'obiettivo strategico “Sostenere il trasferimento tecnologico”:**

– **N. prodotti della ricerca: brevetti, privative, iscrizioni a registri varietali e schede risultato in Monitor**

Dall'anno 2022, per il calcolo di questo indicatore sono stati considerati, oltre ai brevetti e alle privative, anche le iscrizioni ai registri varietali e le *Schede risultato*<sup>3</sup> inserite in Monitor. Il valore dell'indicatore è risultato pari a 88 prodotti della ricerca, a fronte di un target pari a 69, corrispondente al valore ottenuto nel 2022.

A livello strategico, il target per questo indicatore è stato stabilito come somma dei target assegnati ai Centri di ricerca (corrispondenti al risultato ottenuto nel 2022). I risultati, tuttavia, sono stati molto superiori alle aspettative, con un totale di 88 prodotti della ricerca.

Di seguito il dettaglio:

- Invenzioni industriali (UIBM) = 4
- Privative vegetali (CPVO) = 11
- Marchi = 3
- Iscrizioni ai Registri (RNV) = 17
- Schede risultato = 53

– **N. brevetti valorizzati / N. brevetti attivi in portafoglio (%)**

La percentuale di brevetti valorizzati nel 2023 è pari al 57%, valore che deriva dal rapporto tra 28 brevetti valorizzati e 49 brevetti attivi (portafoglio brevetti). Il risultato ottenuto supera il target pari a 51%, quale media del quadriennio 2019 - 2022.

– **N. privative vegetali valorizzate / N. privative in portafoglio (%)**

La percentuale di privative valorizzate nel 2023 è pari al 79%, valore che deriva dal rapporto tra 150 privative valorizzate e 190 privative in portafoglio. Il risultato ottenuto supera il target (70%) dato dalla media dei valori conseguiti nel quadriennio 2019 - 2022.

➤ **Indicatore dell'obiettivo strategico “Semplificare, anche mediante digitalizzazione, i processi gestionali”:**

– **Rielaborazione e aggiornamento del sito web dell'Ente**

L'attività è stata sviluppata nelle seguenti fasi:

1° FASE: Realizzazione del progetto dei fabbisogni - Nei mesi di marzo e maggio 2023 l'Ufficio Sistemi Informativi del CREA e la società Indra Italia S.p.A. hanno realizzato due schede progetto nelle quali è stata dettagliata: 1) l'attività di analisi delle esigenze espresse dal CREA in merito all'evoluzione del proprio sito istituzionale e progettare di conseguenza il nuovo sito tramite produzione di moodboard della homepage, mockup, design system e un prototipo navigabile del

<sup>3</sup> Le Schede risultato sono documenti a carattere divulgativo predisposti dai Centri di ricerca per facilitare la conoscenza e la diffusione di risultati di ricerca che possono avere una applicazione immediata presso terzi. Tenere conto di questi documenti ha permesso di considerare questo indicatore anche per i Centri di ricerca che normalmente non producono brevetti o privative (ricerca tutelata) ma che, ugualmente, con le loro attività realizzano risultati di grande interesse che possono essere trasferiti al mondo produttivo



nuovo sito e 2) le modalità di attuazione delle esigenze espresse dal CREA in merito all'evoluzione del proprio sito istituzionale, in conformità con quanto definito e approvato nella precedente fase di analisi e progettazione.

**2° FASE: Stipula del contratto esecutivo** - A seguito di un'approfondita analisi dei costi è stato deciso di ricomprendere quelli relativi alla rielaborazione e all'aggiornamento del sito web dell'Ente nell'Accordo quadro Consip SAC (Sistemi Applicativi in ottica Cloud) Lotto 3, già stipulato a novembre del 2022, in quanto in esso erano considerate delle voci di manutenzione a adeguamento del sito web istituzionale del CREA. Inizialmente era stata valutata anche la possibilità di aderire all'Accordo quadro SIAN del Masaf, che però avrebbe previsto la totale sostituzione del sito web. Tuttavia, in considerazione delle spese già sostenute negli scorsi anni, si è deciso di rimanere nell'ambito dell'Accordo quadro Consip approntando una modifica sostanziale del sito.

**3° FASE: Implementazione delle attività di sviluppo** – Nell'ambito delle schede progetto predisposte nella Fase I, in due specifici documenti sono stati evidenziati gli sviluppi concreti apportati al sito web del CREA. Si evidenzia che l'attività complessiva di rielaborazione e aggiornamento del sito web sta proseguendo anche nel 2024, con l'internalizzazione della sua manutenzione e con il miglioramento del motore di ricerca tramite tecnologie di nuove generazione che comportano l'uso dell'intelligenza artificiale. Secondo il cronoprogramma previsto dall'Accordo quadro, tutte le attività saranno concluse entro il 2024.

➤ **Indicatore dell'obiettivo strategico "Migliorare la performance amministrativa":**

- **Sistemazione delle posizioni contributive dei dipendenti di ruolo attraverso l'applicativo PASSWEB gestito da INPS**

Nel 2023 sono state verificate e sistemate 94 posizioni contributive attraverso l'utilizzo dell'applicativo dell'INPS denominato Passweb. L'attività ha richiesto la verifica dei fascicoli personali dei singoli dipendenti, la ricostruzione della loro carriera e la determinazione del trattamento economico corrisposto durante l'intero periodo di servizio. I dati sono stati confrontati con quelli presenti negli archivi INPS, permettendo la correzione di eventuali anomalie e la certificazione delle posizioni contributive. Per questo indicatore il target era stato fissato pari a 70

➤ **Indicatore dell'obiettivo strategico "Migliorare la gestione del patrimonio immobiliare e mobiliare":**

- **Documento contenente l'aggiornamento dei dati fondiari riguardanti le aziende dei 10 Centri CREA (2 Centri CREA non hanno aziende)**

Nel 2023, al fine di aggiornare la dotazione patrimoniale delle particelle aziendali afferenti alle aziende (catasto terreni e catasto fabbricati) presenti all'interno del Fascicolo Aziendale del CREA (validazione di dicembre 2022), dal mese di gennaio è iniziato un riscontro cartografico incrociato con l'elenco delle particelle estratte dal portale dell'Agenzia delle Entrate e condotte dal CREA a vario titolo (in proprietà e in concessione), nonché verifiche incrociate con i Centri di ricerca e con risultata il Centro di Assistenza Agricola (CAA). L'attività è risultata particolarmente rilevante, anche a fronte dei risultati ottenuti. Infatti le prime verifiche hanno evidenziato il mancato inserimento, per gli immobili di proprietà, di 307 fabbricati e di 144 particelle di terreno per una consistenza complessiva di 46,49 ha, mentre per quelle in concessione da terzi non erano stati dichiarati 26 fabbricati e 38 particelle di terreno per una superficie complessiva di 62,37 ha.

Successivamente è stata predisposta la documentazione propedeutica necessaria per stilare le specifiche "dichiarazioni di inesatta conduzione" per l'inserimento delle particelle nel fascicolo aziendale.

