NEST

NETWORK FOR ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION

NEST✦✦ Strengthen the research network for a sustainable and resilient energy transition

Enti di ricerca pubblici:
Politecnico di Bari, Università di Cagliari, Università di Napoli, Università di Palermo, Consiglio Nazionale delle Ricerche, ENEA

PMI
ICMEA, Kad3, DiTNE

Budget
14.981.639,24€

Agevolazione
10.926.409,76€

Gestione amministrativa del progetto

Linee di intervento

Ogni progetto finanziato nell'ambito del **DD 307/2025** è articolato in **tre Linee di intervento**, ciascuna caratterizzata da specifiche finalità, regole di ammissibilità delle spese e modalità di rendicontazione:

Azione 1.1.2a	Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale
Azione 1.1.3b	Investimenti e sostegno al funzionamento dei Poli dell'Innovazione
Azione 1.4.3	Percorsi di alta formazione

Le attività del progetto devono essere gestite e rendicontate garantendo una **netta distinzione tra le tre linee di intervento**.
Per ciascuna linea devono essere individuati:

- *attività e risultati attesi*
- *soggetti beneficiari coinvolti*
- *budget e voci di costo*
- *spese sostenute*
- *documentazione amministrativa e tecnica*
- *CUP di riferimento*

Gestione amministrativa del progetto

Cronoprogramma

01/06/2026 — 31/05/2028 — 31/05/2029

Avvio attività — **Conclusione da decreto** — **Eventuale proroga ✦12mesi**

- ✓ Durata progetto: **24 mesi**
- ✓ Proroga: previa autorizzazione del MUR di massimo ulteriori 12 mesi

Dall'avvio del progetto

- ❑ Registrazione e conservazione della documentazione
- ❑ Monitoraggio tecnico e finanziario distinto per linea
- ❑ Caricamento dei dati e delle spese sulla piattaforma QIIR (CINECA) ***[funzionalità in fase di attivazione]***
- ❑ Rendicontazioni periodiche
- ❑ Richieste di erogazione ***[richiesta in fase di trasmissione]***
- ❑ Verifiche amministrative e tecniche

Gestione amministrativa del progetto

Rendicontazione

Predisposizione e trasmissione **quadrimestrale a cura del soggetto Hub Capofila**:

- ❑ relazione tecnica sullo stato di avanzamento
- ❑ rendicontazione dei costi sostenuti dai beneficiari
- ❑ documentazione giustificativa

Finestre annuali di rendicontazione sulla piattaforma QIIR:

- *5–15 maggio*
- *5–15 settembre*
- *5–15 gennaio*

Prossima finestra: **5-15 gennaio 2027 (salvo ulteriori indicazioni)**

NB I documenti potranno essere **caricati nel sistema in qualsiasi momento** ma la validazione a sistema potrà avvenire esclusivamente nella finestra temporale di riferimento.
In caso di **mancata validazione**, le spese caricate dovranno **confluire nel periodo successivo** e non potranno essere considerate ai fini del riconoscimento della spesa relativa al periodo di riferimento.

Linea 1.1.2 - Vincolo del 25% personale PNRR (1/5)

Regola Generale

40% dei costi totali per il personale di cui almeno 25% riferito a **personale a termine avviato con PNRR**.

Chi rientra nel 25%

- **RTDa** attivati su fondi PNRR, comprese eventuali proroghe/rinnovi del rapporto originario.
- **Assegnisti e titolari di contratti di ricerca** attivati con risorse PNRR.
- **Borsisti di ricerca** attivati con risorse PNRR.
- **Tecnologi** a tempo determinato attivati su fondi PNRR.
- **Tecnici e altro personale ausiliario** con contratto a termine attivato con fondi PNRR.
- **Co.co.co.** e altre forme di collaborazione a termine, nei limiti previsti dalla disciplina applicabile.
- **Mobilità inter-istituzionale del personale PNRR:** Ateneo/ente A → personale originariamente reclutato con PNRR → passaggio ad Ateneo/ente B. *La risorsa può mantenere la qualificazione utile ai fini del 25%, purché sia documentata la posizione originaria PNRR, con riferimento al CUP e all'investimento M4C2/M6C2, e non vi siano sovrapposizioni di rendicontazione (fra la documentazione atto di mobilità/trasferimento)*

Regola chiave: contratti a termine ✦ origine PNRR -✦ potenziale concorrenza al 25%.

