

Ministero delle Imprese e del Made in Italy

ACCORDI PER L'INNOVAZIONE – REPORT PRIMO QUADRIMESTRE 2024

Nel periodo 01.01.24 – 30.04.24 sono stati sottoscritti 67 Accordi per l'Innovazione

DM 31 dicembre 2021 - Primo sportello

L'Accordo per l'innovazione denominato **"B4IA - Bus Innovativo Ibrido - Idrogeno Integrato e Autonomo"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy, dalla Regione Piemonte e dai soggetti proponenti Blue Engineering S.r.l., Dilvio De Marco S.p.A., Santer Reply S.p.A. abbreviabile in Santer S.p.A., Italtecnica – S.r.l. e Politecnico di Torino.

Il progetto riguarda l'introduzione di un minibus innovativo ad alimentazione motore ibrida a idrogeno per lo sviluppo della mobilità e dei trasporti puliti, sostenibili e rispettosi dell'ambiente con sistema di guida autonoma Livello 3 con sistema diagnosi e predizione della manutenzione. L'introduzione del minibus vuole rispondere alle nuove esigenze del mercato quale: offrire un servizio efficiente, modulabile in base alla fluttuazione della domanda di trasporto; abbattere la produzione di sostanze inquinanti atmosferiche e anidride carbonica; sostenere le aziende di trasporto pubblico locale, riducendo i costi di gestione parco mezzi, monitorandone in real time le performance e lo stato di salute; ridurre il traffico veicolare nelle città, decongestionandole; migliorare la qualità dell'aria all'interno dei mezzi; integrarsi con il progetto più ampio di Smart City e città metropolitane e offrire collegamenti tra i centri di piccole dimensioni a siti turistici o stazioni ferroviarie/aeroportuali.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.311.285,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.981.034,76.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"PEMSO - POMPE ELETTRICHE PER UNA MOBILITA' SOSTENIBILE"** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Metelli S.p.A. e Università degli Studi dell'Aquila.

Il progetto riguarda l'introduzione di un'innovazione tecnologica nel settore dei sistemi di propulsione dei veicoli, sia leggeri che pesanti. L'innovazione consiste nell'utilizzo dell'azionamento elettrico per le pompe di circolazione dei fluidi utilizzati nei sistemi di condizionamento termico, riscaldamento e raffreddamento dei veicoli. Questo approccio mira a migliorare le prestazioni e la sostenibilità dei veicoli in vari modi. Il progetto introduce il concetto di "ricambio migliorativo", in contrasto con l'approccio tradizionale in cui i componenti di ricambio spesso offrono prestazioni inferiori rispetto ai componenti originali. Questo approccio mira a offrire componenti di alta qualità che superano gli standard di mercato e considerano anche l'uso di materie prime sostenibili.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.796.216,91. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.172.493,82.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Innovative Products and Process fOr ChRonic diseAse Therapy via nutritional and pharmacogEnomics approach based on healthy eating - IPPOCRATE"** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Cooperativa E.D.P. La Traccia, Farmalabor S.r.l. e Università degli Studi di Bari.

Il progetto riguarda la realizzazione di un insieme di prodotti consistenti in una terapia digitale DTx integrata con un sistema di monitoraggio domiciliare e infrastruttura IoT, e in integratori e preparati galenici finalizzati a contrastare la progressione della malattia renale cronica con strumenti riferibili alla medicina di precisione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.818.606,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.571.413,00.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"ASSIST Aero Structure & System Innovative Smart Technologies"** è stato sottoscritto in data 4 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Leonardo Società per Azioni.

