

Ministero delle Imprese e del Made in Italy

ACCORDI PER L'INNOVAZIONE – REPORT TERZO QUADRIMESTRE 2023

Nel periodo 01.09.23 – 31.12.23 sono stati sottoscritti 112 accordi per l'innovazione

L'accordo per l'innovazione denominato **“New Digital Platform (NDP) Sviluppo e applicazione di tecniche predittive di intelligenza artificiale per il design 2D/3D e la manutenzione preventiva, nella produzione industriale di capi tessili con macchine circolari attuali e di nuova generazione”** è stato sottoscritto in data 4 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Dinema S.p.A. e Lonati S.p.A.

Il progetto in esame vuole studiare e realizzare soluzioni innovative a supporto delle macchine per calzeria sia uomo che donna. Nello specifico, si vogliono realizzare tre prodotti software (sistema ARCADIA, Applicativo software iPOLARIS 2D/3D Predictive e Applicativo software ORION 2D/3D Predictive) e sviluppare una nuova gamma di macchine circolari (denominata G4A). La proposta è ambiziosa e incontra come KET principale i temi di Intelligenza artificiale; tuttavia, incide in maniera significativa anche sui temi di Sistemi avanzati di produzione. Nell'area di intervento delle tecnologie di fabbricazione, il progetto prevede lo sviluppo di funzionalità di manutenzione predittiva/preventiva per le quali si ricorrerà in modo esteso a tecniche di Data Mining, Machine Learning e Deep Learning, nonché lo sviluppo di funzionalità di assistenza alla progettazione dei capi tessili sia in ambiente 2D che 3D, con correlata programmazione automatica delle macchine tessili, per le quali verranno utilizzate ulteriori tecniche di analisi dei dati e algoritmi predittivi. Accanto a queste funzionalità, verrà sviluppata anche una nuova HMI basata su un gesture display, assolutamente innovativo per il settore di interesse, che faciliti l'utilizzo di tutte le funzionalità della macchina.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.456.500,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.203.336,25.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Ricerca e sviluppo di un processo di lavaggio di tessuti con CO2 senza impiego di acqua, prodotti chimici e solventi”** è stato sottoscritto in data 4 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Rifinizione*S. Stefano S.p.A., Lafer - S.p.A., In.Tec. - S.r.l. e Università degli Studi di Firenze - UNIFI.

Il progetto riguarda la realizzazione di un prototipo dimostrativo su scala semi-industriale, per la rimozione degli oli dai tessuti in aperto tramite l'utilizzo di CO2 liquida. Nello specifico, il prototipo dimostrativo su scala semi-industriale che verrà realizzato permetterà lo sviluppo del processo innovativo di lavaggio dei tessuti con parametri di processo modulati ed ottimizzati e in considerazione della tipologia di tessuti da trattare e dello scopo cui viene sottoposto il tessuto al lavaggio (rimozione degli oli di filatura, rimozione del colorante o dell'inchiostro non fissati, purga della lana, sgommatura della seta, rimozione degli oli siliconici, eliminazione dello sporco, neutralizzazione dei tessuti mercerizzati, ecc.).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.451.718,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.201.555,06.

L'accordo per l'innovazione denominato **“PIATTAFORMA DIGITALE PER "SPATIAL BIOLOGY" SU TESSUTI DI TUMORE POLMONARE: BIOBANCA e BANCA DATI DI ANALISI TRASCRIPTOMICA E PROTEOMICA DI UN NUOVO MARCATORE DIAGNOSTICO. (Spatial Lung)”** è stato sottoscritto in data 4 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Scai Lab S.r.l., Clinical Research Technology S.r.l., Istituti Fisioterapici Ospitalieri - Istituto Nazionale Tumori Regina Elena IRCCS e Università degli Studi di Salerno (UNISA).

Il progetto riguarda lo sviluppo di una tecnologia basata su una piattaforma digitale che integra dati diagnostici, derivanti dalla spatial biology sui singoli tessuti dei pazienti con tumore al polmone (specificatamente cancro del polmone a piccole cellule, ORPHA:70573), per fornire un sistema di supporto decisionale per l'oncologo e possibilmente per una cura personalizzata del paziente. Tale finalità si colloca bene nell'ambito Tecnologie delle scienze della vita, Area di Intervento: strumenti, tecnologie e soluzioni digitali per la salute e l'assistenza, compresa la medicina personalizzata.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.704.278,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.003.341,13.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Prevenzione e gestione della Sindrome dell'Occhio Secco caratterizzata da cronicità e multifattorialità mediante molecole bioattive di origine naturale opportunamente veicolate – SOSTA”** è stato sottoscritto in data 4 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Avantech Group S.r.l., Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università degli Studi di Roma Tor Vergata e Unicamillus Saint Camillus International University Of Health Sciences.

Il progetto riguarda lo sviluppo di una nuova formulazione che sia sicura e priva di effetti collaterali e che possa migliorare la biodisponibilità dei polifenoli nei soggetti affetti da patologie extra-oculari che possono causare la sindrome dell'occhio secco (SOS). Inoltre, il raggiungimento degli Obiettivi Realizzativi del progetto consentirà lo sviluppo di un impianto pilota SFE e di un distillatore molecolare per estrarre molecole bioattive dai sottoprodotti della filiera olivicola-olearia come foglie di ulivo e sansa.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.427.987,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.839.043,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **“To Zero - Towards Zero Waste In Aluminium Body-In-White Manufacturing”** è stato sottoscritto in data 4 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Fontana Pietro S.p.A., Valland S.p.A., Politecnico di Torino e Politecnico di Bari.

Il progetto riguarda l'efficientamento dell'impiego di materie prime e di consumo di energia, sfruttando quanto più possibile la rivalutazione e il riciclo di scarti e sfridi. Il progetto si fonda sull'impiego di metodi tecnologicamente avanzati, come ad esempio la manifattura additiva e sulla digitalizzazione dei processi. I risultati finali attesi del progetto sono relativi all'individuazione e applicazione di strategie finalizzate all'efficientamento del processo, all'ottimizzazione, valorizzazione e riduzione di materiale e al monitoraggio 4.0. Il risultato principale è rappresentato dall'attuazione di processi circolari dell'alluminio, includendone una sua riduzione a monte dei processi ed un suo riutilizzo attraverso la rivalutazione ed il riciclo sotto forma di polveri per manifattura additiva.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.527.253,80. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.813.436,50.

L'accordo per l'innovazione denominato **“POSSIBILE - PrOduce SuStainable Industrial Bodies”** è stato sottoscritto in data 4 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti M.A.P. S.p.A., Afros S.p.A. e Università degli Studi di Bergamo.

Il progetto riguarda il settore delle macchine agricole ed industriali e mira al miglioramento del processo in termini di efficienza e di produttività attraverso l'automazione, riducendo gli sprechi ed ottimizzando l'utilizzo di materiali e semi lavoratori. I principali target dello sviluppo proposto mirano alla riduzione dei tempi di produzione e delle fasi "a latere", non di valore, con una gestione intelligente e auto apprendente delle principali fasi per rendere non solo la produzione più efficiente, ma anche l'ambiente di lavoro ed il lavoro stesso più sostenibili ed efficienti. Il progresso che si intende sviluppare ha altresì l'obiettivo di ottimizzare l'utilizzo di materiali e re-immetterli nel ciclo di produzione, in un'ottica di ecosostenibilità, riducendo l'impatto ambientale del settore.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.981.047,78. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.563.491,76.

L'accordo per l'innovazione denominato **“FORMulazione di Mangimi di precisione per la creazione di diete personalizzate e prodUzione di prodotti animalI funzionalizzati, utili nella prevenzione di pAtologie Metaboliche - FORMULAMI”** è stato sottoscritto in data 14 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Mangimi Liverini S.p.A., Sud Rienergy Società Agricola S.r.l., Cirio Società Agricola S.r.l., Università degli Studi della Campania e Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il progetto mira alla creazione di prodotti di origine animale funzionalizzati attraverso interventi mirati ed altamente tecnologici utili a migliorare la qualità nutraceutica degli alimenti e favorire la salute umana. Attraverso lo studio di eventi microbiologici ruminanti e intestinali, del microbiota, del metaboloma, dell'epigenoma e del trascrittoma ruminante si comprenderanno i meccanismi utili a definire interventi mirati per la formulazione di mangimi tecnologici e la messa a punto di diete personalizzate. Mediante la sperimentazione in vitro si definiranno i meccanismi molecolari mediante i quali gli alimenti innovativi esplicano la loro azione e saranno la base per gli studi in vivo. La biotecnologia alimentare fornirà un approccio innovativo finalizzato ad implementare le caratteristiche funzionali nei sistemi alimentari, in particolare il latte e i prodotti lattiero-caseari in cui sarà incrementato il contenuto di molecole promotrici della salute. Tali prodotti potranno essere impiegati all'interno di diete in soggetti ad alto rischio o affetti da patologie cronico-degenerative al fine di prevenire e/o ridurre l'insorgenza di tali patologie.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.865.511,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 6.114.142,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **“DIPPS - Digital Intervention in Psychiatric and Psychologist Services”** è stato sottoscritto in data 14 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Aton Informatica – Società a responsabilità limitata, Cefriel – Società Consortile a Responsabilità Limitata, Università degli Studi di Milano – Bicocca e Università degli Studi di Padova.

Il progetto prevede lo sviluppo e il consolidamento di competenze nell'ambito del monitoraggio della salute e della medicina preventiva, un ambito di ricerca di enorme interesse in questi ultimi anni. Il progetto DIPPS (Digital Intervention in Psychiatric and Psychologist Services) è orientato ad un caso specifico (malattie psichiatriche) nel quale si è formata una compagine di partner particolarmente competente, ma nello stesso tempo il progetto presenta diversi spunti di interesse più generale che potrebbero incrementare la competitività delle imprese coinvolte nel progetto anche in ambiti affini.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.550.912,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.716.624,13.

L'accordo per l'innovazione denominato **"5G REDUCED CAPABILITY PER L'EVOLUZIONE DELL'IIOT"** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy, dalla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia e dal soggetto proponente Telit Communications S.p.A.

Il progetto riguarda la definizione di nuove soluzioni tecnologiche di telefonia mobile e cellulare 5G per la produzione di dispositivi con limitata complessità per il mercato "Machine to Machine" (M2M) che concerne tecnologie e servizi per il trasferimento automatico delle informazioni tra dispositivi con limitata interazione umana. Le soluzioni proposte si basano sulla tecnologia 5G RedCap il cui principale vantaggio è garantire la connessione ottimale in rete di dispositivi che hanno ridotte capacità. Ciò comporta: i) una minore complessità di progetto di ciascun dispositivo e, di conseguenza, un costo di produzione inferiore; ii) maggiore durata della batteria; iii) rapidità dei test del dispositivo. Secondo gli obiettivi indicati nel progetto, le soluzioni proposte (prodotti) potranno favorire lo sviluppo di tecnologie innovative per il settore di riferimento.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.393.293,34. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.960.400,46.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Progettazione di un Sistema Integrato Intelligente (CLIM) per la gestione del Thermal Management di autoveicoli BEV/HEV con elettronica integrata in grado di comunicare in modo bidirezionale ed auto adattarsi alle più efficienti condizioni di funzionamento composto da pompa(e), valvola(e), elementi di scambio termico pertinenti sia ai circuiti coolant che refrigerant, sensoristica ed elettronica di controllo"**, è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Fluid-O-Tech S.r.l., Politecnico di Milano, Università degli Studi di Napoli Federico II e Università degli Studi del Sannio.

Il progetto riguarda un Sistema Integrato Intelligente (CLIM) per la gestione del Thermal Management di autoveicoli BEV (Battery Electric Vehicle) / HEV (Hybrid Electric Vehicle). Nasce da una crescente richiesta di ripensare le architetture delle autovetture a trazione elettriche per rendere la mobilità intelligente sostenibile ed accessibile. In questo scenario, il settore del Thermal Management delle auto elettriche si sta spostando verso componenti e sistemi più intelligenti che garantiscano una maggiore flessibilità ed interconnessione, favorendo un incremento dell'efficienza globale di funzionamento. Il CLIM si basa su un principio di modularità, il cui alto livello di integrazione permetterà di interfacciarsi con i principali tre circuiti caratteristici dei veicoli elettrici: pacco batterie, cabina, motori elettrici ed elettronica di controllo. Il principio di integrazione guida una significativa riduzione dei componenti che si traduce in una semplificazione della logistica e riduzione generale dei costi inerenti alla produzione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.957.966,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.880.971,44.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Studio e sviluppo di una nuova famiglia di impianti industriali a basso consumo energetico e a basso impatto ambientale per la lavorazione della pietra naturale"** è stato sottoscritto in data 25 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Pedrini S.p.A. ad unico socio.

Il progetto riguarda la realizzazione di nuovi telai multifilo e multilama per la produzione del granito e del marmo, che consentano: la riduzione dei consumi energetici, la riduzione degli scarti di produzione, un uso più efficiente della pietra naturale, e conseguentemente: un minore utilizzo di macchine per l'estrazione in cava e la riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra. L'azienda propone di raggiungere due obiettivi all'interno del progetto: 1) la realizzazione di un impianto multifilo con spessore di taglio pari a 3,3 mm (il minimo spessore attualmente impiegato è 5,3 mm, tramite le innovazioni introdotte dalla stessa

proponente); 2) la realizzazione di un telaio multilama con tagliente diamantato metallico a moto alternato per la lavorazione dei materiali duri.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.079.437,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.491.234,38.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Ultra compact Actuator and Motor for Urban Air Mobility (UAM4UAM)"** è stato sottoscritto in data 25 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Umbragroup S.p.A.

Il progetto riguarda sviluppo realizzazione e test di tre dimostratori di sistemi elettromeccanici/elettrici: 1) attuatore elettromeccanico per assi primari di controllo del volo; 2) attuatore elettromeccanico per assi di conversione della spinta; 3) motore/generatore elettrico per la propulsione. In parallelo allo sviluppo dei tre dimostratori, il progetto di ricerca affronterà diversi temi di ricerca relativi a sottosistemi meccanici, elettrici ed elettronici propedeutici al raggiungimento dei requisiti di compattezza richiesti dallo specifico settore. L'iniziativa risulta coerente con le finalità e l'area di intervento.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.066.625,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.227.031,25.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Empathic Digital Commerce EDC"** è stato sottoscritto in data 25 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Workup S.r.l.

L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare una piattaforma di digital commerce realizzata con un'architettura avanzata e flessibile composta da strumenti che permettono alle piccole e medie imprese italiane di accedere a soluzioni innovative e personalizzabili. Nel progetto sono state illustrate nel dettaglio le parti di cui si comporrà la piattaforma EDC. Tali componenti risultano un elemento chiave per lo sviluppo delle PMI in un mondo in cui l'e-commerce e soprattutto il digital commerce sono in continua crescita. La piattaforma proposta ha come obiettivo quello di portare innovazione nella PMI, integrando e adeguando i processi tradizionali ed abilitando tecnologie, modelli di business ed i vantaggi competitivi offerti dal digital commerce.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.191.512,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.313.458,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Funzionalizzazione di prodotti alimentari mediterranei rispondenti a esigenze nutrizionali di specifiche categorie di consumatori anche attraverso l'utilizzo di scarti alimentari"** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti ICAB – Industrie Conserve Alimentari Buccino S.p.A., Pastificio Artigianale Leonessa S.N.C. di Leonessa Antonio e Figli e Università degli studi di Udine Dipartimento di scienze agroalimentari, ambientali e animali (DI4A).