Linea 1.1.2 - Vincolo del 25% personale PNRR (2/5)

#	Caso	Concorre al 25%?	Dettaglio esito	Documenti da conservare	FAQ	Versione FAQ
1	RTDa, assegno/contratto di ricerca, borsa, tecnologo o tecnico a termine, attivati con PNRR e ancora in corso	**Sì**		Atto costitutivo con CUP/riferimento M4C2 (o M6C2 per IRCCS), contratto, timesheet, DSAN con livello CCNL e ore, estratto LUL	2.1, 2.13, 2.16	31.08.2026
2	Proroga o rinnovo dello stesso contratto PNRR (anche con fondi di altro programma, es. EDIH)	**Sì**	Se è lo stesso atto negoziale	Atto originario con CUP PNRR, atto di proroga con CUP DD 307 e raccordo con la posizione originaria, prova di assenza di doppio finanziamento	2.2, 2.15, 2.34	31.08.2026
3	Assegno di ricerca PNRR prorogato (il bando originario non riporta il CUP DD 307)	**Sì**	L'assenza del CUP DD 307 nel bando originario non è ostativa	Atto originario con CUP PNRR, atto di proroga con CUP DD 307 e raccordo con la posizione originaria, prova di assenza di doppio finanziamento	2.15	31.08.2026
4	Co.co.co. di origine PNRR, prorogato	**Sì**	Verificare la legittimità della proroga	Atto originario con CUP PNRR, atto di proroga con CUP DD 307 e raccordo con la posizione originaria, prova di assenza di doppio finanziamento, verifica della legittimità della proroga	2.22, 2.24	31.08.2026
5	Cambio di forma contrattuale di personale reclutato su PNRR (es. dottorando → incarico di ricerca)	**Sì**	Se resta a termine e il legame è tracciato	Contratto PNRR originario, atto che documenta il legame con la nuova posizione, assenza di doppio finanziamento	2.29	31.08.2026
6	Ricercatore con contratto PNRR presso l'ente A, assunto presso l'ente B in continuità con la stessa posizione	**Sì**		Contratto PNRR precedente (CUP + M4C2/M6C2), nuovo contratto finanziato dall'Avviso o che copre una transizione documentata, nessuna sovrapposizione di rendicontazione	2.10, 2.26, 2.30, 2.42	21.09.2026
7	Posizione originariamente PNRR mantenuta con rinnovi/prosecuzioni su fondi diversi (scadenza PNRR, ritardo nella concessione del DD 307)	**Sì**	Se è dimostrabile la continuità della stessa posizione; i casi di confine sono valutati da MUR/OI	Sequenza contrattuale con lo stesso soggetto e nello stesso ambito di ricerca, CUP e riferimento M4C2/M6C2 di origine	2.42 (p. 3), 2.2 (p. 1)	21.09.2026
8	Hub con Programme Manager di origine PNRR che recluta ulteriori risorse a termine per coordinamento e monitoraggio	**Sì**	Oltre al Programme Manager concorrono anche altre risorse a termine da posizioni PNRR attivate in precedenza presso altri enti	Contratto PNRR precedente (CUP + M4C2/M6C2), nuovo contratto finanziato dall'Avviso o che copre una transizione documentata, nessuna sovrapposizione di rendicontazione	2.41	21.09.2026
9	Bando di selezione emanato e finanziato in ambito PNRR (es. bando a cascata M4C2), persona già contrattualizzata prima del progetto PN RIC	**Sì**		Bando a cascata con riferimento PNRR, contratto, CUP	2.2 (p. 3), 2.20	31.08.2026

Linea 1.1.2 - Vincolo del 25% personale PNRR (3/5)

