



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

**Piano Integrato
di Attività e Organizzazione (PIAO)
2024-2026
(marzo 2024)**

Sommario

PREMESSA	3
1. SCHEDA ANAGRAFICA DELL'AMMINISTRAZIONE	4
2. VALORE PUBBLICO, PERFORMANCE E ANTICORRUZIONE.....	7
2.1 IL VALORE PUBBLICO.....	15
2.1.1 Il valore della ricerca ENEA per il conseguimento degli obiettivi della transizione	16
2.1.2 Attuazione del Piano per la Transizione Ecologica (PTE)	17
2.1.3 L'incremento del benessere sociale ed educativo della cittadinanza	19
2.1.4 Il supporto all'Amministrazione Centrale per la definizione delle politiche energetiche e ambientali	20
2.1.5 Lo sviluppo di nuove tecnologie nel settore elettrico: il Piano per la ricerca di sistema elettrico	22
2.1.6 Servizi alle imprese e trasferimento tecnologico.....	23
2.1.7 La tutela della proprietà intellettuale	30
2.1.8 Pubblicazioni scientifiche.....	34
2.1.9 Progetti derivanti da programmi europei	37
2.1.10 Gli stakeholder di riferimento.....	39
2.1.11 Indicatori proposti per la misurazione del valore pubblico	39
2.2 PERFORMANCE	43
2.2.1 Aree strategiche e obiettivi.....	55
2.2.2 Il Piano di azioni positive.....	68
2.2.3 Accessibilità da parte di cittadini e dei portatori di disabilità.....	73
2.2.4 Accessibilità digitale.....	78
2.2.5 Semplificazione delle procedure.....	79
2.2.6 Semplificazioni nelle procedure di reclutamento	86
2.2.7 Reingegnerizzazione procedure, anche in accordo agli obiettivi di digitalizzazione	86
2.3 RISCHI CORRUTTIVI E TRASPARENZA	90
3. ORGANIZZAZIONE E CAPITALE UMANO.....	116
3.1 STRUTTURA ORGANIZZATIVA	116
3.2 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO DA REMOTO	122
3.2.1 Premesse normative	122
3.2.2 Condizionalità e i fattori abilitanti	126
3.2.3 Obiettivi	128
3.2.4 I contributi al miglioramento delle performance, in termini di efficienza e di efficacia.....	129
3.3 PIANO TRIENNALE DEI FABBISOGNI DI PERSONALE	131
4. MONITORAGGIO.....	135

Allegati

Allegato 1. PTA 2024-2026 (allegato: Piano Triennale del Fabbisogno di Personale)

Allegato 2. Allegati A, B e C sezione rischi corruttivi e trasparenza

PREMESSA

Il Decreto Legge 9 giugno 2021, n. 80 (Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle Pubbliche Amministrazioni (PA) funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia), convertito con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2021, n. 113, ha introdotto, all'art. 6 comma 1, l'adozione da parte delle PA del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO), entro il 31 gennaio di ogni anno. Il Piano ha durata triennale con un aggiornamento annuale, viene predisposto esclusivamente in formato digitale ed è pubblicato sul Portale PIAO, un sito dedicato che fa capo al Dipartimento della Funzione Pubblica della Presidenza del Consiglio dei Ministri, nonché sul sito istituzionale di ciascuna amministrazione. Il quadro normativo per la definizione e la presentazione del PIAO è stato completato a giugno 2022 con il Decreto del Ministro per la Pubblica Amministrazione, che stabilisce i contenuti e lo schema tipo del PIAO, e con il DPR n. 81 del 24 giugno 2022, che individua gli adempimenti e i documenti programmatici che le PA sono tenute a far confluire nel PIAO.

Il PIAO è uno strumento di programmazione integrata nel quale ogni amministrazione pubblica è tenuta ad assicurare - attraverso una progressiva semplificazione e reingegnerizzazione dei processi - l'incremento progressivo degli obiettivi volti ad incidere sulla generazione di valore pubblico per il sistema Paese, garantendo la trasparenza nei confronti di tutti i portatori di interesse, anche in termini di accessibilità.

Sulla base dei presupposti normativi sopra menzionati, ogni Amministrazione conforma il Piano alla propria specificità: con questo si vuole intendere che un Ente Pubblico di Ricerca, quale l'ENEA, interpreta la generazione di valore pubblico principalmente attraverso la programmazione di obiettivi di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico volti a consentire il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione per la lotta al cambiamento climatico e della transizione ecologica dei sistemi energetici, produttivi, economici e sociali. Questi comprendono in particolare, nel periodo considerato, la realizzazione nei tempi programmati di una serie di progetti di attuazione del PNRR, nei quali l'ENEA svolge, su affidamento dei Ministeri competenti, il ruolo di soggetto realizzatore. A questi si affiancano una serie di "servizi" che l'ENEA eroga nel pubblico interesse e a supporto dei cittadini e delle imprese, tra cui il monitoraggio per la applicazione dei diversi bonus in materia di efficientamento energetico nel settore civile, le diagnosi energetiche dei processi industriali con relative ricadute in termini di risparmio energetico e maggiore competitività e produttività, la assistenza alle amministrazioni centrali e locali, e infine alcuni servizi resi alla collettività, quali ad esempio il servizio integrato per la raccolta e il deposito dei rifiuti nucleari a bassa attività derivanti dai settori medicali e industriali, le attività in materia di monitoraggio e dosimetria degli individui (sia lavoratori esposti che della popolazione) e dell'ambiente circostante i siti con impiego delle radiazioni ionizzanti e la funzione a livello nazionale di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti, con l'obiettivo di mantenere e sviluppare gli apparati di misura campione nazionali, secondo gli standard raccomandati a livello internazionale.

Tali obiettivi sono indicati e fissati nel Piano Triennale di Attività 2024-2026 (PTA), che rappresenta il principale documento programmatico di carattere strategico e gestionale dell'ENEA, in cui sono individuati gli obiettivi del triennio e sono determinate le risorse finanziarie e il fabbisogno di personale necessari per il loro raggiungimento.

Il presente documento rappresenta un aggiornamento del PIAO 2023-2025, racchiudendo gli adempimenti relativi ad una serie di documenti programmatici che, come stabilito dal DPR 24 giugno 2022, n. 81, si ritengono assorbiti nel PIAO.

Per l'ENEA, essi sono:

- Piano del fabbisogno di personale;
- Piano della performance;
- Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza (PTPCT);

- Piano organizzativo del lavoro agile;
- Piani di azioni positive per le pari opportunità e la parità di genere.

Nell'ottica di una strategia integrata delle attività di programmazione, il PIAO 2024-2026 assume come base le azioni definite nel PTA 2024-2026, in cui sono inoltre individuati gli obiettivi del triennio e sono determinate le risorse finanziarie necessarie e il fabbisogno di personale per il loro raggiungimento. Ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs. 25 novembre 2016, n. 218, tenuto conto delle linee di indirizzo del Ministro vigilante e dei compiti e delle responsabilità assegnati all'ENEA dalla normativa vigente, il PTA 2024-2026, comprensivo del relativo allegato Piano di fabbisogno del personale 2024-2026, è stato approvato dal CDA ENEA con Delibera n. 68/2023/CA del 2 novembre 2023 e trasmesso per approvazione al Ministero vigilante. Con nota prot. 28265 del 14 dicembre 2023 il Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) ha approvato il PTA 2024-2026 (Allegato 1 al presente Piano).

Il PIAO 2024-2026 si divide in 4 Sezioni specifiche:

- Sezione 1 - Scheda anagrafica dell'Amministrazione;
- Sezione 2 - Valore pubblico, performance e anticorruzione;
- Sezione 3 - Organizzazione e capitale umano;
- Sezione 4 – Monitoraggio.

Ogni Sezione è articolata in sottosezioni di programmazione, che si riferiscono ad ambiti specifici di attività che l'ENEA, come PA, e con la peculiarità di un Ente di Ricerca, si trova a programmare e gestire annualmente.

La **Sezione 1** contiene informazioni in grado di rappresentare l'ENEA in maniera semplice e immediata a tutti i portatori di interesse, con un focus sul mandato istituzionale e sul quadro generale delle attività.

Nella **Sezione 2** vengono descritte le attività e gli obiettivi dell'ENEA in grado di generare valore pubblico e di produrre impatti significativi sul sistema paese, dal punto di vista economico, sociale, imprenditoriale e ambientale. Viene, inoltre, riportata la descrizione delle aree strategiche di azione e degli obiettivi specifici triennali delle unità/strutture dell'ENEA che concorrono alla misurazione e valutazione della performance, nonché le strategie per la semplificazione, la digitalizzazione dei processi e l'informatizzazione, anche dal punto di vista della accessibilità fisica e digitale dei cittadini portatori di disabilità. Un paragrafo è dedicato al Piano di azioni positive con riferimento alle strategie e agli obiettivi messi in campo dall'ENEA per favorire le pari opportunità e la parità di genere. Infine, una sottosezione è dedicata ai rischi corruttivi e alla trasparenza, secondo gli indirizzi forniti dall'ANAC.

La **Sezione 3** è dedicata alla descrizione della struttura organizzativa dell'ENEA, all'organizzazione del Lavoro Agile, allo sviluppo delle competenze professionali e al Piano dei fabbisogni del personale.

La **Sezione 4** illustra, infine, gli strumenti utilizzati per assicurare il monitoraggio delle attività e dell'attuazione degli obiettivi programmatici.

1. SCHEDA ANAGRAFICA DELL'AMMINISTRAZIONE

Denominazione, mandato istituzionale e altri compiti assegnati ex lege

L'ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - è un Ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca e all'innovazione tecnologica, nonché alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile.

L'ENEA è tra gli enti pubblici di ricerca di cui al D. Lgs. n. 218/2016¹.

L'ENEA ha personalità giuridica di diritto pubblico e gode di autonomia scientifica, statutaria, regolamentare, finanziaria, organizzativa, patrimoniale e contabile per lo svolgimento delle funzioni istituzionali assegnate dall'art. 37 della Legge n. 99/2009², come novellato dall'art. 4 della Legge n. 221/2015³.

L'art. 2, comma 6, del D.L. 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, in Legge 22 aprile 2021, n. 55⁴, pone l'ENEA sotto la vigilanza del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE).

L'ENEA ha ereditato le risorse, le competenze e la tradizione di ricerca e sviluppo dell'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile che, nato nel 1952 come Comitato Nazionale per le Ricerche Nucleari (CNRN) e diventato successivamente Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare (CNEN) e poi ENEA, ha adattato nel tempo la propria missione alla politica energetica e alle frontiere dell'innovazione tecnologica e del mercato.

L'ENEA ha ruoli di presidio istituzionale in settori che coprono spazi di ricerca interdisciplinari e di grande rilievo, affidati mediante provvedimenti legislativi.

Il D. Lgs. n. 115/2008⁵ assegna all'ENEA le funzioni di *Agenzia Nazionale per l'Efficienza energetica*, riferimento nazionale nei confronti della PA, cittadini, imprese e territorio. In tale ruolo rende disponibili metodologie e soluzioni innovative e attività di supporto tecnico-scientifico per l'uso efficiente dell'energia, la riduzione dei consumi energetici e l'ottimizzazione dei processi.

All'interno dell'ENEA opera l'*Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti* (INMRI-ENEA) per la ricerca sui metodi e gli strumenti di misura delle radiazioni ionizzanti, con particolare riferimento alle necessità di radioterapia, radiodiagnostica e radioprotezione. Ai sensi della Legge n.273/1991⁶ l'INMRI assicura la funzione di Istituto Metrologico Primario nazionale tramite la realizzazione dei campioni nazionali e la disseminazione, mediante tarature, delle unità di misura nel settore delle radiazioni ionizzanti.

Il decreto interministeriale MIUR-MiSE del 30 settembre 2010⁷, con la ridefinizione del sistema di gestione del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), affida all'ENEA il compito dell'attuazione delle spedizioni in Antartide, nonché le azioni tecniche; tale compito è stato confermato dal decreto MUR-MiTE del 20 luglio 2022 n. 170 che assegna direttamente all'ENEA, e non più tramite il CNR, i fondi del programma per le attività di sua competenza.

Il D. Lgs. 31 luglio 2020, n. 101, affida all'ENEA il ruolo di gestore del *Servizio Integrato per la gestione delle sorgenti dismesse e dei rifiuti radioattivi di origine non elettronucleare*, che garantisce tutte le fasi del ciclo di gestione delle sorgenti non più utilizzate, anche "orfane", rinvenute sul territorio.

Le attività ENEA

I Dipartimenti e le Unità tecniche costituiscono il sistema portante delle iniziative e dei progetti di ricerca, sviluppo ed innovazione e delle attività tecnico-scientifiche dell'ENEA. In quest'ambito si

¹ D. Lgs. 25 novembre 2016, n. 218: "Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della L. 7 agosto 2015, n. 124".

² L. 23 luglio 2009, n. 99: "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia".

³ L'art. 37 - Istituzione dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - ENEA - della L. 23 luglio 2009, n. 99, è stato sostituito dall'art. 4 della L. 28 dicembre 2015, n. 221: "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali".

⁴ Decreto Legge 1° marzo 2021: "Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri", convertito, con modificazioni, in Legge 22 aprile 2021, n. 55.

⁵ D. Lgs. 30 maggio 2008, n. 115: "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE", c.m. e i. dal D. Lgs. n. 52/2010".

⁶ L. 11 agosto 1991 n. 273: "Istituzione del sistema nazionale di taratura".

⁷ Decreto Interministeriale MIUR-MiSE del 30 settembre 2010: "Rideterminazione dei soggetti incaricati dell'attuazione, delle strutture operative, dei compiti e degli organismi consultivi e di coordinamento, delle procedure del programma di ricerche in Antartide nonché delle modalità di attuazione e della disciplina dell'erogazione delle risorse finanziarie".

inserisce il contributo della Direzione Trasferimento Tecnologico e delle Unità Relazioni e Comunicazione e Studi, Analisi e Valutazioni, in termini di supporto alla promozione, diffusione e trasferimento delle conoscenze scientifiche e tecnologiche e dei prodotti della ricerca, nonché all'elaborazione di studi sul sistema energetico-nazionale e sulle ricadute economiche e sociali delle tecnologie energetiche ed ambientali.

Inoltre, nell'ambito della riorganizzazione dell'ENEA, avviata a partire dal secondo trimestre 2023, con l'obiettivo di attivare un coordinamento strutturato delle attività e dei processi che richiedono il coinvolgimento di più strutture dirigenziali, favorendo al contempo un migliore livello di prestazioni e una adeguata valutazione delle attività svolte dall'ENEA nel suo complesso, nonché di supportare ulteriormente in termini di managerialità, efficienza ed efficacia l'azione amministrativa dell'ENEA, attuando anche procedure di controllo interno di gestione, di gestione del ciclo della performance, e di analisi e valutazione dei rischi associati a iniziative e progetti di particolare rilevanza strategica ed economica, è stata istituita a partire dal 1° dicembre 2023 la Direzione Audit, Performance e Analisi del Rischio (APR).

Le attività del triennio 2024-2026 sono centrate prevalentemente sui settori di competenza e sulle aree strategiche di intervento dei quattro Dipartimenti:

- Efficienza Energetica (DU EE)
- Nucleare (NUC)
- Sostenibilità, circolarità e adattamento al cambiamento climatico dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT)
- Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN)

e delle Unità tecniche:

- Istituto di Radioprotezione (IRP)
- Unità Tecnica Antartide (UTA)

Le attività sono pianificate ed effettuate in linea con le direttrici di Ricerca, Sviluppo e Innovazione (R&D&I) definite dalle principali agende strategiche internazionali, europee e nazionali e con la policy del decisore pubblico in materia energetica ed ambientale, al fine di contribuire allo sviluppo economico sostenibile del Paese, coniugando al contempo la capacità e l'offerta di innovazione e sviluppo tecnologico con la domanda di innovazione e chiusura sostenibile ed efficiente dei cicli delle filiere produttive, per accrescerne competitività e resilienza a livello internazionale. In particolare, le azioni sono orientate a favorire il perseguimento degli ambiziosi e sfidanti obiettivi promossi dal Green New Deal, REPowerEU, dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC) e dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), su cui vengono focalizzate le attività dell'ENEA, in materia di transizione ecologica e neutralità climatica e sulla base degli indirizzi del Ministero vigilante.

Tutti i Dipartimenti hanno il compito di rafforzare ulteriormente la partecipazione ad iniziative e progetti di R&D&I a livello nazionale ed europeo nei settori di propria competenza, anche al fine di favorire il trasferimento tecnologico dei risultati, prodotti e servizi della ricerca, ai fini della crescita del sistema Paese.

L'ENEA inoltre fornisce, per quanto di competenza, il supporto al MASE e alle rispettive strutture titolate per lo sviluppo dell'innovazione e della digitalizzazione, anche in considerazione delle tematiche afferenti alla sicurezza informatica.

L'ENEA è l'istituzione di riferimento nazionale sul tema dell'efficienza energetica nell'ambito delle funzioni proprie di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica assegnate dal D. Lgs. n. 115/2008, finalizzate al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese per il miglioramento dell'efficienza degli usi finali di energia. Nell'assolvimento di questo ruolo, l'ENEA fornisce supporto tecnico all'Amministrazione centrale per l'attuazione delle direttive europee, per la programmazione e il monitoraggio delle relative misure, per la definizione e l'attuazione delle politiche di incentivazione,

per la verifica del raggiungimento degli obiettivi nazionali, per il rafforzamento delle politiche di coesione territoriale.

Per la descrizione delle attività dei Dipartimenti ed Unità Tecniche sopra indicate si rimanda al Capitolo 3 “Il quadro delle attività ENEA” del PTA 2024-2026 allegato al presente Piano.

2. VALORE PUBBLICO, PERFORMANCE E ANTICORRUZIONE

Lo scenario nazionale e internazionale nei settori dell’energia, dell’ambiente e dello sviluppo economico sostenibile, che la Legge n. 221/2015 definisce come ambiti delle attività dell’ENEA, ha importanti riflessi nella definizione dei programmi, progetti, iniziative dell’ENEA.

Gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, quali la decarbonizzazione del sistema energetico e dell’economia, la sostenibilità della produzione energetica, la gestione e l’uso efficiente delle risorse e degli usi finali, la tutela e la sicurezza dei territori, l’adattamento al cambiamento climatico, che richiedono oltre ad un’efficace azione normativa, anche un forte impulso delle attività di ricerca, sviluppo, innovazione e trasferimento alle imprese, sono elemento centrale nell’interesse della politica, degli operatori economici e dei cittadini. Gli eventi che si sono succeduti negli ultimi anni come la pandemia, le tensioni economiche, la crisi energetica, le crisi geopolitiche, hanno ribadito la validità delle scelte intraprese con le ultime COP, il Green Deal europeo, il RePowerEU, e le strategie nazionali per la transizione ecologica, in particolare in Italia nell’ambito del PNRR, e al contempo hanno fatto emergere con maggior forza la complessità della transizione e la stretta interdipendenza, a livello locale e globale, tra decarbonizzazione del sistema energetico, disponibilità delle materie prime critiche, sicurezza, diversificazione e stabilità degli approvvigionamenti, anche alimentari, nel contesto internazionale.

La transizione verso un’economia a zero emissioni conferisce all’energia un ruolo centrale in quanto è, oggi, responsabile di oltre il 75% delle emissioni di gas climalteranti dell’UE, e deve basarsi su un approvvigionamento energetico sicuro e sostenibile, sostenuto da un approccio paneuropeo.

Tale processo richiede trasformazioni fondamentali nella tecnologia, nell’industria, negli affari, nella finanza e, in definitiva, nella società nel suo complesso. Non è possibile raggiungere gli obiettivi prefissati con interventi esclusivamente di natura tecnologica, ma occorrono azioni e misure di tipo sistemico basate su un approccio integrato per la transizione socialmente equa ed economicamente sostenibile verso un’economia circolare a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici.

Un sistema energetico a zero emissioni richiede una profonda trasformazione nel modo in cui si produce e utilizza l’energia che può essere ottenuta solo con un mix di tecnologie, basato sul principio della neutralità tecnologica, che prevede un approccio flessibile alle diverse tecnologie a disposizione, senza che una prevalga necessariamente sulle altre. Infatti, il sistema energetico del futuro integrerà elettricità, gas, riscaldamento/raffrescamento, nuovi vettori (ad esempio l’idrogeno) con reti intelligenti, tecnologie abilitanti e per la digitalizzazione, tecnologie e sistemi per l’accumulo energetico, tecnologie e soluzioni per la CCS, e forme di mobilità sostenibile che metteranno al centro i cittadini e i consumatori.

Continua quindi ad essere necessaria l’espansione delle innovazioni tecnologiche e di processo in tutti i settori e negli usi finali, e risultano sempre più fondamentali la digitalizzazione e le tecnologie abilitanti (Intelligenza Artificiale, blockchain, IoT, Bigdata, machine learning, etc.)

Il Green New Deal è lo strumento a livello europeo per affrontare le sfide poste dai cambiamenti climatici, dall’inquinamento, dalla perdita di biodiversità e dagli effetti che questi producono in termini di perdite economiche. A tale strumento, che già promuove la decarbonizzazione del sistema energetico e che con le azioni per la protezione della biodiversità e la promozione dell’agricoltura biologica affronta i problemi della sicurezza alimentare mondiale e della sicurezza dell’approvvigionamento, si affianca (COM(2021) 66 final) anche una strategia commerciale

europea per aumentare la resilienza e la sostenibilità dell'economia, oltre alle misure di attuazione nell'ambito dei PNRR dei vari Stati Membri.

La stessa prospettiva strategica caratterizza anche il piano di rilancio europeo dell'economia in risposta alla pandemia COVID-19, che ha imposto all'Italia e all'Europa un ripensamento dei modelli economici, di lavoro e delle produzioni. A luglio 2020 è stato infatti concordato un programma articolato che combina il quadro finanziario pluriennale (QFP, per 1.100 miliardi di euro, per il periodo 2021-2027), con uno sforzo straordinario per la ripresa EU (Next Generation per 750 miliardi di euro, per il periodo 2021-2024).

Il Regolamento europeo sulla "Governance dell'unione dell'energia e dell'azione per il clima", stabiliva l'obbligo per gli Stati membri di produrre un Piano nazionale integrato in materia di energia e clima (PNIEC) per il periodo dal 2021 al 2030, con la definizione degli obiettivi nazionali sull'efficienza energetica, le fonti rinnovabili e la riduzione delle emissioni di CO₂, nonché in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure da attuare. Il Piano elaborato dal Governo italiano era stato inviato alla Commissione Europea a dicembre 2019, ed ha costituito uno dei driver delle attività dell'ENEA. La prima legge europea sul clima (EU Climate Law, 29 luglio 2021) ha successivamente tradotto in legge l'obiettivo fissato nel Green Deal europeo - cioè il target legalmente vincolante di zero emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2050 - e prevede che le istituzioni dell'Unione Europea (UE) e gli Stati membri adottino le misure necessarie a livello UE e nazionale per raggiungere l'obiettivo, tenendo conto dell'importanza di promuovere l'equità e la solidarietà tra i vari Paesi; in particolare, era previsto che ogni Stato membro rivedesse gli obiettivi fissati nei Piani nazionali integrati energia clima (PNIEC) per raggiungere una riduzione delle emissioni del 55% al 2030 rispetto al 1990, e un obiettivo del 40% di energia prodotta da fonti rinnovabili. La proposta di aggiornamento del PNIEC è stata inviata dal MASE alla Commissione il 17 luglio 2023, e, a valle della consultazione a livello nazionale e della discussione con la Commissione stessa, sarà recepita in forma definitiva entro il mese di giugno 2024. L'ENEA ha fornito il proprio supporto al MASE per il suo aggiornamento, con particolare riferimento agli scenari e alle metodologie di valutazione dell'impatto delle tecnologie per raggiungere gli obiettivi comunitari di decarbonizzazione, alla sezione Dimensione della ricerca, dell'innovazione e della competitività, definendo i percorsi e le tecnologie per il raggiungimento dei target di decarbonizzazione che considerino accanto all'elettrificazione dei consumi finali, lo sviluppo delle fonti rinnovabili, i gas rinnovabili, le tecnologie per lo stoccaggio dell'energia, le possibilità offerte dal nucleare di nuova generazione, le tecniche di cattura, utilizzo e stoccaggio della CO₂ e l'efficientamento e ottimizzazione degli usi finali dell'energia.

Con riferimento al nucleare si fa presente che le tecnologie per il nucleare di nuova generazione sono state incluse all'interno della tassonomia verde europea, fissandone i criteri tecnici di ammissione ai fini della loro classificazione fra gli investimenti sostenibili dal punto di vista ambientale.

La fase di scrittura del nuovo PNIEC è stata preceduta da una rapida raccolta di opinioni (20 giorni di consultazione pubblica) ed è oggetto della Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Ciò consentirà al MASE di elaborare eventuali indicazioni da integrare nella versione definitiva, da approvare entro giugno 2024.

Nel **nuovo PNIEC** l'obiettivo 2030 delle rinnovabili sui consumi finali lordi passa dal 30% al 40%. In dettaglio, la quota di FER nei consumi elettrici sale al 65% dall'originario 55%, quella su riscaldamento e raffrescamento al 37% dal 33,9% e quella sui trasporti al 31% rispetto al 22% della prima versione. È previsto, inoltre, un 42% di idrogeno da rinnovabili per gli usi industriali. Infine, l'aggiornamento del PNIEC inserisce anche le tecnologie nucleari avanzate e la tecnologia di cattura

e stoccaggio della CO₂ nella strategia italiana per contribuire alla riduzione delle emissioni inquinanti nell'ottica della transizione energetica con orizzonte 2030.

Il Piano, in coerenza con le linee programmatiche delineate dal PNRR, declinate secondo tre assi strategici condivisi a livello europeo (digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale), prevede un completo raggiungimento degli obiettivi nel 2050, così come in gran parte prefissato nella Strategia nazionale di lungo termine. Più in dettaglio, le tematiche delineate e trattate nel Piano sono suddivise in: decarbonizzazione, mobilità sostenibile, miglioramento della qualità dell'aria, contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico, miglioramento delle risorse idriche e delle relative infrastrutture, ripristino e rafforzamento della biodiversità, tutela del mare, promozione dell'economia circolare, della bioeconomia e dell'agricoltura sostenibile.

Nel corso del 2020, la Commissione europea ha adottato alcune importanti strategie che definiscono percorsi e target per il raggiungimento degli obiettivi climatici del Green Deal europeo nell'ottica di accelerare la transizione del sistema energetico al 2050: la Strategia per la Smart Sector Integration (COM(2020) 299 final), la Strategia per l'Idrogeno (COM(2020) 301 final) e la Strategia per le Energie Rinnovabili Offshore (COM(2020) 741 final). L'obiettivo generale dell'UE è quello di favorire l'integrazione dei diversi settori energetici (elettricità, gas, immobili, trasporti, industria) per accelerare la decarbonizzazione attraverso la sostituzione dei combustibili fossili con energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e combustibili rinnovabili e a basso tenore di carbonio, garantendo al contempo energia sicura e a prezzi accessibili.

- [La strategia per la Smart Sector Integration](#) si basa su tre pilastri principali: i) un sistema energetico "circolare" e più efficiente; ii) l'elettrificazione diretta dei settori di utilizzo finale attraverso le fonti energetiche rinnovabili; iii) la promozione dell'uso dei combustibili puliti, compreso l'idrogeno rinnovabile (settori hard to abate), in tutti i settori e nelle applicazioni in cui è di difficile attuazione l'elettrificazione diretta.
- [La strategia sull'idrogeno](#) è la prima strategia a livello dell'UE che promuove l'uso dell'idrogeno attraverso misure di investimento, regolamentazione, creazione di mercato, ricerca e innovazione. L'obiettivo è definire un percorso graduale per introdurre l'idrogeno come opzione di stoccaggio a lungo termine dell'energia elettrica rinnovabile: i) al 2024, l'obiettivo è installare almeno 6 GW di elettrolizzatori per la produzione di idrogeno rinnovabile; ii) al 2030, l'obiettivo strategico è installare almeno 40 GW di elettrolizzatori; iii) nella terza fase, a partire dal 2030 e con l'orizzonte temporale del 2050, le tecnologie basate sull'idrogeno rinnovabile dovrebbero raggiungere la maturità e trovare applicazione su larga scala guardando a tutti i settori difficili da decarbonizzare, per i quali le soluzioni alternative (elettrificazione) potrebbero non essere praticabili o avere costi più elevati.

In questa fase la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili deve aumentare in modo sostanziale, poiché entro il 2050 circa un quarto di tale produzione dovrebbe essere usato per produrre idrogeno rinnovabile.

- [La strategia per le Energie Rinnovabili Offshore](#) riconosce la centralità dell'eolico offshore nel mix energetico UE e si propone di aumentare la capacità dagli attuali 12 GW a 60 GW entro il 2030, sviluppando al contempo anche altre tecnologie emergenti, come l'eolico e il fotovoltaico galleggiante e l'energia dal mare - tecnologie potenzialmente applicabili anche ai bacini del Mediterraneo - da cui si attende un contributo di capacità installata di 40 GW al 2030.

Tra i provvedimenti del Clean Energy package sono di particolare rilievo la direttiva per l'efficienza energetica degli edifici 2018/844/UE, recepita dal Governo italiano con il D. Lgs. 10 giugno 2020, n. 48, e la direttiva UE 2018/2002/UE sull'efficienza energetica, recepita con il D. Lgs. 14 luglio 2020, n. 73. Il Parlamento Europeo ha approvato una nuova proposta di direttiva europea sulla prestazione energetica degli edifici ([Energy Performance Building Directive - EPBD](#)) nel marzo 2023, che contiene importanti novità per la riqualificazione del patrimonio immobiliare. L'obiettivo è di

migliorare la qualità degli edifici situati all'interno dell'UE, in particolare: prestazione energetica, riduzione costante delle emissioni dei gas a effetto serra e conseguire un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050. Il recepimento della suddetta Direttiva da parte degli Stati membri potrebbe non arrivare prima del 2025; è, infatti, in corso il trilogico tra Commissione europea, Parlamento europeo e Consiglio europeo degli Stati membri per giungere al testo finale.

L'efficienza energetica costituisce, pertanto, una priorità strategica per l'Unione e in tale contesto gli sforzi del Paese in campo civile e industriale responsabilizzano e rafforzano ulteriormente l'azione dell'ENEA nel ruolo di Agenzia nazionale per l'Efficienza Energetica. Come riferimento nazionale sul tema dell'efficienza energetica, l'ENEA fornisce supporto tecnico all'Amministrazione centrale per l'attuazione delle direttive europee, per la programmazione e il monitoraggio delle relative misure, per la definizione e l'attuazione delle politiche di incentivazione, per la verifica del raggiungimento degli obiettivi indicativi nazionali, nella gestione di alcuni meccanismi (Bonus casa, Ecobonus e Superbonus); fornisce supporto alle imprese energivore e alle grandi imprese per l'obbligo di diagnosi energetiche anche mediante azioni di sensibilizzazione ed assistenza e provvede al controllo delle stesse di concerto con il MASE; contribuisce al piano di azione per incrementare gli edifici ad energia quasi zero e al programma di riqualificazione energetica degli edifici della PA. Le due Direttive hanno definito nuovi specifici compiti dell'ENEA. Il D. Lgs. n.48/2020 ha assegnato all'ENEA l'obbligo di istituzione del Portale Nazionale sulla prestazione energetica degli edifici, con lo scopo di fornire ai cittadini, alle imprese e alla pubblica amministrazione informazioni sulla prestazione energetica degli edifici; sulle migliori pratiche per le riqualificazioni energetiche efficaci in termini di costi; sugli strumenti di promozione esistenti per migliorare la prestazione energetica degli edifici, ivi compresa la sostituzione delle caldaie a combustibile fossile con alternative più sostenibili; sugli attestati di prestazione energetica. Con il D. Lgs. n. 73/2020 è stato rinnovato ed esteso l'impegno per rafforzare gli strumenti di informazione e formazione sui temi dell'efficienza energetica (PIF, Piano Informazione e Formazione, lanciato il 29 settembre 2022), in grado di trasformare gli obblighi della transizione energetica in un programma coerente con gli obiettivi posti in ambito internazionale, europeo e nazionale fino al 2030.

Nel 2023 sono proseguite le azioni della Commissione europea per l'implementazione del Green Deal Europeo finalizzate a rendere i prodotti sostenibili e diminuire la dipendenza dell'Europa dalle risorse provenienti da altri continenti, promuovendo modelli di business circolari e responsabilizzando i consumatori per la transizione verde. In accordo con il Piano d'azione per l'economia circolare, sono state proposte dalla Commissione nuove regole per rendere quasi tutti i beni fisici sul mercato dell'UE più rispettosi dell'ambiente, circolari ed efficienti dal punto di vista energetico durante l'intero ciclo di vita, dalla fase di progettazione fino all'uso quotidiano, riuso e fine vita.

Un pilastro del Green Deal è il secondo [Piano Europeo di azione per l'economia circolare \(CEAP 2\)](#) di cui nel corso del 2023 è proseguita l'implementazione di specifiche misure, tra cui la proposta di Direttiva su Green Claims, la proposta di Direttiva sulla riparazione dei beni, l'aggiornamento del quadro di monitoraggio dell'economia circolare, la definizione di misure per ridurre l'inquinamento da microplastiche. Nel corso del 2023 l'UE ha raggiunto un accordo provvisorio sul regolamento europeo sulle materie prime critiche ed ha approvato il regolamento sull'Eco-design. Ulteriori strategie riguardano le sette aree chiave stabilite nel piano d'azione della Commissione europea: plastica, tessile, rifiuti elettronici, cibo e acqua, imballaggi, batterie e veicoli, edifici e costruzioni.

La nuova agenda propone misure lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti e mira ad una transizione ecologica verso una economia circolare neutrale per il clima, più competitiva, socialmente equa e in grado di proteggere e preservare l'ambiente naturale (la metà delle emissioni di gas climalteranti ed oltre il 90% della perdita di biodiversità e stress delle risorse idriche derivano infatti dall'estrazione e dal trattamento delle risorse). L'ENEA è impegnata su queste tematiche attraverso

lo sviluppo e l'implementazione di tecnologie per la gestione integrata e la valorizzazione di rifiuti e scarti industriali, di approcci integrati per l'eco-innovazione, la gestione efficiente delle risorse, la decarbonizzazione e la chiusura dei cicli sul territorio, anche con azioni di ricognizione e networking. L'ENEA ha già in essere collaborazioni con il MASE, a partire dal supporto fornito nello sviluppo di indicatori per la circolarità e nella realizzazione e implementazione della banca dati nazionale per LCA e di un programma nazionale per la simbiosi industriale.

L'ENEA continua a fornire il proprio contributo all'implementazione della [Strategia Nazionale per l'Economia Circolare - SNEC](#) (D.M. 259 del 24 giugno 2022, MASE) anche attraverso la partecipazione all'Osservatorio. La Strategia prevede un nuovo modello di produzione e consumo volto all'uso efficiente delle risorse e al mantenimento circolare del loro flusso e comprende la eco-progettazione dei beni per ottimizzare l'impiego delle risorse naturali, la possibilità di riuso o recupero dei prodotti e il riciclo degli stessi al termine della loro vita utile, al fine di generare materie prime seconde e creare nuove catene di approvvigionamento riducendo gli sprechi e la produzione di rifiuti. La SNEC pone attenzione al ruolo dei consumatori nell'economia circolare e ai nuovi modelli di consumo, evidenziando come lo sviluppo dell'economia circolare riguardi non solo il miglioramento dell'efficienza nelle produzioni, ma anche il cambiamento dei comportamenti di consumo.

Nel luglio 2023 il Parlamento UE ha approvato la Legge sul Ripristino della Natura ([Nature Restoration Law](#)), una legge che si configura come un pilastro del Green Deal e si connette e deriva dalla Strategia per la Biodiversità al 2030. ENEA potrà dare un contributo con le sue competenze nel campo della valorizzazione e conservazione/ripristino degli ecosistemi/biodiversità in particolare al momento del recepimento nella normativa nazionale.

La "Direttiva sul monitoraggio e la resilienza dei suoli" (per ora in fase di proposta) potrà fornire un quadro di riferimento per le attività ENEA che riguardano i suoli agricoli e siti contaminati (rigenerazione dei territori).

[Il Piano per la Transizione Ecologica \(PTE\)](#), approvato l'8 marzo 2022, per quanto riguarda la decarbonizzazione, prevede che la quota di elettrificazione del sistema dovrà progressivamente tendere e superare il 50%. In questo senso, l'accelerazione del contributo delle energie rinnovabili diventa un fattore cruciale: il loro apporto alla generazione elettrica dovrà raggiungere almeno il 72% nel 2030 e coprire, entro il 2050, quote prossime al 100% del mix energetico primario complessivo. A tal fine, saranno decisivi lo sviluppo delle reti di trasmissione, distribuzione e accumulo, nonché la diffusione delle comunità energetiche e dei prosumers, che saranno agevolati dalla semplificazione delle procedure di connessione alla rete dell'energia autoprodotta. Inoltre, un'attenzione particolare si rivolgerà al settore agricolo e forestale, vista la loro importanza per l'economia nazionale e le loro potenzialità in termini di stoccaggio di carbonio e di riduzione delle emissioni.

Per quanto concerne la **mobilità sostenibile**, l'obiettivo del PNIEC è di avere, entro il 2030, almeno 6 milioni di veicoli elettrici in Italia ed ottenere una riduzione delle emissioni indirette di carbonio in tutta la filiera del trasporto navale ed aereo, spingendo, inoltre, su alta velocità e traffico merci su rotaia. Il PNRR rappresenta un cambio di passo verso la mobilità sostenibile con investimenti di circa 38 miliardi, nel periodo 2021-26, nella rete ferroviaria nazionale e regionale, nel trasporto pubblico e nell'ambito della mobilità elettrica, ciclabile e pedonale; inoltre, si prevede la creazione di oltre 31 mila punti di ricarica elettrica per veicoli. Nel periodo successivo al 2030, al fine di raggiungere l'obiettivo di decarbonizzazione completa, almeno il 50% delle motorizzazioni dovrà essere elettrico. Un peso analogo dovranno avere idrogeno, biocarburanti e carburanti sintetici ad impatto zero. In un quadro coordinato a livello europeo, i sussidi ai combustibili fossili dovranno essere progressivamente eliminati, mentre nei settori del trasporto aereo, marittimo e dei veicoli su strada dovrà essere valutata la possibilità di estendere il sistema ETS.

Da febbraio 2022, la grave situazione di guerra tra Russia e Ucraina ha creato importanti criticità in termini di sicurezza degli approvvigionamenti dell'intera Europa, considerato che la dipendenza energetica dai combustibili fossili provenienti dalla Russia era del 34% per il petrolio (4,5 milioni di barili al giorno) e del 46% per il gas naturale (155 miliardi di metri cubi all'anno). Le sanzioni economiche imposte alla Russia in reazione all'invasione dell'Ucraina hanno richiesto un drastico ripensamento strategico riguardo alle fonti di approvvigionamento in Italia, con la previsione della installazione di due impianti galleggianti di rigassificazione di GNL (uno già in funzione a Piombino, e il secondo ubicato sulla costa di Ravenna, previsto entrare in funzione entro il 2024) e aprono a opportunità di accelerazione della transizione energetica verso un sistema più efficiente e sostenibile e che garantisca una maggiore indipendenza energetica.

A valle dell'invasione dell'Ucraina da parte della Russia, la necessità di una transizione rapida verso l'energia pulita è divenuta ancora più pressante. I governi europei si sono mossi per anticipare nel tempo i loro obiettivi di decarbonizzazione e attuare iniziative ed interventi nel campo delle fonti rinnovabili e ulteriori misure di risparmio energetico. Tutto ciò ha portato la Commissione Europea a presentare il Piano [REPowerEU](#) il 18 maggio 2022. La trasformazione del sistema energetico europeo è divenuta perciò urgente per due ordini di motivi: porre fine alla dipendenza dell'Unione Europea dai combustibili fossili e affrontare la crisi climatica. Le misure previste nel piano REPowerEU, entrato in vigore lo scorso marzo con il Regolamento 2023/435, intendono contribuire a raggiungere tali obiettivi attraverso il risparmio energetico, la diversificazione dell'approvvigionamento energetico e una più rapida diffusione delle energie rinnovabili nei diversi settori applicativi. La Commissione ritiene che il **risparmio energetico** sia il mezzo più rapido ed economico per fronteggiare l'attuale crisi energetica e, pertanto, ha proposto di rafforzare le misure di efficienza energetica a lungo termine, aumentando dal 9% al 13% il target di efficienza energetica, con un emendamento della direttiva EED nell'ambito del pacchetto "Fit for 55".

La nuova [direttiva RED III](#), approvata il 18/10/2023 e pubblicata in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea lo scorso 31 ottobre, eleva la quota dei consumi finali coperta dalle rinnovabili dal 40% (Direttiva RED II) al 42,5% entro il 2030. La Direttiva prevede di procedere nel 2027 ad una revisione dei target, sulla base dell'analisi dei risultati raggiunti tramite l'attuazione della Direttiva stessa.

Inoltre, sarà incentivata la diffusione di combustibili più puliti nei settori marittimo e aereo attraverso due nuove iniziative FuelEU e ReFuelEU.

Per quanto riguarda la diffusione delle energie rinnovabili, la Commissione europea ritiene che una loro massiccia espansione e accelerazione nella generazione di energia elettrica, nell'industria, nell'edilizia e nei trasporti consentirà di ottenere l'indipendenza più in fretta, darà impulso alla transizione verde e farà scendere i prezzi dell'energia elettrica. A tal fine, la Commissione europea ha proposto di aumentare dal 40% al 45% l'obiettivo principale per il 2030 per le rinnovabili. Ciò porterebbe la capacità complessiva di produzione di energia rinnovabile a 1.236 GW entro il 2030, a fronte dei 1.067 GW previsti nel pacchetto "Fit for 55".

Si evidenzia anche che l'energia eolica, in particolare quella offshore, rappresenta un'importante opportunità per il futuro: le risorse sono stabili, abbondanti e l'accettazione da parte del pubblico è maggiore. L'Europa è leader mondiale nell'energia eolica offshore. Per rafforzare ulteriormente la competitività globale del settore eolico dell'UE e raggiungere gli ambiziosi obiettivi di REPowerEU con una rapida diffusione dell'energia eolica, è necessario rafforzare le catene di approvvigionamento e accelerare drasticamente le procedure autorizzative.

Il conseguimento di questi obiettivi per il 2030 e il 2050 comporta una notevole trasformazione del sistema energetico che dovrà adottare nuove tecnologie pulite e investire maggiormente nelle infrastrutture necessarie, nella loro digitalizzazione e nella smart sector integration. L'aumento della quota di fonti energetiche rinnovabili variabili richiede anche un conseguente incremento dello stoccaggio e della capacità di utilizzare l'energia elettrica nei trasporti e nell'industria, soprattutto

attraverso le batterie e l'idrogeno, nonché importanti investimenti nelle tecnologie per le reti intelligenti e la loro digitalizzazione.

Nel novembre 2022 la Commissione Europea ha proposto un [regolamento temporaneo di emergenza per favorire l'accelerazione della diffusione delle fonti rinnovabili](#), anticipando le norme previste da REPowerEU. Il regolamento proposto riguarda alcune delle norme per le tecnologie e le tipologie di progetti che hanno il potenziale più elevato per un rapido sviluppo, contenute nella nuova direttiva sulle rinnovabili. In base alla proposta, gli impianti FER saranno classificati di "interesse pubblico prevalente e a servizio della salute e sicurezza pubblica", in modo da consentire alle procedure di autorizzazione di beneficiare di una valutazione semplificata e di specifiche deroghe alla legislazione ambientale UE, in particolare alle direttive 92/43 (Habitat), 2000/60 (Acqua) e 2009/147 (Uccelli).

Per gli impianti solari di potenza minore di 50 kW ([Rapporto statistico "Solare Fotovoltaico" GSE 2022](#)) e per quelli installati su tetti, parcheggi, capannoni, infrastrutture di trasporto o altre strutture artificiali e per le relative connessioni, il regolamento prevede un termine massimo di un mese per la conclusione della procedura autorizzativa e alcune esenzioni alle valutazioni ambientali. Inoltre, è introdotto il "silenzio-assenso" per gli impianti in autoconsumo. L'accelerazione degli iter riguarda poi gli interventi di **repowering**, con le valutazioni ambientali che dovranno essere concluse entro sei mesi e limitarsi ai potenziali impatti derivanti dalla modifica o ampliamento rispetto al progetto originario. È anche prevista una procedura semplificata per le connessioni alla rete nei casi in cui il repowering non aumenti di oltre il 15% la capacità dell'impianto. Le norme per il repowering riguardano soprattutto l'eolico on-shore che nella UE vedrà circa 38 GW (equivalenti a un quarto della capacità complessiva attualmente installata) raggiungere la fine del ciclo di vita ventennale entro il 2025. La proposta di regolamento accelera infine le procedure di rilascio delle autorizzazioni alle pompe di calore, introducendo un termine massimo di tre mesi e un iter semplificato per la connessione alla rete per gli impianti di piccole dimensioni. In pratica, basterà una semplice notifica per la connessione di pompe di calore fino a 12 kW (potenza che sale fino a 50 kW se almeno il 60% sarà utilizzata per autoconsumo).

Nel 2023 il MASE, in linea con la politica del Governo e tenuto conto della mozione della Camera dei Deputati n.100 del 9 maggio 2023, e con quanto indicato in sede di proposta di aggiornamento del PNIEC, ha stabilito di attivare competenze e ruoli dei diversi soggetti istituzionali pubblici e privati al fine di definire in tempi certi un percorso finalizzato alla possibile ripresa dell'utilizzo dell'energia nucleare in Italia, attraverso le nuove tecnologie nucleari sostenibili in corso di sviluppo, in un'ottica di decarbonizzazione dei sistemi energetici e produttivi, per il supporto alla sempre maggiore penetrazione nel mix energetico delle energie rinnovabili variabili e alla ottimizzazione del funzionamento dei sistemi elettrici, per facilitare il raggiungimento dei target comunitari in materia di emissioni climalteranti, nonché al fine di accrescere la sicurezza e la sostenibilità degli approvvigionamenti di energia e di rafforzare le opportunità di crescita della filiera industriale nazionale già operante nel settore.

Questo prevede non solo uno sforzo aggiuntivo in termini di ricerca, sviluppo e dimostrazione delle nuove tecnologie nucleari, e dei loro aspetti di maggiore sicurezza, sostenibilità e circolarità, e conseguentemente la loro migliore accettabilità sociale, ma anche il rafforzamento del contributo dell'Italia nei percorsi e programmi di educazione, formazione e alta formazione universitaria (corsi di laurea, laurea magistrale e dottorati di ricerca), il consolidamento della cooperazione e della partecipazione a livello europeo e il coordinamento dei progetti e delle attività in corso a livello nazionale tra gli EPR operanti nel settore, il mondo delle Università, le associazioni scientifiche, i soggetti pubblici operanti nel settore della sicurezza nucleare e del decommissioning, nonché le imprese che hanno programmi di investimento nel settore nucleare o nella produzione di componenti e impianti.

A tal fine il MASE ha istituito la “[Piattaforma Nazionale per un Nucleare Sostenibile \(PNNS\)](#)”, la quale si configura come un network strutturato il cui obiettivo è creare un punto di sintesi e convergenza nazionale sulle diverse iniziative, le esperienze, le criticità, le prospettive e le aspettative sul settore nucleare avanzato che presenta caratteri e aspetti innovativi come sostenibilità e contributo alla decarbonizzazione dei sistemi energetici e produttivi.

La piattaforma costituirà lo strumento di raccordo e coordinamento da parte del MASE dei diversi attori nazionali che a vario titolo e livello si occupano di energia nucleare, sicurezza e radioprotezione, rifiuti radioattivi, sotto tutti i profili. In particolare, i suoi lavori saranno orientati a favorire lo sviluppo di tecnologie a basso impatto ambientale, con elevati standard di sicurezza e sostenibilità, senza trascurare gli aspetti economici e finanziari e di accettabilità sociale. Essa permetterà di rendere le attività in campo nucleare, svolte a vario titolo, per usi energetici in primis ma anche per sviluppare utilizzi medico terapeutico-diagnostici e di qualificazione dei materiali, meno frammentate, in modo che le risorse attualmente disponibili e utilizzate per i correlati investimenti possano essere impiegate in modo più efficiente ed efficace grazie alle sinergie tra i vari attori nazionali.

L’obiettivo prioritario della Piattaforma sarà di sviluppare nell’arco di alcuni mesi linee guida e una roadmap, con orizzonte 2030 e 2050, per seguire e coordinare gli sviluppi delle nuove tecnologie nucleari nel medio e lungo termine, valutando nel medio termine le possibili ricadute in ambito italiano, in particolare nel settore degli SMR e dei reattori di IV generazione, e le possibilità di impiego di tali tecnologie, ove provate di livello di sicurezza ed economicità adeguati, e della fusione nel lungo termine, a supporto dello sviluppo della generazione di energia dalle rinnovabili, secondo gli obiettivi indicati nell’aggiornamento del PNIEC per giungere alla decarbonizzazione totale al 2050.

I risultati del lavoro della Piattaforma saranno la base per la elaborazione e la proposizione al MASE di una Strategia nazionale per il nucleare sostenibile, sia per il medio termine nel campo dei reattori modulari e nella fissione di nuova generazione, sia nel lungo termine sulla fusione, con particolare riferimento al coordinamento della ricerca e della formazione in tali ambiti, alla chiusura dei processi e la destinazione delle scorie, alla ricognizione delle tecnologie nucleari, analisi di scenari e sviluppo e integrazione nel sistema energetico nazionale, analisi tecnico-economiche e analisi costi/benefici, nonché per gli indirizzi per la gestione del decommissioning, la gestione del materiale radioattivo anche, per quanto possibile, in ottica del suo riutilizzo in reattori innovativi.

La PNNS è coordinata dalla segreteria tecnica del Ministro e il ruolo di Coordinatori è stato affidato al Presidente dell’ENEA e all’amministratore delegato di RSE. Essa si articola in 7 Gruppi di lavoro, nei quali sono indicati come responsabili rappresentanti di ENEA.

Nel 2023 si è svolta la **COP28** nel corso della quale per la prima volta si è raggiunto un accordo storico, sebbene solo qualitativo e senza scadenze prefissate, sulla necessità di un “transition away” dalle fonti fossili a livello globale, basato sulla convinzione che occorre agire con decisione al contrasto al cambiamento climatico.

La comunità scientifica ha infatti confermato che l'ultimo decennio è stato il più caldo mai registrato a livello globale, sottolineando che c'è ancora tempo per affrontare la minaccia esistenziale rappresentata dal cambiamento climatico, se le azioni saranno intraprese in modo rapido e deciso. In particolare, il 2023 è stato in assoluto l'anno più caldo dal 1850, con l'aumento della temperatura media globale vicino a 1,5 gradi centigradi (1,48 rispetto al livello preindustriale 1850-1900)⁸.

Per affrontare la crisi climatica secondo gli scenari IPCC è necessario limitare l'aumento della temperatura globale raggiungendo un picco delle emissioni globali di gas serra al più tardi entro il

⁸ Dati Copernicus, Agenzia Spaziale Europea (Esa) e Commissione europea

2025 con riduzioni rapide, profonde e sostenute delle emissioni globali di gas serra del 43% entro il 2030 rispetto ai livelli del 2019, nonché di azzerare le emissioni nette entro la metà del secolo.

La COP28 ha stabilito un chiaro obiettivo comune guidato dalla scienza e un concreto linguaggio, prevedendo per la prima volta nella storia un percorso di riduzione dalle fonti fossili nel settore energetico per raggiungere emissioni nette zero entro il 2050, oltre a identificare gli strumenti e le soluzioni tecnologiche che potranno ispirare il prossimo ciclo di impegni nazionali (NDCs) previsto per il 2025 per limitare l'aumento delle temperature entro 1,5°C.

Il settore energetico, responsabile di circa l'80% delle emissioni globali, si trova quindi ad investire sia in una transizione energetica sicura e sostenibile, che nella mitigazione per ridurre significativamente le emissioni, continuando al tempo stesso ad assicurare la sicurezza energetica per promuovere lo sviluppo delle economie, soprattutto attraverso la stabilità delle forniture energetiche.

Nel corso del 2024 l'Italia avrà la **Presidenza del G7**, nell'ambito del capitolo energia e clima, si focalizzerà in modo olistico su: crisi climatica, necessità di accelerare la net-zero agenda a livello internazionale, sicurezza energetica e rischio geopolitico. Al contempo verrà valorizzato il ruolo dei G7 nel raggiungere gli impegni in essere e quelli recentemente adottati in ambito COP28.

Il G7 rappresenta uno dei Fori prioritari nei quali discutere le esigenze della garanzia della sicurezza energetica e della lotta al cambiamento climatico, per la presenza di importanti emettitori globali e la rilevanza delle strutture economiche, finanziarie e industriali dei Paesi del Gruppo che offrono una chiara opportunità per adottare quelle misure ambiziose e necessarie per accelerare la transizione energetica, garantire la sicurezza dei sistemi energetici e contrastare il cambiamento climatico.

In continuità con l'orientamento consolidato dei Paesi G7, la Presidenza italiana del G7, affidata al Presidente dell'ENEA per il track Clima/Energia continuerà a sostenere il nesso strategico tra le scelte energetiche e le politiche climatiche. La connessione tra clima ed energia è infatti fondamentale per progredire verso i nostri obiettivi in materia di cambiamento climatico e al contempo garantire una transizione economicamente sostenibile, giusta e rapida. Cogliere le opportunità offerte dalle soluzioni tecnologiche innovative e dall'allineamento dei flussi finanziari globali a sostegno degli obiettivi dell'Accordo di Parigi sarà fondamentale per garantire prosperità e sostenibilità ambientale, favorendo parallelamente lo sviluppo e la lotta alla povertà nei paesi in via di sviluppo.

I temi che saranno affrontati, di potenziale interesse per l'attività di ENEA, sono costituiti da sviluppo rinnovabili ed efficienza energetica, riduzione delle emissioni di metano, sicurezza e sostenibilità dei minerali e materie prime critiche, decarbonizzazione nei trasporti su strada, riduzione emissioni CO2 negli heavy-emitting sectors attraverso le tecnologie più innovative, R&D per lo sviluppo di tecnologie innovative per un nucleare più sostenibile con orizzonte 2040 e 2050.

2.1 IL VALORE PUBBLICO

CRITERI DI INQUADRAMENTO DEL VALORE PUBBLICO GENERATO DA ENEA

Le Linee Guida del Dipartimento della Funzione Pubblica definiscono il Valore Pubblico come il livello complessivo di benessere economico, sociale, ma anche ambientale e/o sanitario, dei cittadini, delle imprese e degli altri stakeholder creato da un'amministrazione pubblica rispetto ad una baseline, o livello di partenza. Rimane molto attivo il confronto tra amministrazioni e in particolare fra Enti di Ricerca sull'individuazione di metodologie condivise per misurare e monitorare gli impatti che le azioni proprie di un ente generano su economia, ambiente, società civile.

Infatti, per un Ente pubblico di ricerca è complesso esprimere il Valore Pubblico in forma quantitativa, non essendo ancora disponibili studi analitici di impatto completi e che tengano in considerazione le molteplici peculiarità di ciascun Ente.

Nel PIAO 2023-2025 si è proposto un approccio utile a delineare, con riferimento ad ogni politica o progetto prioritario, quale sia il Valore Pubblico delle attività dell'ENEA alla luce dell'analisi del contesto in cui opera e delle considerazioni di tipo qualitativo esposte nel Piano, quali strategie potrebbe attuare per generarlo e proteggerlo e, infine, come si potrebbero misurare gli effetti analitici (indicatori di impatto settoriali) e sintetici (indicatore del Valore Pubblico o di "impatto degli impatti") delle strategie.

Nel presente PIAO si conferma l'efficacia di tale approccio, tenendo in considerazione che un ente crea Valore Pubblico in senso ampio quando, coinvolgendo e motivando dirigenti e dipendenti, cura la salute delle risorse e migliora le performance di efficienza e di efficacia in modo funzionale al miglioramento degli impatti, misurabili anche tramite la performance, programmando obiettivi operativi specifici (e relativi indicatori performance di efficacia quanti-qualitativa e di efficienza economico-finanziaria, gestionale, produttiva, temporale) e obiettivi operativi trasversali come la semplificazione, la digitalizzazione, la piena accessibilità, le pari opportunità e l'equilibrio di genere. Il Valore Pubblico va, quindi, inteso quale livello complessivo di benessere dei cittadini, creato da un EPR coinvolgendo e motivando dirigenti e dipendenti, curando la salute delle proprie risorse in modo funzionale a migliorare le sue performance organizzative di efficienza e di efficacia, governando queste ultime in funzione del miglioramento equilibrato degli impatti.

Nel caso particolare dell'ENEA, rispetto ad altri enti pubblici di ricerca, alle attività di ricerca tecnologica e scientifica se ne affiancano altre che sono più direttamente collegate alla creazione di Valore pubblico, corrispondenti alle funzioni di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica e alle azioni finalizzate all'innovazione e al trasferimento tecnologico alle imprese.

2.1.1 Il valore della ricerca ENEA per il conseguimento degli obiettivi della transizione

La transizione verso un'economia sostenibile necessita di trasformazioni fondamentali nella tecnologia, nell'industria, nell'economia, nella finanza e nella società nel suo complesso. Pertanto, non sarà possibile perseguire tali obiettivi soltanto con interventi di natura tecnologica, ma è necessario attuare azioni sistemiche e strutturate basate su un approccio integrato al fine di massimizzare le risorse economiche messe a disposizione dall'Europa con il piano Next Generation e le conseguenti opportunità di crescita e sviluppo.

La ricerca che l'ENEA sta già svolgendo su questo obiettivo di fondamentale valore pubblico sarà rafforzata, rivestendo un importante ruolo propulsivo, nell'interesse generale.

Occorre infatti dar vita a una visione di ampia trasformazione dell'economia, nella quale la decarbonizzazione, le fonti rinnovabili, l'economia circolare, le tecnologie abilitanti e per la digitalizzazione, l'efficienza e l'uso razionale e sostenibile delle risorse naturali, rappresentano insieme obiettivi e strumenti per un modello energetico ed economico sostenibile. Si tratta di un processo in itinere, complesso ed articolato, che richiede l'implementazione di misure, strumenti e soluzioni per la transizione socialmente equa ed economicamente sostenibile verso un modello energetico ed un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici, al fine di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

Si osserva che, nel caso italiano, alcune soluzioni tecnologiche, che in altri Stati membri vengono esplorate, non sono adeguatamente considerate in base a un approccio di eccessiva semplificazione, per cui gli scenari che vengono proposti vedono invariabilmente potenze installate sempre più crescenti di energia solare ed eolica, e una elettrificazione spinta di tutti i settori, non considerando nella misura richiesta la necessità degli accumuli per far fronte alla variabilità delle rinnovabili e al tema della stagionalità dei consumi per riscaldamento, sulla quale non si sta investendo col ritmo

necessario, nonché la complessità dei settori industriali, alcuni dei quali energivori o difficilmente elettrificabili (“hard to abate”), la decarbonizzazione dei trasporti navali ed aerei, la produzione di calore da rinnovabili, l'utilizzo delle biomasse, le tecnologie già disponibili della CCS e, in una prospettiva di più lungo periodo, il nucleare di nuova generazione e la fusione.