Il progetto riguarda la produzione di sistemi di bordo 'intelligenti' per la gestione in sicurezza del volo (volo in presenza di ghiaccio, gestione termica ed elettrica ottimizzata di tutte le utenze di bordo) e la soluzione aero-strutturale primaria di un'ala ad elevato allungamento che deve garantire elevata persistenza tramite l'utilizzo innovativo dei materiali compositi e di adeguate attrezzature, tecnologie e processi produttivi e di assemblaggio innovativi, robusti e sicuri per ottimizzare i costi e le prestazioni nell'involuppo di volo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 113.603.065,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 18.165.773,33.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Nuovo sistema per la fabbricazione di pannello truciolare a letto continuo che integra tecnologie avanzate di analisi e controllo, anche basate sull'Intelligenza Artificiale, al fine di ridurre in modo elevato il consumo energetico e l'impatto ambientale per unità di prodotto"** è stato sottoscritto in data 4 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Gruppo Mauro Saviola S.r.l..

Il progetto riguarda lo sviluppo di un pannello truciolare costituito da legno da post consumo, il progetto permetterebbe di ridurre significativamente la presenza di componenti e sostanze nocive, al fine di creare mobili ed arredi ecocompatibili per il mercato del cosiddetto "bianco". Il progetto prevede inoltre una struttura omogenea dei pannelli implementata grazie ad una minore presenza di metalli e plastiche, consentendo una granulazione più fine e riducendo la quantità di colle utilizzate. Inoltre, è prevista un'ottimizzazione dei parametri industriali per aumentare l'efficienza produttiva e ridurre il consumo energetico per unità di prodotto, con conseguente riduzione delle emissioni di CO2 e altre sostanze inquinanti nell'atmosfera.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.409.437,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.335.082,50.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Sindrome sarcopenica con multimorbilità: prevenzione e gestione della patologia cronica con molecole bioattive di origine naturale ad azione sinergica"** è stato sottoscritto in data 5 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti LA.FA.RE. Laboratorio Farmaceutico Reggiano S.r.l., Nefro Center Scarl - Società consortile a responsabilità limitata, Ambulatorio di Emodialisi Capodichino S.r.l., Consiglio Nazionale delle Ricerche e Unicamillus Saint Camillus International University of Health Sciences.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un nuovo prodotto volto a contrastare la sarcopenia, una condizione che porta alla perdita progressiva della massa muscolare e della forza, con conseguente impatto negativo sulla

qualità della vita e sulla capacità fisica. L'obiettivo è quello di sviluppare un prodotto innovativo contenente molecole bioattive naturali ottenute da estrazioni o biotecnologie, con l'obiettivo di contrastare il decadimento muscolare legato all'età o a patologie predisponenti. Il progetto prevede l'utilizzo di una miscela di molecole bioattive naturali selezionate tramite uno studio in silicio, con una somministrazione orale, considerando anche la presenza di altre patologie e la possibilità di personalizzare i trattamenti in base alla storia clinica del paziente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.900.465,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.349.018,12.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"ESST I "ERP Socio-Sanitario Integrato Territoriale"** è stato sottoscritto in data 5 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy, dalla Regione Siciliana e dal soggetto proponente Datamanagement Italia S.p.A. a socio unico.

Il progetto riguarda la realizzazione di un "ERP Socio-Sanitario Integrato Territoriale" per la gestione integrata dell'assistenza territoriale (sanitaria e sociale). Si propone di studiare un modello metodologico e tecnologico innovativo, utilizzando una piattaforma FHIR, che va progettata e realizzata tendo conto dei più recenti sviluppi di quello che sta diventando uno standard di fatto nel settore della sanità. Lo studio riguarderà anche gli aspetti relativi alla privacy, altro settore in costante evoluzione, per poter realizzare e sperimentare un prototipo conforme alle norme attuali. La soluzione applicativa individuata, nativamente operante sulla piattaforma FHIR, sarà a supporto all'operatività delle Centrali Operative Territoriali (COT) in un'ottica di integrazione con l'operatività delle Centrali Operative regionali NEA 116117 (Numero Europeo Armonizzato per le cure mediche non urgenti 116117).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.692.550,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.321.842,70.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"SmartPiC"** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti SA Documents S.r.l., Istituto Nazionale Tumori IRCCS "Fondazione G. Pascale", Pegasoft S.r.l. e Healthware Group S.r.l.