Il progetto riguarda lo sviluppo di una linea di pasta e una di passata di pomodoro funzionalizzate, utilizzando una nuova generazione di probiotici denominati postbiotici. La scelta di prodotti come la pasta e i derivati del pomodoro rende questo progetto particolarmente allettante per il consumatore medio dato l'aumento di consapevolezza dell'importanza di un'alimentazione salutare. La possibilità di creare alimenti funzionalizzati, che apportino benefici per il benessere e aumentino le difese immunitarie, risponde alla richiesta di componenti con attività antiossidante. Inoltre, il progetto si allinea alla tendenza verso un'economia circolare, poiché prevede il riutilizzo e la valorizzazione degli scarti della produzione del pomodoro, nonché l'utilizzo di legumi di seconda scelta per ottenere ingredienti ricchi di proteine vegetali.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.529.062,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.068.853,13.

L'accordo per l'innovazione denominato **“WICO - Water Quality Innovative COntrol by Artificial Intelligence”** è stato sottoscritto in data 25 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Archa S.r.l., Spindox S.p.A., Dielectrik S.r.l., Acque S.p.A. e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

La finalità del progetto consiste nella realizzazione di una piattaforma intelligente per il monitoraggio delle acque destinate al consumo umano. Questa piattaforma sarà costituita da due diverse componenti: una rete diffusa di multisensoristica e un sistema software per l'elaborazione dei dati. Insieme, le due componenti hanno l'obiettivo di garantire una gestione ottimale ed ottimizzata del servizio idrico da parte dei gestori. Si ritiene che la finalità sia di notevole rilevanza poiché in essa convergono sia obiettivi di ricerca che di sviluppo, concepiti per costituire un sistema di monitoraggio basato sia sulla generazione della fingerprint della risorsa da analizzare che su un Early Warning System per individuare e segnalare in tempo reale l'insorgere di anomalie.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.136.035,74. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.848.716,16.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sistemi innovativi per la produzione sostenibile di biometano da FORSU ed altre matrici organiche”** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Ladurner S.r.l. e Università degli Studi di Verona.

Il progetto riguarda l'incremento della resa in termini di produzione e qualità del biogas di un impianto di produzione di biometano da FORSU mediante l'utilizzo di sistemi avanzati di controllo e comando di processo basati su algoritmi inferenziali. Il progetto si inserisce nel contesto del potenziamento tecnologico dei processi di produzione di energie sostenibili, mediante trattamento di rifiuti che è una tematica quanto mai attuale anche a fronte della recente crisi energetica generata dallo scenario geopolitico internazionale. Sono previste inoltre due linee di attività dedicate al recupero e alla valorizzazione dei sottoprodotti/scarti del processo produttivo: la valorizzazione del digestato, residuo della digestione anaerobica, e la valorizzazione della CO₂ ottenuta dal processo di upgrading del biogas a biometano.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 17.530.057,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.255.405,88.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Tecnologie di fabbricazione per un innovativo processo di fonderia flessibile, intelligente, efficiente e sostenibile per componenti oleodinamici”** è stato sottoscritto in data 25 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente C2Mac Group S.p.A.

Il progetto riguarda la realizzazione di un processo di produzione caratterizzato da un elevato grado di automazione e digitalizzazione sfruttando tecniche di fabbricazione e controllo innovative. Questo nuovo processo sarà più veloce, affidabile, flessibile, performante, efficiente dal punto di vista energetico ed ambientale. Verrà garantita una elevata qualità dei manufatti (anime da fonderia per componenti oleodinamici). La finalità è fornire una risposta concreta alle problematiche attuali ed alle richieste di un mercato in evoluzione che richiede soluzioni ad alte prestazioni, prive di difetti, efficienti ed ecocompatibili, che permettano la riduzione delle emissioni dei gas serra nel settore energetico, che siano adattivi e conformi alle richieste specifiche del cliente con componenti innovative.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.690.000,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.789.739,59.

L'accordo per l'innovazione denominato **"SIZE4MI: Sistemi avanzati di produzione per il Made in Italy"** è stato sottoscritto in data 6 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Linificio e Canapificio Nazionale S.r.l. Società Benefit, Marzotto Lab S.r.l., "Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento S.p.A." ed abbreviata in "CENTROCOT" (Centro per il Co-sviluppo Tecnologico), Università degli Studi di Firenze, GFM-NET S.r.l.

Il progetto intende sviluppare innovazioni di processo che consentano un aumento della qualità del prodotto ed una riduzione dell'impatto ambientale della produzione lungo le filiere del lino e del cotone. La finalità è favorire concretamente la competitività di un settore cruciale per il Made in Italy nell'ottica di un radicale incremento delle prestazioni in relazione a produttività ed eco-compatibilità. La sfida che il partenariato si propone mira a incidere profondamente su qualità e produttività dei processi di produzione del lino e delle fibre a base cellulosa attraverso un approccio multidisciplinare per affrontare i diversi aspetti, lungo la filiera, rispetto ad uno scenario di riferimento caratterizzato da megatrend di mercato, emersi prima della pandemia, ma potenziati nel corso delle recenti crisi, che agiscono come driver di sviluppo definendo i bisogni di cambiamento, innovazione e sviluppo: la crescente rilevanza delle filiere che utilizzano materie prime di origine naturale, potenzialmente in grado di alimentare in maniera autonoma l'industria nazionale, purché competitive e sostenibili. Le potenzialità offerte dai processi di digitalizzazione avanzati in termini di produttività, tracciabilità e sostenibilità sono dunque obiettivi imprescindibili degli investimenti in R&S volti a mantenere e valorizzare sul territorio italiano le fasi qualificanti ed a valore aggiunto di filiere produttive strategiche per il nostro Paese.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.277.790,47. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.385.458,24.

L'accordo per l'innovazione denominato **"PROUD: PROgramma per la realizzazione di sonde portatili ad Ultrasuoni e loro promozione Democratica"** è stato sottoscritto in data 6 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti STMicroelectronics S.r.l., Politecnico di Milano, Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Pavia e Università degli Studi Roma Tre.

Il progetto si propone come obiettivo finale la realizzazione di un prototipo di un dispositivo portatile per la realizzazione di immagini ecografiche basato su trasduttori piezoelettrici MEMS. In particolare, il prototipo sarà costituito dalle seguenti tre componenti: 1) modulo ultrasonico basato su tecnologia PMUT, che verrà utilizzata per la prima volta in ambito ecografico, e da circuiti ASIC; 2) elettronica di pre-elaborazione dei dati; 3) software di ottimizzazione delle immagini e di analisi delle immagini stesse basate su algoritmi di intelligenza artificiale (IA). In ambito medico sempre più la ricerca e sviluppo sono orientate all'implementazione di dispositivi che consentano un monitoraggio del paziente anche al di fuori dell'ambiente clinico, al fine di raggiungere anche luoghi remoti o difficilmente accessibili e ridurre i costi e i tempi legati al trasferimento in ospedale. In questo senso il progetto PROUD potrà contribuire significativamente allo sviluppo di questo settore di mercato sviluppando un dispositivo con caratteristiche di portabilità, miniaturizzazione e possibilità di ottenere un settaggio automatico dei parametri di acquisizione e di analisi delle immagini utilizzando algoritmi di IA.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.513.880,63. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.701.758,93.

L'accordo per l'innovazione denominato **"SEAGUL e-VTOL"** è stato sottoscritto in data 6 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Novotech Aerospace Advanced Technology S.r.l., Italsystem S.r.l., Protom Group S.P.A., "Comec – Costruzioni Meccaniche Innovative S.r.l." ovvero "Comec Innovative S.r.l." e Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il progetto riguarda la progettazione e realizzazione, con conseguente verifica e validazione, di un nuovo prodotto aeronautico per trasporto passeggeri e merci, a decollo e atterraggio verticale da utilizzare per attività di air-taxi che siano di facile e veloce accessibilità oltre che sostenibili dal punto di vista economico-finanziario, orientato alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico locale. Lo scenario attuale e prospettico del settore di riferimento è adeguatamente descritto. Il progetto ha come obiettivo la realizzazione di un nuovo prodotto/servizio e lo sviluppo delle tecnologie abilitanti fondamentali (KET Key Enabling Technology).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.213.771,26. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.987.479,64.

L'accordo per l'innovazione denominato **“VITA NOVA - PIATTAFORMA INTELLIGENTE A SUPPORTO DELLE TERAPIE DI PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA”** è stato sottoscritto in data 18 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Manutenzione ed Assistenza Computers S.r.l., Soft Technology S.r.l., Università degli Studi di Salerno e Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il progetto riguarda lo sviluppo di una piattaforma tecnologica a supporto dei servizi di Procreazione Medicalmente Assistita (PMA). La piattaforma prevede: un sistema di telemonitoraggio da remoto (presso la residenza/domicilio) delle pazienti, comprensivo di piattaforma di videoconsulenza e sensoristica per test diagnostici, al fine di ridurre il livello di stress e gli spostamenti in ambulatorio delle stesse; la creazione di un database che consenta di raccogliere una base di conoscenza dei piani terapeutici ed esiti dei percorsi (di pazienti seguite in precedenza) sia della struttura PMA partner del progetto (Univ. degli Studi di Napoli Federico II, Dip. di Sanità Pubblica) sia di altre realtà (al momento è stata indicata l'A.O.S.G. Moscati di Avellino); la messa a punto di un sistema di Intelligenza Artificiale (AI) che supporti il personale medico nella formulazione dei piani terapeutici personalizzati sulla base delle informazioni diagnostiche raccolte durante il percorso e della base di conoscenza pregressa.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.600.000,02. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.260.430,71.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio e sviluppo di una nuova catena del valore dell'energia a partire dalla produzione locale/residenziale di idrogeno, generato da fonti rinnovabile, nuovo sistema di stoccaggio locale dell'idrogeno, fino alla produzione di energia termica mediante l'impiego di pompe di calore ad attivazione termica destinata ad uso residenziale e civile”** è stato sottoscritto in data 18 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Ariston S.p.A.

Il progetto mira a studiare la possibilità di realizzare sistemi avanzati di accumulo di idrogeno a livello locale/residenziale ed in particolare il contemporaneo sviluppo di pompe di calore GAHP ad attivazione termica ad elevata efficienza che potranno garantire una maggiore indipendenza dalle fonti di energia fossili ed un migliore ed accelerato utilizzo del vettore idrogeno favorendone la diffusione nel contesto del riscaldamento residenziale. L'eventuale successo nella definizione di un nuovo modello di stoccaggio ed utilizzo dell'idrogeno potrà accelerare la strada verso lo sviluppo delle Smart Energy Communities. Pertanto, si può affermare che il progetto è coerente con ciò che richiederà il mercato nell'immediato futuro e quindi va nella direzione di scenario attesa.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.613.187,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.526.646,89.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Innovativo Impianto robotizzato 4.0- BIM per sistemi di cablaggio elettrici multiservizio”** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023. dal Ministero delle imprese e del made

in Italy e dai soggetti proponenti KM Corporate S.r.l., Meccanotecnica Centro - S.r.l., Sistemi di Telecomunicazione S.p.A. e Serraino S.r.l.

Il progetto si prefigge lo scopo di sviluppare una nuova linea di macchine automatiche per la produzione di cablaggi industriali. La peculiarità del nuovo prodotto è che a fronte del caricamento delle istruzioni in formato BIM del prodotto, la macchina che verrà sviluppata, sarà in grado di autoconfigurarsi selezionando le stazioni di assemblaggio necessarie alla realizzazione del prodotto finito. Allo stesso tempo la nuova macchina sarà in grado di caricare in autonomia i componenti necessari alla realizzazione del prodotto. L'uso di un elevato grado di automazione permetterà anche di efficientare il processo produttivo riducendo gli scarti (sfridi) che solitamente vengono prodotti permettendo di produrre pezzi finiti senza l'intervento di operatori. L'obiettivo del progetto è di realizzare una macchina che oltrepassi l'attuale stato dell'arte del settore di riferimento in cui la capofila KMC opera.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.718.917,51. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.698.273,85.

L'accordo per l'innovazione denominato **“E-ADAPT IVE - SistEmi ADAttativi per centri di lavoro composti basati su fresatrici a controllo numerico e robot ed analisi PreditT IVa della manutenzioneE e dei fermi macchina”** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Protek S.r.l. e Università degli Studi Dell'Aquila.

Il progetto riguarda lo sviluppo e l'implementazione di un centro di lavorazione ibrido di grandi dimensioni, che si basi sulla integrazione di tecnologie additive (material extrusion) e sottrattive (asportazione). L'integrazione delle tecnologie additive e sottrattive consentirà di sfruttare i vantaggi di entrambe le tecnologie e superarne i limiti. Tale integrazione permetterà di avere in un unico sistema la velocità e il potenziale creativo dei processi di produzione additiva con la precisione e affidabilità di un centro di fresatura a controllo numerico.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.471.875,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.613.353,64.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Progetto di R&S nel settore Automotive Electric Vehicles (BEV/PHEV) con implementazione di prodotti in Alluminio Primario Rigenerato da riciclo, con processi di produzione innovativi e a bassa impronta di carbonio”** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023. dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Raffmetal S.p.A. e Fondital S.p.A.

Il progetto intende produrre l'alluminio primario rigenerato, individuando come snodo fondamentale la necessità di ottimizzare il processo di recupero dei rottami di alluminio in modo da poter selezionare l'alluminio primario realizzando un sistema di cernita innovativo. L'innovazione concerne l'uso della tecnologia LIBS su grosse pezzature di rottame e l'integrazione di diverse tecniche spettrometriche per la determinazione della purezza dell'alluminio. Altro punto importante è lo studio della composizione dell'alluminio primario rigenerato e delle sue caratteristiche meccaniche, valutando, tra l'altro, i limiti di tolleranza delle principali impurezze in relazione alle prestazioni finali richieste e definendo caratteristiche di processabilità in fonderia. Il progetto prevede anche l'analisi e la progettazione dell'inserimento della fusione tramite miscela di idrogeno e metano nel processo attuale e la successiva sperimentazione di tale fusione. Infine, le aziende intendono implementare il processo produttivo di due componenti per l'automotive elettrico, cioè cassa batteria e vasca baule. L'iniziativa appare anche coerente con l'area di intervento (Industria pulita a basse emissioni di carbonio) visto che prevede l'inserimento della fusione alimentata da una miscela di idrogeno e metano nel processo attuale e la successiva sperimentazione di tale fusione. L'introduzione di questa tecnologia ha lo scopo di originare un impianto green e a bassa impronta di carbonio.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.177.392,88. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.356.160,72.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di una piattaforma biotecnologica per produzione trasporto e validazione dell'efficacia di composti bioattivi per il settore cosmetico nutraceutico e agroalimentare PLANT FORM ”** è stato sottoscritto in data 18 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Arterra Bioscience S.p.A. o in breve "Arterrabo S.p.A.", Università degli Studi di Firenze- dipartimento di chimica “Ugo Schiff” e Aethera Biotech S.r.l.

Il progetto riguarda l'uso di sistemi vegetali, come, per esempio, le "hairy roots", per la biosintesi di proteine, enzimi ed altre molecole dirette ai diversi settori industriali da quello agro-alimentare a quelli della cosmetica, nutraceutica, farmaceutica ed agro-ambientale. Lo scopo del progetto è quello di sviluppare alcuni processi biotecnologici per produrre con filiere sostenibili differenti formulati macromolecolari per applicazioni nei seguenti settori: farmaceutica, cosmetica, nutraceutica, agro-alimentare e ambientale.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.748.686,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.511.706,38.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di un nuovo prodotto a base di carnosina coniugata ad acido ialuronico per il trattamento dell'artrite reumatoide e altre patologie osteoarticolari”** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Fidia Farmaceutici S.p.A.