Sarà perciò necessario sviluppare scenari più aderenti alla complessità dei sistemi energetici e della domanda, con conseguenti investimenti in ricerca, sviluppo, innovazione, trasferimento tecnologico e formazione con il coinvolgimento dei diversi soggetti interessati (dai cittadini al sistema produttivo alle istituzioni, a partire da quelle locali), sulla base di una condivisione di valori, obiettivi e di conoscenza.

È fondamentale, pertanto, intraprendere azioni ed interventi che mirano a realizzare una economia efficiente nell'uso delle risorse e climaticamente neutra per:

- incrementare la produzione di energia da rinnovabili attraverso lo sviluppo di tecnologie avanzate anche adottando nuove forme di utilizzo (es. comunità energetiche e digitali);
- rendere più resiliente l'infrastruttura e l'impiantistica per le attività produttive e per l'energia elettrica, sviluppare i sistemi di accumulo senza i quali un sistema elettrico alimentato a quote crescenti di rinnovabili non può funzionare;
- favorire l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del sistema produttivo del Paese e dell'economia;
- incrementare l'efficienza energetica nel settore residenziale ed industriale;
- puntare sulla mobilità sostenibile;
- colmare i deficit infrastrutturali ed indirizzare la trasformazione industriale verso produzioni eco-sostenibili, efficienti nell'uso delle risorse e a basso impatto energetico e ambientale;
- consolidare le infrastrutture della ricerca e del trasferimento tecnologico in relazione alle necessità e alle aspettative delle realtà produttive nazionali di settore in particolare alle PMI (base del tessuto industriale nazionale), nonché alle strategie europee e nazionali per la competitività, l'innovazione e lo sviluppo sostenibile;
- investire in capitale umano attraverso il sostegno all'istruzione, alla formazione, alla creazione di nuove figure professionali, alla ricerca, all'innovazione e allo sviluppo competitivo;
- sostenere iniziative e progettualità per la smart sector integration e l'idrogeno come asset centrali per la transizione energetica, in accordo alle strategie adottate dalla UE sull'integrazione dei sistemi energetici e l'idrogeno.

Si sottolinea, a questo riguardo, l'importanza di destinare adeguate risorse al sistema della ricerca pubblica. L'ENEA infatti possiede il know-how, il patrimonio di risorse professionali di alto livello e l'indipendenza per sviluppare, in supporto alle imprese, tecnologie, prodotti, processi e soluzioni innovative in grado di accelerare il processo di transizione energetica ed ecologica coniugando la capacità e l'offerta di innovazione e sviluppo tecnologico, di alta qualificazione, proveniente dal mondo della ricerca e dell'accademia con la domanda di innovazione e chiusura dei cicli delle filiere produttive al fine di accrescerne la competitività a livello europeo ed internazionale. La R&I&S appare di conseguenza fondamentale per la transizione energetica: per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 occorre sviluppare e diffondere tecnologie rinnovabili economicamente efficienti per la generazione di energia, tecnologie per l'efficientamento e l'ottimizzazione degli usi finali dell'energia, tecnologie abilitanti e per la digitalizzazione, tecnologie per l'accumulo energetico e la smartizzazione delle infrastrutture energetiche e per incrementare la resilienza delle infrastrutture critiche.

2.1.2 Attuazione del Piano per la Transizione Ecologica (PTE)

Il PTE approvato dal MiTE traccia le direttrici di sviluppo dal 2021 al 2050 per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal New Green Deal dell'Unione Europea, analizzando 8 ambiti tematici

(decarbonizzazione; mobilità sostenibile; miglioramento della qualità dell'aria; contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico; miglioramento delle risorse idriche e delle relative infrastrutture; ripristino e il rafforzamento della biodiversità; tutela del mare; promozione dell'economia circolare, della bioeconomia e dell'agricoltura sostenibile) su cui si incentra anche l'attività dell'ENEA, attiva su tali temi da diversi anni a livello nazionale ed internazionale, sia con partenariati su progetti europei sia con iniziative legate alla cooperazione internazionale verso i Paesi in Via di Sviluppo.

L'ENEA con i suoi centri e laboratori sta offrendo supporto alla realizzazione degli obiettivi del PTE non solo con competenze tecnico scientifiche ma anche attraverso infrastrutture di ricerca, impianti prototipali e pilota e tutti i diversi elementi utili a sviluppare ecosistemi dell'innovazione funzionali al trasferimento tecnologico verso il settore produttivo.

Il PTE assegna un ruolo centrale insieme alle tecnologie energetiche innovative al miglioramento del livello di efficienza energetica dei settori economici. In aggiunta viene posto l'accento sulla necessità di favorire l'informazione e la presa di coscienza dei diversi stakeholder circa le reali possibilità di risparmio conseguenti ad una gestione attenta degli immobili ed alla diffusione di tecnologie di produzione dell'energia da fonti rinnovabili. Ciò rappresenta un passaggio fondamentale verso una cittadinanza più attiva (e resiliente) auspicata dal Piano, al fine di nuove "pratiche sociali" indirizzate alla transizione ecologica. Non meno importante, il Piano evidenzia anche la necessità di colmare le mancanze del mercato attraverso meccanismi di incentivi economici e finanziari, superare le barriere normative e burocratiche, ma anche enfatizzare tutti quei benefici non direttamente monetizzabili che, fra gli altri, riguardano la qualità architettonica degli spazi costruiti e, guardando anche all'inquinamento indoor, hanno effetti significativi per la salute degli occupanti e la salubrità degli ambienti.

Particolare attenzione è inoltre dedicata alla decarbonizzazione del comparto industriale, obiettivo complesso soprattutto nei settori "hard to abate", che trova nell'efficienza energetica una delle principali leve per ottenere vantaggi economici e ambientali, in termini di riduzione delle emissioni, legate ai processi e conseguentemente ai prodotti.

Oltre all'obiettivo di risparmio energetico e di prevenzione di rischi sismici, le misure incluse nel Piano potranno contribuire a dare forte impulso all'economia e all'occupazione del Paese, e alla promozione della resilienza sociale migliorando le condizioni abitative della popolazione e alleviando il problema della povertà energetica. Da questo punto di vista, il PTE propone di affiancare alle misure di carattere economico, anche misure atte al superamento delle barriere non economiche che spesso scoraggiano gli investimenti necessari per la transizione energetica.

Per conseguire tali obiettivi di Valore pubblico le scelte strategiche cui l'ENEA sta fornendo il proprio contributo si basano su:

- sinergia per le istituzioni, le aree urbane, le imprese tra crescita economica e sostenibilità ambientale, come guida dello sviluppo e della produzione;
- valorizzazione della dimensione culturale e sociale con particolare attenzione ai temi dell'inclusione, occupazione, equità e delle pari opportunità;
- soluzioni decentralizzate di rigenerazione urbana per uno sviluppo del territorio equilibrato e connesso tra le aree metropolitane, le relative aree periferiche e le aree interne e rurali/montane.

Molto importanti sono i riferimenti al tema della giustizia intergenerazionale nonché della equità nella sua accezione più ampia: maggiore solidarietà tra generazioni; parità di genere; superamento dei divari territoriali; protezione sociale e sanitaria adeguata. Tali temi possono essere sviluppati attraverso la conoscenza e quindi si apprezza il riferimento al necessario cambiamento culturale, che deve passare attraverso una forte azione di informazione e formazione.

Il tema del “non lasciare indietro nessuno” espresso anche nel PTE può trovare risultati se si punta sull’approccio di co-governance. Su questo l’ENEA sta sviluppando metodologie e, attraverso diversi progetti, tra cui una convenzione con il MIMIT per azioni rivolte ai consumatori, provvede allo sviluppo di strumenti per l’implementazione sul territorio di progetti pilota di smart governance in cui, tramite laboratori urbani e scolastici, venga coinvolta la cittadinanza e venga stimolata la discussione e la partecipazione per individuare soluzioni che favoriscano processi decisionali di sostenibilità territoriale.

Ricerca e innovazione possono avere una collocazione di primo piano in questo processo, rendendo disponibili strumenti per favorire la promozione e la trasformazione delle politiche in chiave sostenibile, per supportare modelli circolari di produzione, l’eco-innovazione nei cicli di vita e lo sviluppo di tecnologie, metodologie e strumenti che favoriscano l’integrazione di competenze diverse.

In particolare, è importante incrementare le azioni sul tema dell’economia circolare, che è trasversale su molti degli altri temi e in particolare su quello della decarbonizzazione, focalizzandosi sulla analisi del fabbisogno e della disponibilità delle risorse (primarie e secondarie) necessarie per realizzare la transizione ecologica in maniera tale da programmarne e garantirne la sua fattibilità e la sostenibilità.

Occorre, inoltre, evidenziare in tale ambito una prospettiva più ampia della transizione, in modo che oltre a misure di chiusura dei cicli, valorizzazione di scarti e rifiuti, si possa intraprendere la direzione di avviare le strategie di economia circolare nella sua interezza includendo dunque: eco-progettazione, allungamento della vita dei prodotti, nuovi modelli di business, catena del valore, valorizzazione della risorsa idrica tramite miglioramento dell’approvvigionamento e di gestione anche a livello urbano, pianificazione e rigenerazione urbana.

I Centri ricerche ENEA possono fungere da incubatore tecnologico per tutte le fasi di sviluppo e ricerca di base sulle tecnologie meno mature che possano contribuire con la loro prova e diffusione alla transizione ecologica.

L’ENEA, dato il proprio ruolo come ente di ricerca finalizzata alle applicazioni industriali, può agire come cerniera tra ricerca, innovazione, sperimentazione, trasferimento tecnologico e sviluppo industriale, attraverso l’implementazione di attività sperimentali, realizzazione e consolidamento di impianti pilota, dimostrazione su scala significativa.

2.1.3 L’incremento del benessere sociale ed educativo della cittadinanza

Il PTE riconosce anche l’importanza di una partecipazione attiva e informata della cittadinanza al percorso di transizione. La transizione e la trasformazione energetica connessa è primariamente anche un grande tema di trasformazione sociale e di comportamenti, come dimostrato dalla profonda interconnessione presente tra i 17 Sustainable Development Goals definiti dall’Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Perché possa avere successo è necessario quindi contare sulla forte motivazione e sul coinvolgimento sistematico di tutti i cittadini e di tutte le organizzazioni sociali e occorre considerare che i costi di questo percorso sono importanti e non sono solo economici. Nel medio e lungo termine i benefici delle azioni per ridurre l’impatto dei cambiamenti climatici sono certamente superiori ai costi, ma nel breve periodo il peso di questa trasformazione è anche a carico dei cittadini e delle famiglie.

L’ENEA pubblica per la diffusione della informazione scientifica e tecnologica, a vantaggio degli aspetti dell’educazione e del dibattito sociale nei temi ricadenti nella propria competenza, la rivista scientifica *Energia Ambiente e Innovazione*, rivolta ai media, ma anche ai giovani e al mondo della scuola, per approfondire tematiche di particolare interesse per le nuove generazioni quali lo sviluppo sostenibile, il cambiamento climatico, l’economia circolare, le fonti rinnovabili, il capitale naturale, l’inquinamento di aria, acqua, suolo, la sicurezza alimentare, l’utilizzo di tecnologie più

rispettose della salute e dell'ambiente, per citarne solo alcune. La transizione energetica ed ecologica richiede un profondo cambiamento culturale e proprio per questo è necessario investire sui giovani, perché è da loro che può arrivare una spinta decisiva al cambiamento⁹. Da questa constatazione è nato il piano "RiGenerazione Scuola", per dare concretezza ad una transizione ecologica e culturale, mettendo insieme istituzioni, enti, organizzazioni territoriali, insieme a tutta la comunità scolastica. L'ENEA è pienamente coinvolta nell'attuazione di questo Piano attraverso la partecipazione nel Comitato Tecnico-Scientifico e nella Rete nazionale per l'implementazione delle iniziative in materia di sviluppo sostenibile nelle scuole – Green Community attraverso il Dipartimento SSPT. L'attenzione al mondo della scuola e all'(in)formazione sui temi ambientali rientra nelle attività prioritarie dell'ENEA: attività per insegnanti e studenti vengono realizzate da tutta l'ENEA, insieme a progetti di percorsi per le competenze trasversali, i cosiddetti PCTO, già alternanza scuola lavoro e attraverso iniziative di e-learning sviluppate soprattutto durante il periodo della pandemia.

È anche utile sottolineare il valore generato dalle attività dell'ENEA rivolte alle Università, con l'obiettivo di promuovere il valore della ricerca e la diffusione delle conoscenze tecnologiche nei percorsi di formazione universitaria.

L'ENEA possiede un patrimonio di conoscenze tecnico-scientifiche da portare fuori dai laboratori per metterle a disposizione della società civile. Come istituzione di ricerca, l'ENEA mette a disposizione delle nuove generazioni informazioni, dati scientifici, soluzioni tecnologiche, affinché possano partecipare al cambiamento, alle decisioni importanti e costruire un futuro sostenibile. La collaborazione tra istituzioni e cittadini, supportata dagli esperti della ricerca, può essere, da questo punto di vista, la chiave di volta per evitare diffidenze e contrasti fra generazioni. Quanto abbiamo vissuto in termini di emergenza sanitaria ci impone una riflessione ancora più ampia sulla necessità di ridisegnare il nostro modo di pensare e affrontare le questioni, mettendo al centro i concetti di vulnerabilità e resilienza, nonché di prevenzione.

2.1.4 Il supporto all'Amministrazione Centrale per la definizione delle politiche energetiche e ambientali

L'ENEA annovera fra i suoi compiti quello di rispondere ad una serie di adempimenti normativi nazionali ed europei fra i quali quelli relativi alla elaborazione di documenti necessari al decisore politico per il conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese, in particolare in tema di efficienza energetica

Nel seguito, gli adempimenti principali:

- ✓ [Relazione annuale alla Commissione europea sull'efficienza energetica](#), elaborata su indicazione del Ministero vigilante ai sensi dell'articolo 24, paragrafo 1 della Direttiva 2012/27/UE. La Relazione illustra i risultati conseguiti nel Paese in forza delle misure obbligatorie di efficienza energetica previste agli articoli 5 e 7 della 2018/2002/UE EED, e descrive, inoltre, le principali misure attivate per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica;
- ✓ [Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica \(RAEE\)](#), che analizza le politiche e gli strumenti

⁹ La Commissaria Europea per l'innovazione, la ricerca, la cultura, l'istruzione e i giovani Mariya Gabriel ha affermato che *"le giovani generazioni sono diventate una voce potente per l'azione contro il cambiamento climatico. Tutti noi siamo stati testimoni dell'energia e dell'entusiasmo dei giovani, in Europa e in tutto il mondo per cambiare il modo in cui organizziamo le nostre vite, la nostra economia e la nostra società"*. E lo ha evidenziato con chiarezza il Ministro della Transizione Ecologica Cingolani nell'inaugurare la *"Youth4Climate"*, evento che ha riunito a Milano 400 giovani di 186 paesi impegnati nel cambiamento climatico. *"È la prima volta che si fa un esperimento di governo dei giovani, un vero e proprio esperimento di governo del futuro. Questi giovani rappresentano una comunità immensa e saranno i futuri decisori"*. In questo contesto, *il mondo della scuola ha un ruolo strategico: infatti, se vogliamo realizzare il cambiamento necessario e preparare un futuro sostenibile, dobbiamo partire dalla scuola, il luogo in cui si formano le coscienze di studentesse e studenti, in cui si diventa cittadini consapevoli dei propri diritti e dei propri doveri"*.

attuati per migliorare l'efficienza negli usi finali, nonché le relative connessioni con il contesto economico e lo sviluppo tecnologico, fornendo una fotografia dello stato dell'efficienza energetica a livello nazionale;

- ✓ [Rapporto sui consumi di energia finale per Regione](#) elaborato ai sensi del D. Lgs. 3 marzo 2011, n. 28 (art. 40) e del Decreto 11 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo economico (art. 7). Si tratta di un rapporto statistico relativo al monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo nazionale e degli obiettivi regionali in termini di quota dei consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili, a livello complessivo e con riferimento ai settori elettrico, termico e dei trasporti;
- ✓ [Rapporto annuale sulle detrazioni fiscali per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia negli edifici esistenti](#), in cui vengono riportate annualmente le elaborazioni statistiche sull'attività di raccolta delle pratiche richiedenti l'erogazione dell'incentivo, finalizzate al monitoraggio costante e all'analisi degli effetti del meccanismo incentivante e a fornire al Ministero di riferimento un supporto per la pianificazione e la realizzazione di politiche e strumenti legislativi tesi a rendere tali meccanismi sempre più efficaci ed efficienti;
- ✓ [Relazione su diagnosi energetiche](#) relativa all'attività di gestione dell'obbligo per le grandi imprese e le aziende energivore della redazione della diagnosi energetica (D. Lgs. n.102/2014, art. 8); la relazione riporta in particolare le risultanze dell'attività di gestione della banca dati delle imprese soggette a diagnosi energetica e dei controlli attestanti la conformità delle diagnosi inviate, che il decreto legislativo n.73/2020 di recepimento della Direttiva UE 2018/2002 affida all'ENEA;
- ✓ [Rapporto annuale sullo stato della certificazione energetica degli edifici in Italia](#), frutto della collaborazione dell'ENEA con il CTI, che fornisce una panoramica dell'implementazione della certificazione energetica del parco edilizio nazionale, in particolare attraverso valutazioni approfondite delle caratteristiche costruttive e degli aspetti energetici degli immobili italiani, ricavati dagli Attestati di Prestazione Energetica (APE);
- ✓ [Analisi trimestrale del sistema energetico italiano](#)
L'Analisi trimestrale del sistema energetico italiano è una pubblicazione periodica che elabora i dati relativi al sistema energetico nazionale ed europeo e ne analizza i fattori più rilevanti e le tendenze in atto, con un'attenzione particolare alle criticità, attuali e in divenire, relative agli obiettivi di decarbonizzazione, alla sicurezza energetica e ai prezzi dell'energia. L'Analisi produce una stima tempestiva su base trimestrale dell'intero bilancio energetico (consumi di energia per fonte e per settore di uso finale) e delle emissioni di CO₂, per l'Italia e (in misura più aggregata) per l'intera Eurozona.
Obiettivo di fondo è descrivere e analizzare la transizione energetica italiana, valutando in che misura essa proceda combinando in modo armonico le tre dimensioni della politica energetica, cioè il cosiddetto "trilemma energetico" (la triplice sfida di fornire energia sicura, economica ed ecologicamente sostenibile). A tale scopo l'ENEA ha elaborato per l'Analisi trimestrale un indice sintetico della transizione energetica, l'Indice Sicurezza energetica, Prezzo Energia e Decarbonizzazione (ISPRED), basato su un insieme di indicatori rappresentativi delle tre dimensioni del trilemma energetico. L'ISPRED produce una valutazione sintetica della transizione energetica italiana e cerca di cogliere le possibili sinergie e i possibili conflitti e trade-off tra le tre dimensioni del trilemma.

2.1.5 Lo sviluppo di nuove tecnologie nel settore elettrico: il Piano per la ricerca di sistema elettrico

Il programma della Ricerca di Sistema Elettrico è un'attività di rilievo dell'ENEA sin dal suo inizio nel 2006.

Il 15 settembre 2022 il MiTE (MASE dal novembre 2022) ha approvato il Piano Triennale della Ricerca di sistema elettrico nazionale per il triennio 2022-2024. Nel Piano triennale ENEA è coinvolta, in qualità di soggetto affidatario come indicato nell'Accordo di Programma (AdP) sottoscritto tra MASE, ENEA, CNR e RSE ad ottobre 2023, per un ammontare di risorse economiche pari a circa 73,84 milioni di euro che consentiranno, tra gli altri, la realizzazione di progetti integrati - ENEA, CNR, RSE - afferenti a quattro temi "Fotovoltaico ad alta efficienza", "Tecnologie di accumulo elettrochimico e termico", "Tecnologie dell'idrogeno" e "Cyber security dei sistemi energetici".

I progetti di ricerca sono inquadrati nell'ambito dei due obiettivi generali "Decarbonizzazione" e "Digitalizzazione ed evoluzione delle reti" e sono riportati nella tabella che segue:

Obiettivo	Progetto	Importo (mln€)
Obiettivo 1 Decarbonizzazione	1.1 - Progetto integrato Fotovoltaico ad alta efficienza	7,50
	1.2 - Progetto integrato Tecnologie di accumulo elettrochimico e termico	4,94
	1.3 - Progetto integrato Idrogeno	11,20
	1.4 - Materiali di frontiera per usi energetici	3,40
	1.5 - Edifici ad alta efficienza per la transizione energetica	14,00
	1.6 - Efficienza energetica dei prodotti e dei processi industriali	8,70
	1.7 - Tecnologie per la penetrazione efficiente del vettore elettrico negli usi finali	13,30
	1.8 - Energia elettrica dal mare	2,20
	1.9 - Solare termodinamico	2,30
Obiettivo 2 Digitalizzazione ed evoluzione delle reti	2.1 - Progetto integrato Cyber Security dei sistemi energetici	3,60
	2.3 - Evoluzione, pianificazione ed esercizio delle reti elettriche	2,70
Totale		73,84

Il PTR 2022-2024 si sviluppa in conformità con gli obiettivi generali del programma Horizon Europe, con il Piano transizione ecologica (PTE) e il PNRR in materia di tecnologie verdi, transizione energetica e digitalizzazione ed evoluzione delle reti, i cui risultati attesi daranno un contributo fondamentale per il necessario sviluppo del sistema elettrico italiano verso la smartizzazione e gestione di una quota preponderante di energia variabile prodotta da rinnovabili, contribuendo anche ad aumentare la sicurezza e l'indipendenza geopolitica degli approvvigionamenti di energia. Il ruolo dell'ENEA in tale contesto è anche quello di effettuare un coordinamento dall'esterno dei diversi programmi di ricerca nel settore energetico, in particolare con quelli di Mission Innovation, adottati dal MASE, e quelli del PNRR, ove sono stati già emanati e/o sono in corso di pubblicazione bandi di ricerca e accordi di programma da parte dei Ministeri titolari di azione, in particolare sull'idrogeno, dato che l'ENEA, proprio per la sua vocazione e missione, è in grado di coprire molti settori, in particolare aree con TRL più basso e con maggiore focalizzazione sul settore elettrico, come è la ricerca di sistema, fino a quelle su applicazioni e progetti dimostrativi, collaborando a programmi e progetti di ricerca a livello nazionale ed europeo.

L'ENEA quindi dispone di una visione a 360 gradi delle varie iniziative nel settore, ed ha adottato un approccio collaborativo con gli altri enti attivi nella ricerca del settore energetico, come CNR e RSE, cercando di valorizzare al meglio in ogni area le specifiche competenze in modo da consentire alla pubblica amministrazione che gestisce i fondi per la ricerca nel settore energetico un panorama di possibili progetti in cui gli enti già cooperano tra loro per assicurare uno svolgimento interdisciplinare coordinato delle attività, che quindi garantisca sia la qualità dei risultati della ricerca che la loro esecuzione nei tempi programmati per la rendicontazione.

2.1.6 Servizi alle imprese e trasferimento tecnologico

L'attuale scenario di transizione ecologica ed energetica richiederà nel prossimo futuro ingenti quantitativi di materie prime di varia natura, comprese le materie prime critiche. L'Europa ed il nostro Paese in particolare sono poveri di materie prime, dipendendo per larga parte di queste dall'importazione dall'estero. Parallelamente la nostra economia "metabolizza" tali risorse contenute in prodotti e beni di varia natura e con diverse durate della vita utile, da prodotti dalla vita utile estremamente breve (ad es. imballaggi di varie tipologie) a estremamente lunga (ad es. edifici ed infrastrutture).

All'interno di questo scenario, la valorizzazione degli scarti rappresenta non solo un'opzione percorribile per un approvvigionamento sostenibile e circolare delle risorse, ma anche un imperativo necessario dati i limiti del pianeta e delle risorse disponibili nonché data la strategia dei rifiuti della Commissione Europea e l'insieme delle policy per la transizione circolare, contenute nel PTE.

Altre considerazioni riguardano l'andamento dei prezzi delle materie prime, anche con particolare riferimento alle materie prime critiche, spinto verso l'alto da uno scenario internazionale espansivo per quanto riguarda il loro fabbisogno (in ragione del crescente fabbisogno dei PVS e delle economie emergenti, ed anche del crescente fabbisogno europeo derivante dagli obiettivi del Green Deal e del Recovery Plan).

Strategie, governance, modelli di business, impiantistica sul territorio e tecnologie per la valorizzazione delle risorse secondarie devono perciò rappresentare una leva competitiva diffusa in grado di intercettare le risorse secondarie sul territorio che le usa e che, al termine della loro vita utile, le restituisce sotto forma di scarti e rifiuti. La sfida legata alla valorizzazione degli scarti, di tipo organico e inorganico, comporta un insieme di azioni che riguardano tutta la catena del valore delle risorse, dalla progettazione dei beni e servizi, fino alla gestione del loro fine vita, intercettando gli scarti anche negli altri punti di generazione lungo la filiera.

L'ENEA opera in maniera ampia e interdisciplinare sui temi legati all'implementazione dell'economia circolare sia attraverso lo studio e l'elaborazione di metodologie e modelli di business, sia attraverso lo studio e la realizzazione di nuove tecnologie per la valorizzazione degli scarti da molteplici matrici. A livello industriale la simbiosi industriale offre un potente strumento per valorizzare gli scarti produttivi di un'azienda, affinché possano diventare materia prima per altre, eventualmente anche andando ad operare attraverso meccanismi collettivi per massimizzare le economie di scala. Su questo l'Agenzia opera ormai da più di 10 anni ed ha realizzato la prima Piattaforma di simbiosi industriale operante in Italia (Symbiosis), nonché diversi progetti sul territorio (Sicilia, Lazio, Emilia-Romagna, Lombardia, Umbria, Marche e Campania). Attraverso meccanismi di simbiosi industriale le risorse eccedenti (risorse materiche, energetiche, acqua, servizi e capacità) possono essere messe a disposizione di altre organizzazioni e quindi non sprecate. Questo comporta un reciproco vantaggio, oltre che ambientale, anche economico e sociale. La condivisione delle risorse materiche deve avvenire ricorrendo alla fattispecie giuridica del sottoprodotto, la cui applicazione è stata nel passato controversa, esponendo le imprese a potenziali contenziosi, e tuttora rimane un tema critico, nonostante i chiarimenti normativi emersi negli ultimi anni.

La simbiosi industriale ha bisogno di alcuni fattori abilitanti tra cui un sistema di facilitazione e incontro tra offerta e domanda di risorse, ma anche di un sistema esperto in grado di individuare e proporre percorsi di valorizzazione innovativi e mirati per ottenere le migliori possibilità di recupero, in funzione del contesto territoriale di destinazione potenziale, per cercare di ottenere la migliore destinazione di utilizzo possibile, date le disponibilità "ricettive" del sistema geo-economico di riferimento. L'adozione di strategie di simbiosi industriale dovrebbe entrare a far parte della "normale pratica industriale" del sistema delle imprese italiano, per consentire loro di gestire fabbisogno di materie prime e gestione degli scarti evitando quindi di produrre rifiuti, e potendo al contempo conseguire vantaggi economici, oltre che ambientali e sociali.

In quest'ottica l'ENEA ha anche sviluppato ed implementato lo strumento della Diagnosi delle Risorse per le imprese, metodologia mirata ad individuare e proporre possibilità di efficientamento nell'impiego delle risorse attraverso meccanismi interni ed esterni all'impresa, ancora una volta con meccanismi di simbiosi industriale. Si tratta di uno strumento che potrebbe efficacemente affiancare il già rodato ed efficace sistema della Diagnosi Energetica, attraverso un eventuale sistema iniziale di adesione volontario e premiale.

I due strumenti, simbiosi industriale e diagnosi delle risorse, sono complementari ed integrati anche all'interno della Piattaforma di Simbiosi Industriale ENEA nell'ambito della quale è stato sviluppato ed è operativo un applicativo specifico per la diagnosi delle risorse (<http://www.industrialsymbiosis.it/diagnosi-risorse>). Entrambi gli strumenti richiedono un ripensamento della progettazione di beni, prodotti e materiali, e del sistema di gestione delle risorse, richiedendo anche che gli scarti vengano "progettati" in funzione della loro possibile (e possibilmente effettiva) destinazione di utilizzo produttivo. In altre parole, se gli scarti vengono prodotti a "standard" secondo quanto richiesto dal mercato di destinazione, il loro utilizzo produttivo diventa percorribile dal punto di vista giuridico ed amministrativo, ma anche conveniente dal punto di vista economico. Sono altresì promettenti meccanismi di simbiosi e di approcci cooperativi per la transizione circolare a scala urbana.

Anche su questo l'ENEA sviluppa progetti, tecnologie, strumenti e approcci sistemici e transdisciplinari per innescare e accompagnare questo processo di transizione. Approcci con cui è stata elaborata la nuova Strategic Research and Innovation Agenda, SRIA, per l'economia circolare, nell'ambito della quale le aree urbane, i sistemi produttivi, i territori e le catene di valore rappresentano le sfide principali (Progetto Cicerone, 2020). Su queste tematiche, l'ENEA sta portando avanti diverse iniziative, anche rivolte a piccole aree/comunità, con esempi di innovazione anche a bassa intensità tecnologica, che pongono particolare attenzione anche al dialogo multistakeholder e al coinvolgimento di tutti gli attori del territorio.

In questo scenario è evidente che la transizione verso l'economia circolare richiede approcci maggiormente collaborativi e cooperativi tra imprese e tra imprese e territorio per implementare città e comunità circolari, resilienti e sostenibili. E anche il sistema organizzativo di insediamenti e delle aree industriali può offrire margini di efficientamento attraverso la transizione verso modelli di parchi eco-industriali, all'interno dei quali le imprese insediate siano interconnesse da una rete di condivisione di risorse e di cooperazione per conseguire economie di scala, risparmi di risorse, contenere gli impatti ambientali, analogamente a quanto succede per gli ecosistemi naturali e in modo che lo stesso sistema industriale sia interconnesso e cooperante con il territorio, modello peraltro auspicato dalla stessa Commissione Europea che ha attivato anche su questi modelli cooperativi territoriali importanti risorse. La transizione verso questi modelli può offrire anche un approccio di riqualificazione e rilancio dei sistemi e degli insediamenti industriali.

L'Agenzia opera nello sviluppo ed implementazione di tecnologie per il recupero di materie prime strategiche da prodotti complessi a fine vita (come, ad esempio, i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche - RAEE). L'eterogeneità di tali "matrici complesse" (presenza di una grande

quantità di differenti specie chimiche in differenti concentrazioni) rende necessario utilizzare tecniche selettive per la separazione e la purificazione delle sostanze in esse contenute quali le tecnologie idrometallurgiche. In questo ambito l'ENEA ha sviluppato brevetti e tecnologie per il trattamento di diverse matrici, tra cui ad es. l'impianto ROMEO, primo impianto pilota in Italia per il recupero di materie prime strategiche da vecchi computer e cellulari attraverso un processo a "temperatura ambiente" e senza pretrattamento delle schede elettroniche. Altre matrici su cui i ricercatori ENEA stanno lavorando sono pannelli fotovoltaici, batterie, plastica, scarti organici, fanghi dalla depurazione delle acque anche per il recupero di una risorsa preziosa e strategica quale il fosforo.

Nell'ottica di una sempre crescente e sistematica interazione con gli stakeholder, l'ENEA partecipa con una rappresentanza ufficiale allo User Forum Nazionale di Copernicus, nell'ambito della Cabina di Regia Spazio a guida della Presidenza del Consiglio, per lo sfruttamento di prodotti di Osservazione della Terra (incluse le simulazioni numeriche climatiche e di inquinamento atmosferico) al fine di massimizzare i ritorni sul nostro Paese in termini industriali e di servizi applicativi del Programma europeo Copernicus. In questo contesto l'ENEA supporta lo User Forum nel promuovere e garantire un coerente e certificato trasferimento di informazioni, tramite servizi climatici e atmosferici cross-settoriali a supporto dei processi decisionali, verso l'utenza istituzionale ed industriale. Tale utenza è stata proattivamente coinvolta in una serie di iniziative progettuali di innovazione e ricerca in cui si sono sviluppati dimostratori di servizi climatici e strumenti tecnologici a livello prototipale e pre-operativo per settori socio-economici strategici per il sistema paese come la distribuzione elettrica (con la previsione del deposito di sale marino sulla rete di trasmissione elettrica per conto di Terna), l'agroalimentare (ad esempio con Barilla nell'ambito del progetto H2020 MED-GOLD a guida ENEA), l'ICT (LUTECH) e il settore logistico (Federlogistica -Conftrasporto nell'ambito dei servizi a supporto delle infrastrutture critiche nelle aree costiere vulnerabili nel progetto H2020 CoCliCo). Tali servizi hanno il fine ultimo di rendere i diversi settori produttivi strategici più resilienti rispetto ai cambiamenti climatici in corso e la loro applicazione può essere facilmente replicata su altri settori socio-economici.

Prosegue, inoltre, il supporto all'innovazione industriale, commissionato dalle industrie stesse in particolare per lo sviluppo di nuovi materiali avanzati e test diagnostici per materiali e componenti nei settori dell'automobile (materiali per sistemi frenanti, materiali compositi leggeri) e dell'aerospazio (test ad ultrasuoni per componenti di razzi vettori). L'infrastruttura MAIA, installata presso il C.R. Casaccia, eroga dal 2023 servizi alle imprese per: (i) la realizzazione e il test di componenti ottenuti per stampa 3D per i settori aerospazio e salute; (ii) diagnosi microstrutturale, interventi di messa a punto di materiali secondari, compatibilità sanitaria.

Sempre nel C.R. Casaccia sono attivi servizi di consulenza e di verifica sperimentale alle industrie farmaceutiche e di dispositivi medici per l'analisi di nuove molecole, nuovi prodotti e valutazione dei costi benefici anche per gli aspetti di nutraceutica.

Presso il C.R. Casaccia ha sede anche il Centro Servizi Avanzati per l'Agro-Industria - CSAgri -, il primo network di laboratori di ricerca per l'innovazione pensato per dare supporto all'industria agroalimentare. La rete delle collaborazioni con le imprese è incrementata grazie ad iniziative programmatiche, eventi di networking che coinvolgono direttamente ricercatori, imprenditori ed istituzioni. Un esempio è rappresentato dall'AgriFood Business Innovation Center - AgroFood BIC, l'acceleratore di startup promosso da Granarolo per il settore agrifood.

Il Centro ENEA di S. Teresa, inoltre, fornisce consulenze specialistiche all'industria per il supporto alla progettazione e per la verifica della rispondenza delle caratteristiche del prodotto alle specifiche di progetto, in particolare nel settore industriale e scientifico dell'esplorazione/servizi in ambito sottomarino.

Ad alcuni anni dall'impostazione della nuova strategia di trasferimento della conoscenza dell'ENEA, introdotta nel Piano Triennale di Attività (PTA) 2018-2020, è in corso un'attività di revisione e di aggiornamento dei principali programmi e strumenti implementati in ENEA per attuarla, attraverso la Direzione Trasferimento Tecnologico (ex Direzione Innovazione e Sviluppo) istituita con Delibera n. 64/2023/CA del 27 ottobre 2023

Come noto, la ricerca scientifica è un'attività di cui è difficile comprendere a fondo i meccanismi e prevedere con certezza i risultati. La "misurazione" degli esiti della ricerca, quindi, soprattutto in ambito pubblico è di rilevante importanza, in quanto finalizzata a favorire e a stimolare l'ottimizzazione dell'operato di ogni soggetto nei confronti della società e a rendere il soggetto pubblico "accountable" rispetto ai cittadini, anche al fine di verificare il valore sociale ed economico degli investimenti pubblici. Le misurazioni, infatti, consentono di identificare e di qualificare gli obiettivi, in modo da poterne valutare il raggiungimento¹⁰.

I processi di trasferimento della conoscenza sono, dunque, uno strumento fondamentale ai fini della trasformazione del sistema produttivo verso un modello di sviluppo basato sulla sostenibilità socio-ambientale ed il loro continuo miglioramento rappresenta di conseguenza uno degli obiettivi dell'azione dell'ENEA.

La nuova strategia adottata dall'ENEA rappresenta una significativa evoluzione nell'approccio allo scambio della conoscenza con il sistema produttivo, in particolare, e con il sistema Paese, più in generale. In linea con l'evoluzione delle riflessioni sviluppate nella letteratura di settore da quando il tema del trasferimento tecnologico è stato posto al centro dell'agenda politica internazionale, e capitalizzando l'esperienza dell'Ente in molteplici sinergie e collaborazioni con soggetti imprenditoriali e finanziari di anche significativamente differente caratura, anche l'ENEA sta sviluppando un approccio di open innovation tipicamente bidirezionale con interlocutori esterni e di co-creazione della conoscenza. Hanno un ruolo centrale in questa direzione soprattutto il Knowledge Exchange Program (KEP) nei suoi vari sviluppi (mirati ad una sempre più stretta correlazione dell'offerta di Servizi ad elevato valore tecnico/scientifico ed assets di PI con l'organizzazione delle filiere produttive) e il fondo di Proof of Concept (PoC) che rappresenta sempre più una cesura fondamentale nella proposizione e bancabilità di iniziative di Trasferimento Tecnologico a TRL intermedi (sia verso stakeholders imprenditoriali che investitori) - strumenti entrambi indirettamente finalizzati anche alla valorizzazione del portafoglio brevetti dell'ENEA.

Diversi altri strumenti e azioni sono, tuttavia, altrettanto rilevanti per consentire un efficace sviluppo della nuova strategia. Fra questi, la rappresentazione sistematizzata dell'offerta delle competenze tecnologiche dell'ENEA, iniziata con l'Atlante dell'innovazione tecnologica, l'intensificazione e una gestione maggiormente proattiva dei rapporti con i vari partner attuali e potenziali, sia industriali che finanziari, la regolazione e la gestione dei rapporti con gli spin-off.

La riflessione sui processi di trasferimento della conoscenza sviluppata nella letteratura scientifica internazionale e nell'ambito dei principali network di settore (NETVAL - Network per la Valorizzazione della ricerca universitaria - per l'Italia e il TTO Circle per il contesto europeo) hanno condotto ad un ripensamento dell'approccio allo scambio di conoscenza con il sistema delle imprese anche in ENEA.

Con l'obiettivo di fondo di aumentare sensibilmente l'adozione dei risultati della ricerca sviluppata nei propri laboratori da parte del mondo produttivo, soprattutto nazionale, con un ritorno in primo luogo di competitività per il sistema Paese, e di contribuire al tempo stesso a sostenere gli investimenti in ricerca dell'ENEA, la nuova strategia per il trasferimento di conoscenze al sistema produttivo e per la valorizzazione del proprio patrimonio di conoscenze richiede un ruolo sempre più proattivo delle figure preposte alle attività del trasferimento tecnologico, sia nella fase di

¹⁰ XIII Rapporto Netval sulla Valorizzazione della Ricerca Pubblica Italiana – Ricerca, valorizzazione dei risultati e impatto

scouting interna nei propri laboratori, che nella fase di attivazione di nuovi contatti con interlocutori imprenditoriali e si basa in particolare su tre linee di attività:

a) *la revisione per verticali industriali del “Knowledge Exchange Program” (KEP – www.kep.enea.it) finalizzato alla definizione e sistematizzazione di partnership di lungo termine con le imprese, gestito con la consulenza di un Advisory Board a cui partecipano rappresentanti di Unioncamere, Confindustria, Confapi, CNA e Confartigianato.*

Dal lancio ufficiale del programma KEP, avvenuto nel mese di maggio 2019, fino al 31 dicembre 2023, sono 301 le aziende che si sono registrate al programma in vista di una possibile collaborazione con l’ENEA. Al momento della loro registrazione, le aziende devono indicare una tematica di interesse prioritario tra le sei tematiche tecnologiche attualmente rappresentate sul portale KEP: Ottimizzazione della produzione e dell’uso dell’energia (EPU); Biotecnologie per la salute e l’agroindustria (BHN); Sicurezza delle infrastrutture critiche (SCI); Competenze e tecnologie diagnostiche avanzate (ADET); Strumenti medicali ad alta tecnologia (HTMT); Tecnologie per i Beni Culturali (TCH).

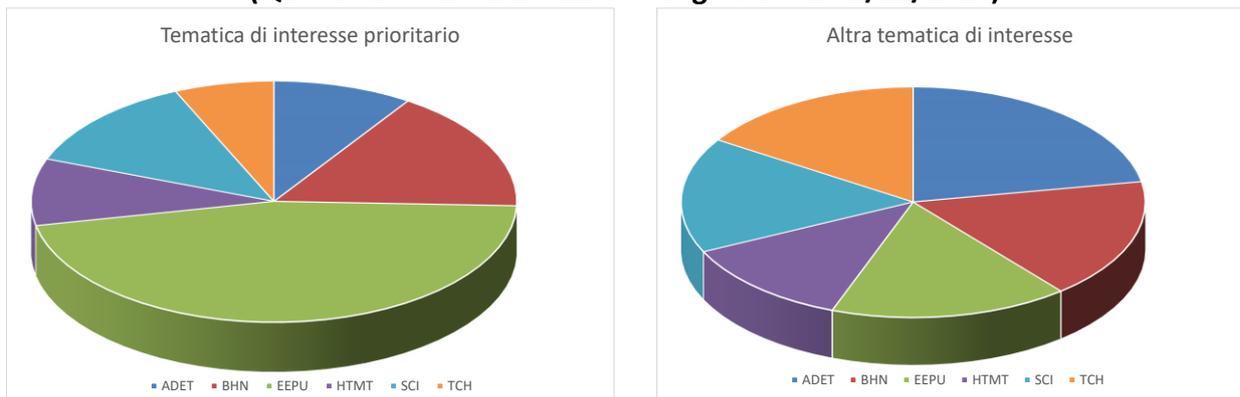
Le aziende possono inoltre indicare ulteriori tematiche presenti sul portale KEP come tematiche di interesse secondario o, eventualmente, specificare tematiche non presenti sul portale stesso. La tabella seguente mostra gli interessi espressi dalle 301 aziende attualmente registrate al KEP sia in termini di interesse prioritario che di interesse secondario.

**Tematica prioritaria e di interesse per le aziende registrate al KEP
(Valori assoluti sul totale delle aziende registrate al 31/12/2023)**

Aziende Registrate	Tematica principale	Tematica di interesse
ADET	28	96
BHN	49	73
EPU	139	72
HTMT	27	53
SCI	38	70
TCH	20	69
TOTALE	301	433

La tematica di interesse prioritario per le aziende che si iscrivono al KEP conferma il ruolo dell’ENEA come riferimento a livello nazionale in ambito energetico (dall’efficienza energetica, alle tecnologie energetiche, alle fonti rinnovabili, ai vettori e gas rinnovabili, alla mobilità sostenibile). Le aziende, tuttavia, mostrano un interesse diffuso, anche se non prioritario, per le altre tematiche proposte dal programma, come ben evidenziato anche dai grafici che seguono.

Tematica prioritaria e di interesse per le aziende registrate al KEP (Quota sul totale delle aziende registrate al 31/12/2023)



Con il progetto KEP 2.0, avviato ad aprile 2021 grazie ad un finanziamento da parte del Ministero dello Sviluppo Economico - UIBM (ora MIMIT) per potenziamento e capacity building degli Uffici di Trasferimento Tecnologico (UTT), è stato possibile inserire due figure di Knowledge Transfer Manager (KTM) per avviare un'attività di scouting all'interno dei laboratori ENEA per mappare le competenze, i servizi e le tecnologie trasferibili al sistema industriale, per due nuove tematiche di forte "appeal" e con caratteristiche di trasversalità settoriale quali "Materiali" ed "Economia circolare".

Proprio sull'evidente necessità emersa dal confronto con le Aziende di superare possibili limiti di tematiche prettamente tecnologiche (tipicamente trasversali rispetto alle filiere industriali ed alle catene del valore tra aziende dello stesso comparto), per rendere maggiormente comprensibile e quindi efficace per i soggetti (industria ed imprese) interessati ad adottare l'offerta di tecnologie e servizi dell'ENEA, è stato avviato un percorso finalizzato a riorganizzare l'offerta tecnologica dell'ENEA per verticali industriali/applicativi e non più primariamente tematiche tecnologiche trasversali. Tale percorso, denominato KEP+, sarà gestito da figure di Knowledge Transfer Manager quali referenti per uno o più verticali industriali e richiederà anche una mappatura mirata delle tecnologie e dei servizi che ENEA può offrire alle imprese ai fini della realizzazione di un database sia per uso interno che per uso esterno attraverso il portale KEP. Per completezza di approccio, i KTM (specializzati quindi in verticali industriali/applicativi) non andranno a sostituirsi ai KEO-Knowledge Exchange Officers (specializzati in aree tecnologiche) al momento attivi, ma ne canalizzeranno le competenze/supporto secondo le esigenze delle controparti esterne.

In maniera sinergica con la nuova strategia di trasferimento della conoscenza, l'ENEA ha inoltre avviato progettualità finalizzate a supportare il sistema industriale, e le PMI in particolare, nella gestione dei processi di innovazione e nella realizzazione di interventi di innovazione tecnologica. Nell'ambito del Protocollo d'Intesa tra ENEA e Unioncamere, l'ENEA è coinvolta nella realizzazione del progetto "Matching Imprese-Ricerca pubblica (MIR)", che prevede il coinvolgimento, oltre che di Unioncamere ed ENEA, anche del CNR, ed è finalizzato al rafforzamento dell'interazione tra la ricerca pubblica e il mondo produttivo e alla creazione di nuove partnership partendo dalle esigenze delle imprese, attraverso la messa a sistema di una metodologia condivisa da rendere fruibile a tutta la ricerca pubblica.

A supporto delle attività di ricerca industriale e di avvio di progetti di industrializzazione che valorizzino le competenze ed eccellenze ENEA, la direzione TTEC (già ISV) ha proseguito l'affiancamento al Dipartimento NUC (già FSN) per la proposizione a finanziamento di un progetto di impianto industriale prototipale per la produzione di radioisotopi medicali; questa azione si pone come prosecuzione di un percorso condiviso con il Dipartimento NUC sin dalla proposta (e

poi finanziamento) del progetto denominato SORGENTINA RF, finanziato dalla Regione Emilia-Romagna, ed in fase finale di realizzazione presso il Centro ENEA Brasimone.

A supporto ed in collaborazione con il Dipartimento SSPT, la Direzione TTEC prosegue l'impegno sul progetto MISE - Economia Circolare svolgendo un ruolo di riferimento verso il MIMIT di interfaccia tecnico-gestionale verso Invitalia, nella complessa ed innovativa attività di valutazione tecnico scientifica delle proposte progettuali presentate da parte di imprese al finanziamento come previsto dal DM 11 giugno 2020 nell'attuazione degli interventi agevolativi del "Fondo per la Crescita Sostenibile".

Inoltre, in continuità con quanto già fatto negli anni precedenti, l'ENEA garantisce la propria presenza nei progetti della rete [Enterprise Europe Network \(EEN\)](#) per l'innovazione e l'internazionalizzazione delle PMI anche per il periodo dal 1° gennaio 2022 al 30 giugno 2025.

Nel nuovo progetto BRIDGEconomies 2022-2025, finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del Single Market Programme (SMP COSME), le attività dell'ENEA si concentreranno sulle regioni Campania e Puglia. Le attività dell'ENEA, coordinate dalla Direzione Trasferimento Tecnologico, sono realizzate in collaborazione con esperti del Dipartimento SSPT (per le tematiche sostenibilità, simbiosi industriale ed economia circolare) e del Dipartimento TERIN (per le tematiche digitalizzazione, reti energetiche intelligenti, comunità energetiche). Il progetto prevede una serie di Key Performance Indicators (KPIs) per misurare l'impatto che le attività dell'ENEA avranno sul tessuto imprenditoriale delle regioni interessate in termini di servizi che verranno erogati alle imprese: servizi base (KPI1), personalizzati (KPI2), servizi che portano al raggiungimento di un risultato per l'azienda (KPI3) e che generano un impatto per l'azienda stessa (KPI4). La tabella seguente riassume gli obiettivi annuali e complessivi per la durata del progetto per ENEA e per KPI.

**Servizi alle imprese: obiettivi annuali e complessivi per ENEA
(Progetto EEN BRIDGEconomies 2022-2025)**

	KPI1: SMEs served by Enterprise Europe Network	KPI2: Unique clients in the Network client journey	KPI3: Achievements	KPI3a Partnering Achievements (PAs)	KPI3b Advisory Achievements (AAs)	KPI4: Unique clients with an impact assessed in their client journey
Target per year	255	97	20	12	8	9
Overall target (3,5 years)	894	340	70	42	28	31

- b) *la costituzione e gestione di un fondo interno di Proof of Concept (PoC) per l'innalzamento del livello di maturità tecnologica di innovazioni (non necessariamente già coperte da prative industriali) in progetti svolti in collaborazione con partner industriali che acquisiscono, in funzione del loro contributo al progetto, un diritto di opzione sui risultati.*

Sulla base dei risultati raggiunti tramite i bandi interni del 2018 e 2020, il Programma interno di Proof of Concept è stato finanziato con 5 milioni di euro per il triennio 2023-2025. Sempre nel 2023, è stato concesso un finanziamento di 490.000 euro per il nuovo Programma PoC ENEA 2022.02, secondo nella graduatoria del *Bando per la realizzazione di Programmi di valorizzazione dei brevetti tramite il finanziamento di progetti di Proof of Concept (PoC) delle Università italiane e degli Enti Pubblici di Ricerca (EPR) italiani e degli Istituti di Ricovero e Cura*

a Carattere Scientifico (IRCCS) da finanziare nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 1 "Digitalizzazione, innovazione competitività, cultura e turismo" - Componente 2 "Digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo" - Investimento 6 "Sistema della proprietà industriale" finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU del MiSE (ora MiMIT).

Nell'ambito del Programma PoC ENEA 2022.02, finanziato da fondi NextGenerationEU, è stata testata la nuova modalità di ingaggio di partner industriali per i progetti di PoC, che prevede sempre la compartecipazione finanziaria ai costi di progetto. Dei 9 progetti ammessi a finanziamento, 5 hanno un partner industriale che cofinanzia i costi di progetto, per un totale di risorse pari ad euro 40.080 che si aggiungono ai 480.000 euro finanziati dal Bando ministeriale.

Nel bando del Programma PoC ENEA 2023, finanziato con risorse interne ENEA, tutti i progetti che saranno finanziati dovranno avere una compartecipazione finanziaria del partner industriale pari almeno al 10% dei costi vivi. La compartecipazione finanziaria dovrebbe garantire maggiormente il coinvolgimento e l'interesse del partner per la futura valorizzazione dei potenziali risultati dei progetti di PoC. Le proposte tecnologiche emerse dal bando rivolto ai ricercatori ENEA sono state 34 e per 23 di queste è stata ricevuta almeno una manifestazione di interesse industriale. Il risultato, decisamente ottimo considerando che per la partecipazione è richiesto un impegno a cofinanziare in cash i progetti, è stato ottenuto anche grazie ad un'attività di *marketing tecnologico* mirata a raggiungere potenziali partner di progetto (lead). Questa è un'attività che sarà fortemente sviluppata nei prossimi anni grazie alla costituzione di un gruppo di Knowledge Transfer Manager dedicati al "Tech 2 Market", mutuando una delle principali traiettorie strategiche seguite anche in Europa dall'EIC (European Innovation Council), organici alla Direzione Trasferimento Tecnologico.

- c) *la creazione di un network con i fondi di investimento in venture capital ed altri soggetti finanziari, a partire da quelli finanziati nell'ambito della piattaforma ITAtech, sostenuta dal Fondo Europeo degli Investimenti e dalla Cassa Depositi e Prestiti e l'individuazione di nuove forme di collaborazione con altri soggetti investitori attivi nel sistema innovativo nazionale.*

Prosegue l'allargamento ed il consolidamento del network con i principali investitori del nostro sistema innovativo di riferimento, anche oltre quella che è stata l'iniziale attività nell'ambito della piattaforma ITAtech. Sono stati avviati dei contatti con CDP per approfondire l'opportunità dei Poli Nazionali di Trasferimento Tecnologico e proseguono i contatti con nuovi fondi di investimento. In particolare, sono attivi contatti con una serie di fondi nazionali per favorire il primo round di finanziamento per una promettente ipotesi di spin-off ENEA.

2.1.7 La tutela della proprietà intellettuale

L'ENEA protegge la conoscenza e l'innovazione prodotta nelle sue attività istituzionali mediante gli istituti tecnico-legali della Proprietà Intellettuale, quali il Brevetto, il Modello di Utilità, la Privativa di Varietà Vegetale, il Marchio e il Diritto di Autore.

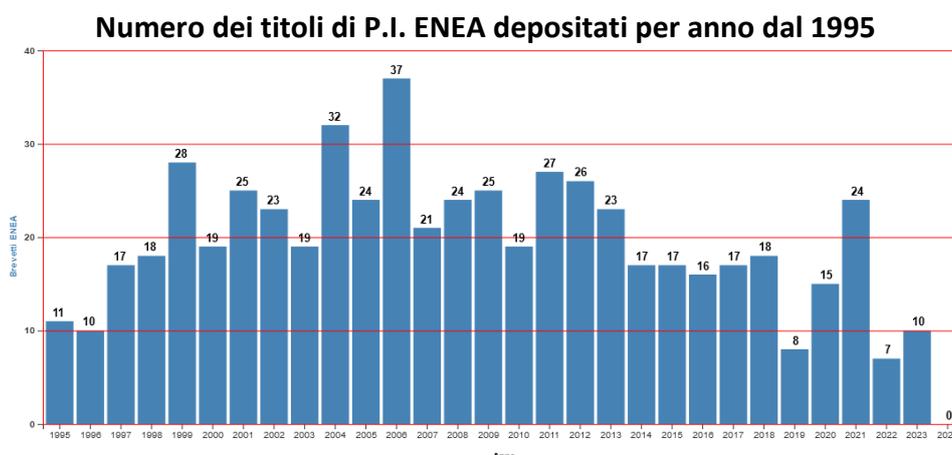
La gestione dei risultati delle attività di ricerca svolte in ENEA che diano luogo a Diritti di Proprietà Industriale è regolata dalla Disciplina ENEA relativa alla Proprietà Industriale, in armonia con il D. Lgs. del 10 febbraio 2005, n. 30 e successive modificazioni e integrazioni (Codice della Proprietà Industriale - C.P.I.)

Il 23 agosto 2023 è entrata in vigore la legge 24 luglio 2023, n. 102 (pubblicata in Gazzetta Ufficiale Anno 164 - Numero 184 dell'8 agosto 2023) che modifica il Codice della Proprietà Industriale (CPI).

Tra le modifiche apportate, si segnala per importanza il nuovo art. 65 riguardante le invenzioni dei ricercatori delle università, degli enti pubblici di ricerca e degli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico – IRCCS. In sostanza, il nuovo art. 65 sancisce il passaggio della titolarità dal ricercatore/studente alla struttura di appartenenza e quindi l’abolizione del cosiddetto “professor privilege”. Tale modifica normativa rende necessaria una revisione della Disciplina ENEA relativa alla Proprietà Industriale per uniformarla alle nuove regole. Tutte le Università e gli Enti di ricerca sono impegnati nella riscrittura dei propri regolamenti relativi alla Proprietà Industriale con circolare n. 10/2023/ISV del 18 ottobre 2023, la Direzione ISV ha informato l’intera struttura ENEA sulle modifiche al Codice della Proprietà Industriale e per la gestione del periodo transitorio, in attesa dell’emanazione della nuova Disciplina relativa alla Proprietà Industriale che si prevede nel primo periodo del 2024.

La protezione dei risultati della ricerca è il primo passo per gestire processi di trasferimento tecnologico efficaci, sempre più rilevanti nella collaborazione ricerca pubblica-impresa e determinanti nella trasformazione di invenzioni in innovazioni fruibili dalla collettività, a partire dalla capacità inventiva dei ricercatori. La gestione del portafoglio titoli di PI dell’ENEA è possibile grazie anche al costante aggiornamento della “[Banca Dati gestionale dei brevetti ENEA](#)” nella quale sono inseriti i dati relativi ai nuovi casi e alle nuove domande di brevetto in Italia, alle estensioni internazionali, alle concessioni dei brevetti, ecc.

Il grafico che segue illustra il numero dei titoli di Proprietà Intellettuale ENEA depositati dal 1995 ad oggi.



Al 31 dicembre 2023 risulta quanto di seguito descritto:

- 146 diritti di PI detenuti in portafoglio di cui 126 brevetti, 18 marchi, 2 diritti di autore (software)
- 54 brevetti estesi all’estero (di questi, 49 tuttora vigenti in uno o più Paesi esteri)
- una spesa per la protezione della PI nel 2022 di circa 187.000 euro, al netto dei costi del personale dedicato (4 unità) ed overheads¹¹.
- 12 Agenti mandatarî iscritti all’Albo dell’ENEA selezionati tramite avviso pubblico del maggio 2023.
- numero di licenze/opzioni attive (contratti di licenza con terzi): 21
- entrate da contratti di licenza/opzioni circa 32.000 euro/anno (2022)¹².

¹¹ I dati sono ricavati dall’ultimo Rendiconto Generale ENEA, riferito all’anno 2022

¹² I dati sono ricavati dall’ultimo Rendiconto Generale ENEA, riferito all’anno 2022

Con riferimento, all'anno 2023, si è proceduto al deposito di n. 10 nuove domande di brevetto in priorità (con domande di brevetto si intendono brevetti per invenzione, i modelli di utilità, le privative per nuove varietà vegetali e i disegni e modelli). Sono state richieste le estensioni PCT per n. 5 domande di brevetto nazionale. Inoltre, sono state avviate le fasi nazionali delle domande PCT e le convalide EPO (Ufficio Europeo Brevetti) per n. 5 titoli brevettuali. Nel corso dello stesso anno, si è proceduto alla dismissione di n. 17 brevetti; dei n. 126 brevetti in portafoglio, n. 44 risultano in contitolarità con partner pubblici o privati.