➤ **Indicatore dell'obiettivo strategico "Incrementare la cultura della trasparenza e dell'anticorruzione":**

- **Attuazione delle misure a rischio alto e molto alto previste nel PIAO, sottosezione "Rischi corruttivi e trasparenza"**

Nell'anno 2023 si è proceduto al monitoraggio delle misure anticorruzione programmate nella relativa sezione del PIAO 2023-2025 così come previsto dalla normativa. Si tratta di un'attività particolarmente importante in quanto, rispetto alla pianificazione iniziale, permette di accertare

l'attuazione delle misure programmate e di tracciare i casi in cui le misure, pur se attuate, in realtà sono perfezionabili o possono essere rese più sostenibili, concrete, chiare, utili e non ridondanti.

La verifica sull'attuazione delle misure a rischio alto e molto alto sono state effettuate tramite due monitoraggi rivolti agli Uffici e i Centri di ricerca realizzati nei mesi di maggio e ottobre.

I livelli di verifica previsti dal PIAO 2023-2025 erano:

- Punteggio 1: nessuna risposta o risposta parziale o incompleta al monitoraggio oltre il termine;
- Punteggio 2: risposta parziale o incompleta al monitoraggio entro il termine indicato;
- Punteggio 3: risposta completa al monitoraggio entro il termine indicato o al massimo entro 3 giorni dal termine;
- Punteggio 4: risposta completa e verificabile (documentazione a comprova o link) al monitoraggio entro il termine indicato.

Considerando solo le strutture organizzative che hanno raggiunto il punteggio 4, la percentuale di raggiungimento dell'obiettivo è pari al 69% (18 / 27).

Per questo indicatore il target, posto pari all'80% non è stato raggiunto.

➤ **Indicatore dell'obiettivo strategico "Sensibilizzare la cultura delle pari opportunità e dell'equità di genere all'interno dell'ambiente lavorativo":**

– **Realizzazione delle azioni previste dal PAP e delle misure previste dal GEP**

Nel corso del 2023 le azioni previste nel Piano delle Azioni Positive (PAP) e nel Gender Equality Plan (GEP) sono state oggetto di specifici monitoraggi, al fine di dare una piena operatività a quanto indicato in questi due importanti documenti di programmazione che favoriscono l'attuazione della parità di genere in tutti gli ambiti della ricerca. Le azioni previste sono state tutte realizzate, ad eccezione dell'Azione "Promuovere il trasferimento di competenze tra il personale tecnico-scientifico e amministrativo al fine di garantire la continuità della ricerca e delle attività a supporto" presente in entrambi i documenti. Le criticità relative a questa azione si erano manifestate già in fase di monitoraggio in quanto, a causa di un deficit organizzativo, non è stata data diffusione al vademecum (predisposto nel 2022) contenente indicazioni utili e suggerimenti metodologici per incoraggiare il trasferimento delle competenze dei dipendenti prossimi al pensionamento tramite la realizzazione di affiancamenti, ma anche su come realizzare il monitoraggio degli affiancamenti stessi.

Riguardo le iniziative realizzate dai Centri di ricerca per la diffusione delle tematiche sulla parità di genere (3 indicatori), si rileva che quasi tutti i Centri di ricerca, anche se in misura diversa, si sono adoperati a portare avanti eventi, incontri, diffusione di materiale divulgativo.

Il target è stato pienamente raggiunto in quanto la percentuale di realizzazione delle azioni previste dal GEP è del 91%, mentre quella delle azioni del PAP è dell'90%. La media è pari al 90,5%.

➤ **Indicatore dell'obiettivo strategico "Incrementare la formazione per la riqualificazione del personale":**

– **N. interventi formativi e informativi previsti nel "Piano della formazione"**

L'Ufficio Reclutamento, formazione e relazioni sindacali ha informato sui corsi realizzati nell'anno 2023 nel PIAO 2024-2026 - SOTTOSEZIONE 3.5 – Piano Triennale della Formazione.

Complessivamente sono stati realizzati 66 Corsi di formazione a fronte di un target pari a 47, risultante dalla media dei corsi realizzati nel biennio 2021 – 2022. Le tematiche considerate sono:

- Formazione tecnico specialistica (16 corsi)
- Area Lavoro agile e Personale (16 corsi)
- Area Anticorruzione e Performance (6 corsi)
- Area Bilancio e ragioneria (14 corsi)
- Area appalti e contratti (11 corsi)
- Area tecnico scientifica (3 corsi)

## Customer satisfaction e valutazione partecipativa

Nella determinazione della performance organizzativa a livello di Ente la *Customer satisfaction*, per il 2023, ha avuto un peso pari al 15%.

Come nell'anno 2022, per il calcolo di questa componente, oltre a tener conto del grado di soddisfazione espresso dagli utenti dei servizi, è stato considerato anche il grado di soddisfazione di coloro che hanno partecipato ad alcuni dei tanti eventi divulgativi organizzati dal CREA. A tal fine, anche per gli eventi è stato messo a punto un sistema on-line che, combinando funzionalità di Forms e di Excel, permette la compilazione e la raccolta on-line dei questionari e l'elaborazione di statistiche.

L'utilizzo di entrambi gli applicativi verrà consolidato anche nei prossimi anni, consentendo un miglioramento della procedura per il calcolo di questa componente della valutazione (valutazione partecipativa).

L'Indice medio di soddisfazione del CREA pari, per il 2023, a 4,56, è stato calcolato come media degli indici medi di soddisfazione dei singoli Centri di ricerca riferiti sia agli eventi che alle attività di servizio. Ad esso è stato assegnato il massimo punteggio, pari a 4, come previsto dalla relativa scala di valutazione.

## Gli obiettivi operativi

Al conseguimento degli obiettivi operativi hanno partecipato i Direttori e i Dirigenti, responsabili delle Strutture organizzative (Centri di ricerca, Uffici e Segreterie) e il personale che vi opera, con la supervisione del Direttore generale.

Per valutare l'effettivo conseguimento degli obiettivi operativi si è tenuto conto del grado di raggiungimento del target, misurato attraverso indicatori di risultato e confrontato con le rispettive scale di valutazione. Per la verifica del conseguimento degli obiettivi e la conseguente definizione delle scale di valutazione è stato considerato, in molti casi, il fattore tempo e il rispetto delle tempistiche fissate.

Negli allegati 2, 3 e 4 (Allegato 2 - Centri\_Valutazione 2023; Allegato 3 - Uffici\_Valutazione 2023; Allegato 4 - Segreterie\_Valutazione 2023), per ciascuna Struttura organizzativa e ciascun obiettivo operativo vengono fornite le seguenti informazioni:

- Nome della struttura organizzativa, Responsabile, Periodo di riferimento, Valutatore
- Obiettivo strategico e sua descrizione,
- Obiettivo operativo,
- Attività,
- Indicatore,
- Target,
- Peso,
- Scala di valutazione,
- Tempo atteso di realizzazione,
- Fonte dati,
- Risultato dell'indicatore,
- Note,
- Link / Estremi documento (solo per gli Uffici),
- Punteggio misurato,
- Punteggio valutato,
- Valutazione ponderata.

Ai Centri di ricerca sono stati assegnati gli stessi obiettivi operativi, pur con una differenziazione nei target necessaria per tener conto dei risultati conseguiti dai singoli Centri negli anni precedenti.

Gli Uffici e le Segreterie hanno avuto, invece, obiettivi differenziati. Riguardo al loro raggiungimento si rimanda ai contenuti degli allegati 3 e 4.

