



Trasferimento  
Tecnologico

# Bandi a cascata – Emilia Romagna

10 Aprile 2024 [11.00 – 13:00]

Confindustria Emilia-Romagna, webinar



Coordinato  
da



In collaborazione  
con





## OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO ECOSISTER

“**ECOSISTER Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna**” è un progetto finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca nell’ambito degli investimenti previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Il progetto intende sostenere il sistema produttivo dell’Emilia-Romagna, forte e altamente competitivo, **trasformando e convertendo i cicli produttivi** delle aziende regionali in una nuova dimensione di circolarità, riducendo i consumi energetici, aumentando progressivamente l’utilizzo di risorse rinnovabili e consentendo, a fine vita, il riciclo e il riutilizzo di materiali e componenti.



## ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO ECOSISTER



In totale i soggetti che compongono l'ecosistema sono 23: 6 Atenei, 2 Enti di Ricerca vigilati dal MUR, 1 Ente di Ricerca non vigilato dal MUR, 1 Consorzio interuniversitario, 4 società consortili a responsabilità limitata, 1 Società per Azioni, 1 centro di ricerca, 3 consorzi, 1 Incubatore, 1 Competence Center e 2 Fondazioni. ART-ER è socio fondatore e coordinatore del programma TT-IP

Gli Enti partecipanti fanno anche parte della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna.



## ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO ECOSISTER

Il progetto ECOSISTER segue il modello Hub & Spoke, in cui la Fondazione ECOSISTER svolge il ruolo di Hub, prevedendo la seguente articolazione in Spoke:

- Spoke 1 - Materials for sustainability and ecological transition (resp. CNR)
- Spoke 2 - Clean energy production, storage and saving (resp. Università degli studi di Modena e Reggio Emilia)
- Spoke 3 - Green manufacturing for a sustainable economy (resp. Alma Mater Studiorum - Università di Bologna)
- Spoke 4 - Smart mobility, housing and energy solutions (resp. Università di Parma)
- Spoke 5 - Circular economy and blue economy (resp. Università di Ferrara)
- Spoke 6 - Ecological transition based on HPC & data technology (resp. Università di Parma)

## COMITATO SPOKE



**Michele Muccini**  
coordinatore  
Dirigente di  
Ricerca e  
Direttore  
dell'ISMN-CNR

Presentatore  
al webinar  
10/4: **Prof.  
Andrea Boni**  
(Unipr)



**Marcello Romagnoli**  
Professore  
Ordinario  
Dipartimento  
di Ingegneria  
"Enzo  
Ferrari"-  
UNIMORE

Presentatore  
al webinar  
10/4, **Prof. Alberto  
Bellini**  
(Unibo)



**Dario Croccolo**  
Professore  
ordinario  
Dipartimento  
di Ingegneria  
Industriale-  
UNIBO

Presentatore  
al webinar  
10/4: dott.  
**Marco  
Bianconi**  
(CNR)



**Felice Giuliani**  
Professore di I  
fascia  
Dipartimento  
di Ingegneria e  
Architettura-  
UNIPR



**Luisa Pasti**  
Professoressa  
Ordinaria  
Dipartimento  
di Scienze  
dell'Ambiente  
e della  
Prevenzione-  
UNIFE



**Roberto De Renzi**  
Professore di I  
fascia  
Dipartimento di  
Scienze  
Matematiche,  
Fisiche e  
Informatiche-  
UNIPR



**Alice Ruini**  
Professoressa  
Associata  
Dipartimento di  
Scienze Fisiche,  
Informatiche e  
Matematiche sede  
ex-Fisica -  
UNIMORE