I grafici che seguono mostrano la distribuzione dei brevetti attualmente vigenti secondo il settore tecnologico di appartenenza (Grafico 1), con un focus sui 54 brevetti estesi (Grafico 2) e sui brevetti estesi e concessi in licenza classificati per Dipartimento di afferenza (Grafico 3).

Grafico 1
Distribuzione brevetti ENEA vigenti secondo il Settore Tecnologico di appartenenza

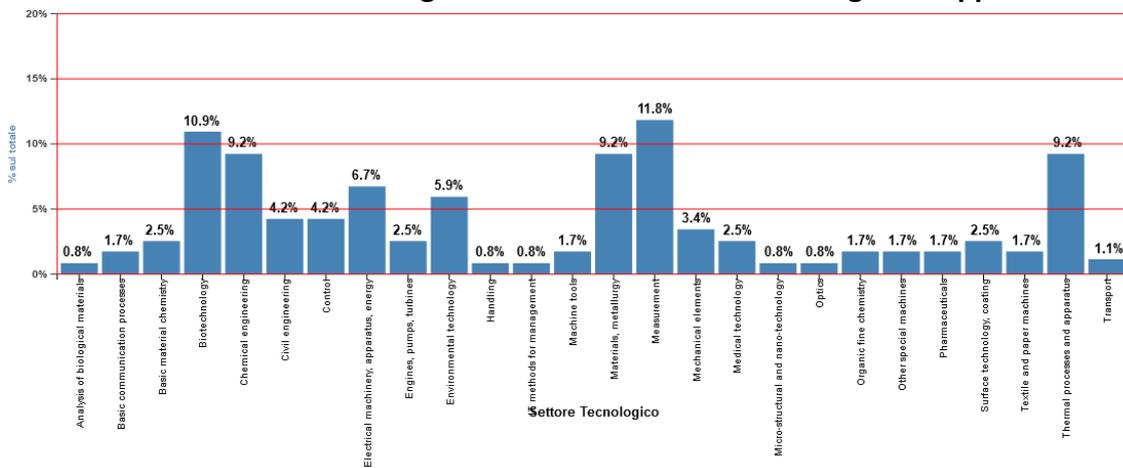


Grafico 2

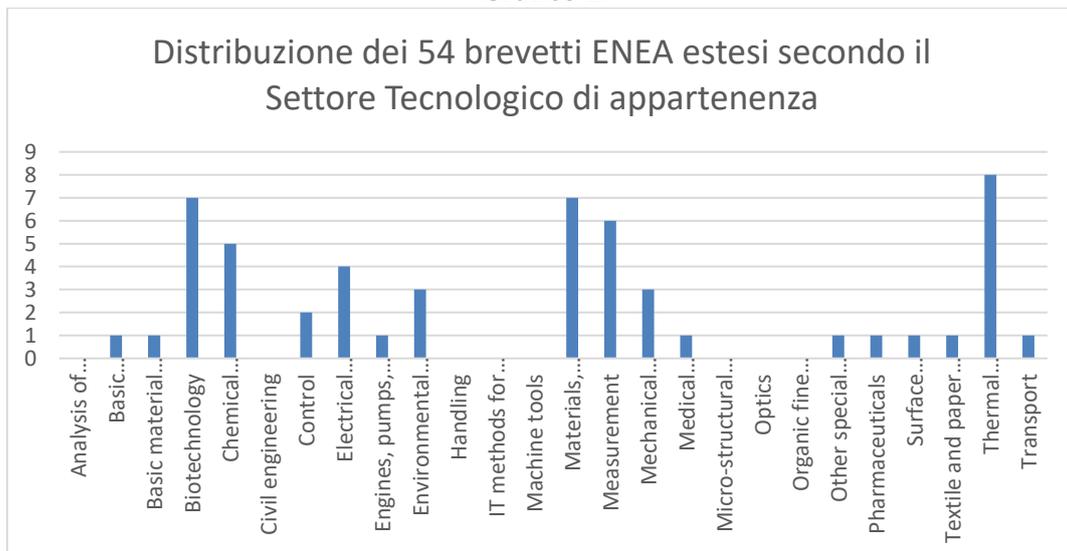
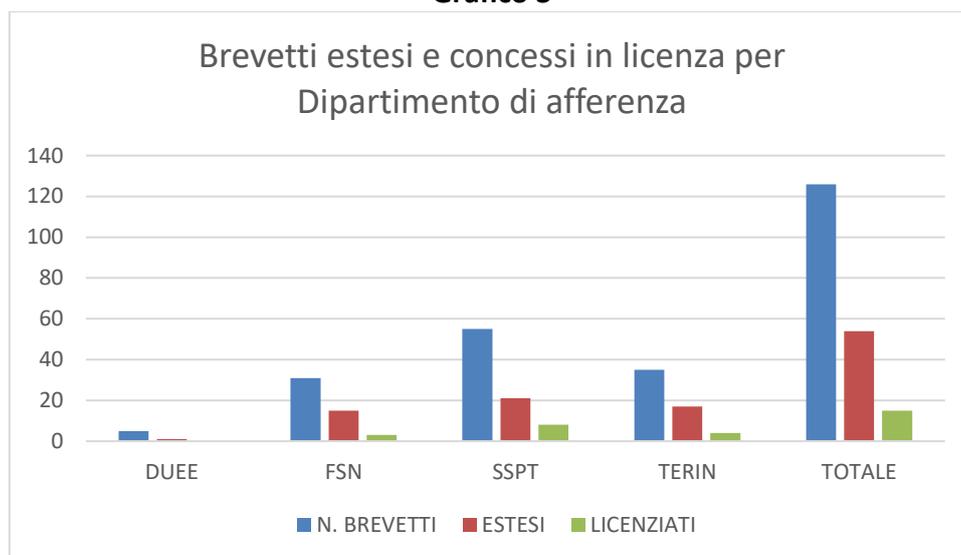


Grafico 3



Attualmente, l'attività di promozione dei brevetti dell'ENEA ai fini della loro valorizzazione economica avviene attraverso il sito istituzionale - sul quale compare una news dettagliata in occasione di ogni nuova domanda di deposito di un brevetto - e attraverso Knowledge Share, una piattaforma digitale frutto della collaborazione tra Netval, MISE-UIBM (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi) e Politecnico di Torino, il cui obiettivo è quello di essere il punto d'incontro tra le imprese italiane e la conoscenza - in particolare i brevetti - sviluppata dalla ricerca pubblica in Italia. Si tratta del più importante archivio pubblico specificatamente dedicato ai brevetti frutto della ricerca pubblica nazionale. La piattaforma, accessibile gratuitamente, ad oggi vanta un portfolio di più di 1000 tecnologie/brevetti provenienti da più di 60 enti di ricerca, suddivise in 10 differenti settori tecnologici. Sono oltre 60 i brevetti ENEA presenti sulla piattaforma.

Al 31 dicembre 2023, i contratti di licenza attivi sui titoli di proprietà industriale dell'ENEA erano 21, in lieve diminuzione rispetto al biennio precedente, ma comunque numericamente superiori rispetto alla media del triennio 2018-2020.

ANNO	Contratti di licenza attivi al 31 dicembre
2021	23
2022	22
2023	21 ¹³

Tra gli strumenti per migliorare la performance dell'ENEA in tema di valorizzazione della PI, si annoverano:

- il coinvolgimento degli inventori, massimi conoscitori dei settori tecnologici di applicazione dei trovati, nella ricerca di "partnership" industriali per la valorizzazione dei trovati; attività che per gli inventori trova già in ENEA riconoscimenti anche finanziari proporzionati alle "royalties" introitate.
- la decodifica del potenziale innovativo dei brevetti a vantaggio dei diversi utilizzatori, anche al di fuori dei confini tecnologici entro i quali sono stati sviluppati (cross-fertilization);

¹³ Nel corso del 2023, si sono registrati 2 nuovi contratti di licenza e 3 cessazioni di contratti precedenti.

- l'analisi di mercato e alla preparazione di un elenco (anche attraverso l'uso intensivo dei social network) dei potenziali licenziatari di ciascun brevetto in portafoglio e all'effettuazione di contatti diretti, fino all'individuazione del licenziatario più adeguato, anche tramite l'acquisizione di ulteriori capacità interne che dovranno essere adeguatamente formate;
- la pianificazione ed esecuzione di programmi di informazione e sensibilizzazione del valore della PI, presso il personale rilevante dell'Ente dei Laboratori, illustrando anche le procedure e le diverse opzioni opportune al fine non solo di non disperdere il potenziale patrimonio di know how brevettabile, ma anche di massimizzarne la ricaduta per l'ENEA ed il sistema Paese;
- l'integrazione del patrimonio di titoli di PI nel patrimonio di assets dell'ENEA valorizzabili con i Programmi di KEP (in particolare l'evoluzione KEP+), così da darne massima visibilità in maniera proattiva con soggetti terzi potenzialmente interessati alla valorizzazione industriale;
- la revisione e proposta di metriche di valutazione della ricaduta dell'investimento da parte dell'ENEA in titoli di PI, tenendo conto del duplice valore di questi sia economico (per alcuni) ma anche fortemente strategico (per molti altri) che in particolare la Ricerca nelle Tecnologie Abilitanti a basso TRL genera.
- le attività dei programmi KEP e PoC al fine di aumentare la numerosità dei contratti di ricerca su commessa che consentano di ottenere brevetti più facilmente valorizzabili, direttamente all'impresa titolare del contratto di ricerca.

L'obiettivo da raggiungere nel tempo, tramite l'applicazione di questi strumenti, è quello di una maggiore percentuale di successo (concessione in licenza) dei brevetti ENEA ed un riequilibrio economico fra uscite (spese di deposito e mantenimento dei brevetti) ed entrate (porzione di "royalties" spettanti all'ENEA). Tuttavia, è da notare che le entrate derivanti dai contratti di licenza rappresentano soltanto una parte delle entrate a cui contribuiscono i brevetti ENEA. Bisogna, infatti, tenere conto del duplice valore dei brevetti: non solo quello strettamente economico (per alcuni), ma anche quello strategico (per molti altri), che in particolare la ricerca a basso TRL genera e che risulta fondamentale come background per la partecipazione a progetti europei e programmi di ricerca, nonché per l'acquisizione di contratti di ricerca commissionata o in collaborazione con soggetti terzi.

2.1.8 Pubblicazioni scientifiche

Nel presente paragrafo viene riportata una prima analisi delle pubblicazioni ENEA nel quadriennio 2020-2023, elaborata tenendo in considerazione il numero di pubblicazioni per anno, la tipologia, l'area disciplinare, la fonte di finanziamento. I dati sono ricavati dal database *Scopus*, strumento maggiormente utilizzato per la raccolta e il censimento delle pubblicazioni con IF.

Nel quadriennio 2020-2023, la ricerca ENEA ha prodotto 4.330 pubblicazioni censite su Scopus (Tabella 1), di cui il 74% sono articoli su rivista (Figura 1). L'area disciplinare più rappresentata è Fisica ed astronomia (18,0%), seguita da Ingegneria (16,2%), Energia (12,5%), Scienza dei materiali (9,7%), Chimica ed ingegneria chimica (7,6%), Scienze ambientali (7,4%), Informatica (5,3%), Matematica (4,7%), Scienze agrarie e biologiche (4,0%), e altro (14,0%) (Figura 2). La fonte di finanziamento principale (Figura 3) è la Commissione Europea (33,7%), seguita a distanza dalla National Natural Science Foundation of China (5,0%), INFN e MUR (ambidue al 4,7%), ENEA e US Dept. of Energy (ambidue al 4,5%), Science and Technology Facilities Council inglese (4,3%). L'inclusione della European Neuroendocrine Association all'ultimo posto fra gli Enti finanziatori è

probabilmente dovuta ad omonimia (l'acronimo della associazione è ENEA, come quello dell'Agenzia) il che indicherebbe che le pubblicazioni autofinanziate con fondi propri ENEA sono in realtà sottostimate.

Questi dati, pur con qualche limite (non comprendono, ad esempio, pubblicazioni non censite da Scopus come i rapporti tecnici ENEA, etc.), denotano una forte capacità della ricerca scientifica ENEA di accedere a finanziamenti esterni - internazionali e nazionali - o di autofinanziarsi malgrado l'esiguità del Contributo Ordinario dello Stato.

Tabella 1. Pubblicazioni ENEA sul database Scopus nel quadriennio 2020-2023

Anno	N. pubblicazioni	N. ricercatori	% di pubblicazioni per ricercatore
2020	1.023	1.171	0,87
2021	1.138	1.183	0,96
2022	1.044	1.141	0,91
2023	1.125	1.146	0,98

Figura 1- Pubblicazioni ENEA 2021-2023 su Scopus suddivise per tipologia

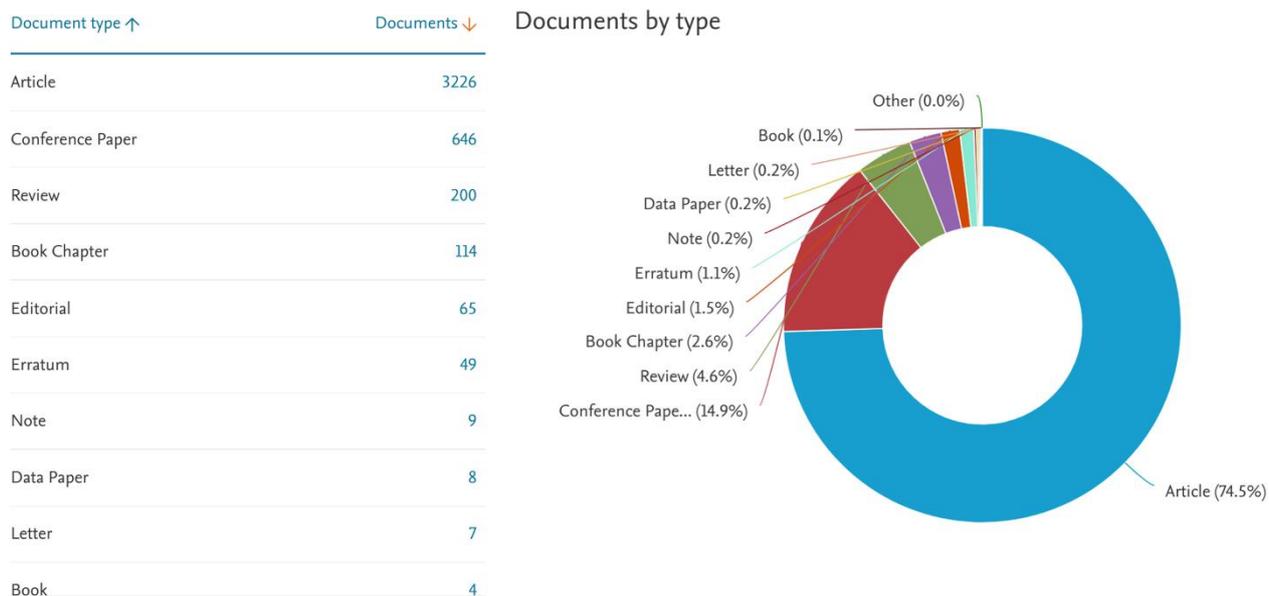
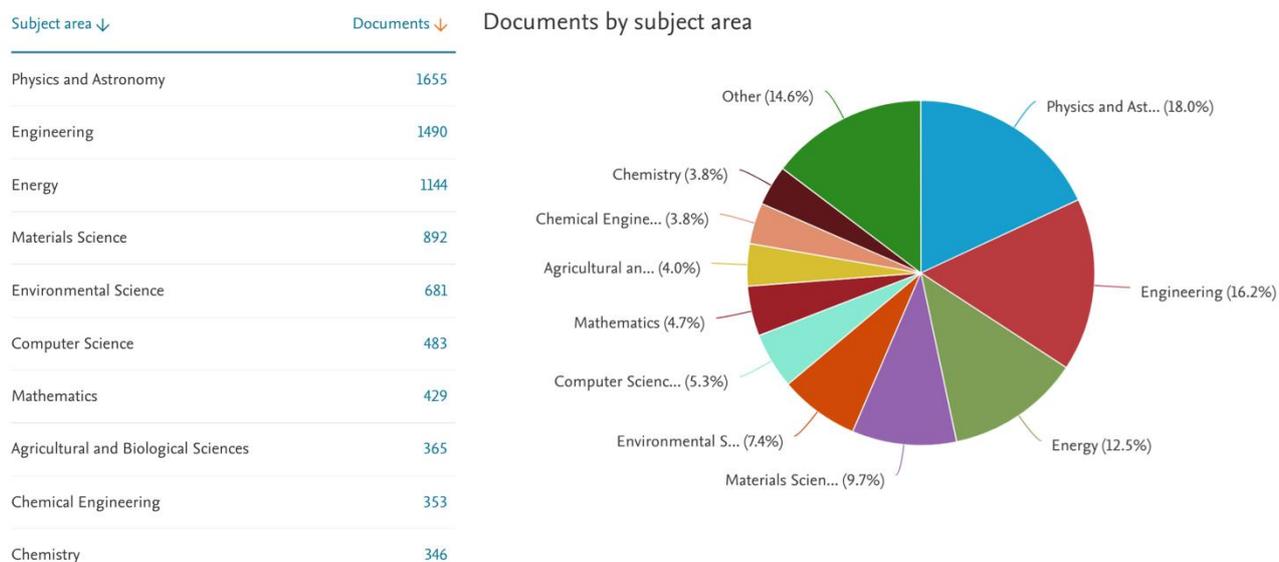


Figura 2. Pubblicazioni ENEA 2021-2023 su Scopus suddivise per area disciplinare



Con riferimento alla ripartizione delle pubblicazioni per area disciplinare si fa presente che la stessa si riferisce alla classificazione SCOPUS effettuata tipicamente per rivista (generalista, specialistica), e di conseguenza non è sempre rappresentativa dell'effettiva distribuzione delle pubblicazioni in relazione ai settori di R&S&D nei quali opera ENEA anche sulla base dell'atto di indirizzo assegnato dal Ministero vigilante.

Figura 3. Pubblicazioni ENEA 2021-2023 sul database Scopus suddivise per fonti di finanziamento



Anche in questo caso la classificazione, basata su indicatori SCOPUS, non è da intendersi esaustiva in termini di rappresentazione di tutte le fonti di finanziamento alle quali accede ENEA a tale scopo.

2.1.9 Progetti derivanti da programmi europei

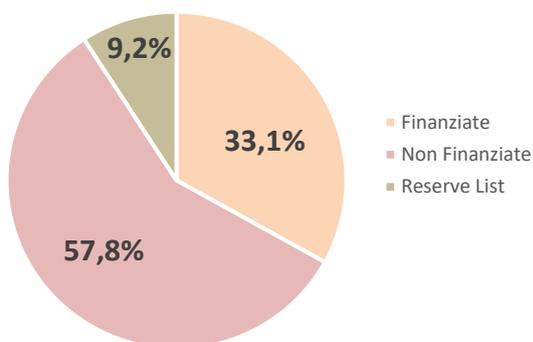
L'ENEA utilizza gli strumenti finanziari che l'Unione Europea (UE) mette a disposizione, partecipando da anni con successo ai Programmi Quadro Ricerca e Innovazione e al Programma Quadro Euratom, nonché ad altri programmi e iniziative UE.

Dal 2021 è stata avviata la nuova fase di programmazione europea e il nuovo Programma Quadro, Horizon Europe, con un bilancio che si avvicina ai 100 miliardi di euro; si tratta di un'opportunità rilevante per l'ENEA, anche alla luce dei risultati raggiunti dall'Ente nell'ambito del programma H2020.

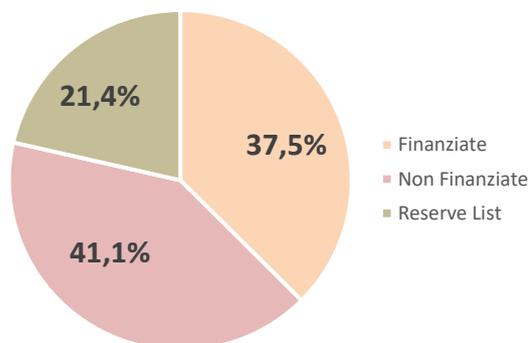
Nel 2023 l'ENEA ha partecipato ai bandi della nuova programmazione, in particolare Horizon Europe, presentando 100 proposte con scadenza 2023, cumulando un totale di 298 proposte presentate nell'intero periodo 2021-2023. Delle suddette 100 proposte presentate, alla data del 31 dicembre 2023, ne risultano valutate 56, di cui 21 sono state dichiarate finanziabili. Il tasso di successo delle proposte ENEA valutate per tutti i programmi monitorati dal portale "Funding & Tender Portal" è pari a circa il 37,5% (per Horizon Europe circa il 35%).

La partecipazione dell'ENEA dall'inizio della programmazione europea 2021-2027 fino al 31 dicembre 2023 ha visto 298 proposte presentate, di cui complessivamente 83 finanziate, con un conseguente tasso di successo rispetto alle proposte valutate, per tutti i programmi monitorati dal portale, pari a circa il 33%

Tasso di successo delle proposte presentate rispetto a quelle valutate nell'intero periodo (dati cumulati fino al 31 dicembre 2023)



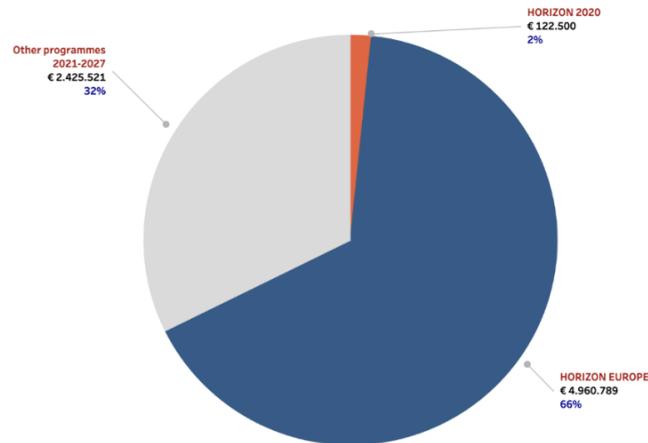
Tasso di successo delle proposte presentate rispetto a quelle valutate nei bandi con scadenza 2023 (1° gennaio – 31 dicembre 2023)



Nel periodo 2021-2023, i contratti effettivamente stipulati da ENEA, derivanti della sola nuova programmazione europea, sono stati 79, e sono relativi ad altrettanti progetti cofinanziati nell'ambito di programmi diversi per un contributo totale assegnato all'ENEA di circa 22,2 milioni di euro, da ripartire nell'arco di validità pluriennale di ciascun contratto.

I contratti in corso nel 2023 sono stati 161, per un contributo complessivo riconosciuto a ENEA pari a circa 48 milioni di euro; tra questi i nuovi contratti stipulati sono stati 28, con un contributo acquisito da ENEA pari a circa 7,5 milioni di euro (*dati in corso di elaborazione*).

Contratti stipulati nel 2023, ripartizione percentuale per programma del contributo acquisito dall'ENEA per l'intero periodo di validità contrattuale



Fonte: progettiue.enea.it

E' bene sempre tener presente che il numero di progetti finanziati e l'entità del contributo acquisito da ENEA per singolo anno sono condizionati anche dal susseguirsi delle scadenze dei bandi, dal budget stanziato dai singoli programmi e dal costo orario dei ricercatori/tecnologi ENEA che è significativamente inferiore rispetto alla media europea.

A febbraio 2024 risultano in corso 132 contratti a cui si aggiungeranno nel corso dell'anni i nuovi contratti che saranno stipulati.

Ulteriori finanziamenti sono riconosciuti all'ENEA dalla partecipazione al Consorzio EUROfusion - *European Consortium for the Development of Fusion Energy* che deve attuare la *Road Map* europea sulla fusione. Al Consorzio aderiscono organizzazioni di 25 Stati Membri più Norvegia, Regno Unito, Svizzera e Ucraina, coordinati dal Max-Planck Institute fur Plasmaphysik.

Partecipano alle attività di ricerca del Consorzio EUROfusion anche *'affiliated entities'* collegate a un *'Programme Manager'* che coordina le attività delle organizzazioni del proprio Paese. Per l'Italia è stata designata l'ENEA come *Programme Manager* e coordina venti partner. Rilevante è l'impegno dell'ENEA in progetti finanziati dalla programmazione dei Fondi Strutturali, con particolare riferimento ai Programmi Operativi Nazionali (PON). Tra questi il progetto "ESPA - Energia e sostenibilità per la Pubblica Amministrazione" (PON GOV 2014-20) finalizzato al rafforzamento delle amministrazioni regionali e locali nei settori dell'energia e della sostenibilità, che si è concluso a Dicembre 2023. Il principale obiettivo del progetto era rispondere alle esigenze e criticità riscontrate nei territori nei vari ambiti, tra loro correlati, della gestione delle politiche e della programmazione degli interventi nei settori dell'efficienza energetica, della riduzione dei consumi di energia, della pianificazione di concrete misure di sviluppo sostenibile e di processi virtuosi nell'ambito dell'economia circolare, di promozione dell'innovazione attraverso la realizzazione di servizi urbani integrati per la smart city. Tale obiettivo è stato complessivamente raggiunto, trovando piena realizzazione in alcune esperienze pilota (Regione Sicilia, Territorio di Matera, Città di Livorno, Arcipelago delle isole Pelagie) e originando un vasto programma di capacitazione a disposizione delle amministrazioni regionali e locali sui temi dell'energia e della sostenibilità, attraverso l'offerta di prodotti e servizi ed azioni di accompagnamento sui territori.

Ulteriori opportunità sono connesse ai Fondi strutturali europei, sia in termini di supporto alle attività dell'Agenzia per la coesione territoriale, sia in termini di partecipazione ai bandi relativi ai Programmi Operativi Nazionali (PON) e Regionali (POR), che in misura crescente puntano alle tematiche energetiche e ambientali. E' stata inoltre completata sotto il coordinamento dell'ENEA la realizzazione della Banca Dati Nazionali di LCA (Life Cycle Assessment) finanziata nell'ambito del PON

Governance dalla agenzia per la Coesione Territoriale che ha l'obiettivo di favorire l'approccio di ciclo di vita negli appalti pubblici e acquisti verdi e rafforzare le competenze delle Pubbliche Amministrazioni (PA) in questo ambito.

2.1.10 Gli stakeholder di riferimento

Gli stakeholder di riferimento dell'ENEA, che sono destinatari delle attività, ma assumono anche un ruolo rilevante nel far sì che tali attività contribuiscano al raggiungimento delle finalità legate alla transizione energetica e alla creazione di valore pubblico, sono riconducibili alle seguenti categorie:

- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE);
- Ministeri che hanno un ruolo in attività di ricerca o che gestiscono Piani e programmi di attuazione del PNRR o di gestione e programmazione di fondi per la ricerca (MUR, MIMIT, MIT, MAECI);
- Dirigenti e personale dell'Ente;
- Rappresentanze sindacali;
- Regioni ed enti regionali attivi nel settore della ricerca e nella attuazione di misure e piani del PNRR;
- Commissione Europea e altri organismi europei e internazionali;
- Amministrazioni centrali dello Stato;
- Enti locali con cui sono gestiti o attuati programmi di ricerca o di supporto alla gestione;
- Società civile;
- Imprese e altri soggetti pubblici e privati, quali associazioni di categoria;
- Associazioni in materia di energia e ambiente;
- Comunità scientifica;
- Enti di ricerca pubblici e privati;
- Università;
- Media.

L'ENEA ha sviluppato occasioni di confronto e comunicazioni con gli stakeholder, con l'obiettivo di promuovere l'azione dell'Ente, diffondere la corretta informazione scientifica e tecnica sui temi di interesse, svolgere attività formativa, sviluppare canali di riconoscibilità dell'Agenzia quale ente riconosciuto di alta affidabilità.

Con il Ministero vigilante è stato instaurato un costante rapporto di collaborazione per l'attuazione dei piani e programmi, fornendo anche il necessario supporto tecnico con personale specializzato in tematiche energetiche e ambientali.

2.1.11 Indicatori proposti per la misurazione del valore pubblico

Sulla base del contesto e delle azioni e obiettivi dell'ENEA sopra descritti, vengono confermati gli indicatori per la misurazione del Valore Pubblico, individuati già nel PIAO 2023-2025, raggruppati in 4 macroaree.

Da un punto di vista generale, per quanto riguarda la correlazione tra gli investimenti in ricerca e sviluppo e il PIL, si può fare riferimento ai seguenti dati reperibili sul sito dell'ISTAT relativi al 2021 (ultimi dati disponibili):

- PIL Italia 2021 = 1.782,050 miliardi di euro;
- Spesa in ricerca e sviluppo complessiva = circa 26 miliardi di euro per una percentuale pari circa all'1,45%.¹⁴

¹⁴ Fonte dei dati: Report Statistiche ISTAT – Ricerca e Sviluppo Italia anni 2021-2023- del 20 settembre 2023

Nel caso dell'ENEA, il contributo ordinario dello Stato per il 2024 è di circa 158 milioni di euro, mentre le entrate programmatiche da commesse esterne per attività di ricerca e sviluppo previste per il 2024 ammontano a circa 102 milioni di euro, ai quali si aggiungono 20 milioni di euro per il progetto DTT sulla fusione nucleare.

1. Valore pubblico della ricerca ENEA per il conseguimento degli obiettivi della transizione e l'attuazione del Piano per la Transizione Ecologica (PTE)

Nel caso della ricerca applicata vengono adottati i seguenti indicatori:

1. Area di impatto sul Valore Pubblico: la ricerca ENEA per il conseguimento degli obiettivi della transizione e l'attuazione del PTE			
Codice indicatore	Indicatori di impatto	Valore	Peso nell'anno 2024
VP1.1	Realizzazione dei progetti di ricerca connessi all'attuazione del PNRR prevista al 2026.	%	40%
VP1.2	Realizzazione di progetti connessi al Piano Triennale di Ricerca dell'Accordo di Programma di Sistema Elettrico Nazionale (RdS) 2022-2024.	%	
VP1.3	Realizzazione di progetti nell'ambito dell'Accordo di Programma Mission Innovation sottoscritto tra MASE e ENEA.	%	
VP1.4	Azioni e attività di supporto tecnico-scientifico verso Ministeri e/o Regioni ed Enti Locali (progetti IPCEI idrogeno, Hydrogen Valleys, settori "hard to abate", comunità energetiche rinnovabili e/o locali, etc.).	numero	
VP1.5	Progetti realizzati derivanti da programmi europei e programmi Quadro Ricerca e Innovazione nei diversi settori di azione dell'Agenzia, Programma Quadro Euratom, Eurofusion e Fusion for Energy, nucleare di nuova generazione, nonché da altri programmi e iniziative nazionali e regionali.	numero	
VP1.6	Realizzazione Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA) e supporto alle iniziative artiche.	%	

In particolare, in funzione del monitoraggio già previsto per i progetti PNRR e per la Ricerca di Sistema Elettrico si adottano come indicatori per la creazione di valore pubblico le % di realizzazione annuale di tali progetti, utilizzando come indicatori lo stato di avanzamento lavori (SAL) e/o i valori economici delle rendicontazioni per i progetti PNRR, Mission Innovation e AdP RdS da trasmettere ai Ministeri titolari di azione.

Il PTE approvato dal MiTE traccia le direttrici di sviluppo dal 2021 al 2050 per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal New Green Deal dell'Unione Europea, come descritto nei capitoli precedenti.

Gli indicatori per quanto concerne l'attuazione del PTE sono riferiti al grado di realizzazione di tali progetti per quanto riguarda quelli attuati dall'ENEA, e al numero di progetti/iniziative seguiti/e da ENEA nel ruolo di advisor tecnico-scientifico dei diversi Ministeri titolari di azione e/o valutati per conto delle amministrazioni pubbliche locali proponenti, in funzione dei bandi emessi da ministeri e regioni e delle risorse economiche allocate.

2. L'incremento del benessere sociale ed educativo della cittadinanza

Gli indicatori adottati per il valore pubblico in tale settore sono:

2. Area di impatto sul Valore Pubblico: l'incremento del benessere sociale ed educativo della cittadinanza anche a beneficio delle nuove generazioni			
Codice indicatore	Indicatori di impatto	Valore	Peso nell'anno 2024
VP2.1	Attività di supporto alla PA e ai cittadini in materia di interventi di efficientamento energetico del patrimonio immobiliare nazionale in relazione a: - risparmio energetico - investimenti realizzati - emissioni di CO ₂ evitate - nuova occupazione generata.	Ktep per risparmio energetico. Milioni di euro per investimenti realizzati. Kton per emissioni di CO ₂ evitate. ULA per occupazione generata.	20%
VP2.2	Pubblicazioni con Impact Factor su riviste internazionali.	numero	
VP2.3	Eventi e iniziative per la valorizzazione, diffusione e disseminazione della conoscenza scientifica e tecnologica a beneficio degli aspetti dell'educazione e del dibattito sociale nelle aree di intervento di competenza anche a vantaggio delle nuove generazioni.	numero	
VP2.4	Figure professionali formate (assegna di ricerca, borse di studio, dottorati).	numero	

3. Il valore pubblico dei servizi alle imprese e del trasferimento tecnologico

L'ENEA, dato il proprio ruolo come ente di ricerca finalizzata alle applicazioni industriali, agisce come cerniera tra ricerca, innovazione, sperimentazione, trasferimento tecnologico e sviluppo industriale, attraverso l'implementazione di attività sperimentali, realizzazione e consolidamento di impianti pilota, dimostrazione su scala significativa.

L'attività dell'ENEA crea valore pubblico come riferimento per le imprese, al fine di ottimizzarne il ciclo produttivo, favorirne l'innovazione e conseguire risparmi di energia e di costi associati, migliorandone la competitività, e quindi accrescendo indirettamente il PIL nazionale.

Gli indicatori adottati in tale settore sono i seguenti:

3. Area di impatto sul Valore Pubblico: il valore pubblico dei servizi alle imprese e del trasferimento tecnologico			
Codice indicatore	Indicatori di impatto	Valore	Peso nell'anno 2024
VP3.1	Numero di diagnosi energetiche di processi e lavorazioni industriali effettuate/numero di diagnosi energetiche di processi e lavorazioni industriali richieste.	%	20%
VP3.2	Azioni di supporto e realizzazione di progetti Proof of Concept a beneficio del potenziamento della collaborazione tra ENEA e il settore delle imprese a valere sugli stanziamenti in bilancio ENEA nel triennio 2023-2025.	numero	
VP3.3	Servizi tecnico-scientifici erogati da ENEA alle imprese e alla PA in qualità di operatore economico commerciale	numero e/o ammontare entrate (euro)	
VP3.4	Servizi di radioprotezione verso Enti locali, Aziende ospedaliere, Aziende farmaceutiche, Industrie e società operanti nella disattivazione del nucleare (SOGIN, Nucleco).	numero e/o ammontare entrate (euro)	
VP3.5	Brevetti ENEA.	numero	
VP3.6	Azioni e iniziative per la diffusione dei brevetti attraverso piattaforme e strumenti dedicati.	numero	

4. Il supporto all'Amministrazione Centrale per la definizione delle politiche energetiche e ambientali

L'ENEA rappresenta il riferimento nazionale in tema di efficienza energetica nei confronti della pubblica amministrazione, dei cittadini, delle imprese e del territorio, tema che contribuisce significativamente al valore pubblico economico in termini di risparmio energetico e quindi di minori costi sociali per le forniture di energia. Fornisce, inoltre, supporto, attraverso l'implementazione e l'erogazione di strumenti e servizi alla PA e ai cittadini in tema di comunità energetiche e di ritiro e trattamento delle sorgenti nucleari da rifiuti medicali e industriali. Gli indicatori adottati si riferiscono all'implementazione di strumenti software, all'erogazione di servizi, alla pubblicazione, presentazione e diffusione di documenti, come di seguito indicato:

4. Area di impatto sul Valore Pubblico: il supporto all'Amministrazione Centrale per la definizione delle strategie e politiche energetiche e ambientali			
Codice indicatore	Indicatori di impatto	Valore	Peso nell'anno 2024
VP4.1	Sviluppo e implementazione di strumenti e piattaforme software disponibili online per la promozione e la valutazione della realizzabilità di comunità energetiche a servizio della PA centrale e locale e dei cittadini.	numero	20%
VP4.2	Numero di richieste di gestione di rifiuti radioattivi e/o accordi per lo smaltimento di sorgenti ad alta attività effettuati / Numero di richieste di gestione di rifiuti radioattivi e/o accordi per lo smaltimento di sorgenti ad alta attività ricevuti.	%	

<p>VP4.3</p>	<p>Adempimenti in materia di efficienza energetica attuati nell'anno nei tempi richiesti rispetto a quelli previsti negli atti normativi e/o accordi sottoscritti con il Ministero vigilante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relazione annuale alla Commissione europea sull'efficienza energetica - Rapporto annuale sull'efficienza energetica (RAEE) - Rapporto annuale sulle detrazioni fiscali - Relazione sulle diagnosi energetiche - Attuazione PREPAC. 	<p>numero</p>	
<p>VP4.4</p>	<p>Analisi trimestrali del sistema energetico italiano con l'elaborazione dei dati relativi al sistema energetico nazionale e europeo e con la stima su base trimestrale del bilancio energetico complessivo e delle emissioni di CO₂ a livello nazionale e comunitario.</p>	<p>numero</p>	

Il **Valore pubblico complessivo** è espresso dalla media ponderale dei valori medi degli indicatori di ciascuna delle 5 macroaree sopra riportate, con i seguenti pesi:

- 1) valore pubblico della ricerca ENEA per il conseguimento degli obiettivi della transizione ecologica e l'attuazione del Piano per la Transizione Ecologica (PTE): 40%;
- 2) incremento del benessere sociale ed educativo della cittadinanza: 20%;
- 3) valore pubblico dei servizi alle imprese e del trasferimento tecnologico alle imprese: 20%;
- 4) supporto all'Amministrazione Centrale per la definizione delle politiche energetiche e ambientali: 20%.

2.2 PERFORMANCE

Con riferimento allo scenario nazionale, europeo e internazionale delineato nell'introduzione alla Sezione 2, di seguito sono descritte le iniziative e gli obiettivi dell'ENEA per il triennio 2024-2026.

Iniziative nel contesto internazionale

Importanti ricadute sulle attività ENEA sono determinate dall'impegno dell'Unione Europea nel settore della fusione nucleare, in particolare attraverso: il Consorzio EUROfusion, nel quale l'ENEA rappresenta l'Italia, cui è demandata da EURATOM la R&S e la progettazione del dimostratore europeo DEMO attraverso l'esecuzione dello European Joint Fusion Programme, per il quale il Dipartimento Nucleare (NUC) dell'ENEA svolge la funzione di Program Manager nazionale; l'Agenzia Europea Fusion for Energy (F4E), in cui il Dipartimento NUC funge da Industry Liaison Officer per l'Italia, con l'obiettivo di gestire il programma di ricerca europeo e di realizzare e sperimentare il reattore internazionale ITER, cui l'ENEA partecipa con attività di R&S e la fornitura di componenti ad alto contenuto tecnologico.

In particolare, l'ENEA è in prima linea nella realizzazione del Divertor Tokamak Test facility ([DTT](#)), una delle infrastrutture inserite nella roadmap europea sulla fusione che accompagnerà ITER durante la sua fase operativa, e contribuirà in modo determinante alla progettazione e costruzione del reattore dimostrativo DEMO. Tale infrastruttura rappresenta un asset strategico di ricerca nazionale e internazionale ed è stata per questo inclusa nelle infrastrutture prioritarie per la ricerca da parte del MUR.

L'ENEA, inoltre, supporta le attività di decommissioning e contribuisce alla competitività delle imprese che operano nel settore nucleare. Nell'ambito della gestione dei rifiuti radioattivi e in riferimento alla partecipazione italiana nello European Joint Programme on Radioactive Waste Management (EURAD), l'ENEA è stata autorizzata dal MASE a prendere parte sia alla prima fase del

Programma, EURAD-1 (2019-2024), sia alla seconda fase, EURAD-2 (2024-2029), in qualità di mandatario/beneficiario per l'Italia all'interno del Research Entities College.

Infine, l'ENEA supporta le attività di ricerca e sviluppo nell'ambito del nucleare da fissione e contribuisce alla competitività delle imprese che operano nel settore degli SMR (Small Modular Reactor), AMR (Advanced Modular Reactor) e detiene la leadership tecnologica sui reattori refrigerati a metallo liquido pesante di quarta generazione (LFR - Lead cooled Fast Reactor). In tale ambito partecipa ai principali progetti EURATOM, rappresenta l'Italia alla IAEA (TWG-FR) e ai principali comitati della OECD-NEA.

Tramite il Consorzio FALCON (Fostering ALFRED Construction) supporta la realizzazione del DEMO-LFR in Romania, in partnership con ANSALDO NUCLEARE e RATEN-ICN, e partecipa ai principali progetti internazionali di sviluppo di una filiera LFR in collaborazione con partner quali WESTINGHOUSE Electric Company e newcleo.

Di grande rilievo è l'iniziativa [Mission Innovation](#) adottata durante la COP 21 di Parigi. L'ENEA partecipa a Mission Innovation supportando il Ministero vigilante nella partecipazione internazionale sui temi delle smart grids, dei biocarburanti, della CCS, dell'idrogeno, del converting sunlight e dell'emission free heating & cooling. Nel 2021 è stato sottoscritto col MiTE (ora MASE) l'Accordo di Programma specifico "Mission Innovation", di cui l'ENEA è soggetto affidatario con la partecipazione di CNR, RSE e IIT nel ruolo di co-beneficiari, con l'obiettivo di realizzare un Piano operativo delle attività su tre aree di ricerca considerate prioritarie per la transizione energetica: Smart Grid, Idrogeno e Materiali avanzati per l'energia. I progetti, relativi alle tre suddette tematiche, sono stati avviati a maggio 2021.

Nel suddetto contesto l'ENEA realizzerà presso i propri Centri di ricerca di Casaccia e Portici due dimostratori - rispettivamente una "Micro-rete intelligente" e una "Hydrogen valley" - che si identificheranno come un insieme di infrastrutture e laboratori hi-tech in grado di sviluppare ricerca e innovazione nei settori di riferimento, nonché di offrire servizi avanzati alle filiere di settore e di indotto. Con riferimento all'area di ricerca dei materiali avanzati per l'energia, si realizzerà la prima Piattaforma Nazionale per la ricerca accelerata e automatizzata di materiali innovativi per le applicazioni energetiche.

L'Italia ha inoltre aderito alla nuova fase denominata "**Mission Innovation 2.0**". Una novità di rilievo è costituita dalla creazione di nuove 6 Mission che sono andate a sostituire le 8 Innovation Challenges, attraverso aggregazioni e integrazioni delle aree tematiche di ricerca. Nel corso della stessa MI6, sono state lanciate le prime 3 Mission: Green Powered Future Mission (GPFM), Clean Hydrogen Mission (CHM) e Shipping. L'ENEA partecipa alla Mission Power e svolge il ruolo di coordinatore nazionale, su richiesta del MiTE (ora MASE), per la Mission Clean Hydrogen.

A novembre 2023 è stato emanato il Decreto del Ministro MASE finalizzato alla definizione dei programmi, progetti e attività da attuare nell'ambito d'iniziativa Mission Innovation 2.0 e, in particolare, delle missioni GPFM e CHM, in coerenza con gli ambiti tecnologici definiti nella proposta di aggiornamento del PNIEC trasmessa alla Commissione Europea il 19 luglio 2023 e con quanto previsti dagli Action Plan 2022-2024 delle citate missioni. Il decreto ripartisce altresì le risorse destinate a Mission Innovation, pari a circa 503 milioni di euro tra i programmi, progetti e attività e definisce le attività di gestione, verifica amministrativa e verifica tecnico-economica degli stessi. In quarto contesto è prevista la sottoscrizione di un Accordo di Programma con ENEA del valore di 135 milioni di euro per la definizione di un Programma Ricerca Nucleare (PRN) che definisce puntualmente le linee di azione fino al 31 dicembre 2026, sviluppando progetti e attività che perseguono i seguenti obiettivi: sviluppo dell'energia nucleare da fissione per il breve-medio periodo; sviluppo dell'energia nucleare da fusione per il lungo periodo; organizzazione di una campagna di formazione e informazione tecnica, su vasta scala relativa alle tecnologie nucleari; tecnologie nucleari per usi civili per attività non energetiche.

Il PRN è gestito e coordinato da ENEA, che si avvale della collaborazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), quale co-beneficiario, nonché di altri partner pubblici e privati.

Nel settore delle batterie si segnala il Progetto Comune di Interesse Europeo ([IPCEI-EuBatIn-European Battery Innovation](#)). Il Progetto coinvolge 12 Stati membri e prevede fino a 2,9 miliardi di euro di aiuti di Stato a sostegno di 46 progetti ideati da 42 imprese, che a sua volta genererà tre volte tanto, 9 miliardi di euro, in investimenti privati. Per l'Italia partecipano 12 imprese.

In tale contesto, l'ENEA attraverso un proprio progetto realizzerà, grazie ad un finanziamento di circa 27 milioni di euro presso il Centro Ricerche Casaccia, un Advanced Battery Laboratory ed una "pilot line" flessibile su scala preindustriale rappresentativa dell'intera catena di valore delle batterie, dal processo di produzione al riuso e riciclo delle batterie al litio-ione e di nuove chimiche con importanti interventi in termini di infrastrutture, attrezzature e laboratori, per colmare il gap esistente tra la ricerca di laboratorio e la prima industrializzazione di prodotti innovativi.

Con riferimento all'iniziativa IPCEI, l'ENEA ha partecipato con una proposta progettuale al primo IPCEI H2 (Hy2Tech) approvato dalla Commissione Europea a luglio 2022. Il Progetto dell'ENEA, finanziato con 52 milioni di euro, è stato avviato a febbraio 2023 e prevede la realizzazione di 4 differenti "pilot line" relative a 4 specifiche filiere produttive, che avranno la funzione di garantire la qualità dei prodotti e dei processi produttivi, prima di passare alla fase FID (First Industrial Deployment). Le 4 "pilot line" saranno dedicate a:

- sviluppo di materiali, componenti e sistemi per le tecnologie per la produzione di idrogeno;
- sviluppo di materiali, componenti e sistemi per le tecnologie delle celle a combustibile;
- sviluppo di materiali, componenti e sistemi per le tecnologie per il trasporto e la distribuzione;
- sviluppo e validazione di "power train" a FC e integrazione in diverse applicazioni del trasporto e della mobilità.

L'ENEA, inoltre, utilizza gli strumenti finanziari che l'Unione Europea (UE) mette a disposizione, partecipando da anni con successo ai Programmi Quadro Ricerca e Innovazione e al Programma Quadro Euratom, nonché ad altri programmi e iniziative UE.

L'ENEA partecipa, infine, ai progetti dello European Institute of Technology (EIT) attraverso le Knowledge and Innovation Communities (KIC) Climate, Urban Mobility e Raw Materials (di cui l'ENEA è core partner).

Molteplici importanti progetti e obiettivi programmatici derivanti da provvedimenti normativi, nonché da accordi con il Ministero vigilante e con altri Ministeri

L'ENEA è coinvolta nell'ambito di importanti disposizioni normative emanate su iniziativa del Governo, del MASE come Ministero vigilante e del MIMIT a sostegno delle imprese.

Il Decreto Rilancio ha introdotto con l'art. 119 il Superbonus, con l'aliquota di detrazione nella misura del 110% delle spese sostenute tra il 1° luglio 2020 e il 31 dicembre 2022, successivamente prorogata al 31 dicembre 2023, per interventi di efficientamento energetico e antisismici, nonché per l'installazione di impianti fotovoltaici o di infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici negli edifici.

Il Decreto stabilisce il ruolo che deve ricoprire l'ENEA in qualità di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica. Si specifica infatti che, riguardo alla comunicazione degli interventi e al monitoraggio dei risultati raggiunti, l'ENEA acquisisce ed elabora le informazioni ottenute per verificare il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica e l'efficacia dell'utilizzo delle risorse pubbliche impiegate allo scopo. In particolare, l'ENEA predisponde, entro il 31 marzo di ogni anno, un rapporto relativo ai risultati ottenuti nell'annualità precedente. Infine, l'ENEA provvede al controllo documentale e in situ sulla conformità di almeno il 10% delle opere realizzate, di tutte quelle più onerose e di quelle che vengono suggerite dalle autorità giudiziarie. Al 31 dicembre 2023 sono 461.433 le asseverazioni relative al Superbonus registrate sul portale ENEA per circa

102.681.680.368,29 € di investimenti ammessi a detrazione fiscale di cui 91.050.597.602,68 € circa per lavori conclusi.

Continuerà nei prossimi anni l'attività della Ricerca di Sistema Elettrico, finanziata attraverso le bollette dell'energia elettrica e ora gestita dal MASE, che vede l'ENEA tra i principali soggetti attuatori. Il 15 settembre 2022 il MiTE (MASE dal novembre 2022) ha approvato il [Piano Triennale della Ricerca \(PTR\) di sistema elettrico nazionale per il triennio 2022-2024](#), per un ammontare di risorse economiche per i programmi di competenza ENEA di circa 74 milioni di euro che vedrà, tra gli altri, la realizzazione di progetti integrati - ENEA, CNR, RSE - afferenti a quattro temi "Fotovoltaico ad alta efficienza", "Tecnologie di accumulo elettrochimico e termico", "Tecnologie dell'idrogeno" e "Cyber security dei sistemi energetici". E' in corso di predisposizione il PT 2025-2027 che sarà oggetto di consultazione pubblica.

In ambito PNRR - M2C2 investimento 3.5 Ricerca Idrogeno, l'ENEA ha firmato nel 2022 un AdP con il MiTE (ora MASE) per attività di ricerca del valore di 110 milioni di euro da condurre in collaborazione con CNR e RSE in qualità di co-realizzatori. Le attività ENEA ammontano a 75 milioni di euro, quelle CNR a 20 milioni euro, mentre quelle di RSE ammontano a 15 milioni di euro. Le attività vanno dalla ricerca di nuovi materiali più sostenibili, allo sviluppo di componenti, fino ad arrivare alla realizzazione di prototipi, con riferimento alle diverse tecnologie appartenenti all'intera catena del valore dell'idrogeno: produzione, trasporto, distribuzione, stoccaggio, usi finali e digitalizzazione e integrazione delle tecnologie dell'idrogeno con la rete elettrica.

Nell'ambito del Fondo per la crescita sostenibile, l'ENEA è stata incaricata nel 2020 dal MISE (ora MiMIT) di gestire gli adempimenti tecnico-scientifici relativi alla valutazione dei progetti presentati e alle verifiche in merito alla loro realizzazione

Le attività prevedono una complessa azione di valutazione e monitoraggio dei progetti presentati dalle imprese in risposta al Bando. Nel corso del 2023 è proseguita l'attività di verifica tecnico scientifica, preludio alla concessione del finanziamento ed avvio del progetto, per tutti i nuovi progetti presentati al bando nel corso del 2023. Inoltre, è stata avviata, per tutti i 23 progetti finanziati ed in corso, l'azione di monitoraggio tecnico scientifica. Nel corso del 2024 è prevista la prosecuzione delle attività di verifica iniziale su tutte le eventuali nuove richieste e l'avvio della fase di monitoraggio per gli ulteriori 18 progetti, che hanno già superato la verifica tecnico scientifica iniziale nel corso del 2022 - 2023.

L'ENEA, inoltre, supporta il MASE nella valutazione di Progetti di Economia Circolare e nello specifico:

- valutazione ex ante delle proposte presentate nell'ambito dei bandi PNRR Avviso 1.1 "Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti" e Avviso 1.2 "Progetti Faro Economia Circolare (oltre 4.000 progetti nella prima fase di valutazione da giugno 2022 a fine gennaio 2023);
- valutazione ex post dei progetti finanziati nell'ambito dei bandi per il cofinanziamento di progetti di ricerca finalizzati allo sviluppo di tecnologie di recupero, riciclaggio e trattamento di rifiuti non rientranti nelle categorie di rifiuti già servite dai consorzi di filiera, all'ecodesign dei prodotti ed alla corretta gestione dei relativi rifiuti anni 2017 e 2018 e del bando per il cofinanziamento di progetti di ricerca finalizzati allo sviluppo di nuove tecnologie di recupero, riciclaggio e trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)" del 2018.

Prosegue il coinvolgimento dell'ENEA nel Tavolo Nazionale di Lavoro Materie Prime Critiche e nella Piattaforma italiana del fosforo. Alla piattaforma, gestita da ENEA, partecipano ad oggi 63 stakeholder attivi nella catena del valore del fosforo con la partecipazione di centri di ricerca, istituzioni pubbliche e private, aziende e associazioni. La piattaforma ha individuato e raccolto oltre

20 tra tecnologie e buone pratiche, ma anche nuove norme, analisi di mercato e strategie di comunicazione.

Con il MASE è stata avviata da luglio 2021 una collaborazione di supporto alla negoziazione comunitaria sulle tematiche dei biocarburanti e delle aree industriali, che vede ENEA impegnata nella promozione di iniziative dirette a perseguire la transizione ecologica dei processi produttivi nell'ambito della gestione delle Aree Industriali, del loro rapporto con il territorio e nella valutazione dell'impatto ambientale dei processi di bioraffinazione e dei biocarburanti.

Ulteriori proposte di attività saranno, a breve, formalmente presentate alla Direzione generale economia circolare (EC) del Dipartimento Sviluppo Sostenibile (DiSS) del MiTE con particolare riferimento al tema dell'economia circolare. Parte di quest'ultima tematica, relativa alla valutazione con modelli sperimentali dei rischi connessi all'esposizione a campi elettromagnetici a bassa frequenza, è oggetto di una convenzione specifica in via di definizione.

Alle priorità derivanti dalle politiche europee, si sommano per l'Italia quelle connesse alle calamità naturali, correlate in particolare agli eventi estremi determinati dai cambiamenti climatici, che contribuiscono a rendere estremamente fragile il nostro territorio. Ne è conseguita un'intensa attività sia a livello di programmazione che a livello normativo. Significativa in termini di risorse impegnate appare l'iniziativa del MATTM (ora MASE) sulle politiche per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico, anche per ottemperare agli impegni internazionali assunti in termini di sostegno ai PVS, cui l'ENEA ha contribuito con attività di Ricerca e Sviluppo in paesi quali Lesotho, Botswana, Maldive, Tonga, Vanuatu, Cuba e Yap (Micronesia). Nel 2023 è stata nuovamente stipulata una convenzione ENEA-MASE per continuare le attività di supporto ai PVS per l'adattamento al cambiamento climatico.

Il decreto interministeriale MIUR-MiSE del 30 settembre 2010, con la ridefinizione del sistema di gestione del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), affida all'ENEA il compito dell'attuazione delle spedizioni in Antartide, nonché le azioni tecniche; tale compito è stato confermato dal nuovo decreto MUR-MiTE del 20 luglio 2022 n. 170 che assegna direttamente all'ENEA, e non più tramite il CNR, i fondi del programma per le attività di sua competenza. Nello specifico l'ENEA provvederà ad assicurare le azioni necessarie al completamento della 39ma spedizione della Campagna antartica 2023/2024 e della predisposizione di tutte le azioni necessarie per la programmazione ed organizzazione della 20ma Campagna invernale della Stazione Concordia nel 2024, nonché alle campagne successive nei prossimi anni.

L'ENEA è presente nel [Cluster Tecnologico Fabbrica Intelligente](#) dove ha collaborato all'emanazione della RoadMap per la Ricerca e l'Innovazione, proposta alle Istituzioni per indirizzare le attività di R&I delle aziende manifatturiere.

L'ENEA coordina il [Cluster Tecnologico Nazionale \(CTN\) sull'Energia](#), al quale partecipano ENEL, Eni, Terna, RSE, CNR e numerose Università e stakeholder di settore, e ne presiede il Comitato Tecnico Scientifico.

Il Piano triennale di Azione del CTN Energia, definito sotto il coordinamento ENEA e presentato al MiUR nel 2019, prevede la definizione delle roadmap tecnologiche e di sviluppo innovative dell'Area di Specializzazione Energia, delle attività di supporto alla realizzazione delle stesse roadmap e di sviluppo e di creazione di una comunità della ricerca industriale, delle azioni, misure ed interventi al fine di contribuire al recupero di competitività in materia di ricerca e innovazione nell'Area delle Regioni a Convergenza, anche favorendo l'integrazione delle risorse disponibili a livello europeo, nazionale e regionale e tenendo conto dei risultati delle iniziative nazionali e regionali realizzate e/o in essere. Nel mese di febbraio 2022 è stato aggiornato il Piano di Azione Triennale (PAT) 2021-2023, a distanza di sei mesi circa dal primo aggiornamento annuale ed in corso di finalizzazione il secondo aggiornamento del PAT.

Nel quadro della domanda pubblica vanno infine citate le attività, già in corso e con buone prospettive di sviluppo, sia nell'ambito dei beni culturali che del trasporto sostenibile (rispettivamente con il MIBACT - ora Ministero della Cultura, MiC - ed il MIT), nonché quelle con numerosi enti locali su temi che spaziano dal settore dei rifiuti a quello della cultura e turismo, delle comunità energetiche e delle smart cities.

L'ENEA è inserita tramite le sue facilities di irraggiamento nel Programma ASIF (ASI Supported Irradiation Facilities) partito ufficialmente nel 2016 e rinnovato nel 2022, con l'obiettivo di costituire un network interattivo delle Facilities di Irraggiamento presenti sul territorio a servizio della comunità spaziale nazionale e internazionale. ENEA inoltre è impegnata nel fornire supporto tecnico/scientifico alle organizzazioni nazionali ed internazionali preposte ad attivare piani di risposta ad emergenze CBRNe ed è inserita nel programma RANET (Response and Assistance Network) coordinato da IAEA oltre che coordinare nel triennio 2023-2026 attività di ricerca nell'ambito del programma rescUE che afferisce all'EU Civil Protection Mechanism di DG ECHO.

Il contributo dell'ENEA per l'attuazione del PNRR

La fase di rilancio del sistema economico in Italia può continuare a contare su una crescita sostenuta dal programma di riforme e di investimenti del PNRR oltre che dagli altri fondi nazionali ed europei. Molti dei temi oggetto delle attività dell'ENEA risultano centrali nell'attuazione del PNRR, sia come riforme, sia come strategie di investimento. Gli interventi previsti interessano l'economia circolare, l'agricoltura sostenibile, le energie rinnovabili, l'idrogeno, le smart grid e le reti energetiche integrate, la mobilità sostenibile, le comunità energetiche, l'accumulo energetico, la cybersecurity e le tecnologie per la digitalizzazione, l'efficienza energetica e la riqualificazione degli edifici, la tutela del territorio, del capitale naturale e della risorsa idrica.