Nella pagina seguente, per alcuni obiettivi dei Centri di ricerca, vengono esaminati i risultati conseguiti confrontati con i target.

## Obiettivi operativi dei Centri di ricerca

L'obiettivo operativo "Pubblicare i risultati della ricerca su riviste con Impact Factor" è stato misurato con i seguenti indicatori:

1. N. articoli pubblicati nell'anno su riviste internazionali con Impact Factor (IF) dai R/T / n. totale di ETP (escludendo i R/T che svolgono attività che non comportano, di norma, la pubblicazione dei risultati),
2. % di R/T che pubblicano su riviste con IF rispetto al n. totale di R/T (escludendo i R/T che svolgono attività che non comportano, di norma, la pubblicazione dei risultati).

Si riportano di seguito due grafici che illustrano rispettivamente l'andamento degli indicatori 1 e 2 (figura 7 e 8) nei dodici Centri di ricerca.

Nella figura 7 il risultato dell'indicatore, differenziato per ciascun Centro, è posto a confronto con il target (sfumato) pari alla media dei valori nel quinquennio 2018 - 2022. Si fa presente, tuttavia, che alcuni Centri di ricerca, in fase di monitoraggio degli obiettivi (settembre 2023) hanno chiesto una rimodulazione del target, in quanto i risultati raggiunti nel quinquennio precedente erano troppo elevati e difficilmente ripetibili.

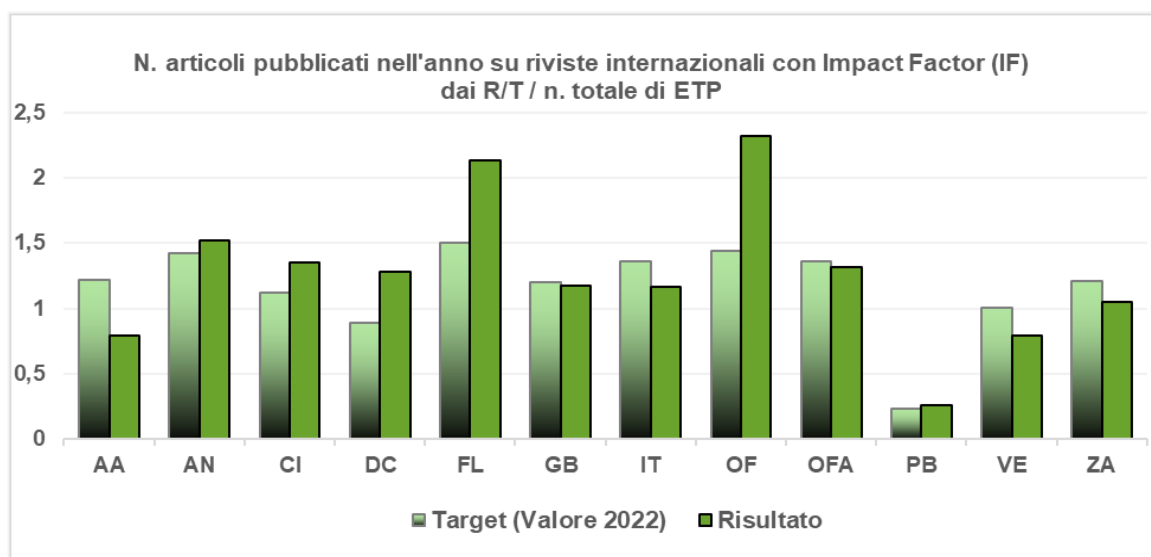


Figura 7: N. articoli su riviste con IF di ciascun Centro, rapportati al numero di ETP

Nella figura 8 il risultato dell'indicatore, differenziato per ciascun Centro, è posto a confronto con il target (sfumato) pari alla media dei risultati conseguiti nel quinquennio 2018 - 2022.

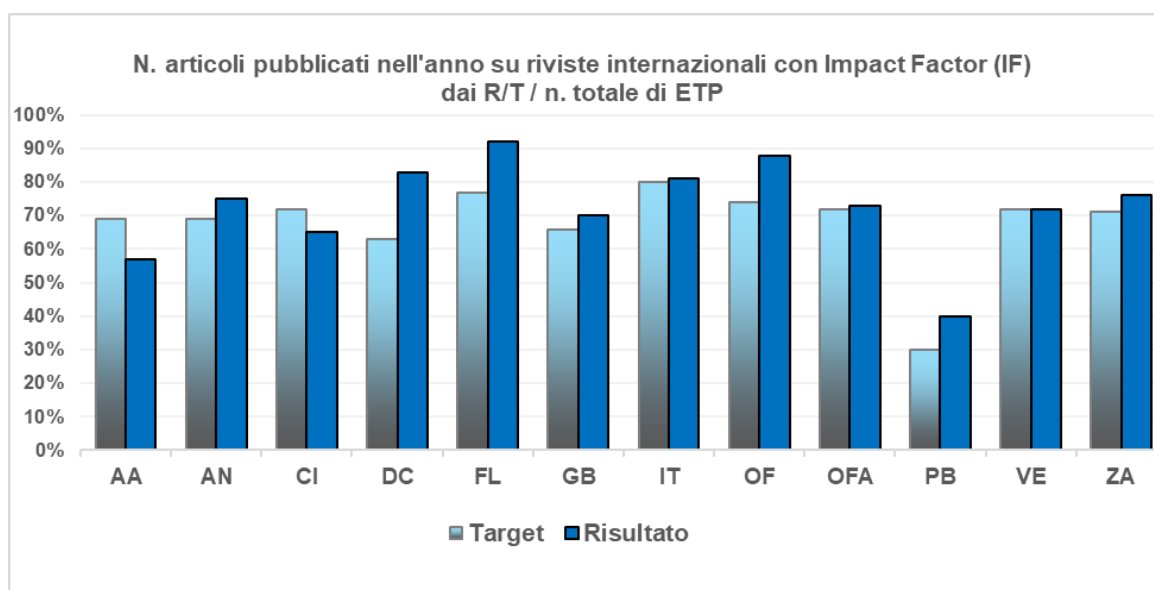


Figura 8: N. di ricercatori e tecnologi che pubblicano su riviste con IF sul totale dei ricercatori e tecnologi

All'obiettivo operativo **“Aumentare il livello di partecipazione nei progetti di ricerca”** è collegato il seguente indicatore:

- N. progetti di ricerca internazionali in corso (in esecuzione e in proroga) e finanziati nell'anno.

Nella figura 9 è riportato un grafico che illustra l'andamento dell'indicatore. Il risultato, differenziato per ciascun Centro, è posto a confronto con il target (sfumato) pari alla media dei risultati conseguiti nel quinquennio 2018 - 2022.

