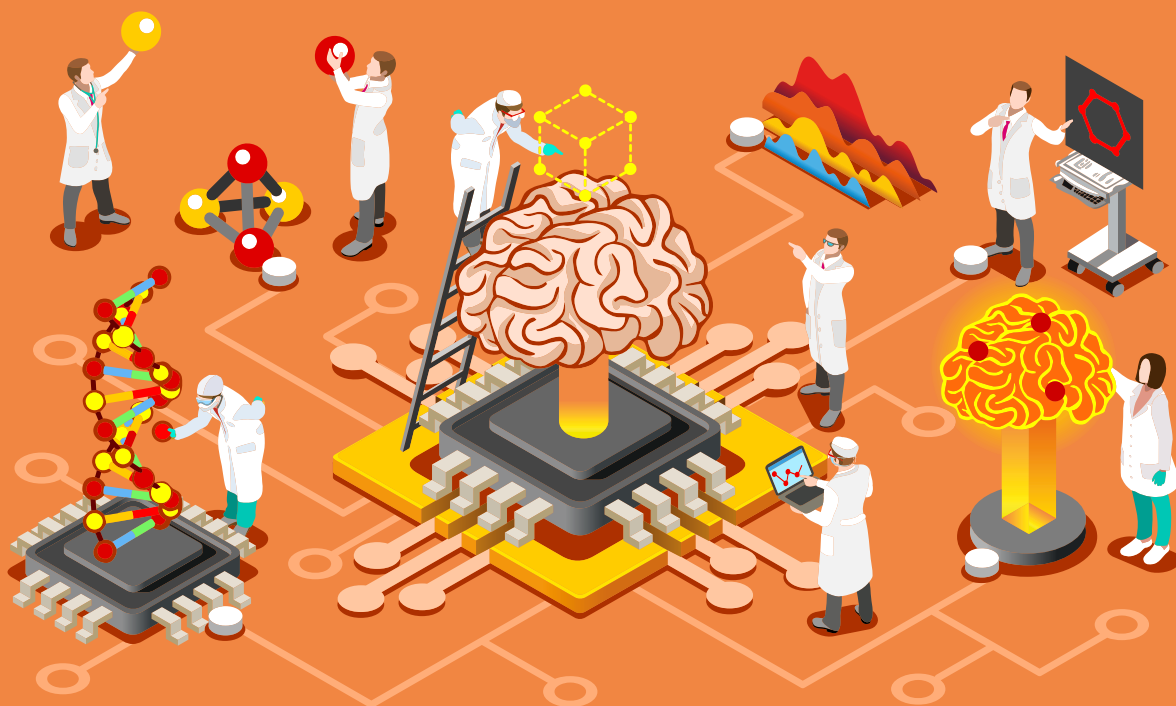
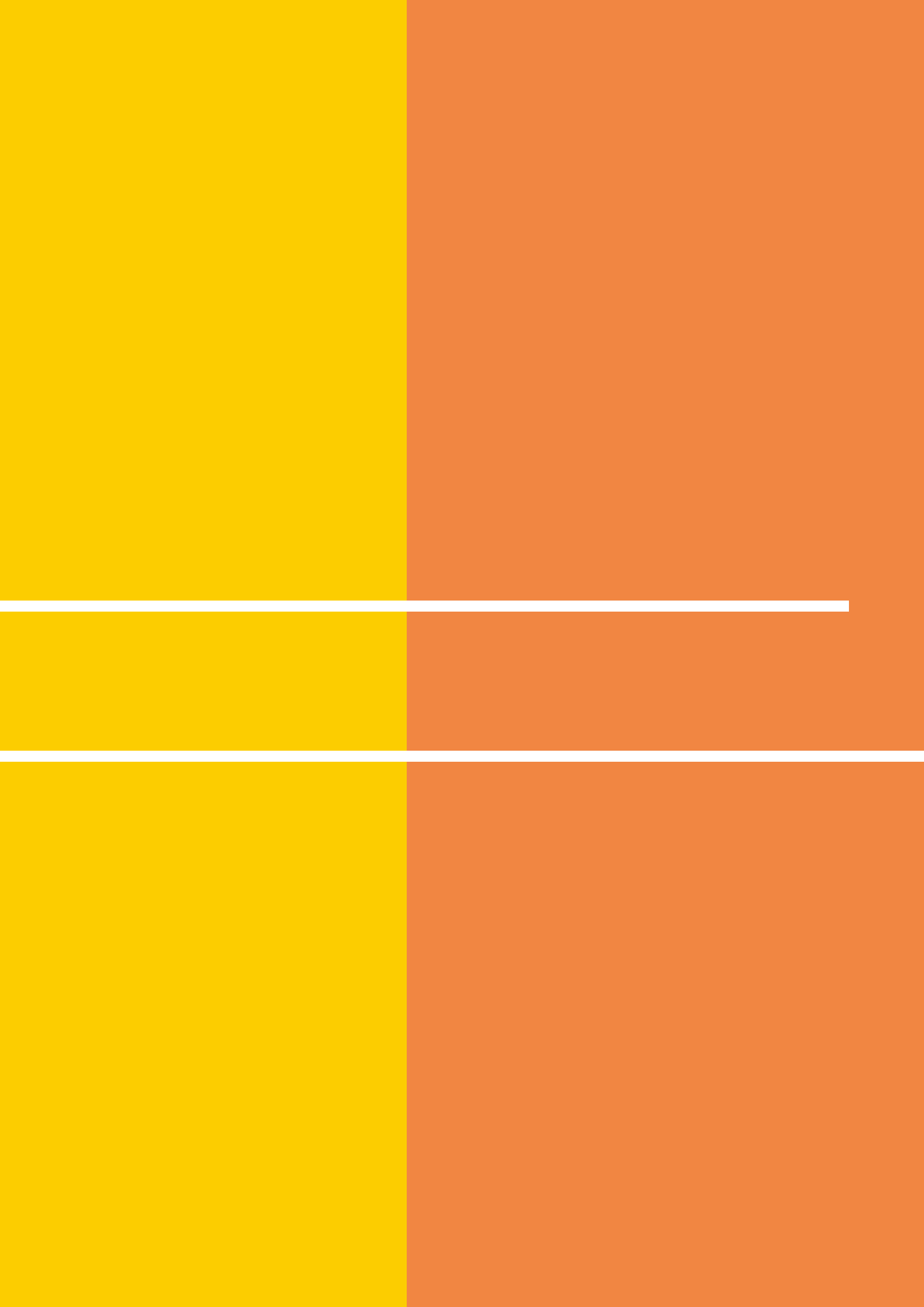


CON L'EUROPA PER UN LAZIO PIÙ MODERNO.

ICT, RICERCA,
TRASFERIMENTO TECNOLOGICO.

VINCITORI DEL BANDO EUROPEO
KETs – TECNOLOGIE ABILITANTI
E DEL BANDO REGIONALE
INFRASTRUTTURE DELLA RICERCA





INDICE

VINCITORI DEL BANDO EUROPEO
**KETs – TECNOLOGIE
ABILITANTI.....5**

Numeri.....34

VINCITORI DEL BANDO REGIONALE
**INFRASTRUTTURE DELLA
RICERCA.....37**

Numeri.....42



La Regione Lazio ha avviato un forte programma di interventi per sostenere la competitività delle imprese nella nuova economia globale. Lo abbiamo fatto stanziando circa 150 milioni del Por Fesr 2014-2020 e del Bilancio regionale in bandi destinati a favorire l'adesione delle aziende di diversi settori alle tecnologie tipiche della nuova industria 4.0 e per incentivare progetti di investimento nelle aree di specializzazione intelligente, anche attraverso nuove aggregazioni, reti e, non meno importante, lo stimolo per una forte collaborazione tra ricerca e imprese.

Il nostro obiettivo è rendere il Lazio un territorio attraente per gli investitori esterni, sostenendone i punti di forza, coniugando le nostre importanti tradizioni con le innovazioni oggi in corso a livello internazionale e strutturando la crescita futura intorno a quegli ambiti che più di altri possono garantire una buona e stabile occupazione.

Il bando per le tecnologie abilitanti di cui oggi presentiamo i risultati, e per il quale abbiamo allocato 9,2 milioni di euro, è parte di questo percorso.

L'obiettivo è sostenere progetti di investimento che consentano alle imprese – o alle aggregazioni tra queste e soggetti della ricerca – di compiere forti innovazioni di processo.