Con riferimento al PNRR, di particolare rilievo è l'Accordo di Programma (AdP) sottoscritto a maggio 2022 tra MiTE (oggi MASE) ed ENEA nell'ambito dell'Investimento 3.5 "Ricerca e sviluppo sull'idrogeno", Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Componente 2 "Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile", che prevede lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo volte a migliorare le conoscenze circa l'uso dell'idrogeno in tutte le fasi, incluse quelle di produzione, stoccaggio, distribuzione e usi finali. Il suddetto AdP, di cui ENEA è soggetto realizzatore con il coinvolgimento di CNR e RSE in qualità di co-realizzatori, dispone di 110 milioni di euro (di cui 75 milioni di euro assegnati ad ENEA) per la realizzazione di un apposito Piano Operativo di Ricerca (POR) già in essere, coordinato da ENEA, che è stato approvato a giugno 2022 con decreto direttoriale MiTE per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo nei seguenti settori:

- produzione di idrogeno verde e pulito;
- tecnologie innovative per lo stoccaggio e il trasporto dell'idrogeno e la sua trasformazione in derivati ed e-fuels;
- celle a combustibile per applicazioni stazionarie e di mobilità;
- sistemi intelligenti di gestione integrata per migliorare la resilienza e l'affidabilità delle infrastrutture intelligenti basate sull'idrogeno.

L'ENEA, con riferimento alle azioni di competenza del Ministero della Mobilità Sostenibile - MiMS (ora MIT) nell'ambito del PNRR, ha sottoscritto ad aprile 2022 un Accordo di collaborazione con ANSFISA, l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali del MiMS per lo svolgimento di attività di studio, ricerca e monitoraggio in materia di alimentazione a celle a combustibile a idrogeno (Fuel Cells) e GNL/Bio-GNL dei veicoli ferroviari e nell'ambito del trasporto rapido di massa e stradale, oltre che l'impatto delle strutture di rifornimento dell'idrogeno sui sottosistemi infrastrutturali ferroviari e i sistemi stradali.

L'ENEA ha anche partecipato a diverse proposte progettuali in risposta agli Avvisi pubblici emanati dal MUR in attuazione del PNRR con riferimento alle azioni di cui è titolare, previste dalla Missione

4 – “Istruzione e ricerca”, Componente 2 – “Dalla Ricerca all’Impresa” (M4-C2), con un proprio finanziamento complessivo di circa 95 milioni di euro (vedi Tabella A e Tabella B).

Inoltre, sulla base di accordi di programma, accordi quadro e collaborazioni - alcuni dei quali finanziati - già in essere con il MASE e con diverse amministrazioni regionali e locali, in relazione agli obiettivi del PNIEC e del PNRR, l’ENEA sta supportando, con il ruolo di advisor tecnico-scientifico, le suddette istituzioni.

Si riportano, di seguito, le tabelle di sintesi dei progetti approvati ed in corso, nei quali l’ENEA è coinvolta a vario titolo e livello. In particolare, nelle Tabelle A e B sono rispettivamente elencati i progetti in cui l’ENEA partecipa come membro fondatore e/o aderente-affiliato Spoke e quelli in cui svolge il ruolo di soggetto realizzatore e/o proponente.

Tabella A - Progetti PNRR in cui ENEA è membro fondatore e/o aderente-affiliato Spoke

Missione e Componente PNRR	Ministero titolare	Titolo Avviso pubblico	Titolo del progetto	Soggetto proponente	Ruolo ENEA	Provvedimento di approvazione	Importo assegnato a ENEA (€)	Durata
M4C2	MUR	Campioni Nazionali di R&S	Centro Nazionale Tecnologie dell'Agricoltura (AGRITECH)	Fondazione centro nazionale di ricerca per le Tecnologie dell'Agricoltura AGRITECH - Soggetto Capofila Università di Napoli Federico II	Membro Fondatore/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 1032 del 17/6/2022	4.394.228,00	30 mesi
M4C2	MUR	Campioni Nazionali di R&S	Centro Nazionale Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni	Fondazione Centro Nazionale di Ricerca in High-Performance Computing Big Data and Quantum Computing - Soggetto Capofila INFN	Membro Fondatore/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 1031 del 17/06/2022	2.869.258,79	36 mesi
M4C2	MUR	Campioni Nazionali di R&S	Centro Nazionale Biodiversità	CNR	Aderente/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 1034 del 17/6/2022	1.000.000,00	42 mesi
M4C2	MUR	Ecosistemi dell'innovazione	Robotics and AI for Socio-economic Empowerment - RAISE	RAISE S.c.a r.l.	Aderente/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 1053 del 23/06/2022	1.487.161,00	36 mesi
M4C2	MUR	Ecosistemi dell'innovazione	Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna (ECOSISTER)	Fondazione ECOSISTER - Soggetto Capofila	Membro Fondatore/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 1052 del 23/06/2022	1.860.000,00	36 mesi

Missione e Componente PNRR	Ministero titolare	Titolo Avviso pubblico	Titolo del progetto	Soggetto proponente	Ruolo ENEA	Provvedimento di approvazione	Importo assegnato a ENEA (€)	Durata
				Università di Bologna				
M4C2	MUR	Ecosistemi dell'innovazione	ROME Technopole	Fondazione ROME Technopole - Soggetto Capofila Sapienza Università di Roma	Membro Fondatore/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 1051 del 23/06/2022	3.129.798,86	36 mesi
M4C2	MUR	Infrastrutture di ricerca	Strengthening of the Italian MIRRI Research Infrastructure for a Sustainable Bioeconomy (SI-MIRRI)	Università di Torino	Aderente/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 114 del 21/06/2022	790.260,08	30 mesi
M4C2	MUR	Infrastrutture di ricerca	Unlocking the Potential for Health and Food from the seas (EMBRC - UP)	Stazione Zoologica Anton Dorhn	Aderente/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 121 del 21/6/2022	416.927,10	30 mesi
M4C2	MUR	Infrastrutture di ricerca	ECCSELLENT	OGS - Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale	Aderente/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 244 del 08/08/2022	1.609.402,00	30 mesi
M4C2	MUR	Infrastrutture tecnologiche dell'innovazione	INFRAGRI	Scarl costituenda	Aderente/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 134 del 22/6/2022	3.790.000,00	36 mesi
M4C2	MUR	Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di	NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition	Fondazione NEST - Soggetto Capofila Politecnico di Bari	Membro Fondatore/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 1561 del 11/10/2022	5.854.867,69	36 mesi

Missione e Componente PNRR	Ministero titolare	Titolo Avviso pubblico	Titolo del progetto	Soggetto proponente	Ruolo ENEA	Provvedimento di approvazione	Importo assegnato a ENEA (€)	Durata
		progetti di ricerca di base						
M4C2	MUR	Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base	RETURN - multi-Risk sciEnce for resilient commUnities undeR a changiNg climate	Fondazione Multi Risk Science for resilient communities under a changing climate (RETURN) - Soggetto Capofila Università di Napoli Federico II	Membro Fondatore/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 1552 del 11/10/2022	2.489.703,78	36 mesi
M4C2	MUR	Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base	ON Foods	Fondazione ONFoods – Soggetto Capofila Università di Parma	Membro Fondatore/ Affiliato Spoke	Decreto MUR 1550 del 11/10/2022	740.000,00	36 mesi
M4C2	MUR	Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base	CHANGES - Cultural Heritage Active innovation for Next-Gen Sustainable society	Fondazione CHANGES	Aderente/ Affiliato Spoke (ENEA partecipa attraverso DTC Lazio)	-	3.234.049,69	36 mesi

Missione e Componente PNRR	Ministero titolare	Titolo Avviso pubblico	Titolo del progetto	Soggetto proponente	Ruolo ENEA	Provvedimento di approvazione	Importo assegnato a ENEA (€)	Durata
M4C2	MUR/ASI	Avviso MUR n. 341 del 15/03/2022 per Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base (Attività spaziali, Tematica 15)	SPACE IT UP	Polito	Partner	ASI - AGENZIA SPAZIALE ITALIANA - A2767E5 - DECRETI DNG - 0000053 - 26/01/2024	1.158.750,00	30 mesi

Tabella B- Progetti PNRR in cui ENEA è realizzatore e/o proponente

Missione /Componente PNRR	Ministero	Titolo Avviso pubblico	Titolo del progetto	Altri soggetti co-realizzatori/co-proponenti	Ruolo ENEA	Provvedimento di approvazione	Importo complessivo (€)	Importo assegnato a ENEA (€)	Durata
M2C2	MiTE (oggi MASE)	Accordo di Programma	Piano Operativo di Ricerca Idrogeno (POR-H2)	CNR; Ricerca sul Sistema Energetico - RSE S.p.A.	Realizzatore /Proponente	Decreto MiTE 125 del 27/06/2022	110.000.000,00	75.000.000,00	42 mesi
M4C2	MUR	Infrastrutture di ricerca	Divertor Tokamak Test facility Upgrade (DTTU)	no	Realizzatore /Proponente	Decreto MUR 0000242.08-08-2022	55.000.000,03	55.000.000,03	30 mesi

Missione /Componente PNRR	Ministero	Titolo Avviso pubblico	Titolo del progetto	Altri soggetti co-realizzatori/co-proponenti	Ruolo ENEA	Provvedimento di approvazione	Importo complessivo (€)	Importo assegnato a ENEA (€)	Durata
M4C2	MUR	Infrastrutture di ricerca	Strengthening of the Italian Research Infrastructure for Metrology and Open Access Data in support to the Agrifood (METROFOOD-IT)	Università degli Studi di Napoli Federico II; Università degli Studi di Siena; Università degli Studi di Parma; Università di Roma Sapienza; Università degli Studi del Molise; Università degli Studi di Bari Aldo Moro; Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica	Proponente	Decreto MUR 0000120.21-06-2022	17.790.000,00	6.230.000,00	30 mesi

2.2.1 Aree strategiche e obiettivi

Il 14 dicembre 2023 è pervenuta dal MASE la “Direttiva generale concernente lo svolgimento delle funzioni e dei compiti dell’Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile - ENEA” per il periodo 2024-2026, firmata dal Ministro Pichetto Fratin il 27 novembre 2023. La Direttiva riguarda *“gli strumenti di programmazione annuale e triennale dell’ENEA per lo svolgimento dei compiti e delle attività istituzionali, tecniche e scientifiche per le nuove tecnologie, l’energia e lo sviluppo economico sostenibile coerentemente con i compiti previsti dalle disposizioni normative e regolamentari vigenti”* (Art.1, comma 1 della Direttiva) e stabilisce gli obiettivi generali dell’azione dell’ENEA.

Nell’articolo 1 della Direttiva (Indirizzo generale) sono riportate indicazioni di carattere generale per la piena attuazione degli indirizzi del Ministero e per una gestione ottimale dell’ENEA e si conferma il ruolo tecnico-scientifico dell’ENEA in supporto al MASE su attività, programmi e funzioni di particolare rilevanza. Nell’articolo 2, oltre ad essere ricordate le funzioni attribuite dalla legge istitutiva, dal D. Lgs. 30 maggio 2008 (che riguarda l’Agenzia per l’efficienza energetica) e da altri provvedimenti legislativi, sono elencate le linee prioritarie di azione - raggruppate all’interno di quattro Aree strategiche - sulle quali l’ENEA dovrà concentrare il proprio operato nel triennio 2024-2026. La Direttiva conferma pertanto le Aree strategiche di intervento dell’ENEA già delineate nella precedente direttiva del 2022, riportando tutte le principali attività condotte dall’ENEA in una collocazione che tiene conto di una visione strategica nell’attuale contesto di decarbonizzazione del sistema energetico e produttivo e di realizzazione del PNRR.

La programmazione dell’ENEA parte dalla definizione degli obiettivi tecnico-scientifici del triennio all’interno del PTA. Nella definizione dei programmi dell’ENEA si tiene conto della sua mission, degli indirizzi del Ministero vigilante, dello scenario nazionale e internazionale nei settori dell’energia, dell’ambiente e dello sviluppo economico sostenibile (che la Legge n. 221/2015 definisce come ambiti delle attività dell’ENEA), degli impegni che scaturiscono dall’adesione e partecipazione a importanti iniziative avviate nel contesto internazionale, delle indicazioni derivanti da provvedimenti normativi e da Accordi con il Ministero vigilante e con altri Ministeri. Il processo da cui scaturisce l’individuazione degli obiettivi vede coinvolti il Presidente ENEA, il Direttore Generale, i Direttori dei Dipartimenti e delle Direzioni tecniche, i Responsabili delle Unità tecniche, il Consiglio tecnico-scientifico.

Sono pertanto definite, per il triennio 2024-2026, le seguenti quattro Aree strategiche all’interno delle quali si esplica l’intervento dell’ENEA:

- AS1 - Ricerca (scientifica e istituzionale) applicata ai fini della transizione ecologica, dell’innovazione tecnologica e dello sviluppo economico sostenibile;
- AS2 - Supporto ad alto contenuto tecnologico alla Pubblica Amministrazione, e attuazione delle misure del PNRR, del PNIEC e di Mission Innovation;
- AS3 - Programmi di contenuto tecnologico strumentale e logistico di particolare rilevanza;
- AS4 - Trasferimento dei risultati e dei prodotti della ricerca, delle tecnologie e delle competenze e servizi tecnici avanzati al sistema delle imprese, alla Pubblica Amministrazione e al sistema sociale.

Alle quattro Aree Strategiche sopra elencate se ne aggiunge una quinta:

- AS5 - Gestione delle risorse, con particolare attenzione all’efficienza operativa, alla semplificazione delle procedure interne, allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane.

Questa area strategica è funzionale a tutte le altre in quanto consente la piena attuazione degli indirizzi programmatici dell’Agenzia mediante l’ottimale utilizzo delle risorse finanziarie, strumentali ed umane. Contiene pertanto gli obiettivi di carattere trasversale, tesi ad assicurare il

raggiungimento degli obiettivi propri dell'ente, secondo quanto stabilito dalla Direttiva di indirizzo del MASE - Art. 1, comma 2, lettere da b) a H).

In quest'area strategica confluiscono in particolare i seguenti obiettivi, svolti prevalentemente dalle strutture con compiti di gestione e amministrazione:

- perseguire gli obiettivi propri dell'Ente con efficienza, efficacia ed economicità, assicurando la razionalizzazione dell'utilizzo delle risorse, la trasparenza amministrativa e l'uniformità delle procedure al fine di ottenere un sempre più efficace monitoraggio e controllo delle entrate e della spesa;
- improntare l'azione complessiva dell'Ente a criteri di managerialità, capacità gestionale, organizzativa e direttiva, assicurando un elevato livello di prestazione e una adeguata valutazione delle attività svolte, sia tecnico scientifiche che di gestione, da monitorare attraverso il ciclo della performance;
- assicurare la verifica dell'efficienza, efficacia ed economicità dell'azione dell'Agenzia, realizzando una effettiva ottimizzazione del rapporto tra costi e risultati, ed attuando procedure di controllo di gestione interno, di gestione dei rischi e di valutazione dei progetti di ricerca e dei risultati conseguiti;
- incrementare i brevetti e le attività di trasferimento tecnologico, in attuazione dei compiti propri dell'ENEA ed in ordine agli indirizzi ricevuti, anche superando una eccessiva frammentazione dei progetti di ricerca;
- ottimizzare e razionalizzare la organizzazione interna, in particolare delle strutture centrali, al fine di un aumento della loro efficienza e funzionalità;
- verificare la funzionalità delle strutture dell'Ente presenti sul territorio nazionale e il loro grado di efficienza nel rapporto col territorio e nelle ricadute su di esso delle attività svolte, procedendo, se del caso, a una graduale razionalizzazione delle stesse nel corso del tempo.

Il Mandato istituzionale, le Missioni e le Aree Strategiche sono rappresentati nella tabella 2.2.1.

Tabella 2.2.1 - Mandato istituzionale, Missioni e Aree Strategiche

Mandato istituzionale

L'ENEA è un ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca e all'innovazione tecnologica, nonché alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile.

L'Agenzia ha inoltre ruoli di presidio istituzionale di specifici settori che coprono spazi di ricerca interdisciplinari e di grande rilievo:

- il D. Lgs. n. 115/2008 ha assegnato all'ENEA le funzioni di *Agenzia Nazionale per l'Efficienza energetica*, riferimento nazionale per la pubblica amministrazione, i cittadini, le imprese e il territorio;
- all'interno dell'ENEA opera l'*Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti* che, ai sensi della Legge n. 273/1991, assicura la funzione di Istituto Metrologico Primario nazionale tramite la realizzazione dei campioni nazionali e la disseminazione, mediante tarature, delle unità di misura nel settore delle radiazioni ionizzanti;
- il D. Lgs. n. 52/2007 ha riconosciuto il *Servizio Integrato per la gestione delle sorgenti dismesse e dei rifiuti radioattivi di origine non elettronucleare* dell'ENEA come strumento tecnico-operativo in grado di farsi carico della gestione delle sorgenti radioattive non più utilizzate;
- dal 1985 l'ENEA gestisce il *Programma Nazionale di Ricerche in Antartide*, per il quale ha il compito di attuare le spedizioni, nonché le azioni tecniche e logistiche, ed è responsabile dell'organizzazione operativa, tale ruolo è stato ribadito dal decreto interministeriale MIUR-MISE del 30 settembre 2010.

Missioni

- Ricerca scientifica
- Ricerca istituzionale
- Terza missione

Aree Strategiche

AS1	AS2	AS3	AS4	AS5
Ricerca (scientifica e istituzionale) applicata ai fini della transizione ecologica, dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo economico sostenibile	Supporto ad alto contenuto tecnologico alla Pubblica Amministrazione, e attuazione delle misure del PNRR, del PNIEC e di Mission Innovation	Programmi di contenuto tecnologico, strumentale e logistico di particolare rilevanza	Trasferimento dei risultati e dei prodotti della ricerca, delle tecnologie, delle competenze e servizi tecnici avanzati al sistema delle imprese, alla Pubblica Amministrazione e al sistema sociale	Gestione delle risorse, con particolare attenzione all'efficienza operativa, alla semplificazione delle procedure interne, allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane

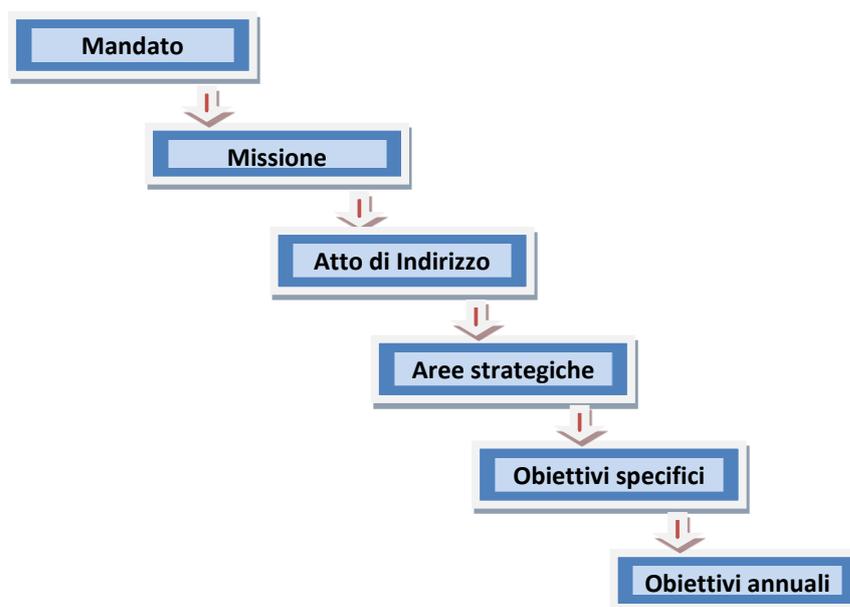
L'individuazione e la formalizzazione degli *obiettivi* (triennali, annuali e individuali), con i relativi pesi, indicatori e target, rappresenta il nucleo centrale della Performance.

Gli *obiettivi* sono infatti l'esplicitazione della fase di Pianificazione operata all'interno della singola struttura (*obiettivi specifici* triennali con target per ciascun anno del triennio per le strutture di primo livello; *obiettivi annuali* per quelle di secondo livello) e costituiscono inoltre gli elementi sui quali verrà effettuata la valutazione della performance, sia organizzativa che individuale.

Ad ogni *obiettivo specifico* viene attribuito un *peso*, che indica quanto quell'obiettivo sia rilevante in relazione agli altri, e vengono associati uno o più *indicatori* misurabili, con i corrispondenti valori di target, al fine di mettere a confronto il valore atteso e il valore conseguito, per la valutazione sia delle strutture organizzative (*performance organizzativa*) che dei relativi responsabili (*performance individuale*).

In un processo indicato con chiarezza nel primo livello dell'*albero della performance* ENEA l'individuazione degli *obiettivi specifici triennali* trae origine dal mandato istituzionale conferito all'ENEA dal Legislatore, dalla sua missione, dall'Atto di Indirizzo del MASE che individua le *aree strategiche*:

Schema dell'albero della performance



Nei paragrafi successivi saranno quindi illustrati gli Obiettivi Specifici delle Strutture dell'ENEA e, a seguire, la loro associazione alle Aree Strategiche.

Gli Obiettivi Specifici delle Strutture tecnico-scientifiche e delle Strutture Amministrative.

All'interno di questo Piano sono definiti gli Obiettivi Specifici triennali (OS) delle Strutture tecnico-scientifiche dell'ENEA:

- **i quattro Dipartimenti:**
 - *Dipartimento per l'Efficienza Energetica*
 - *Dipartimento Nucleare*
 - *Dipartimento Sostenibilità, circolarità e adattamento al cambiamento climatico dei Sistemi Produttivi e Territoriali*
 - *Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili.*

- **le Unità tecniche:**
 - *Istituto di Radioprotezione;*
 - *Unità Tecnica Antartide;*
 - *Unità Studi, Analisi e Valutazioni.*

- **la Direzione** Trasferimento Tecnologico
- **la Direzione** Audit, Performance e Risk Management
- **la Direzione** Infrastrutture e Servizi
- **la Direzione** transizione digitale, trattamento e protezione dati

Per la descrizione delle attività comprese in ciascun obiettivo specifico, si rimanda al paragrafo 4.2 – “Gli Obiettivi specifici delle strutture tecnico-scientifiche” -del PTA 2024-2026 allegato al presente Piano¹⁵.

Sono poi illustrati gli Obiettivi Specifici triennali (OS) delle Direzioni/Unità amministrative, che sono:

¹⁵ Si segnala una variazione rispetto al PTA 2024-2026, con riferimento agli obiettivi della Direzione Audit, Performance e Risk Management e della Direzione Infrastrutture e Servizi, non presenti nel suddetto PTA in quanto definite come Direzioni tecniche nell'ambito della riorganizzazione dell'ENEA in corso.

- Direzione Amministrazione, Bilancio e Finanza
- Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza
- Direzione Personale
- Unità Relazioni e comunicazione
- Ufficio degli Organi di Vertice.

Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DUEE)

Sono tre gli Obiettivi del Dipartimento DUEE per il triennio 2024-2026:

Obiettivo Specifico
DUEE.OS.01 - Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'Agenzia sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese
DUEE.OS.02 - Incrementare le attività di R&S nell'ambito dell'efficienza energetica
DUEE.OS.03 - Incrementare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore

Dipartimento Nucleare (NUC)

Sono quattro gli Obiettivi del Dipartimento NUC per il triennio 2024-2026:

Obiettivo Specifico
NUC.OS.01 - Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E), sviluppando anche gli studi relativi alla fisica dei plasmi, alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare, in particolare per ITER e avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca, garantire l'up-grade di infrastrutture esistenti contribuendo a fissarne gli obiettivi scientifici nell'ambito del contesto internazionale
NUC.OS.02 - Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi (SMR, AMR, LFR-Gen. IV), i dati nucleari, la security e la produzione di radioisotopi, tramite facility di irraggiamento e rafforzare il ruolo di supporto tecnico alle istituzioni e la rappresentanza internazionale per la sicurezza nucleare, la preparazione alle emergenze, e l'applicazione dei trattati internazionali in materia di safety, non proliferazione e security
NUC.OS.03 - Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti e garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la gestione dei rifiuti radioattivi di origine non-elettronucleare assegnato all'ENEA dal D. Lgs. 101/20
NUC.OS.04 - Sviluppare le tecnologie basate sull'utilizzo di radiazioni ionizzanti e non per applicazioni alla security, all'antifrode, alla conservazione dei beni culturali, al monitoraggio ambientale, alla fotonica e al biomedicale

Dipartimento Sostenibilità, circolarità e adattamento al cambiamento climatico dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT)

Sono sei gli Obiettivi del Dipartimento SSPT per il triennio 2024-2026, di cui i primi quattro prioritari:

Obiettivo Specifico
SSPT.OS.01 - Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli
SSPT.OS.02 - Sviluppare materiali innovativi per applicazioni non energetiche, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali
SSPT.OS.03 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale
SSPT.OS.04 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli, condurre studi e sviluppare scenari relativi ai cambiamenti climatici e alla qualità dell'aria con l'obiettivo di favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento

SSPT.OS.05 - <i>Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari</i>
--

SSPT.OS.06 - <i>Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute</i>
--

Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN)

Sono tre gli Obiettivi del Dipartimento TERIN per il triennio 2024-2026:

Obiettivo Specifico

TERIN.OS.01 - <i>Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia, i gas rinnovabili</i>

TERIN.OS.02 - <i>Sviluppare tecnologie, sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo storage e la filiera idrogeno</i>
--

TERIN.OS.03 - <i>Sviluppare tecnologie per l'uso efficiente e sostenibile dell'energia</i>

Istituto di Radioprotezione (IRP)

L'obiettivo triennale dell'Istituto di Radioprotezione, di seguito rappresentato, discende direttamente dal ruolo assegnatole all'interno dell'ENEA:

Obiettivo Specifico

IRP.OS.01 - <i>Sviluppare e qualificare le tecniche analitiche e le valutazioni dosimetriche assicurando in ENEA la sorveglianza di radioprotezione, individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno</i>

Tale ruolo è caratterizzato da tre finalità principali dell'Istituto (corrispondenti agli Obiettivi annuali per il 2024), strettamente interconnesse, quali:

- svolgere attività di ricerca al fine di sviluppare metodi ottimizzati e innovativi nonché mantenere la qualità della radioprotezione in ENEA adeguata allo stato dell'arte internazionale;
- assicurare all'ENEA la sorveglianza di radioprotezione ai sensi della normativa vigente;
- fornire servizi tecnici avanzati, all'interno ed all'esterno dell'ENEA.

Unità Tecnica Antartide (UTA)

L'obiettivo triennale dell'Unità Tecnica Antartide discende direttamente dalle finalità della Struttura:

Obiettivo Specifico

UTA.OS.01 - <i>Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del PNRA in ottemperanza al Decreto Interministeriale n. 170 del 20 luglio 2022</i>
--

Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV) ¹⁶

Nel triennio 2024-2026 STAV continuerà a procedere con l'ottimizzazione e la valorizzazione delle attività, con il seguente obiettivo:

Obiettivo Specifico

STAV.OS.01 - <i>Consolidare il ruolo ENEA come riferimento per le analisi della transizione del sistema energetico nazionale, anche rafforzando l'attività di sviluppo di modelli per l'elaborazione di scenari e per la valutazione del potenziale delle tecnologie energetiche e delle implicazioni socio-economiche della transizione</i>

¹⁶ Si segnala una variazione rispetto agli obiettivi dell'Unità STAV definiti nel PTA 2024-2026. Infatti l'obiettivo indicato nel suddetto PTA come STAV.OS.02, relativo ai documenti programmatici e agli adempimenti previsti dalla disciplina della Performance, è stato assegnato alla Direzione APR che ha assorbito le competenze in materia.

Direzione Trasferimento Tecnologico (TTEC)

Sono due gli Obiettivi della Direzione TTEC nel triennio 2024-2026:

Obiettivo Specifico
TTEC.OS.01 - <i>Promuovere e valorizzare il ruolo dell'ENEA nel trasferimento tecnologico al territorio, alle imprese e al sistema sociale dei risultati e dei prodotti della ricerca e nelle collaborazioni con soggetti terzi istituzionali e non.</i>
TTEC.OS.02 - <i>Promuovere e sostenere la valorizzazione della ricerca ENEA, dei diritti di proprietà intellettuale e dell'attività brevettuale, ed i processi di innovazione nelle PMI, fornendo anche supporto giuridico e amministrativo per la definizione e la gestione dei rapporti contrattuali con le controparti.</i>

Direzione Audit, Performance e Risk Management (APR)

Per il triennio 2024-2026, i due obiettivi della Direzione APR sono i seguenti:

Obiettivo Specifico
APR.OS.01 - <i>Svolgere le funzioni di Audit interno per la Direzione Generale e per il Vertice ai fini dell'ottimizzazione dei processi amministrativo-gestionali e dei relativi flussi, definire e sviluppare metodologie per l'analisi della stima del rischio al fine di supportare la realizzazione e la gestione ottimale delle iniziative e progetti di particolare rilevanza tecnico-scientifica ed economico-finanziaria.</i>
APR.OS.02 - <i>Assicurare la predisposizione dei Documenti programmatici e gli adempimenti connessi all'attuazione della disciplina della Performance, fornendo inoltre supporto metodologico e strumentale per lo svolgimento dei compiti propri dell'OIV.</i>

Direzione Transizione Digitale, trattamento e protezione dei dati (DIGIT)

Per il triennio 2024-2026, gli obiettivi della Direzione DIGIT sono i seguenti:

Obiettivo Specifico
DIGIT.OS.01 - <i>Presiedere l'ufficio per il digitale e attuare azioni di pianificazione, coordinamento, indirizzo, promozione e monitoraggio per la transizione alla modalità operativa digitale e la realizzazione di un'amministrazione digitale e aperta.</i>
DIGIT.OS.02 - <i>Assicurare le attività con particolare riferimento agli obblighi derivanti dal Regolamento (UE) 2016/679, nonché da altre disposizioni comunitarie o nazionali relative al trattamento e alla protezione dei dati personali, gli adempimenti del Responsabile Protezione Dati (RPD) ENEA e il ruolo di promotore della conformità dei trattamenti dei dati personali in ENEA alla normativa comunitaria e nazionale vigente.</i>

Unità Relazioni e Comunicazione (REL)

L'obiettivo triennale dell'Unità discende direttamente dal ruolo assegnatole all'interno dell'ENEA e comprende, in particolare, le seguenti finalità:

Obiettivo Specifico
REL.OS.01 - <i>Rafforzare il posizionamento e l'immagine dell'ENEA nel contesto nazionale e internazionale come soggetto di eccellenza tecnico-scientifica e partner strategico nell'accompagnare la PA, i cittadini, le imprese e le associazioni di categoria verso la crescita e la competitività attraverso l'offerta di servizi e tecnologie innovative, progettualità, infrastrutture di ricerca, professionalità dedicate, ma anche tramite la valorizzazione del patrimonio di conoscenze e di risultati della ricerca</i>

Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER)

La Direzione ISER provvede al funzionamento dei Centri di ricerca ENEA, assicurando all'organizzazione nel suo complesso i servizi per il normale svolgimento delle attività e per le specifiche esigenze dei dipendenti. La Direzione inoltre provvede al mantenimento in efficienza del patrimonio immobiliare e delle strutture impiantistiche alle esigenze della struttura, provvedendo altresì ai necessari adeguamenti. L'obiettivo triennale della Direzione è il seguente:

Obiettivo Specifico
ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali.

Direzione Amministrazione, Bilancio e Finanza (ABF)

La Direzione ABF assicura la corretta gestione amministrativa al fine di realizzare gli obiettivi di efficienza, efficacia e di miglioramento della qualità dei processi amministrativo-gestionali, nonché la predisposizione dei bilanci annuali di previsione, i relativi assestamenti, ed i conti consuntivi. Provvede inoltre alla gestione delle attività contabili (accertamenti e pagamenti), agli adempimenti fiscali obbligatori, alle procedure di acquisto di lavori, beni e servizi di interesse comune, compresi gli acquisti sui mercati esteri, alla gestione ed alla tutela del patrimonio dell'Agenzia ed al recupero ordinario, legale e forzoso dei crediti. Effettua altresì "audit" periodici sull'attività dell'Agenzia e sul livello di attuazione dei servizi. Dal 2021 è referente per PagoPa.

Obiettivo triennale della Direzione è soddisfare la domanda di servizi derivante da norme e da adempimenti amministrativo-contabili interni.

Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT)

La Direzione LEGALT assicura l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza e di legalità dell'azione amministrativa attraverso la cura della consulenza legale, del contenzioso legale, stragiudiziale e giudiziale ai Vertici dell'Agenzia e alle Unità di Macrostruttura.

Obiettivo triennale della Direzione è assicurare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione garantendo la consulenza legale ai Vertici dell'ENEA; la cura del contenzioso; l'applicazione della normativa in materia di anticorruzione e trasparenza.

Direzione Personale (PER)

La Direzione PER provvede alla valorizzazione e alla gestione delle risorse umane dell'ENEA, proponendo metodologie miranti a migliorare l'efficienza/efficacia delle strutture organizzative, nonché a migliorare la gestione del rapporto di lavoro con il personale dell'Agenzia, alla luce della normativa vigente. Provvede, altresì, al reclutamento del personale e alla contrattazione con le organizzazioni dei lavoratori.

Obiettivo triennale della Direzione è aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle risorse umane, ponendo un'attenzione specifica al benessere organizzativo e alla parità di genere tramite l'incremento della flessibilità nell'organizzazione del lavoro.

Ufficio degli Organi di Vertice (UVER)¹⁷

L'Unità "Ufficio degli Organi di Vertice" (UVER) persegue i propri obiettivi con le unità di secondo livello attraverso il miglioramento della qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre agli Organi di Vertice, agli Organi di Controllo e Vigilanza, nonché la gestione congruente delle società partecipate alle linee strategiche dell'ENEA ed alla normativa generale e specifica.

Obiettivo triennale dell'Unità è assicurare il supporto agli Organi di Vertice dell'ENEA, garantendo: la qualità dell'attività istruttoria sugli atti da sottoporre al Consiglio di amministrazione e agli Organi di Controllo e Vigilanza; il controllo delle società partecipate.

¹⁷ Si segnala una variazione rispetto all'obiettivo triennale dell'Unità UVER definito nel PTA 2024-2026. Infatti, rispetto a quanto indicato nel suddetto PTA l'attività relativa al rispetto degli obblighi di legge in materia di protezione dei dati, è stata assegnata alla Direzione DIGIT che ha assorbito le competenze in materia.

Associazione tra obiettivi specifici e aree strategiche

Dopo aver descritto, nel paragrafo precedente, gli obiettivi specifici declinati per strutture tecnico-scientifiche, in questo paragrafo viene illustrato schematicamente come gli stessi OS, alcuni dei quali danno un contributo in più Aree strategiche, sono raggruppati secondo le Aree strategiche definite nella Direttiva di indirizzo del Ministero Vigilante, al fine di evidenziare come essi rappresentano, in modo tra loro integrato, i compiti e le attività istituzionali, tecniche e scientifiche proprie dell'ENEA. Nella prima Area Strategica – *Ricerca (scientifica e istituzionale) applicata ai fini della transizione ecologica, dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo economico sostenibile* – è racchiuso l'impegno preponderante dell'ENEA, come si può evincere dal numero di Obiettivi Specifici ad essa associati, riportati nella Tabella 2.2.2. Al loro raggiungimento concorrono i Dipartimenti dell'ENEA e l'Unità STAV con dodici Obiettivi che vanno a coprire le principali linee di attività che saranno sviluppate nel prossimo triennio.

Tabella 2.2.2 - Area Strategica 1 e relativi Obiettivi Specifici

Area Strategica 1
Ricerca (scientifica e istituzionale) applicata ai fini della transizione ecologica, dell'innovazione tecnologica e dello sviluppo economico sostenibile
Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche
<ul style="list-style-type: none"> - TERIN.OS.01 - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia, i gas rinnovabili - TERIN.OS.02 - Sviluppare tecnologie, sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo storage e la filiera idrogeno - TERIN.OS.03 - Sviluppare tecnologie per l'uso efficiente e sostenibile dell'energia - SSPT.OS.01 - Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli - SSPT.OS.02 - Sviluppare materiali innovativi per applicazioni non energetiche, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali - SSPT.OS.03 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale - SSPT.OS.04 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli, condurre studi e sviluppare scenari relativi ai cambiamenti climatici e alla qualità dell'aria con l'obiettivo di favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento - SSPT.OS.05 - Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari - SSPT.OS.06 - Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute - DUEE.OS.01 - Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'ENEA sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese - DUEE.OS.02 - Incrementare le attività di R&S nell'ambito dell'efficienza energetica - STAV.OS.01 - Consolidare il ruolo ENEA come riferimento per le analisi della transizione del sistema energetico nazionale, anche rafforzando l'attività di sviluppo di modelli per l'elaborazione di scenari e per la valutazione del potenziale delle tecnologie energetiche e delle implicazioni socio-economiche della transizione

La seconda Area Strategica - *Supporto ad alto contenuto tecnologico alla PA, e attuazione delle misure del PNRR, del PNIEC e di Mission Innovation* - comprende gli interventi di supporto e consulenza volti soprattutto ai decisori pubblici nei vari ambiti tematici indicati nella Tabella 2.2.3.

Tabella 2.2.3 - Area Strategica 2 e relativi Obiettivi Specifici

Area Strategica 2
Supporto ad alto contenuto tecnologico alla Pubblica Amministrazione, e attuazione delle misure del PNRR, del PNIEC e di Mission Innovation
Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche
<ul style="list-style-type: none"> - NUC.OS.02 - Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi (SMR, AMR, LFR-Gen. IV), i dati nucleari, la security e la produzione di radioisotopi, tramite facility di irraggiamento e rafforzare il ruolo di supporto tecnico alle istituzioni e la rappresentanza internazionale per la sicurezza nucleare, la preparazione alle emergenze, e l'applicazione dei trattati internazionali in materia di safety, non proliferazione e security - TERIN.OS.01 - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia, i gas rinnovabili - TERIN.OS.02 - Sviluppare tecnologie, sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo storage e la filiera idrogeno - TERIN.OS.03 - Sviluppare tecnologie per l'uso efficiente e sostenibile dell'energia - SSPT.OS.01 - Sviluppare tecnologie, metodologie e strumenti per la gestione efficiente delle risorse al fine di supportare l'attuazione di politiche e pratiche di economia circolare e di chiusura dei cicli - SSPT.OS.02 - Sviluppare materiali innovativi per applicazioni non energetiche, studiati anche sotto il profilo della sostenibilità, favorendone l'applicazione in diversi settori industriali - SSPT.OS.03 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale - SSPT.OS.04 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli, condurre studi e sviluppare scenari relativi ai cambiamenti climatici e alla qualità dell'aria con l'obiettivo di favorire l'attuazione di politiche di contrasto e la realizzazione di azioni di mitigazione e adattamento - SSPT.OS.05 - Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari - SSPT.OS.06 - Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute - DUEE.OS.01 - Nel rappresentare il riferimento nazionale dell'ENEA sul tema dell'Efficienza Energetica, rafforzare il suo ruolo volto al conseguimento degli obiettivi assunti dal Paese

La terza Area Strategica - *Programmi di contenuto tecnologico, strumentale e logistico di particolare rilevanza* - vede l'ENEA impegnata nella conduzione di grandi programmi e progetti di ricerca, in particolare nel settore della Fusione nucleare e nella gestione della logistica relativa alle Spedizioni del Programma Nazionale di Ricerca in Antartide, nonché nella costruzione di grandi infrastrutture di ricerca. L'ENEA intende rafforzare il proprio ruolo in questi ambiti ed aprirlo a nuovi filoni di attività e di ricerca.

Tabella 2.2.2 - Area Strategica 3 e relativi Obiettivi Specifici

Area Strategica 3

Programmi di contenuto tecnologico, strumentale e logistico di particolare rilevanza

Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche

- NUC.OS.01 - Assicurare l'avanzamento dei programmi EUROfusion e Fusion For Energy (F4E), sviluppando anche gli studi relativi alla fisica dei plasmi, alle tecnologie di componenti e di materiali nel campo della Fusione Nucleare, in particolare per ITER e avviare la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca, garantire l'up-grade di infrastrutture esistenti contribuendo a fissarne gli obiettivi scientifici nell'ambito del contesto internazionale
- NUC.OS.02 - Mantenere l'impegno nel campo delle applicazioni nucleari sviluppando attività di R&S sui reattori innovativi (SMR, AMR, LFR-Gen.IV), i dati nucleari, la security e la produzione di radioisotopi, tramite facility di irraggiamento e rafforzare il ruolo di supporto tecnico alle istituzioni e la rappresentanza internazionale per la sicurezza nucleare, la preparazione alle emergenze, e l'applicazione dei trattati internazionali in materia di safety, non proliferazione e security
- NUC.OS.04 - Sviluppare le tecnologie basate sull'utilizzo di radiazioni ionizzanti e non per applicazioni alla security, all'antifrode, alla conservazione dei beni culturali, al monitoraggio ambientale, alla fotonica e al biomedicale
- TERIN.OS.01 - Sviluppare nuove tecnologie per il fotovoltaico, il solare a concentrazione, la bioenergia, i gas rinnovabili
- TERIN.OS.02 - Sviluppare tecnologie, sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo storage e la filiera idrogeno
- TERIN.OS.03 - Sviluppare tecnologie per l'uso efficiente e sostenibile dell'energia
- UTA.OS.01 - Assicurare l'attuazione, quanto alle azioni tecniche, logistiche e organizzative, delle Spedizioni del PNRA in ottemperanza al Decreto Interministeriale n. 170 del 20 luglio 2022

Al conseguimento degli obiettivi afferenti alla quarta Area Strategica - *Trasferimento dei risultati e dei prodotti della ricerca, delle tecnologie e delle competenze al sistema produttivo e sociale; servizi tecnici avanzati alle imprese e alla PA* - concorrono i quattro Dipartimenti, l'Istituto di Radioprotezione, la Direzione TTEC e l'Unità REL.

Tabella 2.2.3 - Area Strategica 4 e relativi Obiettivi Specifici

Area Strategica 4
Trasferimento dei risultati e dei prodotti della ricerca, delle tecnologie, delle competenze e servizi tecnici avanzati al sistema delle imprese, alla Pubblica amministrazione e al sistema sociale
Obiettivi Specifici delle strutture tecnico-scientifiche
<ul style="list-style-type: none">- NUC.OS.03 - Assicurare la funzione assegnata all'ENEA dalla legge 273/1991 di Istituto Metrologico Primario nel settore delle radiazioni ionizzanti e garantire il ruolo di Gestore del Servizio Integrato per la gestione dei rifiuti radioattivi di origine non-elettronucleare assegnato all'ENEA dal D. Lgs. 101/20- TERIN.OS.02 - Sviluppare tecnologie, sistemi e metodologie a supporto delle fonti energetiche rinnovabili, compresi lo storage e la filiera idrogeno- TERIN.OS.03 - Sviluppare tecnologie per l'uso efficiente e sostenibile dell'energia- SSPT.OS.03 - Sviluppare tecnologie, strumenti e modelli per la prevenzione e riduzione dei rischi naturali e antropici, per la protezione degli ecosistemi e della biodiversità e per la preservazione del patrimonio culturale- SSPT.OS.05 - Sviluppare tecnologie e strumenti per favorire la sostenibilità nei sistemi produttivi agroalimentari- SSPT.OS.06 - Sviluppare tecnologie innovative - diagnostiche e terapeutiche - per la tutela della salute- DUEE.OS.03 - Incrementare le azioni finalizzate alla creazione di una corretta coscienza energetica nei cittadini e di una professionalità qualificata negli operatori di settore- IRP.OS.01 - Sviluppare e qualificare le tecniche analitiche e le valutazioni dosimetriche assicurando in ENEA la sorveglianza di radioprotezione, individuale ed ambientale, incrementando la fornitura di servizi tecnici avanzati all'esterno- TTEC.OS.01- Promuovere e valorizzare il ruolo dell'ENEA nel trasferimento tecnologico al territorio, alle imprese e al sistema sociale dei risultati e dei prodotti della ricerca e nelle collaborazioni con soggetti terzi istituzionali e non- TTEC.OS.02 - Promuovere e sostenere la valorizzazione della ricerca ENEA, dei diritti di proprietà intellettuale e dell'attività brevettuale, e i processi di innovazione nelle PMI, fornendo anche supporto giuridico e amministrativo per la definizione e la gestione dei rapporti contrattuali con le controparti ENEA- REL.OS.01 - Rafforzare il posizionamento e l'immagine dell'ENEA nel contesto nazionale e internazionale come soggetto di eccellenza tecnico-scientifica e partner strategico nell'accompagnare la PA, i cittadini, le imprese e le associazioni di categoria verso la crescita e la competitività attraverso l'offerta di servizi e tecnologie innovative, progettualità, infrastrutture di ricerca, professionalità dedicate, ma anche tramite la valorizzazione del patrimonio di conoscenze e di risultati della ricerca

Alla quinta Area Strategica *“Gestione delle risorse, con particolare attenzione allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane, e all’efficienza operativa”* sono associati gli obiettivi di carattere trasversale, tesi ad assicurare il raggiungimento degli obiettivi propri dell’ENEA, secondo quanto stabilito dalla Direttiva di indirizzo del MASE - Art. 1, comma 2, lettere da b) a g).

Tali obiettivi, che impattano sul funzionamento generale dell’ENEA, a supporto delle attività di ricerca afferiscono sia alle Strutture tecnico-scientifiche che alle Strutture amministrative (ABF, LEGALT, PER, UVER) e sono finalizzati ad assicurare la razionalizzazione dell’utilizzo delle risorse, la trasparenza amministrativa e l’uniformità delle procedure al fine di ottenere un sempre più efficace monitoraggio e controllo delle entrate e della spesa, a realizzare una effettiva ottimizzazione del rapporto tra costi e risultati, ad attuare procedure di controllo di gestione interno, di gestione dei rischi e di valutazione dei progetti di ricerca e dei risultati conseguiti, a razionalizzare

l'organizzazione interna, in particolare delle strutture centrali, al fine di un aumento della loro efficienza e funzionalità e a verificare la funzionalità delle strutture dell'Ente presenti sul territorio nazionale e il loro grado di efficienza nel rapporto col territorio.

Concorre a questa area strategica la Direzione TTEC, con riferimento all'obiettivo mirato ad aumentare il numero dei brevetti e ad incrementare le attività di trasferimento tecnologico, anche superando una eccessiva frammentazione dei progetti di ricerca. Inoltre, concorre agli adempimenti riferiti all'area strategica 5 la Direzione APR, tramite le attività di Audit, gestione del ciclo della performance e analisi e valutazione del rischio, assicurando così, tramite il raccordo con gli Organi di vertice e con tutte le strutture tecniche e amministrative dell'ENEA, la conformità dei documenti alle strategie dell'ENEA e alla Direttiva di indirizzo del Ministero vigilante e curando i rapporti con l'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV) per gli adempimenti relativi al ciclo della Performance. Infine, la Direzione DIGIT contribuisce alle attività ricomprese nell'area strategica 5 attraverso attività di studio e analisi delle tecnologie per la transizione digitale e presiede l'Ufficio per il digitale al quale è assegnata la transizione alla modalità operativa digitale e sono attribuiti compiti di pianificazione, coordinamento, indirizzo, promozione e monitoraggio per la realizzazione di un'amministrazione digitale e aperta, in collaborazione con le altre Strutture o uffici ENEA coinvolti nei processi digitali. Inoltre, assicura le attività con particolare riferimento agli obblighi derivanti dal Regolamento (UE) 2016/679 in materia di trattamento e protezione dei dati personali e gli adempimenti del Responsabile Protezione Dati (RPD) ENEA.

Tabella 2.2.4 - Area Strategica 5 e Obiettivi Specifici a carattere "trasversale"

Area Strategica 5
Gestione delle risorse, con particolare attenzione all'efficienza operativa, alla semplificazione delle procedure interne, allo sviluppo e alla formazione delle risorse umane
Obiettivi Specifici trasversali
<ul style="list-style-type: none"> • Ottimizzare l'utilizzo delle risorse in relazione al valore dei risultati • Accrescere l'efficienza operativa innalzando la qualità dei processi amministrativo-contabili e garantendo la sicurezza sul lavoro • APR.OS.01 - Svolgere le funzioni di Audit interno per la Direzione Generale e per il Vertice ai fini dell'ottimizzazione dei processi amministrativo-gestionali e dei relativi flussi, definire e sviluppare metodologie per l'analisi della stima del rischio al fine di supportare la realizzazione e la gestione ottimale delle iniziative e progetti di particolare rilevanza tecnico-scientifica ed economico-finanziaria • APR.OS.02 - Assicurare la predisposizione dei Documenti programmatici e gli adempimenti connessi all'attuazione della disciplina della Performance, fornendo inoltre supporto metodologico e strumentale per lo svolgimento dei compiti propri dell'OIV. • ISER.OS.01 - Aumentare l'efficacia, l'economicità e l'efficienza dei processi di gestione delle infrastrutture e dei servizi generali. • TTEC.OS.01 - Promuovere e valorizzare il ruolo dell'ENEA nel trasferimento tecnologico al territorio, alle imprese e al sistema sociale dei risultati e dei prodotti della ricerca e nelle collaborazioni con soggetti terzi istituzionali e non. • DIGIT.OS.01 - Presiedere l'ufficio per il digitale e attuare azioni di pianificazione, coordinamento, indirizzo, promozione e monitoraggio per la transizione alla modalità operativa digitale e la realizzazione di un'amministrazione digitale e aperta. • DIGIT.OS.02 - Assicurare le attività con particolare riferimento agli obblighi derivanti dal Regolamento (UE) 2016/679, nonché da altre disposizioni comunitarie o nazionali relative al trattamento e alla protezione dei dati personali, gli adempimenti del Responsabile Protezione Dati (RPD) ENEA e il ruolo di promotore della conformità dei trattamenti dei dati personali in ENEA alla normativa comunitaria e nazionale vigente.

Nella Sezione del sito istituzionale dell'ENEA dedicata alla "performance"

(<https://www.amministrazionetrasparente.enea.it/performance/piano-della-performance.html>)

vengono pubblicati i documenti relativi alle schede di dettaglio degli obiettivi specifici triennali, declinati in termini di indicatori e target da raggiungere nel triennio di riferimento.

In un'ottica di miglioramento dell'efficienza nella gestione del ciclo della Performance e degli adempimenti ad essa connessa, è obiettivo dell'ENEA dotarsi, di una piattaforma informatica, in supporto a tutti gli attori coinvolti nelle fasi di pianificazione, monitoraggio e valutazione. Negli ultimi mesi del 2023 si è quindi svolta un'attenta analisi tecnico-economica degli strumenti presenti sul mercato, valutando l'adeguatezza e la rispondenza ai criteri del Sistema di Misurazione e Valutazione dell'ENEA, con la finalità di concludere l'acquisizione e la "personalizzazione" dello strumento in relazione alle esigenze dell'ENEA entro il terzo trimestre del 2024.

In ultimo, in attuazione dell'articolo 8, comma 5, lett. e) dello Statuto, è iniziata, nel corso dell'anno 2023, la valutazione periodica dell'attività scientifica dell'ENEA da parte del CTS attraverso la predisposizione di una apposita relazione.

2.2.2 Il Piano di azioni positive

Il Comitato Unico di Garanzia: cenni e basi normative

I Comitati Unici di Garanzia sono stati istituiti ai sensi dell'art. 57 del D. Lgs. 165 del 2001. La direttiva 2 del 2019 "Misure per promuovere le pari opportunità e rafforzare il ruolo dei Comitati Unici di Garanzia nelle amministrazioni pubbliche" ha aggiornato alcuni degli indirizzi forniti con la direttiva del 4 marzo 2011 sulle modalità di funzionamento dei CUG. I Comitati esercitano le proprie competenze al fine di assicurare, nell'ambito del lavoro pubblico, parità e pari opportunità di genere, tutela dei lavoratori contro le discriminazioni ed il mobbing, assenza di qualunque forma di violenza fisica e psicologica. Il Dipartimento della Funzione Pubblica e il Dipartimento per le Pari Opportunità svolgono attività di monitoraggio e coordinamento sull'attività dei comitati.

Il Comitato sostituisce e unifica i preesistenti Comitati per le Pari Opportunità e i comitati contro il fenomeno del mobbing. È composto da membri designati dall'amministrazione e dalle organizzazioni sindacali con presenza paritaria e ha compiti propositivi consuntivi e di verifica sui temi di competenza. I Comitati Unici di Garanzia dispongono di un Portale, il Portale dei CUG, promosso dal Dipartimento della Funzione Pubblica. La piattaforma mette a disposizione strumenti di condivisione con l'obiettivo di promuovere la messa in rete di esperienze positive e la valorizzazione di pratiche innovative. Il portale offre, inoltre, la possibilità di compilazione e trasmissione on line di format di analisi e verifica delle informazioni relative allo stato di attuazione delle disposizioni in materia di pari opportunità. Le amministrazioni possono trasmettere infatti tramite il portale la relazione annuale sulla situazione del personale. I CUG, in attuazione del protocollo sottoscritto dalla Ministra per le Pari Opportunità, i Ministri di Funzione Pubblica e dell'istruzione e la Rete dei CUG, promuovono anche al di fuori delle proprie amministrazioni la diffusione della cultura delle pari opportunità.

Il Comitato Unico di Garanzia dell'ENEA per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni (di seguito CUG), in ENEA è istituito per la prima volta con Circolare Commissariale n. 58/COMM del 28 luglio 2011. Il CUG attualmente operativo è stato istituito con Circolare n. 320/2020/PER. La sua composizione è stata modificata successivamente con delibera n. 35/2022/CA.

Il CUG, in conformità con le linee guida della Direttiva emanata dai Dipartimenti della Funzione Pubblica e per le Pari Opportunità del 4 marzo 2011 e della Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 2 del 26 giugno 2019 esercita la sua attività al fine di contribuire all'ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico, al miglioramento dell'efficienza delle prestazioni, garantendo

un ambiente di lavoro caratterizzato dal rispetto dei principi di pari opportunità, di benessere organizzativo, di contrasto a qualsiasi forma di discriminazione e di violenza morale o psichica. Il CUG si è dotato sin dalla sua costituzione di un Regolamento che disciplina le modalità di funzionamento.

Attività e obiettivi del Piano di Azioni Positive ENEA (PAP)

Il D. Lgs. n. 198/2006 recante “Codice delle pari opportunità tra uomo e donna” prevede, all’art. 48, l’obbligo per le pubbliche amministrazioni di predisporre Piani di Azioni Positive tendenti ad assicurare la rimozione degli ostacoli che, di fatto, impediscono la piena realizzazione di pari opportunità di lavoro e nel lavoro tra uomini e donne.

L’articolo 42, comma 2, lettera e) del sopra citato decreto prevede la promozione dell’inserimento delle donne nelle attività, nei settori professionali e nei livelli nei quali esse sono sottorappresentate e in particolare nei settori tecnologicamente avanzati e nei livelli di responsabilità.

La strategia sottesa alle azioni positive è rivolta quindi a rimuovere quei fattori che direttamente o indirettamente determinano situazioni di squilibrio in termini di opportunità e consiste nell’introduzione di meccanismi che pongano rimedio agli effetti sfavorevoli di queste dinamiche.

Le pubbliche amministrazioni di cui all’art. 1, comma 2 del D. Lgs. 30 marzo 2001 n. 165, con più di cinquanta dipendenti ai sensi di quanto previsto dall’articolo 6 del decreto-legge 9 giugno 2021 n. 80, convertito con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2021 n. 113, devono inserire la loro programmazione di attività prevista nei Piani di Azioni Positive nell’apposita sezione del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO).

Le recenti evoluzioni normative fanno sì che il Piano non sia rivolto solo alla tutela delle pari opportunità tra uomini e donne, ma promuova azioni diverse dirette a prevenire e contrastare ogni possibile fonte di discriminazione. Le azioni riguardano inoltre la promozione e la valorizzazione delle differenze e la promozione del benessere organizzativo.

È fondamentale che le azioni positive, affinché rappresentino uno strumento concreto di innovazione e cambiamento della cultura organizzativa, siano in stretta correlazione con la pianificazione della performance ricompresa nel PIAO.

Questa correlazione tra benessere del personale, parità di opportunità e performance della pubblica amministrazione è esplicitata anche nella Direttiva 2/2019 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Funzione Pubblica.

Il punto di partenza indispensabile per qualsiasi attività di pianificazione delle attività è costituito da una rappresentazione della situazione di fatto nella quale si opera (Fonte ufficio del personale).

Vertice e struttura, per genere, al 31/12/2023

ORGANI DI VERTICE	UOMINI	DONNE	TOTALE
Presidente	1		1
Direttore Generale	1		1
Consiglio di Amministrazione	4	1	5
Organi di controllo (Collegio dei Revisori e Magistrato della Corte dei Conti delegato al controllo)	4	1	5
Organo Centrale Sicurezza	1	1	2
Consiglio tecnico-scientifico	4	1	5
Organismo indipendente di valutazione	1	2	3
Totale personale	16	6	22

Personale a tempo indeterminato e determinato per genere al 31/12/2023

TIPO RAPPORTO DI LAVORO	UOMINI	DONNE	TOTALE
Tempo indeterminato	1.284	927	2.211
Tempo determinato	20	14	34
Totale personale	1.304	941	2245

Personale dirigente e con incarico dirigenziale al 31/12/2023

	UOMINI	DONNE	TOTALE
Personale dirig. Incarico dirig.	9	3	12
Totale personale	9	3	12

Ripartizione di genere, negli incarichi di struttura, per tipologia d'incarico, al 31/12/2023

	UOMINI	DONNE	Totale
Dipartimento	2	2	4
Direzione	5	1	6
Divisione	14	5	19
Istituto	1	1	2
Laboratorio	41	21	62
Servizio	37	19	56
Sezione	7	3	10
Unità		2	2
TOTALE PERSONALE	107	54	161

Il Piano di Azioni Positive dell'ENEA, definito nel 2023, prevede, in linea anche con il Gender Equality Plan dell'ENEA, attività, da svilupparsi entro il 2025 nelle seguenti Aree di intervento:

1. Comunicazione e informazione;
2. Equa rappresentatività e dignità di genere;
3. Conciliazione tempi di vita/tempi di lavoro;
4. Benessere Organizzativo;
5. Formazione;
6. Collaborazioni nazionali ed internazionali;
7. Sicurezza in chiave di genere.

COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE

Obiettivi:

- sviluppare e potenziare la comunicazione interna;
- orientare l'informazione verso il superamento degli stereotipi;
- realizzare strumenti di comunicazione e reportistica volti a rendere noti gli effetti prodotti sulle pari opportunità dalle politiche dell'ENEA;
- sensibilizzare il contesto lavorativo nei confronti di una cultura più centrata sul rispetto del genere e sul benessere organizzativo.