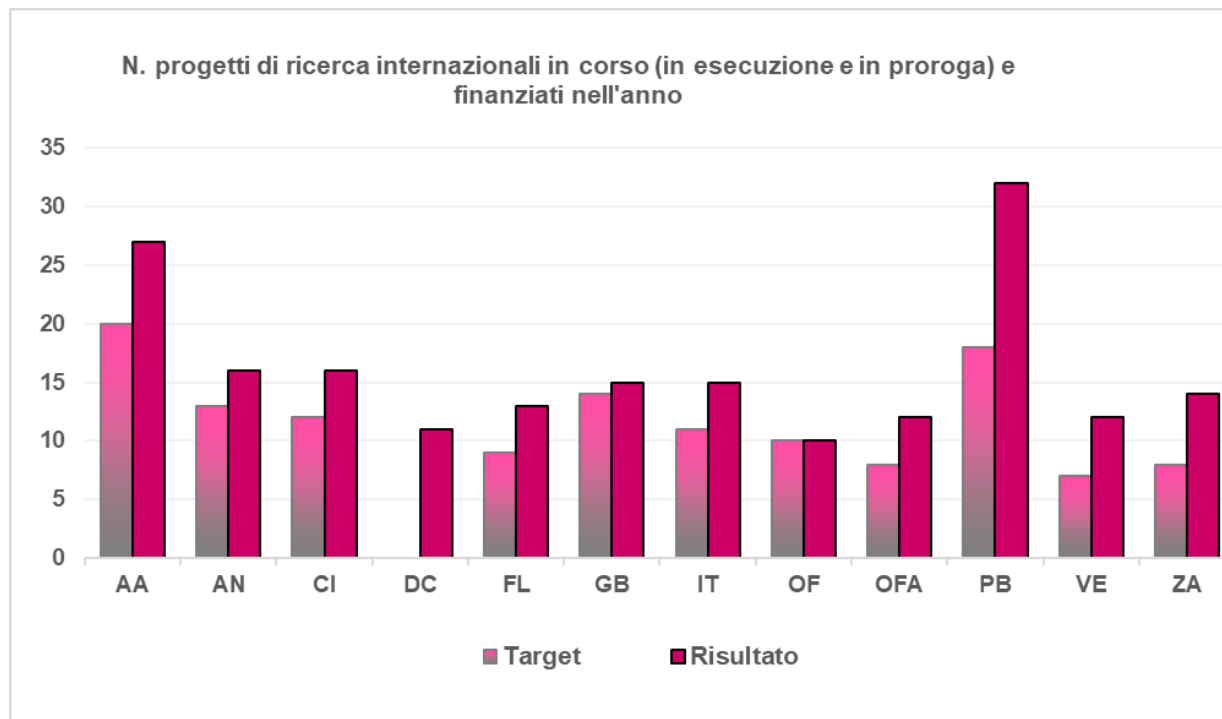


Figura 9: N. progetti di ricerca internazionali attivi nell'anno 2023

All'obiettivo operativo **“Incrementare l'entità delle entrate senza vincolo di destinazione, al netto di quelle derivanti dalle attività di certificazione”** è collegato il seguente indicatore:

- Entrate senza vincolo di destinazione (Esvd) acquisite nell'anno.

Il target è stato differenziato per ciascun Centro ed è pari alla media delle Esvd ottenute nel quinquennio 2018 – 2022.

Anche nel 2023 in alcuni Centri, i risultati hanno superato ampiamente i target a comprova dell'impegno di alcuni gruppi di ricerca e tecnico-sperimentali nello sviluppo di attività conto terzi, di certificazione e consulenza scientifica.

Questo indirizzo è particolarmente qualificante in quanto intercetta una domanda molto specifica da parte degli stakeholder privati che rappresentano il tessuto produttivo e parte basilare del riferimento della mission dell'Ente.

L'obiettivo operativo **“Rilevare il grado di soddisfazione degli utenti in riferimento ai servizi erogati e agli eventi divulgativi del CREA”** è stato misurato con l'indicatore:

- Grado di soddisfazione degli utenti in riferimento ai servizi erogati e agli eventi divulgativi del CREA.

Di questo indicatore e delle attività collegate si è già parlato nel paragrafo **Customer satisfaction e valutazione partecipativa**.

L'**obiettivo operativo “Individuare i prodotti della ricerca trasferibili”**, assegnato ai Centri di ricerca che svolgono anche attività brevettuale, è stato collegato all'indicatore:

- N. prodotti della ricerca.

Per il calcolo di questo indicatore sono stati considerati:

- brevetti,
- privative,
- iscrizioni a registri varietali
- schede risultato in Monitor

Riguardo le “Schede risultato”, si evidenzia che si tratta di documenti a carattere divulgativo predisposti dai Centri per facilitare la conoscenza e la diffusione di risultati di ricerca che possono avere una applicazione immediata presso terzi). Ciò ha permesso di poter considerare questo indicatore anche per i Centri che normalmente non producono brevetti o privative (ricerca tutelata) ma che, ugualmente, con le loro attività realizzano risultati di grande interesse che possono essere trasferiti al mondo produttivo. Nella figura 10 per ciascun Centro il risultato 2023 è indicato in giallo ed è posto a confronto con il target (sfumato), differenziato per ciascun Centro pari al valore ottenuto nel 2022.

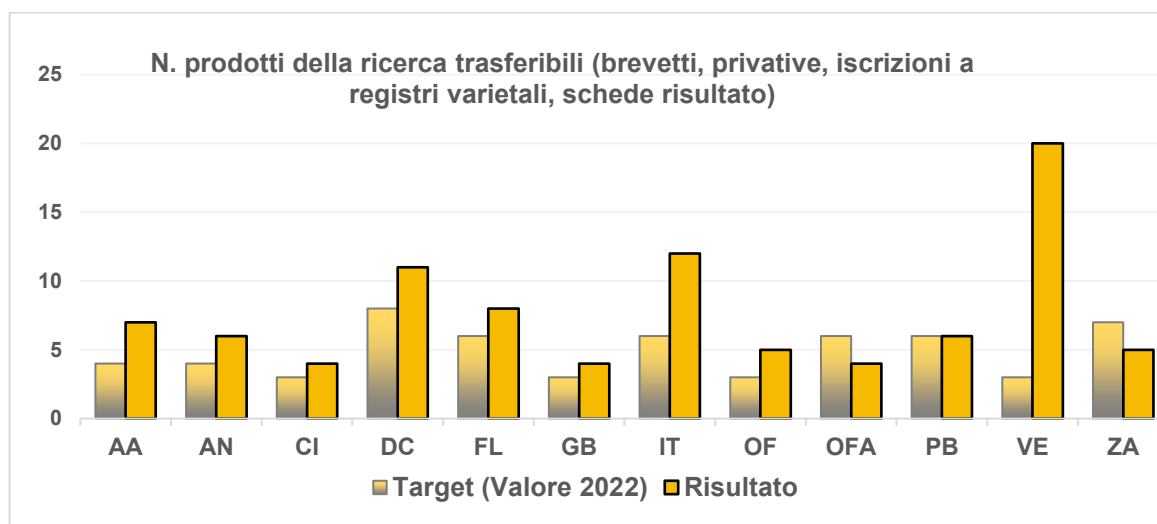


Figura 10 – N. brevetti, privative e iscrizioni e schede risultato ottenute per Centro di ricerca

L'**obiettivo operativo “Fornire assistenza alle Istituzioni Pubbliche”** è stato assegnato ad un solo Centro, CREA-PB che, con il suo indicatore associato, “N. studi, indagini, documenti di policy e pubblicazioni istituzionali”, dà conto del supporto ampio e diversificato che offre non solo al Masaf, ma anche ad altre Amministrazioni pubbliche nazionali e comunitarie con finalità di *policy making*. Il CREA riconosce l'importanza di questo obiettivo trasferendo i suoi contenuti e risultati a livello strategico. Nel 2023 sono stati realizzati 317 documenti.

