

La ricerca entra nelle imprese: oltre un milione di euro per l'innovazione dei territori

Fondazione Cariverona sostiene 14 progetti su intelligenza artificiale, transizione energetica, PFAS, economia circolare e mobilità elettrica, coinvolgendo università e centri di ricerca del Triveneto e delle Marche e imprese attive nei territori di Verona, Vicenza e Ancona

L'intelligenza artificiale sta riscrivendo il modo di produrre. La transizione ecologica accelera la trasformazione delle imprese. In uno scenario internazionale sempre più incerto, innovare non è più un'opzione: è una condizione per restare competitivi. È da qui che parte il **bando Ricerca & Sviluppo 2026** di Fondazione Cariverona, promosso in partnership con Fondazione Caritro. La Fondazione investe **1,06 milioni di euro** per sostenere **14 progetti di ricerca applicata**, costruiti insieme da università e centri di ricerca del Triveneto e delle Marche e imprese attive nei territori di **Verona, Vicenza e Ancona**.

Per i prossimi due anni ricercatori e aziende lavoreranno fianco a fianco **su alcune delle sfide più urgenti della transizione industriale**: ridurre consumi energetici ed emissioni, contrastare l'inquinamento da PFAS, valorizzare i rifiuti, rendere più efficienti i processi produttivi, sviluppare la mobilità elettrica, migliorare la sicurezza degli edifici e sperimentare nuove tecnologie per l'economia circolare. La particolarità del bando sta proprio qui: i progetti nascono dalla **collaborazione tra ricerca e sistema produttivo**. Non ricerca destinata a rimanere nei laboratori, ma innovazione costruita con le imprese, per trasformare conoscenze e competenze in soluzioni capaci di **generare valore per il territorio**.

Al centro del programma saranno coinvolti **17 ricercatrici e ricercatori post-doc under 35**, chiamati a lavorare a stretto contatto con le imprese. Un investimento particolarmente significativo in un Paese nel quale, secondo l'ultima rilevazione Istat, nel 2025 **il 10,4%** dei dottori di ricerca che hanno conseguito sia la laurea sia il dottorato in Italia **lavora all'estero**. La motivazione più frequentemente indicata è la possibilità di trovare un impiego più adeguato alla propria professionalità. Il bando punta a creare **opportunità qualificate nei territori**, favorendo l'incontro tra alta formazione, ricerca applicata e imprese. Per i **giovani** rappresenta un'occasione di crescita professionale; per le **aziende**, la possibilità di integrare competenze altamente specialistiche nei propri percorsi di innovazione.

«Viviamo una fase di profonda trasformazione, nella quale imprese e comunità sono chiamate ad affrontare **cambiamenti tecnologici, ambientali ed economici** sempre più rapidi. In questo contesto la ricerca genera valore quando riesce a **uscire dai laboratori**, dialogare con le **imprese** e contribuire a risolvere **problemi concreti**. Il compito della Fondazione è **creare le condizioni** perché mondi che spesso procedono separati

costruiscano insieme **nuove opportunità di sviluppo**. È così che rafforziamo la competitività dei territori, sosteniamo la transizione ecologica e offriamo ai giovani ricercatori prospettive professionali di qualità», afferma **Bruno Giordano**, presidente di Fondazione Cariverona.

Può una comunità di microrganismi rigenerare i carboni attivi contaminati da **PFAS** evitando l'incenerimento? Una telecamera può individuare un **difetto di produzione** prima ancora che un componente venga scartato? È possibile trasformare il digestato degli impianti a biogas in una risorsa per **ridurre l'impiego di fertilizzanti e pesticidi**? Oppure utilizzare i micropali che consolidano un edificio anche per sfruttare l'**energia geotermica**? Sono alcune delle sfide su cui si misureranno i progetti selezionati, chiamati a trasformare la ricerca in tecnologie e soluzioni applicabili nei processi produttivi.

Soluzioni diverse, accomunate da un **obiettivo comune**: trasformare la ricerca in **innovazione applicata** per rendere più competitivi i territori, accompagnando la transizione verso **modelli di sviluppo sostenibili**.