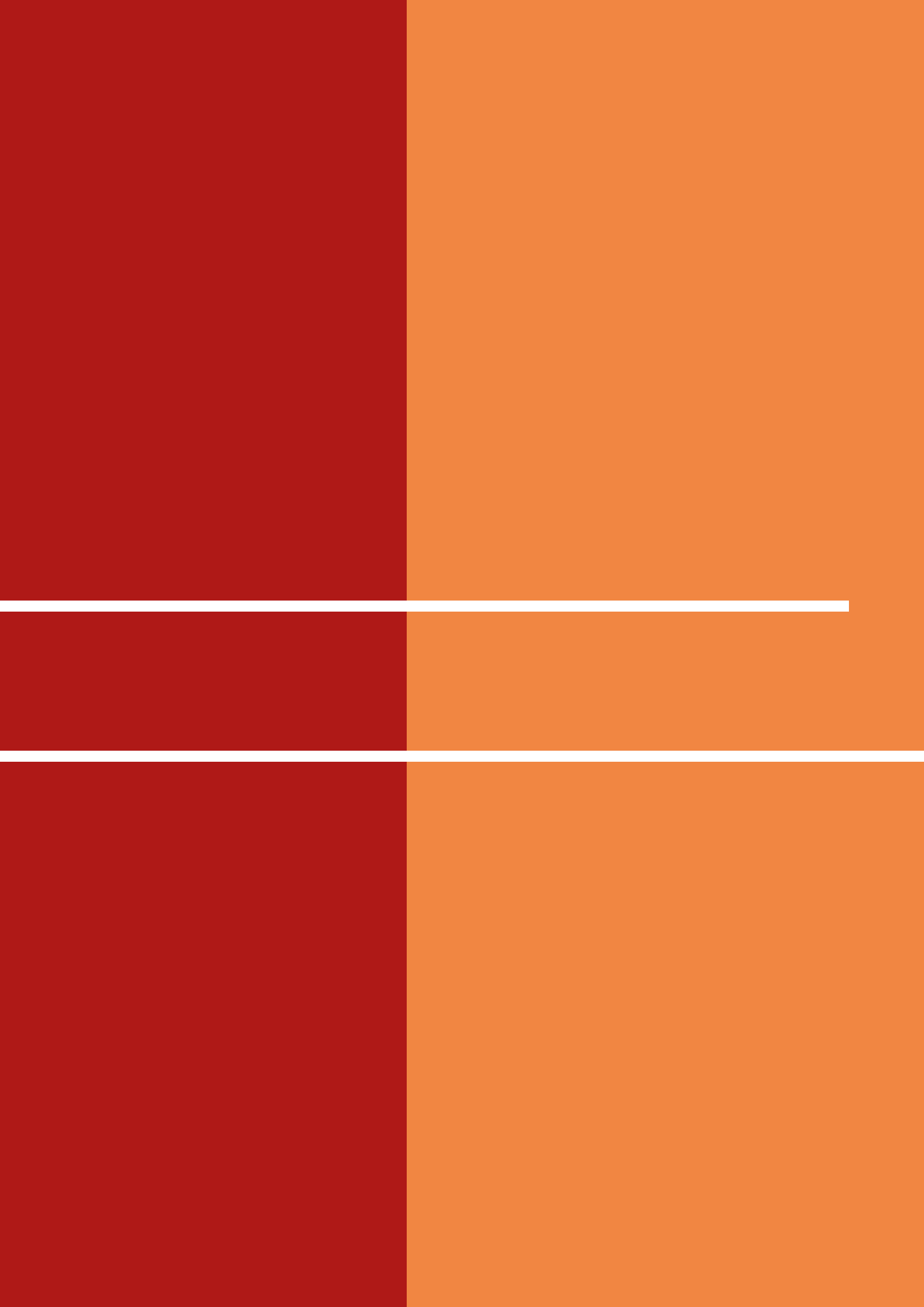
Un bando scritto, è importante ricordarlo, a valle di un ampio percorso partecipato che ha coinvolto tutti i protagonisti dell'economia regionale e del mondo della ricerca.

Proprio da qui, dalla volontà di coniugare l'attenzione e l'ascolto verso le esigenze del territorio e la costruzione di strumenti utili al mondo delle imprese, deriva il suo successo, come dimostrano le schede dei 28 vincitori che qui sono raccolte.

Si tratta di progetti e idee diversificate negli obiettivi o nei proponenti, ma tutte accomunate dalla aspirazione di partecipare alla costruzione di un nuovo modello produttivo per la nostra regione.

Una strada che abbiamo intrapreso e dalla quale non torneremo certo indietro.

Nicola Zingaretti
Presidente Regione Lazio



**VINCITORI DEL BANDO EUROPEO
KETs - TECNOLOGIE ABILITANTI**

HSM FINGER

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 390.493**

CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 250.036**

Promotore: **ACRM NET S.R.L.**

Fiumicino (RM)

www.acrmnet.com

Il Token HSM Finger (*Hardware Security Module Finger*) si propone di risolvere il problema della privacy e della sicurezza di accesso ai dati riservati, tramite un processo di controllo della diffusione delle informazioni digitali che, a garanzia della loro inviolabilità, opera su tre livelli di sicurezza.

In accordo con le direttive della Commissione europea, in merito alla necessità di digitalizzazione, trasparenza e sicurezza negli scambi dei dati, il progetto dell'azienda di Fiumicino fornisce un efficace strumento in grado di rispondere e sostenere il percorso dei documenti non cartacei e di offrire una maggiore fiducia verso la digitalizzazione dei dati.

In particolare, la protezione assicurata dal Token rispetto all'archiviazione e allo scambio di informazioni sensibili utilizza diversi stadi di sicurezza: crittografia, biometria e gestione innovativa chiave pubblica-privata, uno step storico sia per la firma digitale che per la sicurezza dei dati nel suo complesso.

Le informazioni riservate contenute nei supporti di memoria portatili sono gestite da un hardware originale di nuova generazione. Il metodo applicato consiste nel riconoscimento per mezzo di identificazione biometrica, token personale e segreto della persona titolare delle informazioni.

Gli ambiti di applicazione del dispositivo sono il settore sanitario, per i dati sensibili medici e i trattamenti dei pazienti; il settore pubblico, per la digitalizzazione della burocrazia e i documenti a firma sicura; l'aerospazio, difesa e ingegneria per la sicurezza di progetti, informazioni e disegni; la finanza e il settore bancario, infine, per la sicurezza nelle transazioni e l'identificazione.

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 567.500**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 316.347**

Promotore: **ALICE CERAMICA S.R.L.**
Civita Castellana (VT)
www.aliceceramica.com

Realtà molto dinamica inserita all'interno del distretto industriale della ceramica di Civita Castellana, Alice Ceramica è specializzata nella produzione di prodotti igienico-sanitari.

Il progetto ASEM (*Advanced System for Environment Management*) punta alla ricerca e allo sviluppo di un sistema avanzato di produzione finalizzato a un obiettivo green, per l'incremento della sostenibilità energetica, con riduzione dei consumi, delle emissioni inquinanti e del consumo di materia prima e recupero, in chiave ecologica, del materiale di scarto.

Benefici sono ovviamente attesi anche sotto forma di riduzione dei costi di produzione della materia prima.

ASEM è orientato allo sviluppo della tecnologia abilitante fondamentale KET – Sistemi di fabbricazione avanzati ed è coerente con l'area di specializzazione della Smart Specialisation Strategy della Regione Lazio, apportando innovazioni radicali all'attuale sistema produttivo dei sanitari in ceramica e favorendo il passaggio a nuova manifattura ecosostenibile, ecocompatibile ed efficiente.

L'Italia è il primo produttore europeo di apparecchi igienico-sanitari in ceramica, un mercato del valore di 2 miliardi di euro, con una produzione di 53,3 milioni di pezzi e quasi 6.000 addetti. Il settore rappresenta una delle più apprezzate e famose espressioni dell'artigianato italiano ma è da alcuni anni un comparto "a rischio" nel sistema produttivo nazionale, chiamato a un riposizionamento competitivo.

ASEM costituisce in questo senso una risposta concreta alla concorrenza dei Paesi in via di sviluppo (attribuibile ai costi più bassi di produzione, lavoro ed energia), puntando contestualmente a mantenere alto lo standard produttivo di qualità e il design tipico delle produzioni made in Italy.

META-MATERIALE AL PLASMA

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 281.500**

CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 225.050**

Promotore: **ALMA SISTEMI S.A.S.**

Guidonia Montecelio (RM)

www.alma-sistemi.com

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE**

Unire l'innovativa tecnologia dei meta-materiali – strutture con proprietà superiori ai materiali ordinari – con le caratteristiche dinamiche del plasma per la realizzazione di strutture di comunicazione altamente innovative, ancora inesistenti a livello europeo, applicabili al settore aerospaziale.

È l'obiettivo del progetto M2P, che lancia nuove tecnologie per applicazioni delle telecomunicazioni tramite l'utilizzo di materiali avanzati.

Lo studio del materiale nasce dall'esigenza crescente di creare antenne di telecomunicazione e navigazione in grado di ottenere un alto guadagno, con capacità di riconfigurabilità, potenzialità *antijamming and antispoofing* e con caratteristiche di peso, dimensioni e consumi sempre più sofisticate.