L'**obiettivo operativo “Migliorare la gestione di bilancio”**, assegnato ai Centri di ricerca, è stato valorizzato tramite quattro indicatori:

- Rapporto % tra pagamenti effettuati e importi impegnati di competenza relativi alla gestione ordinaria al netto delle spese di personale e delle spese in conto capitale,
- Rapporto % tra spesa impegnata e stanziamenti definitivi di competenza relativi alla gestione ordinaria al netto delle spese di personale e delle spese in conto capitale,
- N. monitoraggi effettuati,
- % residui verificati.

I risultati hanno evidenziato la capacità dei Centri di ricerca di condurre una corretta gestione del bilancio. In particolare, sono state fatte verifiche sui pagamenti effettuati rispetto agli impegni di competenza per l'anno 2023, sugli impegni di spesa rispetto agli stanziamenti previsti e sui residui attivi e passivi. Ad eccezione di pochissimi casi, i target sono stati ampiamente raggiunti.

## 4. Misurazione e valutazione della performance individuale

Il SMVP, approvato con delibera del CdA n. 144-2021 del 22 ottobre 2021, prevede che la performance complessiva individuale del personale del CREA venga calcolata come media ponderata dei diversi ambiti di valutazione previsti dal SMVP: performance organizzativa a livello di Ente (PE), performance organizzativa a livello di Struttura organizzativa (PS), obiettivi individuali (OI) e competenze e comportamenti (CC). A ciascun ambito sono attribuiti pesi diversi, in funzione del ruolo ricoperto dal dipendente all'interno dell'Ente, così come illustrato nella tabella 8.

Ruolo	Peso PE (%)	Peso PS (%)	Peso OI (%)	Peso CC (%)	Peso compl. (%)
<b>Direttore generale</b>	65		5*	30	100
<b>Dirigenti delle Direzioni di livello generale, Dirigenti di Ufficio e Direttori di Centro</b>	10	50	5**	35	100
<b>Personale (livello IV - VIII)</b>	5	65		30	100
* in assenza di assegnazione di obiettivi individuali il peso OI viene trasferito sul peso PE					
** in assenza di assegnazione di obiettivi individuali il peso OI viene trasferito sul peso PS					

**Tabella 8: Peso dei diversi ambiti di valutazione in funzione del ruolo**

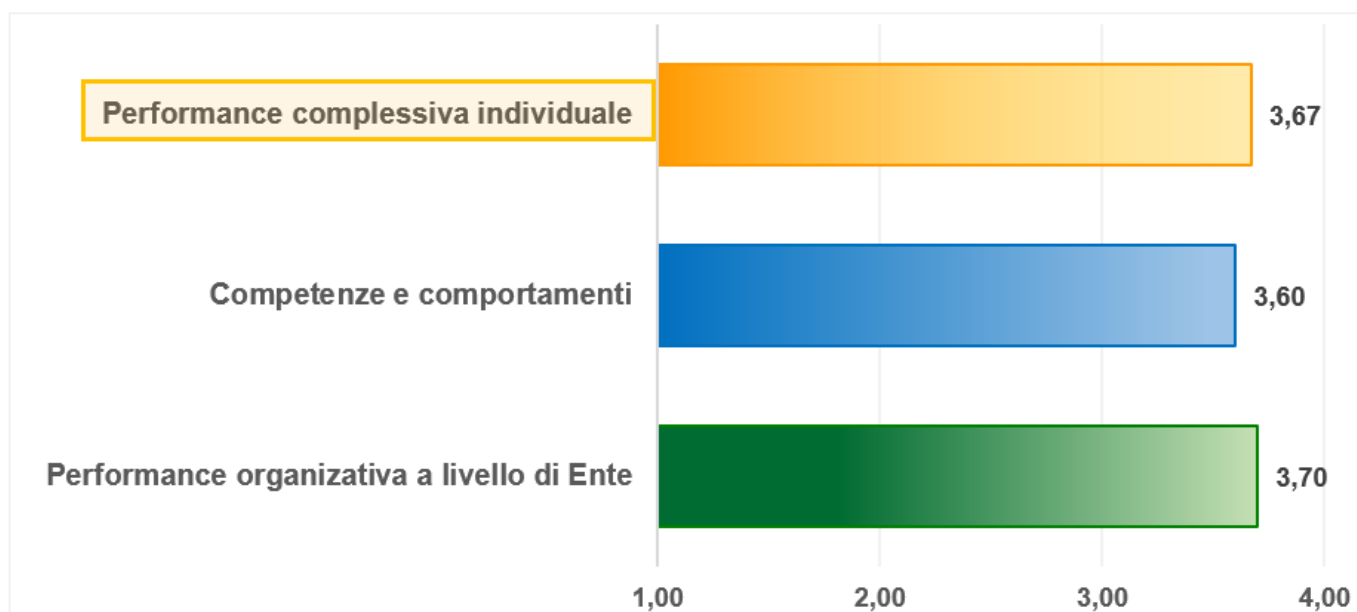
Secondo quanto previsto dal PIAO 2023-2025, per l'anno 2023 sono state considerate, quale obiettivo individuale assegnato ai Direttori e ai Dirigenti, le modalità di risposta al monitoraggio sull'attuazione delle misure anticorruzione indicate nell'Allegato 6 – Misure anticorruzione 2023-2025 del PIAO 2023-2025. La verifica è stata realizzata secondo i criteri indicati nella tabella 9.

Verifica monitoraggi sull'attuazione delle misure anticorruzione 2023	Punteggio
<b>Nessuna risposta o risposta parziale o incompleta al monitoraggio oltre il termine</b>	<b>1</b>
<b>Risposta parziale o incompleta al monitoraggio entro il termine indicato</b>	<b>2</b>
<b>Risposta completa al monitoraggio entro il termine indicato o al massimo entro tre giorni dal termine</b>	<b>3</b>
<b>Risposta completa e verificabile (documentazione a comprova o link) al monitoraggio entro il termine indicato</b>	<b>4</b>
<b>1) Per risposta parziale o incompleta si intende:</b> - mancata risposta ad una delle domande presenti nella scheda, - motivazione non coerente, ovvero non esaustiva o non collegata o pienamente collegata alle informazioni richieste nella scheda. <b>2) Il requisito della verificabilità</b> è stato applicato rispetto all'obbligo di cui all'art. 6 del Codice di comportamento "Comunicazione degli interessi finanziari e conflitti d'interesse" (richieste nel monitoraggio le e-mail o l'indicazione della data e-mail con cui ciascun Dirigente/Direttore ha richiesto le dichiarazioni ai dipendenti) in quanto unico omogeneo tra Uffici e Centri. In merito l'RPCT ha tenuto conto anche delle risposte fornite con il secondo monitoraggio.	