L'investimento interessa **5 progetti nel Veronese**, sostenuti con **389mila euro**, **4 nel Vicentino**, per **333mila euro**, e **5 nell'Anconetano**, con **342mila euro**. Le risorse saranno destinate principalmente al lavoro dei giovani ricercatori attraverso contratti, assegni e incarichi di ricerca, mentre le imprese partner garantiranno un cofinanziamento pari ad almeno il 30% dei costi delle figure coinvolte, condividendo concretamente responsabilità e rischio dell'innovazione.

I numeri raccontano l'ambizione del programma: **18 imprese coinvolte**, **43 pubblicazioni scientifiche**, **33 iniziative di divulgazione** e soprattutto **40 risultati applicativi attesi**, tra nuovi prototipi, prodotti, processi industriali, soluzioni digitali, brevetti e altre forme di proprietà intellettuale. Obiettivi che saranno seguiti nel tempo attraverso un percorso di monitoraggio dedicato.

«Da imprenditore so che l'innovazione nasce dall'incontro tra **competenze, ricerca e capacità di fare impresa**. Ma so anche che il futuro dei territori dipende dalla capacità di offrire ai **giovani** opportunità professionali qualificate, percorsi di crescita e motivi concreti per restare o tornare. Per questo abbiamo scelto di sostenere progetti in cui università, centri di ricerca e imprese lavorano insieme: un'alleanza capace di trasformare non solo la conoscenza in nuove soluzioni, ma anche **in nuove competenze, lavoro e maggiore attrattività per le nostre comunità**. Ambiente, innovazione e competitività non sono obiettivi separati: sono parte dello **stesso percorso di sviluppo**», conclude **Giordano**.

Fondazione Cariverona **accompagnerà i progetti** lungo tutto il loro percorso, valutandone non solo l'avanzamento scientifico, ma anche la qualità delle partnership, il trasferimento delle soluzioni alle imprese, le competenze sviluppate dai giovani ricercatori e le ricadute generate. A questo si affiancherà un'**attività di follow-up a 3-5 anni** dalla conclusione dei progetti, per capire che cosa sarà rimasto nel tempo: collaborazioni diventate stabili, brevetti, nuovi prodotti e servizi, percorsi professionali dei ricercatori, ulteriore capacità di attrarre investimenti e nuova innovazione.

Perché **il valore della ricerca** non si misura nel giorno in cui un progetto viene sostenuto, ma quando una buona idea diventa un processo, un prodotto, un'impresa più competitiva e un'**opportunità di crescita per tutto il territorio**.

Ufficio Comunicazione

comunicazione@fondazionecariverona.org

045 8057379-03

Verona, 30 luglio 2026

SINTESI DEI PROGETTI

VERONA

NOCOVIS – Non-Conventional Optical Vision for Advanced Smart Inspection

Azienda partner: Qualyco Srl, Verona

Centro di ricerca: Università degli Studi di Verona

Risorse: 55.770 euro

Vedere un difetto prima che diventi uno scarto. NOCOVIS svilupperà un sistema intelligente per il controllo della qualità industriale, combinando tecnologie ottiche avanzate – come imaging iperspettrale, termografia, visione tridimensionale e luce polarizzata – con modelli di machine learning. Il progetto punta a riconoscere precocemente difetti superficiali e strutturali che i sistemi tradizionali potrebbero non rilevare. Il risultato atteso è un prototipo hardware-software integrabile nelle linee produttive, capace di ridurre rilavorazioni, sprechi di materiali e consumi di energia. La soluzione sarà progettata per poter essere replicata in differenti settori manifatturieri.

AgenticMES – L'intelligenza artificiale al centro di Industria 5.0

Azienda partner: Factoryal Srl, San Giovanni Lupatoto

Centro di ricerca: Università degli Studi di Verona

Risorse: 94.750 euro

Una fabbrica capace di reagire autonomamente agli imprevisti, individuare i colli di bottiglia e riorganizzare la produzione in tempo reale. AgenticMES svilupperà un'evoluzione intelligente dei sistemi che coordinano le attività produttive, costruendo un gemello digitale completo di macchinari e operatori. Un'intelligenza artificiale multi-agente utilizzerà i dati raccolti per simulare differenti configurazioni e suggerire le soluzioni più efficienti. Il progetto considera anche il ruolo e le interazioni delle persone, secondo i principi di Industria 5.0. L'obiettivo è diminuire i consumi energetici e gli sprechi causati dai fermi macchina, migliorando contemporaneamente efficienza, organizzazione e qualità del lavoro.