L'Alma Sistemi, che da oltre 10 anni opera nel settore aerospazio e difesa, con significativi risultati nel campo della consulenza e dello sviluppo di nuovi prodotti e servizi, si è imposta sul mercato internazionale nei comparti del telerilevamento, elaborazione delle immagini, sviluppo di sistemi software di test per sistemi spaziali e avionici.

Il progetto M2P, elaborato in partnership con il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre, è l'ultimo di una serie di attività di Ricerca, Sviluppo e Innovazione che vedono protagonista l'Alma Sistemi a livello internazionale nei campi dell'ingegneria informatica e meccanica e nell'ingegneria di progetto, in particolare nei settori applicativi dello spazio, ambiente e ICT.

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: € 461.789
CONTRIBUTO AMMESSO: € 200.581

Promotore: **AXA ONE S.R.L.**
Civita Castellana (VT)
www.axaone.it

Obiettivo del progetto proposto da Axa One è lo studio e lo sviluppo di materiali innovativi e di soluzioni tecnologiche ad alta sostenibilità ambientale per dare vita a una nuova generazione di lavabi, di grandi dimensioni, monoblocco, ultraleggeri e destrutturati.

SULC (*SUper Light Ceramic: Studio e sviluppo di nuovi materiali, criteri progettuali e soluzioni tecnologiche e di processo avanzate, ad alta efficienza energetica e sostenibilità ambientale, per l'ottenimento di una nuova generazione di manufatti monoblocco di grandi dimensioni*) è il nome del progetto, che comprende nuove formulazioni di impasto, nuove geometrie e stampi ma anche appositi impianti e originali cicli di processo.

Rispetto a lavabi di dimensioni analoghe ma massivi e con costolature, i nuovi manufatti – grazie alla tecnologia che sarà messa a punto – potranno essere realizzati con il 40% di peso in meno.

L'introduzione negli stampi dell'elemento in metallo consentirà inoltre di dimezzare la quantità di gesso necessaria per ottenere lo stesso effetto di assorbimento.

Grazie all'attuazione del progetto SULC, l'integrazione dei due elementi comporterà, indicativamente, la riduzione del consumo annuo di metano (quantificabile in circa 704.500 m³) con conseguenti benefici anche all'ambiente, in virtù del contenimento delle emissioni.

Pur essendo una giovane azienda inserita nello storico distretto industriale della ceramica di Civita Castellana, la Axa One può tuttavia contare su maestranze altamente qualificate, provenienti da altre aziende, e ha già maturato significative esperienze e qualificanti attività di ricerca e sviluppo.

Per il triennio successivo all'attuazione del progetto, l'azienda prevede un sensibile incremento di fatturato e l'aumento delle esportazioni sul mercato europeo ed extraeuropeo.

ADVANCED MANUFACTURING SYSTEM: THE NEW AUTOMATED GUIDED SKILLET

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 650.574**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 407.257**

Promotore: **CIEM S.P.A.**
Cassino (FR)
www.ciemgroup.com

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CASSINO
E DEL LAZIO MERIDIONALE**

Una piattaforma skillet per l'assemblaggio che si muove su ruote in gomma, trainata da un Automated Guided Vehicle (AGV) lungo le curve, attraverso l'utilizzo di un motore elettrico e di una guida di tipo magnetico, ottico o laser. È l'idea progettuale proposta da Ciem, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale (Unicas), con la consulenza del PaLMer (Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale).

Lo Skillet è un sistema di trasporto costituito da piattaforme contigue movimentate da motorizzazioni fisse.

L'innovativa piattaforma ideata dalla Ciem si muove in maniera completamente automatizzata e consentirà configurazioni flessibili delle linee di assemblaggio, un progetto che si coniuga perfettamente con il concetto di fabbrica 4.0 o smart industry o advanced manufacturing.

L'innovazione introdotta darà la possibilità di cambiare facilmente i percorsi della piattaforma e, quindi, i flussi dei materiali all'interno dell'azienda; la libertà di modificare facilmente e senza costi aggiuntivi il layout dello stabilimento e un veloce allestimento di nuove linee di montaggio.

La Ciem, azienda con esperienza ultratrentennale nella movimentazione e logistica interna di stabilimento, realizza anche macchinari e impianti per la produzione di veicoli leggeri e pesanti, per il trasporto e l'immagazzinamento di oggetti e merci ed è fornitrice delle maggiori case automobilistiche internazionali.

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 814.700**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 540.016**

Promotore: **CIVITANAVI SYSTEMS S.R.L.**
Ardea (RM)
www.civitanavi.com

La Smart Specialisation Strategy della Regione Lazio indica la fotonica tra le principali tecnologie abilitanti per il settore dell'aerospazio e, come campo di cross-fertilization, l'interazione virtuosa con il settore della sicurezza, al fine di realizzare sistemi di pattugliamento e – in prospettiva futura – anche di trasporto merci, mediante l'applicazione di tecnologie satellitari, droni e sensori.

Il progetto FOGPIC (acronimo di *Fiber Optic Gyroscope Photonic Integrated Circuit*) risponde ai tre macro-obiettivi per il percorso di specializzazione intelligente del Lazio, allo scopo di sviluppare una tecnologia fotonica per la stabilizzazione e la navigazione inerziale.

Lo sviluppo tecnologico si basa sullo studio e la realizzazione di un circuito planare integrato, il cui principale mercato di riferimento riguarda aeromobili a fusoliera stretta, business jets e aerei a fusoliera larga.

L'azienda, nata nel 2012, grazie al suo team internazionale composto da esperti mondiali di Navigazione Inerziale, in pochi mesi si è imposta nel mercato mondiale per applicazioni industriali e aeronautiche.

Già nel 2013 ha lanciato sul mercato il primo sistema di navigazione con WiFi integrato per il mercato minerario, fornendo alle aziende del settore uno strumento in grado di orientare la direzione della trivellazione, pratico, senza fili e capace di operare in ambienti ostili. Nel 2015 ha sviluppato un sistema di navigazione inerziale avionico per veicoli e, tra le altre attività, nel 2016 ha sottoscritto con la Comunità Europea un contratto nell'ambito di Horizon 2020, per lo sviluppo di un innovativo apparato di Navigazione Inerziale per applicazioni aeronautiche. Dopo appena tre anni di vita, Civitanavi è giunta a un organico di 25 dipendenti, che nei prossimi 2 anni dovrebbe crescere di altre 20 unità.

COMETA

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 567.545**

CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 377.888**

Promotore: **DANESI CAFFÈ S.P.A.**

Roma

www.danesicaffe.it

Partner: **GENECHRON S.R.L.**

Organismo di ricerca: **ENEA - UNIVERSITÀ CAMPUS BIO-MEDICO
DI ROMA**

Storica azienda romana fondata nel 1905 da Alfredo Danesi, tra i primi a diffondere nella Capitale la cultura e il consumo del tradizionale espresso, Danesi Caffè negli ultimi anni ha investito per il suo riposizionamento competitivo, aderendo al Cluster Agrifood Nazionale CL.A.N. – un partenariato di imprese, centri di ricerca, rappresentanze territoriali e stakeholder della filiera agroalimentare; entrando anche a far parte del Comitato Università-Impresa – Sezione di Scienze dell’Alimentazione e della Nutrizione Umana dell’Università Campus Biomedico di Roma, che promuove il dialogo costante tra autorità accademiche e imprese. Cometa (*Quality testing of organoleptic properties of coffee blends via genetic and metabolic fingerprinting*) intende dar vita a un sistema multisensoriale per l’analisi di diverse miscele di caffè, capace di rilevare durante il processo di tostatura la presenza di molecole in fase gassosa e la loro integrazione all’interno del processo.

L’obiettivo finale del progetto – sviluppato in collaborazione con Genechron (startup innovativa che offre servizi rivolti al mondo della ricerca e all’ambito clinico), con Enea e il Campus Bio-Medico – è ottenere una verifica in maniera puntuale dei processi chimici che forniscono l’aroma al caffè.

Nella prima fase, analisi genomiche consentiranno di tipizzare la miscela e definire un fingerprint genetico per consentire un processo di tostatura in base alle caratteristiche genetiche della miscela.

Nella seconda fase, Cometa studierà le correlazioni tra i composti volatili (furani, tioli, pirazine, furanoni, ecc.) e non volatili (con particolare attenzione al profilo fenolico), rilevabili durante la fase di torrefazione, per procedere quindi all’ottenimento del fingerprint metabolico, finalizzato a tipizzare i diversi campioni.