Azioni:

- realizzare mediante l'utilizzo dei canali di comunicazione CUG quali sito istituzionale, intranet, newsletter dell'ENEA, prodotti finalizzati alla diffusione di una cultura di genere e al contrasto di ogni forma di discriminazione;
- continuare con il progetto DEA (Donne ENEA in onda) attraverso la realizzazione di video e pubblicazione di interviste a colleghe sulla loro esperienza di vita e professionale;
- continuare a pubblicare sul sito istituzionale del CUG la normativa nazionale e comunitaria sulle questioni di genere, benessere organizzativo, antidiscriminazione e contrasto alla violenza di genere;
- dare piena attuazione, nella comunicazione, all'utilizzo di un linguaggio non discriminatorio nei documenti prodotti;
- continuare a divulgare informazioni utili al contrasto alla violenza di genere mediante la realizzazione di seminari tematici e messa a disposizione di materiale informativo;
- realizzare workshop e convegni in collaborazione con la Rete Nazionale dei CUG;
- dare attuazione al progetto "Pari si cresce" in accordo con il protocollo sottoscritto dalla Rete dei CUG le Ministre per le Pari Opportunità e la Famiglia la Pubblica Amministrazione e la Pubblica Istruzione "Adotta una scuola".

Attori: Direzione del Personale - CUG - Unità Relazioni e Comunicazioni.

EQUA RAPPRESENTATIVITÀ E DIGNITÀ DI GENERE**Obiettivi:**

- promuovere un'equa composizione di genere negli organi di governo dell'ENEA e nelle posizioni apicali;
- promuovere le pari opportunità nell'ambito della formazione, aggiornamento e qualificazione del personale;
- diffondere modelli culturali improntati alla promozione delle pari opportunità;
- valorizzare le competenze femminili all'interno dell'organizzazione in tutti i settori;
- promuovere l'adozione di buone prassi nella gestione delle risorse umane, al fine di contrastare gli stereotipi di genere.

Azioni:

- realizzare la parità di genere nella composizione di Gruppi di lavoro commissioni e comitati;
- realizzare il Bilancio di Genere;
- verificare l'assenza, nelle selezioni per l'attribuzione degli incarichi, di criteri non in linea con il rispetto delle pari opportunità;
- verificare la piena attuazione delle linee guida sul linguaggio rispettoso del genere in tutti i documenti dell'amministrazione;
- monitorare la dimensione di genere nei progetti
- predisporre analisi mirate all'inclusione della dimensione di genere nell'ambito della ricerca;
- continuare le azioni di contrasto alla violenza di genere in accordo con il protocollo firmato dalla Rete dei CUG, le Ministre per le Pari Opportunità e la Famiglia, e la Pubblica Amministrazione;
- verificare l'attuazione del D. Lgs. n. 120/2011 sulla presenza delle quote di genere nei Consigli di Amministrazione e nei Collegi Sindacali delle società partecipate.

Attori: Direzione del Personale – Direttori di Dipartimento – CUG.

CONCILIAZIONE TEMPI DI VITA/TEMPI DI LAVORO**Obiettivi:**

- mantenere e sviluppare strumenti di organizzazione del lavoro flessibili tesi anche a tutelare

le esigenze familiari;

- istituire buone prassi organizzative per la pianificazione delle riunioni di lavoro;
- promuovere la cultura della solidarietà in ambito lavorativo anche attraverso la realizzazione di progetti tematici.

Azioni:

- assumere iniziative per consolidare e migliorare gli istituti del Telelavoro annuale, del Telelavoro breve, e del Lavoro Agile nell'ENEA;
- organizzare il lavoro articolando gli orari in modo che non rechi pregiudizio a coloro che hanno obblighi di famiglia oppure orari di lavoro part-time;
- porre particolare attenzione al reinserimento lavorativo del personale assente per lungo tempo a vario titolo es. congedo maternità, malattia;
- promuovere piani di fattibilità per la prosecuzione/creazione di servizi di welfare anche attraverso accordi con altre amministrazioni pubbliche.

Attori: Direzione del Personale – CUG

BENESSERE ORGANIZZATIVO

Obiettivi:

- evitare situazioni conflittuali sul posto di lavoro, determinate da pressioni atteggiamenti miranti ad avvilire il dipendente, molestie, discriminazioni e violenze;
- monitorare i carichi di lavoro delle lavoratrici e dei lavoratori;
- implementare iniziative e programmi per il miglioramento delle condizioni di benessere lavorativo nell'ENEA.

Azioni:

- istituire il Nucleo di Ascolto Organizzato, con personale interno al CUG, per supportare i/le dipendenti nelle situazioni di disagio lavorativo, discriminazioni, molestie, violenze e mobbing;
- favorire l'attività del Comitato Unico di Garanzia quale organismo di concreto supporto dell'attività dell'Agenzia per il benessere lavorativo e il contrasto alle discriminazioni;
- mantenere il Progetto SPA "Servizio Psicologico per l'ENEA" per favorire l'ascolto, attraverso figure professionali qualificate, su problematiche relazionali, momenti di crisi e demotivazione del personale;
- gestire il passaggio generazionale;
- valutare l'opportunità di indagini sul benessere organizzativo;
- collaborare nei processi di inserimento delle persone con disabilità tra organismi preposti, gruppi di lavoro e CUG per facilitare l'integrazione all'interno dell'Amministrazione;
- adottare un Codice Etico per la prevenzione e il contrasto alle discriminazioni e alle violenze:

Attori: Direzione del Personale – CUG

FORMAZIONE

Obiettivi:

- sensibilizzare in maniera diffusa e partecipata tutto il personale relativamente ai temi delle pari opportunità, linguaggio di genere, contrasto alla violenza e intelligenza emotiva sul lavoro;
- sensibilizzare sul tema di benessere organizzativo.

Azioni:

- garantire la partecipazione dei propri dipendenti ai corsi di formazione e aggiornamento professionale in rapporto proporzionale tale da garantire pari opportunità adottando modalità organizzative idonee a favorire vita professionale e familiare;

- programmare una formazione specifica in tema di benessere organizzativo, pari opportunità e linguaggio di genere dedicate al personale neoassunto;
- inserire nei piani della formazione eventi relativi alle tematiche riguardanti il rispetto delle pari opportunità di genere eliminazione di ogni forma di discriminazione, benessere lavorativo e comunicazione interpersonale;
- predisporre moduli informativi/formativi su piattaforma e-learning ENEA;
- prevedere una formazione specialistica, sui temi di competenza, per le/i componenti del CUG, nel rispetto delle disponibilità di bilancio.

Attori: Direzione del Personale – CUG

COLLABORAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

OBIETTIVI:

- rafforzare gli scambi e le relazioni con interlocutori esterni all'ENEA;
- partecipare a bandi regionali e comunitari su tematiche sociali.

Azioni:

- proseguire con la partecipazione attiva alla Rete Nazionale dei Comitati Unici di Garanzia mediante la condivisione di buone pratiche e l'organizzazione di momenti formativi a beneficio delle/i componenti del CUG e/o delle pubbliche amministrazioni;
- individuare il soggetto delegato ad acquisire le eventuali entrate derivanti dalla partecipazione ai bandi di finanziamento nazionali ed europei, oltre che una struttura dedicata a supportare il CUG nelle varie fasi della stessa, dalla sottoscrizione alla rendicontazione.

Attori: Presidenza – Direzione Generale – Direzione del Personale –CUG

SICUREZZA IN CHIAVE DI GENERE

Obiettivi:

- promuovere condizioni di lavoro tali da assicurare e garantire l'integrità fisica e morale dei lavoratori;
- promuovere consapevolezza sulle differenze tra uomini e donne nelle rispettive condizioni di esposizione al rischio e di potenziali pericoli per la salute.

Azioni:

- promuovere seminari divulgativi di genere su salute e sicurezza;
- proporre l'inserimento di moduli di prevenzione e sensibilizzazione rispetto al tema del contrasto alla violenza di genere nei corsi obbligatori sulla sicurezza;
- predisporre i Documenti di Valutazione dei Rischi (DVR) stress lavoro correlato in chiave di genere ove possibile;

Attori: ISER – CUG

2.2.3 Accessibilità da parte di cittadini e dei portatori di disabilità

L'art. 39-ter del D. Lgs. n. 165 del 30 marzo 2001 introduce la figura del Responsabile dei Processi di Inserimento delle persone con disabilità.

In base al disposto normativo, le amministrazioni pubbliche con più di duecento dipendenti, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica e nell'ambito delle risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente, hanno l'obbligo di nominare tale Responsabile, al fine di garantire un'efficace integrazione nell'ambiente di lavoro delle persone con disabilità. (Presidenza del Consiglio dei ministri, Direttiva n.1, del 24 giugno 2019, par. 3)

Recependo il dettato normativo che disciplina la materia, con Disposizione n. 155/2022/PRES, è stato nominato il “Responsabile dei processi di inserimento delle persone con disabilità” (RPD), in ragione delle comprovate capacità tecnico-professionali e del possesso di esperienze e abilità organizzative e propositive adeguate all’oggetto.

Il RPD potrà essere dotato di deleghe di spesa appropriate per l’implementazione della propria missione. Collaborando con le strutture organizzative competenti sulle rispettive materie e ferme restando le relative attribuzioni, svolge, con poteri di impulso e verifica, le seguenti funzioni:

1. cura i rapporti con il centro per l’impiego territorialmente competente per l’inserimento lavorativo delle persone con disabilità, nonché con i servizi territoriali per l’inserimento mirato;
2. promuove gli accorgimenti organizzativi e le soluzioni tecnologiche utili a facilitare l’integrazione nell’ambiente lavorativo;
3. monitora le criticità esistenti e verifica l’efficacia delle azioni intraprese.

I Processi di inserimento delle persone con disabilità afferiscono ad un’area che si colloca all’interno della Direzione Personale (PER) con caratteristiche di autonomia e trasversalità rispetto ai due Servizi che la costituiscono:

- Servizio Organizzazione e Rapporto di Lavoro (PER-ORL);
- Servizio Reclutamento e Formazione (PER-REF).

Per la sua attività il RPD ricorrerà all’apporto del personale appartenente alle due strutture citate e a quello dei Dipartimenti/Direzioni/Unità/Istituti.

Inoltre, ogni qualvolta vi siano questioni che possono riflettersi sui processi di inserimento dei/delle colleghi/colleghe con disabilità, è importante l’interazione con gli altri organismi dell’ENEA (CUG, GdL accessibilità digitale...).

Il RPD è coinvolto anche in ulteriori attività quali la revisione, integrazione e aggiornamento delle disposizioni contenute nel Codice di comportamento dell’ENEA attualmente vigente.

A seguito di una ricognizione presso tutte le unità organizzative dell’ENEA, con Determinazione n. 617/PER del 23 novembre 2023 è stato istituito uno specifico Gruppo di Lavoro (GdL) con il compito di:

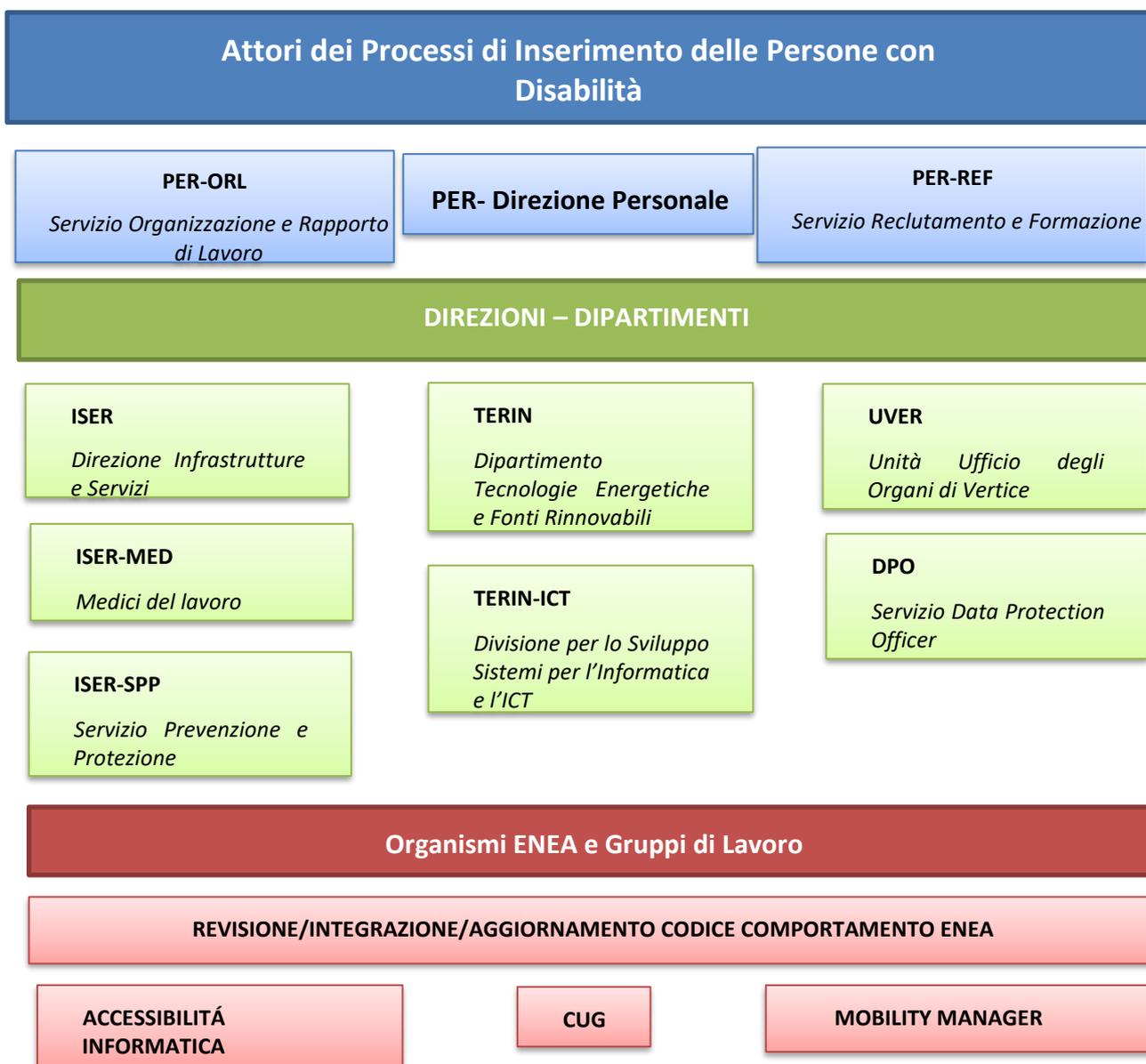
- definire gli accorgimenti organizzativi e le soluzioni tecnologiche utili a facilitare l’integrazione nell’ambiente lavorativo delle persone con disabilità;
- monitorare le criticità esistenti;
- verificare l’efficacia delle azioni che saranno intraprese.

Per la nomina dei componenti è stata presa in considerazione la “persona” impegnata nel processo lavorativo piuttosto che le sue specifiche mansioni, così da poter disporre non solo di qualificate competenze formali, ma anche di un cospicuo bagaglio di conoscenze e abilità, caratteristiche di ciascun individuo, acquisite in contesti differenti, talvolta anche distanti da quello formalmente riconosciuto in ambito istituzionale.

Con la Circolare n. 591/2023/PER è stata avviata la campagna di sensibilizzazione interna per l’inserimento lavorativo delle persone con disabilità e in IntraEnea, nella sezione Lavorare in ENEA– Personale, è stata aperta la pagina dedicata per l’inclusività delle persone disabili. Con tali riferimenti i singoli dipendenti potranno segnalare, anche in forma anonima, eventuali criticità.

Alle singole questioni, che di volta in volta saranno esplorate, si potrà applicare quindi una strategia di elaborazione dell’informazione e di gestione delle competenze, e quindi una analisi delle situazioni problematiche evidenziate e costruzione di ipotesi adeguate alla loro soluzione.

Il processo di condivisione e di messa a punto operativa degli obiettivi da parte del GdL, dovrà poi essere formalizzato all’interno del PAP.



Inserimento lavorativo

Il responsabile dei processi di inserimento [...] a) cura i rapporti con il centro per l'impiego territorialmente competente per l'inserimento lavorativo delle persone con disabilità, nonché con i servizi territoriali per l'inserimento mirato [...] (Presidenza del Consiglio dei ministri, Direttiva n.1, del 24 giugno 2019, par. 3).

Secondo quanto definito dal legislatore, l'accoglienza delle persone con disabilità rappresenta la prima, e forse per questo anche la più importante, funzione di competenza della RPD.

La fase dell'accoglienza dovrà partire già dalla predisposizione del bando di concorso e delle procedure che ne derivano.

La base di partenza è la predisposizione del Prospetto informativo disabili che viene elaborato al 31 dicembre e poi trasmesso al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali entro il 31 gennaio di ogni anno come previsto dalla normativa vigente.

Vengono poi messe in atto le relative azioni al fine di poter assumere il personale attraverso le convenzioni con le province interessate.

Le convenzioni vengono sottoscritte, previo benestare del Presidente, sentiti il Direttore del Personale e i servizi coinvolti nella predisposizione del prospetto.

Accorgimenti organizzativi e accomodamenti tecnologici

Il responsabile dei processi di inserimento [...] b) predispone, sentito il medico competente della propria amministrazione ed eventualmente il comitato tecnico di cui alla Legge n. 68/1999, gli accorgimenti organizzativi e propone, ove necessario, le soluzioni tecnologiche per facilitare l'integrazione al lavoro anche ai fini dei necessari accomodamenti ragionevoli [...] (Presidenza del Consiglio dei ministri, Direttiva n.1, 24 giugno 2019, par. 3)

Gli “**accomodamenti ragionevoli**” che il RPD è chiamato a proporre, rappresentano una categoria molto ampia di interventi caratterizzati da un'attenta analisi del contesto, da azioni circoscritte volte all'inclusione lavorativa, efficienti nella loro implementazione in termini di costi, tempi e risorse impiegate.

La Legge n. 99 del 9 agosto 2013, di conversione del decreto-legge n. 76 del 28 giugno 2013, ha recepito quanto definito dalla Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità. In particolare, con la definizione di “*ragionevole accomodamento*” si intendono le “*misure efficaci e pratiche destinate a sistemare il luogo di lavoro in funzione della disabilità, ad esempio, sistemando i locali o adattando le attrezzature, i ritmi di lavoro, la ripartizione dei compiti o fornendo mezzi di formazione o di inquadramento senza che questo rechi un onere eccessivo*”.

La promozione di soluzioni tecniche e organizzative utili al processo di inclusione implica di fatto una attenzione costante sull'ambiente di lavoro, nell'ottica di riuscire a fare emergere tempestivamente criticità che se non affrontate da subito potrebbero comportare nel tempo un innalzamento del rischio di esclusione.

Anche tramite il Gruppo di lavoro, sarà avviato un processo di inclusione tramite la sensibilizzazione sulle questioni inerenti le disabilità nei luoghi di lavoro e utili informazioni sui comportamenti ritenuti più adeguati in alcune situazioni.

Pariteticamente alle azioni intraprese in occasione della giornata internazionale delle persone con disabilità, saranno organizzati anche in webinar, incontri volti ad affrontare questioni legate al processo di inclusione, naturalmente assicurandone l'accessibilità attraverso la traduzione simultanea in LIS.

Tra gli accomodamenti di tipo tecnologico, l'accessibilità digitale costituisce una parte imprescindibile del processo di inclusione.

Monitoraggio e verifica

Il responsabile dei processi di inserimento [...] c) verifica l'attuazione del processo di inserimento, recependo e segnalando ai servizi competenti eventuali situazioni di disagio e di difficoltà di integrazione (Presidenza del Consiglio dei ministri, Direttiva n.1, del 24 giugno 2019, par. 3)

La funzione di monitoraggio e verifica porta il RPD ad osservare più da vicino alcune fasi specifiche che interessano i processi di inserimento del personale con disabilità al fine di consentire di fatto una migliore collocazione di tale personale già presente o che potrebbe intervenire nel futuro, rendendo più agevole il confronto tra le caratteristiche delle mansioni lavorative assegnate e l'analisi dello stato di abilità/disabilità effettivo della persona.

La creazione della pagina Intranet ha l'obiettivo di agire anche come “sportello per l'inclusione” così da fornire supporto delle persone con disabilità all'interno dell'ENEA, concertando assieme ai dipendenti che vi si rivolgono i possibili “accomodamenti ragionevoli”.

Sarà valutata l'opportunità, per dare riscontro al processo di verifica, dell'invio ai “servizi competenti” per il collocamento del personale disabile di una relazione che rappresenti, al termine del periodo di prova, le modalità di inserimento del disabile nell'organizzazione dell'ENEA, evidenziando eventuali “ragionevoli accomodamenti”.

Come stabilito dalla normativa vigente, per garantire la piena attuazione delle previsioni normative a tutela delle persone con disabilità, il responsabile deve redigere una relazione annuale sull'attività

svolta anche al fine di segnalare la necessità o l'opportunità di interventi correttivi a fronte delle eventuali criticità riscontrate per facilitare l'integrazione al lavoro delle persone con disabilità. Nella tabella seguente sono riportate le attività e i risultati attesi.

PROSPETTO SINTETICO

ATTIVITÀ	OUTPUT
Inserimento lavorativo	Ricognizione fabbisogni professionali
	Convenzioni L. 68/1999
	Concorso pubblico/assunzioni obbligatorie tramite collocamento
Accorgimenti organizzativi	Webinar e/ o incontri volti ad affrontare questioni legate al processo di inclusione
Accomodamenti tecnologici	Accessibilità digitale
Monitoraggio e verifica	Rilevazione criticità
	Creazione pagina intranet dedicata.
	Invio relazione ai servizi competenti per il collocamento del personale disabile
	Redazione di una relazione annuale
Organizzazione interna	Attività del gruppo di lavoro
	Relazione annuale
	Inserimento attività nel PAP

2.2.4 Accessibilità digitale

Dal 2004 con la cosiddetta Legge Stanca (Legge 9 gennaio 2004, n. 4) si chiede l'accessibilità digitale per tutti. Per accessibilità digitale si intende la possibilità, da parte dei sistemi informatici, di fornire i servizi anche a coloro che sono affetti da disabilità temporanee e non, e che quindi utilizzano tecnologie ausiliarie. Si riferisce alle pratiche inclusive di rimozione delle barriere che impediscono l'interazione o l'accesso ai siti web e ai servizi di Agenzia da parte di persone con disabilità.

Le linee guida dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) sull'accessibilità degli strumenti informatici, pubblicate nel dicembre 2022, in particolare definiscono:

- i requisiti tecnici di accessibilità;
- le metodologie tecniche per la verifica dell'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili;
- il modello della dichiarazione di accessibilità;
- la metodologia di monitoraggio e valutazione della conformità degli strumenti informatici alle prescrizioni in materia di accessibilità.

Secondo queste disposizioni, le PA sono quindi chiamate a:

- effettuare le verifiche dell'accessibilità degli strumenti informatici (siti web e app), al fine di valutarne lo stato di conformità;
- compilare e pubblicare una dichiarazione di accessibilità;
- predisporre un meccanismo di feedback per ricevere le segnalazioni dagli utenti del sito;
- condurre i test di usabilità;
- aggiornare l'uso dei modelli standard per i siti istituzionali,
- compilare gli obiettivi di accessibilità annuali per l'ENEA.

È stata svolta, quindi, da parte di TERIN-ICT-RETE un'azione di sensibilizzazione e di formazione per tutto il personale ENEA al fine di realizzare prodotti conformi e accessibili.

In ENEA, il Laboratorio ICT-RETE del Dipartimento TERIN ospita nella sua rete il sito istituzionale, il sito intranet e altri siti tematici e di progetto.

Il nuovo Sito istituzionale ENEA risponde alle direttive AGID in materia di informativa sulla privacy e di informativa sui cookie. Per quanto riguarda le statistiche del sito, sulla base delle indicazioni dell'Autorità garante della privacy, viene utilizzata la piattaforma dell'Agenzia per l'Italia Digitale (<https://webanalytics.italia.it/>).

Anche altri siti istituzionali e di progetto si attengono alle linee guida AGID e informative sui cookie; alcuni siti, soprattutto quelli di progetto, utilizzano WAI (webanalyticsItalia).

Sono in continuo svolgimento le necessarie attività sistemistiche riguardanti i server e le attività di funzionalità, sicurezza, aggiornamento e implementazione dei sistemi.

Prosegue nel 2024 l'adeguamento alle linee guida AGID avviato nel 2023 per i sistemi informatici interni, a partire dal sistema di rilevazione delle presenze.

La Direzione DIGIT presiede l'Ufficio per il digitale al quale è assegnata la transizione alla modalità operativa digitale e sono attribuiti compiti di pianificazione, coordinamento, indirizzo, promozione e monitoraggio per la realizzazione di un'amministrazione digitale e aperta e, tra i suoi compiti, vi sono: l'analisi periodica della coerenza tra l'organizzazione dell'amministrazione e l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, in coordinamento con la Divisione TERIN-ICT e le altre Strutture competenti, al fine di migliorare la soddisfazione dell'utenza e la qualità dei servizi nonché di ridurre i tempi e i costi dell'azione amministrativa; l'analisi e la promozione di strumenti e servizi digitali, la predisposizione e attuazione di accordi di servizio tra amministrazioni per la realizzazione e compartecipazione dei sistemi informativi cooperativi; indirizzo nella definizione e pianificazione di soluzioni e sistemi, al fine di garantirne la compatibilità con gli obiettivi di attuazione dell'agenda digitale e, in particolare, con quelli stabiliti nel piano triennale delle attività. Relativamente al Piano Triennale per l'informatica nell'ENEA si dovrà:

- favorire la condivisione e il riutilizzo dei dati tra le PA e il riutilizzo da parte di cittadini e imprese;
- aumentare la quantità dei dati e metadati;
- aumentare la consapevolezza sulle politiche di valorizzazione del patrimonio pubblico e su una moderna economia dei dati;
- ampliare l'utilizzo alle piattaforme rese obbligatorie dalla norma (SPID, pagoPA, CIE ...);
- migliorare la qualità dei servizi digitali;
- implementare l'interoperabilità da parte degli operatori di API (Application Programming Interface);
- strutturare la sicurezza informatica, organizzando piani di formazione specifici del personale per le pubbliche amministrazioni, anche attraverso la piattaforma della Divisione ICT elearning.enea.it al fine di rendere affidabile e sicura la comunicazione tra PA e cittadini;
- aumentare consapevolezza e skill informatici per quanto riguarda gli attacchi di ingegneria sociale, phishing e smishing;
- programmare l'adozione di strumenti e modelli per l'innovazione;
- adottare una strategia cloud prevista dalla PA Digitale 2026.

2.2.5 Semplificazione delle procedure

Organizzazione amministrativo-gestionale

La struttura organizzativa di ENEA, come prevede l'art. 4 del Regolamento di Organizzazione ENEA attualmente vigente, è articolata in Dipartimenti, Direzioni tecniche, Direzioni amministrative gestionali, Strutture amministrative dirigenziali di secondo livello, Strutture tecniche non dirigenziali, preposte all'attuazione di specifiche missioni e Strutture amministrative non dirigenziali. Per specifiche esigenze funzionali e organizzative, per particolari settori di competenza, sono inoltre costituite specifiche Unità tecniche e Servizi/Uffici di dipendenza funzionale del Presidente.

L'articolazione dei Dipartimenti risponde al criterio di accorpate in grandi aree omogenee le attività tecnico-scientifiche, individuate in relazione alle finalità istituzionali di ENEA e ai suoi principali settori di intervento definiti dall'Atto di Indirizzo.

L'articolazione in Unità di secondo livello dei Dipartimenti risponde all'esigenza di dare impulso allo sviluppo di capacità propositive ed operative e al miglioramento dell'efficienza nella gestione delle risorse, anche per assicurare alla dislocazione territoriale dei Dipartimenti nei diversi Centri di ricerca un'opportuna azione di coordinamento locale e di rapporto con il territorio, mentre quella delle Direzioni Centrali ha l'obiettivo di determinare gruppi di competenze omogenee.

L'articolazione delle Direzioni Centrali risponde all'esigenza di svolgere le funzioni e le attività di interesse generale comuni all'organizzazione di ENEA, secondo un'aggregazione omogenea di attività che assicurino livelli ottimali di funzionamento, di operatività e di competenza.

La stessa organizzazione amministrativo-gestionale è improntata alla reale capacità di assicurare i necessari servizi alla struttura tecnica, attraverso procedure operative snelle, tempestive ed efficienti. Una siffatta organizzazione richiede ampia autonomia di decisione e di assunzione delle relative responsabilità da parte dei dirigenti e dei funzionari preposti alla guida delle strutture. La struttura organizzativa e il relativo sistema delle deleghe rimangono dinamici e costantemente agganciati all'evoluzione del quadro tecnico-scientifico di riferimento, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza organizzativa e operativa attraverso la responsabilizzazione e l'autonomia operativa dei soggetti delegati.

A seguito della separazione delle funzioni di indirizzo politico-amministrativo, attribuite al Presidente e al Consiglio di amministrazione, e di gestione, attribuite al Direttore Generale, si sta procedendo ad un ridisegno della organizzazione interna di ENEA, a presidiare le aree operative di maggiore rilevanza, e conseguentemente rivisitare l'attuale sistema delle deleghe. A titolo di

esempio, al fine di semplificare le procedure di acquisizione dei finanziamenti esterni si valuterà l'ampliamento delle attuali deleghe attribuite ai Direttori delle strutture organizzative di I livello dirigenziali per l'acquisizione delle risorse finanziarie in entrata associate ai progetti di tipo competitivo, ossia a bando, nonché prevedere nell'ambito della maggiore autonomia finanziaria forme di copertura di costi accessori derivanti dal progetto (spese di Ammortamento delle attrezzature e impianti utilizzati; eventuali interventi infrastrutturali per la quota parte di periodo di ammortamento dell'intervento; eventuali costi di ripristino al termine del progetto; gli oneri della sicurezza ex D. Lgs. N. 81/2008, soprattutto se destinati alla realizzazione delle infrastrutture).

L'efficienza e l'efficacia operativa rimarranno un impegno che ENEA persevererà per riequilibrare il rapporto tra il costo della struttura tecnica e quella di supporto, a vantaggio della prima, e per migliorare la produttività e la capacità di risposta dell'organizzazione nel suo complesso, pur nella consapevolezza della complessità della misurazione del valore dei prodotti della ricerca rispetto ai costi sostenuti.

La struttura organizzativa di ENEA si avvale di un modello amministrativo-gestionale che ripartisce compiti e funzioni tra le strutture centrali e periferiche secondo un criterio che vede le attività di interesse generale ricondotte alle prime, e quelle di diretto interesse dei principali utenti (ricercatori) ricondotte alle seconde.

Nell'ambito di questo modello sono perseguiti:

- il continuo miglioramento dei processi amministrativi, la loro semplificazione e ottimizzazione secondo procedure operative volte allo sviluppo delle capacità professionali dei singoli attori e al conseguente potenziamento qualitativo dei gruppi di competenza;
- il continuo miglioramento della gestione delle interfacce tra le diverse Unità coinvolte, in particolare tra le strutture di servizio e quelle beneficiarie degli stessi servizi.

Il sistema amministrativo di ENEA, in linea generale, è concepito secondo una settorializzazione verticale delle attività, finalizzata a soddisfare due distinte specificità gestionali: ciclo attivo e ciclo passivo.

Il ciclo attivo contempla le attività connesse alla gestione delle commesse per la parte relativa alle entrate economico-finanziarie, mentre il ciclo passivo riguarda le attività finalizzate alla gestione delle spese.

L'autonomia decisionale e operativa della struttura potrà essere potenziata attraverso un ulteriore adeguamento del sistema delle deleghe in rapporto alle responsabilità assegnate ai singoli delegati, affinché il delegato possa adempiere ai compiti ricevuti senza vincoli e limiti di sorta, in modo che abbia la piena responsabilità del conseguimento degli obiettivi assegnati.

D'altra parte, relativamente alla delega, il responsabile, pur decidendo autonomamente nell'ambito del perimetro definito dalla medesima, per quanto riguarda il procedimento amministrativo ad essa sotteso, deve raccordarsi con gli altri soggetti responsabili interessati, al fine di assicurare il necessario controllo in termini di terzietà dell'intero procedimento, senza compromettere efficacia, efficienza e il buon andamento dell'azione amministrativa.

I soggetti delegati alle entrate e alle spese producono periodicamente per il Vertice il rendiconto delle azioni autorizzate nel periodo in esame.

L'esercizio delle deleghe, inoltre, è sottoposto a un sistema di controllo di gestione e di auditing, che sarà rivisitato anche in considerazione della riorganizzazione di ENEA, al fine di valutare in itinere i comportamenti dei delegati con riferimento ai principi della buona amministrazione.

I risultati dei delegati saranno valutati in relazione agli strumenti di programmazione/pianificazione opportunamente previsti, anche in risposta alle norme regolamentari e legislative vigenti, con riferimento in particolare ai budget economico-finanziari, agli indicatori di bilancio e dei risultati attesi, al Piano della performance, alle Carte dei servizi.

Inoltre è in corso di definizione una revisione a livello organizzativo con riferimento alle funzioni di

Responsabile Unico del Procedimento, in particolare attraverso azioni mirate a favorire la rotazione dei dipendenti incaricati e al contempo prevedendo attività di formazione di livello specifico al fine di garantire un aggiornamento continuo sui temi dei contratti pubblici, delle attività del RUP, del project management riducendo altresì il numero complessivo dei dipendenti facenti tale funzione (per approfondimenti: Sezione 3 - Anticorruzione).

Obiettivi di miglioramento relativi al modello di gestione delle risorse economiche finanziarie

L'ENEA, in quanto Amministrazione Pubblica, secondo quanto previsto dal D. Lgs. n. 91/2011 (Disposizioni in materia di adeguamento ed armonizzazione dei sistemi contabili), ha l'obbligo di adottare un sistema integrato di scritturazione contabile che consenta l'integrazione e la coerenza delle rilevazioni di natura finanziaria con quelle di natura economica e patrimoniale. Il predetto Decreto disciplina l'armonizzazione dei sistemi contabili e gli schemi di bilancio delle Pubbliche Amministrazioni al fine di assicurare il coordinamento della finanza pubblica attraverso una disciplina omogenea dei procedimenti di programmazione, gestione, rendicontazione e controllo. Il Decreto richiamato prevede l'emanazione di più regolamenti attuativi, ad oggi emanati solo in parte; in particolare si è in attesa del provvedimento legislativo che dovrà sostituire/revisionare il D.P.R. n. 97/2003 "Regolamento concernente l'amministrazione e la contabilità degli enti pubblici". I regolamenti emanati hanno definito i seguenti aspetti, in fase di sperimentazione da parte di alcuni enti, individuati dal MEF:

- Principi contabili generali;
- Piano dei conti integrato;
- Principio della competenza finanziaria rafforzata e relativi schemi di bilancio.

Attualmente, ENEA adotta un sistema di contabilità integrata, in cui gli aspetti finanziari rimangono preminenti rispetto a quelli economici, dato il permanere della funzione autorizzativa in capo alla contabilità finanziaria. In tal senso, i bilanci di previsione finanziari devono essere in equilibrio, per quanto riguarda la competenza e la cassa relativamente all'anno di riferimento.

Ne consegue che la gestione delle risorse rimane vincolata agli aspetti finanziari, al fine di assicurare i predetti equilibri, pur rimanendo l'obbligo di programmare e misurare gli aspetti economico-patrimoniali nei documenti di preventivo economico, nel conto economico e nello stato patrimoniale, come espressamente previsto.

Data la predominanza della contabilità finanziaria, anche il sistema informatico in uso in ENEA, EUSIS, è utilizzato principalmente per la gestione degli aspetti finanziari, mentre ancora non è pienamente funzionante nei suoi moduli più direttamente legati alla contabilità economica e analitica; pertanto, attualmente, la programmazione economica e la misurazione dei risultati economici dell'ENEA, nel suo complesso e nelle singole unità della struttura organizzativa, sono ottenute con operazioni extra-contabili.

Si rammenta, inoltre, che nell'ambito del processo di armonizzazione contabile, gli Enti di Ricerca sono specificamente disciplinati dal D. Lgs. n. 218/2016. In particolare, dal combinato disposto dei commi 1 e 3 dell'art. 3 dell'appena menzionato decreto, è riconosciuta l'autonomia statutaria e regolamentare/contabile agli Enti ivi indicati, in coerenza con le disposizioni del D. Lgs. n. 91/2011. In tale situazione, dunque, ENEA ha avviato un processo graduale di azioni propedeutiche al passaggio dalla contabilità finanziaria a quella economico-patrimoniale. In particolare, ENEA ha stipulato una convenzione con l'Università Roma TRE, Dipartimento di Economia Aziendale, per l'elaborazione di un sistema integrato di scritturazione contabile, consistente in un modello di contabilità economico patrimoniale integrato con la contabilità finanziaria ai sensi del D. Lgs. n. 91/2011 e il conseguente adeguamento del sistema gestionale in uso e dei processi amministrativi dell'ENEA, anche ai fini della definizione dei presupposti per la transizione verso la contabilità civilistica. Nell'ambito di questa collaborazione sono state svolte dunque le seguenti attività:

- a) modifica del piano dei conti e della relativa matrice di correlazione;
- b) emendamento del Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità;
- c) ricognizione dei beni mobili e immobili;
- d) attività di formazione del personale sulla contabilità economico-patrimoniale;
- e) modifica del sistema informatico EUSIS.

Di seguito, vengono approfonditi i punti precedentemente elencati:

- f) attualmente, ENEA utilizza il piano dei conti e la matrice di correlazione previsti dal D.P.R n. 132/2013. Tali strumenti prevedono una specularità dei conti di contabilità economico-patrimoniale rispetto alle voci del piano finanziario. Tuttavia, tale correlazione di 1:1 limita le potenzialità di utilizzo della contabilità economico-patrimoniale. Ciò è desumibile osservando le voci dei costi e dei ricavi, che prevedono, oltre a una classificazione per natura, anche un dettaglio circa il soggetto verso cui l'operazione è realizzata. Stesso problema, ancor più rilevante, è osservabile andando a esaminare il modulo patrimoniale: in altri termini, è possibile notare che le voci di credito e di debito, che dovrebbero fornire informazioni relative al soggetto verso cui si vanta il credito/debito stesso, sono dettagliate per natura dell'evento economico che ha generato il credito/debito esistente (es. credito da alienazioni attrezzature scientifiche). Infatti, per conoscere la posizione creditoria di un determinato fornitore, è indispensabile sommare più conti di debito anziché avere un unico "mastro" acceso al fornitore stesso.

Pertanto, sfruttando l'autonomia regolamentare e contabile concessa agli Enti di Ricerca ex D. Lgs. n. 218/2016, si è voluto supplire alle carenze evidenziate mediante una revisione del piano dei conti economico patrimoniale. Si specifica, che le modifiche effettuate hanno coinvolto solamente il modulo economico-patrimoniale, lasciando invariato il modulo finanziario.

- g) avvalendosi della suddetta autonomia regolamentare prevista dal D. Lgs. n. 218/2016, ENEA ha previsto di modificare il proprio Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità nelle parti afferenti alla corretta implementazione della contabilità economico-patrimoniale. In particolare, con la proposta di emendamento, si vogliono disciplinare i seguenti aspetti:
 - identificazione dei documenti di supporto necessari per procedere alla fase di liquidazione attività e passiva;
 - recepimento integrale della disciplina dell'impegno prevista dall'art. 31 del DPR n. 97/2003;
 - definizione degli aspetti organizzativi di interesse nei processi amministrativo-contabili;
 - inserimento della disciplina degli inventari;
 - modifica degli schemi del Bilancio di previsioni e del Conto di Bilancio;
 - tempestività dei pagamenti relativi alle fatture commerciali.
- h) ENEA ha avviato, inoltre, un processo di ricognizione, come previsto dall'art. 54 del DPR n. 97/2003, volto a una corretta definizione e valorizzazione del patrimonio di ENEA. Tale procedura sarà composta da più fasi, al fine di diluire le attività da svolgere e permettere un'analisi puntuale del patrimonio di ENEA.
- i) la convenzione con il Dipartimento di Economia Aziendale di Roma Tre prevede, altresì, lo svolgimento di talune attività formative. Allo stato attuale, è stata svolta una giornata di formazione in data 28/06/2023, congiuntamente alla società che gestisce il sistema contabile EUSIS in uso ad ENEA per illustrare le prime novità sulla rilevazione dei fatti di gestione in contabilità economico-patrimoniale. Inoltre, è stata già presentata una pianificazione per le ulteriori attività formative, che si svolgeranno non appena la struttura organizzativa sarà definita.
- j) come evidenziato, l'attuale sistema gestionale in uso in ENEA non è pienamente adeguato al modulo economico-patrimoniale. Pertanto, si stanno effettuando verifiche e aggiustamenti

per consentire l'integrazione del modulo di contabilità economico-patrimoniale con la contabilità finanziaria. Tale scelta è coerente con la decisione di ENEA di adottare un sistema integrato, funzionale a una successiva adozione della contabilità economico patrimoniale in via esclusiva. Da un punto di vista informatico, tale processo sarà in futuro svolto mediante una progressiva migrazione verso un nuovo sistema gestionale "SAP". L'attuale mantenimento e integrazione di EUSIS consente di: i) lavorare in continuità sul medesimo sistema; ii) mantenere il controllo della contabilità finanziaria; iii) procedere contemporaneamente alla formazione del personale che opera sui sistemi amministrativo-gestionali. Tale soluzione è preferibile anche al fine di evitare problemi di discontinuità e disservizi che potrebbero verificarsi nel caso di un passaggio diretto a sistemi gestionali tipo SAP, come tra l'altro già osservati in altri Enti che sono trasmigrati direttamente a sistemi di gestione economico patrimoniale.

Inoltre, l'ENEA ha dato avvio ad un proprio percorso formativo del personale amministrativo in materia di contabilità economico-patrimoniale, mediante la partecipazione a corsi organizzati dalla Scuola Nazionale dell'Amministrazione -SNA- oltre alla formazione fornita al proprio interno. Nel frattempo, sono in atto confronti con gli altri enti di ricerca nell'ambito delle azioni promosse dal CO.DI.GER. per pervenire a soluzioni comuni in merito alla definizione delle modalità e dei criteri di registrazione delle scritture finanziarie, economiche e patrimoniali e di armonizzazione con l'attuale contabilità finanziaria. Nello specifico è stato istituito dalla Direzione Generale della Ricerca del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) con decreto n. 1171 del 20/05/2021, un gruppo di lavoro formato dai rappresentanti del MUR, del Ministero dell'Economia e delle Finanze, dal Presidente del Collegio dei revisori dei conti del CNR e dal rappresentante dei Direttori generali degli Enti di Ricerca, per l'elaborazione di un modello organizzativo e procedurale per l'adozione di un sistema di contabilità economico patrimoniale, ai sensi del D. lgs. n. 218/2016, che dia uniformità a tutti gli Enti di Ricerca.

Il Decreto Legislativo n. 91/2011 prevede, inoltre, l'obbligo di predisporre, per la sola spesa, i bilanci finanziari in termini di previsione e consuntivo per missioni e programmi.

Le missioni sono quelle definite dal Bilancio dello Stato e rappresentano le principali funzioni e gli obiettivi strategici che le amministrazioni pubbliche devono perseguire nell'utilizzo delle proprie risorse. I programmi rappresentano l'insieme delle attività realizzate dall'amministrazione per perseguire le finalità individuate nell'ambito delle missioni e possono coincidere o meno con quelli del Bilancio dello Stato. La realizzazione di ciascun programma è attribuita ad un unico centro di responsabilità amministrativa, corrispondente in via generale all'unità organizzativa individuata in conformità con i regolamenti di organizzazione.

Con riferimento all'ENEA, la prima Missione da adottare in ordine di importanza deve essere rappresentativa delle finalità istituzionali e degli obiettivi strategici delle attività della struttura tecnico-scientifica: missione che va individuata in via prioritaria tra quelle del Ministero vigilante.

La seconda missione da assumere, obbligatoria per norma, denominata "SERVIZI ISTITUZIONALI E GENERALI", accoglie le spese di funzionamento generale destinate a garantire lo svolgimento delle attività strumentali a supporto dell'amministrazione non attribuibili puntualmente e in modo diretto a specifiche missioni. A questa missione saranno associati, infatti, i programmi delle Direzioni di supporto, compresa quella preposta alla gestione delle infrastrutture, essendo le spese di competenza di quest'ultime non attribuibili in via diretta alle strutture tecnico-scientifiche (Dipartimenti).

Le spese di personale sono attribuite al programma per il quale i dipendenti effettuano le loro prestazioni e quindi alla relativa missione.

Nel seguito sono riportate le Missioni di cui al bilancio dello Stato riferite all'ENEA:

1. Missione 017 “Ricerca ed innovazione”, individuata per l’ENEA dal Ministero dell’economia e delle finanze e dal Ministero vigilante nell’ambito dello schema del bilancio dello Stato, quale Ente di Ricerca.

I programmi afferenti alla suddetta missione, come richiesto dal Ministero dell’economia e delle finanze, evidenziano le finalità della spesa invece della struttura organizzativa di ENEA; pertanto, al fine di razionalizzare i programmi di spesa, in funzione di macroaree omogenee di attività, i centri di responsabilità amministrativa coincidenti con la struttura organizzativa di primo livello sono confluiti nei seguenti programmi di spesa:

- a. 1.1 Fusione e Radioprotezione;
- b. 1.2 Tecnologie energetiche fonti rinnovabili e Efficienza energetica;
- c. 1.3 Sostenibilità, circolarità e adattamento al cambiamento climatico dei Sistemi Produttivi e Territoriali e Programma Antartide;
- d. 1.4 Innovazione e Trasferimento tecnologico.

2. Missione 032 “Servizi istituzionali e generali delle Amministrazioni pubbliche”, riferita alle spese amministrativo-gestionali di funzionamento.

La suddetta missione è articolata nei due programmi seguenti:

- 002 “Indirizzo politico”;
- 003 “Servizi Affari generali per le amministrazioni di competenza”.

3. Missione 099 “Servizi per conto terzi e partite di giro, riferita alle contabilità speciali, per i programmi di ricerca di cui ENEA è coordinatore ed alle operazioni effettuate in qualità di sostituti d’imposta, con il seguente programma:

- 3.1 “Programma servizi per conto terzi e partite di giro”.

4. Missione 033 “Fondi da ripartire”, riferita al Fondo di riserva e ad altri fondi, con il seguente programma:

- 4.1 “Programma fondi di riserva”;
- 4.2 “Altri fondi”.

Il budget di previsione ed il consuntivo finanziario per le unità della struttura organizzativa saranno pertanto elaborati, aggiungendo alla spesa, come articolata per programmi, le relative entrate.

Strumenti per la programmazione e valutazione dei risultati per le attività tecnico-scientifiche

I Dipartimenti costituiscono le unità dove si realizzano non solo risultati scientifici, ma anche i risultati economici e finanziari di ENEA, essendo le rimanenti unità organizzative i luoghi dove si realizzano attività di amministrazione e di gestione a supporto delle prime.

I Dipartimenti, attraverso le entrate conseguenti ai finanziamenti dei programmi di attività, devono, tra l’altro, contribuire a conseguire l’equilibrio finanziario dei bilanci di cui al capitolo precedente.

Il budget economico e finanziario ed il conto consuntivo economico e finanziario per ciascuna delle unità della struttura organizzativa preposta allo svolgimento delle attività tecnico-scientifiche e per la Direzione infrastrutture e servizi sono strumenti di programmazione utili anche al fine di implementare strumenti integrativi e/o correttivi per migliorare l’efficienza organizzativa.

Il budget finanziario di competenza e di cassa ed il budget economico delle già menzionate unità dovranno essere coerenti con il preventivo economico e con il bilancio finanziario di ENEA e sono predisposti attraverso:

- per quanto riguarda le entrate finanziarie/proventi e ricavi:
 - i proventi derivanti da finanziamenti esterni;

- i ricavi derivanti da attività o servizi svolti a favore o per conto di altre Unità di ENEA;
- il contributo ordinario dello Stato ed altre entrate generali di ENEA da attribuire: alle unità, in relazione al loro organico al netto della quota parte necessaria a coprire i costi generali di ENEA e i costi del personale di supporto; alla copertura dei costi di servizio riguardanti attività di interesse generale dell'ENEA che l'unità deve assicurare in alcuni casi (es. informatica gestionale, Servizio integrato dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività, ecc.). Il predetto contributo sarà commisurato al solo valore dei servizi obbligatori da fornire e non al costo della struttura fornitrice.

Tali entrate, attraverso le opportune rettifiche determinate in applicazione del principio della competenza economica, saranno tradotte in termini di ricavi/proventi dell'esercizio.

- per quanto riguarda le spese/oneri e costi:

- il personale in organico;
- le spese progettuali;
- le altre spese correnti comunque sostenute dalle unità per proprie finalità (assegni di ricerca, dottorati, contributi vari);
- le spese derivanti da attività o servizi svolti da altre unità di ENEA;
- le spese per investimenti tradotte in contabilità economica in costi determinati dall'ammortamento del cespite;
- le spese per servizi di interesse generale (es. informatica).

Tali spese, attraverso le opportune rettifiche determinate in applicazione del principio della competenza economica, saranno tradotte in termini di costi/oneri dell'esercizio.

Concorrono a formare il risultato economico di esercizio gli accertamenti e gli impegni delle partite correnti del conto del bilancio, rettificati al fine di far partecipare al risultato di gestione solo quei componenti di reddito economicamente competenti all'esercizio (costi consumati e ricavi esauriti); quella parte di costi e di ricavi di competenza dell'esercizio la cui manifestazione finanziaria, in termini di impegno e accertamento, si verificherà negli esercizi a venire (es. ratei attivi e passivi); quella parte di costi e di ricavi ad utilità differita (risconti); le sopravvenienze e le insussistenze; tutti gli altri elementi economici non rilevati nel conto del bilancio che hanno inciso sulla sostanza patrimoniale modificandola (es. ammortamenti, attraverso i quali un costo pluriennale di un cespite viene ripartito tra gli esercizi di vita utile del bene stesso). I budget/preventivi finanziari, e in futuro quelli economici, delle unità tecnico-scientifiche sono oggetto di approvazione dell'Organo di vertice e costituiscono autorizzazione per le sottese decisioni ai fini della realizzazione dei programmi di attività nel rispetto comunque dei vincoli che l'operatività di ENEA riconduce alla responsabilità delle Direzioni Centrali (accertamento delle entrate e stanziamento delle risorse, assunzioni, costituzioni di società, contributi ad enti nazionali ed internazionali, ecc.).

Dovrà essere comunque assicurato il rispetto della contabilità per commesse con riferimento alla previsione delle entrate e delle spese per ciascuna di esse, rimanendo la commessa nel sistema informatico a supporto della contabilità, l'elemento base di budgeting e di contabilità finanziaria per l'imputazione per voci finanziarie delle entrate e delle uscite.

Le previsioni per ciascuna commessa devono risultare dai pertinenti documenti autorizzativi (determinazioni/deliberazioni), che costituiscono il presupposto per l'accertamento delle entrate da parte della competente Direzione Centrale e lo stanziamento delle relative risorse.

Le risorse finanziarie in entrata non vincolate alle spese per l'esecuzione dei programmi finanziati/commissionati sono prioritariamente indirizzate a soddisfare i costi generali di ENEA non coperti dal contributo dello Stato e da altre entrate proprie.

In conseguenza alla:

- separazione delle funzioni di indirizzo politico-amministrativo, attribuite al Presidente e al

Consiglio di amministrazione, e di gestione, attribuite al nuovo Direttore generale;

- costante riduzione di personale amministrativo gestionale per mancato turn over;
- creazione di nuove unità non previste nel modello del 2015 e la cancellazione di unità allora presenti;
- digitalizzazione dei processi di acquisizione dei beni e servizi;
- digitalizzazione dei processi di liquidazione e pagamento;

l'obiettivo principale della revisione del modello amministrativo gestionale dell'ENEA sarà quello di dare risposta alle criticità che si sono osservate nel corso degli ultimi anni relativamente all'acquisizione di beni e servizi, al procedimento di pagamento e alla distribuzione delle risorse umane.

In ragione di quanto sopra, infine, ENEA si pone come Obiettivi per il Triennio 2024-2026:

- porre in essere azioni che mirano alla semplificazione delle procedure amministrative;
- mirare alla tempestività dei pagamenti delle fatture commerciali. Quest'ultimo obiettivo sarà posto in essere mediante la responsabilizzazione di tutti coloro che partecipano al processo di formazione della spesa.

Pertanto, le Finalità per il Triennio 2024-2026 sono:

- revisionare il sistema delle deleghe, di cui alla Circolare n. 3/2015/AMC anche alla luce dell'emanando Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza ENEA ;
- dare attuazione al modello amministrativo gestionale e di organizzazione che consenta l'attuazione dei principi dell'attività amministrativa come previsto dalla normativa vigente.

-

2.2.6 Semplificazioni nelle procedure di reclutamento

E' opportuno segnalare che nel corso del 2022, in un'ottica di semplificazione amministrativa di carattere generale, il Consiglio di Amministrazione, all'unanimità, ha concordato di semplificare le procedure di reclutamento mediante il conferimento degli assegni di ricerca, apportando una serie di modifiche al testo del Regolamento vigente, volte a rendere più agevole da parte dei candidati l'accesso a tale istituto, il quale, seppur in fase di abrogazione come previsto dall'art. 14, comma 6-septies del Decreto Legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito dalla Legge 29 giugno 2022, n. 79 , reca una disciplina transitoria, per gli Enti di Ricerca, che consente di continuare a ricorrere a tale istituto, nelle more della definizione dei nuovi contratti di ricerca. Tali modifiche hanno come obiettivo di rendere le procedure più snelle anche sotto il profilo organizzativo.

Nel merito, i principali aspetti innovativi introdotti, riguardano interventi che mirano a diversificare il reclutamento dei/delle candidati/e con assegni di tipo A e B, i quali si distinguono sia per un diverso accesso in base al limite anagrafico e ai titoli di studio posseduti dal/dalla candidato/a sia sotto il profilo dell'importo economico stabilito. Ai fini di una maggiore internazionalizzazione dell'ENEA è stata altresì introdotta la possibilità di partecipare anche a coloro che hanno conseguito il titolo di studio all'estero. Da un punto di vista organizzativo, si è operato un decentramento delle procedure concorsuali, in precedenza in capo alla Direzione del Personale, trasferendo la responsabilità della procedura ai Dipartimenti richiedenti, i quali proporranno i membri della Commissione esaminatrice.

Il nuovo Regolamento è stato approvato con Delibera n. 76/2022/CA del 6 ottobre 2022.

E' prevista una analoga semplificazione delle procedure di reclutamento e progressione del personale dipendente.

2.2.7 Reinquinizzazione procedure, anche in accordo agli obiettivi di digitalizzazione

Negli ultimi anni si è registrato un forte impulso alla diffusione ed utilizzo delle tecnologie digitali, sia nel settore produttivo, sia nella PA. L'emergenza sanitaria, determinata dalla pandemia COVID-

19, ha prodotto una notevole accelerazione di tale processo imponendo in molti casi una profonda revisione e riorganizzazione dei processi produttivi, funzionali e gestionali e delle modalità di collaborazione fra i lavoratori.

Nel caso dell'ENEA tale transizione ha potuto avvalersi della dotazione di strumenti e tecnologie informatiche preesistente alla pandemia, e della presenza di un'utenza in generale abituata all'utilizzo di strumenti basati sulle ICT per l'esecuzione delle proprie attività. La Divisione TERIN-ICT del Dipartimento TERIN ha infatti da anni introdotto uno spettro articolato di strumenti digitali attraverso l'implementazione di diverse tecnologie rese interoperabili nei limiti delle possibilità offerte dalle tecnologie stesse (l'elenco completo dei servizi erogati dalla Divisione ICT è disponibile sul sito <https://ict.enea.it/>).

L'erogazione dei servizi informatici, il supporto e gli aggiornamenti sono effettuati dalla Divisione ICT che fornisce anche guide e corsi on-line sulla piattaforma e-learning ICT ENEA, per l'accesso e l'utilizzo dei servizi. L'ENEA sviluppa e gestisce inoltre una complessa architettura ICT che mette a disposizione dell'utenza sistemi avanzati di calcolo, modellistica e visualizzazione tridimensionale dei dati, attraverso un utilizzo estensivo delle tecnologie GRID, la cui descrizione è presente nel sito della Divisione.

E' stato attivato il processo di transizione verso il "full digital". In questo contesto si colloca l'adozione della tecnologia SAP Cloud per i sistemi informativi gestionali, che integra in un'unica piattaforma molte delle funzioni oggi erogate attraverso sistemi dedicati ed indipendenti. È stata inoltre attivata una piattaforma per la gestione documentale semplificata, utilizzando software in riuso secondo le indicazioni AGID per la PA, ed è stata introdotta la piattaforma Microsoft365 in Cloud ai fini dell'erogazione dei principali servizi utilizzati per lo smart working ed il lavoro collaborativo.

In tale contesto, particolare attenzione è stata sempre posta agli aspetti di sicurezza e riservatezza sia nella fase di progettazione sia nella gestione dei servizi ICT. Tutti i servizi e le applicazioni presenti in ENEA sono accessibili attraverso connessioni sicure all'interno di "tunnel" criptati (https, SSL, etc). Ove si richieda maggiore segmentazione è necessario l'utilizzo di specifiche connessione private (VPN: Virtual Private Network) che separano ulteriormente il traffico sulla rete dati pubblica, aumentandone il grado di sicurezza.

L'accelerazione del processo di digitalizzazione, già in essere, continuerà attraverso la pianificazione in termini di acquisizione e disponibilità di ulteriori risorse economiche ed umane, mediante le dotazioni di bilancio per i servizi informatici.

Le linee di intervento sono le seguenti:

1) Formazione

L'utilizzo efficace ed efficiente delle nuove tecnologie, ai fini dell'espletamento delle attività istituzionali, richiede un adeguato accrescimento e potenziamento delle conoscenze digitali. A tal proposito TERIN-ICT ha previsto un piano di formazione per il personale ICT e un continuo aggiornamento di corsi e seminari sulla piattaforma elearning.enea.it per il personale dell'ENEA.

2) Potenziamento dei servizi Cloud

La strategia per il Cloud prevista dal Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione individua come elemento primario che caratterizza il percorso di trasformazione il principio Cloud First, secondo il quale le PA devono, in via prioritaria, adottare il paradigma cloud prima di qualsiasi altra opzione tecnologica per la definizione di nuovi progetti e per la progettazione dei nuovi servizi nell'ambito di nuove iniziative rivolte ai cittadini.

Tale principio si sposa perfettamente con le esigenze dello smart working, in quanto richiede che dati e servizi siano sempre accessibili indipendentemente da dove ci si trovi e da "dove" i dati ed i servizi siano localizzati.