ALGAVES – Vescicole extracellulari da microalghe ingegnerizzate per applicazioni cosmetiche avanzate

Azienda partner: Asteasier Srl, Verona

Centro di ricerca: Università degli Studi di Verona

Risorse: 60.270 euro

ALGAVES utilizzerà microalghe fotosintetiche per sviluppare ingredienti destinati alla cosmetica avanzata attraverso un processo più circolare e meno inquinante. Le microalghe possono fissare anidride carbonica e recuperare nutrienti presenti nei flussi di scarto, trasformandoli in sostanze ad alto valore aggiunto. Il progetto studierà particolari vescicole extracellulari come sistemi naturali per produrre e trasportare chetocarotenoidi e vitamina E, limitando le tradizionali fasi di estrazione. L'obiettivo è ridurre l'uso di solventi, i consumi energetici e la produzione di residui, verificando allo stesso tempo l'attività biologica delle sostanze ottenute e la possibilità di sviluppare una piattaforma industriale scalabile per la dermocosmesi sostenibile.

SUS-ATI – Utilizzo sostenibile della diversità degli ATI del frumento per filiere alimentari più sane e a basso impatto

Azienda partner: Genartis Srl, Verona

Centro di ricerca: Università Politecnica delle Marche – Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali

Risorse: 100.000 euro

SUS-ATI lavorerà su due esigenze centrali per il futuro dell'alimentazione: sviluppare prodotti a base di frumento potenzialmente più adatti alle persone sensibili e recuperare sottoprodotti oggi scarsamente valorizzati. La ricerca analizzerà 96 genotipi di frumento per studiare la variabilità degli inibitori dell'alfa-amilasi e della tripsina, proteine associate a risposte infiammatorie in alcuni soggetti, e individuare varietà caratterizzate da un contenuto ridotto. Parallelamente, crusca e germe saranno valorizzati attraverso fermentazioni controllate per ottenere ingredienti con migliori proprietà nutrizionali, utilizzabili nella panificazione. Il progetto punta a produrre strumenti genomici, prototipi alimentari e nuove opportunità per la filiera cerealicola.

DIAMANTE – Dati e intelligenza artificiale per una comunicazione trasparente e processi ambientali sostenibili

Azienda partner: AMIA Verona Spa, Verona

Centro di ricerca: Università degli Studi di Verona

Risorse: 78.060 euro

DIAMANTE applicherà l'intelligenza artificiale alla gestione del ciclo dei rifiuti urbani di Verona. Il progetto integrerà dati provenienti dai contenitori ad accesso controllato, dai percorsi dei mezzi, dalle segnalazioni degli utenti e da altre fonti operative e territoriali. Agenti intelligenti analizzeranno queste informazioni per ottimizzare la raccolta, limitare tragitti e consumi, ridurre le emissioni e migliorare l'efficienza del servizio. La ricerca svilupperà anche nuove modalità di interazione tra persone e intelligenza artificiale, a sostegno delle decisioni aziendali e di una comunicazione più tempestiva e comprensibile verso cittadini, istituzioni e autorità. L'obiettivo è trasformare i dati disponibili in conoscenza utile per il territorio.

VICENZA**BIOREM-PFAS – Biorisanamento di carboni attivi e percolati contaminati da PFAS**

Azienda partner: Acque del Chiampo Spa, Arzignano

Centro di ricerca: Università degli Studi di Verona

Risorse: 73.780 euro

BIOREM-PFAS studierà un processo biologico per rigenerare i carboni attivi impiegati nella rimozione dei PFAS e trattare i percolati di discarica contaminati. Una volta esauriti, questi materiali devono normalmente essere smaltiti attraverso l'incenerimento, con costi economici e ambientali significativi. La ricerca selezionerà comunità di microrganismi capaci di tollerare e trasformare i contaminanti e ne verificherà l'efficacia in un bioreattore sperimentale. I carboni rigenerati saranno poi testati su matrici reali e confrontati con materiali nuovi. L'obiettivo è definire un protocollo trasferibile all'impresa, riducendo la quantità di rifiuti, le emissioni associate allo smaltimento e il costo complessivo del trattamento.

