

**VINCITORI DEL BANDO REGIONALE
INFRASTRUTTURE DELLA RICERCA**

CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche

Dipartimento Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia

Titolo del progetto:

NanoMicroFab – Infrastruttura aperta di ricerca per il supporto di aziende operanti nell'ambito della micro-nanoelettronica

www.cnr.it

INVESTIMENTO AMMESSO: € 4.015.439

CONTRIBUTO CONCEDIBILE: € 2.610.035

L'obiettivo del progetto è la realizzazione di un'infrastruttura di ricerca aperta, in grado di supportare le aziende che operano nell'ambito della micronanoelettronica, attraverso la fornitura di materiali, lo sviluppo di processi e dispositivi, la progettazione e la caratterizzazione dei materiali e dei dispositivi.

Particolare attenzione sarà rivolta alle aziende presenti nel territorio del Lazio. NanoMicroFab sarà comunque in grado, grazie all'integrazione su scala europea, di operare su un più ampio mercato di riferimento.

L'infrastruttura aperta per la ricerca si avvarrà di impianti del CNR già esistenti presso l'Istituto di Microelettronica e Microsistemi (IMM), l'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie (IFN) e l'Istituto per la Struttura della Materia (ISM).

Il programma prevede inoltre il potenziamento delle infrastrutture esistenti attraverso un piano di nuove acquisizioni per rendere fortemente competitiva l'offerta di servizi e ricerca nei settori della elettronica basata su GaN, dell'elettronica flessibile e stampabile, dei Sensori microsistemi ed elettronica per IoT.

Un rilevante contributo infrastrutturale sarà assicurato dai due partner strategici: il Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università di Roma Tor Vergata e Leonardo-Finmeccanica.

In particolare, l'integrazione dell'Ateneo di Tor Vergata con l'infrastruttura consentirà di realizzare – presso la stessa Università – un polo in grado di offrire una vasta gamma di servizi per piccole e medie imprese.

Il partenariato con Leonardo-Finmeccanica consentirà invece di creare, presso la sede LDO di via Tiburtina, una parte importante del progetto dedicata alla produzione di strati epitassiali di GaN.

Per i ricavi è verosimile supporre un incremento, su una scala temporale di 7 anni, grazie all'aumento dei prodotti richiesti per singola azienda ma anche per l'ampliamento della platea di possibili clienti.

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

Titolo del progetto:

**Titolo del progetto: MAIA – Materiali Avanzati in
una Infrastruttura Aperta**

www.enea.it

INVESTIMENTO AMMESSO: € 3.960.345

CONTRIBUTO CONCEDIBILE: € 2.574.224

MAIA ha l'obiettivo di porsi come infrastruttura di riferimento per la fornitura di servizi attraverso l'utilizzo di materiali in polvere da destinare alla emergente tecnologia della stampa 3D.

I servizi vengono disegnati principalmente per il settore dell'aerospazio, che attualmente rappresenta il mercato più maturo, tuttavia intendono anticipare la futura domanda potenzialmente emergente anche da settori come le scienze della vita, la mobilità e l'energia, che rappresentano le principali priorità della Regional Innovation Strategy della Regione Lazio.

I servizi che MAIA intende fornire ai potenziali destinatari (grandi industrie e PMI), senza escludere altri enti dediti alla ricerca applicata sui materiali avanzati, consistono nello sviluppo di materiali per *additive manufacturing* e delle loro relative tecnologie di applicazione, nella messa a punto o prototipazione di componenti dimostrativi, nella realizzazione di piccoli lotti di prodotto con materiali innovativi, nei test funzionali e caratterizzazione e nell'attività di consulenza.

ENEA è da decenni operativo nel settore dei Materiali Avanzati e attualmente ha una specifica Divisione di Tecnologie e Processi dei Materiali per la Sostenibilità e assicura l'intervento su tutti gli aspetti relativi alla sostenibilità in senso lato come l'ecodesign, le materie prime seconde, la tossicità e il risparmio delle risorse.

Anche per questo motivo il progetto MAIA può contare su una serie di opportunità di sviluppo uniche messe a disposizione da ENEA, come la collocazione nel Centro Ricerche Casaccia, uno dei più grandi d'Europa, che offre la vicinanza con innumerevoli professionalità complementari al personale del progetto, inclusi vari spin-off e il "Co-location Centre" di EIT RawMaterials. ENEA assicura inoltre al progetto il collegamento a tutte le principali reti nazionali e internazionali che curano le roadmap sulla sostenibilità dell'innovazione e il ciclo di vita dei prodotti e, in più, i Consorzi partecipati di ENEA facilitano la connessione alle PMI e alle imprese che operano nei settori automotive, aerospazio, edilizia e trasporti, collegando MAIA a 120 partner pubblici e privati di tutta Europa nel settore delle materie prime.

INFN - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Titolo del progetto:

LATINO – Laboratory in Advanced Technologies for INnOvation

www.infn.it

INVESTIMENTO AMMESSO: € 2.502.259

CONTRIBUTO CONCEDIBILE: € 1.626.468

LATINO è un'infrastruttura di ricerca aperta che mette a disposizione delle imprese le tecnologie avanzate e sviluppate nell'ambito degli acceleratori per la ricerca e le applicazioni mediche industriali.

I settori operativi, ad alto valore aggiunto, sono i sistemi a radiofrequenza di alta/bassa potenza, la caratterizzazione di elementi magnetici, l'ultra-vuoto, i trattamenti termici e la progettazione meccanica.