L'ENEA possiede una propria infrastruttura Cloud; tuttavia le nuove esigenze ed il gran numero di

utenti in smart working (praticamente la quasi totalità del personale) richiedono interventi di ammodernamento e potenziamento essenziali per affrontare le nuove sfide. È necessario ampliare l'area Cloud per separare i dispositivi degli utenti dai dati e dalle applicazioni. Allo stato attuale l'infrastruttura ENEA si articola in:

- un sistema “private Cloud” presso i CED ENEA con le dovute ridondanze per i servizi informativi e progetti istituzionali. Si sottolinea che tale infrastruttura è principalmente basata su software commerciale (VMware);
- un sistema “private Cloud” per la ricerca, dislocato presso i CED ENEA che è basato su software OpenSource;
- un sistema “private Cloud” presso fornitori certificati per specifiche applicazioni ed integrato nell'infrastruttura ICT ENEA (es. SAP4HANA, Cloud CINECA);
- un sistema “public Cloud” per specifici servizi come PICA CINECA, SAP per il personale e Microsoft365.

L'attuazione di tale strategia passa attraverso un impiego sempre più estensivo della propria stazione di lavoro in Cloud, utilizzando il proprio dispositivo in rete (PC, Tablet, etc.) esclusivamente per accedere ad un ambiente Cloud che metta a disposizione dati ed applicazioni. Un'accelerazione in questa direzione potrebbe essere data attraverso la proposizione di soluzioni che utilizzino componenti software proprie del mondo VMware.

3) Cloud Microsoft365

La presenza della soluzione Microsoft365 all'interno delle convenzioni CONSIP ha consentito alla Divisione TERIN-ICT di adottare tale soluzione.

Nell'ambito della suite Microsoft365 i principali servizi disponibili sono: sistema di posta elettronica; sistema di file sharing; sistema di lavoro collaborativo TEAMS dove la videoconferenza è solo una delle funzioni utilizzabili; sistema di phone conference; pacchetti Office di videoscrittura, foglio elettronico, presentazione, ecc. in modalità Cloud o tramite utilizzo dell'applicazione sul proprio PC; funzionalità avanzata di co-editing.

Le caratteristiche di questa soluzione risiedono nella completa integrazione dei sistemi. Infatti, l'utente si trova all'interno di un unico ambiente e può attivare più funzioni/servizi, quali, ad esempio: inviare una mail al collega; inviare un “instant message” (aprire una chat); aprire una videochiamata con uno o più colleghi (indire una riunione con capienza massima di oltre 10.000 persone); programmare una riunione anche con collaboratori esterni all'organizzazione; condividere file o archivi e renderli disponibili durante la riunione o in un secondo momento; lavorare contemporaneamente sullo stesso documento.

A queste funzionalità di base è possibile aggiungere quelle offerte dal mondo Microsoft. Si tratta, peraltro, di servizi offerti in Cloud che risultano in linea con le indicazioni AGID per la PA. La disponibilità di tale soluzione all'interno di CONSIP fornisce, inoltre, adeguate garanzie sia in termini di costo sia dal punto di vista della rispondenza alla normativa vigente. A tale proposito, si evidenzia che la piattaforma Microsoft365 in Cloud è già perfettamente integrata con i sistemi di autenticazione ENEA (ASIE) e la posta elettronica ENEA.

La nuova Intranet sarà sviluppata nel cloud Microsoft365 usufruendo di tutte le potenzialità di detta soluzione.

4) Potenziamento della sicurezza

Lo smart working consente ai dipendenti di beneficiare di alcuni indubbi vantaggi, come ad esempio una gestione autonoma del lavoro e del tempo; di contro aumentano i rischi legati agli aspetti di cybersecurity. Il primo “rischio” da gestire legato allo smart working e alla sicurezza informatica aziendale riguarda l'estensione del “perimetro” di lavoro che in molti casi non è confinabile o addirittura scompare completamente. Il lavoro da remoto comporta l'utilizzo di reti domestiche, hotspot pubblici, dispositivi mobili, spesso anche dispositivi personali (non forniti da ENEA) che sono

più esposti a potenziali cyber attacchi e poco controllabili dal punto di vista della sicurezza informatica e difficilmente riconducibili all'interno delle policy ENEA.

Una delle soluzioni più comuni adottate prevede l'utilizzo della VPN per stabilire una connessione sicura tra dispositivo e server aziendale, che, tuttavia, non è sufficiente. Le VPN, infatti, mettono in collegamento sicuro il dispositivo remoto con il sistema informativo aziendale, ma non proteggono dal potenziale rischio che un malware, eventualmente presente nel dispositivo remoto, possa "infettare" l'intero sistema aziendale. Per limitare tali criticità si rende indispensabile:

- definire e condividere con i dipendenti un regolamento o un'informativa sul tema smart working esplicitando le finalità dei trattamenti dei dati dei lavoratori, nel rispetto della normativa vigente in materia di privacy e dati sensibili;
- fornire ai dipendenti autorizzati tutti gli strumenti per operare in modalità di lavoro agile;
- mettere a disposizione dei dipendenti dispositivi a uso esclusivamente aziendale, per evitare tutti i rischi eventuali alla cyber security aziendale o, in alternativa, implementare soluzioni, innovative, tipo ZeroTrust;
- rendere disponibili le tecnologie adeguate ed erogare una formazione specifica sulla sicurezza per la condivisione di informazioni, dati e documenti ed in generale su tutte le tecnologie per lo smart working.

Il processo di transizione al digitale e la sua adozione sempre più ampia all'interno dell'ENEA nei diversi processi hanno determinato l'istituzione di una Task Force sulla tematica Cybersecurity e del relativo SOC (Security Operation Center). La Task Force è coordinata dalla Divisione TERIN-ICT e comprende referenti designati da tutte le UO dell'Agenzia. Negli ultimi mesi del 2023 sono stati effettuati diversi incontri per pianificare le attività che saranno svolte a partire dal 2024 per la reingegnerizzazione in sicurezza dei processi di connessione.

5) Incremento personale tecnico informatico ENEA qualificato

Tutte le considerazioni sopra esposte indicano la necessità di prevedere un piano di potenziamento di risorse umane dell'ENEA con competenze ICT per gli aspetti normativi, di cyber-security, di deployment applicativo e per il crescente supporto distribuito all'utenza.

La Divisione TERIN-ICT, inoltre, per il Piano Triennale ICT 2022-2024 in nome e per conto del Responsabile alla Transizione Digitale, ha lavorato al raggiungimento degli obiettivi previsti nel Piano che comprendono, tra l'altro, l'adesione a Web Analytics Italia, l'acquisizione di servizi cloud solo se qualificati da AGID (v. whistleblowing), la segnalazione dei propri servizi online (siti web e applicazioni web), l'adozione di modelli per i siti istituzionali, l'esito dei test di usabilità del proprio sito istituzionale, il monitoraggio delle dichiarazioni di accessibilità dei propri siti, gli obiettivi di accessibilità annuali da pubblicare sotto la voce "amministrazione trasparente" nonché il piano Triennale per la transizione digitale 2022-2024 di ENEA, da pubblicare sempre sotto la sezione amministrazione trasparente dell'ENEA. Tale attività sarà assicurata dalla nuova Direzione DIGIT che si coordinerà per gli aspetti di competenza con la Divisione ICT e con le altre Strutture coinvolte.

2.3 RISCHI CORRUTTIVI E TRASPARENZA

Valutazione di Impatto del contesto esterno

L'analisi del contesto esterno ha l'obiettivo di evidenziare come le peculiarità dell'ambiente di riferimento nel quale l'ENEA opera possano eventualmente favorire il verificarsi di fenomeni corruttivi al proprio interno; fenomeni che, in relazione ai tradizionali ambiti di competenze, possono insorgere sia nei rapporti con portatori di interessi esterni che potrebbero influenzarne l'attività, sia in base alle caratteristiche dei territori ove operano i centri di ricerca dell'ENEA.

Ciascun Dirigente/Responsabile di Macrostruttura ha rinnovato l'analisi del contesto esterno e ha compilato una nuova "Scheda analisi del contesto esterno" riassuntiva. Tale scheda indica i principali interlocutori dell'ENEA in relazione alle proprie attività, l'input e l'output insito in ciascuna modalità di relazione, le tipologie di variabili esterne (tecniche, economiche, sociali, culturali, ecc.) che possono incidere di volta in volta sulle stesse relazioni e riporta, infine, una sintetica indicazione del livello di esposizione al rischio percepito, utilizzando una scala ordinale (basso, medio, alto), con la precisazione che tale rischio percepito può essere determinato dalla frequenza delle interazioni con i soggetti catalogati, dalla numerosità degli stessi e dalla rilevanza di eventuali interessi sottesi alla singola modalità di rapporto.

Per una valutazione dell'incidenza di possibili variabili esterne territoriali o settoriali, sono state anche analizzate fonti informative di supporto (banche dati, studi, rapporti di diversi soggetti e istituzioni).

Le risultanze dell'acquisizione dei dati forniti dalle fonti interne succitate (Macrostruttura organizzativa) e le ulteriori informazioni reperite attraverso la consultazione di fonti esterne sono qui sintetizzate e analizzate, allo scopo di mettere in luce "elementi esterni" che potenzialmente possono incidere sul rischio corruttivo in ENEA.

L'analisi ha permesso di definire un quadro dettagliato dell'ampio spettro di Istituzioni, Enti, Organismi, Amministrazioni pubbliche, Operatori economici e Cittadini che entrano in contatto con l'ENEA per le sue molteplici funzioni istituzionali; ha consentito, altresì, di catalogare una casistica di tipologie relazionali e di recuperare, in definitiva, elementi a conferma della necessità di vigilare su aree di rischio già esaminate in precedenti PTPCT/Sezione rischi corruttivi e trasparenza del PIAO e indicazioni sull'opportunità di mappare più esaurientemente alcuni processi ed attività che coinvolgono Operatori economici e Cittadini, in particolare nelle situazioni in cui si instaurano rapporti con diretto scambio di flussi di denaro o comunque si generano provvedimenti che, in vario modo, comportano vantaggi di natura economica per l'interlocutore dell'ENEA.

Il contributo di dati e informazioni fornite dalla Macrostruttura dell'ENEA ha consentito anche di mettere in luce alcune caratteristiche dei contesti territoriali ove sorgono centri di ricerca ENEA, con riferimento soprattutto ad informazioni utili ad inquadrare alcuni fenomeni criminologici che possono indurre ad elevare la soglia di attenzione in determinate aree di rischio maggiormente sensibili.

Le misure adottate tengono in debito conto tali valutazioni.

Relazioni con gli stakeholders

I principali interlocutori dell'ENEA sono le Istituzioni Pubbliche Centrali Nazionali (Parlamento, Governo, Ministeri, Autorità, Enti di vigilanza e controllo, etc.) e sovranazionali (U.E.), le Amministrazioni Pubbliche Locali e loro organismi (Regioni, Province, Città metropolitane, Comuni, ANCI, ANCIM, ARPA, etc.), gli Organismi pubblici di ricerca nazionali ed esteri (incluse le Università), gli Organismi rappresentativi di particolari settori produttivi, le Società controllate e partecipate dell'ENEA, gli Operatori economici, i Cittadini.

Dall'analisi di contesto effettuata dalla Macrostruttura dell'ENEA sono state rilevate le principali tipologie di input e output, vale a dire le modalità tipiche o prevalenti con cui ogni interlocutore

entra in contatto con l'ENEA e riceve riscontri dalla stessa. In generale, i soggetti sopra indicati - nei settori di competenza specialistica dell'ENEA - possono richiedere pareri, supporti tecnici, dati o documentazione; possono commissionare servizi specialistici e proporre collaborazioni o partnership.

I vertici dell'ENEA e i vari Dipartimenti/Direzioni e Unità/Istituto possono elaborare risposte in forme di pareri o di audizioni presso organismi/commissioni; possono fornire supporto attraverso studi o rapporti tecnici e trasmissione di dati/documenti; possono rispondere alla richiesta di servizi specialistici con produzione di risultati di analisi/misure/valutazioni.

Le Istituzioni, le Amministrazioni pubbliche centrali e locali, gli Organismi pubblici di ricerca, la Commissione Europea e gli Organismi Internazionali possono anche richiedere la partecipazione a tavoli tecnici e offrire l'opportunità di concorrere in bandi competitivi per il finanziamento di progetti/attività di ricerca; in tali casi l'ENEA può candidare al finanziamento progetti di ricerca, ponendosi come capofila di un partenariato di soggetti pubblici e/o privati oppure aderendo, come soggetto esecutore, al partenariato capeggiato da altri soggetti/organismi.

Governo, Ministeri, Enti territoriali possono attribuire all'ENEA il ruolo di "organismo tecnico" di riferimento in particolari settori di attività, nei quali l'ENEA ha sviluppato competenze/strutture con carattere di unicità. Le Unità tecniche partecipano a gruppi di lavoro e commissioni nei principali organismi nazionali e internazionali nei settori in cui trovano applicazione le proprie attività di ricerca ed i loro risultati.

Gli Operatori economici sono prevalentemente chiamati a fornire beni e servizi funzionali all'attività di ricerca e al funzionamento delle infrastrutture dell'ENEA, attraverso procedure regolate dal codice dei contratti pubblici; a loro volta, possono commissionare all'ENEA studi, ricerche, valutazioni che comportano entrate economiche per l'ENEA.

L'acquisto di strumentazione scientifica altamente innovativa o sperimentale/prototipale da parte dell'ENEA, posseduta solo da determinati operatori e richiesta dall'attività di ricerca avanzata in settori ad alta tecnologia, può comportare a volte una limitata concorrenza o un'assenza di concorrenza tra i fornitori dovuta all'infungibilità del bene. Conseguentemente, l'esigenza di contemperare la necessità di allestire laboratori d'avanguardia con il rispetto delle normative in tema di affidamenti di contratti pubblici, impone una attenta opera di monitoraggio finalizzata a rilevare eventuali distorsioni rimarchevoli ai fini dell'attività di prevenzione della corruzione.

Analogamente, protocolli sperimentali consolidati in diverse discipline richiedono il ricorso a forniture di molti beni infungibili, in particolare diverse tipologie di materiali di consumo nel settore biologico, pena l'alterazione e/o l'impossibilità di confronto tra serie storiche di risultati: anche questa esigenza, tipica delle attività di ricerca e sviluppo, limita il campo della potenziale concorrenza.

Un'ulteriore peculiarità dell'attività di ricerca e sviluppo è costituita dall'impossibilità di programmare compiutamente gli acquisti di beni e servizi, spesso dipendenti dall'avanzamento dell'attività sperimentale e dai suoi risultati, che modificano in corso d'opera step intermedi ed obiettivi da conseguire. Tutto questo può determinare un frazionamento nell'acquisto di beni collegato al fabbisogno di sopravvenute motivate esigenze ed alla necessità di esplorare nuovi scenari non pianificati.

I Cittadini hanno diverse possibilità di entrare in rapporto con l'ENEA, a partire dall'accesso civico semplice e generalizzato che favorisce forme diffuse di controllo sul perseguimento dei fini istituzionali dei soggetti pubblici.

Possono altresì partecipare a selezioni per acquisizioni di personale con varie forme di reclutamento. Tra le tipologie di variabili esterne in grado di influire potenzialmente sulle relazioni con gli stakeholders vengono indicate:

- variabili dovute al contesto culturale di riferimento dei diversi interlocutori;

- variabili riconducibili al contesto sociale/territoriale, vale a dire quell'insieme di elementi sociologici ed economici che possono caratterizzare un determinato ambito territoriale, influenzando in potenza comportamenti e relazioni che ivi si sviluppano;

- variabili dovute a sollecitazioni/pressioni politiche, intendendo riferirsi a situazioni in cui vari soggetti pubblici indicati tra le Istituzioni centrali possono vantare nei confronti dell'ENEA una posizione predominante;

- variabili tecnico/economiche e criminologiche, che possono influenzare diverse attività e processi con operatori economici e cittadini che prevedano scambi di flussi di denaro o comunque l'emissione, in senso lato, di provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari (principalmente: acquisti di beni e servizi, attività commerciale, selezioni di personale).

Dall'analisi condotta dalla Macrostruttura sul contesto esterno, il livello di esposizione al rischio nei rapporti con gli stakeholders viene percepito come pressoché nullo in tutti i casi di rapporti con gli interlocutori di diritto pubblico (Ministeri, Enti e Organizzazioni pubbliche in genere), in quanto il pericolo di fenomeni corruttivi è ritenuto remoto: in tali casi, il contributo ENEA si concretizza in azioni di supporto tecnico-scientifico.

Nel caso, invece, in cui incidano variabili di tipo tecnico-economico-criminologico, ovvero per i rapporti con i soggetti di diritto privato, il livello di esposizione al rischio viene percepito come medio-basso, in quanto tali interlocutori potrebbero esercitare influenze o sottendere interessi tali da determinare il pericolo potenziale di insorgenza di fenomeni corruttivi.

Dei risultati dell'analisi relativa alla relazione con gli stakeholders è stato tenuto conto ai fini della valutazione complessiva del rischio corruttivo.

Caratteristiche del territorio di riferimento

La pandemia da Covid-19 ha determinato un cambiamento radicale dello scenario economico e sociale a livello globale. Inoltre, le guerre che negli anni 2022 e 2023 hanno interessato l'Ucraina e il Medio Oriente hanno acuito i fattori di crisi, ai quali si è associato un concomitante repentino aggravamento anche degli effetti indotti dal cambiamento climatico.

Le conseguenti crisi di carattere economico, energetico ed ambientale hanno indotto i decisori pubblici ad assumere misure straordinarie di sostegno attraverso una serie di strumenti di erogazione di risorse pubbliche volte a favorire la ripresa dei settori produttivi più colpiti dalle emergenze.

In questo contesto, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e altri fondi nazionali ed europei hanno inteso agevolare una nuova ripartenza dell'economia, associandola non solo alla trasformazione del sistema energetico ed economico in un'ottica di decarbonizzazione, efficientamento, razionalizzazione e circolarità dei processi e dei cicli di produzione e consumo, ma anche alla tutela del territorio, preservazione del capitale naturale e prevenzione e gestione delle calamità naturali che investono il Paese.

Nell'attuazione dei progetti finanziati dal PNRR trovano applicazione molti dei temi oggetto delle attività di ricerca, sviluppo, dimostrazione ed innovazione condotte dall'ENEA, disponendo l'ENEA di specifiche conoscenze e competenze in grado di assicurare uno svolgimento interdisciplinare e coordinato delle attività, rese disponibili attraverso collaborazioni e sinergie con altri enti pubblici di ricerca coinvolti nell'attuazione del Piano.

E proprio in attuazione degli impegni assunti dal Governo con il PNRR, dal 1° luglio 2023 sono in vigore le disposizioni del nuovo Codice dei contratti pubblici - D. Lgs. n. 36/2023 - approvato in un'ottica di semplificazione e di riduzione degli oneri amministrativi e tecnici ulteriori rispetto a quelli previsti dalla normativa europea.

La disciplina a suo tempo introdotta con i decreti n. 76/2020 e n. 77/2021 per favorire un'accelerazione degli investimenti post pandemia, costituiva una deroga temporanea dell'assetto

normativo previgente (D. Lgs. n. 50/2016). Con il nuovo Codice, le norme previste in via transitoria divengono disposizioni regolatorie in via definitiva. Sono pertanto confermati gli spazi di discrezionalità amministrativa per le stazioni appaltanti in ordine alla possibilità di procedere ad affidamenti diretti sottosoglia fino all'importo di 140.000 euro per servizi e forniture e 150.000 euro per lavori, oltre che a procedure negoziate senza bando per importi sottosoglia comunitaria.

Gli stessi criteri e principi preminenti che devono orientare la stazione appaltante nella scelta della procedura più opportuna – i principi di risultato, fiducia e accesso al mercato enunciati al titolo I° del Codice – appaiono privilegiare il conseguimento dell'obiettivo dell'appalto attraverso la scelta discrezionale di procedure che garantiscano il perseguimento del risultato, anche in termini di tempestività e durata della procedura in relazione al caso concreto.

In questo ambito, la possibilità di individuazione della procedura di selezione più adeguata, tramite affidamento diretto anche per importi significativi, e le ingenti quantità di risorse economiche da spendere con fondi nazionali ed europei, determinano un aumento dei potenziali rischi corruttivi, derivanti anche dalla necessità di impiego delle risorse nella tempistica stringente imposta dai finanziamenti accordati dal PNRR.

Una delle priorità per l'attuazione delle misure contenute nel PNRR è quella di garantire che l'ingente mole di risorse finanziarie stanziata sia immune da gestioni illecite, nel rispetto dei principi di sana gestione finanziaria, assenza di conflitto di interessi, frodi e corruzione. Essenziale a questo scopo è assicurare la massima trasparenza e controllabilità dei progetti e dello stato degli investimenti, attivando efficaci misure di contrasto ai tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nell'economia legale.

La presenza e dislocazione geografica dell'ENEA in varie regioni del Paese suggerisce di considerare come ambito territoriale di riferimento l'intero territorio nazionale, tenuto conto che dall'esame dei contributi della Macrostruttura non emergono mutamenti negli ambiti di intervento dell'ENEA verso l'esterno.

In base alle risultanze dei monitoraggi interni all'ENEA circa l'applicazione delle misure di prevenzione, nessun evento corruttivo è emerso con riferimento alle presenze geografiche ENEA in varie aree del Paese. Tuttavia, la presenza dell'ENEA nelle Regioni e grandi aree metropolitane nonché le percezioni del livello di rischio che si rilevano nelle analisi di contesto operate dalla Macrostruttura dell'ENEA, inducono ad adottare un criterio generale di prudenza, con valutazione di rischio medio in particolar modo nei processi che sottendono interessi o scambi di natura economica.

Gli elementi di contesto qui delineati, sia per le modalità di rapporto/interlocuzione con alcuni stakeholders (in particolare operatori economici e cittadini) sia per le potenziali influenze derivanti dai diversi territori in cui sono presenti centri/laboratori dell'ENEA, consigliano di elevare la soglia di attenzione: pertanto, l'intera Struttura ENEA viene continuamente stimolata e supportata in un'attenta programmazione di misure di prevenzione e nel continuo monitoraggio circa il loro stato di applicazione, per limitare e contenere l'insorgenza di fenomeni corruttivi.

Valutazione di impatto del contesto interno

L'analisi del contesto interno, ovvero dell'organizzazione e dei processi, è rivolta a far emergere eventuali "sensibilità" della struttura al rischio corruttivo ed è posta in essere in modo sinergico da vari soggetti.

Individuazione dei soggetti e dei ruoli nella strategia di prevenzione

Alla definizione ed attuazione della strategia di prevenzione della corruzione riportata nella presente Sezione Rischi corruttivi e trasparenza del PIAO, partecipano, ognuno per le proprie competenze, i seguenti attori:

Organo di indirizzo politico ENEA: designa il RPCT; adotta la Sezione Rischi corruttivi e trasparenza

del PIAO e i suoi aggiornamenti; adotta tutti gli atti di indirizzo di carattere generale che siano direttamente o indirettamente finalizzati alla prevenzione della corruzione, fissando altresì gli obiettivi strategici ai quali devono attenersi tutti i soggetti che, a vario titolo, intervengono in materia. Inoltre, interviene in ordine all'introduzione di modifiche organizzative a livello di Macrostruttura per assicurare al RPCT funzioni e poteri idonei allo svolgimento dell'incarico con autonomia ed effettività; riceve la relazione annuale del RPCT; può chiamare quest'ultimo a riferire sull'attività; riceve, dallo stesso, segnalazioni su eventuali disfunzioni riscontrate inerenti l'attuazione delle misure di prevenzione e di trasparenza.

Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza: svolge le attività previste dalla L. 190/2012 e dalla circolare del Dipartimento della Funzione Pubblica n. 1/2013 nonché tutti i compiti di cui alla normativa di settore ed ai documenti ANAC in materia; elabora la relazione annuale sullo stato di applicazione delle misure di prevenzione; propone all'Organo di indirizzo politico la Sezione Rischi corruttivi e trasparenza del PIAO.

Il RPCT segnala all'organo di indirizzo politico e all'OIV le disfunzioni inerenti all'attuazione delle misure in materia di prevenzione della corruzione e di trasparenza e indica agli uffici competenti all'esercizio dell'azione disciplinare i nominativi dei dipendenti che non hanno attuato correttamente le misure in materia di prevenzione della corruzione e di trasparenza.

Referente per la trasparenza: svolge le azioni di supporto al RPCT per la predisposizione e l'aggiornamento della presente sezione del PIAO; assicura la regolarità e la tempestività del flusso delle informazioni da pubblicare supportando il RPCT nel monitoraggio sull'adempimento degli obblighi di pubblicazione; coadiuva il RPCT nella pubblicazione di tutti i dati previsti dalla normativa in tema di trasparenza sul sito istituzionale dell'ENEA, sezione "Amministrazione Trasparente"; adempie agli obblighi di corretta informazione previsti dal D. Lgs. n. 33/2013; assicura la regolare attuazione dell'esercizio dell'accesso civico.

Responsabile dell'anagrafe per la stazione appaltante (RASA): è il soggetto responsabile incaricato della verifica e/o della compilazione e del successivo aggiornamento, almeno annuale, delle informazioni e dei dati identificativi dell'ENEA, quale stazione appaltante, nell'Anagrafe Unica delle stazioni appaltanti (AUSA).

Struttura di supporto al RPCT: nello svolgimento dell'incarico, il RPCT si avvale del Servizio Prevenzione della Corruzione e Trasparenza in seno alla Direzione Affari Legali, Prevenzione della corruzione e trasparenza, che fornisce tra l'altro anche il supporto operativo per lo svolgimento delle funzioni.

Direttori dei Dipartimenti e delle Direzioni e Responsabili delle Unità/Istituto: concorrono, coordinandosi opportunamente con il RPCT, alla definizione di misure idonee a prevenire e a contrastare i fenomeni di corruzione fornendo, fra l'altro, le informazioni necessarie per realizzare l'analisi del contesto, la valutazione, il trattamento del rischio e il monitoraggio delle misure; curano lo sviluppo delle proprie competenze in materia di gestione del rischio di corruzione e promuovono la formazione in materia dei dipendenti assegnati ai propri uffici, nonché la diffusione di una cultura organizzativa basata sull'integrità; assumono la responsabilità dell'attuazione delle misure di propria competenza programmate nella sezione apposita del PIAO; operano in maniera tale da creare le condizioni che consentano l'efficace attuazione delle stesse da parte del loro personale; collaborano con il RPCT in sede di mappatura dei processi e in fase di stesura della Sezione Anticorruzione e Trasparenza del PIAO. Assicurano l'osservanza del Codice di comportamento e verificano le ipotesi di violazione ivi incluse quelle concernenti il conflitto di interessi in tutte le sue forme; adottano le misure gestionali, quali l'avvio dei procedimenti disciplinari e la sospensione e rotazione del personale, tenuto conto dei vincoli di natura oggettiva e soggettiva; valorizzano la realizzazione di un efficace processo di gestione del rischio di corruzione in sede di formulazione degli obiettivi delle proprie unità organizzative; osservano e fanno osservare da tutti i dipendenti in

organico alla rispettiva struttura le misure contenute nella presente sezione del PIAO.

Referenti per la prevenzione della corruzione del RPCT: tenuto conto della complessità dell'organizzazione amministrativa, dell'articolazione per centri di responsabilità e della dislocazione territoriale, i Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura sono individuati come Referenti della prevenzione della corruzione e trasparenza del RPCT. Gli stessi rivestono un ruolo cruciale nella strategia della prevenzione della corruzione con compiti di coordinamento, monitoraggio e verifica dell'attività della struttura di competenza sia in materia di prevenzione della corruzione, sia in materia di trasparenza.

Inoltre, una volta concluso il processo di riorganizzazione in atto, saranno individuati quali ulteriori Referenti della prevenzione della corruzione, i Responsabili delle strutture amministrativo-gestionali che per ruolo e compiti svolgono processi/attività più sottoposti a rischi corruttivi, che svolgeranno il ruolo coordinandosi con i rispettivi Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura ed interfacciandosi, laddove richiesto, direttamente con il RPCT.

Tutti i Referenti svolgono attività informativa nei confronti del RPCT affinché questi abbia elementi e riscontri sulle attività dell'ENEA, di costante monitoraggio sull'attività svolta, osservano e fanno osservare le misure contenute nella presente sezione.

Gruppo di lavoro istruttorio del RPCT:

Il RPCT si avvale del supporto istruttorio di un Gruppo di lavoro in riferimento alle attività di aggiornamento della Sezione rischi corruttivi e trasparenza del PIAO.

Organismo Indipendente di Valutazione (OIV): partecipa al processo di gestione del rischio esprimendo un parere sull'esito dell'analisi di rischio alla luce del monitoraggio sulla trasparenza ed integrità dei controlli interni; assolve a tutti i compiti ad esso demandati dalla normativa di settore e nei documenti ANAC; verifica che la presente sezione del PIAO sia coerente con gli obiettivi stabiliti nei documenti di programmazione strategico-gestionale e che nella misurazione e valutazione della performance si tenga conto degli obiettivi connessi all'anticorruzione e alla trasparenza; verifica i contenuti della relazione annuale del RPCT in rapporto agli obiettivi inerenti alla prevenzione della corruzione e alla trasparenza; può chiedere al RPCT le informazioni e i documenti necessari per lo svolgimento del controllo e può effettuare audizioni di dipendenti; riferisce all'ANAC sullo stato di attuazione delle misure di prevenzione della corruzione e di trasparenza; valida la relazione sulla performance; promuove ed attesta l'assolvimento degli obblighi di trasparenza; esprime parere obbligatorio sul Codice di Comportamento.

Servizio Deontologia e Normativa: tra i principali compiti e funzioni il Servizio svolge le attività inerenti ai procedimenti disciplinari, assicurando l'iter istruttorio e procedimentale.

A seguito delle modifiche apportate dal D. Lgs. n. 75/2017 all'art. 55bis del D. Lgs. n. 165/2001 s.m.i., l'azione disciplinare è avviata, a seguito di segnalazione da parte del Responsabile della struttura presso cui presta servizio il dipendente, dal Direttore del Personale, in qualità di Organo decisore, con il supporto del Servizio Deontologia e Normativa competente per la fase dell'istruttoria, nel caso in cui il dipendente si renda responsabile di un comportamento per cui è ipotizzabile una sanzione superiore al rimprovero verbale. Nel caso in cui il dipendente si renda responsabile di una infrazione per la quale è prevista l'irrogazione della sanzione del rimprovero verbale è il diretto Responsabile che avvia il procedimento disciplinare dandone informazione al Responsabile di macrostruttura e al Servizio Deontologia e Normativa.

Direzione Audit, Performance e Risk Management (APR): svolge, tra le altre cose gli altri compiti, le funzioni di Audit interno anche ai fini dell'ottimizzazione dei processi amministrativo-gestionali.

Sui processi decisionali che hanno un alto impatto economico o un potenziale significativo rischio corruttivo sono operate azioni di auditing sul funzionamento del sistema di procedure adottate e, sulla base di quanto emerso nel corso dell'Audit, viene definito un campione significativo di decisioni assunte che verranno puntualmente verificate.

Annualmente, con Circolare del Presidente dell'ENEA, sono individuati gli ambiti di analisi dalla Direzione Generale su proposta della Direzione APR, anche in considerazione della valutazione del rischio indicata nella presente Sezione del PIAO.

Tutti i dipendenti e collaboratori a qualsiasi titolo dell'ENEA: partecipano al processo di gestione del rischio; osservano le misure contenute nella presente sezione del PIAO; segnalano le situazioni di illecito attraverso la piattaforma dedicata o gli altri canali previsti; segnalano casi di personale conflitto di interessi o di incompatibilità allo svolgimento di compiti o attività.

Il Consiglio di Amministrazione dell'ENEA ha nominato, con Delibera n. 50/2023/CA del 28/07/2023, il RPCT nella persona dell'Avv. Carla Marcelli, Direttrice della Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza.

I riferimenti del RPCT dell'ENEA sono i seguenti: Avv. Carla Marcelli, Lungotevere G.A. Thaon di Revel, 76 – 00196, Roma – e-mail: carla.marcelli@enea.it; tel.: 06 3627 2446; fax: 06 3627 2940.

Con Disposizione Presidenziale n. 68/2016/PRES del 16 giugno 2016 è stata nominata Responsabile ENEA dell'Anagrafe Unica delle Stazioni Appaltanti (RASA) istituita presso l'ANAC, la dr.ssa Myriam Giulitti.

In adempimento a quanto previsto dall'art. 1, co.8, L. n. 190/2012, come novellato dall'art. 41 del D. Lgs. n. 97/2016, e alle disposizioni ANAC, sono stati individuati dal Presidente dell'Agenzia gli obiettivi strategici in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza.

La strategia di prevenzione della corruzione dell'ENEA è finalizzata prioritariamente al perseguimento dei seguenti obiettivi strategici:

- verificare l'eventuale esistenza di ulteriori aree di rischio;
- puntualizzare le azioni da porre in essere in virtù della sezione prevenzione della corruzione del PIAO vigente al fine di ridurre i margini di possibili rischi corruttivi;
- aumentare la capacità di scoprire i casi di corruzione attraverso un'azione sinergica da porre in essere con i Direttori/Responsabili di 1° livello;
- creare un contesto sfavorevole alla corruzione.

È stato altresì sottolineato come la trasparenza costituisca misura cardine di prevenzione della corruzione e come, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 10, co. 3, D. Lgs. n. 33/2013 (come novellato dall'art. 10, co. 1, lettera d) del D. Lgs. n. 97/2016), la promozione di maggiori livelli di trasparenza debba costituire primario obiettivo strategico atto ad orientare tutte le azioni dell'Agenzia.

Mappatura dei processi

L'analisi del contesto interno è stata avviata tenendo conto delle previsioni contenute nei documenti programmatici dell'ENEA.

Le mappature rese dalle Macrostrutture risentono del processo di riorganizzazione in atto; pertanto, si ritiene che alcune mappature dovranno necessariamente essere implementate a completamento della riorganizzazione.

La **mappatura dei processi** è l'aspetto centrale e più importante dell'analisi del contesto interno e consiste nell'individuazione e nell'analisi dei processi organizzativi afferenti a ciascuna Unità di Macrostruttura.

Le fasi principali sono così sintetizzate:

1. identificazione;
2. descrizione;
3. rappresentazione.

Tramite un'autoanalisi organizzativa, i Direttori / Responsabili di Dipartimento/Direzioni/ Unità/Istituto hanno provveduto ad effettuare la citata mappatura, a partire dall'identificazione dei processi afferenti alle proprie attività e delle relative responsabilità, con la descrizione e la rappresentazione di ogni singolo processo aggregato per macrofasi e fasi in formato tabellare,

approfondendo l'analisi al livello di ogni singola attività ritenuta significativa ai fini dell'individuazione dei rischi corruttivi.

L'elenco dei processi è stato successivamente aggregato per Aree di Rischio.

Sono state individuate le seguenti aree di rischio generali (AG):

- *Acquisizione e progressione del personale (AG1);*
- *Contratti pubblici (AG2);*
- *Provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari con effetto economico diretto ed immediato per il destinatario (AG3);*
- *Provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari privi di effetto economico diretto ed immediato per il destinatario (AG4);*
- *Gestione delle entrate, delle spese e del patrimonio (AG5);*
- *Incarichi e nomine (AG6);*
- *Affari legali e contenzioso (AG7).*

È inoltre presente un elenco di processi che, allo stato attuale, non sono stati inseriti in alcuna delle aree precedentemente elencate.

Non sono state individuate aree di rischio specifiche.

L'elenco dei processi, che espone altresì il relativo livello di rischio complessivo valutato con le modalità di seguito descritte al successivo paragrafo, è riportato nell'Allegato A - Registro dei processi.

Identificazione e valutazione dei rischi corruttivi potenziali e concreti

Una volta effettuata la mappatura dei processi, ogni Struttura ha proceduto alla successiva fase di **valutazione del rischio** seguendo le indicazioni fornite dall'ANAC nel PNA 2019, articolata nelle seguenti attività:

- identificazione degli eventi rischiosi;
- analisi del rischio;
- ponderazione del rischio.

Per quanto concerne l'**identificazione degli eventi rischiosi**, sono state fornite apposite indicazioni alla Macrostruttura al fine di effettuare un'attenta attività per considerare tutti i potenziali eventi rischiosi che, anche solo ipoteticamente, potrebbero verificarsi.

Tra le fonti informative utilizzabili per l'identificazione degli eventi rischiosi si richiamano:

- le risultanze dell'analisi del contesto interno e esterno realizzate nelle fasi precedenti;
- le risultanze dell'analisi della mappatura dei processi;
- l'analisi di eventuali casi giudiziari e di altri episodi di corruzione o cattiva gestione accaduti in passato in ENEA oppure in altre amministrazioni o enti che possano emergere dal confronto con realtà simili;
- incontri (o altre forme di interazione) con i responsabili degli uffici o il personale dell'ENEA che abbia conoscenza diretta sui processi e quindi delle relative criticità;
- le risultanze dell'attività di monitoraggio e delle attività di verifica svolte a vari fini da altre strutture dell'ENEA;
- le eventuali segnalazioni ricevute.

L'analisi del rischio è stata riportata dalla Macrostruttura in un'apposita scheda di analisi e indicazione dei fattori abilitanti, da intendersi quali fattori di contesto che agevolano il verificarsi di comportamenti o fatti di corruzione: tali fattori possono essere per ogni rischio molteplici e combinarsi tra loro.

L'analisi di questi fattori ha consentito di individuare le misure specifiche di trattamento più efficaci, ossia le azioni di risposta più appropriate e indicate per prevenire i rischi.

I principali possibili fattori abilitanti del rischio corruttivo segnalati sono stati:

- mancanza di misure di trattamento del rischio: in fase di prima analisi è stato verificato se il

processo fosse già stato sottoposto ad efficaci strumenti di controllo per prevenire gli eventi rischiosi;

- mancanza di trasparenza;
- eccessiva regolamentazione, complessità e scarsa chiarezza della normativa di riferimento;
- esercizio prolungato ed esclusivo della responsabilità di un processo da parte di pochi o di un unico soggetto;
- scarsa responsabilizzazione interna;
- inadeguatezza o assenza di competenze del personale addetto ai processi;
- inadeguata diffusione della cultura della legalità.

Conseguentemente è stata effettuata l'analisi del livello di esposizione al rischio adottando un criterio generale di prudenza volto ad evitare una sottostima del rischio, attraverso le seguenti fasi:

- a) scelta dell'approccio valutativo;
- b) individuazione dei criteri di valutazione;
- c) rilevazione dei dati;
- d) formulazione di un giudizio sintetico.

L'ENEA ha adottato un approccio di tipo qualitativo teso ad evidenziare le motivazioni della valutazione del rischio e garantire la massima trasparenza.

Per ogni evento rischioso associato ad ogni singola fase/attività del processo è stato enucleato l'indicatore o gli indicatori di stima del livello di rischio con la relativa misurazione (grado/livello) espressa in una scala di valore (basso-medio-alto).

Ai fini della formazione del giudizio motivato reso dai Responsabili della Macrostruttura riguardo la stima del livello del rischio si è fatto riferimento a dati oggettivi.

Con riferimento alla **misurazione e alla valutazione complessiva** del livello di esposizione al rischio, è stata effettuata un'analisi di tipo qualitativo, opportunamente motivata alla luce dei dati e delle evidenze raccolte.

Per la misurazione è stata applicata una scala di misurazione ordinale (alto, medio, basso).

Nel condurre una **valutazione complessiva del livello di esposizione al rischio** sono state seguite le seguenti indicazioni:

- nel caso in cui, per un dato oggetto di analisi (es. processo), siano ipotizzabili più eventi rischiosi aventi un diverso livello di rischio, si è fatto comunque riferimento al valore più alto nello stimare l'esposizione complessiva del rischio;
- evitare che la valutazione complessiva del livello di rischio associabile all'unità oggetto di riferimento fosse la media delle valutazioni dei singoli indicatori. Anche in questo caso è stato fatto prevalere il giudizio qualitativo rispetto ad un mero calcolo matematico per poter esprimere più correttamente il livello di esposizione complessivo al rischio dell'unità oggetto di analisi. In ogni caso è valsa la regola generale secondo cui ogni misurazione deve essere adeguatamente motivata alla luce dei dati e delle evidenze raccolte.

Nella successiva fase di **ponderazione del rischio**, prendendo come riferimento le risultanze della precedente fase, i Responsabili della Macrostruttura hanno stabilito:

- a) le azioni da intraprendere per ridurre l'esposizione al rischio;
- b) le priorità di trattamento dei rischi.

Per quanto riguarda le azioni da intraprendere, una volta compiuta la valutazione del rischio, sono state valutate le diverse opzioni per ridurre l'esposizione alla corruzione dei processi/attività.

Nel definire le azioni da intraprendere si è tenuto conto *in primis* delle misure già attuate e valutato come migliorare quelle già esistenti, anche per evitare di appesantire l'attività amministrativa con l'inserimento di nuove misure.

In altri termini, nell'ipotesi in cui le misure introdotte non sono state ritenute sufficienti a ridurre in modo significativo il rischio corruttivo, si è valutato come ridisegnare e irrobustire le misure di

prevenzione già esistenti prima di introdurre di nuove. Quest'ultime, se necessarie, sono state attuate sempre nel rispetto del principio di sostenibilità economica ed organizzativa.

La ponderazione del rischio ha anche portato, in alcuni casi, alla decisione di non sottoporre ad ulteriore trattamento, ma di limitarsi a mantenere attive le misure già esistenti, ritenute al momento sufficienti a contenere il rischio a livelli bassi.

Nell'ambito della fase di **trattamento del rischio**, ad una prima attività di individuazione delle misure è seguita la successiva attività di programmazione delle stesse.

In questa fase la Macrostruttura – limitatamente alle specifiche fasi/attività del processo per le quali la valutazione del rischio abbia evidenziato un livello di esposizione rilevante (medio e alto) – ha individuato e proposto le misure più idonee a prevenire i rischi identificati, in funzione del livello di rischio e dei loro fattori abilitanti.

Le misure (generali e specifiche) sono state individuate dai Responsabili della Macrostruttura in quanto a conoscenza dei processi e delle rispettive attività e, dunque, quali soggetti più idonei ad individuare misure realmente incisive per prevenire gli specifici rischi.

Al fine di evitare la stratificazione di misure che possono rimanere inapplicate, prima dell'identificazione di nuove misure, si è ritenuta necessaria un'analisi sulle eventuali misure previste nei precedenti PTPCT/sezione Rischi Corruttivi e trasparenza del PIAO e su eventuali controlli già esistenti (sul rischio e/o sul processo in esame) per valutarne il livello di attuazione e l'adeguatezza rispetto al rischio e ai suoi fattori abilitanti. Solo in caso contrario si è proceduto ad identificare nuove misure; in caso di misure già esistenti e non attuate, la priorità è stata la loro attuazione, mentre in caso di inefficacia sono state identificate le motivazioni al fine di modificare/integrare le misure/i controlli esistenti.

Per ogni evento rischioso rilevante, e per ogni processo organizzativo significativamente esposto al rischio, è stata prevista almeno una misura di prevenzione potenzialmente efficace ed è stata data preferenza alla misura con il miglior rapporto costo/efficacia.

Una seconda fase del trattamento del rischio ha avuto come obiettivo quello di programmare adeguatamente ed operativamente le misure di prevenzione della corruzione.

La programmazione delle misure è stata realizzata prendendo in considerazione almeno i seguenti elementi descrittivi:

- fasi (e/o modalità) di attuazione della misura;
- tempistica di attuazione della misura e/o delle sue fasi. La misura (e/o ciascuna delle fasi/azioni in cui la misura si articola), ove ritenuto necessario, è stata scadenzata nel tempo. Ciò consente ai soggetti che sono chiamati ad attuarle, così come ai soggetti chiamati a verificarne l'effettiva adozione (in fase di monitoraggio), di programmare e svolgere efficacemente tali azioni nei tempi previsti;
- responsabilità connesse all'attuazione della misura (e/o ciascuna delle fasi/azioni in cui la misura si articola). In un'ottica di responsabilizzazione di tutta la struttura organizzativa e dal momento che diversi uffici possono concorrere nella realizzazione di una o più fasi di adozione delle misure, sono stati indicati i responsabili dell'attuazione della misura e/o delle sue fasi, al fine di evitare fraintendimenti sulle azioni da compiere per la messa in atto della strategia di prevenzione della corruzione;
- indicatori di monitoraggio e valori attesi, al fine di poter agire tempestivamente su una o più delle variabili sopra elencate definendo i correttivi adeguati e funzionali alla corretta attuazione delle misure.

All'esito della fase di valutazione del rischio, nessun processo riportava un rischio alto. È stato deciso di sottoporre a trattamento i processi riportanti un rischio "medio".

In tal senso, è stata elaborata, per ciascun processo riportante un rischio medio, una scheda contenente le fasi, le attività, i rischi, le misure, la tempistica, le relative fasi di attuazione, i

destinatari, l'indicatore di monitoraggio ed il relativo valore atteso, da parte dei Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura, ognuno per i processi di competenza. Le schede così predisposte sono state raccolte nell'Allegato B della presente sezione prevenzione della corruzione del PIAO ENEA 2024-2026 – Catalogo delle Misure.

Progettazione di misure organizzative per il trattamento del rischio

Partendo dalla precedente fase di mappatura dei processi, i Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura hanno individuato le misure di prevenzione specifiche afferenti ai processi di interesse e, nel caso di processi che interessano più strutture, le misure proposte sono state oggetto di condivisione.

È stato così possibile prevedere misure specifiche per le quali è stato individuato il soggetto responsabile dell'applicazione, la tempistica, le eventuali fasi di applicazione (laddove possibile individuare più fasi di applicazione), l'indicatore di monitoraggio ed il valore atteso.

In molti casi si tratta di misure precedentemente identificate e che sono ritenute efficaci a ridurre il rischio del verificarsi di fenomeni corruttivi e pertanto oggetto di riprogrammazione. Si tratta di misure specifiche che incidono su uno o più specifici fattori individuati come significativi ai fini della valutazione e del trattamento del rischio.

Misure di prevenzione generali

Le **misure generali** sono quelle previste da espresse indicazioni normative. Le misure generali trasversali, che l'ENEA ha posto in essere, sono di seguito riportate:

a) **trasparenza**: la misura è descritta nel seguente paragrafo relativo alla Programmazione dell'attuazione della trasparenza, nonché nella tabella "Flussi informativi" (**Allegato C** della presente sezione del PIAO ENEA 2024-2026), cui espressamente si rimanda.

L'ENEA ha provveduto a creare sul sito web istituzionale la sezione "Amministrazione Trasparente" in cui pubblica le informazioni richieste dalla legge, con le modalità previste dal D. Lgs. n. 33/2013, come modificato dal D. Lgs. n. 97/2016 e in base alle successive indicazioni fornite dall'ANAC;

b) **codice di comportamento**: il RPCT cura la pubblicazione e la diffusione della conoscenza dei Codici di comportamento (nazionale ed interno) incentivando la formazione del personale in materia; il monitoraggio annuale sulla loro attuazione ai sensi dell'art. 15 comma 3 del D.P.R. n. 62/2013 il cui esito è pubblicato nella Sezione Amministrazione Trasparente dell'ENEA. Nella vigenza della presente sezione saranno avviate le attività per l'aggiornamento del Codice di comportamento ENEA.

c) **astensione in caso di conflitto di interesse**: L'ENEA ha emanato delle linee guida in materia di conflitto di interessi recanti una ricognizione della disciplina relativa all'istituto. Apposite indicazioni inoltre sono state fornite alla struttura per la gestione della prevenzione delle ipotesi di conflitto di interessi anche potenziali in peculiari fattispecie individuate dall'ANAC.

Astensione in caso di conflitto di interesse di componenti di Commissioni di concorso, selezione e valutazione

Al fine di prevenire il verificarsi di conflitto di interesse di componenti di Commissioni di concorso, selezione e valutazione, tutti i componenti delle Commissioni (Presidente, membri effettivi, membri supplenti, personale di segreteria), alla prima riunione, presa visione dell'elenco dei candidati ammessi, rilasciano le dichiarazioni previste dalla normativa vigente.

Si è ritenuto opportuno acquisire altresì una dichiarazione circa l'assenza di situazioni di conflitto di interessi, anche potenziale, ai sensi dell'art. 6 bis della L. n. 241/90, considerate le eventuali relazioni che si potrebbero instaurare tra personale ENEA nominato all'interno delle Commissioni e candidati che nell'Agenzia abbiano svolto periodi di formazione. I Responsabili del procedimento delle singole

procedure concorsuali trasmettono al Presidente di Commissione, in vista dell'inizio dei lavori, non solo la documentazione necessaria (bando, elenco ammessi e altro), ma anche la delibera ANAC n. 25/2020 che tratta proprio l'argomento del conflitto di interessi in seno alle Commissioni esaminatrici di concorsi o per affidamento di contratti pubblici, rimettendo quindi implicitamente al Presidente ogni valutazione delle possibili situazioni. La Direzione del Personale richiede a tutti i componenti delle Commissioni di concorso di rilasciare una dichiarazione, secondo un nuovo format che tiene conto sia delle ipotesi degli artt. 51 e 52 c.p.c. sia delle fattispecie elaborate dall'ANAC – ed evidenziate nella citata delibera n. 25/2020 – a partire da univoci orientamenti giurisprudenziali in merito al conflitto di interessi.

Al fine di migliorare la strategia di prevenzione della corruzione è stato previsto un controllo a campione sulle dichiarazioni rese con verifiche presso il casellario giudiziale.

Astensione in caso di conflitto di interesse nell'ambito delle procedure di affidamento dei contratti pubblici

A seguito degli aggiornamenti intervenuti nella normativa di settore e delle Linee Guida diffuse dall'ANAC, l'ENEA ha fornito nel tempo specifiche indicazioni operative volte a prevenire il verificarsi di situazioni di conflitto di interesse nell'ambito delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, prevedendo che determinati soggetti, come individuati dalla normativa vigente in materia, rendano prima dello svolgimento dell'attività una dichiarazione di assenza di conflitto di interesse. Tali indicazioni sono state da ultimo aggiornate a seguito dell'entrata in vigore del nuovo codice dei contratti pubblici D. Lgs. n. 36/2023.

Infatti, in materia di astensione in caso di conflitto di interesse nell'ambito delle procedure di affidamento dei contratti pubblici il PNA 2022, approvato dall'ANAC con delibera n. 7 del 17 gennaio 2023, ribadendo la validità delle precedenti Linee guida n. 15, recanti "*Individuazione dei conflitti di interesse nelle procedure di affidamento di contratti pubblici*" evidenzia tra le misure organizzative di prevenzione della corruzione, l'adozione di atti di indirizzo per prevenire e gestire eventuali situazioni di conflitto di interessi in tale area, finalità a cui tendono le seguenti indicazioni fornite dall'ENEA, come aggiornate a seguito dell'entrata in vigore del nuovo codice dei contratti pubblici D. Lgs. n. 36/2023.

In considerazione delle indicazioni fornite dall'ANAC e di quanto disposto dall'art. 16, comma 1, del D. Lgs. n. 36/2023 si è reso necessario richiedere a tutti i dipendenti che siano proposti per lo svolgimento di ruoli nell'ambito di una procedura di affidamento (RUP-Responsabile unico di progetto, Responsabile del procedimento per la fase di programmazione, progettazione ed esecuzione, Responsabile del procedimento per la fase di affidamento, direttore di esecuzione del contratto, direttore dei lavori, progettista, responsabile della sicurezza, coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, collaudatore, punto istruttore nelle procedure MEPA e U-BUY, etc.), di rendere una dichiarazione di assenza di situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi riferita alla singola procedura di gara secondo il format allegato alla lettera circolare; sono state inoltre fornite puntuali indicazioni in ordine alle modalità di acquisizione delle dichiarazioni e alla modalità di valutazione, da parte dei soggetti competenti, sulla situazione di conflitto di interessi, dichiarata dal dipendente o emersa a seguito di segnalazione da parte di terzi o emersa a seguito di controlli avviati in ogni caso in cui sorga il sospetto della non veridicità delle informazioni riportate.

Infine, in relazione all'articolo 95, comma 1, lettera b) del D. Lgs. n. 36/2023 con lettera circolare riguardante i format dei documenti di gara ENEA, adottata a seguito dell'entrata in vigore del nuovo codice dei contratti pubblici, D. Lgs. n. 36/2023, si è provveduto ad aggiornare il format "*Patto di integrità tra l'ENEA e gli operatori economici partecipanti alle procedure di affidamento dei contratti pubblici*" prevedendo, tra l'altro, a carico dei concorrenti e dei soggetti affidatari, la preventiva dichiarazione sostitutiva sulla sussistenza di possibili conflitti di interesse rispetto ai soggetti che

intervengono nella procedura di gara o nella fase esecutiva e l'obbligo di comunicazione di qualsiasi conflitto di interesse che insorga successivamente.

Astensione in caso di conflitto di interesse di componenti del Consiglio di amministrazione e del Comitato tecnico scientifico

Al fine di prevenire il verificarsi di conflitto di interesse di componenti del Consiglio di amministrazione e del Comitato tecnico scientifico, e delle relative segreterie, ciascuno dei componenti è tenuto a segnalare al Presidente eventuali situazioni, anche potenziali, di conflitto di interesse relativamente ai temi trattati in forma informativa o decisoria, allontanandosi dalla riunione nel corso della trattazione degli stessi. Il Presidente può a tal fine disporre per la non trasmissione al soggetto interessato dei documenti oggetto di trattazione.

d) **rotazione del personale in ENEA:** L'ENEA ha avviato nel 2023 il processo di definizione del nuovo assetto organizzativo dell'Agenzia in relazione alle sue esigenze complessive, ivi comprese quelle derivanti dal PNRR e dalla Direttiva generale di cui al DM 19 luglio 2022, e tenendo conto dell'eventuale soppressione/trasformazione di Direzioni, Unità, Divisioni, Laboratori, Sezioni, Servizi, Istituto esistenti e/o dell'istituzione di nuovi anche in un'ottica di armonizzazione, ottimizzazione e valorizzazione dell'organizzazione complessiva e delle risorse disponibili. Inoltre, l'ENEA ha intenzione di revisionare, a valle della definizione del nuovo assetto organizzativo dell'Agenzia, il modello amministrativo-gestionale, le analisi dei processi e le conseguenti risorse associate.

Con riferimento all'individuazione dei titolari di incarichi dirigenziali, nonostante l'esiguo numero di dirigenti in rapporto all'organico complessivo, l'ENEA sta provvedendo ad attuare, in questo ampio quadro di riferimento, la misura della rotazione, individuando i titolari di nuovi incarichi dirigenziali le cui competenze sono accertate a seguito di procedure selettive ai sensi dell'art. 19, commi 5-bis e 6-quater, del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 e s. m. e i.

Inoltre, considerando la complessità del processo riorganizzativo in essere, l'attuale struttura organizzativa è stata quasi interamente prorogata al 30 aprile 2024.

Nel Regolamento di organizzazione dell'ENEA, adottato il 12 aprile 2023 con Delibera n. 29/2023/CA, si tiene conto della misura della rotazione del personale per l'individuazione dei titolari di posizioni di responsabilità di Strutture di primo livello non dirigenziale e secondo livello (Responsabili di strutture di primo livello organizzativo non dirigenziale/ Responsabili di strutture di secondo livello organizzativo dei Dipartimenti/Altri incarichi di responsabilità).

Il conferimento di tali incarichi viene effettuato tenendo conto dei criteri di rotazione del personale con incarichi di responsabilità, compatibilmente con l'esigenza di assicurare il buon andamento e la continuità dell'azione amministrativa, oltre a quella di garantire la qualità delle competenze professionali necessarie per lo svolgimento di talune attività specifiche, con particolare riguardo a quelle di elevato contenuto tecnico.

Il criterio della rotazione del personale viene esteso anche ai componenti delle commissioni incaricate di procedure concorsuali e di gare di appalto, incluse le progressioni interne, estendendo anche ai responsabili di procedimento e ai RUP.

L'ENEA, in ogni caso, adotta criteri di rotazione del personale operante nelle aree a più elevato rischio corruttivo, con particolare riferimento agli organi monocratici e collegiali che operano in seno alle citate aree.

Specifiche previsioni di attuazione della misura della rotazione sono state previste nel processo "Acquisizione di beni, lavori e servizi".

Nel dettaglio, per quanto attiene il settore dell'affidamento dei lavori, servizi e forniture, l'ENEA ha previsto la rotazione dei membri delle commissioni di gara e dei RUP.

Di conseguenza, il proponente/delegato alla spesa provvede, alla luce delle competenze disponibili e delle esperienze acquisite dai dipendenti, a proporre/designare il responsabile del procedimento

e i membri delle commissioni di gara, applicando la misura della rotazione. Tale misura viene applicata tenendo conto delle specifiche competenze che il determinato appalto richiede (ad es. appalti aggiudicati con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ed aventi ad oggetto prestazioni ad alto contenuto tecnologico). Nella relazione/atto autorizzativo il proponente/delegato alla spesa dichiara di aver applicato la misura della rotazione in riferimento al responsabile del procedimento e, con l'atto di nomina, relativamente ai membri di commissione. Come attività di monitoraggio è previsto il controllo del Delegato alla spesa sull'applicazione della misura per quanto riguarda la rotazione dei commissari, invece per la rotazione degli incarichi di RUP la verifica è in capo ai Responsabili Service Amministrativi e Delegati alla Spesa. Specifiche previsioni di attuazione della misura della rotazione sono state previste nel processo "Reclutamento tempi determinati/tempi indeterminati e categorie protette". La misura della rotazione è prevista per la nomina dei componenti delle Commissioni esaminatrici con successiva verifica dell'applicazione.

e) **Inconferibilità ed incompatibilità di incarichi:** l'ENEA ha adottato direttive interne per l'attuazione delle disposizioni contenute nel D. Lgs. n. 39/2013 relative alla inconferibilità ed incompatibilità di incarichi dirigenziali e di responsabilità amministrativa di vertice nelle pubbliche amministrazioni e negli enti di diritto privato in controllo pubblico.

I dirigenti ed i titolari di incarichi dirigenziali dell'ENEA rendono la dichiarazione di assenza di cause di inconferibilità e incompatibilità prima di assumere la carica nonché annualmente. La dichiarazione viene altresì pubblicata nell'apposita sezione del sito "Amministrazione Trasparente" nell'apposita sezione dedicata alle informazioni sui dirigenti.

I dipendenti designati per la nomina negli Organi di gestione delle società/enti controllati o partecipati dell'ENEA, invece, rendono la dichiarazione al Servizio preposto alla gestione dei rapporti societari che ne cura tempestivamente la trasmissione al Responsabile per la Prevenzione della Corruzione.