VERY HIGH PERFORMANCE PROCESSING UNIT

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 425.204**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 256.413**

Promotore: **D.& P. DEVELOPMENT AND
PRODUCTION OF ELECTRONIC SYSTEMS S.R.L.**

Frascati (RM)

www.depelsys.it

Impresa partner: **C&C S.R.L.**

Presentato da un'Associazione Temporanea d'Impresa, il progetto realizza un *Very High Performance Processing Unit*, costituito da una scheda a standard VPX 6U con componenti ad altissima integrazione come FPGA di ultima generazione, corredate con una meccanica in grado di dissipare il calore prodotto, mantenendo le temperature a un livello di garanzia per la funzionalità e l'integrità dei componenti elettronici.

La tecnologia sviluppata, frutto anche della ricerca e sperimentazione svolta nell'ambito del progetto, sarà applicata nei settori aerospaziale, militare e sicurezza.

Partner della D.& P. – specializzata nella progettazione, sviluppo, fabbricazione e collaudo di sistemi, sottosistemi, schede analogiche e digitali per applicazioni civili, industriali, militari e spaziali – è la C.& C. di Guidonia Montecelio, società di ingegneria di alta esperienza nel settore aerospaziale.

Il progetto parte dall'analisi di schede già realizzate, complete di frame meccanico in alluminio per la dissipazione del calore, per giungere alla creazione di una nuova scheda che, valendosi delle più avanzate tecnologie nell'ambito della componentistica e dei materiali, integrerà più funzioni: quella di CPU e quella di Processore Real Time di segnali IF e Video, ciascuna con capacità maggiori rispetto a quelle attualmente disponibili impiegando più schede diverse.

TESTER

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 713.790**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 524.494**

Promotore: **EDA INDUSTRIES S.P.A.**

Cittaducale (RI)

www.eda-industries.net

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI NICCOLÒ CUSANO**

Un trasduttore di pressione in grado di lavorare in condizioni ambientali estreme (alta pressione, alta temperatura e ambienti chimicamente aggressivi), destinato al mercato della componentistica avanzata per il controllo e la gestione di sistemi industriali e di motori a combustione interna.

È l'obiettivo del progetto denominato Tester, un trasduttore di pressione realizzato con materiali innovativi, quali il carburo di silicio e il diamante-CVD. Da almeno due decenni, lo studio di molti centri di ricerca si è orientato verso l'impiego di questi due materiali semiconduttori ad ampio gap, estremamente duri e chimicamente inerti, per le loro eccellenti proprietà chimico-fisiche tali da renderli ideali per la realizzazione di dispositivi elettronici attivi e passivi e di componenti meccanici di dimensioni anche micrometriche.

Per le loro caratteristiche, questi materiali hanno avuto negli ultimi anni una domanda crescente in diversi settori come industria chimica e petrolchimica, meccanica, automotive, aerospazio, energia (produzione, oil & gas, ecc.) e ambiente.

Purtroppo, se da un lato le proprietà dei materiali costituiscono un vantaggio per il prodotto finito, dall'altro rappresentano un ostacolo alla loro lavorazione, che risulta estremamente complessa, costosa e *time consuming*.

Il principale valore aggiunto della ricerca condotta dall'azienda di Cittaducale, pertanto, concerne la definizione, lo studio e lo sviluppo di processi di lavorazione di diamante e carburo di silicio, idonei alla produzione di membrane per sensori che siano industrialmente sostenibili.

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 624.381**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 468.685**

Promotore: **ELETTRONICA E SISTEMI PER
AUTOMAZIONE - ELE.SI.A. S.P.A.**

Guidonia Montecelio (RM)
www.lesia.com

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA
TOR VERGATA**

Il progetto si inquadra nell'ambito dell'impiego di materiali avanzati per la progettazione e produzione di innovativi pacchi batterie (battery pack), destinati ai settori della mobilità elettrica e dell'aerospazio.

Obiettivo è la realizzazione di prototipi dotati di BTMS (*Battery Thermal Management System*), che – per i sistemi di raffreddamento – impiegheranno un materiale avanzato a elevatissima conducibilità termica, costituito da depositi di rame caricato in modo uniforme con nanopolveri di grafene.

Il BTMS, integrato con la struttura meccanica di contenimento delle batterie agli ioni di litio, risolve uno dei problemi più significativi nella realizzazione di veicoli a propulsione elettrica. Svolge non solo una funzione meccanica ma, grazie ai suoi sensori intelligenti, risulta funzionale allo smaltimento del calore generato dagli elementi al litio.

L'azienda promotrice è nata nel marzo 1991 da un team di manager con pluriennale esperienza nazionale e internazionale nel campo dell'elettronica industriale. Negli anni ha maturato una forte specializzazione nei settori aerospaziale, avionico e della ricerca, quest'ultima rivolta principalmente a sviluppare soluzioni innovative realizzate attraverso tecnologie non convenzionali. L'Elesia vanta un portafoglio prodotti che si pone sul mercato come tra i più versatili e sofisticati del settore e propone un'ampia gamma di soluzioni basate su un'innovativa ingegneria dei materiali e sull'impiego di tecnologia non convenzionale, sviluppata anche in collaborazione con università e centri di ricerca; nella fattispecie con il Dipartimento di Ingegneria dell'impresa "Mario Lucertini" dell'Università di Tor Vergata.

GENEVAX

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 489.669**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 372.920**

Promotore: **EVVIVAX S.R.L.**

Roma

www.evvivax.com

Organismo di ricerca: **ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

Il progetto *from Genes to Translational Vaccines* (GENEVAX) nasce dalla collaborazione tra una biotech dedicata allo sviluppo dell'immunoterapia e l'Istituto Superiore di Sanità.

L'obiettivo del progetto è la traduzione industriale dei risultati ottenuti finora a livello di laboratorio per sviluppare e commercializzare due vaccini terapeutici antitumorali in ambito veterinario.

Evvivax sta sviluppando 2 vaccini (Tel-eVax ed Erb-eVax) che hanno dimostrato efficacia in trial veterinari per i linfomi e altri tumori dei cani. I vaccini sono costituiti da due agenti, somministrati secondo la modalità "prime-boost"; un approccio terapeutico con un'efficacia superiore allo standard di cura nelle leucemie linfoidi B.

Ma la mission dell'azienda (generare agenti terapeutici innovativi in ambito veterinario) si estende anche alla possibilità, in futuro, di tradurre i risultati terapeutici ottenuti anche alla medicina umana.

Per i proprietari di animali domestici, il beneficio economico creato dal progetto di Evvivax comprende la possibilità di accedere a una terapia efficace, per una prolungata aspettativa di vita, con ridotti effetti collaterali e, a livello economico, con un costo simile alla terapia corrente e con riduzione delle spese associate.

Ma i benefici derivanti dalla diffusione di questa terapia innovativa si estenderanno ovviamente anche agli oncologi veterinari.

Obiettivo dell'impresa romana è commercializzare i due vaccini nel mercato veterinario americano: a tale scopo Evvivax si è dotata delle strumentazioni necessarie per la produzione secondo le norme previste dal mercato statunitense.

CRANIMA

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 585.615**

CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 422.818**

Promotore: **GELCO S.P.A.**

Viterbo

www.gelcospa.it

Partner: **SENTECH S.R.L.**

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI NICCOLÒ CUSANO –
UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE**

Il progetto si pone l'obiettivo di risolvere un problema attualmente molto sentito dalle strutture sanitarie che operano nel settore della cranioplastica custom made.

Strutture di rilievo come l'Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini e il Policlinico Gemelli, hanno infatti evidenziato come la disponibilità in tempi rapidi di protesi craniche (necessarie a seguito di traumi, ferite, craniectomie decompressive, resezioni di tumori, patologie degenerative, malformazioni congenite) sia attualmente scarsa e insoddisfacente.

È nata quindi la necessità di dare vita nel Lazio a una filiera completa di progettazione e produzione di protesi craniche, in grado di sviluppare e applicare sia le capacità di elaborazione grafica biomedicale – relativa alle tomografie acquisite necessarie per ottenere il modello 3D da stampare – sia quelle relative a materiali e tecnologie avanzate, al fine di garantire un servizio completo.

Il progetto *Cranima (Impianti a base di compositi innovativi per applicazioni in CRANioplastica: dall'elaborazione delle immagini tomografiche alla realizzazione del prototipo mediante Manifattura Additiva)* propone dunque modalità innovative di elaborazione di immagine tomografica e di teleconsulto, per ottimizzare e velocizzare la comunicazione con il neurochirurgo e ottenere un modello 3D idoneo per la stampa.

A tale scopo, per la produzione del mold da cui ricavare lo stampo per la produzione della protesi, si ricorrerà a due diverse tecnologie di additive manufacturing, come la FDM (*fused deposition modelling*) e la stereolitografia. Il progetto, coerente con l'asse S3 Scienze della Vita, ha carattere interdisciplinare, contempla tutte le Key Enabling Technologies (Biotech, ICT, Nanotecnologie e Materiali Avanzati, Fabbricazione e micro-nanoelettronica) e punta a incrementare l'impatto del settore sul sistema economico regionale.