# Consiglio di Amministrazione Fondazione ECOSISTER



**Maurizio Sobrero**  
Presidente - Professore  
Ordinario  
Dipartimento di Scienze  
Aziendali- UNIBO



**Marina Silverii**  
Vice Presidente  
Direttrice Operativa Art-er

## CONSIGLIERI



**Michele  
Muccini**  
Coordinatore  
Comitato  
Spoke



**Andrea  
Prati**  
Coordinatore  
Comitato  
Stakeholder



**Massimiliano  
Mazzanti**  
Coordinatore  
International Advisory  
Board



**Anna Maria  
Fellegara**  
Coordinatrice  
Sistema e  
Controllo Interno



**Gianluca  
Marchi**  
Coordinatore TTIP  
Board



**Daniela  
Baesi**  
Sindaco  
Unico

## TEAM ECOSISTER



**Marco Degani**  
Program Research Manager-  
Direttore Fondazione  
ECOSISTER



**Laura Morigi**  
Responsabile Amministrativa



**Federica Ruggia**  
Assistente di Direzione



**SP**

---

**Strategic Projects**

# Strategic Projects – cos'è

---

## PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO KNOWLEDGE SHARED

**5 bandi** paralleli per selezionare **IMPRESE** dell'Emilia-Romagna che vogliono realizzare un **Proof of Concept \*** per validare, sviluppare, prototipare risultati o prodotti del **Patrimonio Intellettuale** acquisiti da **Università, Enti di Ricerca pubblici e privati, start up e PMI Innovative, spin off accademici e della ricerca anche esteri.**

### \* **PROOF OF CONCEPT**

*dimostrazione pratica che ha l'obiettivo di verificare se concetti, metodologie e/o tecnologie possono essere trasformate in applicazioni reali e funzionanti in un contesto industriale e/o di mercato specifico. Serve a validare la fattibilità tecnica e/o il potenziale di mercato di un risultato o prodotto del patrimonio intellettuale in un contesto reale e non laboratoriale.*

*E' una fase che precede la produzione in serie o l'implementazione su vasta scala.*

# Cosa finanzia

I temi



SPOKE 1  
CNR

Materials for sustainability and ecological transition



UNIMORE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

SPOKE 2  
UNIMORE

Clean energy production, storage and saving



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

SPOKE 3  
UNIBO

Green manufacturing for a sustainable economy



UNIVERSITÀ  
DI PARMA

SPOKE 4  
UNIPR

Smart mobility, housing and energy solutions



Università  
degli Studi  
di Ferrara

SPOKE 5  
UNIFE

Circular economy and blue economy

# Cosa finanzia

## Il progetto

Università, Enti di Ricerca pubblici e privati, start up e PMI Innovative, spin off accademici e della ricerca anche esteri

\* **PATRIMONIO INTELLETTUALE**

**IMPRESE REGIONALI**

\* **PATRIMONIO INTELLETTUALE**

*ai sensi della Raccomandazione (UE) 2023/499 della Commissione del 1° marzo 2023: qualsiasi risultato o prodotto generato da attività di ricerca e innovazione (quali diritti di proprietà intellettuale, dati, competenze tecniche, prototipi, processi, pratiche, tecnologie, software)*

- ✓ **BUDGET**  
7.5 Milioni di euro (5 bandi tematici)
- ✓ **FINANZIAMENTO**  
minimo € 100k - massimo € 300k (come agevolazione)  
Soglia massima per impresa: € 150 k
- ✓ **DURATA:** 10 mesi
- ✓ **INTERVENTI AMMISSIBILI**  
Sviluppo sperimentale (minimo 40%) e ricerca industriale
- ✓ **TIPOLOGIA AGEVOLAZIONE**  
Contributo a fondo perduto in regime di esenzione

## Chi può partecipare

**Micro,  
Piccole,  
Medie,  
Grandi  
Imprese**

### REQUISITI FORMALI:

- avere sede o unità locale in Emilia-Romagna;
- le imprese possono partecipare anche in aggregazione (massimo 3 imprese tutte con sede in ER)
- I progetti dovranno avere origine da un prodotto o un risultato del patrimonio Intellettuale di proprietà di Organismi di Ricerca (OdR)/start up/PMI innovative/spin off **anche estere**;
- Le start up/spin off/PMI innovative italiane quali proprietari del prodotto/risultato del patrimonio intellettuale devono essere iscritte al registro delle start up o PMI innovative o in alternativa accreditate presso gli organismi di ricerca e della diffusione della conoscenza.