#	Caso	Concorre al 25%?	Dettaglio esito	Documenti da conservare	FAQ	Versione FAQ
10	RTDa PNRR poi trasformato in RTT	**Parziale**	Sì fino alla trasformazione, poi no	Contratto RTDa con CUP PNRR e periodo di eleggibilità; il periodo RTT concorre al 40%	2.12, 2.16	31.08.2026
11	Nuova posizione (bando autonomo finanziato dal DD 307/2025), anche se la persona ha un passato PNRR e il bando premia l'esperienza PNRR	**No**	Concorre al 40%, non al 25%	Fascicolo di selezione e contratto con CUP e riferimento PN RIC/DD 307 per la tracciabilità	2.2 (p. 3), 2.21, 2.25, 2.27, 2.33, 2.39, 2.42, 2.43	21.09.2026
12	Co.co.co. nuovi, attivati da marzo 2026 con bando autonomo DD 307 (caso RTDa scaduti il 28.02.2026)	**No**	Ammissibili solo nel 40%	Intero fascicolo di selezione, atto integrativo o determina di assegnazione al progetto con CUP se il contratto non lo riporta	2.33	31.08.2026
13	Nuova assunzione a termine in una PMI di persona già con contratto PNRR altrove	**No**	Ammissibili solo nel 40%	Documentazione ordinaria UCS e tracciabilità sul progetto PN RIC	2.34, 2.36	31.08.2026
14	Personale di ruolo a tempo indeterminato (docenti, ricercatori, tecnologi, TA)	**No**	Ammissibili solo nel 40%	Documentazione ordinaria di spesa e timesheet	2.1, 2.13, 2.44	31.08.2026
15	Ex PNRR poi stabilizzato	**No**	Ammissibili solo nel 40%	Documentazione ordinaria di spesa e timesheet	2.7, 2.9, 2.14, 2.31	31.08.2026
16	RTT (tenure track), anche se finanziato con PNRR M4C2	**No**	Ammissibili solo nel 40%	Documentazione ordinaria di spesa e timesheet	2.12, 2.28	31.08.2026
17	Assegno o contratto bandito su PNC	**No**	Ammissibili solo nel 40%	Documentazione ordinaria di spesa e timesheet	2.29, 2.35	31.08.2026
18	Personale rendicontato sulla linea 1.1.3b	**No**	Non concorre al 25% della linea 1.1.2	Rendicontazione a costi reali, solo per animazione, marketing e gestione delle infrastrutture del Polo	2.7, 2.22	31.08.2026

Linea 1.1.2 - Vincolo del 25% personale PNRR (4/5)

#	Caso	Concorre al 25%?	Dettaglio esito	Documenti da conservare	FAQ	Versione FAQ
19	Borsa di dottorato che ha gravato, anche solo parzialmente, sul PNRR (compresa la prosecuzione non più coperta dal PNRR)	**No**	Non è rendicontabile sull'Avviso 307/2025, nemmeno per la sola prosecuzione non più coperta dal PNRR (divieto di doppio finanziamento, art. 191 Reg. 2024/2509); non concorre al 25%	Non imputabile al progetto: verificare dagli atti della borsa se ha gravato, anche in parte, sul PNRR	FAQ interpretativa dottorati, 2.43 (p. 2), 2.40	21.09.2026
20	Borsa di dottorato mai finanziata né rendicontata sul PNRR, anche se «avviata» nel contesto degli investimenti PNRR	**Da verificare**	Rendicontabile sulla sola Azione 1.1.2 come spesa di personale (art. 7). La FAQ interpretativa non dice se concorra anche al 25%: la FAQ 2.43 indica che il 25% è assicurato dalle altre forme a termine di origine PNRR	Documentazione che attesti l'assenza di finanziamento e di rendicontazione, anche parziale, sul PNRR; time-sheet/registri; chiara riferibilità della spesa al progetto 307/2025; rendicontazione secondo art. 7 e Guida operativa	FAQ interpretativa dottorati, 2.43 (p. 2)	21.09.2026
21	Nuovo incarico ex art. 22-bis / 22-ter L. 240/2010 attivato sul DD 307/2025, anche a persona già titolare di contratto o borsa di dottorato PNRR e anche se configurato come continuità tecnico-scientifica	**No**	Ammissibile nel 40%, non nel 25% (istituti in vigore da giugno 2025, dopo la chiusura dei progetti PNRR)	Fascicolo di selezione e contratto con CUP e riferimento PN RIC/DD 307	2.43 (p. 1), 2.27	21.09.2026
22	Personale strutturato reclutato con D.M. 856/2020 (target M4C2-7)	**No**	Solo quota residua del 40%	Documentazione ordinaria di spesa e timesheet	2.44, 2.13	21.09.2026
23	Borsa di dottorato imputata all'Azione 1.1.3b	**No**	Non eleggibile: non riconducibile ad animazione, marketing e gestione delle infrastrutture del Polo	Non imputabile sulla 1.1.3b	FAQ interpretativa dottorati	FAQ interpretativa dottorati