Il progetto ha come finalità la caratterizzazione preclinico-tossicologica e lo sviluppo clinico di un nuovo farmaco HyCar, una nuova molecola composta da carnosina legata covalentemente ad acido ialuronico, da utilizzare nella terapia dell'artrite reumatoide e/o dell'osteoartrite. I farmaci attualmente indicati per il trattamento dell'artrite reumatoide e dell'osteoartrite sono Disease Modifying Anti Rheumatic Drugs (DMARDs) hanno una buona efficacia ma innescano problemi di diversa natura, dalla scarsa tollerabilità al costo elevato. Un nuovo farmaco che possa competere con le terapie di riferimento in termini di tollerabilità, costo e riduzione delle dosi, può rappresentare una valida opportunità per i pazienti affetti da queste patologie invalidanti.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.839.375,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.333.281,25.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sustainable Intelligent Industrial Planning (SIIP)”** è stato sottoscritto in data 2 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Sedapta S.r.l., Mesa S.r.l., Artigo S.p.A. ed Enginfo Consulting S.r.l.

Il progetto riguarda la definizione di metriche e KPI per misurare il processo di produzione aziendale in termini della sostenibilità del processo considerandone anche approvvigionamento e fine vita. Il modello fornisce la base per l'implementazione/prototipazione del relativo sistema di pianificazione della produzione (sostenibile) che opera come un sistema di supporto alle decisioni. Ereditando concetti e tecnologie tipiche dell'industria 4.0, si pone l'obiettivo di definire dei modelli di sostenibilità, misurazione, valutazione e riduzione del livello di emissioni delle operazioni, monitorando l'impatto sociale ed economico attraverso la creazione di un'industria circolare. La visione complessiva viene validata su caso di uso reale, verticalizzando il sistema nel settore della manifattura della plastica.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.754.702,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.701.238,13.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Futura generazione di elettrodomestici ecocompatibili, ad alta efficienza e ideati al servizio del consumatore”** è stato sottoscritto in data 16 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Electrolux Italia S.p.A.

Il progetto riguarda il consolidamento degli obiettivi dell'azienda proponente riguardo ad alcuni orizzonti di medio e lungo termine. In particolare, da un lato l'azienda tende alla carbon neutrality dei processi produttivi nel 2030 ma, al contempo, ambisce alla ideazione di elettrodomestici innovati (better solutions) che consentano non solo un miglioramento dell'impatto in termini di carbon footprint o di utilizzo di materiali da riciclo, ma che consentano una esperienza migliore di interazione con l'utente (better living). Nel progetto sono identificate alcune linee di intervento specifico, a seconda dei settori in cui l'azienda opera (bianco, preparazione dei cibi, conservazione degli stessi) e sono fissati alcuni obiettivi da raggiungere mediante le attività di progetto.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.116.975,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.989.795,32.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Epi-MET - Funzionalizzazione delle aberrazioni (epi)genomiche nei tumori metastatici”** è stato sottoscritto in data 16 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Biogem S.C. A R. L. (Biologia e Genetica molecolare), Diatheva S.r.l., Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli.

Il progetto si propone di sviluppare nuovi biomarcatori circolanti delle neoplasie umane che non siano basati sullo studio delle convenzionali mutazioni del DNA tumorale circolante o sullo studio di peptidi o proteine associate al tumore. L'oggetto del piano di sviluppo sono: RNA non codificanti e modifiche di metilazione di RNA e DNA. Il piano di sviluppo prevede una strategia innovativa basata sulla possibilità di sviluppare metodi diagnostici più accurati che tengano presente anche il microambiente in cui il tumore si sviluppa e le interazioni con le altre componenti cellulari dell'ospite. Il mercato in tale ambito è in rapida espansione in quanto le richieste di test rapidi, sensibili ed attendibili da effettuare su fluidi biologici (biopsia liquida) e che diano nello stesso tempo la possibilità di diagnosticare e seguire in maniera dinamica il decorso della patologia neoplastica nel corso dei trattamenti è sempre più pressante da parte del mondo accademico, industriale e clinico.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.288.900,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.854.240,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sistema di supporto alle decisioni basato su Intelligenza Artificiale per la personalizzazione della terapia emodialitica SIATE ”** è stato sottoscritto in data 16 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Nefro Center Scarl – Società a responsabilità limitata, Insiel – Informatica per il sistema degli enti locali S.p.A., Università di Pisa e Sapienza Università di Roma.

Il progetto SIATE è finalizzato a sviluppare un sistema di controllo dell'andamento della terapia emodialitica, che sia usabile con tutti (o con la gran parte) dei monitor di dialisi in commercio che vorranno interfacciarsi con SIATE. Il sistema consentirà di: a) monitorare in modo automatico e personalizzato la performance dell'accesso vascolare dei pazienti (mediante generazione di un alert che consenta interventi più preventivi che curativi degli eventi); b) evidenziare per ciascun paziente il grado di controllo metabolico e nutrizionale, fornendo supporto decisionale al clinico per gli interventi terapeutici necessari; c) stimare l'efficienza dialitica mediante sensori innovativi capaci di fornire una misura contemporanea nel sangue, nel dialisato e nell'espriato di marcatori sia standard che nuovi; d) oggettivare gli eventi ed omogeneizzare le terapie di specifiche e fondamentali alterazioni metaboliche; e) incrementare ed implementare il controllo

personalizzato della terapia emodialitica favorendone la diffusione domiciliare (Teledialisi e Telemedicina);
f) uniformare la raccolta dati mediante costruzione di algoritmi dedicati, generando database molto grandi sui quali l'impiego della Network Medicine e della Intelligenza Artificiale potrà fornire valutazioni del tutto nuove sia di tipo clinico che commerciale.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.093.793,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.074.831,13.

L'accordo per l'innovazione denominato **"IMPIANTO PRODUZIONE CARTA A BASSA EMISSIONE DI CO2"** è stato sottoscritto in data 23 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Toscotec S.p.A.

Il progetto riguarda lo sviluppo di nuovi prodotti e nuovi processi nell'ambito della industria cartaria al fine di diminuire l'emissione di CO2. Ciò sarà ottenuto mediante lo sviluppo di nuove tecnologie che permetteranno di ridurre i consumi energetici e l'impiego di materie prime e di sostituire l'impiego di combustibili fossili con fonti energetiche con ridotta impronta di carbonio o compatibili con sistemi di produzione basati su fonti rinnovabili. Più in dettaglio, il progetto intende realizzare un prototipo di monolucido per l'essiccamento della carta non più basato sull'apporto termico di un flusso di vapore, ma basato sull'induzione elettromagnetica, quindi su un processo con maggiore efficienza termica.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.472.838,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.036.822,94.

L'accordo per l'innovazione denominato **"ULISSE - sUstainable rOLLing Stock to inSpire the nExt"** è stato sottoscritto in data 23 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Hitachi Rail STS S.p.A., Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale e Università degli Studi di Salerno.

Il progetto riguarda lo sviluppo di nuovi veicoli ferroviari ecosostenibili, nei segmenti dell'alta velocità e dei treni alimentati a batteria, ed in particolare per trazione pesante. I veicoli operanti in ambiente promiscuo (tram-treno, tram) saranno quelli che beneficeranno maggiormente dei sistemi di Advanced Driving Assistance Systems (ADAS). I veicoli oggetto dello sviluppo avranno le seguenti caratteristiche principali: basso impatto ambientale ed energetico, minore peso, maggiore efficienza energetica, alto confort climatico ed ambientale, capacità di marcia autonoma, maggiore livello di sicurezza ad attacchi di natura informatica, maggior safety fisica per conducenti, passeggeri, nonché pedoni nel caso di veicoli in sede promiscua.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 17.698.625,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 8.481.150,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Materiali e tecnologie circolari e sostenibili per il tessile e la pelletteria"** è stato sottoscritto in data 23 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Lampa S.r.l. S.B., Cashpad S.r.l., Lafitex S.r.l. e Politecnico di Milano.

Il progetto riguarda l'ottenimento, dallo scarto tessile e conciario, di materia prima seconda (MPS) in purezza con caratteristiche assimilabili al materiale vergine utilizzato per la realizzazione dei prodotti. Il progetto studierà la possibilità di nuove filiere produttive, economicamente sostenibili e virtuose sotto il profilo della tutela dell'ambiente, che recuperino i sottoprodotti e/o scarti dell'industria tessile e conciaria di materiali accoppiati con poliuretano (poliestere accoppiato con poliuretano oppure pelle trattata con poliuretano), in un'ottica di simbiosi industriale.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.050.602,09. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.741.494,41.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sistemi innovativi di fabbricazione flessibile per materiali compositi ecocompatibili totalmente riciclabili - RE-COMP”** è stato sottoscritto in data 28 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Nuove Tecnologie Elettro-Telefoniche S.p.A., Università degli Studi di Catania e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto riguarda lo sviluppo di materiali innovativi in vetroresina e, più in generale, dei materiali compositi a matrice termoindurente. In particolare, comprende: lo sviluppo di resine termoindurenti di tipo epossidico o poliestere insaturo (UPE) ad alto contenuto di biocarbone; lo sviluppo di nuovi formulati epossidici interamente riciclabili, lo sviluppo di nuovi formulati poliestere insaturi (UPE) a contenuto basso o nullo di stirene; la realizzazione di un processo di manifatturale per produrre componenti in materiale composito ecocompatibili e con fibre vegetali; la realizzazione di un processo di riciclo, denominato WET, per il recupero e riutilizzo dei compositi a matrice epossidica; la realizzazione di un processo di riciclo, denominato DRY, per il recupero e riutilizzo dei compositi a matrice poliestere insatura (UPE); la progettazione e realizzazione dei dimostratori che implementino i nuovi materiali sviluppati e realizzazione di un'analisi del ciclo di vita (LCA) dei materiali, dimostratori e processi sviluppati.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 12.322.661,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 5.802.645,51.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Piattaforma Analitica Molecolare per la Sicurezza, la Qualità e la Genuinità Agroalimentare - Quali.Gene”** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Enbiotech Società a responsabilità limitata, Consiglio Nazionale delle Ricerche e Università degli Studi di Catania.

Il progetto riguarda lo sviluppo di una nuova piattaforma strumentale e nuovi kit per rendere disponibile al comparto agroalimentare uno strumento accurato e facilmente utilizzabile da parte degli operatori delle aziende del settore, per migliorare il processo di controllo di qualità e quindi della sicurezza dei prodotti. La piattaforma consentirà il rilevamento di malattie virali delle piante mediante kit diagnostici basati sulla LAMP. In particolare, il nuovo strumento prevederà l'analisi automatica multitarget prevista nei nuovi kit diagnostici, consentendo l'utilizzo simultaneo di quattro differenti coppie (eccitazione/emissione) di lunghezze d'onda e l'interpretazione automatica dell'andamento della fluorescenza nel tempo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.646.520,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.124.963,14.

L'accordo per l'innovazione denominato **“4DDS 4D Drone Swarms. Programma di concezione, realizzazione e sperimentazione di veicoli che possano operare nelle quattro dimensioni (4D): aerea, terrestre, superficie, subacquea, senza equipaggio e senza un pilota umano, sia come sciame che come veicoli autonomi”** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti I.D.S. - Ingegneria dei Sistemi - S.p.A., Politecnico di Milano, Fincantieri Nextech S.p.A. e Università di Pisa.

Il progetto riguarda lo studio, lo sviluppo e l'integrazione di tecnologie abilitanti nella filiera produttiva e su alcuni prodotti, realizzando prototipi di oggetti e sistemi sia di completa nuova concezione che implementando aspetti innovativi su sistemi già in produzione. Inoltre, le apparecchiature utilizzate, essendo basate su motori elettrici non impatteranno assolutamente in maniera negativa sui livelli di qualità dell'aria dell'acqua e del suolo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 12.637.041,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 7.089.091,21.

L'accordo per l'innovazione denominato **"HEIS - Soluzioni innovative per la filiera dei combustibili verdi e valorizzazione dell'idrogeno come vettore energetico"** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Nuovo Pignone Tecnologie - S.r.l.

Il progetto riguarda l'individuazione di soluzioni tecniche atte a supportare e accelerare la decarbonizzazione di processi industriali e di generazione di energia attraverso l'integrazione di produzione di energie rinnovabili e tecnologie per la produzione, stoccaggio ed utilizzo di idrogeno al fine di ottenere un sistema stabile e ottimizzato. In particolare, si intende sviluppare soluzioni per l'integrazione di energie rinnovabili e sistemi di stoccaggio dell'energia in ecosistemi che includano la produzione e il consumo di idrogeno, al fine di bilanciare l'impossibilità di programmazione collegata alle fonti di energia rinnovabili (solare, eolico); lo sviluppo di una gamma di turbine a gas a ridotte emissioni di CO₂ e di NO_x (alimentate 100% green fuel o blend) atta a fornire soluzioni versatili per i diversi ambiti di utilizzo, per la generazione di energia elettrica o l'accoppiamento meccanico con compressori; l'espansione della gamma diturbomacchine attualmente disponibili nel portfolio di BH per soluzioni tecniche innovative (modulari e integrabili tra loro in diverse configurazioni impiantistiche di processo e servizio) volte a soddisfare le emergenti, nuove e variegate necessità afferenti processi e sistemi nella catena del valore dell'idrogeno (principalmente produzione e trasporto), al fine di facilitare e accelerare l'utilizzo di questo vettore ad un costo sempre più sostenibile.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 40.319.250,44. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 9.892.636,38.

L'accordo per l'innovazione denominato **"ISPEDIA - Innovazione ed efficienza per l'ISpezione di infrastrutture mediante l'impiego di Droni, Intelligenza Artificiale e smart device"** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti 3F & Edin S.p.A., Università degli Studi di Napoli Federico II, Nauticad S.r.l. e Test and Manufacturing Engineering S.r.l.

Il progetto riguarda la progettazione e la realizzazione in forma prototipale di una piattaforma integrata hardware/software che supporti i processi ispezione gestione e monitoraggio di strutture/infrastrutture per mezzo di un approccio innovativo ed efficiente basato sull'impiego di droni, realtà aumentata e l'impiego di smart device. Il modello geometrico dell'opera è ricostruito inizialmente a partire dalla nuvola di punti acquisita dal drone. Esso viene utilizzato per la creazione del digital twin della struttura, una base di riferimento di semplice e immediata consultazione per tutte le attività di ispezione e controllo. Le ispezioni svolte da drone dotati di fotocamera 4K e/o termocamera consente di identificare automaticamente i difetti sulle differenti parti della struttura mediante algoritmi di intelligenza artificiale e valutando i danni sulla base di schede di difettosità. È prevista infatti la compilazione automatica di una scheda digitale preliminare relativa ai difetti riscontrati, che consenta di indirizzare le ispezioni in sito. Le schede di difettosità e tutte le altre informazioni acquisite sono immediatamente disponibili nel digital twin della struttura. L'integrazione di tali informazioni con i dati provenienti da varie tipologie di sensori unito a tecniche di inferenza basati su modelli di intelligenza artificiale permette una efficiente manutenzione predittiva, fornendo a proprietari e responsabili di infrastrutture uno strumento pianificare gli interventi ed effettuare riparazioni in maniera più efficiente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.593.881,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.758.615,88.

L'accordo per l'innovazione denominato **"VOLT | Viability fOr circuLar manufacTuring"** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Gruppo

Ceramiche Gresmalt S.p.A., Sacmi Cooperativa Meccanici Imola Società Cooperativa, Università degli Studi di Brescia, Università degli Studi di Pavia e Zschimmer & Schwarz Ceramco S.p.A.

Il progetto riguarda la creazione di un modello di Circular Design Thinking per la riconfigurazione del sistema di approvvigionamento e per lo sviluppo di nuovi prodotti ceramici. E' previsto infatti lo sviluppo di un Circular Digital Twin (CDT) per il controllo, monitoraggio e gestione della catena di approvvigionamento dell'industria ceramica, oltreché lo sviluppo di un database delle georisorse e dei precursori chimici potenzialmente impiegabili dall'industria chimica e ceramica.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.370.464,69. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.396.881,89.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Incremento della resilienza dell'infrastruttura ferroviaria attraverso l'uso di sensori distribuiti in fibra ottica”** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti De Angeli Prodotti S.r.l., Socotec Italia S.r.l. e Università degli Studi di Padova.