**Tabella 9: Criteri per la valutazione dell'obiettivo individuale relativo alle modalità di risposta ai monitoraggi**

### Valutazione del Direttore generale

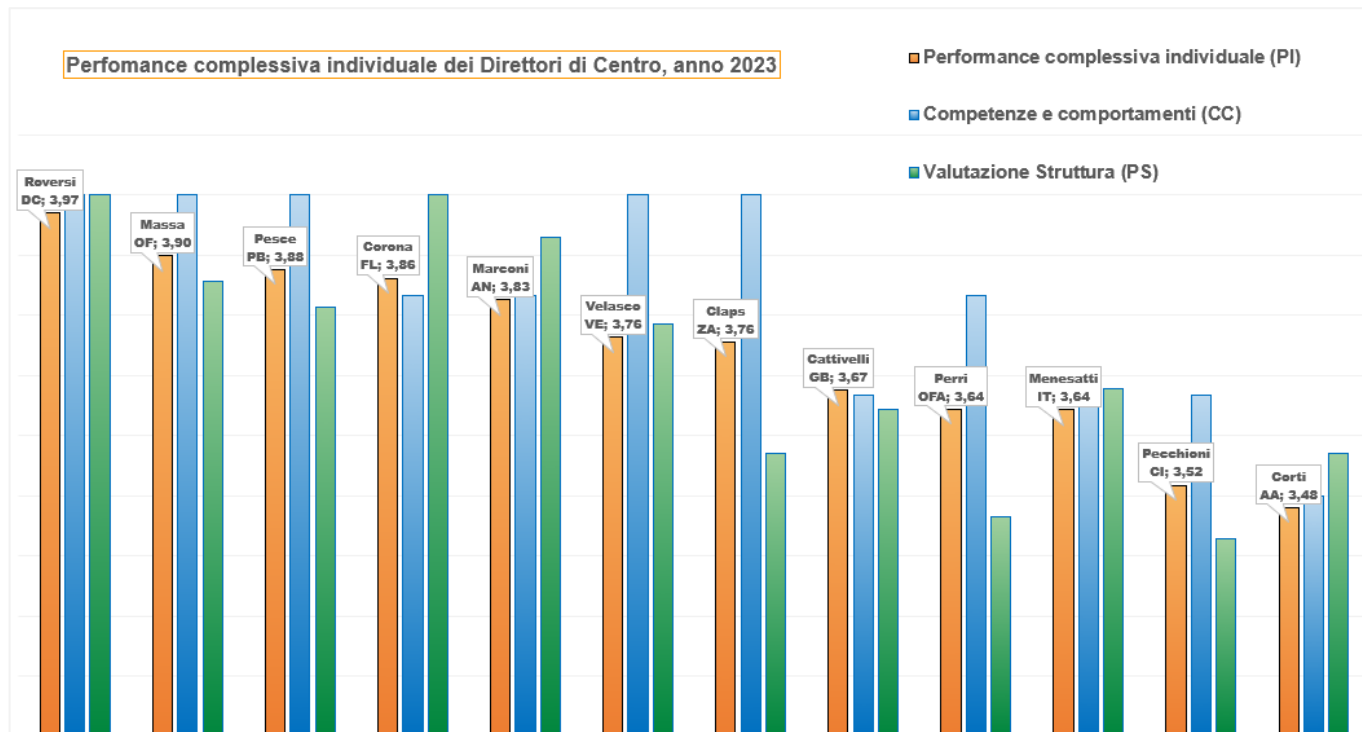
Una sintesi della valutazione della performance complessiva individuale del Direttore generale è riportata nella figura 11. La scheda di valutazione completa è riportata nell'allegato 5 (Allegato 5 - DG\_Valutazione 2023).



**Figura 11: Direttore generale - Valutazione della performance complessiva individuale**

Riguardo la performance complessiva individuale, nella figura 12 sono evidenziati, in ordine decrescente, i punteggi ottenuti dai Direttori di Centro, affiancati dai punteggi ottenuti rispetto alle competenze e ai comportamenti (CC) e a quelli riguardanti la performance della Struttura (Centro) che dirigono.

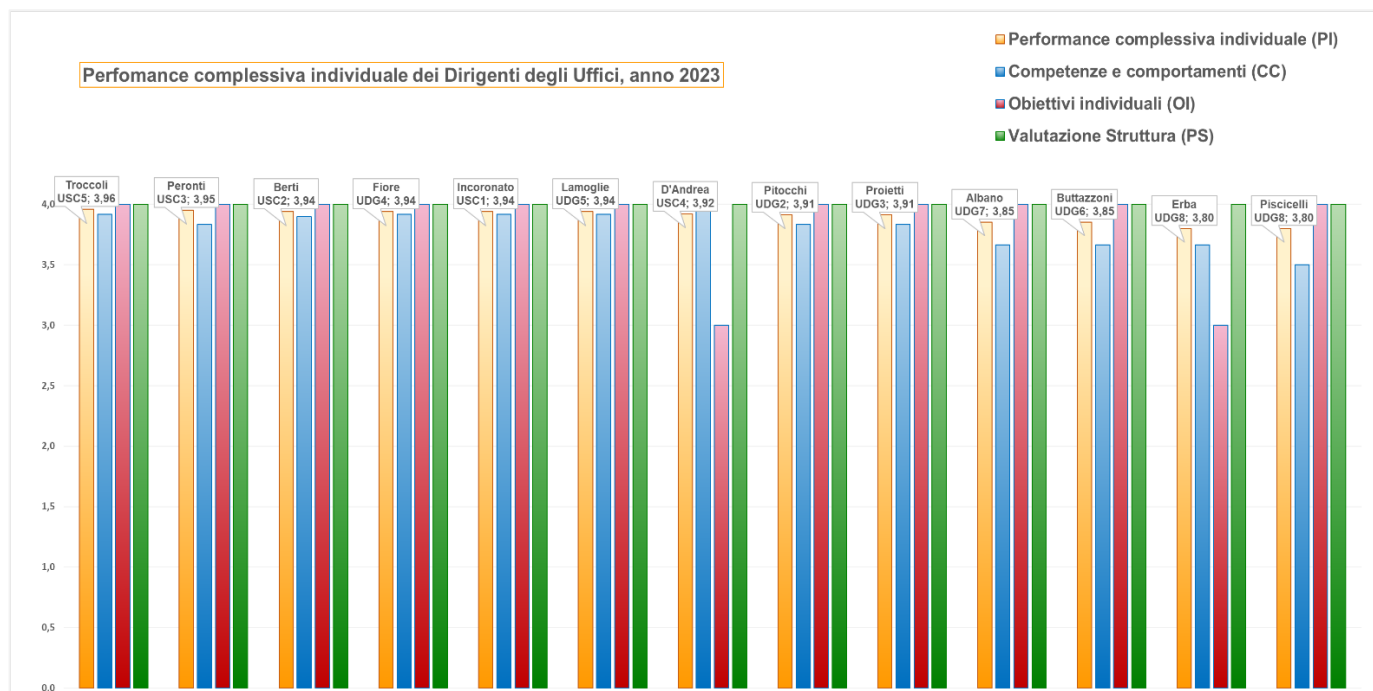
Va ricordato che contribuisce alla determinazione della performance complessiva individuale, anche se in misura del 5%, il punteggio ottenuto dagli obiettivi individuali.



**Figura 12: Direttori dei Centri - Valutazione della performance complessiva individuale, anno 2023**



Nella figura 13 sono evidenziati in ordine decrescente, i punteggi ottenuti dai Dirigenti degli Uffici, affiancati dai punteggi ottenuti rispetto alle competenze e ai comportamenti (CC), agli obiettivi individuali e (in verde) quelli riguardanti la performance della Struttura (Ufficio) che dirigono.