Linea 1.1.3b – Personale tecnico e amministrativo (1/2)

Cosa E' ammissibile

Sono ammissibili le spese di personale e le spese amministrative, comprese le spese generali, se direttamente riferite alle attività di funzionamento del Polo. In particolare, rientrano:

- attività di animazione;
- attività di marketing;
- gestione delle infrastrutture del Polo;
- organizzazione di seminari e conferenze;
- altre attività di animazione e marketing.

Cosa NON E' ammissibile

- nell'ambito di questa voce non è rendicontabile il personale impiegato in attività di ricerca
- costi di amministrazione generale che non sono riconducibili alle attività di funzionamento del Polo
- costi di amministrazione generale non sono direttamente imputabili alle attività rendicontate

Linea 1.1.3b – Personale tecnico e amministrativo (2/2)

Dove imputare le spese

- Personale tecnico/amministrativo dipendente
  → *voce di personale prevista dal piano dei costi, ad esempio A3 – Personale marketing, se riferito ad animazione/marketing/gestione.*
- Collaborazioni professionali e prestazioni specialistiche
  → voce *A7 – Personale collaborazioni se riferito ad attività che riguardino l'animazione/marketing del Polo (e non ad attività di ricerca)*

Come si rendiconta

- la rendicontazione avviene a costi reali
- per la Linea 1.1.3b non è previsto un contributo forfettario per le spese generali.

Missioni e Spese Generali

Linea 1.1.2

- Le **spese di pubblicazione open access o di missione per la presentazione di articoli scientifici** connesse ad attività di ricerca rientrano tra gli "altri costi di esercizio direttamente imputabili al progetto" coperti dalla percentuale forfettaria massima del 20%

Linea 1.1.3b

- Le **spese per la progettazione e realizzazione di materiale divulgativo, promozionale e pubblicazioni e per la partecipazione a fiere, manifestazioni ed eventi**, solo se riferite alle attività di animazione e marketing del Polo di innovazione (e non alla disseminazione scientifica di risultati di ricerca), sono imputabili alla pertinente voce delle spese di funzionamento del Polo e rendicontate a costi reali

Linea 1.4.3

- Sono ammessi fra i costi per la realizzazione di percorsi formativi i **costi di esercizio relativi a formatori e partecipanti**, incluse le spese di viaggio, di alloggio e i materiali e le forniture didattiche, l'ammortamento degli strumenti delle attrezzature (nella misura in cui sono utilizzati esclusivamente per il percorso di formazione)

- Sono ammesse fra i costi per la realizzazione di study visit, seminari ed esperienze di scambio con imprese di eccellenza, Università, Centri di ricerca le **spese di trasferta ovvero, viaggio, vitto, alloggio del personale e le spese di personale delle imprese relative ai partecipanti**

Indicatori di output e di risultato

Monitoraggio

Il Soggetto Hub Capofila è responsabile della trasmissione, utilizzando il sistema informatico QIIR con cadenza bimestrale per tutta la durata del progetto e nei due anni successivi alla conclusione dell'intervento, dei dati riferibili **agli indicatori di output e di risultato**

Linea 1.1.2 – Linea 1.1.3b

Tipologia	Codice	Indicatore
Output	RCO10	Imprese che collaborano con organizzazioni di ricerca
Risultato	RCR102	Posti di lavoro nel settore della ricerca creati (FTE)

Documentazione da conservare per RCR102

- bandi e procedure di selezione;
- contratti di lavoro;
- timesheet firmati;
- documentazione relativa alle nuove assunzioni;
- prospetto di calcolo FTE;
- confronto tra situazione iniziale e finale.