Il progetto riguarda l'immissione sul mercato di due nuovi prodotti nel settore dei conduttori cordati per linee elettriche aeree e per linee di contatto ferroviarie, denominati rispettivamente smart-conductor e smart-trolley, ed un innovativo prodotto (integrante diverse tecnologie) nel settore degli interrogatori per sensori a fibre ottiche. Si intende includere delle fibre ottiche all'interno dei cavi elettrici e permetterne un monitoraggio continuo attraverso l'innovativo interrogatore che, sfruttando simultaneamente diverse tecnologie di rilevazione, è in grado di acquisire informazioni, in modo distribuito sull'intera linea, relative a temperatura, tensioni meccaniche e presenza di onde acustiche caratteristiche di eventi rilevanti, per l'individuazione real-time (e preventiva) di problemi e guasti sulle linee. Il risultato è quello di aumentare la resilienza dell'infrastruttura ferroviaria rispetto a fenomeni meteorologici estremi, favorire quindi l'affidabilità del trasporto elettrico, aumentare lo sfruttamento energetico da fonti rinnovabili (per natura discontinue) sfruttando la reale portata amperometrica disponibile sul cavo senza le limitazioni derivanti da caso peggiore (da contemplare in assenza di monitoraggio), consentire un programma manutentivo mirato alle specifiche esigenze rilevate sulla linea ferroviaria, migliorare la sicurezza del materiale rotabile viaggiante sull'infrastruttura, ridurre i disservizi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.411.700,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.392.768,19.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Ei TWIN - Concezione, progettazione e sviluppo di soluzioni di “Energy digital TWIN”** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti capofila Evogy S.r.l., Alens Società Benefit S.r.l. in forma abbreviata Alens S.b.r.l., S.A.L.F. – S.p.A. Laboratorio Farmacologico e Università della Calabria.

Il progetto riguarda lo studio, la progettazione e lo sviluppo di soluzioni di "digital twin" basate su innovative tecniche software e di AI applicate all'ambito energetico. Il focus del progetto sarà in particolare il controllo e l'ottimizzazione energetica del processo per un caso d'uso industriale e la gestione ottimizzata dei flussi di energia in una comunità energetica per massimizzare l'autoconsumo e offrire opzioni di flessibilità ai mercati energetici. Il progetto è incentrato sull'adozione di tecnologie abilitanti di intelligenza artificiale per la realizzazione di soluzioni innovative mirate ad incrementare l'efficienza energetica negli impianti industriali. In particolare, il progetto si colloca nell'area di intervento relativa agli impianti industriali nella transizione energetica, con l'ambizione di realizzare un'innovativa infrastruttura software per il controllo dell'efficienza energetica dei sistemi di produzione, garantendo, anche grazie alla situational awareness fornita dalle

tecniche di AI, un approccio flessibile ed ottimizzato all'impiego delle fonti energetiche negli impianti industriali.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.249.548,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.472.323,38.

L'accordo per l'innovazione denominato **"FULCRO - Future zero emission Light Commercial ROad vehicle"** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023. dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Stellantis Europe S.p.A.

Il progetto ha come finalità lo sviluppo di nuove soluzioni zero emissioni per veicoli commerciali principalmente nelle classi con peso a pieno carico fino a 3500 kg (LCV - Light Commercial Vehicles) e con delle varianti in quelle con pesi superiori a 3500 kg ma comunque significativamente inferiori ai 7500 kg a pieno carico. Più in particolare il progetto FULCRO si propone di sviluppare tecnologie innovative, basate sia sulla propulsione elettrica a batteria che sulla propulsione con sistemi di celle a combustibile (fuel cell).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 40.366.455,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 13.416.216,88.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Soluzioni software per la manutenzione efficiente, l'organizzazione e la riduzione di impatto ambientale delle flotte navali"** è stato sottoscritto in data 22 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Tra.Vel.Mar S.r.l., Nexsoft - S.p.A., Analist Group S.r.l., Cantiere Navale Marina di Stabia S.r.l. e Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un sistema di gestione della flotta per il trasporto marittimo dei passeggeri. Mediante l'installazione di apposita sensoristica e strumentazione di bordo, una piattaforma software consentirà l'ottimizzazione energetica, indicando le migliori condizioni operative per la riduzione dei consumi, attraverso l'analisi storica e predittiva dei dati meteorologici e prestazionali delle navi. L'utilizzo dei dati sull'acquisto dei posti disponibili in tempo reale consentirà di gestire in modo dinamico la composizione dell'equipaggio. L'acquisizione e il processamento dei parametri di funzionamento degli impianti di bordo sarà utilizzato per la manutenzione predittiva delle navi con una conseguente riduzione dei costi e dei periodi di fermo delle imbarcazioni.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.056.578,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.942.132,82.

L'accordo per l'innovazione denominato **"CEE - Circular Economy Evolution"** è stato sottoscritto in data 4 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Acqua Minerale San Benedetto S.p.A.

Il progetto riguarda la realizzazione di contenitori plastici ad uso alimentare a basso impatto ambientale e in linea con la direttiva europea 904/2019. L'obiettivo sarà perseguito ricorrendo a sistemi di produzione del tappo e del contenitore in grado di diminuire le emissioni delle quantità di gas effetto serra (CAP), e di sistemi di abbattimento energetico nella produzione dei contenitori plastici ad uso alimentare (BOTTLE). Il progetto prevede inoltre di implementare la leadership di mercato, investendo in interventi di eco-design ed eco-efficienza, al fine di innovare e sviluppare prodotti con prestazioni ambientali efficaci e sostenibili nel tempo. L'obiettivo progettuale potrà essere raggiunto mediante l'alleggerimento del peso dei tappi tethered, e la riduzione dei consumi energetici delle presse monostadio.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.101.651,35. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.717.598,03.

L'accordo per l'innovazione denominato **“L'I.A. applicata al monitoraggio e al test automation delle reti di nuova generazione. - D.A.I.MON -”** è stato sottoscritto in data 14 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Resi Informatica S.p.A., Ips S.p.A., Netresults - S.r.l. e Alma Mater Studiorum - Università di Bologna: sede di (Bologna, Cesena, Forlì, Ravenna, Rimini).

Il progetto riguarda l'applicazione dell'intelligenza artificiale (IA) al monitoraggio e alla gestione di reti (prevalentemente cellulari) di nuova generazione. Esso persegue un approccio bottom-up, e si articola nelle seguenti attività: 1. Selezione degli algoritmi di IA da utilizzare (OR1 e OR2); 2. realizzazione di componenti attive per la generazione di traffico di prova (OR3); 3. realizzazione di componenti passive per la generazione di traffico di prova (OR4); 4. ottenimento di informazioni da fonti diverse all'interno della rete (OR5); 5. testing e implementazione (OR6 e OR7). Combinate tra loro, queste attività permetteranno ai proponenti di fornire servizi semi-automatizzati di monitoraggio e gestione della rete ai loro clienti, adottando anche un approccio proattivo (invece che reattivo) alla comparsa di nuovi servizi e all'emergere di situazioni inattese.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.000.000,58. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.635.884,90.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Nuovi materiali ceramici creativi, a superfici tattili nanostrutturate e funzionalizzate da particolari smalti materici a conducibilità termica controllata, finalizzati all'elevazione del tatto quale "senso" dominante di un contatto emozionale quanto mai necessario dal crescente isolamento personale e sociale: nel rispetto di un percorso di sostenibilità ambientale, circolarità e durabilità adeguati ad un prodotto significativamente attuale”** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Polis Manifatture Ceramiche S.p.A.

Il progetto riguarda la fabbricazione di nuovi materiali ceramici con innovative caratteristiche tecniche e merceologiche in grado di ampliare gli utilizzi del gres porcellanato oltre agli attuali impieghi in edilizia per pavimenti e rivestimenti. Prevede di sviluppare processi e trattamenti tali da conferire alle lastre ceramiche proprietà e caratteristiche per impiego in settori differenti da quello dell'edilizia, in particolare per l'industria del mobile e dell'arredo per interni (come piani cucina, tavoli, lavelli, isole e penisole, mensole, ecc.), con sostituzione di materia prima quale legno e/o pietra naturale. I nuovi materiali sviluppati potranno avere superfici funzionalizzate in relazione al loro impiego finale e potranno essere fabbricati utilizzando materie seconde anche derivate da riciclo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.618.625,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.374.185,50.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di rifaximina nei disturbi del ciclo dell'urea: trattamento farmacologico complementare degli episodi acuti di iperammoniemia, long - term management e previsione delle recidive”** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Alfasigma S.p.A.

Il progetto riguarda la valutazione dell'attività di rifaximina in patologie rare, i disturbi del ciclo dell'urea, disturbi congeniti del metabolismo aminoacidico causate da un deficit di enzimi o di trasportatori mitocondriali espressi principalmente nel fegato e responsabili delle reazioni biochimiche che trasformano l'ammonio, sostanza altamente tossica per il sistema nervoso centrale, in urea, permettendone l'eliminazione attraverso le urine.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 17.579.312,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.394.828,13.

L'accordo per l'innovazione denominato **“H2Cer: Studio e realizzazione di impianti Ceramici che utilizzano Idrogeno al fine di diminuire l'emissione di Gas Serra (CO2)”** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Siti - B&T Group S.p.A.

Il progetto riguarda la realizzazione di bruciatori a gas che possano essere alimentati in parte o completamente con idrogeno. Tali dispositivi saranno adattati ai diversi impianti termici presenti nel processo ceramico, con l'obiettivo di ridurre, al limite azzerare, le emissioni di CO2, così come previsto dai regolamenti EU. Il proponente ritiene infatti che sia possibile realizzare impianti ceramici totalmente alimentati da idrogeno verde e il risultato finale sarà rappresentato da processi e prodotti a basso contenuto energetico e caratterizzati da: fortissima limitazione delle emissioni gassose dannose per l'ambiente e forte, contestuale, riduzione dei consumi di risorse ambientali non rinnovabili; totale eliminazione di combustibili fossili e riduzione dell'emissione di CO2.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 15.936.500,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 5.874.148,65.

L'accordo per l'innovazione denominato **“TALISMAN - Trattamento di carcinoma della mammella con linfociti T specifici attivati con materiali nanoparticellari”** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Colorobbia Consulting S.r.l., El.En. - S.p.A., Kayser Italia S.r.l., Università degli Studi di Siena e Università degli Studi di Padova.

Il progetto riguarda la formulazione di un dispositivo medico basato su nanoparticelle per il trattamento del carcinoma della mammella. In particolare, il progetto prevede innanzitutto l'impiego di linfociti T isolati da pazienti affetti dalla malattia tumorale, la loro selezione per il riconoscimento specifico di antigeni tumorali e la loro amplificazione in coltura. Tali linfociti dovranno quindi essere caricati con particelle a core magnetico o aurico (NBR) coniugate a farmaci ad attività anti tumorale, e attivabili tramite un campo magnetico e/o irraggiamento laser. Nell'ambito di una terapia personalizzata tali linfociti verranno ri-somministrati ai pazienti e si ipotizza saranno in grado di infiltrare il tumore della mammella e legarsi alle cellule tumorali riconoscendo specificatamente gli antigeni espressi. Il progetto prevede quindi di indurre la produzione di calore tramite azionamento di un campo magnetico o irraggiamento laser. Entrambi i dispositivi sono infatti in grado di penetrare in maniera specifica i tessuti e attivare in remoto i nanomateriali caricati nei linfociti T. Si propone inoltre, di marcare le nanoparticelle con fluorocromi per consentire il loro tracciamento.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.227.900,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.467.384,07.

L'accordo per l'innovazione denominato **“BEST Brewery Efficiency, Sustainability, and Traceability”** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Birra Peroni S.r.l.

Il progetto riguarda l'intero processo produttivo al fine di valorizzare e migliorare l'efficienza di tutte le fasi, a partire dalla produzione di un mosto concentrato, al miglioramento delle performances fermentative di lieviti selezionati, al controllo di tutte le necessità energetiche delle fasi con conseguente implementazione di un sistema di intelligenza artificiale atto alla diminuzione significativa di energia consumata e non funzionale al processo produttivo stesso. Il controllo su tutta la filiera potrà quindi permettere la creazione di un DDS che sarà fondamentale per il controllo e la gestione a partire dalla fase di produzione primaria, alla malteria, fino ad arrivare ai processi produttivi propri di BP. Inoltre, il controllo generale di tutte le fasi porterà allo sviluppo di un accurato LCA, migliorando non solo le performances aziendali, ma permettendo una migliore comunicazione dei processi e dell'attenzione alla sostenibilità da parte dell'azienda verso i consumatori. Inoltre, l'implementazione di un nuovo sistema di imbottigliamento che sarà sviluppato presso

la sede di Padova permette di avere un maggior controllo della sicurezza del prodotto, potendo migliorare quindi la genuinità dei prodotti e conseguentemente rafforzare la fiducia dei consumatori, grazie alla produzione di lotti standardizzati e una diminuzione di prodotti non conformi a causa di eventuali contaminazioni.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 15.399.075,58. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.849.768,90.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio, progettazione e realizzazione sostenibile di un nuovo filtro endovenoso: dalla formulazione del materiale al processo tecnologico per ottenerlo”** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente GVS S.p.A.

Il progetto riguarda lo studio, la progettazione e la realizzazione di prototipi di membrane polimeriche per applicazioni mediche con un processo ecocompatibile. L'obiettivo principale è sviluppare membrane microporose in polietersulfone (PES) e/o in polivinilidene fluoruro (PVDF) per sostituire prodotti chimici tossici utilizzati attualmente con sostanze atossiche e sostenibili, seguendo i principi della green chemistry. Attualmente, i solventi chimici utilizzati nella produzione di membrane causano un rilascio significativo di acque reflue contaminate. Le membrane polimeriche sono ampiamente utilizzate nei dispositivi medici per l'emodialisi, la filtrazione di soluzioni, l'amministrazione di farmaci e altre applicazioni sanitarie. Tuttavia, il processo chimico utilizzato per produrre queste membrane ha un impatto ambientale significativo a causa dell'uso di solventi organici derivati dai combustibili fossili. Il progetto mira a utilizzare solventi "green" conformi ai principi della Chimica Verde per la produzione di membrane in PVDF e PES.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.468.042,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.887.017,57.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio e realizzazione di un processo produttivo pilota per la realizzazione di lastre ceramiche a basso consumo energetico e ridotte emissioni”** è stato sottoscritto in data 20 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente System Ceramics S.p.A.

La finalità principale di questo progetto è proprio quello di studiare e proporre impianti e soluzioni tecnologici innovativi per mitigare sensibilmente l'uso del gas naturale introducendo nuovi sistemi e tecnologie in cui viene ridotto l'uso di gas sia con un efficientamento dei nuovi macchinari introdotti sia attraverso la sostituzione del gas con energia elettrica derivante da fonti rinnovabili.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.781.865,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.317.322,71.

L'accordo per l'innovazione denominato **“PRODOTTI INNOVATIVI PROGETTATI SECONDO I CRITERI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE, DEL "BUILD TO LAST" E DEL "MAKE THINGS SIMPLE”** è stato sottoscritto in data 25 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Videndum Media Solutions S.p.A.

Il progetto riguarda la realizzazione di nuove attrezzature fotografiche che siano sostenibili e che possano essere: ugualmente o maggiormente performanti, economicamente competitive e che al contempo possano rispondere al meglio al bisogno del fotografo/videografo. I due prodotti innovativi, indicati come: "FRAM" e "COMP", si pongono l'obiettivo di poter elevare la sostenibilità delle nuove linee di prodotto tenendo in considerazione l'intero LCA del prodotto stesso (minimizzando dunque l'impatto ambientale del processo produttivo di un bene dall'uso della materia prima fino al conferimento in discarica). Il progetto, visto che il mercato dei dispositivi digitali per acquisizione di immagine è interessato a nuovi dispositivi caratterizzati da 3 fattori: riduzione del peso, incremento performance, interscambiabilità d'uso foto e video. La finalità è

quella dunque di sviluppare attrezzature fotografiche per due stream: "framing" e "composing". I nuovi equipaggiamenti dovranno essere più intuitivi, semplici e facili da utilizzare.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.561.810,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.662.025,00.

