



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Vitality

Innovation, digitalisation and sustainability  
for the diffused economy in Central Italy

Nocera Umbra, Pinacoteca Comunale,  
4-9-2023

Luca Gammaitoni  
Università di Perugia



unipg  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



Innovation, digitalisation and sustainability for the diffused  
economy in Central Italy

## What is it?

It is the NextGenerationEU funded project aimed at establishing  
an **INNOVATION ECOSYSTEM** in CENTRAL ITALY

2022-2026



**3 Regioni in Central Italy  
Abruzzo, Marche, Umbria**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



## 1 Hub, 10 Spokes led by 9 Universities

Università de L'Aquila

Università di Perugia

9 Dipartimenti: DCBB, DFG, DSF, DICA,  
DING, DSA, DMED, DMI, DVET

### SPOKE AND AFFILIATE WITH THE SPOKE PERFORMING PARTIES:

**Spoke 1 – Università degli studi dell'Aquila;** public affiliates: Università degli studi di Teramo, Università di Macerata, Università del Molise, Croce Rossa Italiana; private affiliates: Dompé farmaceutici S.p.A.

**Spoke 2 – Gran Sasso Science Institute;** public affiliates: Università degli Studi di Perugia, Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), Fondazione Bruno Kessler; private affiliates: Thales Alenia Space Italia SpA.

**Spoke 3 - Università degli Studi di Teramo;** public affiliates: Università Politecnica delle Marche, Università di Perugia, Istituto zooprofilattico di Teramo.

**Spoke 4 - Università degli Studi di Chieti e Pescara;** public affiliates: Università degli Studi di Urbino Carlo Bo; private affiliates: Synergo Group.

**Spoke 5 - Università Politecnica delle Marche;** public affiliates: Università di Camerino, Università di Perugia, INRCA; private affiliates: Meccano, COSMOB.

**Spoke 6 - Università di Camerino;** public affiliates: Università degli Studi di Urbino Carlo Bo; private affiliates: Meccano, COSMOB.

**Spoke 7 - Università di Macerata;** public affiliates: Università degli studi dell'Aquila, INRCA; private affiliates: Meccano, COSMOB.

**Spoke 8 - Università degli Studi di Urbino Carlo Bo;** public affiliates: Università di Perugia, Università di Camerino; private affiliates: Meccano, COSMOB.

**Spoke 9 - Università degli Studi di Perugia;** public affiliates: Università di Camerino, CNR; private affiliates: Graphene Company.

**Spoke 10 - Università degli Studi di Perugia,** public affiliates: Università Politecnica delle Marche, CNR; private affiliates: Novamont SpA, PTP.





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



## TOPICS

### Abruzzo

MEGALITHIC Methods and technologies enhancing local specializations in <b>Health, Industry</b> and <b>Cybersecurity</b>	Università de L'AQUILA
ASTRA Advanced <b>Space</b> Technologies and Research Alliance	Gran Sasso Science Institute
Innovative <b>food</b> production: matching sustainability and quality of life	Università di Teramo
One-Health <b>Telemedicine</b> and <b>environment</b>	Università di Chieti-Pescara

### Marche

Environmental, economic and social sustainability of <b>living</b> and <b>working</b> <b>environments</b>	Università Politecnica delle Marche
Innovation and safety of living environments in the <b>digital transition era</b>	Università di Camerino
Smart solutions and educational programs for <b>anti-fragility</b> and <b>inclusivity</b>	Università di Macerata
Innovative Therapeutic Approaches: New <b>Chemical Entities</b> , Biologics and <b>Drugs</b> Delivery	Università di Urbino

### Umbria

<b>Nanostructured</b> material and devices	Università di Perugia
<b>Bio based</b> and bio compatible materials and devices	Università di Perugia



Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Università e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