Aggiornamento durante il progetto: ogni 2 mesi nella piattaforma QIIR

Monitoraggio ex-post: fino a 2 anni dopo la conclusione del progetto

Linea 1.4.3

Tipologia	Codice	Indicatore
Output	RCO101	PMI che investono nelle competenze
Risultato	RCR98	Personale PMI che completa la formazione

Evidenze documentali:

- registri presenze;
- registri didattici;
- attestati finali;
- verbali di esame (ove previsti);
- anagrafica partecipanti

Aggiornamento durante il progetto: ogni 2 mesi nella piattaforma QIIR

Monitoraggio ex-post: fino a 2 anni dopo la conclusione del progetto

Rispetto del principio DNSH

- I beneficiari sono tenuti a garantire il rispetto del principio di “non arrecare un danno significativo” (DNSH) sia in fase di attuazione sia in fase di rendicontazione delle attività
- Checklist DNSH: in coerenza con lo stato di attuazione dell’operazione è richiesta la compilazione delle schede tecniche presenti nella “Guida Operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente (cd. DNSH)”, allegata alla Circolare MEF n. 22 del 14 maggio 2024
- Tali schede dovranno essere caricate nella piattaforma QIIR coerentemente con l’avanzamento della spesa.

Check List di autocontrollo delle spese

- Al fine di assicurare che la spesa dichiarata a titolo di cofinanziamento sia legittima e regolare, prima della presentazione del SAL a sistema, il Beneficiario deve espletare l'attività di autocontrollo mediante la compilazione di specifiche **check-list** che riguardano sia l'espletamento delle procedure di affidamento sia le spese sostenute e quietanzate per la realizzazione del progetto

- Sono state rese disponibili dal MUR e trasmesse dall'Hub a titolo di esempio, in quanto, come segnalato dal MUR stesso potranno subire lievi modifiche durante l'implementazione e dovranno essere compilate direttamente sulla piattaforma durante la fase di rendicontazione delle spese

Legale Rappresentante e Amministratore Unico

Quando il costo è ammissibile

- Se svolge attività di ricerca il costo può essere imputato alla voce "Personale" della Linea 1.1.2, se:
  - ✓ esiste un rapporto contrattuale regolare con la società (contratto di lavoro; co.co.co.; altro)
  - ✓ il contratto è formalizzato, registrato, conforme alla normativa fiscale e previdenziale
  - ✓ esiste un atto formale di assegnazione al progetto (es. ordine di servizio) che indichi: progetto e CUP; ruolo svolto; attività specifiche di R&S; % di impegno/FTE
  - ✓ le attività di R&S sono chiaramente separate dalle funzioni di amministratore/governance.

- Se l'incarico è attribuito a una persona che ricopre una carica sociale:
  - ✓ deve essere deliberato dal Consiglio di Amministrazione o dall'organo equivalente,
  - ✓ deve rispettare le norme statutarie interne,
  - ✓ la persona deve possedere titoli professionali o esperienza adeguata rispetto all'attività finanziata,
  - ✓ devono essere definiti durata e compenso,
  - ✓ il compenso deve rispettare gli eventuali massimali di costo previsti.

Cosa NON è ammissibile

- La partecipazione alla governance/rappresentanza non può essere remunerata come:
  - ✓ gettone di presenza,
  - ✓ retribuzione,
  - ✓ compenso per la carica.

Informazione e Pubblicità 1/2

Il soggetto beneficiario per le attività progettuali di competenza adempie agli obblighi di informazione e pubblicità:

- fornendo sul sito web e sui siti di social media ufficiali una breve descrizione del progetto evidenziando il sostegno finanziario ricevuto dall'Unione;
- apponendo i loghi del PN in maniera visibile su documenti e materiali riguardanti l'attuazione delle attività progettuali di competenza;
- per le operazioni il cui costo totale supera 500.000 euro, che preveda investimenti materiali o l'acquisto di attrezzature, esponendo una targa o un cartellone permanente ben visibili al pubblico;
- per le operazioni con un costo inferiore o uguale a 500.000 €, il beneficiario è tenuto a esporre, in un luogo facilmente visibile al pubblico, un poster di dimensioni pari o superiori al formato A3 oppure un display elettronico equivalente;
- per operazioni di importanza strategica e operazioni il cui costo totale supera 10.000.000 di euro, organizzando un evento o un'attività di comunicazione e coinvolgendo in tempo utile la Commissione europea, l'Autorità di Gestione e l'Organismo Intermedio (MUR).