L'accordo per l'innovazione denominato "**GENIO - Edge cloud platform enabled by new intelligent OLT for GPON network**" è stato sottoscritto in data 6 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti System Management S.p.A., Umpi S.r.l. e Università degli Studi di Napoli Federico II. produttive site nei territori della Regione Campania e della Regione Emilia-Romagna.

Il progetto nasce con l'obiettivo di costruire una piattaforma che sfumi il confine tra servizi cloud e reti di telecomunicazioni, realizzando una piattaforma che eroghi servizi in logica cloud progettata per operare all'interno di una rete di telecomunicazioni a banda larga. Il progetto vuole cogliere l'evoluzione in atto dei nodi OLT (Optical Line Terminal) adottati per le reti fisse in fibra ottica - evoluzione diretta verso un approccio software-defined e openstandard-per costruire una piattaforma di computazione distribuita, locale, capillare gestita secondo logiche cloud che possa ospitare servizi e applicazioni di terze parti in modalità self-service oppure all'interno di progetti dedicati. Il progetto mira chiaramente all'ampliamento della base industriale per l'adozione di tecnologie e innovazioni aventi un potenziale rivoluzionario, compreso lo sviluppo delle risorse umane e nel contesto mondiale e, conseguentemente, risulta coerente con le finalità e con l'area di intervento nel quale è proposto.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.579.532,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.179.271,05.

L'accordo per l'innovazione denominato "**Efficientamento energetico del processo di produzione del solfato di potassio ("SOP")**" è stato sottoscritto in data 18 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Marchi Industriale – S.p.A.

Il progetto mira alla valorizzazione economica di precisi interventi di innovazione di processo e miglioramento di prodotto attraverso la sperimentazione e l'implementazione di soluzioni innovative nell'attività produttiva. La proposta soddisfa tutti i criteri dei soggetti beneficiari e di ammissibilità dei progetti come stabiliti nel bando. Il progetto può ritenersi indirizzato allo sviluppo di una tecnologia appartenente all'ambito Industria pulita a basse emissioni di carbonio, nella misura in cui le nuove soluzioni di progettazione innovative relative alla realizzazione delle camere di reazione e di combustione dei nuovi forni porteranno ad una sensibile diminuzione dell'impatto ambientale nelle fasi di produzione del solfato di potassio e allo stesso tempo si otterrà una migliore qualità (purezza) del prodotto.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.266.423,44. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.831.647,43.

L'accordo per l'innovazione denominato "**SUI.T.E.S.: SUstainable and smarT mEdical Shelter**" è stato sottoscritto in data 18 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Item Oxygen Società a Responsabilità Limitata, Dienne Salotti Società a Responsabilità Limitata, Nigro Impianti Società a Responsabilità Limitata, Indecal S.r.l. e Politecnico di Bari.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un modulo di prossimità modulare e autosufficiente che possa configurarsi come "punto della salute digitale" collegato alle centrali di telemedicina. Tale modulo sarà dotato di soluzioni software e hardware che consentano il monitoraggio del paziente, la climatizzazione e la sanificazione dell'ambiente e l'invio dei dati ad una centrale esterna per la tele refertazione e tele assistenza. La soluzione proposta potrà essere utile sia per la telemedicina di prossimità che per la telemedicina di emergenza.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.191.325,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.972.552,82.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Nuova componentistica on-demand topologicamente ottimizzata con tendenza a 0 scarti, prodotta con tecniche additive sostenibili e nuove polveri di riciclo (L-PBF-Laser Powder Bed Fusion) e innovativi fili metallici ferrosi (WAAM Wire Arc Additive Manufacturing) multimateriale, fortemente durabili e conformi all'economia circolare, riciclabili e sostenibili, con inedite proprietà caratterizzate e utilizzate in forme complesse e cave”** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente G.B. Ricambi S.p.A.

Il progetto è finalizzato a introdurre nel settore della ricambistica le più avanzate tecniche di metal additive manufacturing (MAM), sviluppando allo stesso tempo l'impiego di polveri ferrose di riciclo e a minore costo, in collaborazione con fornitori di polveri atomizzate. Lo scopo è dunque implementare la fabbricazione additiva on demand di componentistica di ricambio topologicamente ottimizzata, andando a combinare anche lavorazioni sottrattive, processi di finitura e trattamento termico per il miglioramento delle proprietà meccaniche dei componenti realizzati, senza trascurare l'aspetto del costo, che è spesso la driving force della scelta di un ricambio piuttosto di un altro, e l'aspetto ambientale, verso il quale la sensibilità del cliente finale diviene ogni giorno più alta.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.681.979,18. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.370.745,59.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Tecnologie innovative, hardware e software, per incrementare la disponibilità, l'efficienza operativa e la produttività delle macchine per il settore della lavorazione delle carpenterie metalliche”** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Ficep S.p.A.

Il progetto si prefigge lo scopo di migliorare la linea di macchine per la lavorazione della lamiera, in particolare per la produzione di piastre per le carpenterie metalliche, attualmente già in produzione in Ficep, dotandole di due tecnologie che attualmente non sono disponibili in azienda. Nel primo caso Ficep si prefigge l'obiettivo di sviluppare un'infrastruttura IIoT integrando sensori a bordo macchina, per la raccolta di dati in campo e la conseguente elaborazione, che per permetterà di fornire nuovi servizi quali la manutenzione predittiva e il supporto remoto ai clienti per l'uso e la gestione delle macchine. Il secondo obiettivo è l'integrazione della tecnologia laser, attualmente non presente in azienda, per il taglio della lamiera. La combinazione delle due tecnologie, in particolare il taglio laser, permetterà a Ficep di mantenere competitività rispetto ai propri competitor disponendo a fine progetto di una linea di macchine che combinerà le classiche lavorazioni per asportazione di truciolo alla tecnologia laser fornendo una gamma di lavorazioni attualmente unica sul mercato e ponendo Ficep in una condizione di vantaggio competitivo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.025.912,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.663.200,63.

L'accordo per l'innovazione denominato **“StePCO2 - Sviluppo di Tecnologie e Prodotti per la cattura della CO2”** è stato sottoscritto in data 2 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Nuovo Pignone Tecnologie – S.r.l. e Nuovo Pignone S.r.l.

Attraverso questo progetto, i soggetti proponenti intendono sviluppare una gamma di prodotti per la decarbonizzazione al fine di coprire completamente il mercato dell'assorbimento di CO2. Le caratteristiche di tutte le tecnologie di cattura di CO2 attualmente in fase di sviluppo sono in grado di soddisfare la richiesta generale dei clienti di ridurre significativamente i costi di investimento e di esercizio, rispettando al contempo le normative sempre più rigorose in materia di emissioni inquinanti nell'atmosfera. In particolare, in questo

progetto i proponenti mirano alla progettazione, costruzione e sviluppo di due impianti: l'impianto dimostrativo Demo Plant CCC, basato sulla tecnologia di cattura del carbonio compatto, che offre elevate prestazioni di assorbimento utilizzando impianti di dimensioni ridotte rispetto a quelli convenzionali, e l'MPU, ovvero un'unità mobile multiprocesso, un impianto modulare e quindi potenzialmente vantaggioso dal punto di vista economico, adattabile a diverse dimensioni in base al tipo di processo da trattare.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 34.632.112,36. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 9.972.251,72.

L'accordo per l'innovazione denominato **"COFAM - CO2 Footprint Authentication Module"** è stato sottoscritto in data 2 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Webgenesys S.p.A., Blockchain Italia S.r.l., ADPM Drones S.r.l., Università degli Studi di Roma Tor Vergata e Università Telematica degli Studi IUL.

Il progetto è volto ad aumentare il valore economico dei crediti di carbonio attraverso la progettazione e l'implementazione di una piattaforma hardware/software integrata che ne certifichi l'autenticità. La tecnologia che i promotori intendono sviluppare si basa su Key Enabling Technologies di grande impatto, tra cui la blockchain, la sensoristica avanzata su droni, l'edge computing, l'analisi delle criticità nella catena di approvvigionamento dei crediti di carbonio e il machine learning. Il progetto è di particolare interesse considerando la crescita in atto e quella prevista del mercato dei crediti di carbonio e l'impatto diretto che esso ha in termini di sostenibilità ambientale.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.460.780,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.506.265,81.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Inediti e sostenibili nuovi impasti super-bianchi RE-White ad irrisorio indice di attività, ottenuti dal singolare riciclaggio dei rifiuti irriciclabili costituiti da matrici polimeriche (PMMA) ricchi di idrossidi di alluminio, per ricavarne una fonte di allumina purissima da destinare alla nobile produzione di lastre ceramiche super bianche in sostituzione circolare e simbiotica dei composti dello zirconio ambientalmente insostenibili"** è stato sottoscritto in data 2 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Remix S.p.A., Ceramica Artistica Due S.p.A., Seft S.r.l. e Borghi Assali S.r.l.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un ciclo di produzione efficiente e sostenibile di lastre ceramiche super bianche di grande formato a base di allumina riutilizzando materiali di scarto irriciclabili a base di idrossido di alluminio e polimetilmetacrilato (PMMA), che vanno sotto il nome di CORIAN, utilizzato nell'industria ceramica. Il prodotto finale sarà un nuovo impasto super bianco per realizzare lastre super bianche di grande formato con tecniche innovative di macinazione e separazione, il progetto pertanto mira ad implementare processi industriali e nuove soluzioni produttive più innovative e più sostenibili rispetto all'attuale stato dell'arte.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.780.703,11. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.312.729,95.

L'accordo per l'innovazione denominato **"new technologies in MILLING CHAIN MILL CHAIN"** è stato sottoscritto in data 2 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Industria Molitoria F.lli Martimucci S.r.l., Procmatech S.r.l., Login - S.r.l., Software Design S.r.l. e Università degli Studi di Bari.

Il progetto riguarda la gestione qualitativa e quantitativa delle materie prime e dei prodotti all'interno della filiera del frumento duro realizzando sistemi di monitoraggio e controllo per fronteggiare le problematiche di tale filiera, legate a problemi di contaminazioni, controllo e tracciabilità. Il progetto intende sviluppare

quattro moduli, capaci di integrare nuove tecniche con soluzioni hardware e software basate su algoritmi di machine learning ed intelligenza artificiale. In particolare, si intende progettare e realizzare un dispositivo di rilevamento automatico, costituito da telecamere lineari e multispettrali e sensori 3D, di insetti (e relativi residui) comunemente infestanti del frumento duro, e altri materiali indesiderati, tra cui le plastiche ed il particolato da applicare in linea ai prodotti in ingresso e in uscita dal ciclo di trasformazione dell'azienda capofila. Il secondo modulo proposto nell'ambito del progetto prevede la rilevazione di metaboliti dovuti ad alterazioni, tra cui le micotossine, metaboliti secondari prodotte da funghi tossigeni, quali il deossinivalenolo, tossine T-2 e HT-2 e ocratossina A impiegando sistemi iperspettrali basati sulla spettroscopia infrarosso. Il terzo modulo proposto sarà finalizzato al monitoraggio e controllo dei parametri qualitativi e quantitativi del prodotto lavorato (farine di frumento duro) durante la fase di trasporto e distribuzione per la gestione delle problematiche di conservazione del prodotto durante tali fasi che possono compromettere la relativa qualità. Un ultimo modulo proposto permetterà il rilievo e la raccolta delle informazioni di tracciabilità realizzando un'etichetta intelligente in grado di fornire dati utili al produttore e consumatore.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.730.260,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.003.433,57.

L'accordo per l'innovazione denominato **“RECYCLE-MORE: Benefici ambientali della Carbon Circularity”** è stato sottoscritto in data 2 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Ilip S.r.l. e A.M.P. Recycling S.r.l.

Il progetto riguarda la raccolta ed il riciclo di rifiuti plastici da imballaggio alimentare "Unrecyclable", ovvero, di quelle frazioni di rifiuto attualmente destinate alla termovalorizzazione. Il recupero di questi prodotti permetterà di ottenere nuova "materia prima seconda da PCR (post consume recycle)", possibilmente impiegabile nelle stesse applicazioni da cui è derivata. Questo risultato sarà conseguito mediante la realizzazione di un impianto di nuova generazione "Superclean", per il riciclo, la decontaminazione e la rigradazione dei flakes di R-PET ottenuti dal riciclo di vaschette post consumo, al fine di produrre granulo adatto ad essere reimpiegato nuovamente nella produzione di vaschette e food-contact con un tenore di materiale riciclato fino al 100% ("Tray-to-Tray") e (bottle to bottle).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.753.949,54. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.350.497,42.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Nuove terapie per malattie rare da intermedi inutilizzati del frazionamento del plasma”** è stato sottoscritto in data 2 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy, dalla Regione Toscana e dal soggetto proponente Kedrion S.p.A.

Il progetto riguarda l'identificazione e lo sviluppo di nuovi prototipi sperimentali e nuovi candidati preclinici di nuove terapie di sostituzione proteica per patologie rare e terapeuticamente non risolte, caratterizzando e sfruttando gli intermedi non utilizzati (scarti industriali) provenienti dal processo di frazionamento industriale del plasma. Il progetto si pone quattro principali macro finalità: lo sviluppo di nuove terapie per patologie rare e attualmente non efficacemente trattate (finalità medica), un utilizzo più efficiente del bene plasma (finalità etica), il reinserimento nel ciclo produttivo di un rifiuto industriale (finalità ambientale) e un aumento della redditività (prodotti ottenuti dallo stesso litro di plasma) per l'azienda (e quindi della sua competitività e delle conseguenti ricadute occupazionali e di sviluppo del territorio; finalità economica e sociale).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.676.770,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.293.753,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **"AEM Technology Next Generation"** è stato sottoscritto in data 16 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Enapter S.r.l.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un nuovo Stack Model T, composto da diverse celle elettrochimiche impilate insieme che possono essere utilizzate come unità single-core o integrate in un sistema Multicore modulare di seconda generazione per soddisfare requisiti di scala più ampia. La dimensione del modello Stack T sarà più grande del modello precedente, rientrando in un intervallo 10- 30kWel. Per conseguire i necessari miglioramenti tecnici sono state, pertanto, pianificate una serie di attività di sviluppo lato chimico, che mirano a realizzare un nuovo stack, ottimizzarne i componenti, aumentarne le performance e ridurne il costo, e una serie di attività di sviluppo lato ingegneristico volte alla realizzazione di un prototipo di Multicore di seconda generazione supportato dallo sviluppo di un'apposita unità modulare di testing che consenta una capacità produttiva di diverse migliaia di stack al mese, beneficiando di tutti i vantaggi derivanti dalle economie di scala.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.246.381,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.255.373,18.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Tecnologie per l'Individuazione, la Tracciabilità e misurabilità dei Contaminanti degli Oli di oliva"** è stato sottoscritto in data 16 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dalla società capofila T & G Technology & Groupware insieme ai soggetti co-proponenti Santagata 1907 S.p.A., Enginius S.r.l. e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto riguarda lo sviluppo di tecnologie finalizzate all'individuazione di contaminazioni da oli minerali e metodologie di filiera a tutela della qualità e salubrità del prodotto finale. Lo sviluppo di piattaforme digitali mira a caratterizzare, tracciare e rintracciare gli olii, consentendo alle industrie olearie di migliorare la conoscenza della qualità degli oli e in particolare della presenza di contaminanti dannosi per la salute umana. Inoltre, i produttori di olii avranno una maggiore conoscenza della provenienza e tipologia di lavorazione, potendo così individuare eventuali criticità nella filiera produttiva, trasporto e lavorazione delle olive e degli stessi olii.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.325.235,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.300.959,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **"AUtomatic plaTform for immunOmetric and Molecular diAgnosys"** è stato sottoscritto in data 16 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Immunospark S.r.l., Università degli Studi di Teramo, Università degli Studi di Roma Tor Vergata e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto riguarda una piattaforma automatica, modulare, compatta, flessibile e processiva in grado di fornire risultati diagnostici immunometrici e molecolari. La piattaforma proposta integrerà le metodologie, le tecnologie e la semplicità operativa dei POCT proposti sul mercato in questi anni, con le esigenze di una routine complessa, basata anche sul multiplexing e sui profili diagnostici. Lo schema prevede lo sviluppo di un dispositivo a "cartuccia", che sia in grado di gestire tutte le fasi analitiche dei processi relativi a test immunometrici, molecolari o biochimici, integrata con un dispositivo microfluidico (chip) con alta molteplicità analitica.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.041.170,01. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.640.449,04.