La dichiarazione viene pubblicata nell'apposita sezione del sito "Amministrazione Trasparente" nell'apposita sezione dedicata agli Enti controllati.

La dichiarazione viene resa dagli interessati nei termini e alle condizioni di cui all'art. 46 D.P.R. n. 445/2000 e per le ipotesi di inconferibilità oltre che mediante la predetta dichiarazione, viene effettuato il controllo presso il casellario giudiziale e dei carichi pendenti per tutti gli incarichi.

f) **Svolgimento di attività successiva alla cessazione del rapporto di lavoro (c.d. *pantouflage* – *revolving doors*):** l'ENEA ha adottato già dal 2014 il Patto di Integrità tra l'ENEA e gli operatori economici partecipanti alle procedure di affidamento dei contratti pubblici, che viene obbligatoriamente sottoscritto e prodotto insieme ai documenti di partecipazione alla procedura da ciascun partecipante e costituisce parte integrante del contratto.

In esso è prevista la clausola di salvaguardia che nel caso di accertata sussistenza di un rapporto in violazione della normativa, il contratto sarà nullo ai sensi e per gli effetti dell'art. 53, comma 16-ter, del D Lgs. n. 165/2001, con il conseguente obbligo di restituzione all'ENEA degli eventuali compensi illegittimamente percepiti e accertati in esecuzione dell'affidamento.

La "Dichiarazione di Pantouflage" è presente anche nei format dei disciplinari di gara dell'ENEA.

Il RPCT ha richiesto alla Direzione del Personale di inserire nei contratti di assunzione del personale, sia a tempo indeterminato che a tempo determinato che dirigenziale, una clausola che preveda il divieto di prestare attività lavorativa, a titolo subordinato o di lavoro autonomo, per i tre anni successivi alla cessazione del rapporto nei confronti dei destinatari di provvedimenti adottati o di

contratti conclusi con l'apporto decisionale del dipendente. Il RPCT ha altresì richiesto di inserire negli atti di cessazione del rapporto di lavoro con l'Agenzia, una specifica clausola informativa sul divieto, per il soggetto cessando, di svolgere nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto di lavoro con l'ENEA, attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati nei confronti dei quali abbia esercitato, negli ultimi tre anni di servizio, poteri autoritativi o negoziali per conto dell'Agenzia; tale misura comporterà la conseguente acquisizione da parte della Direzione del Personale, di una dichiarazione del soggetto cessando, riguardo l'avvenuta informazione sul divieto ad avere rapporti di lavoro o consulenza con soggetti privati con i quali l'ENEA abbia concluso o negoziato contratti.

Relativamente a tali richieste, la Direzione PER ha introdotto negli atti di cessazione del rapporto di lavoro la clausola del divieto, previsto dalla L. n. 190/2012, di svolgere nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto, attività lavorativa o professionale presso soggetti privati nei confronti dei quali il dipendente abbia esercitato, negli ultimi tre anni di servizio, poteri autoritativi o negoziali per conto dell'Agenzia. La Direzione ha altresì provveduto a integrare la medesima clausola sia nei contratti di assunzione a tempo indeterminato o a tempo determinato sia nei conferimenti d'incarico dirigenziale.

g) formazione delle Commissioni di concorso e/o di gara, assegnazione agli uffici, conferimento incarichi dirigenziali: l'ENEA ha adottato una specifica circolare interna in materia ai fini dell'applicazione dell'art. 35 *bis*, inserito dalla L. n. 190/2012 nell'ambito del D. Lgs. n. 165/2001. Per i dirigenti e i titolari di incarico dirigenziale l'Enea effettua le verifiche presso il casellario giudiziale dei carichi pendenti al momento del conferimento dell'incarico in base alla normativa interna.

I membri delle commissioni per l'accesso o la selezione a pubblici impieghi (art. 35 *bis* co. 1 lettera a) e i membri delle commissioni di gara (art. 35 *bis* co. 1 lettera c) rendono la richiesta dichiarazione al momento della nomina al Responsabile del Procedimento che informa dell'avvenuta acquisizione il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.

Sulle dichiarazioni rese sono effettuati controlli a campione.

A seguito dell'entrata in vigore nel nuovo codice dei contratti pubblici – D. Lgs. n. 36/2023 – è stato adottato un nuovo format di Dichiarazione dei commissari di gara, nominati ai sensi dell'art. 93 del nuovo codice, sull'inesistenza di cause di incompatibilità e di astensione.

h) tutela del dipendente che effettua segnalazioni di illecito (c.d. *whistleblower*):

In attuazione della Direttiva (UE) 2019/1937 del Parlamento e del Consiglio Europeo del 23 ottobre 2019 riguardante la protezione delle persone che segnalano violazioni del diritto dell'Unione, è stato emanato il D. Lgs. n. 24 del 10 marzo 2023 recante "Attuazione della direttiva (UE) 2019/1937 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2019, riguardante la protezione delle persone che segnalano violazioni del diritto dell'Unione e recante disposizioni riguardanti la protezione delle persone che segnalano violazioni delle disposizioni normative nazionali" efficace a decorrere dal 15 luglio 2023.

In conformità a quanto disposto dal D. Lgs. n. 24/2023 l'ENEA ha attivato un proprio canale di segnalazione interna; tutte le segnalazioni potranno essere inviate al Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (RPCT) dell'ENEA mediante la soluzione applicativa <https://whistleblowing.enea.it>.

La soluzione applicativa adottata dall'ENEA è conforme alle disposizioni ANAC in materia di whistleblowing.

L'ENEA gestisce le segnalazioni in conformità a quanto disposto dal D. Lgs. 24/2023 in particolare dando diligente seguito alle segnalazioni ricevute; mantenendo, se necessario, le interlocuzioni con

la persona segnalante e richiedendo eventuali integrazioni; svolgendo l'istruttoria necessaria a dare seguito alla segnalazione.

i) **formazione:** la formazione rappresenta uno strumento cardine per la prevenzione della corruzione.

Una formazione adeguata favorisce, da un lato, una maggior consapevolezza nell'assunzione di decisioni, in quanto una più ampia ed approfondita conoscenza riduce il rischio che l'azione illecita possa essere compiuta in maniera inconsapevole; dall'altro, consente l'acquisizione di competenze specifiche per lo svolgimento delle attività nelle aree individuate a più elevato rischio di corruzione. Pertanto, l'aggiornamento delle competenze professionali necessarie allo svolgimento di attività lavorative nelle aree nell'ambito delle quali è più elevato il rischio di corruzione, così come la formazione specifica, rappresentano un obiettivo prioritario della strategia di prevenzione della corruzione dell'Agenzia, in coerenza con le indicazioni dell'Autorità Nazionale Anticorruzione - ANAC.

La legge n. 190 del 2012, all'art. 1, co. 9, lett. b), stabilisce che la formazione in materia di anticorruzione e trasparenza deve essere rivolta innanzitutto al personale che opera nei settori in cui è più elevato il rischio corruttivo.

Il RPCT ha fornito indicazioni interne richiamando l'attenzione sull'importanza dello svolgimento di formazione nelle tematiche dell'anticorruzione.

In riferimento ai processi relativi alle principali aree di rischio individuate nella sezione "Rischi corruttivi e trasparenza" del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2023-2025, tenendo conto della valutazione del rischio effettuata nell'Allegato A - Registro dei processi è stata segnalata la necessità ai Dirigenti/ Responsabili della Macrostruttura di effettuare una programmazione della partecipazione del personale ai corsi generali sulle tematiche dell'etica e della legalità e delle regole di comportamento dando priorità alla formazione specifica del personale che opera nei settori particolarmente esposti. La scelta delle iniziative formative e la definizione della priorità andrà effettuata in relazione ai diversi ruoli che i dipendenti svolgono e in relazione alle aree, di rischio o meno, in cui operano.

I percorsi formativi sono predisposti dalla Scuola Nazionale della pubblica amministrazione (SNA), soggetto cui rivolgersi in via prioritaria per i corsi in materia di prevenzione della corruzione e della trasparenza.

Misure di prevenzione specifiche

Le **misure di prevenzione specifiche** sono quelle ritenute necessarie e/o utili a prevenire e contrastare l'insorgenza di particolari eventi rischiosi. Queste ultime sono riportate nelle singole schede contenute nel "**Catalogo delle misure**" (Allegato B).

L'adozione di tali misure è stata stabilita anche in considerazione dell'esito del monitoraggio del PTPCT 2023-2025.

Misure di prevenzione negli enti controllati e partecipati

Il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza nell'esercizio delle proprie funzioni di impulso e stimolo, sin dall'anno 2015, ha provveduto a sollecitare la competente Unità dell'Agenzia ad interagire con gli organi amministrativi e di controllo dei vari enti/società di diritto privato in controllo pubblico e/o partecipati dall'Agenzia al fine di rispettare la relativa disciplina.

L'Unità competente (oggi UVER- SOC) ha avviato una serie di azioni volte a verificare il rispetto da parte dei citati società/enti degli obblighi previsti in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza.

Per quanto concerne la pubblicità relativa al complesso di enti controllati o partecipati, l'ENEA aveva già proceduto a pubblicare sul sito Amministrazione Trasparente, nell'apposita sezione "Enti controllati", le informazioni di cui all'art. 22 del D. Lgs. n. 33/2013.

La sezione risulta strutturata in conformità all'allegato 1 alla delibera n. 1310 recante "Prime linee guida recanti indicazioni sull'attuazione degli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni contenute nel D. Lgs. 33/2013 come modificato dal D. Lgs. 97/2016".

Sono presenti le sottosezioni di secondo livello "Enti pubblici vigilati", "Enti controllati" e "Società partecipate", "Rappresentazione grafica".

Sono altresì presenti le informazioni di cui all'art. 22, c. 1, lett b) e lett d-bis, co. 2 e co. 3, D. Lgs. n. 33/13 nelle apposite schede relative ad ogni società/ente controllato/partecipato con l'indicazione altresì delle funzioni attribuite e delle attività svolte in favore dell'ENEA o delle attività di servizio pubblico affidate.

Posto il rilievo centrale che le citate linee guida attribuiscono alla delimitazione delle attività di pubblico interesse svolte dagli enti di diritto privati controllati e partecipati o da parte di enti totalmente privati, la competente unità UVER-SOC ha richiesto ai predetti soggetti di delimitare la predetta attività sui propri siti istituzionali.

Sono inoltre pubblicate le dichiarazioni di cui all'art. 20, co. 3, D. Lgs. n. 39/2013 che vengono richieste ed aggiornate annualmente.

In adempimento alle nuove previsioni, è stato rivisto l'elenco degli "Enti controllati" includendovi anche le società *in house* fino a quel momento pubblicate nell'altro elenco "Società partecipate".

Inoltre, sempre in adempimento alle nuove previsioni ANAC, nei casi di controllo congiunto, alle altre amministrazioni è stata richiesta la definizione circa la spettanza dei compiti di vigilanza sull'adozione delle misure e sulla nomina del RPCT.

L'ENEA, pertanto, fin dall'adozione delle nuove linee guida ha iniziato a svolgere un'attività di promozione e impulso all'applicazione delle misure di prevenzione.

A tal riguardo, per quanto concerne l'attività di vigilanza sull'adozione di misure di prevenzione della corruzione e di trasparenza e promozione dell'adozione delle medesime, è stata programmata un'attività di vigilanza semestrale da parte del competente Servizio UVER-SOC con resoconto al RPCT.

Strategia della prevenzione della corruzione per le attività finanziate in tutto o in parte con le risorse del PNRR

Una delle priorità per l'attuazione delle misure contenute nel PNRR è quella di garantire che le risorse finanziarie stanziare siano immuni da gestioni illecite, nel rispetto dei principi di sana gestione finanziaria, assenza di conflitto di interessi, frodi e corruzione.

Non si può non tenere conto, in questo ambito e con riferimento all'esperienza italiana, da un lato delle ingenti quantità di denaro immesse nel sistema economico e, dall'altro, delle misure di semplificazione che hanno introdotto un regime derogatorio e temporaneo nel settore degli appalti pubblici. La combinazione di questi due fattori determina un aumento dei rischi di fenomeni corruttivi, con prevedibili tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nell'economia legale, allo scopo di intercettare sovvenzioni pubbliche e aiuti di Stato.

In questo scenario, come già sottolineato dall'organismo anticorruzione del Consiglio d'Europa (Groupe d'Etats contre la Corruption - GRECO) "è fondamentale che, in situazioni di emergenza, tutte le decisioni e le procedure rispettino i principi di trasparenza, integrità e responsabilità".

La strategia di prevenzione della corruzione svolge un ruolo centrale nell'attuazione del "Piano nazionale di ripresa e resilienza" (PNRR) di cui al D.L. n. 80/2021.

Oltre alla funzione dell'ANAC, i Piani di prevenzione della corruzione svolgono infatti un compito fondamentale, anche in vista della piena realizzazione del PNRR.

Alla luce delle recenti indicazioni fornite dall'Autorità Nazionale Anticorruzione nel PNA 2022 approvato dal Consiglio dell'ANAC il 16 novembre 2022, con particolare riferimento alle attività finanziate in tutto o in parte con le risorse del PNRR, il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (RPCT), ha richiamato l'attenzione delle Unità di Macrostruttura

sull'opportunità di valutare i rispettivi processi inerenti le attività finanziate dal PNRR, al fine di assicurare efficaci presidi di prevenzione della corruzione.

Inoltre, come è noto, il D.L. n. 77/2021 in materia di "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure" è intervenuto anche rispetto al complesso delle procedure di affidamento ed esecuzione dei contratti pubblici finanziati a valere sulle risorse del PNRR e del PNC, stabilendo procedure semplificate allo scopo di contemperare le esigenze di celerità nell'esecuzione delle opere con il regolare espletamento delle fasi che caratterizzano le procedure di gara.

Conseguentemente, su indicazione del RPCT, si è provveduto ad integrare i format dei disciplinari di gara con le specifiche indicazioni riportate nel Bando tipo ANAC n.1/2021 per quanto concerne gli appalti finanziati, in tutto o in parte, con le risorse del PNRR, di cui al Regolamento (UE) 2021/240 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 febbraio 2021 e dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021 (PNRR), nonché dal Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR, di cui all'articolo 1 del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59 (PNC).

L'ANAC ha evidenziato, nel Piano Nazionale Anticorruzione 2022 (Delibera n. 7 del 17 gennaio 2023), che nell'attuale periodo storico:

- l'ingente flusso di denaro a disposizione e le deroghe alla legislazione ordinaria introdotte per esigenze di celerità della realizzazione di molti interventi richiedono il rafforzamento dell'integrità pubblica e la programmazione di efficaci presidi di prevenzione della corruzione per evitare che i risultati attesi con l'attuazione del PNRR siano vanificati da eventi corruttivi, con ciò senza incidere sullo sforzo volto alla semplificazione e alla velocizzazione delle procedure amministrative;
- gli impegni assunti con il PNRR coinvolgono direttamente le pubbliche amministrazioni in quanto incidono significativamente sull'innovazione e l'organizzazione e riguardano, specificamente, il settore dei contratti pubblici, ambito in cui è primario l'intervento dell'Autorità;
- in materia di organizzazione delle pubbliche amministrazioni, novità nel sistema dell'anticorruzione e della trasparenza sono state previste dal D.L. 9 giugno 2021, n. 80, con cui il legislatore ha introdotto il Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO), documento di programmazione strategica che deve essere adottato annualmente di cui la pianificazione della prevenzione della corruzione e della trasparenza è parte integrante, insieme ad altri strumenti di pianificazione.

In ENEA è stato costituito il Gruppo di Lavoro per lo svolgimento di attività connesse all'aggiornamento della Sezione "Rischi corruttivi e trasparenza" del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) per il triennio 2023-2025. Nell'ambito del mandato attribuito, il Gruppo di Lavoro si è occupato di effettuare una prima mappatura del processo inerente alle attività finanziate in tutto o in parte con le risorse del PNRR.

Partendo dalle succitate considerazioni di carattere generale formulate dall'Autorità (ANAC) e dalle previsioni specifiche contenute nel PNA 2022, in considerazione dell'attuale Struttura Organizzativa con particolare attenzione ai Ruoli ed alle Competenze attualmente previsti, la Task Force PNRR-MUR ha effettuato una prima mappatura del processo inerente alle attività finanziate con le risorse del PNRR limitatamente al rischio gestionale e finanziario: tale processo è stato denominato "Gestione dei Progetti PNRR-MUR".

L'aggiornamento della "Sezione Rischi Corruttivi e Trasparenza" del PIAO per il prossimo triennio, partendo dalla mappatura suindicata, avverrà anche con riferimento alle attività dei progetti finanziati con le risorse del PNRR, tenendo comunque presente che per le attività più esposte a rischio corruttivo (ad esempio acquisizione di personale e procedure di gara) sono già previste e adottate delle misure specifiche, applicabili anche alla materia dei progetti del PNRR.

Altresì un'attenzione particolare è stata data agli obblighi di trasparenza inerenti alla pubblicazione di dati e informazioni richiesti dalla normativa per tale tipologia di attività.

Da ultimo è stata evidenziata la necessità della partecipazione ad attività formative da parte del personale dipendente che si occupa delle linee di attività sopra indicate.

Monitoraggio sull'idoneità e sull'attuazione delle misure

Monitoraggio ed aggiornamento delle misure di prevenzione

Il monitoraggio e il riesame periodico costituiscono una fase fondamentale del processo di gestione del rischio.

Nel periodo di attuazione del Piano, anche in relazione al suo carattere dinamico ed alla necessità di continuo adattamento/aggiornamento, sarà posta in essere a cura del RPCT una attività di impulso nei confronti dei Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura, al fine di avere riscontri concreti ed effettivi sull'attuazione della strategia anticorruzione in ENEA.

Il monitoraggio posto in essere dai Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura riguarda tutte le fasi di gestione del rischio al fine di poter intercettare eventuali rischi emergenti, identificare processi organizzativi eventualmente tralasciati nella fase di mappatura, prevedere nuovi e più efficaci criteri per analisi e ponderazione del rischio.

Il monitoraggio e l'applicazione delle misure programmate consente un eventuale riesame critico delle stesse, che potranno subire adattamenti e aggiornamenti sia in base ai risultati rilevati, sia per effetto di adempimenti normativi sopravvenuti, sia ad esito di proposte di correttivi che possano favorire una più incisiva ed efficace azione di prevenzione.

In considerazione della complessità della Struttura organizzativa, tra l'altro dislocata sul territorio in diverse sedi, viene effettuato un primo livello di monitoraggio in autovalutazione effettuato da parte dei Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura chiamati ad adottare le misure.

I Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura sono chiamati a fornire evidenze concrete dell'effettiva adozione delle misure specifiche, contestualmente all'avvio del processo di aggiornamento della sezione rischi corruttivi e trasparenza del PIAO per il triennio successivo.

Il monitoraggio delle misure di prevenzione generali viene effettuato semestralmente dai Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura, mediante l'invio all'RPCT di una relazione in ordine al monitoraggio sul rispetto dei tempi procedurali, le istanze di accesso civico generalizzato pervenute, i provvedimenti adottati ai sensi degli artt. 11 e 15 della Legge n. 241/1990 s.m.i.

I Referenti della prevenzione della corruzione comunicano semestralmente al RPCT l'assenza del verificarsi di eventi anomali o condotte non conformi ai contenuti e alle misure previste dalla presente sezione del PIAO.

Oltre al monitoraggio annuale effettuato dalla Macrostruttura e dall'OIV, la Direzione Audit, Performance e Risk Management (APR), sui processi decisionali che hanno un alto impatto economico o un potenziale significativo rischio corruttivo, opera azioni di auditing sul funzionamento del sistema di procedure adottate e, sulla base di quanto emerso nel corso dell'Audit, viene definito un campione significativo di decisioni assunte che verranno puntualmente verificate.

L'attività di Audit, il cui esito viene riportato all'Organo di gestione, è altresì finalizzata al miglioramento del processo di gestione del rischio, anche attraverso la proposizione alla Direzione Generale e al Vertice, da parte della richiamata Direzione, di eventuali interventi di ottimizzazione e armonizzazione di processi amministrativo-gestionali, avvalendosi delle risultanze di tale verifica. A tale attività si attribuisce una rilevanza significativa al fine di ottimizzare le verifiche sulla correttezza nell'espletamento dei procedimenti amministrativi dell'ENEA.

Nel 2022 il Collegio dei revisori dei conti ha sollecitato gli organi di vertice dell'ENEA ad una riflessione sul "Sistema del controllo interno e di gestione dei rischi" di ENEA, mutuando, con le opportune azioni di contestualizzazione, meccanismi virtuosi propri delle imprese private e di altri

enti pubblici.

A valle dell'istituzione della figura del Direttore Generale ENEA, come Responsabile generale della gestione e della nomina dell'ing. Giorgio Graditi nel suddetto ruolo, anche in considerazione delle indicazioni del Collegio dei revisori, il Direttore Generale ha proposto l'istituzione della Direzione Audit, Performance e Risk Management (APR) approvata dal Consiglio di Amministrazione ENEA con Delibera n. 65/2023/CA del 26 ottobre 2023; nell'ambito della suddetta Direzione sono stati collocati anche i compiti di *internal Audit* ai fini dell'ottimizzazione dei processi amministrativo-gestionali e di promozione di azioni di risk assesment e management per iniziative, programmi e progetti di particolare rilevanza per l'ENEA.

Il 1° dicembre 2023 il dott. Piero Massari è stato nominato Direttore della Direzione APR, e gli è stato, contestualmente, assegnato anche il compito di proporre un'articolazione interna della struttura organizzativa della Direzione in coerenza con il quadro ordinamentale di riferimento.

Il 9 gennaio u.s. il Direttore APR ha inoltrato al Direttore Generale la proposta di articolazione organizzativa della Direzione che è stata approvata dal Direttore Generale il 10 gennaio u.s.; pertanto nell'ambito della suddetta Direzione sono stati istituiti i Servizi "Audit e qualità dei processi amministrativo-gestionali (APR-AUDIT)", "Documenti Programmatici e Performance (APR-DPP)" e "Struttura Tecnica Permanente per la misurazione della Performance (APR-STP)".

Allo stato attuale è in corso di finalizzazione l'avvio della procedura interna di valutazione di autocandidature al fine di individuare i/le Responsabili dei neoistituiti Servizi.

In questa fase di transizione per il 2022 non è stato adottato un piano annuale di Audit, ma sono stati effettuati alcuni approfondimenti tematici; si prevede di adottare un Piano annuale di Audit per il 2023 e 2024 a valle del completamento del processo di riorganizzazione in corso.

A seguito dell'attività di monitoraggio viene valutato il riesame delle fasi del processo di gestione del rischio al fine di poter individuare rischi emergenti, identificare processi organizzativi eventualmente tralasciati nella fase di mappatura, prevedere nuovi e più efficaci criteri per analisi e ponderazione del rischio.

Monitoraggio delle misure di prevenzione generali

Monitoraggio del verificarsi degli eventi anomali o condotte non conformi

Ai fini del monitoraggio della corretta applicazione ed esecuzione delle misure di prevenzione previste, i Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura e i Referenti della prevenzione della corruzione segnalano, con comunicazione scritta al RPCT, l'eventuale verificarsi di eventi anomali o condotte non conformi ai contenuti e alle misure previste.

In relazione al monitoraggio svolto secondo le previsioni della Sezione Rischi Corruttivi e Trasparenza del PIAO ENEA 2023-2025, non sono stati segnalati dai Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura e dai Referenti della prevenzione della corruzione eventi anomali o condotte non conformi ai contenuti e alle misure previste.

Monitoraggio sul rispetto dei tempi procedurali

Il Responsabile della Prevenzione della Corruzione effettua un monitoraggio annuale sul rispetto dei tempi procedurali tramite una dichiarazione semestrale resa dai Dirigenti su appositi format che prevede la comunicazione dei dati relativi ai procedimenti attivati con l'indicazione dell'avvenuta conclusione nei termini ed in caso di esito negativo l'indicazione delle motivazioni.

In relazione al monitoraggio sui dati e le informazioni trasmesse Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura, svolto secondo le previsioni della Sezione Rischi Corruttivi e Trasparenza del PIAO ENEA 2023-2025, non sono state riscontrate particolari criticità.

Monitoraggio attività di formazione

Annualmente viene svolta un'attività di monitoraggio al fine della compilazione della relazione annuale del RPCT. In particolare, vengono richieste alla competente Direzione del Personale informazioni circa la numerosità e tipologia dei partecipanti ai corsi di formazione in materia di

prevenzione della corruzione (SNA, Università, altro soggetto pubblico, soggetto privato, formazione in house, altro) e i temi che sono stati oggetto dell'attività formativa.

In relazione al monitoraggio svolto secondo le previsioni della Sezione Rischi Corruttivi e Trasparenza del PIAO ENEA 2023-2025, esaminati i dati relativi ai partecipanti dei corsi della formazione in materia presso la SNA, è emersa la necessità di sensibilizzare ulteriormente i Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura sulla obbligatorietà della formazione in materia, misura che riveste estrema importanza ai fini della prevenzione della corruzione. Sarà conseguentemente posta in essere da parte del RPCT un'ulteriore attività di stimolo e di impulso.

Monitoraggio stato di attuazione del codice di comportamento

Il Responsabile della Prevenzione della Corruzione redige il monitoraggio annuale sullo stato di attuazione del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici e del Codice di comportamento adottato dall'ENEA.

Il Responsabile della Prevenzione della Corruzione ha ritenuto necessario implementare il flusso di informazioni con l'Ufficio procedimenti disciplinari.

Il monitoraggio avviene attraverso un report entro 5 giorni dall'esito del procedimento per valutare l'esistenza di eventi corruttivi tentati o compiuti e un report semestrale contenente i procedimenti conclusi a carico dei dipendenti.

Degli esiti del monitoraggio si darà conto nella Relazione ai sensi dell'art. 15 D.P.R. n.62/2013 e della delibera Civit n. 75/2013 sui risultati dell'attività di monitoraggio al 31.12.2021 sullo stato di attuazione del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici e del Codice di comportamento dei dipendenti ENEA, pubblicata ogni anno nella sezione "Amministrazione Trasparente".

Nell'anno 2024 viene programmato l'aggiornamento del Codice di Comportamento dell'ENEA.

Monitoraggio inconfiribilità/incompatibilità di incarichi ai sensi del D. Lgs. n. 39/2013

L'accertamento delle ipotesi di inconfiribilità/incompatibilità avviene mediante acquisizione sostitutiva di certificazione resa dall'interessato nei termini e alle condizioni di cui all'art. 46 D.P.R. n. 445/2000 e per le ipotesi di inconfiribilità, oltre che mediante la predetta dichiarazione, anche mediante acquisizione dei certificati del casellario giudiziale e dei carichi pendenti. Le dichiarazioni sono pubblicate sul sito istituzionale ENEA - Sezione "Amministrazione Trasparente".

Per i dirigenti e i titolari di incarico dirigenziale l'ENEA richiede di rendere una dichiarazione di assenza di conflitto di interessi, la dichiarazione ex art. 20, comma 3 del D. Lgs. n. 39/2013 nonché la dichiarazione ex art. 15, c. 1 del D. Lgs. n. 33/2013.

Inoltre, per tutti gli incarichi dirigenziali sono effettuate verifiche presso il casellario giudiziale dei carichi pendenti al momento del conferimento dell'incarico, in base alla normativa interna, al fine di verificarne la veridicità in relazione alle cause di inconfiribilità.

I membri delle commissioni per l'accesso o la selezione a pubblici impieghi e i membri delle commissioni di gara, in adempimento alle prescrizioni di cui all'art. 35 *bis* D. Lgs. n. 165/2001, rendono la richiesta dichiarazione al momento della nomina al Responsabile del Procedimento che informa dell'avvenuta acquisizione il Responsabile della Prevenzione della Corruzione. Sulle stesse vengono effettuate verifiche a campione presso il casellario giudiziale.

Per quanto concerne le dichiarazioni rese dai soggetti designati negli enti/Società di diritto privato in controllo pubblico ed Enti di diritto privato partecipati e società partecipate, viene effettuato un controllo in relazione alle cause di inconfiribilità su tutte le dichiarazioni rese mediante richiesta del casellario giudiziale e dei carichi pendenti.

In relazione al monitoraggio svolto sulle dichiarazioni di inconfiribilità, con verifica su quanto dichiarato presso il casellario giudiziale, secondo le previsioni della Sezione Rischi Corruttivi e Trasparenza del PIAO ENEA 2023-2025, non sono state evidenziate particolari criticità.

Monitoraggio e vigilanza relativamente alle Società/Enti controllati/partecipati dall'ENEA

È stata programmata un'attività di vigilanza e controllo tesa a verificare lo stato di attuazione delle misure da parte delle Società/Enti controllati/partecipati dall'ENEA. Il Servizio UVER-SOC si occupa di verificare semestralmente lo stato di applicazione delle misure, dandone riscontro al RPCT.

In relazione al monitoraggio svolto secondo le previsioni della Sezione Rischi Corruttivi e Trasparenza del PIAO ENEA 2023-2025, non sono state evidenziate nei monitoraggi effettuati dai Dirigenti/Responsabili di Macrostruttura, particolari criticità. Tuttavia, si rende necessario riprogrammare misure di stimolo e impulso, nei confronti degli organi di gestione delle società/enti di diritto privato controllati/partecipati dall'ENEA al fine sensibilizzare maggiormente al puntuale compimento degli adempimenti in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza.

Monitoraggio delle misure di prevenzione specifiche

IL RPCT, con il supporto del Gruppo di lavoro specificatamente costituito, ha esaminato gli esiti del monitoraggio di primo livello effettuato dalle unità di macrostruttura sull'attuazione delle misure di prevenzione specifiche previste nel "Catalogo delle misure" Allegato B della Sezione Rischi Corruttivi e Trasparenza del PIAO ENEA 2023-2025.

Il monitoraggio è stato effettuato in particolare sull'attuazione delle misure di prevenzione specifiche riguardanti i seguenti processi che erano stati catalogati come a rischio "medio" e inseriti nel "Catalogo delle misure":

- Reclutamento tempi determinati/tempi indeterminati e categorie protette;
- Acquisizione di beni, lavori e servizi;
- Reclutamento assegni di ricerca mediante selezione concorsuale;
- Attivazione borse di studio;
- Richiesta brevettazione e gestione pratiche di deposito/estensione brevetti;
- Supporto nella gestione delle società partecipate

Da una lettura comparativa con i precedenti riscontri pervenuti nelle passate annualità si è evinto un graduale ma continuo miglioramento di tutta l'attività di prevenzione della corruzione svolta dall'ENEA, tenuto conto del processo di ristrutturazione dell'Agenzia non ancora concluso alla data di adozione del presente PIAO.

L'attività di monitoraggio ha rilevato una complessiva sostenibilità delle misure proposte dalle Macrostrutture, evidenziando in alcuni casi la necessità di mappare a livello centralizzato nuovi processi di particolare rilievo che coinvolgono più Macrostrutture, come il processo "incentivi per funzioni tecniche in materia di contratti pubblici" e il processo "asta pubblica di beni". Le mappature di tali processi sono in corso di definizione e condivisione con le unità organizzative interessate e saranno completate al termine del processo di riorganizzazione in atto.

Nell'insieme si è rilevata una generalizzata attuazione e un buon livello di realizzazione, in percentuali non distanti da quanto previsto dagli scostamenti dei valori attesi correlati agli indicatori di monitoraggio definiti nella mappatura dei processi (sebbene con alcune precisazioni in relazione ad alcune misure da parte di alcune Macrostrutture), considerato che la gran parte delle misure erano già presenti ed attuate nelle precedenti programmazioni e, pertanto, già poste in essere in modo strutturale e continuativo all'interno delle Macrostrutture.

Le attività di coordinamento e controllo del RPCT e le sinergie attuate con la Macrostruttura hanno favorito una adeguata programmazione di misure di prevenzione, con dettagliata previsione di fasi, tempi, responsabili e indicatori di attuazione, che sono alla base di conclusioni complessivamente positive delle risultanze dell'attività di monitoraggio, ferma restando la necessità di vigilanza continua e a diversi livelli ai fini di un costante miglioramento.

Le misure specifiche ulteriori ritenute efficaci sono state oggetto di rivalutazione e programmazione nella presente sezione del PIAO 2024-2026.

Dei risultati del monitoraggio si darà conto anche nella relazione annuale del RPCT per l'anno 2023, di cui all'art. 1, comma 14, della legge n. 190/2012, pubblicata sul sito dell'A.N.AC., nell'apposita

sezione Amministrazione trasparente – Altri contenuti – Prevenzione della Corruzione - Relazione annuale del Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza.

Programmazione dell'attuazione della trasparenza

Premessa

La Trasparenza è considerata una misura di estremo rilievo, fondamentale per la prevenzione della corruzione e strumentale alla promozione dell'integrità, allo sviluppo della cultura della legalità in ogni ambito dell'attività pubblica.

L'ENEA in conformità alle previsioni normative vigenti in materia indica i soggetti responsabili della trasmissione e della pubblicazione dei documenti, delle informazioni e dei dati; inoltre, a seguito dell'introduzione dell'istituto dell'accesso civico generalizzato, l'ENEA ha provveduto ad aggiornare ed implementare le modalità per esercitare il diritto di accesso civico ed ha istituito il registro degli accessi.

In relazione all'obiettivo di razionalizzare gli obblighi di pubblicazione vigenti in materia di trasparenza (art. 9 bis del D. Lgs. n. 33/2013 relativo alla "Pubblicazione delle banche dati") si precisa che L'ENEA ha utilizzato tale modalità di pubblicazione per alcune categorie di dati.

Da ultimo si evidenzia l'attenzione posta all'applicazione della nuova disciplina della tutela dei dati personali introdotta dal Regolamento UE 2016/679 e il rapporto tra RPCT e il Responsabile della protezione dei dati (RPD).

Obiettivi strategici in materia di Trasparenza

Il principale obiettivo strategico dell'ENEA in materia di Trasparenza sarà la promozione di maggiori livelli di trasparenza attraverso l'implementazione di tutte le attività già avviate, nonché l'individuazione di ulteriori attività utili a garantire la massima accessibilità allo scopo di favorire forme diffuse di controllo sul perseguimento delle funzioni istituzionali e sull'utilizzo delle risorse pubbliche e di promuovere la partecipazione al dibattito pubblico, in conformità con quanto stabilito nel novellato D. Lgs. n. 33/2013 e s.m.i.

Iniziative di comunicazione della Trasparenza

Le iniziative finalizzate a diffondere la cultura della Trasparenza all'interno dell'Amministrazione sono state realizzate con l'inserimento sulla intranet ENEA degli atti adottati dall'ANAC e dal RPCT. Sul sito intranet dell'Agenzia è stata realizzata una apposita sezione dedicata alla Prevenzione della Corruzione e Trasparenza, implementata e monitorata costantemente con lo scopo di fornire a tutto il personale un costante aggiornamento normativo sulla materia.

Soggetti coinvolti

L'ENEA ha puntualmente individuato, per ogni tipologia di dato, i Dirigenti/Responsabili della Macrostruttura tenuti a trasmettere i dati oggetto di pubblicazione obbligatoria che provvedono tempestivamente, secondo quanto previsto dalla vigente normativa ed esplicitato nella tabella flussi informativi, allegato C) del PTPCT ENEA 2023-2025, alla trasmissione degli stessi al Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza per la pubblicazione sul sito istituzionale dell'Agenzia.

Successivamente il Responsabile del procedimento di pubblicazione dei contenuti sul sito WEB (RPP) Responsabile dell'Unità Relazioni e Comunicazione (REL) provvede alla pubblicazione dei dati su richiesta del RPCT.

Il Referente della Trasparenza assicura al RPCT il supporto operativo per lo svolgimento delle sue funzioni, ed assicura la regolarità e la tempestività del flusso delle informazioni da pubblicare ed il relativo monitoraggio.

Trasparenza e disciplina della tutela dei dati personali (Reg. UE 2016/679)

Per quanto riguarda il tema dei rapporti tra RPCT e Responsabile della Protezione dei Dati – RPD si precisa che l'ENEA, ha nominato il Responsabile della Protezione dei Dati (RPD) e ha instaurato una sinergia tra il Responsabile della Protezione dei Dati (RPD) e il Responsabile della Prevenzione della

Corruzione e della Trasparenza (RPCT) che si sviluppa in un proficuo confronto sui temi di interesse comune.

Pertanto, le strutture competenti che trasmettono i documenti per la pubblicazione sono state esortate a verificare che i predetti siano stati preventivamente epurati dai dati eccedenti.

Processo di generazione, trasmissione e pubblicazione dei dati, volto ad assicurare la regolarità e la tempestività dei flussi informativi

Il processo di generazione, trasmissione e pubblicazione dei dati è oggetto di costante monitoraggio da parte della Struttura di supporto al Responsabile della Prevenzione della Corruzione e Trasparenza all'uopo preposta.

Nella citata Tabella sui flussi informativi, allegato C) al PTPCT ENEA 2023-2025 è raffigurato, in forma di rappresentazione schematica, il sistema completo dei flussi informativi elaborato dall'entrata in vigore della normativa in materia di trasparenza per ogni categoria di dati di interesse dell'ENEA.

L'elaborazione della citata Tabella rappresenta uno strumento utile per gli Uffici individuati come responsabili della trasmissione e dell'aggiornamento dei dati riportando, per ogni tipologia di dati, il riferimento normativo, l'Ufficio responsabile della trasmissione e dell'aggiornamento nonché la frequenza di trasmissione e di aggiornamento dei dati stessi.

Nelle colonne denominate "Categorie di dati" e "Tipologie di dati" sono riportati le informazioni/dati oggetto di pubblicazione.

Nella colonna denominata "Ufficio responsabile della trasmissione e dell'aggiornamento dei dati" sono individuati i soggetti responsabili della trasmissione e dell'aggiornamento dei dati di propria competenza al fine di garantire il tempestivo e regolare flusso delle informazioni da pubblicare nel rispetto dei termini stabiliti dalla legge.

Nella colonna denominata "Frequenza di trasmissione e di aggiornamento dei dati" sono indicate le scadenze di aggiornamento di dati, informazioni e documenti. Nel dettaglio è indicata la tempistica di aggiornamento espressamente prevista per ogni singolo obbligo di pubblicazione contenuto nelle disposizioni normative vigenti in materia.

Al fine di semplificare eventuali verifiche circa la "consistenza" dell'obbligo, sono altresì riportati i "Riferimenti normativi" relativi a ciascun obbligo.

Laddove gli obblighi di Trasparenza previsti dal D. Lgs. n. 33/2013 e s.m.i. non sono applicabili all'ENEA perché non riguardano in alcun modo l'attività che svolge l'Agenzia, le relative categorie di dati non sono riportate nella tabella.

I documenti, le informazioni e i dati devono essere inviati al RPCT in formato cartaceo e in formato digitale di tipo aperto e accessibile, il quale accertata la completezza degli stessi, li trasmette al Responsabile del procedimento di pubblicazione dei contenuti sul sito WEB (RPP) che ne assicura la relativa pubblicazione nella sezione "Amministrazione Trasparente" del sito istituzionale dell'ENEA. Le informazioni e i dati pubblicati potranno essere riutilizzati da terzi senza ulteriori restrizioni diverse dall'obbligo di citare la fonte e di rispettarne l'integrità.

Nell'ottica di garantire la pubblicazione di documenti accessibili il RPCT si coordina con il Responsabile dell'Accessibilità al fine di rafforzare gli obiettivi di massimo utilizzo dei dati pubblici di tipo aperto e della Trasparenza.

Il sistema della trasparenza nelle procedure degli acquisti in ENEA

In merito alla definizione delle misure organizzative e degli strumenti finalizzati ad una attuazione effettiva degli obblighi della trasparenza per le procedure degli acquisti, l'ENEA ha utilizzato ed alla data di adozione della presente Sezione utilizza un applicativo informatico integrato Avvisi-Gare-Esiti (AGE), per l'inserimento di dati, documenti ed informazioni.

L'applicativo è stato progettato e sviluppato con risorse interne dell'Agenzia, per le seguenti finalità:

- adempimento degli obblighi di pubblicazione degli atti delle procedure per l'affidamento di appalti pubblici di lavori, servizi e forniture ex art. 29, co. 1, del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;

- adempimento degli obblighi di pubblicazione e di trasmissione delle informazioni all'Autorità Nazionale Anticorruzione, ai sensi dell'art. 1, co. 32, della Legge n. 190/2012 e s.m.i. Sempre in tema di trasparenza nelle procedure degli acquisti, l'ENEA si è dotata di una piattaforma telematica di negoziazione iscritta nell'elenco gestito da ANAC ai sensi dell'art. 26 co. 3 del D. Lgs. n. 36/2023.

Alla luce di tali indicazioni fornite recentemente dall'ANAC, con particolare riferimento ai diversi regimi di pubblicazione inerenti la trasparenza dei contratti pubblici, al nuovo Allegato 1) Delibera ANAC 264 del 20.6.2023 come modificato con delibera 601 del 19 dicembre 2023. Atti e documenti da pubblicare in "Amministrazione trasparente" sottosezione "Bandi di gara e contratti" nonché al nuovo processo di digitalizzazione dei contratti pubblici attivo dal 1° gennaio 2024, saranno tempestivamente avviate le azioni necessarie a modificare la sottosezione ENEA "Bandi di gara e contratti" al fine di garantire la corretta pubblicazione degli atti e dei documenti oggetto di pubblicazione obbligatoria sul sito dell'Agenzia in Amministrazione trasparente.

Misure di monitoraggio e di vigilanza sull'attuazione degli obblighi di Trasparenza

È stato svolto costantemente, sia pure a campione, un monitoraggio sullo stato di attuazione degli obblighi di Trasparenza sui dati oggetto di pubblicazione obbligatoria dal RPCT con il supporto del Servizio Prevenzione della Corruzione, Trasparenza e Contenzioso del Lavoro. Nelle azioni di monitoraggio sono compresi:

- il monitoraggio dell'evoluzione delle indicazioni normative;
- il controllo della trasmissione dei dati aggiornati da parte delle varie strutture dell'ENEA;
- la collaborazione e il confronto con l'OIV nel suo ruolo - previsto dalla Delibera CIVIT 2/2012, da quanto previsto dalla L. 190/2012 come modificata dal D. Lgs. 97/2016 e da quanto da ultimo indicato nel PNA 2019 - di audit sul processo di elaborazione e attuazione del Programma e sulle misure di trasparenza adottate e con la Struttura Tecnica Permanente per la misurazione della performance, nonché l'attività di controllo sull'adempimento degli obblighi di pubblicazione, (posta in capo al RPCT), svolta con il coinvolgimento dell'OIV, al quale il RPCT segnala i casi di mancato o ritardato adempimento.

Modalità per esercitare il diritto di accesso civico – Registro degli accessi

A seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. n. 97/2016 il RPCT ha provveduto ad aggiornare ed implementare le modalità per esercitare tale diritto dandone notizia in apposita sezione del sito Amministrazione Trasparente – Sotto Sezione "Altri Contenuti – Accesso Civico".

Accesso civico semplice

L'accesso civico "semplice" concerne il diritto di richiedere documenti, informazioni e dati oggetto di pubblicazione obbligatoria ai sensi della normativa vigente nei casi in cui le pubbliche amministrazioni ne hanno omesso la pubblicazione sul proprio sito web (art. 5, comma 1, D. Lgs. n. 33/2013 s.m.i.).

La richiesta non è sottoposta ad alcuna limitazione quanto alla legittimazione soggettiva del richiedente, non deve essere motivata, è gratuita e va presentata al Delegato per le funzioni relative all'accesso civico.

Il Delegato per l'esercizio delle funzioni relative all'accesso civico verifica la sussistenza dell'obbligo di pubblicazione e, in caso positivo, provvede entro il termine di 30 giorni alla pubblicazione nella sezione Amministrazione trasparente del sito istituzionale ENEA dei dati, documenti o informazioni oggetto della richiesta, dando al richiedente comunicazione della avvenuta pubblicazione e indicando il collegamento ipertestuale.

Se quanto richiesto risulta già pubblicato, ne dà comunicazione al richiedente indicando il collegamento ipertestuale.

Nel caso non ci sia l'obbligo di pubblicare i dati richiesti, il Delegato per l'esercizio delle funzioni relative all'accesso civico provvede comunque, entro il termine di 30 giorni, a inoltrare al richiedente

una risposta in tal senso.

Nei casi di ritardo, mancata risposta o diniego da parte del Delegato per l'esercizio delle funzioni relative all'accesso civico, il richiedente può ricorrere al Titolare del potere sostitutivo, Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza.

Il Titolare del potere sostitutivo conclude il procedimento entro 15 giorni e, se verifica la sussistenza dell'obbligo di pubblicazione, provvede alla pubblicazione di quanto richiesto e ad informare il richiedente. Se ritiene che non ricorrano i presupposti per la pubblicazione ne informa il richiedente nel medesimo termine di 15 giorni.

Accesso civico generalizzato

L'accesso civico "generalizzato", previsto dall'art. 5, comma 2 del D. Lgs. n. 33/2013 s.m.i., concerne il diritto di chiunque di accedere ai dati e ai documenti detenuti dalle pubbliche amministrazioni ulteriori rispetto a quelli oggetto di pubblicazione, nel rispetto dei limiti relativi alla tutela di interessi pubblici e privati giuridicamente rilevanti secondo quanto previsto dall'articolo 5-bis del richiamato D. Lgs. n. 33/2013 s.m.i.

L'istanza di accesso civico generalizzato identifica i dati o i documenti richiesti, non richiede motivazione ed è gratuita.

L'istanza può essere presentata, alternativamente ad uno dei seguenti uffici:

all'Ufficio che detiene i dati, le informazioni o i documenti;

all'Ufficio relazioni con il pubblico.

Il procedimento di accesso civico deve concludersi con provvedimento espresso e motivato nel termine di trenta giorni dalla data in cui l'ENEA ha ricevuto la domanda, con la comunicazione al richiedente e agli eventuali controinteressati.

In caso di accoglimento, l'Ufficio competente provvede a trasmettere al richiedente i dati o i documenti.

Nel caso di diniego dell'accesso o di mancata risposta entro il termine su indicato il richiedente può presentare domanda di riesame al Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza, che decide con provvedimento motivato entro il termine di venti giorni.

La decisione dell'ENEA sulla richiesta o, in caso riesame, il provvedimento del Responsabile della Prevenzione della Corruzione possono essere impugnati davanti al Tribunale amministrativo regionale ai sensi dell'art. 116 del Codice del processo amministrativo di cui al decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 104.

Registro degli accessi

L'ENEA in conformità alla Delibera ANAC n. 1309 del 28 dicembre 2016 e alle disposizioni contenute nella Circolare del Ministro per la semplificazione e la pubblica amministrazione n. 2/2017, ha istituito il Registro degli accessi in cui sono elencate le richieste di Accesso Civico Semplice e di Accesso Civico Generalizzato (FOIA) ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 33/2013 come da ultimo modificato dal D. Lgs. n. 97/2016.

Il Registro degli accessi contiene le seguenti informazioni: tipo di richiesta, data di presentazione della richiesta e relativi oggetto della richiesta, eventuale presenza di controinteressati, esito della richiesta, data del provvedimento e sintesi della motivazione; domanda di riesame e relativi, esito, data dell'esito, sintesi della motivazione; ricorso al giudice amministrativo e relativi data di comunicazione del provvedimento all'Amministrazione ed esito del ricorso al giudice amministrativo.

L'elenco delle richieste viene aggiornato periodicamente.

3. ORGANIZZAZIONE E CAPITALE UMANO

3.1 STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Organi di governo e quadro regolamentare interno

Nel 2016, con la nomina del Consiglio di Amministrazione, è stata restituita piena operatività all'ENEA ed è iniziata la definizione del quadro regolamentare, con lo Statuto e i Regolamenti del Personale, di Amministrazione, finanza e contabilità e di Organizzazione.

Con Decreto Interministeriale sono state poi definite le risorse umane, finanziarie e strumentali.

Lo Statuto - approvato dal Consiglio di Amministrazione ENEA il 23 febbraio 2017 con delibera n. 5/2017/CA, aggiornato con le modifiche approvate in via definitiva dal Consiglio di Amministrazione il 30 aprile 2019 (Delibera n. 30/2019/CA), revisionato ai sensi del Decreto Legge 1 marzo 2021, n. 22, il 31 marzo 2021 (Delibera 24/2021/CA), e aggiornato il 1° settembre 2021 (Delibera 40/2021/CA) e il 21 dicembre 2021 (Delibera 60/2021/CA) - disciplina l'ordinamento giuridico dell'ENEA, individua le finalità istituzionali e le attività, definisce le funzioni degli organi, la vigilanza e il controllo, i principi di organizzazione, gli strumenti, nonché le risorse finanziarie e di personale per il perseguimento delle finalità istituzionali. L'art. 24 del Decreto Legge n. 36 del 30 aprile 2022, convertito con modificazioni dalla Legge n. 79 del 29 giugno 2022 "Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)", ha istituito la figura del Direttore Generale, con separazione delle funzioni gestionali da quelle di rappresentanza legale e istituzionale dell'ENEA, concentrate precedentemente nella figura del Presidente. Con delibera 42/2022/CA il Consiglio di Amministrazione ha approvato la revisione dello Statuto ENEA ai sensi della predetta norma di legge, raggiungibile ai seguenti link:

https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/trasparenza_valutazione_merito/enti_vigilati/2022/statuto_ENEA_2022.pdf

<https://www.amministrazionetrasparente.enea.it/disposizioni-general/atti-general/riferimenti-normativi-su-organizzazione-e-attivita.html>

Sono organi dell'ENEA:

- a) il Presidente: è il rappresentante legale e istituzionale dell'ENEA, sovrintende all'andamento dell'ENEA assicurandone l'unità di indirizzo;
- b) il Consiglio di Amministrazione (CdA): è l'organo di indirizzo politico-amministrativo dell'ENEA ed esercita poteri di programmazione e controllo strategico;
- c) il Collegio dei Revisori dei conti: vigila sull'osservanza delle disposizioni di legge, regolamentari e statutarie, provvede agli altri compiti ad esso demandati dalla normativa vigente ed opera ai sensi e con le modalità stabilite dal decreto legislativo n. 123 del 30 giugno 2011 e successive modificazioni;
- d) il Consiglio Tecnico-Scientifico (CTS): è un organo con funzioni propositive e consultive sulle attività di ricerca dell'ENEA.

La responsabilità della gestione dell'ENEA è in capo al Direttore Generale che ha il ruolo di sovrintendere e coordinare le attività/risorse dell'ENEA assicurandone gli obiettivi connessi alla sua missione e definendone le strategie.

La programmazione delle attività è contenuta nel Piano Triennale di Attività (PTA), aggiornato annualmente, con il quale è determinato anche il fabbisogno di personale. Il PTA, sul quale il CTS esprime il proprio parere, viene deliberato dal Consiglio di Amministrazione, e quindi trasmesso per l'approvazione al Ministero vigilante.

Al personale non dirigente ENEA si applica il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro del personale del comparto Istruzione e Ricerca - periodo 2019-2021 - sottoscritto il 18 gennaio 2024, mentre al personale dirigente ENEA, sino all'entrata in vigore del Contratto Collettivo Integrativo ENEA ai sensi

del CCNL dell'Area Istruzione e Ricerca per il triennio 2016-2018, continua ad applicarsi il CCNL ENEA quadriennio normativo 2002 – 2005, come definito dall'art. 29 del CCNL dell'Area VII della dirigenza università e istituzioni ed enti di ricerca e sperimentazione - quadriennio normativo 2006-2009.

Struttura organizzativa

In base al Regolamento di Organizzazione, come revisionato dal CdA, in coerenza con le modifiche apportate allo Statuto relativamente alla separazione delle funzioni gestionali da quelle di rappresentanza legale ed istituzionale dell'ENEA, con delibera n. 29/2023/CA del 30 marzo 2023, la struttura organizzativa di primo livello dell'ENEA, sotto ordinata alla Direzione generale, è articolata in:

- a. Dipartimenti, di natura dirigenziale di seconda fascia, assicurano l'esercizio di funzioni e attività a carattere tecnico-scientifico coincidenti con le linee programmatiche prioritarie dell'ENEA, articolati fino a tre livelli organizzativi;
- b. Direzioni tecniche, di natura dirigenziale di seconda fascia, hanno il compito di promuovere le conoscenze scientifiche e tecnologiche dell'ENEA e si possono articolare fino a tre livelli organizzativi;
- c. Direzioni amministrativo-gestionali di natura dirigenziale di seconda fascia, destinate a svolgere le funzioni e le attività di interesse generale comuni all'organizzazione dell'ENEA, si articolano fino a due livelli organizzativi (Servizi);
- d. Strutture amministrative dirigenziali di seconda fascia per la gestione coordinata dei processi o per lo svolgimento di specifici compiti e funzioni previsti dalla normativa vigente;
- e. Strutture tecniche non dirigenziali di particolare rilievo, preposte all'attuazione di specifiche missioni, si possono articolare in unità settoriali di terzo livello organizzativo (Servizi o Laboratori);
- f. Strutture amministrative non dirigenziali assicurano il supporto agli organi dell'ENEA e la promozione e diffusione delle conoscenze scientifiche e tecnologiche. Si possono articolare in unità settoriali di terzo livello organizzativo (Servizi).

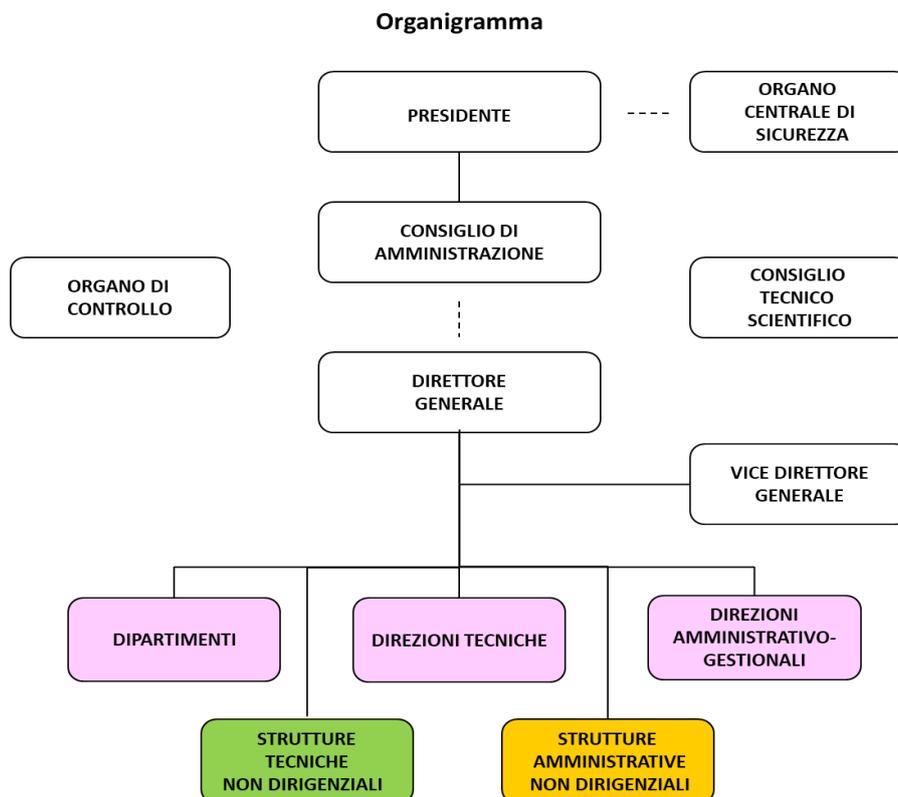
A seguito della nomina del Direttore Generale, è stata avviata in ENEA una revisione della struttura organizzativa, attualmente in fase di perfezionamento. Tale revisione prevede una rimodulazione delle competenze nell'ambito delle strutture dirigenziali e non.

Già nel corso del 2024 l'articolazione degli uffici dirigenziali risulterà la seguente:

- 4 Dipartimenti:
 - Dipartimento Unità per l'Efficienza Energetica (DU EE);
 - Dipartimento Nucleare (NUC);
 - Dipartimento Sostenibilità, circolarità e adattamento al cambiamento climatico dei Sistemi Produttivi e Territoriali (SSPT);
 - Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN).
- 4 Direzioni tecniche:
 - Direzione Trasferimento Tecnologico (TTEC);
 - Direzione Audit, Performance e Risk Management (APR);
 - Direzione Infrastrutture e Servizi (ISER);
 - Direzione Transizione Digitale, trattamento e protezione dati (DIGIT)
- 3 Direzioni amministrativo-gestionali:
 - Direzione Amministrazione, Finanza e Bilancio (ABF);
 - Direzione Affari Legali, Prevenzione della Corruzione e Trasparenza (LEGALT);
 - Direzione Personale (PER).

Nell'ambito delle strutture non dirigenziali vi sono, inoltre, 3 strutture tecniche (Istituto di Radioprotezione (IRP), Unità Studi, Analisi e Valutazioni (STAV), Unità Tecnica Antartide (UTA)) e 2

strutture amministrative (Unità Relazioni e Comunicazione (REL), Ufficio degli Organi di Vertice (UVER)).



Il Direttore Generale, ai sensi dell'art. 9 dello Statuto dell'ENEA, sovrintende alla gestione dell'ENEA, assicurando il coordinamento delle strutture relativamente al perseguimento delle finalità istituzionali.

Il coordinamento e il controllo delle Strutture organizzative di livello dirigenziale sono delegati a Dirigenti di II fascia; le strutture tecniche non dirigenziali sono strutture tecnico-scientifiche di particolare rilievo.

Risorse umane

Il personale in servizio in ENEA alla data del 31 dicembre 2023 è pari a 2.211 dipendenti, di cui 9 titolari di incarico dirigenziale di livello non generale (ex art. 19, comma 6-quater del Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001) e 1 incarico di funzione dirigenziale di livello generale (art. 24, comma 2 del Decreto Legge n. 36 del 30 aprile 2022, convertito in Legge n. 79 il 29 giugno 2022). A questi si aggiungono 34 dipendenti a tempo determinato, di cui 2 con incarico di funzioni dirigenziali (ex art. 19, commi 5-bis e 6, del Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001). Sono attivi inoltre, 60 assegni di ricerca, la cui trattazione per opportuno approfondimento viene rimandata al successivo punto 1.2 - Piano Triennale dei Fabbisogni di Personale.

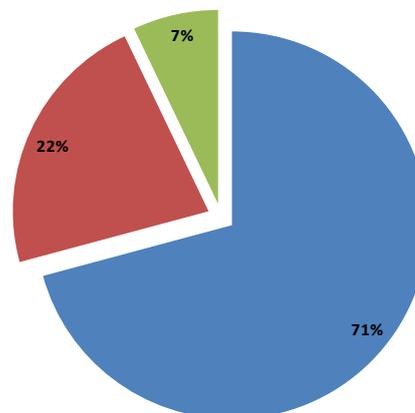
Il personale è altamente specializzato, con elevate competenze nel campo della ricerca applicata su tutte le tematiche riferibili all'energia e alla sostenibilità ambientale.