## Umbria

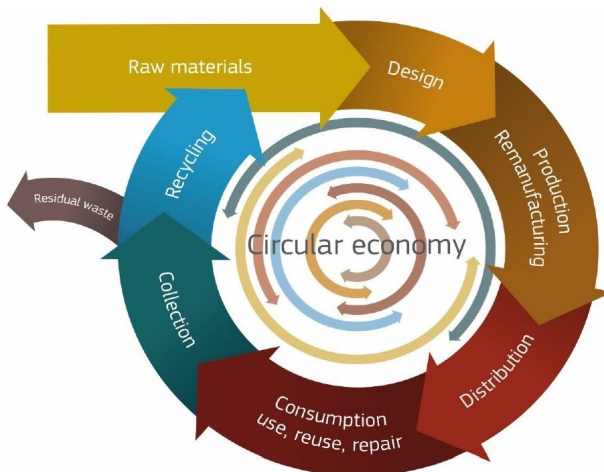
<b>Nanostructured</b> material and devices	Università di Perugia
<b>Bio based</b> and bio compatible materials and devices	Università di Perugia



Regione Umbria

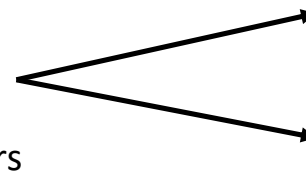


A.D. 1308  
unipg  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA



**ECOSYSTEM**

Lifetime > 10 years



POLO  
**NANOMAT**  
Nocera Umbra

POLO  
**BIOMAT**  
Terni





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



## In cammino per la realizzazione dei Poli: protocollo d'Intesa 1/7/2023

In particolare, la **Regione Umbria**, con le risorse del PR 2021 – 2027 dell'OS1.1 e dell'OS1.3 che per tali obiettivi specifici ammontano complessivamente a 190,46 M Euro, **si impegna, nell'ambito degli interventi a favore delle imprese per ricerca e innovazione, e anche nell'ambito delle misure a favore delle competitività delle PMI, ad individuare delle priorità e/o premialità per i soggetti che si localizzeranno nei Poli di Innovazione** che si immagina potranno nascere dai due Spoke in premessa richiamati.

Rispetto ai Poli di Innovazione, la **Regione Umbria si impegna a promuovere interventi di sistema e interventi volti a potenziare le attività dei Poli, attraverso aiuti per investimenti materiali e immateriali, per la gestione e il funzionamento nei limiti previsti dalla normativa europea sugli aiuti di Stato e delle risorse disponibili a valere sul PR FESR 21-27**, il quale prevede la possibilità di finanziare poli di innovazione fino ad un ammontare massimo di 14 milioni di euro, nonché sul FSE per quello che riguarda i dottorati di ricerca. Appositi accordi esecutivi stipulati tra le parti prima dell'avvio degli interventi programmati dettaglieranno le modalità operative.



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



## In cammino per la realizzazione dei Poli: protocollo d'Intesa 1/7/2023

L'Università di Perugia si impegna a promuovere, con le risorse proprie, attività di ricerca industriale in collaborazione con le imprese, finalizzata alla valorizzazione industriale all'interno dei Poli di Innovazione che nasceranno dai due Spoke, sostenendo anche la nascita di Spin-Off universitari.

L'Università di Perugia si farà promotrice di collaborazioni con altre Università e Organismi di ricerca per il trasferimento tecnologico e l'accelerazione di start up in un'ottica di massima contaminazione con realtà che possano contribuire e rafforzare le attività svolte nei poli.





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



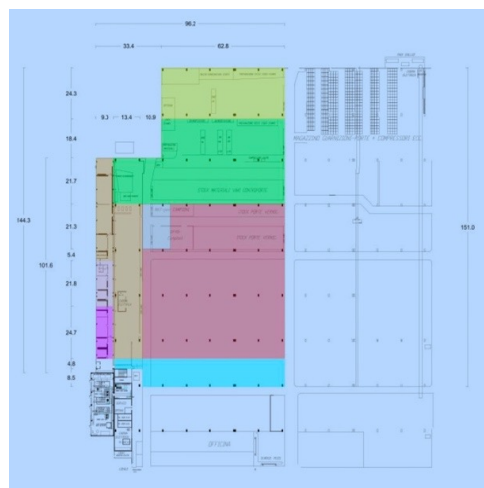
Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# POLO NANOMAT



All'interno di questa struttura troveranno spazio le seguenti aree funzionali:

- Laboratori di ricerca università/CNR (ca  $15 \times 100 \text{ m}^2 = 1500 \text{ m}^2$ )
- Area servizio caratterizzazione e test materiali (ca  $1500 \text{ m}^2$ )
- Area aziende, start-up e spin-off (ca  $8000 \text{ m}^2$ )
- Area Dissemination/esposizione (ca  $1000 \text{ m}^2$ )
- Area officina elettronica/meccanica (ca  $200 \text{ m}^2$ )
- Area ristorazione (ca  $200 \text{ m}^2$ )
- Area uffici gestione parco (ca  $200 \text{ m}^2$ )

Complessivamente circa  $15.000 \text{ m}^2$  coperti oltre ai silos posti all'esterno della struttura e aree di accesso e parcheggio.





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9



Gli Spoke di natura pubblica emanano, nell'ambito dei limiti e con le modalità previste dagli Avvisi, "bandi a cascata" finalizzati al reclutamento di ricercatori a tempo determinato e alla concessione di finanziamenti a soggetti esterni per attività coerenti con il progetto approvato. (Linee guida PNRR)

- Emessi 12 bandi per Ricercatori a Tempo Determinato (RTDa)
- Di prossima emissione bandi per le aziende (spoke 9: 2.4 M€)
- Di prossima emissione bandi per le aziende (spoke 10: 1.8 M€)



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9



“Bandi a cascata”: procedure competitive emanate dagli Spoke di natura pubblica, nel rispetto delle disposizioni sugli aiuti di Stato, sui concorsi e sui contratti pubblici, nonché delle altre norme comunitarie e nazionali applicabili, per il reclutamento di ricercatori e tecnologi a tempo determinato, per **la concessione a soggetti esterni al Ecosistema di finanziamenti per attività di ricerca e per l’acquisto di forniture, beni e servizi necessari alla sua attuazione;**

## Caratteristiche salienti



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9

Caratteristiche salienti:

**Obiettivo:** promuovere le attività di ricerca delle aziende sulle tematiche dello spoke, con ricadute sul territorio

POLO  
NAN  MAT



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9



Caratteristiche salienti:

## **Soggetti che possono partecipare:**

**Aziende:** - Micro, Piccole e Medie Imprese (MPMI) che concorrono in modalità singola o collaborativa con altre imprese.  
- le Grandi Imprese (GI) in collaborazione con almeno una MPMI;

L'unità locale ove verranno svolte le attività di R&S deve essere sita e operativa sul territorio dell'Ecosistema.

**Organismi di ricerca:** sia pubblici che privati possono partecipare come beneficiari esclusivamente ai progetti in collaborazione e ciascun ODR non potrà sostenere singolarmente meno del 10% del costo ammissibile di progetto; il costo sostenuto dall'insieme degli ODR partecipanti al progetto non potrà essere complessivamente maggiore del 30% del costo ammissibile di progetto.

**I Soggetti che compongono VITALITY (spoke e affiliati) non possono partecipare in qualità di proponenti, partner e di fornitori di servizi e materiali a qualsiasi titolo.**





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9



Caratteristiche salienti:

**Intensità del finanziamento:**

Tipo di beneficiario	Attività	Intensità Minima di contributo alla spesa	Maggiorazione per progetti in collaborazione	Intensità Massima di contributo alla spesa
OdR	Ricerca industriale	---	---	100%
	Sviluppo Sperimentale	---	---	100%
Micro e Piccola Impresa	Ricerca industriale	70%	10%	80%
	Sviluppo Sperimentale	45%	15%	60%
Media Impresa	Ricerca industriale	60%	15%	75%
	Sviluppo Sperimentale	35%	15%	50%
Grande Impresa	Ricerca industriale	50%	15%	65%
	Sviluppo Sperimentale	25%	15%	40%



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



## Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale

I progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale dovranno prevedere “attività significative” di entrambe le tipologie di attività: almeno il 20% del budget complessivo di ogni partner da attività riconducibili allo sviluppo sperimentale e la restante parte in attività di ricerca industriale.