L'accordo per l'innovazione denominato **"AAIWAS: Application of Artificial Intelligence to the Water and Air quality Sensing"** è stato sottoscritto in data 16 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in

Italy e dai soggetti proponenti Automa S.r.l., Università Politecnica delle Marche e Università degli Studi di Camerino.

Il progetto riguarda lo studio, la progettazione, la prototipazione e la sperimentazione di dispositivi per analizzare alcune sostanze presenti nei fluidi. Tali sistemi, in particolare, verranno utilizzati per il monitoraggio della composizione dell'aria ambiente, dei gas utilizzati nelle applicazioni industriali e dell'acqua a tutela della salute umana. L'elaborazione delle informazioni generate avverrà tramite algoritmi basati sull'intelligenza artificiale. L'utilizzo dell'intelligenza artificiale consentirà, infatti, di semplificare lo sviluppo hardware del sensore, riducendone fortemente il costo e ampliandone l'applicabilità mantenendo, contestualmente, un elevato standard qualitativo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.000.341,95. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.010.439,68.

L'accordo per l'innovazione denominato "**Meccanismi di azione ed efficacia clinica del neridronato nella CRPS**" è stato sottoscritto in data 23 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Abiogen Pharma S.p.A.

Il progetto riguarda la produzione di nuovi dati preclinici e clinici sul neridronato nella terapia della Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) di tipo I, che chiariscano i meccanismi di azione del prodotto sui tessuti e sistemi coinvolti nella malattia. Questi dati serviranno a sostenere l'azione della molecola sui molteplici segni e sintomi della malattia, in particolare quelli non correlati al tessuto osseo e saranno utilizzati per costruire un dossier sul prodotto da sottoporre alle Autorità Sanitarie Europee e rendere poi disponibile il prodotto anche sul mercato europeo colmando in tal modo un bisogno attualmente insoddisfatto di nuove terapie sicure ed efficaci nel trattamento della CRPS.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.468.665,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.430.847,50.

L'accordo per l'innovazione denominato "**TALIA: inTelligent vocAL biomarkers for pathology early detection and follow-up Assessment**" è stato sottoscritto in data 23 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti GPI S.p.A., Università degli Studi di Macerata, Politecnico di Torino e Università degli Studi di Verona.

Il progetto mira a sviluppare, validare e introdurre strumenti di Intelligenza Artificiale in grado di supportare la diagnosi precoce e l'assessment di patologia tramite l'analisi della voce in tre diversi casi d'uso: patologie neurodegenerative, patologie cardiovascolari, burn-out nei luoghi di lavoro. Obiettivo specifico del progetto è la realizzazione di una Piattaforma a supporto dell'utilizzo della voce come biomarcatore per l'individuazione e l'assessment di patologia. GPI vuole infatti diventare un player di riferimento nello specifico dominio, facendo leva sul proprio know-how. La Piattaforma potrà essere usata come monitoraggio a distanza di persone a rischio o di soggetti normali in località distanti da centri specializzati, e potrà fornire ulteriori informazioni su KPI specifici di dominio, essa verrà inoltre integrata all'interno della suite di Virtual Care - POHEMA di GPI e potrà anche essere utilizzata dai providers sanitari nei propri processi di Diagnosi e Assessment dello stato di salute del cittadino.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.929.385,41. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.054.459,81.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di farmaci innovativi per il trattamento di malattie rare non trasmissibili ad elevato impatto sociale”** è stato sottoscritto in data 28 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Fidia Farmaceutici S.p.A.

Il progetto riguarda lo sviluppo di una piattaforma tecnologica a base di acido ialuronico (HA), per la realizzazione di farmaci innovativi destinati a pazienti affetti da patologie invalidanti, apportando un miglioramento della qualità della vita e un rapido ritorno alla quotidianità nel processo di recupero del paziente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.438.500,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.898.031,26.

L'accordo per l'innovazione denominato **“SVILUPPO DI TECNOLOGIE BASATE SU METODI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL RILASCIO CONTROLLATO DI FARMACI A BASE PEPTIDICA”** è stato sottoscritto in data 28 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Newchem S.p.A., Università degli Studi di Napoli Federico II, Università degli Studi di Padova e Università degli Studi di Verona.

Il progetto riguarda la realizzazione di un nuovo processo produttivo per la produzione di microsfere di polimero PLGA contenenti principi attivi farmaceutici a struttura peptidica in grado di rilasciare in modo controllato il principio attivo, per mezzo della tecnologia Spray Drying combinata con l'intelligenza artificiale. La proposta introduce innovazioni pionieristiche che impiegano differenti tecnologie abilitanti in tutta la catena del valore quali tecnologie convergenti, l'IA, i gemelli digitali, l'analisi di dati, le tecnologie di controllo, le tecnologie dei sensori, la robotica industriale, collaborativa e intelligente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.603.737,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.552.643,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **“SMAPE - Sistema di Monitoraggio Autonomo di siti con atmosfere Potenzialmente Esplosive”** è stato sottoscritto in data 28 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Wind S.r.l., Blue Engineering S.r.l., Air – Italy S.r.l., Carrozzeria Nuova S. Leonardo S.r.l. e Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

Il progetto riguarda la progettazione, la costruzione e il collaudo di un velivolo unmanned capace di adattarsi a differenti operazioni e diversi campi di intervento. Il progetto prevede di realizzare una radicale trasformazione dell'approccio progettuale e di vita del velivolo unmanned che potrà essere destinato al monitoraggio ambientale di luoghi con atmosfere potenzialmente esplosive, con particolare attenzione al design per esigenze di trasporto, manutenzione ed anche end life dei suoi componenti.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.095.815,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.384.330,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Ricerca, sviluppo e ottimizzazione di processi industriali innovativi in ottica sostenibile e circolare”** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Farmabios S.p.A.

Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo di nuovi, innovativi ed efficienti metodi di produzione di steroidi, antitumorali e steroidi ormonali. L'iniziativa progettuale è fondata sulla scelta di innovazioni intese come miglioramenti significativi rispetto allo stato dell'arte e tende a diminuire l'impatto ambientale. L'impatto delle innovazioni studiate porterà alla riduzione di rifiuti organici e reflui da smaltire, alla riduzione del consumo energetico e dell'impatto logistico, alla minore quantità solventi/reagenti utilizzati etc. Il progetto propone lo sviluppo di reazioni green e/o utilizzando tecnologie innovative. L'azienda può migliorare il

proprio processo produttivo, conseguente alla scelta di innovazioni di processo per conquistare posizioni favorevolmente sul mercato di riferimento.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.980.902,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.132.585,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“PATENT: Miglioramento dei Prodotti con formulazioni alimentari ad ALTo valorE qualitativo e NuTrizionale”** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Laurieri S.r.l., RAM Elettronica S.R.L., F.Ili Di Gesù Panificio e Biscottificio di Luca e Andrea Digesù S.n.c., Università degli Studi di Bari e Food Service Società a Responsabilità Limitata.

Il progetto riguarda lo sviluppo di nuovi alimenti a base di farina di frumento calibrati sulle principali esigenze nutrizionali odierne, utilizzando ingredienti funzionali e sostenibili posti in una formulazione mirata a raggiungere alti livelli di qualità del prodotto finale. A tale scopo, si svilupperanno diverse soluzioni prototipali, capaci di integrare metodologie basate sull'impiego di nuovi formulati e di nuovi sistemi tecnologici per l'ottimizzazione ed il controllo dei processi produttivi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.189.012,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.502.035,63.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Piattaforma Robotica di Incubazione per Microscopia Ottica”** è stato sottoscritto in data 21 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Okolab S.r.l. e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

L'obiettivo finale del progetto è lo sviluppo di una piattaforma robotica innovativa di incubazione da microscopio di tipologia cage, dotato di sensoristica ed elettronica integrata e innovativa, da accoppiare a strumentazioni di imaging. Gli incubatori da microscopio sono apparecchiature il cui scopo principale è quello di creare le condizioni idonee alla crescita cellulare nella zona dove viene posizionato il campione biologico da osservare con il microscopio. Questi strumenti sono utilizzati in diversi settori come la ricerca biomedica, la produzione farmaceutica, la diagnostica medica, l'industria alimentare, la produzione di bevande e molti altri.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.500.000,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.613.819,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **“DEMETRA: un approccio sistemico e integrato fonDato sull'acquaponica e sulla valorizzazione degli scarti per la creazione di un sistEMa alimEnTaRe pilotA”** è stato sottoscritto in data 22 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Fos S.p.A., Enea Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile, Università degli Studi di Napoli Federico II –Dipartimento Di Architettura, Irci S.P.A., Grafica Metelliana S.P.A.

Il progetto intende implementare un sistema alimentare integrato, denominato sistema alimentare verde e intelligente (SAVI), volto a produrre cibo sicuro e con elevate proprietà nutritive. Il sistema SAVI, attraverso l'applicazione su larga scala dell'acquaponica, intende basarsi sulla simbiosi tra vegetali e pesci, che costituiranno una fonte ecologica e sostenibile di cibo nutriente per una platea di persone sempre più ampia. Inoltre, seguendo i principi dell'economia circolare, il SAVI proporrà un ampio sistema di riutilizzo degli scarti provenienti dal processo di lavorazione sia dei vegetali che dei prodotti ittici, attraverso l'estrazione di materie prime seconde che saranno utilizzate per (i) fornire input organici al sistema e (ii) ottenere molecole bioattive che saranno utilizzate per produrre cibi funzionali con potenziali effetti metabolici benefici. Sulla base delle conoscenze ottenute, il progetto ha anche la finalità di accrescere la consapevolezza pubblica per

diffondere i sistemi SAVI all'interno e all'esterno dei confini nazionali per garantire un approvvigionamento alimentare sicuro, pulito e sano negli anni a venire.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.732.125,02. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.905.902,21.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di un innovation di riciclo per schiume poliuretatiche flessibili - SUPER”** è stato sottoscritto in data 21 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Innova D&P Società a responsabilità limitata, Cormatex S.r.l. - Macchinario Tessile e Impianti Saip S.r.l. - Impianti per Poliuretani, Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto riguarda mira ad individuare un processo che consente di ottenere materiali riciclabili da schiuma poliuretanica con caratteristiche confrontabili con i materiali vergini e con caratteristiche specifiche identificate in base all'impiego di riciclo che si vuole adottare. Il destino post-consumer della schiuma poliuretanica dipende dal destino del prodotto che la contiene. Contrariamente ai termoplastici la schiuma Poliuretanica non può essere semplicemente fusa alla fine della sua vita utile per realizzare nuovi prodotti. Questo è il motivo per cui è stato necessario sviluppare una varietà di tecnologie di riciclaggio.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.787.425,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.215.358,82.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio di materiali e tecnologie finalizzate al miglioramento della conservazione preventiva e alla valorizzazione del patrimonio culturale in ambienti museali”** è stato sottoscritto in data 21 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Goppion S.p.A. e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto riguarda lo studio, la progettazione, l'implementazione e la sperimentazione di nuove soluzioni basate su materiali avanzati per la realizzazione di vetrine e sistemi di conservazione di beni culturali deperibili. Le vetrine saranno integrate con sistemi ICT per il monitoraggio delle condizioni ambientali e renderne più fruibile il contenuto al visitatore. Gli obiettivi del progetto si possono riassumere come segue:

- utilizzo di materiali delle vetrine altamente compatibili con gli oggetti conservate in termini di emissioni VOCs (criterio di zero emissioni nocive per i manufatti conservati nelle vetrine);
- controllo del livello degli inquinanti all'interno delle vetrine mediante nuovi materiali funzionalizzati e sostenibili per la conservazione;
- efficientamento degli attuali sistemi di indagine per la valutazione dei VOC (anche Oddy Test) con tecniche e metodologie di analisi, basate su spettrometria di massa e spettroscopia, più accurate e adeguate, anche mirate sui particolari inquinanti;
- monitoraggio continuo dell'ambiente espositivo (vetrine e dell'interno spazio espositivo);
- mirare ad una conservazione preventiva del patrimonio culturale;
- implementare l'utilizzo di materiali e processi coerenti con i principi di sostenibilità e user-friendly.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.114.902,08. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.116.754,31.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio progettuale, sperimentazione di soluzioni tecnologiche innovative e sviluppo prototipale di Copriauto Ecologici in Polipropilene Monomateriale ad elevato tenore di riciclato da post-industriale (PIR)/postconsumo (PCR) e in materiale biocompostabile - CEMP”** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Confezioni Andrea Italia S.r.l., Point Plastic S.r.l., Comac – Srl e Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Il progetto riguarda lo studio progettuale e la sperimentazione di soluzioni tecnologiche innovative di teli copriauto in polipropilene monomateriale con elevato tenore di riciclato postindustriale (PIR)/post-consumo (PCR), agevolmente riciclabile o interamente biocompostabile che possa essere conferito a impianto di compostaggio alla fine del ciclo di vita. La finalità sarà perseguita attraverso lo studio ed ottimizzazione dei

processi di trasformazione, ponendo enfasi sulla formulazione dei materiali di base e sulla loro lavorazione mediante la molteplicità di tecnologie necessaria (compoundazione mediante estrusione bivate corotante, produzione di tessuto non tessuto mediante processo di spun bond o spun lace, rivestimento del tessuto non tessuto mediante processo di extrusion coating, stampaggio ad iniezione).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.808.140,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.564.079,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio e sviluppo di una nuova generazione di pompe oleodinamiche modulari e intelligenti a motore elettrico a flusso assiale, per applicazioni in mobilità elettrica e sostenibile. MIOPAFEM New Generation of Modular Intelligent Oleodynamic Pumps with Axial Flux Electric Motors”** è stato sottoscritto in data 4 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dal soggetto proponente Pierburg Pump Technology Italy S.p.A.

Il progetto è finalizzato a ricercare soluzioni innovative per il concepimento e la realizzazione di una nuova generazione di componenti elettromeccanici che garantiscano il corretto funzionamento dei motori elettrici di trazione in veicoli BEV (Battery Electric Vehicle) e PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle), in particolare una nuova generazione di pompe oleodinamiche di raffreddamento alimentate da motore elettrico a flusso assiale, ricercando soluzioni in grado di massimizzare l'efficienza energetica del componente e minimizzare l'utilizzo della riserva elettrica immagazzinata nella batteria di trazione, con lo scopo di salvaguardarne l'autonomia residua. Le finalità e gli obiettivi del piano di sviluppo, in particolar modo l'innovazione della nuova generazione di pompe oleodinamiche di raffreddamento alimentate da motore elettrico a flusso assiale risultano coerenti con gli obiettivi fissati per lo specifico ambito tecnologico indicato: -Nuovi sistemi, componenti meccanici, elettrici, elettronici e software per la gestione delle funzioni principali del veicolo, propulsione, lighting, dinamica laterale e longitudinale, abitacolo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.326.733,76. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.846.838,89.