Si tratta di tecnologie che intercettano trasversalmente la KET di riferimento e risultano rilevanti per diverse S3 della Regione Lazio quali aerospazio/aeronautica, biomedicale, beni culturali, ambiente e sicurezza.

LATINO metterà a disposizione di questi ambiti di applicazione un'ampia gamma di servizi, individuati e scelti anche in considerazione della domanda da parte delle aziende potenzialmente interessate all'infrastruttura e degli ambiti di ricaduta industriale.

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare svolge attività di ricerca in fisica fondamentale e la formazione e il trasferimento tecnologico rientrano tra le sue missioni istituzionali.

Il progetto proposto è inoltre pienamente integrato nel sistema di ricerca e trasferimento tecnologico dei Laboratori Nazionali di Frascati, all'avanguardia mondiale nello studio e nella realizzazione degli acceleratori, primi attori di progetti internazionali per finalità di ricerca di base e applicata.

I laboratori, oltre ad avere una lunga tradizione di trasferimento tecnologico nell'ambito di progetti europei, nazionali e di collaborazione con imprese, possiedono le capacità tecniche, manageriali e la solidità finanziaria per rendere LATINO un'infrastruttura sostenibile.

Le applicazioni degli acceleratori e delle loro tecnologie sono molteplici e interessano settori con grandi potenzialità e offrono ampie ricadute industriali in ambito medicale, della sicurezza, ambientale e dei beni culturali.

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria

Titolo del progetto:

ATOM – Advanced TOMography and Microscopies

www.uniroma1.it

INVESTIMENTO AMMESSO: € 3.878.830

CONTRIBUTO CONCEDIBILE: € 2.495.466

Scopo del progetto è la costituzione di un'infrastruttura aperta per la ricerca nel campo della caratterizzazione di materiali e dispositivi, mediante tecniche avanzate di tomografia e microscopie.

La presenza di un cluster di strumentazione che operi alla nanoscala è uno dei requisiti fondamentali per un rapido trasferimento tecnologico nel campo delle nanotecnologie. Il progetto ATOM è presentato dal Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria e coinvolge altre strutture interne all'Università (Centro di Ricerca per le Nanotecnologie applicate all'Ingegneria e il Dipartimento di Chimica) e la Sede di Roma dell'Istituto di Nanotecnologia del CNR, che svolgono ricerca di punta nel settore delle nanotecnologie nel Lazio e in Italia.

Il network che questi Organismi di Ricerca intendono costituire per sviluppare l'infrastruttura avrà come partner strategici alcune tra le più significative imprese del settore operanti nel Lazio, come Leonardo Finmeccanica, ASSING, Rina-CSM, CRISEL e ZEISS.

ATOM nasce con l'obiettivo di investigare in dettaglio la struttura 3D di materiali, dispositivi, componenti e tessuti biologici, dalla dimensione mesoscopica a quella nanoscopica, mediante nano-caratterizzazioni funzionali e dinamiche.

L'investimento previsto mette a disposizione dell'utenza piattaforme strumentali innovative con applicazioni ai settori bio-medico, della micro e nano-elettronica, dei beni culturali e dell'additive manufacturing.

ATOM è concepito come raccordo tra ricerca e impresa, in sinergia virtuosa tra pubblico e privato, per incentivare la ricerca e, nel contempo, sviluppare il mercato legato alle sue applicazioni tecnologiche.

Il settore pubblico, che fornirà l'alloggio della strumentazione e il personale per gestirla, mira a disporre di attrezzature all'avanguardia per accrescere le competenze nelle nanotecnologie e la propria competitività a livello internazionale.

Il privato, che garantirà l'utilizzo delle attrezzature e, quindi, la sostenibilità finanziaria di ATOM, ha necessità di riposizionarsi verso produzioni e settori di attività a maggiore valore aggiunto e accedere a strumentazioni di caratterizzazione avanzata, sia per accelerare la messa in produzione sia per controllare la qualità dei prodotti.

Imprese e istituzioni di ricerca regionali, nazionali e internazionali potranno utilizzare i servizi di ATOM mediante una piattaforma di prenotazione online, secondo un apposito Regolamento di Accesso all'Infrastruttura.

I NUMERI

INFRASTRUTTURE APERTE PER LA RICERCA

Legge Regionale 13/2008

Sostenere la nascita di una **rete territoriale di piattaforme per il trasferimento dell'innovazione tecnologica**. Questo è l'obiettivo dell'avviso pubblico "Infrastrutture aperte per la ricerca", per il quale la Regione Lazio ha stanziato **10 milioni di euro**.

Si tratta di infrastrutture con la funzione di **ponte tra ricerca, impresa e mercato** e di **vettore di crescita della competitività delle imprese, luoghi di creazione di nuove competenze** da impegnare nel mondo del lavoro.

Per raggiungere l'obiettivo, la Regione promuove **la nascita o lo sviluppo di più soggetti** (persone giuridiche o articolazione di Organismi di Ricerca) che svolgano sul territorio regionale **attività imprenditoriale di ricerca e di trasferimento tecnologico** rivolta alla comunità scientifica e soprattutto alle imprese.

I progetti devono potersi sostenere grazie ai ricavi dell'attività, che non sarà agevolata e sarà svolta a prezzi di mercato.

L'operatività deve essere riconducibile alle **Key Enabling Technologies** (KETs, tecnologie abilitanti fondamentali).

PROGETTI AMMESSI	4
INVESTIMENTO TOTALE DEI PROGETTI	14.356.973
CONTRIBUTO CONCEDIBILE	9.306.193

KET DI RIFERIMENTO

Micro e nano elettronica

Materiali avanzati

Sistemi di fabbricazione avanzati

Nanotecnologie