Convertitori elettronici di potenza modulari per UPS basati su dispositivi GaN

Azienda partner: Sicon Srl, Isola Vicentina

Centro di ricerca: Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali

Risorse: 79.930 euro

La ricerca esplorerà l'utilizzo del nitrato di gallio per sviluppare convertitori elettronici destinati ai gruppi di continuità più efficienti, compatti e performanti. I dispositivi GaN consentono infatti di lavorare a frequenze più elevate e di ridurre le perdite energetiche rispetto a molte tecnologie convenzionali. Il progetto studierà nuove configurazioni circuitali, sistemi di controllo e architetture modulari, realizzando modelli e prototipi da testare in laboratorio. L'obiettivo è trasformare una tecnologia ancora emergente in una soluzione industriale affidabile e scalabile, applicabile a una nuova generazione di UPS e capace di rafforzare il posizionamento dell'impresa nei mercati internazionali dell'elettronica di potenza.

Ottimizzazione di micropali autoperforanti multifunzionali per lo sfruttamento della geotermia in edilizia

Azienda partner: Sirive Srl, Cornedo Vicentino

Centro di ricerca: Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Risorse: 88.990 euro

Un micropalo che sostiene l'edificio e, nello stesso tempo, contribuisce a riscaldarlo e raffrescarlo. Il progetto svilupperà elementi di fondazione multifunzionali, integrando sistemi di scambio termico nei micropali autoperforanti già utilizzati per consolidare costruzioni esistenti o realizzare nuove opere. In questo modo, la perforazione necessaria per ragioni strutturali potrà essere impiegata anche per sfruttare l'energia geotermica del sottosuolo, evitando la realizzazione di sonde separate. La ricerca studierà geometrie, materiali e tecniche di installazione, cercando il migliore equilibrio tra costo aggiuntivo e beneficio energetico. Il risultato atteso è un processo costruttivo replicabile e utilizzabile concretamente dall'impresa.

MICRO-DIGEST – Produzione di inoculanti microbici da digestato per l'agricoltura sostenibile

Azienda partner: Femo Tech Srl, Bressanvido

Centro di ricerca: Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente

Risorse: 90.000 euro

MICRO-DIGEST trasformerà il digestato prodotto dagli impianti agricoli a biogas in una possibile fonte di microrganismi utili alle coltivazioni. La ricerca isolerà e selezionerà batteri capaci di favorire la crescita delle piante, aumentare la resistenza agli stress ambientali e migliorare l'assorbimento dei nutrienti. I microrganismi più promettenti saranno sperimentati sul mais, mentre lo stesso digestato potrà essere utilizzato come terreno di coltura a basso costo per produrre le nuove formulazioni. L'obiettivo è sviluppare inoculanti biologici in grado di ridurre l'impiego di fertilizzanti chimici e pesticidi, valorizzando un sottoprodotto della filiera zootecnica ed energetica e generando soluzioni industriali scalabili per un'agricoltura più circolare.

ANCONA**GREENPLAN – Gestione sostenibile delle risorse energetiche nei processi energivori**

Azienda partner: Somacis Spa, Castelfidardo

Centro di ricerca: Università Politecnica delle Marche – Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Risorse: 65.000 euro

GREENPLAN svilupperà un sistema intelligente per ridurre i consumi e i picchi di potenza nei processi manifatturieri ad alta intensità energetica. Sensori connessi, dati provenienti dagli impianti e modelli di intelligenza artificiale saranno integrati per coordinare produzione, cicli termici e trattamenti industriali. Il sistema aiuterà l'impresa a pianificare le attività tenendo conto contemporaneamente dei vincoli produttivi, della qualità e dell'energia disponibile. La sperimentazione sarà condotta in un impianto che produce circuiti stampati, caratterizzato da lavorazioni termiche ed elettrolitiche particolarmente complesse. L'obiettivo è diminuire sprechi, emissioni e costi operativi e realizzare un modello trasferibile ad altre imprese energivore del territorio.