ER LA GUIDA COMPLETA E PER IL MATERIALE RIF. PUNTO 4.3 DELLA GUIDA OPERATIVA PER I BENEFICIARI

Informazione e Pubblicità 2/2

Acknowledgement

Long version

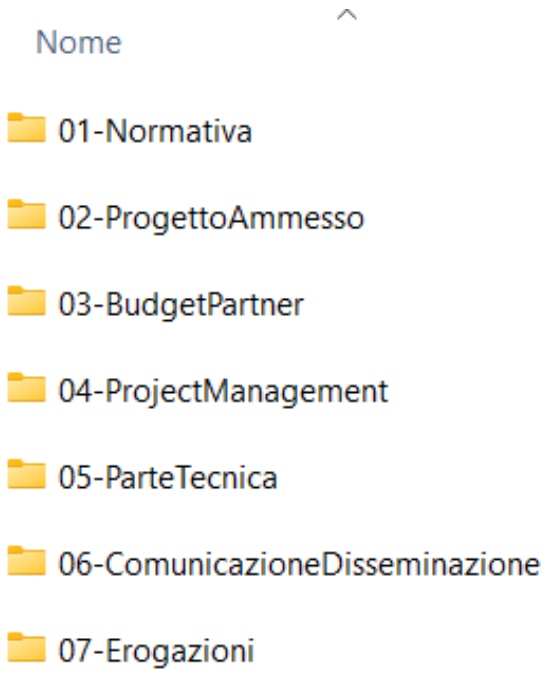
- *This work was carried out within the project "Strengthen the research network for a sustainable and resilient energy transition – NEST++", funded by the Italian Ministry of University and Research (MUR) following the Call for Expression of Interest for the "Support to initiatives for strengthening strategic supply chains, networking research aggregation entities, and developing skills for smart specialisation, industrial transition and entrepreneurship", published with Directorial Decree No. 307 of 18 March 2025, under the National Programme for Research, Innovation and Competitiveness for the green and digital transition (PN RIC) 2021-2027, co-funded by the European Union (European Regional Development Fund – ERDF), CUP [insert CUP code of the relevant action]*

Short version

- *This work was carried out within the project "Strengthen the research network for a sustainable and resilient energy transition – NEST++", funded by the Italian Ministry of University and Research (Directorial Decree No. 307 of 18/03/2025) under the National Programme for Research, Innovation and Competitiveness for the green and digital transition (PN RIC) 2021-2027, co-funded by the European Union (ERDF), CUP [insert CUP code of the relevant action]. The views expressed are the sole responsibility of the authors.*

Repository di progetto

- Attivata e condivisa con i soggetti comunicati per ciascun ente



Prossime scadenze

- **Trasmissione richiesta di anticipazione**
  → *entro il 09.10.2026 trasmettere la richiesta di anticipazione del 40% dell'agevolazione concessa corredata della documentazione come da mail del 18.09.2026*

- **Consolidamento importo relativo al vincolo del 25% del personale PNRR**
  → *entro il 13.10.2026 comunicare se viene confermata la voce di spesa indicata nel budget e relativa al personale con vincolo PNRR o, in caso contrario, comunicare l'importo effettivo che si riesce a garantire*

- **Revisione e conferma delle voci di spesa presenti nel budget**
  → *entro il 15.10.2026 comunicare eventuali variazioni delle voci di budget*
  Si evidenzia che le variazioni tra le voci di spesa del Piano dei costi, di entità pari o inferiore al 20% della singola tipologia di spesa, devono essere comunicate dal Soggetto Hub Capofila, adeguatamente giustificate, e non sono soggette ad autorizzazione da parte del MUR. Le variazioni che comportano uno scostamento, in aumento o in diminuzione, superiore al 20% per la singola voce di spesa, devono essere parimenti comunicate e giustificate e sono sottoposte alla valutazione dell'Esperto tecnico-scientifico, all'esito della quale il MUR può concedere o negare l'autorizzazione.