L'analisi della distribuzione del personale al 31 dicembre 2023, effettuata per struttura organizzativa, profilo, genere e titolo di studio, ha evidenziato i risultati di seguito riportati.

Analizzando i dati per struttura organizzativa, si evince che il personale è concentrato circa per il 71% del totale nei Dipartimenti, il 22% nelle Direzioni e il 7% in altre strutture; il 38 % del personale complessivo nei Dipartimenti è di genere femminile, che, invece, risulta essere del 51 % nelle Direzioni e del 50 % nelle altre strutture (Figura 3-1).

Figura 3.1 - Dipendenti ENEA al 31.12.2023: ripartizione per tipologia di struttura organizzativa e genere

LEGENDA	UNITA' ORGANIZZATIVE	UOMINI	DONNE	TOTALE
■	Dipartimenti	966	599	1.565
■	Direzioni	240	250	490
■	Altre strutture	78	78	156
	TOTALE	1.284	927	2.211

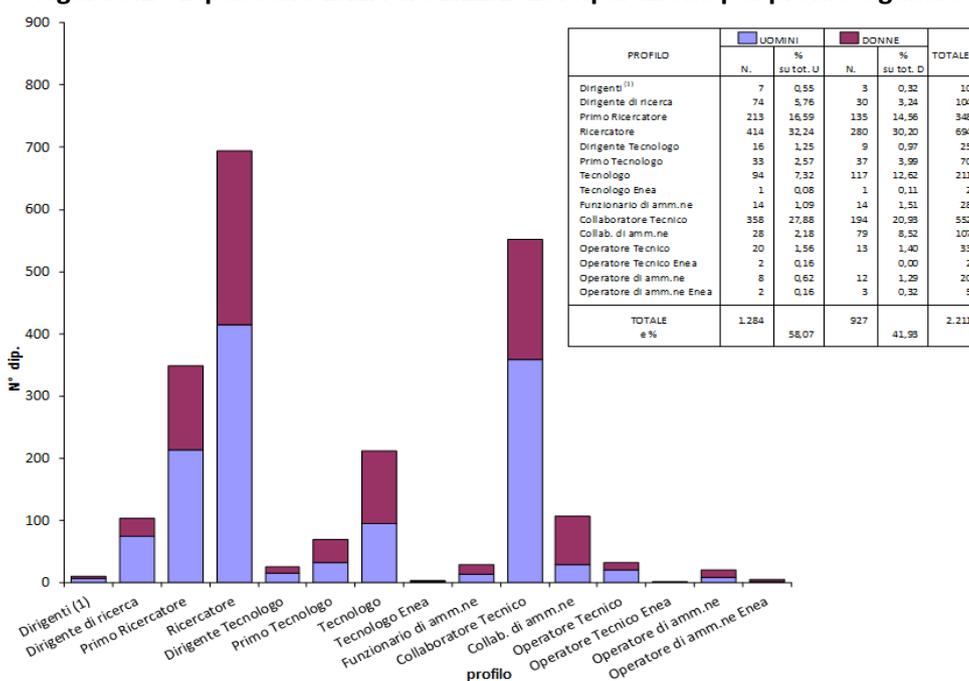


Totale dipendenti: 2.211

Nella Figura 3.2, che illustra la distribuzione del personale per profilo professionale e genere, si evidenzia che il 31% del totale appartiene al profilo di Ricercatore/Ricercatrice, di cui circa il 40% donne, mentre il 25%, di cui 34% donne, appartiene al profilo di Collaboratore tecnico/Collaboratrice tecnica.

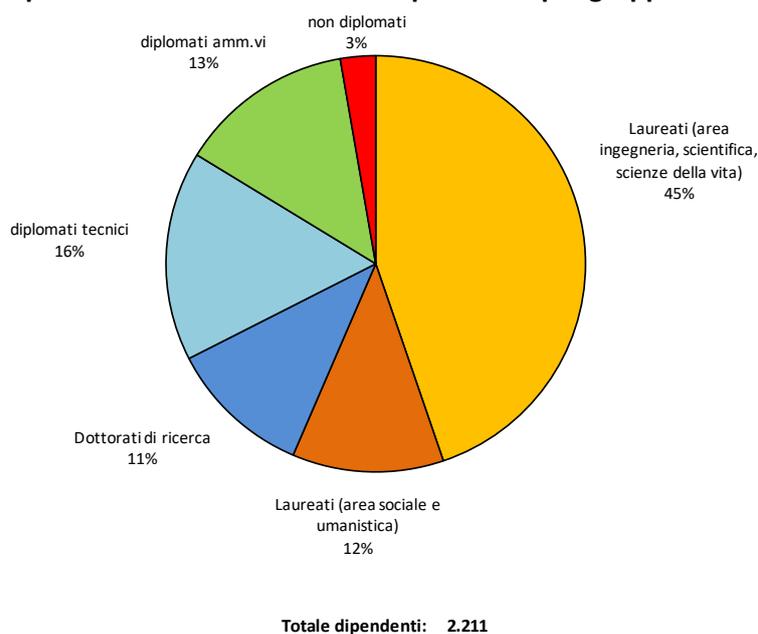
L'analisi della distribuzione per titoli di studio, riportata in termini percentuali nella Figura 3.3, evidenzia 1.492 laureati/e, dei quali: 990 in area ingegneria, scientifica, scienze della vita, 258 in area sociale ed umanistica, 244 in possesso di Dottorato di ricerca. Il personale diplomato ammonta complessivamente a 659 unità, delle quali 360 diplomati/e tecnici/che e 299 amministrativi/e. Si precisa che sono presenti anche 60 unità di personale non diplomato. Dall'analisi emerge pertanto una significativa concentrazione del personale nelle figure tecnico-scientifiche.

Figura 3.2 - Dipendenti ENEA al 31.12.2023: ripartizione per profilo e genere



⁽¹⁾ Titolari di incarico dirigenziale (ex art. 19, commi 6 e 6 quater del D. Lgs. n. 165/2001).

Figura 3.3 - Dipendenti ENEA al 31.12.2023: ripartizione per gruppi di titolo di studio



L'ENEA svolge le sue attività in 9 Centri e in 8 Laboratori di Ricerca dislocati su tutto il territorio nazionale, cui si aggiungono la sede legale di Roma, una rete di Uffici territoriali e l'Ufficio di Bruxelles. La descrizione delle sedi ENEA è riportata nel paragrafo 1.5 – "Sedi ENEA" del PTA 2024-2026 allegato al presente Piano.

Partecipazioni

Lo svolgimento di attività di interesse pubblico tramite strumenti societari, consortili o associativi è disciplinato nell'ordinamento nazionale e comunitario, previsto dalle diverse leggi di riforma dell'Ente nel tempo e sottoposto alla preventiva approvazione del Ministero vigilante; inoltre, le partecipazioni aventi forma di società di capitali sono regolate dal D. Lgs. n. 175 del 19 agosto 2016, Testo Unico in materia di società partecipate pubbliche - TUSP. Il presupposto su cui si è basato il legislatore consiste nella funzionalizzazione dell'attività di carattere industriale alla tutela di interessi generali, qualificabili meritevoli di intervento pubblico come la ricerca o nel campo dei servizi alla collettività in settori a fallimento di mercato, in quanto la sola impresa privata non avrebbe fornito tali servizi a tutti e con le stesse condizioni.

L'ENEA detiene attualmente 28 partecipazioni in società di capitali, società consortili e consorzi; inoltre detiene il ruolo di fondatore in associazioni come il GARR e fondazioni come ENEA Tech e Biomedical. Tutte queste realtà rispondono a finalità diverse, frutto della complessità dell'area di azione istituzionale: molte sono state costituite in determinati periodi come necessaria partnership tra soggetti industriali di grande e media dimensione per la gestione di attività di interesse nazionale (raccolta rifiuti nucleari, produzione di combustibile nucleare, testing di impianti in condizioni non replicabili a livello nazionale ed internazionale); in altri casi sono state costituite o acquisite per rispondere a requisiti soggettivi previsti da diversi bandi di finanziamento alla ricerca ed innovazione nelle Regioni di convergenza da parte del Ministero della Ricerca (es. Titolo III dell'avviso 2010 Prot. 713/Ric del MIUR, PON Ricerca e Competitività 2007-2013 per le Regioni della Convergenza, che prevedeva la "Creazione di Nuovi Distretti e/o Nuove Aggregazioni Pubblico-Private"), e poi hanno proseguito la loro attività nel campo della ricerca e della diffusione dei risultati, sempre tramite finanziamenti ministeriali o fondi propri.

Altre sono state costituite o acquisite per espressa previsione normativa come la Nucleco s.p.a., dedicata al ritiro e trattamento dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività provenienti dal settore

medico-sanitario, dalla ricerca scientifica e tecnologica, o come la Fondazione di diritto privato ENEA Tech e Biomedical, istituita da un apposito provvedimento di legge e che nel 2021 ha visto modificato per legge il proprio scopo pubblico.

In alcuni casi, una volta esaurita o diminuita l'attività originaria, la componente professionale consolidata e la composizione del pacchetto dei soci hanno permesso l'espansione delle attività in campi attinenti, sempre focalizzati sugli obiettivi comuni alla compagine azionaria, in particolare a quella pubblica.

Le partecipate dell'ENEA non hanno finalità di lucro, rispettando la soggettività di diritto pubblico con finalità non economiche, e devono investire eventuali avanzi di gestione nelle attività statutarie o appostarli in riserve per dotare l'ENEA delle risorse utili a perseguire tali scopi, anche in assenza di finanziamenti pubblici dedicati o di richiesta dal mercato dell'applicazione delle innovazioni.

Posizioni dirigenziali

Alla data del 31 dicembre 2023 il personale dirigente in ENEA è composto da 11 titolari di incarichi di funzioni dirigenziali ex art. 19 Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001 e s.m.i. come di seguito specificato:

- 1 Incarico di funzione dirigenziale ex art. 19 comma 5-bis, Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001 (OCS);
- 1 Incarico di funzione dirigenziale ex art. 19, comma 6, Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001 (TTEC già ISV);
- 9 Incarichi di funzione dirigenziale ex art. 19, comma 6-quater, Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001 (DUEE-NUC-SSPT-TERIN-ABF-APR-ISER-LEGALT-PER).

Con nota prot. DFP-0047019-P24/07/2023, il Dipartimento della Funzione Pubblica ha assegnato all'ENEA un allievo dell'8° corso-concorso, per lo svolgimento dei sei mesi di formazione specialistica e tirocinio previsti all'articolo 250, comma 2 del Decreto Legge 19 maggio 2020, n. 34 convertito, con modificazioni, dalla Legge 17 luglio 2020, n. 77, come modificato dall'articolo 4 del Decreto Legge 22 aprile 2023, n. 44, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, dalla Legge 21 giugno 2023, n. 74; con il DPCM del 9 gennaio 2024, pubblicato sul sito del Ministero per la Pubblica Amministrazione il 12 gennaio u.s., è stata approvata la graduatoria dei vincitori dell'8° corso-concorso di formazione dirigenziale; pertanto, si renderà necessario costituire il rapporto di lavoro dirigenziale con il predetto dirigente che si finalizzerà entro il mese di marzo p.v.

Specifiche funzioni dirigenziali previste da norme di legge (Responsabile dell'Accessibilità, Responsabile della Digitalizzazione, ecc.) sono state affidate al personale dirigente di cui sopra senza ulteriori aggravii di spesa.

Profili di ruolo

Per quanto attiene al modello di rappresentazione dei profili di ruolo, si rimanda alla revisione dell'ordinamento professionale degli Enti Pubblici di Ricerca, attualmente in discussione in sede di contrattazione sindacale del comparto Istruzione e Ricerca per il triennio 2019-2021.

Ampiezza media delle unità organizzative

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa dell'ampiezza media delle unità organizzative dell'ENEA sul numero totale dei dipendenti in servizio dal 1° gennaio 2023 al 31 dicembre 2023:

Struttura organizzativa	Ampiezza media
Direzione Generale (Staff + Unità ad interim)	25
Organo Centrale di Sicurezza	6
Dipartimenti	1629

Struttura organizzativa	Ampiezza media
Direzione Tecnica	52
Direzioni amministrativo-gestionali	428
Strutture tecniche non dirigenziali	113
Strutture amministrative non dirigenziali	44

Statuto ENEA

Al fine di assicurare al Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) il supporto necessario per l’espletamento delle attività tecniche e scientifiche correlate alla attuazione e al monitoraggio del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), come previsto dall’art. 24, comma 2, del Decreto Legge n. 36 del 30 aprile 2022, convertito con modificazioni dalla Legge 29 giugno 2022, n. 79, l’ENEA ha modificato il proprio statuto prevedendo l’istituzione della figura del Direttore/della Direttrice Generale.

Il Consiglio di Amministrazione con delibera n. 44/2022/CA del 22 giugno 2022 ha approvato la revisione dello Statuto ENEA ai sensi del Decreto Legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito in Legge n. 79 del 29 giugno 2022.

Il testo dello Statuto, in pari data, è stato trasmesso al Ministero vigilante per la relativa approvazione ai sensi dell’articolo 4 del Decreto Legislativo n. 218 del 25 novembre 2016, e dopo la sua approvazione, pubblicato nei siti del MiTE (ora MASE) e di ENEA.

La revisione dello Statuto ha riguardato principalmente i seguenti aspetti, nonché ulteriori modeste integrazioni di natura non sostanziale:

1. riorganizzazione delle competenze con riferimento alla separazione delle funzioni di indirizzo e legale rappresentanza dalla gestione, conseguente all’istituzione della figura del Direttore Generale. Le funzioni del Presidente sono state necessariamente oggetto di revisione e armonizzazione con il trasferimento delle competenze al Direttore Generale, competenze dapprima in capo al Presidente in qualità di Responsabile Generale della gestione dell’ENEA;
2. nuove attribuzioni del Consiglio tecnico-scientifico in virtù della trasformazione da Organismo a Organo;
3. l’introduzione della figura del Vicepresidente del Consiglio di Amministrazione, per la sola ipotesi di assenza o impedimento del Presidente, scelto tra i componenti in carica dell’Organo di governo, pertanto senza alcun onere aggiuntivo per il Bilancio ENEA, da individuare applicando il criterio di preferenza del genere meno rappresentato;
4. come ulteriore elemento di novità, è stato introdotto, nel testo dello Statuto, un linguaggio rispettoso del genere, in adesione agli indirizzi espressi dal Comitato Unico di Garanzia e dalle Linee guida in materia.

3.2 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO DA REMOTO

Di seguito vengono riportati i principali atti normativi e procedure di applicazione del lavoro da remoto introdotti in ENEA.

3.2.1 Premesse normative

Atti normativi nazionali

Le prime applicazioni di lavoro da remoto in ENEA vengono effettuate ai sensi della seguente normativa:

- Legge 16 giugno 1998 n. 191, art. 4;
- DPR 8 marzo 1999 n.70;

- Accordo Quadro Nazionale sul Telelavoro nelle Pubbliche Amministrazioni del 23.3.2000;
- Art. 21 del CCNL EPR 1998-2001, Art. 19 del CCNL EPR 2006-2009;
- Deliberazione AIPA n. 16 del 31 maggio 2001.

Successivamente, la Legge 7 agosto 2015, n. 124, recante "Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche" dispone, all'art. 14, comma 1, che "*Le amministrazioni pubbliche, nei limiti delle risorse di bilancio disponibili a legislazione vigente e senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, adottano misure organizzative volte a fissare obiettivi annuali per l'attuazione del telelavoro e per la sperimentazione, anche al fine di tutelare le cure parentali, di nuove modalità spazio-temporali di svolgimento della prestazione lavorativa che permettano, entro tre anni, ad almeno il 10 per cento dei dipendenti, ove lo richiedano, di avvalersi di tali modalità, garantendo che i dipendenti che se ne avvalgono non subiscano penalizzazioni ai fini del riconoscimento di professionalità e della progressione di carriera. (...)*".

La Legge n. 81 del 22 maggio 2017, recante "Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato" ha disciplinato, agli artt. da 18 a 23, lo svolgimento delle attività in modalità agile (smart working). La disciplina si applica anche alle Amministrazioni pubbliche di cui all'art. 2, comma 2, del Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001. La norma è stata modificata dall'articolo 1, c. 486, della Legge n. 145 del 30 dicembre 2018 (Finanziaria 2019) che, con finalità di supporto alla genitorialità, ha introdotto alcuni criteri di priorità di accesso allo smart working.

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1° giugno 2017, è stata adottata la "*Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri recante indirizzi per l'attuazione dei commi 1 e 2 dell'art. 14 della Legge n. 124 del 7 agosto 2015 e Linee guida contenenti regole inerenti all'organizzazione del lavoro finalizzate a promuovere la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti*".

L'INAIL, con Circolare n. 48 del 2 novembre 2017, ha fornito istruzioni operative in relazione agli obblighi assicurativi e classificazione tariffaria, retribuzione imponibile, tutela assicurativa, tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

Infine, con Circolare n. 61/2013 dell'Agenzia per l'Italia Digitale sono state fornite indicazioni specifiche sulle disposizioni del Decreto Legge 18 ottobre 2012, n.179 concernenti gli obblighi per le pubbliche amministrazioni in tema di accessibilità dei siti web e dei servizi informatici.

Nella prima fase di gestione dell'emergenza sanitaria da COVID-19, con il Decreto Legge 2 marzo 2020, n. 9, recante Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19, il lavoro agile diviene la modalità ordinaria di svolgimento delle prestazioni lavorative nella PA.

Solamente a partire dal 15 ottobre 2021, secondo quanto stabilito dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 settembre 2021, la modalità ordinaria di svolgimento della prestazione lavorativa nelle amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001, ritorna ad essere quella in presenza, fermo restando il rispetto delle misure sanitarie di contenimento del rischio di contagio da COVID-19 impartite dalle competenti autorità.

Il successivo Decreto del Ministro della Pubblica Amministrazione dell'8 ottobre 2021, recante "Modalità organizzative per il rientro in presenza dei lavoratori delle pubbliche amministrazioni", precisa inoltre (articolo 1, comma 3) che, "*Nelle more della definizione degli istituti del rapporto di lavoro connessi al lavoro agile da parte della contrattazione collettiva e della definizione delle modalità e degli obiettivi del lavoro agile (...) da definirsi ai sensi dell'art. 6, comma 2, lettera c), del Decreto Legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito, con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2021, n. 113, nell'ambito del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO), e tenuto che a decorrere dalla data di cui al comma 1 il lavoro agile non è più una modalità ordinaria di svolgimento della*

prestazione lavorativa, l'accesso a tale modalità, ove consentito a legislazione vigente, potrà essere autorizzato esclusivamente nel rispetto delle seguenti condizionalità:

- *invarianza dei servizi resi all'utenza;*
- *adeguata rotazione del personale autorizzato alla prestazione di lavoro agile, assicurando comunque la prevalenza per ciascun lavoratore del lavoro in presenza;*
- *assoluta riservatezza dei dati e delle informazioni trattati durante lo svolgimento del lavoro agile, da garantire attraverso strumenti tecnologici idonei;*
- *piano di smaltimento del lavoro arretrato, ove accumulato;*
- *fornitura di idonea dotazione tecnologica al lavoratore;*
- *prevalente svolgimento in presenza della prestazione lavorativa dei soggetti titolari di funzioni di coordinamento e controllo, dei dirigenti e dei responsabili dei procedimenti;*
- *rotazione del personale in presenza ove richiesto dalle misure di carattere sanitario;*
- *che l'accordo individuale previsto dall'art. 18, comma 1 della Legge n. 81 del 22 maggio 2017 ("Legge Madia"), definisca almeno obiettivi specifici della prestazione resa in lavoro agile, modalità e tempi di esecuzione della prestazione e della disconnessione del lavoratore, eventuali fasce di contattabilità, nonché modalità e criteri di misurazione della prestazione stessa.*

Ai sensi del comma 6 del suddetto Decreto, nel novembre 2021 il Ministro per la pubblica amministrazione ha quindi adottato lo "Schema di Linee guida in materia di lavoro agile nelle amministrazioni pubbliche, ai sensi dell'articolo 1, comma 6, del Decreto del Ministro per la Pubblica Amministrazione recante modalità organizzative per il rientro in presenza dei lavoratori delle pubbliche amministrazioni".

Con Decreto Legge 24 marzo 2022, n. 24 è stato dichiarato il termine dello stato di emergenza Covid-19. Con Direttiva del 29 dicembre 2023, il Ministro della Pubblica Amministrazione ha sensibilizzato la dirigenza pubblica all'utilizzo del lavoro agile quale strumento di salvaguardia dei soggetti più esposti a situazioni di rischio per la salute.

Atti organizzativi ENEA

L'ENEA ha effettuato una prima applicazione dell'istituto del Telelavoro già nel 2014, sulla base della normativa vigente.

Nel 2018 vengono regolamentati, oltre al telelavoro, il lavoro agile e il telelavoro di urgenza, per creare un contesto organizzativo efficiente volto al benessere organizzativo e al miglioramento della qualità del lavoro. I suddetti istituti, fruibili da chiunque svolga un'attività delocalizzabile, permettono una gamma di soluzioni diversificate per gestire, con forme e gradi diversi, flessibilità di tempi, spazi e strumenti di lavoro.

In questa prima fase, prima dell'emergenza sanitaria, ENEA ha adottato i seguenti atti:

- "Regolamento per l'applicazione del telelavoro in ENEA" del 2013 (Disposizione Commissariale n. 608/2013/COMM del 2 dicembre 2013).
- Regolamento per l'applicazione del telelavoro e del lavoro agile in ENEA (Deliberazione n. 60/2018/CA) - Stabilisce le procedure e i requisiti per l'accesso al lavoro agile, gli obblighi dei dipendenti e dell'ENEA, il monitoraggio.
- Istituzione di un Gruppo di lavoro a supporto della Direzione Personale (di seguito PER), per l'elaborazione di Linee Guida ENEA sui progetti di telelavoro e per il lavoro agile (Determinazione Prot. n. 55293/2018 PER).
- "Linee guida per la redazione dei progetti di telelavoro prodotti dai Responsabili di Macrostruttura e per il ricorso al lavoro agile e al telelavoro breve" (Delibera n. 34/2019/CA)

del 2 maggio 2019) - Forniscono indirizzi in merito al ricorso al lavoro agile volti al miglioramento gestionale, valorizzazione delle risorse umane e rafforzamento del welfare, riconsiderazione degli spazi, criteri per la mappatura delle attività non lavorabili da remoto. Impostazione di una piattaforma degli strumenti di supporto disponibili per il lavoro da remoto e lavoro collaborativo.

- “Piano di utilizzo del telelavoro e del lavoro agile” (Delibera n. 34/2019/CA del 2 maggio 2019 – All. B);
- Circolare per l’accesso al lavoro agile (Circolare n. 252/PER dell’11 giugno 2019);
- Istituzione del Gruppo di lavoro in materia di monitoraggio di telelavoro, telelavoro breve e lavoro agile (Determinazione 69/19/PER, integrato con Determinazioni 164/2020, 263/2021 e 820/2023) (di seguito GdL monitoraggio).

Il 1° dicembre 2014, con Disposizione Commissariale n. 495/2014/COMM del 6 novembre 2014 sono stati sottoscritti i primi 33 contratti di telelavoro annuale, mentre i primi contratti di lavoro agile sono stati sottoscritti il 1° ottobre 2019 (Disposizione PRES n. 307 del 26 settembre 2019).

Alla data del 31 dicembre 2019 risultavano attivati 640 contratti che, come stabilito dal Regolamento, prevedevano il ricorso alla modalità agile per un massimo di 6 giorni mensili.

A consuntivo, nel 2019, sono risultati 556 i dipendenti (23,43% del totale) che hanno usufruito di giornate di lavoro agile.

Fase dell’emergenza sanitaria

Mentre l’istituto del Telelavoro ha continuato la sua normale applicazione sia durante l’emergenza sanitaria che nella successiva fase post pandemica, impulso diverso ha avuto l’istituto del lavoro agile.

L’azione di stimolo messa in atto per restituire alle persone autonomia di scelta a fronte di una maggiore responsabilizzazione sui risultati ha avviato un processo di cambiamento, culturale oltre che organizzativo, che ha permesso all’ENEA, proprio grazie all’impegno che tutti consapevolmente hanno profuso, di mantenere l’operatività nelle drastiche condizioni organizzative imposte dall’emergenza sanitaria del 2020.

Nella prima fase di gestione dell’emergenza sanitaria da COVID-19 (periodo marzo-agosto del 2020) la quasi totalità dei dipendenti dell’ENEA ha così potuto regolarmente prestare la propria attività in regime di lavoro agile “semplificato” (ossia senza il ricorso agli appositi accordi individuali ed agli obblighi informativi analiticamente previsti negli artt. 18 e 23, Legge 22 maggio 2017, n. 81). I dati relativi al 2020 evidenziano che la fase emergenziale ha interessato complessivamente 2.229 dipendenti pari al 93,84%.

Nel 2020 sono stati forniti ai dipendenti 248 computer portatili aggiuntivi ai 669 già assegnati portando la dotazione complessiva a 917.

Fase successiva all’emergenza

A seguito del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 settembre 2021 con rientro in presenza dei lavoratori delle pubbliche amministrazioni, sulla base del Regolamento, già adottato nel 2018, e della normativa vigente, nelle more dell’attuazione dell’art. 6 del Decreto Legge 9 giugno 2021, n. 80, per la parte relativa alla definizione della “strategia di gestione del capitale umano e di sviluppo organizzativo anche mediante il ricorso al lavoro agile”, l’ENEA ha avviato una ricognizione presso i Dipartimenti, le Direzioni e le Unità, finalizzata ad identificare le attività non telelavorabili e non eseguibili in modalità lavoro agile, i cui esiti sono stati presentati al Consiglio di Amministrazione con Doc. ENEA(2021)71/CA del 13 dicembre 2021. È stata inoltre adottata la Circolare per l’applicazione del lavoro agile - Anno 2022 (Circolare n. 454/2021/PER del 23 ottobre 2021)

La definizione di tali attività è stata anche materia di confronto con le Organizzazioni sindacali, così come previsto dall’art. 2, comma 2 dello “Schema di Linee guida in materia di lavoro agile nelle amministrazioni pubbliche, ai sensi dell’articolo 1, comma 6, del Decreto del Ministro per la Pubblica

Amministrazione recante modalità organizzative per il rientro in presenza dei lavoratori delle pubbliche amministrazioni”, adottato dallo stesso Ministro della Pubblica Amministrazione.

Dalla ricognizione e dal confronto è emerso che le attività che non si possono svolgere in modalità agile possono essere raggruppate come segue:

- attività che richiedono la presenza fisica;
- attività di sperimentazione e ricerca in laboratori /impianti;
- attività di sicurezza.

Alla data del 1° gennaio 2024, sono 1.696 i dipendenti che hanno sottoscritto un Accordo individuale di Lavoro Agile che tiene conto delle condizionalità previste dal Decreto del Ministro della Pubblica Amministrazione dell’8 ottobre 2021 e dal successivo “Schema di Linee guida” (Disposizione n. 70/2022 del 23 febbraio 2022, Disposizione 96/2022 del 18 marzo 2022 e Disposizione n. 247/2022 del 27 giugno 2022). A seguito della prima procedura, avviata con la sopracitata Circolare n. 454/2021, l’ENEA ha previsto altre due finestre al fine di dare accesso all’istituto ai dipendenti neoassunti. Della totalità in essere circa il 72% utilizza strumentazione messa a disposizione dall’ENEA.

Periodicamente vengono effettuate ricognizioni presso tutte le Strutture ENEA al fine verificare ulteriori acquisti di beni strumentali da assegnare al personale in Lavoro Agile sprovvisto di strumentazione (circa il 28%).

Nel rispetto delle norme vigenti l’ENEA ha sempre garantito l’utilizzo del lavoro agile quale strumento di salvaguardia per i soggetti più esposti a situazioni di rischio per la salute. Là dove le stesse norme non prevedevano l’utilizzo di tale istituto, l’ENEA ha comunque autorizzato altre forme di lavoro da remoto.

3.2.2 Condizionalità e i fattori abilitanti

Misure organizzative

L’ENEA ha sempre posto grande interesse a ciò che riguarda il benessere organizzativo, tematica per la quale è stata focalizzata un’attenzione particolare anche nella formulazione degli obiettivi annuali della performance. A tal proposito si ritiene che gli strumenti di conciliazione vita-lavoro (telelavoro e lavoro agile) possano essere ottimali per aumentare l’autonomia e la libertà del lavoratore consentendogli di migliorare l’equilibrio sempre più importante tra lavoro e vita privata. Questo ha portato ad un notevole impegno nel perseguire un cambiamento di paradigma all’interno dell’ENEA sul tema. Infatti, aver incoraggiato e sostenuto, fin dal 2013, il telelavoro e successivamente lo smart working e il telelavoro breve ha consentito quel progressivo avvicinamento ad una corretta gestione della forma flessibile di lavoro (hardware, gestione dei software da remoto, partecipazione a call, rapporti tra colleghi e Responsabili).

D’altra parte, l’emergenza Covid-19 ha impresso un’accelerazione alla trasformazione del modello di organizzazione avviata negli anni precedenti dimostrando che il lavoro agile può riguardare una platea potenzialmente molto ampia di dipendenti, ma anche che questo processo richiede un ulteriore impegno a digitalizzare i processi e a dotare tutto il personale di strumenti e competenze adeguate.

A seguito della sottoscrizione, avvenuta in data 18 gennaio 2024, del Contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) per il comparto dell’Istruzione e della ricerca, relativo al periodo 2019-2021, nel quale è prevista la regolamentazione del lavoro da remoto, l’ENEA procederà, con il supporto del citato GdL Monitoraggio, ad una revisione del Regolamento dove sarà data applicazione alle norme previste dal suddetto CCNL. Nelle more di tale revisione l’ENEA agirà in materia secondo quanto definito con le Linee Guida ed il Regolamento già adottati in ENEA, anche in conformità con quanto previsto dal Decreto del Ministro della Pubblica Amministrazione dell’8 ottobre 2021.

Le modalità di accesso al lavoro da remoto sono regolamentate negli atti normativi sopracitati. La decisione in merito alla possibilità di svolgere da remoto le attività (o parte di esse) del dipendente che chiede di accedere agli istituti è di competenza dei responsabili di I livello sentiti i responsabili di II livello.

Piattaforme tecnologiche

Tutti i dipendenti possono accedere, con le proprie credenziali, ai servizi informatici di seguito elencati per lo svolgimento delle attività anche da remoto:

Ticketing - sistema che consente all'utente di comunicare segnalazioni/problemi in ambito ICT, con un Help Desk dedicato a lavoro da remoto;

VPN - rete virtuale privata che consente di utilizzare in modo sicuro l'accesso ad Internet per la trasmissione di informazioni aziendali riservate;

ASIE - sistema di autenticazione per accedere alle risorse e ai servizi;

ENEAbbox - spazio dati espandibile che può essere condiviso per facilitare il lavoro collaborativo, è ospitato su server ENEA e sincronizzabile tramite web;

Phone Conference - servizio che consente di organizzare telefonate tra più partecipanti;

Posta elettronica - caselle aziendali e caselle riferite a specifiche funzioni o progetti;

Servizi di videocomunicazione - possibilità di organizzare e gestire videoconferenze, lezioni online, videocomunicazione punto-punto;

VOIP - collegamento al sistema telefonico aziendale, da qualunque luogo e da tutti i dispositivi mobili e fissi che si collegano ad internet;

AFSBOX - Accesso allo spazio dati ENEAGRID dalla stazione di lavoro dell'utente ENEAGRID AFS;

Elearning.enea.it - Piattaforma e-learning per lo sviluppo e aggiornamento competenze ICT e sui prodotti ICT-ENEA.

L'erogazione dei servizi informatici, il supporto e gli aggiornamenti sono effettuati dalla Divisione ICT che fornisce anche guide e corsi on-line sulla piattaforma e-learning ENEA, per l'accesso e l'utilizzo dei servizi. L'ENEA sviluppa e gestisce inoltre una complessa architettura ICT che mette a disposizione dell'utenza sistemi avanzati di calcolo, modellistica e visualizzazione tridimensionale dei dati, attraverso un utilizzo estensivo delle tecnologie GRID. La descrizione dell'infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni CRESCO è reperibile in <https://www.eneagrid.enea.it/>.

Per la gestione digitale dei documenti e dei procedimenti, compresa la rendicontazione mensile delle presenze/assenze, è stata adottata, in modalità riuso, la piattaforma *DocSuite*, in coerenza con il Piano Triennale per l'Informatica nella PA e si è preparata la transizione alla tecnologia *SAP Cloud* per i sistemi informativi gestionali, che integra in un'unica piattaforma molte delle funzioni oggi erogate con sistemi separati. L'introduzione della firma digitale ha inoltre permesso una decisa svolta nella direzione della dematerializzazione dei processi e nell'abbandono degli archivi cartacei. Per la guida all'accesso al lavoro agile è disponibile, nella intranet dell'ENEA, una sezione che attualmente contiene:

- Criteri generali per valutare la possibilità di delocalizzare le attività;
- Procedure per accedere al lavoro agile, al telelavoro e al telelavoro di urgenza con relativa sezione FAQ e con indirizzo e-mail dedicato a raccogliere quesiti;
- Link alla documentazione, e ai corsi on-line curati da TERIN-ICT (per gli strumenti informatici e agli applicativi gestionali, fare riferimento all'apposita sezione nella intranet ENEA)
- Informativa ed educazione alla sicurezza in caso di telelavoro, telelavoro breve e lavoro agile, link alla registrazione dei corsi curati dalle Direzioni dei Centri, moduli e procedure per le verifiche.

È infine permesso ricorrere alla modalità "*Bring your own device*" (BYOD) e accedere ai servizi e software ENEA tramite VPN.

Competenze professionali

Prima dell'avvio dei contratti di lavoro agile si fa obbligo ai dipendenti di seguire sulla piattaforma e-learning dell'ENEA i corsi sulla prevenzione e sicurezza sul lavoro completi di valutazione finale, curati dal Responsabile della Sicurezza e dal Medico del Lavoro. La partecipazione positiva a tali corsi rappresenta una condizione necessaria alla sottoscrizione del contratto di lavoro agile.

Sulla medesima piattaforma sono inoltre presenti una serie di corsi relativi alla formazione sull'accesso e sull'utilizzo dei servizi informatici disponibili, curata della Divisione per lo Sviluppo di Sistemi per l'Informatica e l'ICT.

Fin dal 2020 l'ENEA ha fatto ricorso a modalità di formazione in-house già disponibile e ha avviato ulteriori iniziative che saranno ulteriormente sviluppate nel prossimo triennio. Nello specifico, si tratta di formazione a distanza dei dipendenti volta a far acquisire quelle competenze necessarie all'espletamento delle attività da remoto e condividere nuove modalità di lavoro mediante eventi formativi/informativi, realizzati a cura di professionalità interne.

Per quanto riguarda le attività volte al benessere organizzativo e al supporto, particolare rilievo hanno assunto, durante il periodo di lavoro agile emergenziale, quelle svolte dal CUG. Con lo scopo di creare un'occasione di confronto/vicinanza ai colleghi e rafforzare il senso di appartenenza alla comunità ENEA, da marzo a luglio 2020 il CUG ha organizzato, in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione del Centro Casaccia, "I giovedì del CUG", incontri settimanali con il personale che si sono svolti nel salone seminariale virtuale ENEA. Sono state affrontate tematiche connesse alla gestione del disagio personale e lavorativo, delle emozioni e dei conflitti, con seminari specifici sull'ansia e sull'aggressività che sono arrivati a toccare lo spinoso tema della violenza sulle persone più vulnerabili. I colleghi che manifestavano maggiore disagio rispetto all'isolamento forzato dovuto al lavoro agile emergenziale sono stati seguiti in piccoli gruppi. Questa ulteriore attività del CUG, a cui i colleghi accedevano su specifica richiesta, è stata denominata "Progetto Esperimento". Le iniziative attuate hanno anche permesso di verificare come il contatto su piattaforma on line riesca a fornire un adeguato supporto reale, efficace ed efficiente. L'esperienza maturata ha consentito al CUG di elaborare il progetto per l'avvio di un Servizio Psicologico per l'ENEA (SPA), estensione dello "Spazio di Ascolto" già operativo dai Servizi di Prevenzione e Protezione del Centro di Casaccia e della Sede Legale.

3.2.3 Obiettivi

Gli indicatori sullo stato di implementazione ed attuazione del lavoro da remoto sono fondamentali per la rivisitazione dei modelli organizzativi nella direzione di una maggiore flessibilità, autonomia e responsabilizzazione dell'attività lavorativa.

L'ENEA ha sempre posto grande interesse a ciò che riguarda il benessere organizzativo, tematica per la quale è stata focalizzata un'attenzione particolare anche nella formulazione degli obiettivi annuali della performance.

Ovviamente l'introduzione di questa modalità lavorativa all'interno di ogni organizzazione deve avvenire in maniera progressiva e graduale e deve pertanto essere la conseguenza di una programmazione nella quale evidenziare sia il livello di partenza (as is), sia le varie fasi che porteranno tale strumento a divenire un'opportunità strutturata per l'amministrazione e per i lavoratori.

Nella programmazione del lavoro da remoto sono stati seguiti alcuni obiettivi generali di seguito descritti.

- Fornire supporto ai direttori e ai responsabili per individuare le attività non "telelavorabili" e per superare eventuali impedimenti di natura organizzativa o formativa, senza imporre un tetto al numero dei dipendenti a cui dare possibilità di accesso al lavoro da remoto;

- Orientare i dirigenti e i responsabili all'individuazione di finalità generali e specifiche da perseguire attraverso la flessibilità organizzativa del lavoro;
- Contribuire alla riduzione degli impatti sulla sostenibilità urbana degli spostamenti casa/lavoro favorendo la riduzione del numero degli spostamenti e della lunghezza dei tragitti (sperimentazione forme di *coworking*);
- Impostare un sistema di monitoraggio dell'attuazione del lavoro da remoto volto a un progressivo miglioramento.

Elemento fondamentale nella predisposizione di un programma di sviluppo, è la costruzione e la definizione dei livelli attesi di indicatori che consentano la misurazione delle condizioni abilitanti, l'implementazione del lavoro da remoto, i contributi alla performance organizzativa e, infine, gli impatti attesi.

La definizione della baseline relativa ai vari indicatori risulta essere, pertanto, il punto di partenza per una corretta programmazione che si ponga come obiettivo primario il miglioramento della qualità dei servizi erogati dall'amministrazione ottenuto mediante modalità lavorative che garantiscano un sempre più crescente benessere organizzativo in una logica del *win-win*.

È di tutta evidenza però che la fase di avvio del lavoro agile in ENEA, iniziato nel mese di ottobre 2019 e la successiva applicazione del lavoro agile straordinario, conseguente alla fase pandemica del 2020, non hanno consentito di determinare una baseline di riferimento.

3.2.4 I contributi al miglioramento delle performance, in termini di efficienza e di efficacia

L'impulso nell'utilizzo del lavoro agile, già avviato nel 2019 ma ampiamente consolidato sia nel periodo pandemico che nel periodo successivo all'emergenza sanitaria, deve necessariamente valorizzare anche tale istituto quale elemento di analisi e confronto degli indicatori di performance. Sulla base dell'utilizzo sino ad ora applicato, ad invarianza di prestazione resa, sono stati riscontrati impatti positivi quali:

- miglioramenti per i lavoratori: riduzione ore per *commuting* casa-lavoro e *work-life balance*;
- miglioramento della produttività: diminuzione delle assenze/permessi e disponibilità del personale in fasce orarie diverse da quelle ordinarie;
- miglioramento della salute organizzativa attraverso l'analisi dei processi;
- miglioramento della formazione continua dei dipendenti
- miglioramento per la collettività: minor impatto ambientale.

La sottoscrizione del CCNL I.R. 2019 – 2021, avvenuta in data 18 gennaio 2024, ha introdotto, tra l'altro, la regolamentazione dell'istituto del lavoro da remoto. Sulla base delle norme introdotte, l'ENEA procederà pertanto ad una revisione del Regolamento relativo agli istituti. Attraverso tale revisione sarà possibile definire nuovi indicatori di performance, che tengano anche conto, sia della produttività del lavoro, sia della "work-life balance", considerando il ricorso, ove possibile ed opportuno, ad un eventuale aumento delle giornate di lavoro agile per particolari categorie di lavoratori.

Sarà dunque necessario valorizzare tali elementi nella definizione dei futuri piani integrati.

La Tabella che segue riporta i dati relativi alla numerosità dei contratti di Lavoro agile, Telelavoro annuale e Telelavoro breve 2020 - 2023 suddivisi tra Ricercatori/Tecnologi e Livelli IV-VIII.

	2020		2021		2022		2023	
	R&T	IV-VIII	R&T	IV-VIII	R&T	IV-VIII	R&T	IV-VIII
Lavoro Agile	L'emergenza sanitaria ha autorizzato l'istituto a tutto il personale, senza necessità di contratto, secondo le limitazioni di presenza di volta in volta indicati dalla normativa nazionale		L'emergenza sanitaria ha autorizzato l'istituto a tutto il personale, senza necessità di contratto, secondo le limitazioni di presenza di volta in volta indicati dalla normativa nazionale		1168	492	1254	534
Telelavoro	51	49	45	44	115	124	108	119
Telelavoro breve	30	27	29	31	14	3	26	2

3.3 PIANO TRIENNALE DEI FABBISOGNI DI PERSONALE

Il Piano triennale dei fabbisogni di personale (di seguito PTFP) è lo strumento strategico e programmatico per individuare le esigenze di personale in relazione alle funzioni istituzionali ed agli obiettivi di performance organizzativa, efficienza, economicità e qualità dei servizi ai cittadini compatibilmente con i vincoli di finanza pubblica che mirano al contenimento della spesa di personale.

Secondo la normativa vigente, per gli Enti Pubblici di Ricerca esso costituisce un allegato del Piano Triennale di Attività (di seguito PTA).

Con Delibera n. 68/2023/CA è stato adottato il Piano Triennale di Attività 2024-2026 e il relativo allegato Piano dei Fabbisogni del Personale.

Con nota prot. ENEA/2023/73750/UVER-SECAM del 3 novembre 2023, tale documento programmatico è stato trasmesso al Ministero vigilante, ai fini della sua approvazione, ai sensi dell'art. 7 del Decreto Legislativo n. 218 del 25 novembre 2016. Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha comunicato la sua approvazione con comunicazione prot. 28265 del 14 dicembre 2023.

In considerazione della circostanza che l'art. 6, primo comma, del decreto-legge 9 giugno 2021 n. 80, prevede che il PIAO sia predisposto nel "rispetto delle vigenti discipline di settore" e apprezzata la specialità della disciplina relativa agli Enti Pubblici di Ricerca in tema di programmazione del personale di cui al primo comma dell'art. 9 del Decreto Legislativo n. 218 del 2016, si fa integrale rinvio al Piano dei Fabbisogni del Personale già deliberato dal Consiglio di Amministrazione quale allegato al PTA 2024-2026. Nella presente sezione viene inserita la tabella *Tabella 3.3.1* per recepire le variazioni rese necessarie dalla consuntivazione delle cessazioni effettivamente intervenute rispetto al valore stimato all'atto dell'approvazione del documento e dall'applicazione degli esiti della procedura di sviluppo di carriera per ricercatori e tecnologi dell'ENEA ai sensi dell'art. 15 del CCNL 2002-2005, approvata disposizione n. 100/2023/PRES del 31 ottobre 2023.

Infatti, a seguito dell'ampliamento del numero dei vincitori rispetto alle posizioni originariamente previste dal bando di selezione è stato necessario rimodulare in aumento di 15 unità le posizioni di primo ricercatore e, conseguentemente, ridurne 22 da ricercatore, mantenendo inalterata la numerosità degli altri profili professionali/livelli.

Premesso quanto sopra si riporta di seguito la tabella relativa alla dotazione organica rimodulata dell'ENEA. **Tabella 3.3.1 - Dotazione organica rimodulata**

PROFILO PROFESSIONALE LIVELLO		Dotazione organica PTFP 2023- 2025	Dotazione organica PTFP 2024- 2026			
Dirigenti I fascia		0	1			
Dirigenti II fascia a tempo indeterminato		28	28			
Dirigenti II fascia a tempo determinato		0	0			
Totale personale dirigente		28	29			
Dirigente di ricerca	I	136	140			
Primo Ricercatore/Prima Ricercatrice	II	385	435			
Ricercatore/ Ricercatrice	III	1.006	1.038			
TOTALE RICERCATORI/RICERCATRICI		1.527	1.613			
Dirigente Tecnologo/Tecnologa	I	32	35			
Primo Tecnologo/Prima Tecnologa	II	124	105			
Tecnologo/Tecnologa	III	351	285			
TOTALE TECNOLOGI/TECNOLOGHE		507	425			
Ricercatore/Ricercatrice ENEA	III	0	0			

Tecnologo/Tecnologa ENEA	II	0	0		
	III	2	2		
TOTALE PERSONALE RUOLO AD ESAURIMENTO ASSIMILABILE RICERCATORI/RICERCATRICI E TECNOLOGI/TECNOLOGHE		2	2		
TOTALE RICERCATORI/RICERCATRICI E TECNOLOGI/TECNOLOGHE		2.036	2.040		
Funzionario/Funzionaria di Amm.ne	IV	27	20		
Funzionario/Funzionaria di Amm.ne	V	32	28		
TOTALE FUNZIONARI/FUNZIONARIE		59	48		
Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	IV	325	310		
Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	V	141	130		
Collaboratore Tecnico/Collaboratrice Tecnica	VI	255	305		
TOTALE COLLABORATORI TECNICI/COLLABORATRICI TECNICHE		721	745		
Collaboratore/Collaboratrice di Amm.ne	V	51	40		
Collaboratore/Collaboratrice di Amm.ne	VI	56	35		
Collaboratore/Collaboratrice di Amm.ne	VII	89	90		
TOTALE COLLABORATORI/COLLABORATRICI DI AMM.NE		196	165		
Operatore Tecnico/Operatrice Tecnica	VI	22	20		
Operatore Tecnico/Operatrice Tecnica	VII	7	7		
Operatore Tecnico/Operatrice Tecnica	VIII	11	7		
TOTALE OPERATORI TECNICI/OPERATRICI TECNICHE		40	34		
Operatore/Operatrice di Amm.ne	VII	11	13		
Operatore/Operatrice di Amm.ne	VIII	14	7		
TOTALE OPERATORI/OPERATRICI DI AMM.NE		25	20		
Collaboratore/Collaboratrice di Amm.ne ENEA	IV	0	0		
Operatore Tecnico/Operatrice Tecnica ENEA	V	3	2		
Operatore/Operatrice di Amm.ne ENEA	V	6	4		
Operatore/Operatrice di Amm.ne ENEA	VI	0	0		
TOTALE PERSONALE AD ESAURIMENTO		9	6		
TOTALE PERSONALE TECNICO-AMM.VO		1.050	1.018		
Totale personale non dirigente		3.086	3.058		
TOTALE GENERALE		3.114	3.087		

Formazione del personale

Le priorità strategiche in termini di riqualificazione o potenziamento delle competenze tecniche e trasversali, organizzate per livello organizzativo e per filiera professionale

Dall'analisi delle esigenze formative espresse dalle strutture organizzative, risulta che, nel triennio, un'attenzione prioritaria sarà rivolta a interventi correlati alla formazione tecnico-specialistica, nei numerosi settori di attività dell'ENEA, con attenzione anche a nuove tematiche.

È diffusamente avvertita l'esigenza di garantire un costante aggiornamento sui temi dei contratti pubblici, delle attività del RUP, del project management. Con tale obiettivo, l'ENEA ha indirizzato, già a partire dal 2020, il proprio personale a iscriversi al Piano di aggiornamento professionale dei RUP, a cura del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, della SNA, dell'Istituto ITACA e della Fondazione IFEL, in collaborazione con la Rete degli Osservatori regionali dei contratti pubblici. In esito al superamento positivo dei test di apprendimento, la SNA rilascerà specifici attestati di partecipazione.

Peraltro, la formazione correlata all'aggiornamento delle competenze professionali necessarie allo svolgimento di attività lavorative nelle aree ad alto rischio di corruzione (quale quella riguardante le gare di appalto) rappresenta uno degli obiettivi dell'ENEA, in coerenza con le indicazioni dell'ANAC.

Accanto alla formazione tecnico-specialistica, sarà curata la formazione di tipo "trasversale", su argomenti quali il cambiamento organizzativo, la re-ingegnerizzazione dei processi di lavoro, l'acquisizione di capacità di relazione e di comunicazione efficace, il lavoro di gruppo, le competenze

manageriali e di gestione di risorse economiche e umane, la performance, lo sviluppo delle *soft skills*, il *problem solving*, la prevenzione e la gestione dei conflitti.

Per quanto riguarda il tema della alfabetizzazione digitale, particolare attenzione sarà rivolta alla produzione di file nativi accessibili, da pubblicare sul sito “amministrazione trasparente” dell’ENEA, in coerenza con le Linee Guida AGID.

In tale ambito, l’ENEA ha aderito, sin dal 2022, all’iniziativa *Syllabus*, il programma di *assessment* e formazione digitale presentato dal Dipartimento della Funzione Pubblica nell’ambito del piano strategico per la valorizzazione e lo sviluppo del capitale umano “*Ri-formare la PA. Persone qualificate per qualificare il Paese*”. L’adesione è a titolo gratuito e la formazione, già completata per alcuni dipendenti, è tuttora in corso.

Inoltre, nel quadro dei processi dell’ENEA afferenti all’area della sicurezza informatica, oltre alle rilevanti azioni già in essere impostate su un approccio di tipo difensivo, che resta comunque rilevante, l’ENEA ha avviato un orientamento più proattivo, per delineare i contesti operativi delle minacce informatiche ed ha sviluppato un piano condiviso di azioni da attuare in tema di “*Cybersecurity*” ove, tra l’altro, potranno essere promosse specifiche iniziative per favorire lo sviluppo di conoscenze e di competenze strategiche necessarie ad acquisire la *Cyber resilience*.

Allo stesso tempo, sarà necessario garantire l’aggiornamento professionale obbligatorio di alcune figure specifiche (DPO, avvocati) così come la conoscenza delle novità nelle materie del diritto amministrativo, della legislazione del lavoro, della contabilità pubblica e della prevenzione della corruzione nelle PA, visto l’ampliamento dei ruoli e delle responsabilità assegnate al dipendente pubblico. In applicazione della Legge n. 190/2012 e s.m.i., pertanto, l’ENEA continuerà a fornire ai dipendenti un quadro complessivo e organico delle misure di contrasto alla corruzione nonché indicazioni per la corretta applicazione delle norme sugli obblighi di trasparenza, come previsto dal Piano Nazionale Anticorruzione.

Le risorse interne ed esterne disponibili e/o ‘attivabili’ ai fini delle strategie formative

Parte della formazione viene erogata in-house, con accesso asincrono ad una piattaforma dedicata all’e-learning e gestita direttamente dall’ENEA.

Per il resto il personale fa riferimento a università, organismi di ricerca nazionali e internazionali, enti pubblici e privati, compresi ordini professionali, nei limiti degli stanziamenti di bilancio per la spesa relativa alla formazione, gestita in maniera decentrata dalle singole strutture organizzative.

In questo presupposto, è strategico il coinvolgimento dell’ENEA nei gruppi di lavoro istituiti dalla Scuola Nazionale dell’Amministrazione (SNA), come il Club dei formatori e il tavolo che riunisce i Direttori delle Risorse Umane di Amministrazioni centrali, Enti pubblici e organismi privati. La partecipazione attiva a queste iniziative consente all’ENEA di condividere e orientare il percorso formativo anche nelle fasi di progettazione, sviluppo e somministrazione, per il triennio in riferimento, del Piano di Formazione per “modelli di competenze”.

A partire dal 2021, l’ENEA è stata coinvolta dall’INAPP in iniziative di condivisione di temi attuali sui quali sono stati attivati alcuni incontri di approfondimento, fino alla adesione alla proposta denominata “INAPP ACADEMY”. In tale ambito è prevista la partecipazione, a titolo gratuito, a interventi rilevanti in ambito di aggiornamento sulle normative (diritto amministrativo, contabilità) nonché di confronto sui temi della formazione.

L’ENEA partecipa inoltre ad uno specifico tavolo tecnico a livello CODIGER, l’Associazione dei Direttori Generali degli enti di ricerca.

Dall’analisi dei dati relativi alla pianificazione si evince che una buona parte delle iniziative potrà essere realizzata a titolo gratuito o a costo contenuto e ciò consentirà di garantire la crescita professionale del personale nel rispetto delle risorse finanziarie disponibili.

Le misure volte ad incentivare e favorire l’accesso a percorsi di istruzione e qualificazione del personale laureato e non laureato (es. politiche di permessi per il diritto allo studio e di

conciliazione)

Da anni l'ENEA garantisce al personale, tramite procedura attivata con cadenza annuale, la fruizione di specifici permessi per la frequenza di corsi di studio nonché per sostenere i relativi esami, nel rispetto delle norme contrattuali di comparto che prevedono tali istituti.

A richiesta degli/le interessati/e, sono concessi altresì periodi di aspettativa per la frequenza di corsi di dottorato.

In tal modo numerosi risultano essere i titoli di studio, superiori rispetto a quelli previsti per l'inquadramento, acquisiti dal personale.

Si continuerà a dedicare attenzione alle azioni che discenderanno dal Protocollo di intesa sottoscritto il 7 ottobre 2021 dal Ministro per la pubblica amministrazione e il Ministro dell'università e della ricerca con la finalità di accrescere il livello di formazione e aggiornamento professionale del personale delle pubbliche amministrazioni, quale leva di effettivo sviluppo delle amministrazioni, nell'ottica del miglioramento della qualità dei servizi da erogare a cittadini e imprese, anche nel quadro della efficiente attuazione dei progetti del Piano nazionale di ripresa e resilienza.

Gli obiettivi e i risultati attesi (a livello qualitativo, quantitativo e in termini temporali) della formazione in termini di riqualificazione e potenziamento delle competenze e del livello di istruzione e specializzazione dei dipendenti, anche con riferimento al collegamento con la valutazione individuale, inteso come strumento di sviluppo

La formazione è per l'ENEA da sempre uno strumento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo del personale, per l'aggiornamento e l'ampliamento delle conoscenze e delle competenze.

L'attività di formazione svolta, al pari del possesso di titoli di studio superiori rispetto a quello previsto per l'inquadramento, è oggetto di valutazione individuale in occasione della partecipazione del/la dipendente alle procedure di sviluppo di carriera periodicamente attivate.

Con riferimento ai destinatari, la programmazione della formazione tiene conto dei fabbisogni di tutto il personale e pone la giusta attenzione sia al ricambio generazionale sia alla necessità di misure diverse a seconda del profilo professionale e con specifiche azioni nei confronti dei/le neoassunti/e.

Per questi/e ultimi/e, sin dall'assunzione vengono date indicazioni per la tempestiva erogazione di formazione obbligatoria (corsi in tema di salute e sicurezza; formazione iniziale privacy attraverso il corso base a disposizione sulla piattaforma *e-learning* ENEA) e la conoscenza degli strumenti ICT per il lavoro collaborativo e la prestazione a distanza, conoscenza che può essere autonomamente acquisita attraverso l'*e-learning*.

La formazione di carattere obbligatorio per il personale già strutturato comprenderà aggiornamenti relativi alla sicurezza (prevenzione incendi e primo soccorso) e alla tematica della privacy rispetto ai corsi di base erogati a cura del DPO a partire dal 2020.

Le suddette iniziative saranno realizzate con le varie modalità a disposizione; in prevalenza i corsi saranno seguiti da remoto (*e-learning, webinar*) ma si prevede anche la modalità mista o totalmente in presenza (in particolare quando è programmata attività di tipo laboratoriale).

4. MONITORAGGIO

Monitoraggio nel Ciclo della Performance

Una delle fasi principali del ciclo della performance, come previsto all'art. 4, Comma 2, lettera c) del D. Lgs. n. 150/2009, consiste nel "monitoraggio in corso di esercizio e attivazione di eventuali interventi correttivi". Più in particolare, l'art. 6 del succitato decreto, così come modificato dall'art. 4 del D. Lgs. n. 74/2017 recita: *"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."*

La verifica del raggiungimento degli obiettivi non può pertanto prescindere dalla messa in atto di un adeguato processo di monitoraggio dell'andamento delle attività che, attraverso la misurazione degli indicatori in un periodo prefissato dell'anno, consenta di individuare in tempo utile le criticità e le eventuali azioni correttive da realizzare in corso d'opera.

Il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance, aggiornato dall'ENEA nel luglio 2023, prevede la fase di monitoraggio tra i mesi di giugno e luglio di ogni anno, essendo definito il target associato a ciascun indicatore al 30 giugno.

I Direttori e Responsabili delle Strutture di I livello, raccolti i dati presso tutte le Strutture sottordinate, trasmettono all'Organo di gestione una Relazione e una Scheda di monitoraggio in cui sono illustrati:

- a) i risultati intermedi raggiunti (a fronte dei target intermedi previsti);
- b) le eventuali criticità nel raggiungimento di alcuni obiettivi e le motivazioni che hanno determinato gli scostamenti tra risultati previsti e ottenuti;
- c) la proposta di annullamento o revisione di tali obiettivi, anche in termini di indicatori e target;
- d) eventuali obiettivi aggiuntivi.

L'Organo di gestione esamina - con il supporto della Direzione APR - le Relazioni e le Schede di monitoraggio, provvedendo a trasmetterle all'OIV ai fini delle azioni di competenza e approfondendo ove necessario con incontri diretti. Sulla base di tale esame, l'Organo di gestione individua le principali criticità e le proposte di interventi correttivi e le segnala all'OIV.

L'OIV prende atto degli esiti delle attività di monitoraggio condotte dall'Organo di gestione e può segnalare eventuali altri interventi correttivi al Piano.

Individuate, anche sulla base delle segnalazioni dell'OIV, le principali criticità e le proposte di interventi correttivi, l'Organo di gestione può decidere - sulla base della numerosità e della natura delle criticità emerse - se presentare al CdA una proposta di revisione del Piano della Performance (nel qual caso il CdA approva la revisione entro il mese di luglio) o se, in alternativa, esse possano essere inserite nella Relazione sulla Performance ai sensi dell'art. 6 comma 1 del D. Lgs. n. 150/2009 e s.m.i.

Monitoraggio del PTPCT e delle misure di prevenzione

Con riferimento al monitoraggio e aggiornamento del PTPCT e delle misure di prevenzione, si rimanda a quanto specificato nella sezione 2.3 del presente Piano.