TERMTEST

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 752.795**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 526.780**

Promotore: **I.L.M. INDUSTRIA LAVORAZIONI MECCANICHE S.R.L.**
Aprilia (LT)
www.ilm-srl.com

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CASSINO
E DEL LAZIO MERIDIONALE**

Il progetto proposto dalla I.L.M. di Aprilia è dedicato allo sviluppo di sistemi di prova non tradizionali, altamente tecnologici, per la progettazione e creazione di materiali a elevata performance termomeccanica.

L'obiettivo è migliorare le metodologie di progettazione di sistemi propulsivi, generazione di energia e valutazione della vita residua.

L'innovazione del progetto risiede nello sviluppo di 2 sistemi di prova di materiali complessi e concettualmente non convenzionali. Attraverso l'applicazione di idee, materiali costruttivi e sistemi di automazione innovativi, TermTest sviluppa procedure di assemblaggio delle varie componentistiche con tecniche intelligenti, tecnologicamente superiori ai sistemi di prova dei materiali commerciali.

Il progetto si configura inoltre come un'attività sperimentale su materiali metallici (acciai e superleghe), contribuendo allo sviluppo della modellistica di progetto con approcci energetici ad alta temperatura, analizzando il comportamento elasto-plastico dei materiali con la risoluzione delle equazioni costitutive.

L'azienda di Aprilia, che per il progetto si avvale della collaborazione scientifica dell'Università di Cassino e del Lazio meridionale, vanta un'esperienza trentennale nel campo della meccanica di precisione, aggiornando costantemente la tecnologia dei processi, incrementando produttività e riducendo i costi.

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 397.499**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 309.572**

Promotore: **KELL S.R.L.**

Roma

www.kell.it

Partner: **CONSORZIO ARES - ADVANCED RESEARCH AND ENGINEERING FOR SPACE**

Organismi di ricerca: **ENEA – CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO ISTITUTO NAZIONALE BIOSTRUTTURE E BIOSISTEMI**

Automatic DeVice and Integrated System for the smart detEction of tumouRs è la denominazione per esteso dell'acronimo ADVISER, un innovativo sistema integrato per la diagnosi precoce di malattie tumorali, resa possibile grazie alla rilevazione rapida di bio-marcatori.

Caratteristica peculiare del dispositivo è l'utilizzo della tecnica SERS, che permette una sensibilità maggiore rispetto alle metodiche attualmente disponibili.

Ad oggi, un vero e proprio sistema diagnostico basato su tecnica SERS non è presente sul mercato: peraltro i suoi spettrometri sono estremamente costosi e gli spettri ottenuti di interpretazione alquanto complessa.

Da qui è nato il progetto di un'apparecchiatura tecnologicamente più avanzata, a basso costo e di semplice utilizzo anche per tecnici di laboratorio, automatizzata per le attività di raccolta e analisi dei dati connessi alle nano strutture.

I clienti target di questo nuovo dispositivo saranno, in via prioritaria, le strutture oncologiche dei grandi ospedali e dei maggiori centri clinici ma anche gli ospedali e altri centri diagnostici, sia pubblici che privati.

Il progetto interessa inoltre i laboratori di analisi, che saranno messi nelle condizioni di effettuare semplici test su campioni biologici liquidi della popolazione.

La realizzazione del dispositivo, ideato dalla Kell, è stata condotta in partenariato con il Consorzio ARES di Roma e, come enti di ricerca, con il Dipartimento fusione e tecnologie per la sicurezza nucleare dell'ENEA e con il Consorzio Interuniversitario INBB.

DISSIPO

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 784.963**

CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 496.378**

Promotore: **LEONARDO S.P.A.**

Roma

www.leonardocompany.com

Organismo di ricerca: **CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR)**

Leonardo progetta e realizza un'ampia gamma di prodotti, sistemi, servizi e soluzioni integrate che coprono le esigenze di difesa, protezione e sicurezza in ogni possibile scenario d'intervento: terra, mare, cielo, spazio e cyberspazio.

Con DISSIPO (*Ambiente Di Simulazione Integrato Elettromagnetico Termico e Fisico per l'ottimizzazione delle preStazioni in dispositivi di Potenza a Semiconduttori*), l'obiettivo dell'azienda è realizzare un dimostratore di HPA (*High Power Amplifier*) ibrido nel range di frequenza 11-12 GHz con una potenza di uscita maggiore di 60 W e un'efficienza maggiore del 45%, ottimizzando tecnologie GaN (nitruro di gallio).

I dispositivi a radiofrequenza su GaN trovano applicazione nei moderni radar (fissi, mobili, avionici) e in sistemi di telecomunicazioni terrestri e satellitari, civili e militari.

L'amplificatore progettato da Leonardo – in partenariato con l'Istituto per la Microelettronica e Microsistemi del Consiglio Nazionale delle Ricerche – costituisce l'elemento unitario di un trasmettitore a stato solido per radar a lungo raggio, da utilizzare per il controllo del territorio.

In altre parole, si tratta di sviluppare un ambiente di simulazione integrato che consenta l'ottimizzazione contemporanea delle prestazioni elettromagnetiche e termiche per un amplificatore a elevata potenza e per la realizzazione di trasmettitori a stato solido.

Il potenziamento della tecnologia GaN può rappresentare un vantaggio competitivo per l'intera filiera regionale: si tratta infatti di un asset tecnologico accessibile alle aziende del territorio e anche agli enti di ricerca che intendono validare i risultati delle proprie ricerche.

RESTART

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 601.737**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 472.231**

Promotore: **MA.CO.RÈ S.N.C.**

Roma

www.macore.it

Organismo di ricerca: **ENEA**

Specializzata nello studio, prevenzione, manutenzione e restauro di opere d'arte, la Ma.Co.Rè ha lanciato il progetto RestArt, un innovativo sistema meccatronico che punta a migliorare la qualità e la resa delle lavorazioni di restauro delle opere lapidee, anche di grandi dimensioni.

Il progetto, che unisce il know-how del restauro made in Italy con le tecniche più all'avanguardia, rafforza la competitività dell'impresa romana a livello nazionale e internazionale, inserendosi perfettamente nell'ambito della Strategia S3 regionale (implementazione e sviluppo di nuove tecnologie nell'ambito dei beni culturali).

RestArt realizza infatti una strumentazione altamente tecnologica, sia a livello meccanico che concettuale, in grado di coadiuvare e agevolare il restauratore nelle operazioni necessarie al restauro di opere lapidee frammentarie.

Ma.Co.Rè ha collaborato al progetto con ENEA: le competenze dell'azienda nel settore del restauro e la validità scientifico-istituzionale dell'Organismo di Ricerca hanno permesso di definire un piano progettuale e operativo coerente e funzionale per l'ottima finalizzazione dell'iniziativa.

Progetto che ha già attirato l'interesse di diversi altri enti per la sperimentazione dell'innovativa strumentazione, che favorisce la specializzazione di nuove figure addette al restauro; riduce i tempi di lavorazione, agevolando le operazioni di ricomposizione dei frammenti e, conseguentemente, aumentando la produttività.

NUOVO DISPOSITIVO PER L'ANALISI MICROBIOLOGICA DI ALIMENTI

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 270.044**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 196.103**

Promotore: **MBS S.R.L.**

Roma

www.emmebiesse.net

Partner: **AXIT S.R.L.**

Organismi di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE**

Un dispositivo portatile per il monitoraggio della qualità e sicurezza dei prodotti agroalimentari.

È l'ultimo ritrovato della MBS, costituita nel 2007 come primo spin-off dall'Università Roma Tre.

Esempio di come il trasferimento tecnologico delle ricerche universitarie possa creare opportunità in campo economico e sociale, la MBS ha sviluppato, produce e commercializza (prevalentemente in Italia e Cina) il metodo "Micro Biological Survey", innovativo sistema colorimetrico per l'analisi microbiologica rapida di alimenti.

In Associazione temporanea di impresa con l'Azienda per l'informatica e le telecomunicazioni – AXIT di Roma, e grazie al supporto tecnico-scientifico dei Dipartimenti di Scienze e Ingegneria di Roma Tre, la MBS intende dunque realizzare un prototipo di nuovo dispositivo portatile per la incubazione e la lettura del cambiamento di colore dei campioni alimentari in esame.

Il dispositivo presenta diverse migliorie rispetto ad analoghi strumenti. Innanzitutto consentirà di abbattere i costi delle analisi mentre, a livello tecnico, ha una maggiore sensibilità al cambiamento di colore e minore interferenza dovuta a matrici alimentari colorate, grazie alla completa riprogettazione della parte ottica e alla adozione di metodi di elaborazione e analisi più sofisticati.

Con una interfaccia di semplice utilizzo da parte degli addetti di aziende agroalimentari e un database interrogabile e presente su Cloud, lo strumento consentirà dunque la tracciabilità igienica dei prodotti e il controllo dell'adempimento delle procedure HACCP.