- **Programmazione degli incontri per WP**
  → definizione delle tempistiche nel corso dei tavoli di lavoro che si svolgeranno nel pomeriggio del Kick Off

NEST✦✦ Azione 1.1.2 – Azione 1.1.3b – Azione 1.4.3

Azione 1.1.2a
Ricerca industriale e Sviluppo Sperimentale

Euro≈ 7M
5WP per il consolidamento delle filiere tecnologiche strategiche

Azione 1.1.3b
Poli di innovazione

Euro≈7M
3WP che mirano ad innovare la transizione energetica

Azione 1.4.3
Rafforzamento delle competenze

Euro≈0, 99M
1WP per la realizzazione di azioni di rafforzamento delle competenze

Totale progetto
Euro≈ 15 M

NEST✦✦ Azione 1.1.2 – Ricerca e Sviluppo: WP, Leader e Obiettivi

WP1 - ENEA Casaccia Renewable energies sources and vectors	• **Maturazione tecnologica** di soluzioni rinnovabili (**TRL 5–7**) • **Validazione** dei sistemi **CSP/CST** in nuovi contesti applicativi • **Promozione delle bioenergie** • **Valutazione della sostenibilità** di prodotti e processi attraverso analisi **LCA**
WP2- CNR-INM Off-shore renewable energy hub	• **Sviluppare a TRL 7** per lo sfruttamento dell'energia marina • **Sviluppare soluzioni** per l'integrazione di sistemi diversi di recupero dell'energia dal mare • **Conversione, utilizzo locale e trasporto** dell'energia verso terra.
WP3 - UNIPA Energy conversion & storage	• **Sviluppo di tecnologie avanzate** per accumulo e gestione dell'energia. • **Integrazione di sistemi di accumulo** elettrochimici, termici, chimici e a idrogeno. • **Architetture modulari, Digital Twin e controllo intelligente**. **Incremento di efficienza, scalabilità e resilienza** dei sistemi energetici.

NEST✦✦ Azione 1.1.2 – Ricerca e Sviluppo: WP, Leader e Obiettivi

WP4 - UNICA
Infrastructure & electric grid resilience

- **Sviluppo di soluzioni innovative** per la pianificazione e la gestione resiliente delle reti elettriche.
- **Integrazione** di Intelligenza Artificiale, flessibilità distribuita, microreti e architetture ibride **AC/MVDC/LVDC**.
- **Realizzazione** di strumenti software e piattaforme sperimentali condivise.
- **Validazione** in ambienti controllati e reali per favorire il trasferimento tecnologico e l'aumento del **TRL**.

WP5 - UniNa
Digital twins and ai for renewable plants management, esg analysis and certification

- **Digital Twin e simulazione** per sistemi energetici.
- **AI/ML** per analisi, ottimizzazione e monitoraggio.
- **Integrazione IoT** per la gestione intelligente.
- **Valutazione ESG** e sostenibilità (LCA e approccio human-centric).

NEST✦✦ Azione 1.1.3b – Polo Innovazione: WP, Leader e Obiettivi

WP1 - ENEA Casaccia
Clean Energy Sources

- **FV avanzato** per applicazioni agrivoltaiche e offshore.
- **Piattaforme galleggianti** e soluzioni marittime innovative.
- **Sostenibilità e digitalizzazione** dei sistemi energetici.
- **Poligenerazione rinnovabile** ed efficienza energetica.

WP2 - PoliBa
Efficient and Reliable Energy Systems

- **Sviluppo di sistemi energetici efficienti e affidabili** in presenza di fonti rinnovabili non programmabili.
- **Integrazione di tecnologie avanzate**: HIL, Digital Twin, controlli intelligenti e accumulo energetico.
- **Supporto a PMI e startup** per test, validazione e innovazione tecnologica.
- **Rafforzamento della resilienza e sicurezza** del sistema energetico nazionale.

WP3 - NEST
GreenSustainability

- **Valorizzazione e diffusione dei risultati** della ricerca NEST++.
- **Accelerazione del trasferimento tecnologico** verso imprese e stakeholder.
- **Sviluppo della piattaforma NESTGreen** per sostenibilità e conformità normativa.
- **Supporto a PA, grandi aziende e PMI** nel percorso di efficienza energetica.

NEST✦✦ Azione 1.4.3 – Formazione: WP, Leader e Obiettivi

WP1 -NEST
Sviluppo Territoriale delle competenze per la resilienza energetica e la gestione sostenibile

- **Creazione di competenze e servizi** a supporto della transizione energetica.
- **Formazione come leva per l'innovazione** e l'adozione tecnologica.
- **Supporto a imprese e stakeholder** nell'integrazione di soluzioni sostenibili.

THANK YOU!

Website: www.fondazionenest.it

Address: Corso Vittorio Emanuele II, 193

Phone: +01-446-758-36

NEST

NETWORK FOR ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION

www.fondazionenest.it