L'accordo per l'innovazione denominato **“L'economia circolare nell'industria dei componenti in gomma per il settore automotive: utilizzo di gomma devulcanizzata nella progettazione dei componenti e nei processi di produzione degli stessi”** è stato sottoscritto in data 4 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dal soggetto proponenti Dayco Europe S.r.l.

Il progetto prevede lo sviluppo e la messa a punto di manufatti industriali ottenuti con un blend di materiali provenienti sia dal circuito tradizionale delle materie prime e sia dal circuito di riuso di prodotti in gomma a fine ciclo vitale. Una opportuna combinazione dei polimeri vergini e devulcanizzati consentirà di ottenere prodotti finali (cinghie, polmoni, guaine) con minore impatto ambientale. Tale approccio consentirà di procedere in un percorso virtuoso di utilizzo di "materie prime seconde" e di posizionarsi a un alto livello competitivo rispetto alla concorrenza consentendo una progressiva indipendenza dal mercato delle materie prime e una maggiore difesa dagli incrementi di costo derivanti dalla instabilità dei mercati.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.164.462,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.734.950,23.

L'accordo per l'innovazione denominato **“SULEB - Smart Ultra-Low Emission Birò”** è stato sottoscritto in data 14 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dai soggetti proponenti Estrima S.p.A, Brieda e C. - S.r.l., Sharbie S.r.l. e Politecnico di Milano.

Il progetto riguarda lo sviluppo di tecnologie innovative applicate ad un quadriciclo leggero per la realizzazione in prospettiva di una flotta di veicoli elettrici in grado di navigare autonomamente a basse velocità. La possibilità di implementare tali tecnologie su un veicolo pre-esistente (Birò) permette di ridurre

tempi e costi di progetto e ne rafforza la fattibilità. La nuova versione del Birò sarà quindi equipaggiata di sensori ed attuatori che, con opportuni algoritmi, potrebbero consentire la guida autonoma in spazi di configurazione nota. Il progetto intende realizzare un veicolo che possa essere anche potenzialmente acceso, ricaricato, riscaldato, settato per non oltrepassare certi limiti di velocità o non uscire da specifiche aree, per essere guidato soltanto da alcuni driver o soltanto in alcune fasce orarie attraverso sistemi interconnessi. Oltre a tale predisposizione, è previsto che il Birò sia migliorato in termini di prestazioni, autonomia e durata di carica, handling e comfort di marcia, sicurezza attiva e passiva, ergonomia, sostenibilità, affidabilità, costi di esercizio ed ovviamente connettività.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.507.513,34. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.527.147,17.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio e realizzazione di un quadriciclo leggero ad elevata articolazione e propulsione elettrica, completo di sistema ADAS, guida by-wire, frenata sicura e sospensioni controllate e adattive”** è stato sottoscritto in data 25 settembre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dai soggetti proponenti E-Novia S.p.A., Blubrake S.p.A., Politecnico di Milano e Hiride Suspension S.r.l.

Il progetto è finalizzato allo sviluppo di un veicolo leggero per mobilità urbana a propulsione elettrica caratterizzato da elevata sicurezza nell'ambito cittadino, versatilità e comfort. Il progetto non prevede di implementare la tecnologia di un veicolo già presente sul mercato ma di realizzare una piattaforma trasversale, dedicata by design all'utilizzo in ambito urbano, che vada a sostituire tutti i veicoli attualmente in uso nelle varie applicazioni grazie alla possibilità di adottare i diversi moduli di abitacolo a seconda dell'applicazione. Nello specifico verrà sviluppata una piattaforma base (telaio) su cui verranno montati abitacoli differenti. La tecnologia da sviluppare si potrà quindi adattare a varie destinazioni d'uso rendendo il prototipo finale molto versatile e indirizzabile sia ad un uso privato, sia in sharing, sia destinato al trasporto di merci in ambito cittadino (pacchi, posta, food delivery, ecc). Il veicolo sarà inoltre completamente robotizzabile by design, e pertanto compatibile sia con la guida umana, sia con i sistemi di guida autonoma, sia con sistemi di telecontrollo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.466.505,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.374.583,63.

L'accordo per l'innovazione denominato **“SIMBA– SisteMi di produzione flessibili per Batterie”** è stato sottoscritto in data 6 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dal soggetto proponente I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.A. Unipersonale.

Il progetto è finalizzato allo sviluppo di una serie di tecnologie innovative per l'assemblaggio di batterie agli ioni di litio destinate ad autoveicoli che, abbracciando tutti gli step necessari prima della sigillatura (impilamento, avvolgimento, riempimento di elettrolita), potranno essere configurate a seconda delle diverse tipologie di batterie da realizzare (cilindriche, prismatiche o di altra natura). L'obiettivo principale è quello di combinare le tecnologie esistenti con la simulazione avanzata di prodotto e di processo, l'intelligenza artificiale, il machine learning e l'analisi del ciclo di vita per creare una soluzione sostenibile, altamente efficiente e facilmente personalizzabile in base alle esigenze dei singoli clienti. Inoltre il progetto mira a migliorare significativamente le tecnologie produttive per la realizzazione di batterie per autoveicoli elettrici, ed avendo un impatto positivo sulle condizioni di rifornimento e ricarica dei veicoli di nuova generazione ricade pienamente nell'ambito tecnologico "sistemi infrastrutturali per il rifornimento e la ricarica dei veicoli"

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.491.875,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.015.781,25.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Pompa ad elevata efficienza e di dimensioni ottimizzate per il thermal management di veicoli elettrici e sviluppo di una linea di produzione dedicata”** è stato sottoscritto in data 6 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dal soggetto proponente Meccanotecnica Umbra - S.p.A.

Il progetto prevede lo sviluppo di un nuovo prodotto che dovrà rispondere alle esigenze del mercato di sistemi ad alto rendimento e minor ingombro per la gestione termica dei motori elettrici e degli ausiliari a bordo veicolo in sostituzione di una pompa principale con portate di centinaia di litri al minuto. La finalità è quella di definire una soluzione di pompa elettrica capace di intercettare le nuove necessità di gestione termica legate allo sviluppo della mobilità elettrica. In particolare, il progetto prevede di realizzare pompe di portata e dimensioni ridotte rispetto a quella tipica per motori endotermici, in modo che più sistemi possano essere distribuiti in diversi punti del veicolo. In una logica di riduzione degli ingombri, anche l'azionamento sarà adeguato per essere integrato a bordo della pompa.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.441.875,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.801.281,25.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Art Connect”** è stato sottoscritto in data 6 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dal soggetto proponente Art S.p.A.

Il progetto riguarda la capacità di sviluppare un framework capace di fornire un'avanzata esperienza di guida al guidatore e anche ai passeggeri, attraverso lo sviluppo di una piattaforma a servizi (sia lato frontend che backend). Viste le competenze e la storia in questo dominio applicativo del soggetto proponente, i risultati attesi produrranno un significativo avanzamento in quelle che sono le attuali strumentazioni e software a bordo delle auto. Il tutto garantendo la sicurezza dei dati in accordo con i recenti standard, sviluppando quindi soluzioni security-by-design. Il progetto può portare a notevoli miglioramenti di prodotto, riferendoci agli attuali dispositivi presenti a bordo delle auto moderne.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.108.083,34. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.070.458,34.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Dies4e-mobility - Studio e sviluppo fino a validazione di nuove tecnologie di stampaggio alluminio per componenti automotive capaci di rispondere alle nuove e stringenti esigenze dell'e-mobility”** è stato sottoscritto in data 6 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dal soggetto proponente Costamp Group S.p.A.

Il progetto riguarda la completa maturazione tecnologica ed industriale delle due tecnologie di proprietà del soggetto proponente: Puzzle Die, estendendone il campo di applicazione, con i relativi benefici, fino ai componenti di dimensioni gigantesche oggi allo studio dei principali car maker, e favorendo così la transizione verso l'impiego delle leghe di alluminio per tali componenti; a tal fine si dovrà procedere con una profonda revisione dell'impostazione del relativo software di progettazione mediante simulazione, sviluppando la tecnologia Puzzle Die - Giga; LPF, svolgendo il percorso di sviluppo dall'attuale stato dell'arte fino alla completa validazione per la immediata proposizione sul mercato; anche in questo caso risulterà promossa e favorita la transizione verso l'impiego delle leghe di alluminio in ambito automotive e non solo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.292.180,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.068.353,76.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio e sviluppo di un innovativo sistema connesso, integrato e intelligente per l'efficiente gestione termica e il controllo della qualità dell'aria di veicoli elettrici per la mobilità urbana”** è stato sottoscritto in data 18 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy, e dal soggetto proponente Denso Thermal Systems S.p.A.

Il progetto è finalizzato a studiare, sperimentare e sviluppare, nuove classi di componenti e sistemi fondamentali per l'elettrificazione dei veicoli in grado di assolvere a esigenze del mercato attualmente non corrisposte dai prodotti commerciali disponibili in virtù del repentino passaggio del settore automotive dalla trazione termica a quella elettrica. In particolare, l'obiettivo principale è quello di sviluppare un nuovo sistema intelligente volto all'efficiente gestione energetica e al controllo/purificazione dell'aria all'interno dell'abitacolo dei veicoli elettrici, in grado di integrare funzioni innovative e avanzate per il comparto di riferimento in seguito alle nuove direttrici di sviluppo del mercato automotive.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.103.664,59. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.729.572,40.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Nuovo processo di produzione ibrido (fisico/digitale/simulativo) per materiali compositi innovativi, anche intelligenti, basato su tecnologie innovative di Cognitive Mechatronics [“Humanoid Sensing and Perception”, “Robotics, Brain and Cognitive Sciences”, “Human Robot Interfaces and Physical Interaction”], con “self-diagnosis”, utilizzo diffuso di nuovi algoritmi di intelligenza artificiale.”** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dal soggetto proponente Dallara Automobili S.p.A.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un nuovo processo di fabbricazione di materiali compositi avanzati per il quale si richiede lo studio di una nuova tipologia di materiali avanzati e l'applicazione di nuovi algoritmi di intelligenza artificiale. In sintesi, il progetto prevede di ideare, definire e sviluppare un processo produttivo innovativo, avente come obiettivo la fabbricazione il più possibile automatizzata ed "intelligente" di componenti in materiale composito mediante l'utilizzo di due specifiche tecniche di processo: autoclave e compression moulding, mediante pre-impregnati innovativi, appositamente sviluppati nel corso del progetto stesso.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.443.069,99. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.117.054,17.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Progetto di ricerca e sviluppo DEEVA”** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dal soggetto proponente Danisi Engineering S.r.l.

Il progetto ha come obiettivo una nuova piattaforma innovativa di sviluppo componenti software automotive e nuovi prodotti software denominata "Danisi Engineering Electronic Vehicle Application - DEEVA". La nuova piattaforma sarà in grado di sviluppare software di controllo impiegato a bordo delle autovetture con funzioni innovative di supporto alla guida assistita ed automatica, con possibilità di estensioni successive allo sviluppo del software anche a sistemi di controllo per la stabilità dei veicoli e ai sistemi frenanti e sterzanti definiti come "by wire".

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.444.957,89. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.330.614,66.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sistema di mobilità leggera ad idrogeno - Light Hydrogen Vehicle mobility Platform (LHyVe)”** è stato sottoscritto in data 27 ottobre 2023 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dai soggetti proponenti Meridionale Impianti S.p.A., M.I.W.T. (Welding Technology) S.r.l., Power Evolution S.r.l., il Consiglio Nazionale delle Ricerche ed Algowatt S.p.A.

Il progetto è diretto allo sviluppo e alla produzione di: nuovi veicoli nonché sistemi di alimentazione e propulsione che aumentino l'efficienza del veicolo minimizzando le emissioni nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 3, comma 1, lettera m), del regolamento (UE) 2019/631; • tecnologie, materiali, architetture e componenti strutturali funzionali all'alleggerimento dei veicoli nonché dei sistemi di trasporto per la mobilità urbana; • nuovi sistemi, componenti meccanici, elettrici, elettronici e software per la gestione delle funzioni principali del veicolo, propulsione, lighting, dinamica laterale e longitudinale, abitacolo; • nuovi sistemi, componenti meccanici elettrici, elettronici e software per sistemi avanzati per l'assistenza alla guida (ADAS), la connettività del veicolo (V2V e V2I), la gestione di dati, l'interazione uomo veicolo (HMI) e l'infotainment; • sistemi infrastrutturali per il rifornimento e la ricarica dei veicoli.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.902.850,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.356.731,25.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Soluzioni avanzate basate su AI per equipaggiamento di macchine operatrici (off-highway) ad alimentazione elettrica ed a guida assistita”** è stato sottoscritto in data 28 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società C.O.B.O S.p.A.

L'obiettivo finale del progetto è l'implementazione di soluzioni innovative per la realizzazione di macchine operatrici per l'industria e per l'agricoltura, ad alimentazione elettrica, altamente automatizzati e connessi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.976.016,47. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.415.985,87.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Progetto di ricerca per lo sviluppo e l'industrializzazione di coperture per batterie prismatiche per veicoli elettrici finalizzato al raggiungimento delle stringenti normative di legge europea in materia di sostenibilità e di sicurezza dell'autoveicolo”** è stato sottoscritto in data 28 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società Freudenberg Sealing Technologies S.A.S. di Externa Italia S.r.l.u

La proposta di progetto in esame riguarda lo sviluppo di prodotto e di processo per la realizzazione di coperchi per le singole unità che compongono un pacco batteria o celle per auto elettrica, attraverso le attività di ricerca industriale (RI) e sviluppo sperimentale (SS).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.893.154,61. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.740.798,01.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Haptic Actuation (Our Future Mobility)”** è stato sottoscritto in data 28 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società Silatech S.p.A.

Il Progetto prevede lo sviluppo di un attuatore intelligente per la movimentazione degli attuali cambi automatici, che verranno utilizzati su vetture ibride nel periodo transitorio, e lo sviluppo di un'interfaccia di comando cambio tramite display tattile attivo da utilizzarsi su veicoli ibridi ed elettrici. L'attuatore intelligente verrà sviluppato tramite assemblaggio con verticalizzazione PCB di un sistema mecatronico e sarà in grado di interagire con la scatola cambio, permettendo la movimentazione della stessa. Invece, il display tattile attivo servirà come dispositivo di comando, nell'ottica dei veicoli connessi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.359.621,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.375.105,31.

L'accordo per l'innovazione denominato **“4S - Sedile Sicuro, Smart e Sostenibile”** è stato sottoscritto in data 28 novembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e le società Martur Italy Automotive Seating And Interiors Srl.

L'obiettivo finale del progetto è quello di realizzare due sedili dimostratori aventi funzionalità e caratteristiche innovative, non ancora presenti sul mercato Automotive. In particolare, i dimostratori di progetto saranno dotati di: sistemi elettronici, software e materiali innovativi atti a incrementare le funzionalità del sedile relative a Comfort, Sicurezza e User Experience.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.602.727,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.790.380,22.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Smart Charging Hub – SCH”** è stato sottoscritto dal Ministero delle imprese e del made in Italy e le società Tecnosistem S.p.A., Netgroup S.p.A., 3em Group

Il progetto ha come obiettivo la realizzazione di una piattaforma smart per la gestione intelligente dell'infrastruttura degli HUB di ricarica dei veicoli elettrici. In particolare il sistema da sviluppare prevede l'analisi di dati eterogenei acquisiti direttamente dalle singole stazioni di ricarica in tempo reale attraverso algoritmi di intelligenza artificiale per consentire: l'efficientamento energetico; il monitoraggio costante dello stato degli hub; ed il supporto alle decisioni del distributore. Il conseguimento di questi obiettivi passa attraverso diverse attività di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale

organizzate secondo la logica degli Obiettivi Realizzativi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.533.086,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.691.444,70.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Soluzione per la Micro mobilità Elettrica ed Ecologica (SMILE)”** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e le società Cecom S.p.A., Energica Motor Company S.p.A., Mec S.r.l., Microlino Italia S.r.l. e Competence Industry Manufacturing 4.0 S.C.A.R.L.