Smart EV Recharge – Sistema intelligente per la ricarica dei veicoli elettrici

Azienda partner: Smart Energy Blockchain Srl, Jesi

Centro di ricerca: Università Politecnica delle Marche – Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche

Risorse: 83.000 euro

Smart EV Recharge realizzerà un dimostratore reale per la ricarica dei veicoli elettrici, integrando colonnine, impianti fotovoltaici, pensiline solari e batterie di accumulo. Un sistema basato sull'intelligenza artificiale dovrà prevedere la produzione e la domanda energetica, coordinando i diversi componenti per aumentare l'autoconsumo da fonti rinnovabili, contenere i prelievi dalla rete nelle ore di punta e ridurre i costi di esercizio. La tecnologia blockchain sarà utilizzata per garantire l'integrità e la tracciabilità delle informazioni e delle transazioni. L'architettura sarà progettata per essere replicabile e scalabile, così da poter essere adottata in differenti tipologie di siti e infrastrutture.

VALORPLAST – Modelli di business per valorizzare i rifiuti plastici non riciclabili

Azienda partner: Anconambiente Spa – **Altro partner:** Iris Srl

Centro di ricerca: Università Politecnica delle Marche – Dipartimento di Management

Risorse: 60.000 euro

VALORPLAST affronta un ostacolo spesso decisivo per l'innovazione ambientale: una tecnologia può funzionare, ma non diffondersi perché mancano modelli economici e organizzativi sostenibili. Il progetto studierà come integrare nei servizi pubblici GreenPlasma, una tecnologia di pirolisi ad alta temperatura che consente di valorizzare i rifiuti plastici non riciclabili trasformandoli in gas utilizzabile a fini energetici. Saranno confrontati scenari, costi, benefici e possibili modalità di investimento, considerando applicazioni fisse e mobili anche nelle aree portuali e costiere. L'obiettivo è produrre strumenti decisionali e linee guida replicabili, riducendo emissioni e costi di smaltimento e favorendo il passaggio dalla sperimentazione al mercato.

LEAD-ESG – Framework decisionale per la gestione sostenibile dei processi e della filiera

Azienda partner: Semar Srl, Castelfidardo

Centro di ricerca: Università Politecnica delle Marche – Dipartimento di Management

Risorse: 60.100 euro

LEAD-ESG vuole trasformare la sostenibilità da principio dichiarato a criterio utilizzabile nelle decisioni quotidiane dell'impresa. Il progetto analizzerà quanto i clienti industriali attribuiscono valore alle caratteristiche ambientali e sociali dei prodotti e tradurrà queste preferenze in un modello capace di bilanciare costi, vincoli tecnici e obiettivi ESG. Saranno sviluppati uno strumento per misurare le prestazioni ambientali e sociali dei processi e un sistema di supporto alle decisioni, testato su linee produttive reali. L'impresa potrà così confrontare scenari alternativi e comprenderne gli effetti sulla sostenibilità e sulla marginalità economica. Il modello sarà pensato per estendersi ai fornitori ed essere replicato in altre piccole e medie imprese.

Sistemi multifunzionali bio-based per gli edifici esistenti

Azienda partner: Diasen Srl, Sassoferrato

Centro di ricerca: Università Politecnica delle Marche – Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente e Urbanistica

Altro partner: Università degli Studi di Trento

Risorse: 74.000 euro

Il progetto svilupperà materiali e sistemi integrati per rendere gli edifici esistenti contemporaneamente più efficienti dal punto di vista energetico, più sicuri rispetto al rischio sismico e più salubri negli ambienti interni. Le soluzioni comprenderanno intonaci termoisolanti rinforzati e finiture bio-based, realizzati anche con materiali riciclati, sughero e matrici a ridotto impatto ambientale. Le prestazioni saranno valutate non soltanto in laboratorio, ma lungo l'intero ciclo di vita, considerando costi, consumi, sicurezza strutturale ed effetti ambientali. Particolare attenzione sarà dedicata alla compatibilità con gli edifici storici. L'obiettivo è selezionare soluzioni multifunzionali che possano essere trasferite alla produzione industriale e applicate concretamente nella riqualificazione del patrimonio costruito.