### PREMIALITA':

- Partecipazione di **donne** o di **giovani sotto i 36 anni** nel team di progetto  
o presenza di **certificazione UNI/Pdr 125:2022** relativa alla parità di genere → **da 1 a 8 punti**

## Qual è l'intensità di finanziamento



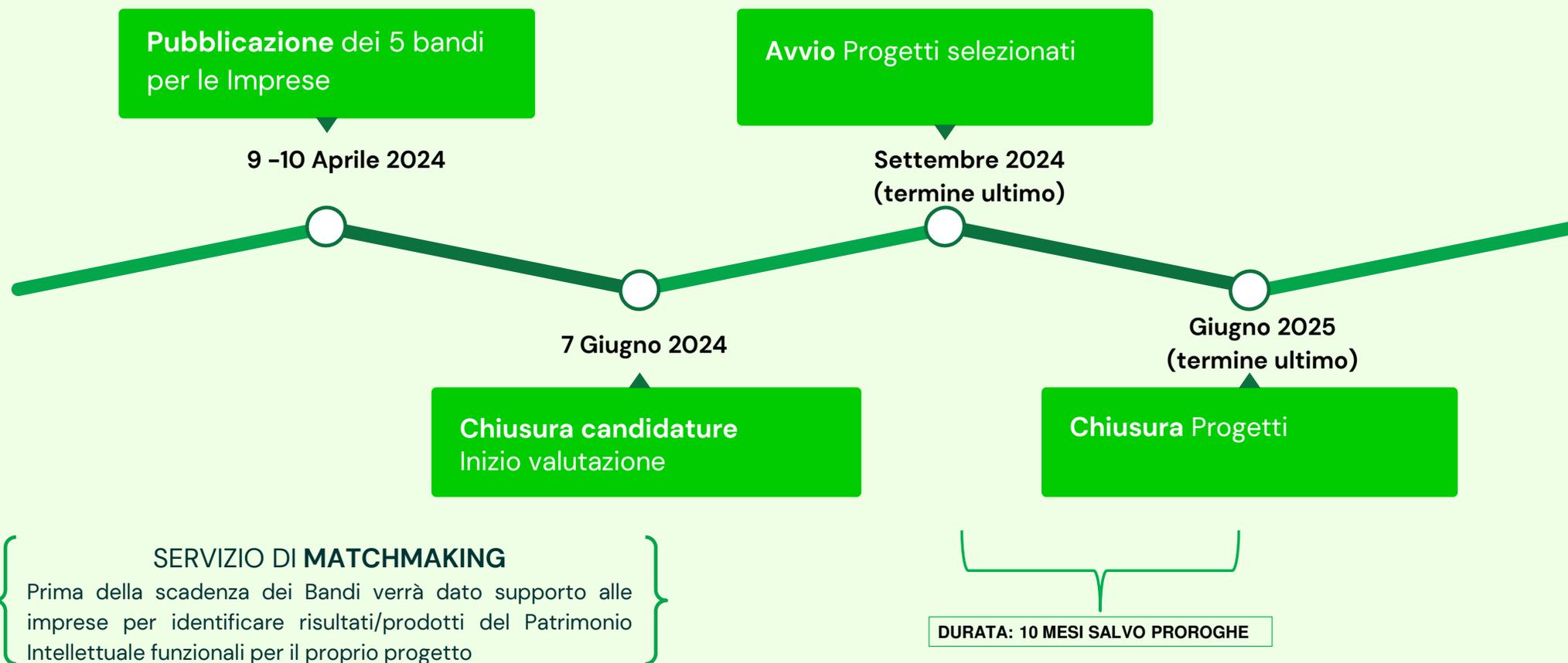
## Qual è l'intensità di finanziamento



## Qual è l'intensità di finanziamento



# Timeline



## Cosa finanzia

Le proposte progettuali dovranno essere coerenti con i **temi** oggetto di ricerca di Spoke 1

### SPOKE 1 - CNR

### Materials for sustainability and ecological transition

1. Materiali e processi avanzati per lo sviluppo di un sistema industriale sostenibile
2. Materiali e dispositivi per una industria alimentare sostenibile e per il packaging ecologico
3. Materiali per la produzione di energia, il risparmio energetico, l'accumulo e lo stoccaggio e per una edilizia a impatto zero
4. Materiali e dispositivi avanzati per l'industria della salute, la diagnostica e la terapeutica secondo un approccio "One-Health"
5. Materiali leggeri e ad elevate prestazioni per la mobilità sostenibile e l'aerospazio