GENERAZIONE DI UN INNOVATIVO CONIUGATO ANTICORPO-FARMACO NON INTERNALIZZANTE

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 352.819**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 266.468**

Promotore: **MEDIAPHARMA S.R.L.**
Roma
www.mediapharma.it

Organismo di ricerca: **CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO
ISTITUTO NAZIONALE BIOSTRUTTURE E BIOSISTEMI**

MediaPharma opera nel settore delle biotecnologie farmaceutiche e in particolare nella ricerca e sviluppo di prodotti antitumorali, in tutte le fasi necessarie allo sviluppo dei prodotti, dalla loro generazione in laboratorio fino ai primi test sull'uomo.

Un insieme di diverse fasi che richiede tempi di attuazione generalmente alquanto lunghi, dell'ordine di 4-5 anni.

Grazie al progetto che prevede anche un'innovazione di processo, l'azienda è in grado di portare un nuovo prodotto (anticorpo nudo, ADC) in tempi molto più rapidi, quantificabili in 2-3 anni.

La MediaPharma è inoltre in grado di sviluppare, in parallelo all'anticorpo terapeutico, il test diagnostico utile alla selezione dei pazienti candidati a ricevere il nuovo trattamento, il cosiddetto *companion diagnostic test*.

Ciò comporta notevoli vantaggi quali lo sviluppo di trattamenti personalizzati, la riduzione degli effetti collaterali e la diminuzione dei costi e dei tempi di ricerca. Il progetto proposto punta a generare un nuovo ADC: oltre all'ingegnerizzazione dell'anticorpo, un'importante novità risiede nella struttura stessa dell'ADC, in cui il farmaco, a differenza di quelli classici, è legato direttamente all'anticorpo con un ponte disolfuro, che viene scisso nel microambiente dell'interstizio tumorale particolarmente ricco di sostanze riducenti.

Si tratta quindi di una ADC "non internalizzante".

Non esistono al momento sul mercato o in via di sviluppo prodotti con caratteristiche simili a quelle che intende generare l'azienda.

Quindi il prodotto Mediapharma (denominato 1959-SSS-ADC) può essere considerato *first-in class*, altamente innovativo e – una volta sviluppato, accertate le proprietà antitumorali e una tossicità accettabile – potrebbe portare l'azienda in una situazione di assoluto privilegio nei confronti del mercato.

MENHUB

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 605.121**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 393.296**

Promotore: **MENARINI BIOTECH S.R.L.**

Pomezia (RM)

www.menarini.it/Home/Biotech

Partner: **ISTITUTO BIOCHIMICO ITALIANO**
GIOVANNI LORENZINI S.P.A. – TAKIS S.R.L.

Un Hub in grado di canalizzare, sperimentare e rendere produttivi i risultati della ricerca e di sviluppare innovazione di processo nel Red Biotech.

È l'idea progettuale proposta da Menarini Biotech in collaborazione con l'Istituto Biochimico Italiano Giovanni Lorenzini di Aprilia e con la Takis di Roma.

Il progetto parte dalla considerazione che nel Lazio esistono diverse startup e PMI impegnate nel Red Biotech ma il contesto produttivo, a livello di penetrazione sul mercato, presenta ancora ampi margini di crescita.

Ciò crea i presupposti per un riposizionamento competitivo, mediante l'integrazione delle imprese in un'unica filiera: dall'ingegnerizzazione delle cellule alla produzione del farmaco.

Menarini Biotech si candida quindi a polo di attrazione industriale che, con la peculiarità tecnologica del sistema di separazione e analisi di cellule singole DEPArray, intende sviluppare linee cellulari CHO da utilizzare per la produzione di farmaci biotecnologici, produrre banche cellulari e convalidarne la clonalità con una tecnologia unica potenzialmente rivoluzionaria.

La proposta permetterà ai partner di usufruire di vantaggi reciproci e di consolidare il Lazio come polo di attrazione per le industrie biotech che necessitano di ridurre al minimo il tempo di entrata sul mercato dei prodotti.

MenHub (*Creazione di un polo di attrazione industriale per aziende biotech nel Lazio basato sulla tecnologia molecolare DEPArrayTM*) punta in definitiva a stimolare l'integrazione tra il mondo imprenditoriale (grandi, piccole e medie imprese), i centri di ricerca e gli ospedali di eccellenza.

HIGH POWER AMPLIFIER

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 271.390**

CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 217.112**

Promotore: **MICROSIS S.R.L.**

Formello (RM)

www.microsis.it

Organismo di ricerca: **CONSIGLIO NAZIONALE
DELLE RICERCHE (CNR)**

Programmato per il settore aerospaziale, il progetto è finalizzato allo sviluppo di un trasmettitore di elevata potenza a radiofrequenza in onda continua tramite l'applicazione di microelettronica per il controllo degli apparati.

Ambiziose le prospettive di applicazione: questi amplificatori, infatti, potranno dotare le stazioni di terra dei principali operatori del settore in Italia (Telespazio e Agenzia Spaziale Italiana - ASI), in Europa (Agenzia Spaziale Europea - ESA) e in Asia.

Il livello di potenza gestita richiede la gestione di amplificatori di alta tensione e della verifica costante dei parametri di funzionamento corretto, oltre alla protezione del personale e degli apparati in caso di situazioni anomale e pericolose di funzionamento.

Verrà quindi sviluppato un amplificatore da 80 kW a onda continua, in banda centimetrica, basato sull'utilizzo di un amplificatore a vuoto (Klystron).

La configurazione proposta è l'evoluzione di un concetto esistente, già sviluppato per l'ESA e impiegato nelle stazioni di terra per il controllo di satelliti e navicelle spaziali; lo stesso Klystron è stato utilizzato nel centro di Goldstone della NASA.

Promotrice del progetto è la Microsis, società specializzata nei servizi di progettazione, integrazione e sviluppo di prodotti e servizi in diversi campi: biomedicale, automazione industriale, telecontrollo e signal processing, gestione e accesso condiviso a database via web.

Partner di ricerca è l'Istituto per la Microelettronica e Microsistemi del CNR, che mette a disposizione le sue competenze nello specifico settore di attività.

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 396.370**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 288.862**

Promotore: **NHAZCA S.R.L.**

Roma

www.nhazca.it

Partner: **CRISEL S.R.L.**

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE –
ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA**

Utilizzare la tecnologia delle onde millimetriche per l'acquisizione di immagini di ostacoli presenti sui tracciati viari, derivanti da rischio idrogeologico (frane, allagamenti) tramite una vera e propria telecamera, innovativa rispetto alla tecnologia Radar.

È lo scopo del progetto "Monitoraggio All-Weather del rischio idrogeologico per infrastrutture stradali e ferroviarie", proposto da un'associazione di imprese che vede capofila la Nhazca – Spin-off della Sapienza Università di Roma nel campo del telerilevamento – in partnership con Crisel Srl, leader nella progettazione e fornitura di apparati tecnologici per applicazioni nei settori avanzati.

Partner scientifico del progetto è il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma Tre, in collaborazione con l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), importante centro di ricerca pubblico.

Mariis è dunque un prototipo di sistema di acquisizione di immagini a onde millimetriche automatizzato, da utilizzare su tratti di ferrovia o strada esposti a rischio idrogeologico, per individuare la presenza di eventuali ostacoli, garantendo la sicurezza grazie a un segnale di allarme attivo H24, in qualunque condizione atmosferica ("all-weather").

Una soluzione altamente innovativa per la gestione e il controllo dei rischi naturali e delle grandi opere.

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 320.499**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 231.137**

Promotore: **O.S.I.M. S.R.L.**
Frosinone

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA**

OSIM nasce nel 2013 dalla scissione del ramo d'azienda della F.Ili Plocco S.p.a. Non una semplice startup, dunque, ma una storia imprenditoriale di 50 anni nel settore metalmeccanico e manifatturiero.

Oggi l'attività dell'azienda – che progetta e costruisce attrezzature e macchine meccaniche – si sintetizza in due parole chiave: Engineering & Handcraft. Analisi del design del prodotto nel rispetto di ogni specifica tecnica richiesta dal cliente (Engineering) e connubio tra creatività artigianale e tecnologie innovative (Handcraft).

Il progetto MataMat (*Macchina avanzata per la finitura superficiale di componenti prodotti con additive layer manufacturing*), promosso in partnership scientifica con il Dipartimento di Ingegneria dell'impresa dell'Università di Tor Vergata, si inquadra nell'ambito dei sistemi di fabbricazione avanzati (Advanced Manufacturing System) con l'obiettivo di progettare e produrre macchine di finitura avanzate a letto fluido, dedicate alla finitura di componenti funzionali prodotti per Additive Layer Manufacturing (ALM) in lega metallica e destinati principalmente al settore dell'aerospazio.