**Figura 13: Dirigenti degli Uffici - Valutazione della performance complessiva individuale, anno 2023**

Le schede complete di valutazione per i Direttori e i Dirigenti sono riportate, rispettivamente, negli allegati 6, 7 e 8 (Allegato 6a - Direttori DSA e DTS\_Valutazione 2023; Allegato 7 – Direttori Centri\_Valutazione 2023; Allegato 8 – Dirigenti Uffici\_Valutazione 2023).

## 5. Il processo di misurazione e valutazione

Si riportano, in sintesi, le principali attività realizzate nel corso del Ciclo della performance 2023 che si sono concluse con la misurazione e la valutazione degli obiettivi assegnati con la programmazione della Sottosezione 2.2 - Performance del PIAO 2023-2025.

Il PIAO - Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2023-2025, di cui al D.L. 9 giugno 2021 n. 80 è stato approvato con Delibera del CdA 2-2023 (prot. 0007759 del 27 gennaio 2023). Con la sua pubblicazione, tra l'altro, sono stati assegnati gli obiettivi operativi ai responsabili delle Strutture organizzative (Direttori dei Centri e Dirigenti degli Uffici) e al personale appartenente ai livelli IV – VIII secondo quanto previsto dalla Sottosezione 2.2. e i relativi allegati.

Nel secondo semestre 2023 è stato effettuato il monitoraggio sugli obiettivi assegnati, con la ricalibrazione di alcuni indicatori e target. Le risultanze di questa attività sono state comunicate all'OIV.

A conclusione del Ciclo della Performance 2023, utilizzando le scale di valutazione definite per ciascun indicatore, è stato misurato il raggiungimento degli obiettivi.

Le proposte di valutazione sono state comunicate al Consiglio di Amministrazione.

### Monitoraggio

Nel periodo settembre-ottobre 2023, secondo quanto previsto dal SMVP del CREA (che ha recepito i contenuti dell'art. 6 "Monitoraggio della performance"<sup>4</sup> del D.Lgs. 150/2009 e s.m.i.) sono state realizzate le attività di monitoraggio sugli obiettivi strategici e operativi.

Per entrambi, laddove necessario e possibile, è stata effettuata un'attualizzazione dei valori di riferimento, dei target e delle scale di valutazione, ricalcolati in base ai risultati ottenuti per i medesimi indicatori nell'anno 2022.

E' importante rilevare che, in occasione del monitoraggio, sono stati definiti gli obiettivi da assegnare al Direttore della Direzione dei Servizi Amministrativi (ex Dirigente dell'Ufficio Progetti) e al Direttore della Direzione Tecnico Scientifica (nominato a seguito di selezione pubblica).

Riguardo il primo, il Direttore generale con nota prot. 0092824 del 12 ottobre 2023 ha comunicato che relativamente all'anno 2023, la componente della sua valutazione riguardante la performance della Struttura organizzativa sarebbe stata riferita:

1. per il periodo 01/01/2023 – 30/06/2023 al raggiungimento degli obiettivi dell'Ufficio Progetti (UDG3);
2. per il periodo 01/07/2023 – 31/12/2023 al valore medio del raggiungimento degli obiettivi di performance degli Uffici che ricadono sotto la Direzione dei Servizi amministrativi, ovvero:
  - Ufficio Progetti (UDG3),
  - Ufficio Reclutamento, formazione e relazioni sindacali (USC1),
  - Ufficio Risorse finanziarie (USC2),
  - Ufficio Gestione del personale (USC3),
  - Ufficio Patrimonio e valorizzazione immobiliare (USC4),
  - Ufficio Negoziante (USC5).

Riguardo il secondo, il Direttore generale con nota prot. 0092826 del 12 ottobre 2023 ha comunicato l'assegnazione degli obiettivi, relativamente al periodo 15 settembre - 31 dicembre, anche tenendo conto delle indicazioni trasmesse dal commissario straordinario, Prof. Mario Pezzotti.

---

<sup>4</sup> Art. 6 "Monitoraggio della performance" Gli Organismi Indipendenti di Valutazione, anche accedendo alle risultanze dei sistemi di controllo strategico e di gestione presenti nell'amministrazione, verificano l'andamento delle performance rispetto agli obiettivi programmati durante il periodo di riferimento e segnalano la necessità o l'opportunità di interventi correttivi in corso di esercizio all'organo di indirizzo politico-amministrativo, anche in relazione al verificarsi di eventi imprevedibili tali da alterare l'assetto dell'organizzazione e delle risorse a disposizione dell'amministrazione. Le variazioni, verificatesi durante l'esercizio, degli obiettivi e degli indicatori della performance organizzativa e individuale sono inserite nella relazione sulla performance e vengono valutate dall'OIV ai fini della validazione di cui all'articolo 14, comma 4, lettera c).

Gli obiettivi assegnati alla Direzione Tecnico Scientifica sono riportati nello schema seguente.

Obiettivo operativo	Indicatore	Target	Scala di valutazione				Fonte dati
			Punteggio = 4	Punteggio = 3	Punteggio = 2	Punteggio = 1	
Approfondimento della conoscenza delle competenze dei Centri di ricerca	N. Centri visitati	4 Centri	Più di 4 Centri	4 Centri	3 Centri	Meno di 3 Centri	Relazione del Direttore tecnico-scientifico relativa ai Centri visitati
Collaborazione con il Commissario straordinario e i Direttori dei Centri per l'impostazione del Documento di visione strategica del CREA	Frequenza con la quale collabora	Frequente mente	Sempre	Frequente mente	Occasional mente	Mai	Relazione del Direttore tecnico-scientifico sulle attività di collaborazione intraprese

Di fatto queste assegnazioni sono andate non a modificare, ma ad integrare il PIAO 2023 in quanto le nomine dei Direttori della DSA e della DTS sono avvenute nella seconda metà del 2023.

Inoltre, si è proceduto con l'assegnazione degli obiettivi al Dirigente dell'Ufficio Sistemi informativi che con nomina del 15 settembre 2023, ha sostituito il precedente, dimissionario. L'assegnazione degli obiettivi da parte del Direttore generale è avvenuta con nota prot. 0092986 del 12 ottobre 2023. Il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (SMVP) del CREA, infatti, prevede che, nel caso in cui una posizione dirigenziale venga assegnata in corso d'anno, il Dirigente nominato, nuovo responsabile della struttura organizzativa, riceva formalmente dal Direttore generale gli obiettivi assegnati alla medesima in fase di programmazione.

Anche per motivi organizzativi sottesi a quanto appena esposto, la procedura di monitoraggio si è conclusa leggermente in ritardo rispetto ai tempi previsti dal SMVP.

Nella riunione dell'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV) del 16 novembre 2023, la Struttura Tecnica Permanente ha illustrato nel dettaglio le diverse fasi del monitoraggio, fornendo spiegazioni specifiche riguardanti gli obiettivi, gli indicatori e i target rimodulati. A livello strategico e a livello dei Centri di ricerca, si evidenzia che l'indicatore riferito al "Report annuale CREA" è stato eliminato poiché l'allora governance (commissario straordinario) non ha ritenuto opportuna la sua predisposizione.

A conclusione della riunione l'OIV ha preso atto della correttezza della procedura con la quale il CREA ha effettuato il monitoraggio degli obiettivi di performance e ha raccomandato di evidenziare le modifiche al PIAO anche nella Relazione sulla Performance 2023.