## Cosa finanzia

Le proposte progettuali dovranno essere coerenti con i **temi** oggetto di ricerca di Spoke 2

### SPOKE 2 - UNIMORE

#### Clean energy production, storage and saving

1. Tecnologie, sistemi e componenti per la conversione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili
2. Tecnologie e sistemi per il trasporto, la distribuzione e lo stoccaggio dell'energia. Integrazione del settore Smart: reti energetiche flessibili, integrate, resilienti e digitalizzate (HPC)
3. Tecnologie, sistemi e componenti per la produzione, la distribuzione, l'accumulo e l'uso diretto di idrogeno verde e per la produzione di e-fuel
4. Cattura, sequestro, purificazione e utilizzo della CO2 anche attraverso l'uso di idrogeno verde o di fonti rinnovabili.

## Cosa finanzia

Le proposte progettuali dovranno essere coerenti con i **temi** oggetto di ricerca di Spoke 3

### SPOKE 3 - UNIBO

#### Green manufacturing for a sustainable economy

1. Sviluppo di prodotti, processi e sistemi produttivi a inquinamento zero che riducano al minimo la domanda di energia e l'uso di materiali pericolosi e non rinnovabili
2. Sviluppo di filiere produttive e sistemi di fornitura a basso impatto energetico e ambientale
3. Valutazione del ciclo di vita e della sostenibilità di materiali, prodotti e processi
4. Soluzioni e tecnologie ICT per la progettazione, realizzazione, monitoraggio e controllo di macchine, sistemi di automazione e processi industriali green, sostenibili, sicuri e altamente riconfigurabili
5. Impatto della tassonomia europea per le attività sostenibili sugli ecosistemi industriali regionali

## Cosa finanzia

Le proposte progettuali dovranno essere coerenti con i **temi** oggetto di ricerca di Spoke 4

### SPOKE 4 - UNIPR

### Smart mobility, housing and energy solutions

1. Sicurezza dei pedoni e dei ciclisti in città, monitoraggio e analisi dei flussi delle diverse componenti di traffico urbano, sistemi di trasporto multimodale e mobilità condivisa, mobilità cibernetica, sistemi video intelligenti
2. Progettazione per tutti, città sana e attiva, social-housing design, cambiamenti comportamentali, innovazioni tecnologiche e sociali, valutazione delle politiche climatiche
3. Sistemi di gestione delle pavimentazioni stradali urbane, soluzioni di illuminazione stradale, accessibilità al centro storico, monitoraggio, tutela e conservazione del patrimonio culturale
4. Qualità e comfort dell'aria in ambienti interni ed esterni, dispersione e controllo delle polveri sottili e degli inquinanti in aria, mitigazione delle isole di calore urbane, decarbonizzazione urbana, comunità energetiche, soluzioni basate sulla natura (nature based solutions, NBS)

# Cosa finanzia

Le proposte progettuali dovranno essere coerenti con i **temi** oggetto di ricerca di Spoke 5

## SPOKE 5 - UNIFE

### Circular economy and blue economy

1. L'evoluzione congiunta dei modelli aziendali e dei quadri normativi lungo la transizione ecologica, con enfasi sugli aspetti geografici delle performance socio economiche e ambientali, inclusa la convergenza territoriale all'interno della Regione Emilia Romagna;
2. La valorizzazione dei rifiuti e delle acque reflue in ambienti produttivi, anche in un'ottica di "estrazione urbana" e l'attuazione di una gestione delle acque reflue e dei fanghi anche secondo un approccio di bioraffineria che include metodologie innovative per il monitoraggio di microparticelle e di contaminanti;
3. La realizzazione di soluzioni, dispositivi, sensori e strumenti digitali per la pianificazione del territorio, la gestione delle risorse in ambiente marino e costiero nell'ambito dei servizi ecosistemici, dell'acquacoltura, della protezione ambientale, della salvaguardia della biodiversità e della mitigazione degli effetti causati dai cambiamenti climatici;
4. Lo sviluppo di soluzioni e servizi innovativi e sostenibili per la tutela del patrimonio culturale, marittimo e costiero. La rigenerazione e lo sviluppo dei sistemi turistici, la realizzazione di nuovi modelli, strumenti e servizi IT per incrementare la qualità dell'offerta turistica;
5. Lo sviluppo di nuove pratiche di agricoltura rigenerativa al fine di aumentare l'agrobiodiversità, arricchire la fertilità dei suoli, migliorare le aree di drenaggio e potenziare i servizi ecosistemici.