### Ricerca Industriale

Per “ricerca industriale” si intende la ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire **nuove conoscenze**, da utilizzare per mettere a punto nuovi prodotti, processi o servizi o permettere un notevole miglioramento dei prodotti, processi o servizi esistenti.

### Sviluppo Sperimentale (min 20%)

Per “attività di sviluppo sperimentale” s’intende l’acquisizione, la combinazione, la strutturazione e l’utilizzo delle **conoscenze e capacità esistenti** di natura scientifica, tecnologica, commerciale e altro, allo scopo di produrre piani, progetti o disegni per prodotti, processi o servizi nuovi, modificati o migliorati.





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9



Elementi da definire insieme



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9



Quesiti aperti: **Ampiezza del budget per singolo progetto e suddivisione tematica**

Research Topic	Contributo Totale	Contributo MIN (A)	Contributo MAX (B)	Progetti finanziabili (stima)
WP1	800.000 €	50.000 €	250.000€	5
WP2	800.000 €	50.000 €	250.000€	5
WP3	800.000 €	50.000 €	250.000€	5
Totale	2.400.000 €			15

WP1: Design, production and characterization of nanomaterial

WP2: Innovative devices and systems based on nanomaterials

WP3: Graphene and Carbon based nanomaterials



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9



Quesiti aperti: **Premialità per aderenza a sottotematiche specifiche**

**Spoke 9 nanomateriali: spoke leader: L. Gammaitoni (FISGEO), spoke co-leader: G. Gubbiotti (CNR)**

**WP 1: M71 Design, production, and Characterization of nanomaterials (WP leader: A. Verdini (CNR))**

**Task 1.1 Design of innovative nanomaterials (Task leader F. De Angelis (DCBB))**

**Task 1.2 Production of innovative nanomaterials (Task leader L. Valentini (DICA))**

**Task 1.3 Characterization of innovative nanomaterials (Task leader A. Di Michele (FISGEO))**

**WP 2: M72 Innovative devices and systems based on nanomaterials for industrial app. (WP Leader L. Latterini (DCBB))**

**Task 2.1 NEMS/MEMS devices and systems (Task leader P. Sassi (DCBB))**

**Task 2.2 Energy aimed applications (Task leader F. Cottone (FISGEO))**

**Task 2.3 Information and Com. devices for classical and quantum comp. (Task leader I. Neri (FISGEO))**

**WP 3: M73 Graphene & Carbon-based nanomaterials (WP leader L. Valentini (DICA))**

**Task 3.1 Graphene (Task leader A. Di Michele (FISGEO))**

**Task 3.2 Carbon-based materials (Task leader L. Valentini (DICA))**

**Task 3.3 Micronization processes (Task leader)**

**WP 4: M74 Education, Dissemination, and technology transfer (WP Leader G. Carlotti (FISGEO))**

**Task 4.1 Education activities (Task leader G. Cardinali (DSF))**

**Task 4.2 Dissemination activities (Task Leader A. Romani (DCBB))**

**Task 4.3 Technology transfer activities (Task leader)**





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9



Quesiti aperti: **Numero massimo di progetti a cui un soggetto può partecipare**

Ipotesi: Massimo 1 per WP ?



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9



Quesiti aperti: **TRL ammissibile per i progetti: partenza - arrivo**

Ipotesi: TRL 3-7 ?

- TRL 1 – basic principles observed
- TRL 2 – technology concept formulated
- TRL 3 – experimental proof of concept
- TRL 4 – technology validated in lab
- TRL 5 – technology validated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)
- TRL 6 – technology demonstrated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)
- TRL 7 – system prototype demonstration in operational environment
- TRL 8 – system complete and qualified
- TRL 9 – actual system proven in operational environment (competitive manufacturing in the case of key enabling technologies; or in space)



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9

Quesiti aperti: **Durata dei progetti**

Ipotesi: Min 12 max 15/18 mesi ?





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# Bandi a cascata spoke 9

Quesiti aperti: **Rendicontazione / erogazione del contributo**

Ipotesi: ogni 6 mesi con conseguente erogazione sub HUB ?







Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



# La vostra voce



To know more: [vitality.unipg.it](https://vitality.unipg.it)