Le tecnologie dell'ALM realizzano un componente metallico, finito o semi-finito, tramite la sovrapposizione successiva di strati di materiale per la finitura di componenti destinati in particolare al settore dell'Aerospazio e in generale a molti comparti manifatturieri.

L'innovazione legata all'ALM sta trasformando radicalmente il modo di fare manifattura: MataMat costituisce quindi la risposta a un problema concreto che riguarda i processi produttivi dell'industria manifatturiera.

AGREENBASIN

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 396.438**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 162.331**

Promotore: **SIMAS - SOCIETÀ ITALIANA MANUFATTI ARTICOLI SANITARI S.P.A.**

Civita Castellana (VT)
www.simas.it

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE**

La SIMAS intende sperimentare un nuovo e interessante materiale (allumina body) in grado di coniugare i benefici e vantaggi delle due miscele storicamente impiegate nell'ambito della ceramica sanitaria.

Il progetto (argille a altri materiali in sospensione acquosa) troverà una prima applicazione nei lavabi per ambiente bagno di grande capienza, altamente competitivi e destinati ai paesi emergenti.

Gli obiettivi concreti del progetto (denominato *Allumina body for GREEN and sustainable washBASIN*) consistono nella riduzione dell'impiego di materie prime; nella razionalizzazione dei consumi energetici di processo e nella minimizzazione delle rilavorazioni e abbattimento degli scarti, con conseguente vantaggio energetico e produttivo.

La riqualificazione di prodotto e di processo verso la best technology consentirà all'azienda civitonica di acquisire fette di mercato in aree come la Russia ma anche su mercati caratterizzati dal basso costo manifatturiero come l'India e la Cina.

La SIMAS nasce nel lontano 1955 a Civita Castellana come fabbrica di sanitari in ceramica.

Oggi conta 109 dipendenti e continua a produrre sanitari con una forte propensione all'innovazione e alla ricerca. Il progetto proposto è infatti integrato: l'azienda si è fatta carico dell'esecuzione, gestione e coordinamento di tutte le attività e di tutti i costi per le attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale.

SOLEKO M-IOL

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 549.663**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 333.404**

Promotore: **SOLEKO S.P.A.**

Pontecorvo (FR)

www.soleko.it

Organismo di ricerca: **SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA**

Un'innovativa soluzione di lente intraoculare multifocale diffrattiva, utilizzata nei procedimenti chirurgici di estrazione della cataratta, che utilizza un nuovo materiale polimerico, opportunamente formulato e caratterizzato in laboratorio.

È l'importante innovazione introdotta dal progetto presentato da Soleko, attiva nel settore ottico e oftalmologico da oltre 40 anni e considerata un punto di riferimento nella contattologia italiana.

Grazie all'utilizzo del nuovo polimero, l'azienda introduce una nuova tecnologia nel processo di fabbricazione, ottimizzata rispetto ai comuni processi produttivi.

La IOL innovativa sarà in grado di curare la cataratta e correggere il difetto della presbiopia, con costi significativamente più bassi (paragonabili a quelli di una lente standard), consentendo a un numero importante di pazienti di accedere alla nuova soluzione curativa.

Oltre alla sua eccellenza nella produzione di lenti a contatto e intraoculari secondo propri brevetti, l'azienda di Pontecorvo è da sempre attiva nel campo della ricerca, collaborando con le più prestigiose Università italiane e straniere per soluzioni innovative in tutti i settori di riferimento.

Il progetto M-IOL, in particolare, vede la partnership con il Dipartimento di Scienze e Biotechnologie Medico-Chirurgiche – Polo Pontino della Sapienza, la cui Clinica Oculistica da anni assiste un ampio bacino di utenti per le patologie oftalmologiche, fornendo prestazioni mediche e chirurgiche all'avanguardia a livello internazionale.

UP/DOWN LINK

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 785.993**

CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 519.251**

Promotore: **SYSTEMS DEVELOPMENT & SUPPORT S.R.L.**

Moricone (RM)

www.sds1.it

Impresa partner: **C.S. CIRCUITI STAMPATI S.R.L.**

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA**

Dal 1998 la Systems Development & Support svolge attività nel campo della progettazione, dello sviluppo e della produzione di sistemi, sottosistemi e componenti a microonde.

Al suo attivo la realizzazione di numerose applicazioni di sistemi a microonde di difesa elettronica per piattaforme avioniche e navali tra cui Tornado, Eurofighter, Horizon, FREMM.

Inoltre ha sviluppato il sistema di simulazione delle antenne di Eurofighter.

L'obiettivo del progetto proposto è lo studio e la messa a punto di un prototipo di sistema di comunicazione Up/Down Link, caratterizzato da alta velocità per la comunicazione di dati digitali tra due punti, più o meno distanti tra loro.

I fattori che caratterizzeranno la soluzione sono l'alta velocità di trasmissione dei dati e la loro elevata elaborazione digitale, con trasmissione e ricezione nello spettro delle microonde ma in bande di frequenza differenti. E ciò allo scopo di consentire la comunicazione parallela nelle due direzioni, minimizzando il rischio di eventuali interferenze.

La soluzione, alla quale collabora un'altra impresa (la C.S. Circuiti Stampati) in partnership con il Dipartimento Ingegneria Elettronica dell'Università Tor Vergata, rappresenta un'efficace risposta alle esigenze comunitarie in tema di sicurezza: l'invio di dati precisi e aggiornati è cruciale nel supporto logistico in situazioni critiche come le minacce di carattere ambientale e terroristico.

Il sistema è infatti costituito da quattro satelliti, la cui funzione è fornire dati che possono essere utilizzati in numerose applicazioni civili e militari.

SVILUPPO DI UNA TECNOLOGIA DI STRATIFICAZIONE ROBOTIZZATA PER LA PRODUZIONE DI PARTI STRUTTURALI IN MATERIALE COMPOSITO POLIMERICO

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 456.889**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 274.318**

Promotore: **TECNOLOGIE AVANZATE S.R.L.**
Veroli (FR)
www.tecnavan.it

Organismo di ricerca: **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CASSINO
E DEL LAZIO MERIDIONALE**

Obiettivo del progetto è lo sviluppo di una tecnologia avanzata di stratificazione robotizzata di prepreg (lamine di fibre preimpregnate di resina) per la produzione di parti strutturali aeronautiche in materiale composito polimerico, per superare i limiti della stratificazione manuale in termini di tempi e qualità del prodotto.

Una soluzione tecnologica che dia come risultato finale lo sviluppo e la realizzazione di un innovativo sistema integrato di taglio/deposizione/compattazione delle lamine, il tutto gestito mediante un opportuno software CAD/CAM.

L'attività di Ricerca e Sviluppo è svolta in sinergia con il gruppo di Ricerca di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione dell'Università di Cassino.

All'attività principale di produzione, l'azienda verolana affianca la ricerca e sviluppo di nuove componenti, il miglioramento dei processi di produzione dei materiali e la realizzazione di nuove applicazioni industriali, di prodotto e di processo.

Tra i suoi clienti figurano grandi aziende internazionali, tra cui Boeing e Leonardo, per i quali produce particolari in materiale composito come Tip ali, pale, Pitch, elementi strutturali ad elevata criticità. Oltre a collaborare con organismi di ricerca, infine, Tecnologie Avanzate ha costituito un proprio team interno per la ricerca.

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: € 685.548
CONTRIBUTO AMMESSO: € 473.140

Promotore: THALES ALENIA SPACE ITALIA S.P.A.

Roma

www.thalesgroup.com/it/italia

Partner: DRAGONFLY S.R.L. – SE.TE.L. SERVIZI TECNICI LOGISTICI S.R.L. – HB TECHNOLOGY S.R.L.

Organismi di ricerca: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA – CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Un'azienda aerospaziale leader a livello internazionale, 3 imprese innovative, 2 primari enti di ricerca. Sono i 6 attori dello *Smart Components mediante Additive Manufacturing Polimerico* (SCAMP), finalizzato a realizzare dimostratori tecnologici per una struttura terziaria aerospaziale realizzata in materiale polimerico/nanocomposito altamente innovativo.

Un progetto di notevole interesse sia sotto il profilo produttivo sia in ottica Open Innovation, poiché sostiene il processo innovativo del sistema delle PMI attraverso la stretta sinergia con ricerca e innovazione; sviluppando e integrando alcune Key Enabling Technologies (Materiali avanzati, Nanomateriali, Manifattura Intelligente, Microelettronica).

Prima di tutto l'innovazione: il progetto ha condotto all'AM (additive manufacturing) polimerico, una novità a livello nazionale rispetto al più comune AM metallico. I materiali polimerici costituiscono una significativa alternativa alle leghe leggere: la manifattura avanzata, additiva in particolare, è destinata a un grande sviluppo.

Ma SCAMP contribuisce a valorizzare la filiera laziale dell'aerospazio, aumentandone la competitività.