## Dove reperire i bandi

SITO WEB DEL PROGETTO ECOSISTER: <https://ecosister.it/bandi/> (TUTTI I BANDI)

SITO WEB SPOKE 1: <https://www.urp.cnr.it/node/4202>

SITO WEB SPOKE 2: <http://www.ricerca.unimore.it/site/home/pnrr/bandi-a-cascata-pnrr/bandi-a-cascata-di-unimore/articolo1030069373.html>

SITO WEB SPOKE 3: <https://bandi.unibo.it/PnrrEcosisterRER>

SITO WEB SPOKE 4: <https://www.unipr.it/bandi-cascata-emanati-da-unipr>

SITO WEB SPOKE 5: <https://www.unife.it/it/ricerca/progetti/bando-a-cascata-ecosister-er>

# Per informazioni

**SPOKE 1****ASPETTI SCIENTIFICI:**Michele Muccini: [michele.muccini@cnr.it](mailto:michele.muccini@cnr.it)Info generali: [protocollo.ismn@pec.cnr.it](mailto:protocollo.ismn@pec.cnr.it)**SPOKE 2****ASPETTI SCIENTIFICI:**Marcello Romagnoli  
[marcello.romagnoli@unimore.it](mailto:marcello.romagnoli@unimore.it)Info generali:  
[ecosister\\_bandoER\\_pnrr@pec.unimore.it](mailto:ecosister_bandoER_pnrr@pec.unimore.it)**SPOKE 3****ASPETTI SCIENTIFICI:**Dario Croccolo  
[dario.croccolo@unibo.it](mailto:dario.croccolo@unibo.it)Info generali: [bandi@rer.camcom.it](mailto:bandi@rer.camcom.it)**SPOKE 4****ASPETTI SCIENTIFICI Felice Giuliani**[felice.giuliani@unipr.it](mailto:felice.giuliani@unipr.it)Info generali:  
[protocollo@pec.unipr.it](mailto:protocollo@pec.unipr.it)**SPOKE 5****ASPETTI SCIENTIFICI: Luisa Pasti**E-mail: [psu@unife.it](mailto:psu@unife.it)Info generali: [bac.ecosister@unife.it](mailto:bac.ecosister@unife.it)**INFO GENERALI**[info@ecosister.it](mailto:info@ecosister.it)

An aerial photograph of a dense, vibrant green forest. In the center of the forest, there is a pond shaped like a universal recycling symbol (three chasing arrows forming a triangle). The water in the pond is a clear, light blue. The surrounding trees are a mix of various shades of green, and there are wisps of white mist or fog rising from the forest floor, particularly around the central pond.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Marco Degani  
E-mail: [info@ecosister.it](mailto:info@ecosister.it)



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Università e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

in collaborazione con



ART-ER  
ATTRATTIVITÀ  
R I C E R C A  
T E R R I T O R I O



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA  
"AUGUSTO RIGHI"



Università degli Studi di Ferrara



UNIMORE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA



UNIVERSITÀ DI PARMA



Consiglio Nazionale delle Ricerche



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



UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore



POLITECNICO MILANO 1863



INFN  
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



ALMACUBE



bi-REX



CENTRO CERAMICO



certimac



CINECA



CRPA



TECNOPOLO REGGIO-EMILIA



FONDAZIONE REI



LEAP



MISTER  
SMART INNOVATION



MUSP  
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione



PROAMBIENTE  
Ambiente e Ambiente



romagnatech  
INNOVATION VALUE



t3lab  
TECNOLOGIA 3.0



TPA  
TECNOLOGIA PER ALTA PRESSIONE



DEMOCENTER