Le schede degli obiettivi con le modifiche effettuate in sede di monitoraggio sono state inviate ai responsabili delle Strutture organizzative, con la raccomandazione di informare tutto il personale loro assegnato.

Negli allegati 9, 10 e 11 sono riportate le risultanze complete del monitoraggio, rispettivamente, per gli obiettivi strategici (Allegato 9 - CREA\_Monitoraggio 2023), per gli obiettivi operativi assegnati ai Centri (Allegato 10 - Centri\_Monitoraggio 2023) e per gli obiettivi operativi assegnati agli Uffici (Allegato 11 - Uffici\_Monitoraggio 2023).

Si riportano, di seguito, i principali aggiornamenti riguardanti gli obiettivi strategici e operativi:

- ricalcolo dei "Valori di riferimento", dei "Target" e delle "Scale di valutazione" di tutti gli indicatori per i quali questi valori sono dipendenti dai risultati ottenuti nel 2022;
- modifica degli archi temporali per l'individuazione dei target;
- incremento dei "Valori di riferimento" fino alla possibilità di calcolarli come medie su un quinquennio;
- sostituzione o rimodulazione di alcuni obiettivi degli Uffici per evidente impossibilità di realizzazione.

## Misurazione

A partire dal mese di febbraio e fino al mese di maggio 2024 la Struttura Tecnica Permanente di supporto all'OIV (STP) ha avviato le attività di misurazione degli obiettivi predisponendo le schede per verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi strategici e operativi, inserendo, ove previsto, il risultato degli indicatori fornito dagli Uffici competenti dell'amministrazione centrale. Riguardo i Centri di ricerca si evidenzia che anche su richiesta dei Direttori, vi sono stati dei momenti di confronto per una verifica degli elementi che hanno condotto al risultato di alcuni indicatori, come ad esempio nel caso delle pubblicazioni, dei progetti, dei prodotti della ricerca, ecc.

Le schede con i risultati degli indicatori consolidati sono state successivamente inviate ai Direttori dei Centri e ai Dirigenti degli Uffici per l'eventuale compilazione di note da riferire al risultato di ciascun indicatore, specialmente nei casi in cui il target non è stato raggiunto.

Per tutte le strutture organizzative, l'ultimo passaggio è consistito nel confronto dei risultati degli indicatori con le scale di valutazione che ha consentito di assegnare a ciascun risultato un punteggio che va da 1 a 4 (punteggio misurato).

## Valutazione

L'OIV, secondo quanto previsto dal D.Lgs. del 27 ottobre 2009, n. 150, e sulla base del SMVP, ha effettuato la valutazione della performance organizzativa del CREA nel suo complesso (Allegato 1 – CREA\_Valutazione 2023) e ha proposto all'organo di vertice la valutazione della performance complessiva individuale del Direttore generale (Allegato 5 – DG\_Valutazione 2023).

La valutazione della performance organizzativa del CREA nel suo complesso entra nel calcolo della valutazione della performance complessiva individuale di tutti i dipendenti del CREA, ad esclusione dei ricercatori e tecnologi che non sono suscettibili di valutazione individuale.

Il Direttore generale, per l'anno 2023, ha effettuato la valutazione dei Centri di ricerca, degli Uffici dell'amministrazione centrale, delle Segreterie, dei Direttori dei Centri di ricerca, dei Direttori delle due Direzioni di livello generale e dei Dirigenti degli Uffici dell'amministrazione centrale confermando o meno il punteggio misurato riportato nelle schede con gli obiettivi e gli indicatori di performance di ogni struttura organizzativa e valutando i comportamenti dei singoli responsabili dei Centri e degli Uffici.

Nel caso degli Uffici ricompresi della Direzione dei Servizi Amministrativi (DSA), la valutazione dei comportamenti dei rispettivi dirigenti è stata effettuata anche dal Direttore della DSA.

La tabella 10 riepiloga le Strutture e gli attori coinvolti nel processo di valutazione.

Struttura / Soggetto valutato/a	Chi valuta	Chi approva la valutazione
<b>CREA</b> (performance organizzativa a livello di Ente)	OIV	CdA
<b>Direttore generale</b> (performance complessiva individuale)	OIV (proposta)	CdA
<b>Direzioni di livello generale</b> (performance organizzativa a livello di Struttura organizzativa)	Direttore generale	CdA
<b>Direttori delle Direzioni di livello generale</b> (performance complessiva individuale)	Direttore generale	CdA
<b>Uffici dell'amministrazione centrale</b> (performance organizzativa a livello di Struttura organizzativa)	Direttore generale	CdA
<b>Dirigenti degli Uffici</b> (performance complessiva individuale)	Direttore generale	CdA
<b>Centri di ricerca</b> (performance organizzativa a livello di Struttura organizzativa)	Direttore generale	CdA
<b>Direttori dei Centri</b> (performance complessiva individuale)	Direttore generale	CdA
<b>Segreterie</b> (performance organizzativa a livello di Struttura organizzativa)	Direttore generale	CdA

**Tabella 10: Strutture e attori coinvolti nel processo di valutazione**

Le valutazioni sono state approvate dal Consiglio di Amministrazione con le seguenti delibere:

- Delibera n. 30/2024 assunta dal CdA nella seduta del 26 giugno 2024, Approvazione della valutazione della performance organizzativa del **CREA nel suo complesso** per l'anno 2023;
- Delibera n. 31/2024 assunta dal CdA nella seduta del 26 giugno 2024, Approvazione della valutazione della performance complessiva individuale del **Direttore generale** per l'anno 2023, proposta dall'OIV;
- Delibera n. 32/2024 assunta dal CdA nella seduta del 26 giugno 2024, Approvazione della valutazione della performance organizzativa dei **Centri di ricerca** per l'anno 2023;
- Delibera n. 33/2024 assunta dal CdA nella seduta del 26 giugno 2024, Approvazione della valutazione della performance complessiva individuale dei **Direttori dei Centri di ricerca** per l'anno 2023;
- Delibera n. 34/2024 assunta dal CdA nella seduta del 26 giugno 2024, Approvazione della valutazione della performance organizzativa della **Direzione dei Servizi Amministrativi (DSA)** e della **Direzione Tecnico Scientifica (DTS)** per l'anno 2023;
- Delibera n. 35/2024 assunta dal CdA nella seduta del 26 giugno 2024, Approvazione della valutazione della performance complessiva individuale del **Direttore della DSA**, Direzione dei Servizi Amministrativi e del **Direttore della DTS**, Direzione Tecnico Scientifica per l'anno 2023;
- Delibera n. 36/2024 assunta dal CdA nella seduta del 26 giugno 2024, Approvazione della valutazione della performance organizzativa degli **Uffici** e delle **Segreterie** dell'amministrazione centrale per l'anno 2023;
- Delibera n. 37/2024 assunta dal CdA nella seduta del 26 giugno 2024, Approvazione della valutazione della performance complessiva individuale dei **Dirigenti degli Uffici** dell'amministrazione centrale per l'anno 2023.

Dal mese di luglio 2024 il CREA procederà con la valutazione del personale dei livelli IV – VIII per l'anno 2023, utilizzando il modulo informatico messo a punto nel 2022 all'interno della piattaforma Monitor.

## **ALLEGATI**