Il progetto si candida a divenire un polo di attrazione per aziende italiane anche di altri settori produttivi, favorendo l'interazione produzione-ricerca, sostenendo reti d'impresa per l'innovazione e l'internazionalizzazione, potenziando il trasferimento tecnologico, qualificando il capitale umano.

Capoprogetto è Alenia Space (2.200 addetti in Italia), il cui spessore è testimoniato dal ruolo di partner chiave delle maggiori industrie spaziali internazionali e dei programmi delle più prestigiose istituzioni (NASA, ESA, ASI).

Il progetto si avvale dei servizi tecnologici della HBT; dell'esperienza della Setel – storica realtà nel settore Ingegneria del Supporto Logistico Integrato; dell'entusiasmo della Dragonfly, startup innovativa la cui mission si rivolge alla Stampa 3D industriale.

Organismi di ricerca sono il Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa dell'Università di Tor Vergata e l'Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati del CNR.

RADIONUCLIDE

INVESTIMENTO TOTALE DEL PROGETTO: **€ 348.740**
CONTRIBUTO AMMESSO: **€ 196.184**

Promotore: **WEST SYSTEMS S.R.L.**
Roma
www.westsystems.eu

L'eventuale presenza di radioattività nei rifiuti solidi urbani (e assimilati) costituisce un rischio potenzialmente molto nocivo, sia per gli addetti alla raccolta dei rifiuti sia per la collettività.

In proposito, i siti di stoccaggio e di trattamento dei rifiuti solidi hanno il compito di verificare l'eventuale contaminazione radioattiva in tutti i carichi in ingresso e hanno l'obbligo – in caso di rinvenimento della benché minima quantità di radioattività – di fermare il mezzo trasportatore e interpellare l'esperto qualificato.

Il progetto di West Systems risponde a questa necessità, sviluppando un sistema per l'identificazione della radioattività già durante la fase di raccolta. Il dispositivo, da installare sui mezzi, consentirà di intraprendere immediatamente le azioni corrette per garantire la sicurezza di lavoratori e popolazione.

L'azienda romana che lo ha ideato opera da oltre 25 anni nel campo delle tecnologie di sensoristica ed elettronica applicate soprattutto alle scienze geologiche e ambientali.

Tramite la fusione con importanti realtà produttive dell'ingegneria ambientale, dell'impiantistica e dei sistemi e strumentazioni per la sicurezza, West Systems è in grado di operare in modo globale in tali settori, sviluppando strumentazioni di monitoraggio dedicate, impianti per sicurezza e videosorveglianza, per il risparmio energetico e la sostenibilità ambientale, con un alto livello di ricerca e sviluppo.

Si rivolge dunque a enti e istituzioni dei diversi comparti: dalla gestione rifiuti all'ambiente, dal petrolifero agli impianti e processi industriali ad alto impatto con emissioni di gas, dal monitoraggio della qualità dell'aria, delle acque e del livello di contaminazione da fonti antropiche al settore della difesa.

I NUMERI

BANDO KETs

SOSTEGNO AL RIPOSIZIONAMENTO COMPETITIVO DEI SISTEMI IMPRENDITORIALI LOCALI

Favorire la riqualificazione settoriale, lo sviluppo delle filiere e rafforzare la competitività del tessuto produttivo laziale, favorendo l'applicazione delle tecnologie abilitanti (Key Enabling Technologies – KETs) in tutte le aree di specializzazione della Smart Specialisation Strategy (S3) regionale, Aerospazio, Scienze della Vita, Beni culturali e tecnologie per il patrimonio culturale, Industrie creative digitali, Sicurezza, Green Economy e Agrifood, attraverso il sostegno di Progetti Imprenditoriali realizzati da imprese, singole e associate, che, anche mediante integrazione di filiere, scambio di conoscenze e competenze, abbiano ricadute significative sugli ambiti strategici individuati.

In particolare le tecnologie abilitanti identificate quali driver di sviluppo industriale sostenibile e intelligente sono: Biotecnologie, Micro e Nanoelettronica, Fotonica, Nanotecnologie, Materiali avanzati, Sistemi di fabbricazione avanzati (Advanced Manufacturing System).

RISORSE DISPONIBILI	9.240.000 + 4.760.000 a titolo di riserva
PROGETTI AMMESSI	28
IMPRESE PARTNER DEI PROGETTI	14
IMPRESE COMPLESSIVAMENTE COINVOLTE	42
ORGANISMI DI RICERCA COINVOLTI	25
INVESTIMENTO TOTALE DEI PROGETTI	14.549.268
CONTRIBUTO AMMESSO	9.718.072

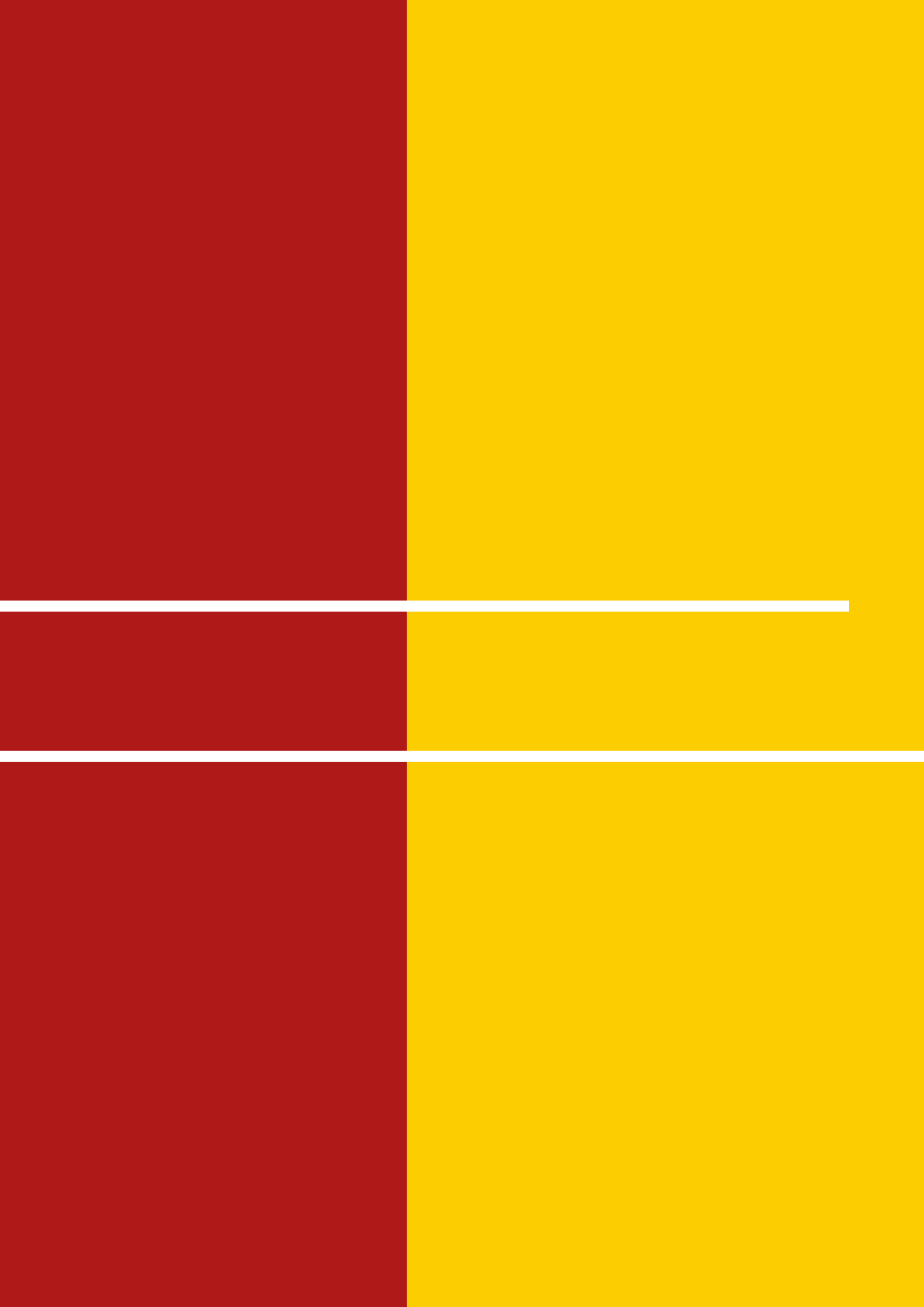
PROGETTI DIVISI

PER PROVINCE

FROSINONE	4
LATINA	1
RIETI	1
ROMA CITTÀ	10
AREA METROPOLITANA	8
VITERBO	4

PER RAGIONE SOCIALE

S.A.S.	1
S.N.C.	1
S.R.L.	17
S.P.A.	9



**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

www.lazioeuropa.it
www.regione.lazio.it
www.lazioinnova.it