Il progetto ha come obiettivo lo studio e la realizzazione di una famiglia prodotto di sistema batteria in grado di equipaggiare un Motociclo a 3 ruote (Categoria L4e) e di un quadriciclo pesante elettrico (Categoria L7e). La piattaforma di partenza sulla quale verranno sviluppate le nuove soluzioni sarà rappresentata dal veicolo elettrico MICROLINO prodotto dalla proponente Microlino Italia Srl.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.429.410,84. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.789.022,45.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Piattaforma ed ecosistema cooperativo, C- ITS ETSI standard per la mobilità digitale integrata”** è stato sottoscritto in data 7 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e le società Vodafone Automotive Italia S.p.A., l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", il Politecnico di Milano e Smart-I S.r.l.

Il progetto si propone di sviluppare tecnologie legate alla connettività del veicolo nell'ambito del settore V2X, attraverso una piattaforma di servizi a supporto della mobilità cooperativa (C-IT S) che offrirà, attraverso tecnologie quali l'IOT, la Data Analytics, l'Intelligent Video & Audio processing per l'Object detection, l'edge computing, la capacità di routing intelligente dei messaggi e degli eventi, e l'ausilio alla pianificazione, simulazione, monitoraggio dell'ecosistema della mobilità, con l'obiettivo di migliorare controllo e gestione dei rischi relativi al traffico legati a congestione, collisione o ad anomalie relative alle infrastrutture.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.009.835,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.802.175,88.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Dies4green-mobility - Studio e sviluppo fino a validazione di una gamma di materiali compositi innovativi ad alte prestazioni che impiegano materie prime riciclabili e non energivore, e relative tecnologie di stampaggio per realizzare componenti automotive, anche strutturali,**

per la green-mobility” è stato sottoscritto in data 22 dicembre 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società Costamp Group S.p.A.

L'obiettivo finale del progetto è di generare nuove tecnologie proprietarie di stampaggio di materiali compositi green per componenti automotive capaci di rispondere alle nuove e stringenti esigenze del settore.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 4.650.835,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.442.453,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio, ricerca, progettazione, sviluppo e implementazione di sistemi prototipali innovativi di produzione di cemento ecosostenibile, ad altissima efficienza e basso impatto ambientale, per l'efficienza energetica e la sostenibilità delle costruzioni”** è stato sottoscritto digitalmente, in data 14 settembre 2023, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy - Direzione generale per gli incentivi alle imprese, dalla Regione Lombardia e dalla società Holcim Italia S.p.A.

La proposta progettuale punta all'innovazione di un prodotto che porterà alla produzione di cementi a significativo minor impatto ambientale in termini di contenuto energetico, di CO2 prodotta e di sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili. Intende pertanto, sviluppare nuovi prodotti a minore impatto ambientale utilizzando componenti minerali al fine di abbattere l'emissione di CO2 dovuta alla decarbonatazione, reazione chimica naturale dei materiali carbonatici, come il calcare e le marne sono alla base dell'attuale processo di produzione di clinker per cemento oppure riutilizzando i materiali di scarto;

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 11.551.800,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.282.049,34.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio, sviluppo, progettazione e implementazione di linee prototipali altamente innovative, ad altissimo contenuto tecnologico e fortemente flessibili, per la realizzazione di cerotti rivoluzionari “FIR” (Far Infrared Ray) per la prevenzione e la cura di diverse patologie mediche (circolatorie, metaboliche, osteoarticolari, immunitarie, etc.)”** è stato sottoscritto digitalmente, in data 4 settembre 2023, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy - Direzione generale per gli incentivi alle imprese, dalla Regione Lombardia e dalla società Eurosirel S.p.A.

Il presente progetto di innovazione tecnologica prevede lo studio, la progettazione e lo sviluppo di un prodotto rivoluzionario, il cerotto FIR e l'implementazione di due macchine prototipali innovative dedicate a questa linea di prodotto innovativa, che consentano un'altissima produttività abbinata ad una forte flessibilità di cambio lotti di produzione, una riduzione effettiva dei consumi energetici e una forte riduzione degli scarti di produzione. L'innovazione sostanziale che l'azienda vuole sviluppare riguarda la possibilità di realizzare e produrre economicamente un cerotto rivoluzionario che utilizza la tecnica FIR (Far Infrared Ray) attraverso l'introduzione nell'adesivo di una certa percentuale di biossido d'azoto di granulometria definita;

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.350.000,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.307.499,99.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Progettazione e sviluppo di contenitori mono-servizio per alimenti ad elevate prestazioni prodotti per stampa e formatura di carta ricoperta con bioplastica mediante rivestimento per estrusione”** è stato sottoscritto digitalmente, in data 27 ottobre 2023, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy - Direzione generale per gli incentivi alle imprese, dalla Regione Piemonte e dalla società Bibo Italia S.p.A.

Il progetto di ricerca prevede lo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative nell'intera filiera produttiva del confezionamento monouso di cibi e bevande pronte all'uso, a base di carta rivestita con bioplastica attraverso metodologie di estrusione. I materiali proposti sono innovativi rispetto a quelli non rinnovabili di

origine petrolifera, in quanto gestibili, nel loro fine vita, o attraverso il recupero e riutilizzo oppure attraverso il riciclo e compostaggio. Gli studi progettuali puntano a degli approcci risolutivi proposti che prevedono modifiche tecnologiche ed impiantistiche per adeguare le strumentazioni, utilizzate per polimeri convenzionali, alle esigenze di processo dei nuovi biopolimeri termoplastici. Questo approccio innovativo consentirebbe di bypassare il gap tecnologico che attualmente impedisce industrialmente di modulare le estrusioni in base alla tipologia di polimero termoplastico. Inoltre, nell'ambito del progetto, ampia parte delle attività di SS prevede come risultati attesi, l'ottimizzazione delle prestazioni termo-meccaniche, chimico-fisiche e funzionali del biocompound per il raggiungimento di una buona filmabilità durante l'estrusione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.276.126,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.586.476,35.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Progettazione, sperimentazione e sviluppo di un nuovo ed originale processo per la realizzazione di una nuova e innovativa famiglia di adesivi a bassissimo impatto ambientale ed alta efficienza”** è stato sottoscritto digitalmente, in data 2 novembre 2023, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy - Direzione generale per gli incentivi alle imprese, dalla Regione Lombardia e dalla società C.O.I.M. S.p.A. - Chimica Organica Industriale Milanese.

La COIM S.p.a., con l'avviamento del progetto "adesivi per laminazione biodegradabili", ha l'obiettivo di avviare un programma di innovazione che prevede la preparazione di polimeri a base poliuretaniche destinati alla preparazione di adesivi per laminazione estremamente innovativi, di grande appeal per quella fetta di mercato particolarmente sensibile a prodotti cosiddetti “sostenibili”, caratterizzati da: - prestazioni di adesione e sufficiente resistenza termica su diverse combinazioni di film compostabili; - conformità composizionale ai requisiti di legge per i materiali a contatto con alimenti (regolamenti EC 1935/2013, EC 2023/2016, EC 10/2011, etc.); - tipologia produttiva simile a quella dei prodotti tradizionali e comunque in linea con la tipologia di impianti disponibili in COIM; - caratteristiche applicative il più possibile simili (o comunque compatibili) a quelle degli adesivi tradizionali, per agevolare i trasformatori nella fase di conversione delle linee produttive; - biodegradabilità e altre caratteristiche previste dalla EN 13432, per poter ottenere la certificazione di compostabilità industriale.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.862.500,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.524.250.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio, sviluppo, progettazione e implementazione di una struttura tecnologica innovativa di Process Automation & Stock Optimization, che consenta l'automazione e integrazione tra i diversi sistemi aziendali per consentire una maggiore efficienza nella gestione delle attività operative”** è stato sottoscritto digitalmente, in data 2 novembre 2023, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy - Direzione generale per gli incentivi alle imprese, dalla Regione Lombardia e dalla società De Agostini Publishing S.p.A.

Obiettivo principale del progetto è lo sviluppo, la progettazione, l'implementazione e la realizzazione di una struttura tecnologica innovativa di Process Automation & Stock Optimization, che consenta l'automazione e integrazione tra i diversi sistemi aziendali per consentire una maggiore efficienza nella gestione delle attività operative, articolata in una profonda verticalizzazione delle aree di business dell'azienda, ovvero Core Business Unit (prodotti collezionabili), E-Commerce & Direct to Consumer Unit, Kids Publishing Unit e Digital Unit.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.950.000,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.987.500,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio, sviluppo, progettazione e implementazione della piattaforma innovativa prototipale “DVC Analytics”**, piattaforma innovativa EIIPM (Enterprise Intelligent Information & Process Management) strutturata a supporto della ricerca clinica su modelli sperimentali” è stato sottoscritto digitalmente, in data 27 ottobre 2023, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy - Direzione generale per gli incentivi alle imprese, dalla Regione Lombardia e dalla società Tecniplast S.p.A.

Obiettivo principale del progetto è lo studio, sviluppo, progettazione e implementazione della piattaforma innovativa prototipale “DVC Analytics”, piattaforma innovativa EIIPM (Enterprise Intelligent Information & Process Management) strutturata a supporto della ricerca clinica su modelli sperimentali. L'innovazione caratterizzante il programma è quella di portare il controllo elettronico nello scaffale per monitorare e gestire tutte le serie di gabbie con il suo contenuto (animali, acqua, aria, bedding etc) senza modificare l'ambiente di osservazione dell'animale, la rilevazione di anomalie nell'attività degli animali durante la notte (periodo di massima attività in quanto specie notturna) per aiutare gli operatori a individuare tempestivamente animali con problemi di salute e l'automazione del processo di allevamento di colonie transgeniche. Obiettivo finale di Tecniplast è quello di realizzare prodotti ecologicamente sostenibili, investire con criteri etici e garantire il rispetto dei diritti umani e dell'ambiente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.231.752,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.880.255,65.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Progetto per sviluppo di materiale per Celle a Combustibile e Batterie a flusso con realizzazione di impianto pilota”** è stato sottoscritto digitalmente, in data 28 novembre 2023, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy - Direzione generale per gli incentivi alle imprese, dalla Regione Lombardia, dalla Regione Piemonte e dalla società Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A.

L'obiettivo generale del progetto consiste nel concepire, progettare e realizzare una nuova metodologia di processo per la produzione del materiale AQUIVION partendo dalla formulazione ottenuta nei laboratori di ricerca di base SSPI di Bollate (MI), attraverso la progettazione e realizzazione di un impianto pilota nella sede di Spinetta Marengo (AL). Partendo dal prodotto della ricerca di base, sarà necessario fare uno scale up progressivo, che consenta di ottenere, al termine del progetto, un output con le proprietà analoghe a quelle ottenute in laboratorio. A tal fine il progetto prevede attività di ricerca industriale sul materiale, a cui si accompagnerà lo sviluppo sperimentale attraverso l'implementazione di un impianto pilota, in grado di replicare in scala ridotta il futuro processo produttivo su scala industriale. L'output finale di progetto sarà il prototipo di dispersione e polvere realizzata in forma sperimentale tramite l'impianto pilota, anch'esso realizzato nell'ambito del progetto. L'impianto pilota realizzato per questo scopo sarà in grado di fornire le informazioni fondamentali (quali ad es. rese su materiali non a specifica, velocità di stabilizzazioni delle polveri per dispersioni e velocità e rese del processo di produzione della dispersione inclusa la sua purificazione) per la successiva configurazione dell'impianto di produzione industriale, nonché un volume di polveri e dispersioni idoneo a permettere ai clienti di Solvay Specialty Polymers lo sviluppo dei prototipi di RFB e FC.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 12.370.000,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.162.450,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Dispositivi medici ed Integratori Alimentari per la prevenzione delle Malattie Degenerative Oculari (DIAMO)”** è stato sottoscritto digitalmente, in data 28 novembre 2023, dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, la Regione Marche, la società capofila Tecno – Bios S.r.l. e i soggetti co-proponenti CE.M.O.N. - Centro di Medicina Omeopatica Napoletano, FB Vision S.p.A., Villa Julie S.r.l. e l'Università degli Studi del Sannio.

La presente proposta progettuale, intitolata Dispositivi medici ed Integratori Alimentari per la prevenzione delle Malattie Degenerative Oculari (DIAMO), mira allo sviluppo e produzione di dispositivi medici e di integratori alimentari da utilizzare per la prevenzione delle malattie degenerative dell'occhio che colpiscono in età avanzata.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.626.250,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.197.780,56.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Moore4Medical"** è stato sottoscritto in data 10 novembre 2023 dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, la Regione Lombardia, la Regione Lazio, la Regione Emilia-Romagna, la società capofila Stmicroelectronics S.r.l., Menarini Silicon Biosystems S.p.A., Università degli Studi di Pavia, Università degli Studi di Firenze e Università degli Studi "Roma Tre".

Il progetto si pone l'obiettivo di accelerare l'innovazione nei dispositivi elettronici medici, indirizzando applicazioni emergenti che offrono nuove opportunità significative per l'industria. Moore4Medical si concentrerà in particolare sullo sviluppo di piattaforme tecnologiche aperte per questi settori emergenti e contribuirà a colmare i gap tecnologici in tempi più brevi ed a costi più sostenibili, aumentando la competitività nazionale ed europea e rendendo più sostenibile il sistema di assistenza medica.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.913.022,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.233.915,99.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Cyber Physical Systems for Europe-CPS4EU"** è stato sottoscritto in data 28 settembre 2022, dal Ministero dello sviluppo economico (ora Ministero delle Imprese e del Made in Italy), dalla Regione Campania, dalla Regione Friuli-Venezia Giulia, dalla Regione Liguria e dai soggetti Leonardo S.p.a., Eurotech S.p.A. e Università degli Studi di Salerno.

Il progetto "Cyber Physical Systems for Europe-CPS4EU" ha l'obiettivo di rafforzare la value chain europea in ambito CPS attraverso una stretta cooperazione tra i technology providers CPS (soprattutto PMI) e utilizzatori di CPS (grandi aziende o altre PMI). L'idea chiave è che i grandi gruppi industriali possano abilitare le PMI a definire la loro prossima generazione di prodotti e renderli riutilizzabili nei settori in cui l'Europa rappresenta un'eccellenza. Il progetto CPS4EU definisce e realizza architetture aperte (open architectures) a supporto delle varie tipologie di use case previste che costituiscono building blocks specifici per la costruzione di nuove applicazioni.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.995.718,76. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.804.307,41.

L'accordo per l'innovazione denominata **"Innovazione dei processi tecnologici e dello schema produttivo dei cantieri navali Fincantieri di Palermo e Castellammare di Stabia"** è stato sottoscritto in data 16 novembre 2023 dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, dalla Regione Campania, dalla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, dalla Regione Siciliana e dalla società Fincantieri S.p.A.

La proposta progettuale si pone l'obiettivo finale di migliorare il processo che sta alla base della fabbricazione di navi, sezioni di esse o grandi infrastrutture metalliche e di incrementare la capacità produttiva degli stabilimenti produttivi di Palermo e Castellammare di Stabia. La tecnologia abilitante (KET – Key Enabling Technology) che la presente proposta tende a sviluppare è: Fabbricazione e trasformazione avanzate. Inoltre, l'obiettivo strategico è quello di massimizzare il livello tecnologico del processo di produzione navale, puntando sull'incremento dell'efficienza e della qualità delle attività di costruzione dei pannelli scafo e di allestimento e montaggio dei blocchi per ridurre sensibilmente i tempi di produzione e consegna delle nuove unità.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.474.844,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.226.575,18.