Il progetto riguarda la realizzazione di una innovativa infrastruttura tecnologica per garantire la presa in carico e la gestione clinica di pazienti oncologici che necessitano l'avvio di percorsi assistenziali diagnosticoterapeutici. I prodotti finali del progetto consentiranno di supportare le decisioni cliniche sia in termini di azioni da intraprendere che, eventualmente, di servizi sanitari da attivare, oltre a favorire l'interoperabilità tra sistemi ospedalieri e dispositivi medici distribuiti in particolare tra i diversi attori partecipanti alla Rete Oncologica Campana (ROC), rappresentata nell'ambito del progetto SmartPiC dall'Istituto Nazionale Tumori "Fondazione Pascale", che della ROC è coordinatore scientifico e gestionale. Oltre a ciò, il progetto propone, all'interno della ROC, di raccogliere dati strutturati e non, di alta qualità, mediante l'interconnessione di diverse sorgenti di informazioni presenti in ambito clinico, inclusi LIS, RIS/PACS, wearable devices, ed altri, storicizzandoli per ogni paziente assieme alla storia clinica e personale, condividendo tali informazioni tra i vari attori coinvolti nel percorso terapeutico-assistenziale, fino alle dimissioni protette o alle RSA. Inoltre, i dati raccolti, opportunamente anonimizzati, verranno condivisi al fine di effettuare studi clinici e processi finalizzati all'individuazione di nuove metodiche di cura e di prevenzione ulteriore di patologie. Infine, i patient journey verranno analizzati e valutati in termini dell'efficacia, dell'efficienza, del tempo e dei costi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.790.000,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.101.220,96.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"CYBERLENS"** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Vantea Smart Società per Azioni e Reson Network – Intelligence and Global Defence LTD.

Il progetto riguarda la realizzazione di una piattaforma software in architettura cloud finalizzata a gestire il rischio cyber attraverso l'identificazione, la misurazione, il monitoraggio e la rendicontazione del rischio che deriva dalla normale operatività di un'azienda. La piattaforma è finalizzata ad offrire una sintesi e rappresentazione del rischio e dello stato di sicurezza, la centralizzazione del processo decisionale, il monitoraggio dell'efficacia delle soluzioni implementate e la condivisione delle informazioni.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.280.025,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.661.293,75.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"INES - Innovazione, Efficientamento e Sostenibilità di Materiali e Processi Produttivi per la Transizione Energetica"** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 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.

Il progetto riguarda lo sviluppo di sistemi avanzati di produzione necessari al sostegno della transizione energetica. L'obiettivo del progetto è quello di offrire al mercato prodotti che contribuiscano a ridurre le emissioni di CO₂, finalità perseguita attraverso l'implementazione di nuove tecnologie sia per i materiali che per i processi produttivi. Il progetto prevede un approccio olistico alla produzione, questo comporta che la produzione è pensata e strutturata come un insieme di fasi produttive fortemente interconnesse tra loro, con i processi aziendali che ne permettono il corretto funzionamento e che contribuiscono in maniera sostanziale alla transizione energetica attraverso la riduzione dei consumi e l'utilizzo di energie rinnovabili, in un'ottica di economia circolare.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 41.606.387,89. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 12.874.117,08.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"SMART NUTRI HEALTH 2 Sviluppo di un Centro di Eccellenza per la ricerca sostenibile di nutraceutici innovativi in ottica 4.0"** è stato sottoscritto in data 10 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Opella Healthcare Italy S.r.l., Consorzio Italbiotec e BiCT Srl.

Il progetto riguarda lo sviluppo di nuovi prodotti nutraceutici, con particolare riguardo verso quei prodotti che meglio impattano sulle condizioni di benessere generale dell'individuo, come l'efficacia del sistema immunitario, le conseguenze possibili correlate in generale al Healthy Ageing. Il progetto prevede inoltre, la progettazione tecnica regolatoria e industriale di nuovi ceppi probiotici multiresistenti.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 17.829.114,59. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 7.641.868,44.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"ZEFOWA- Zero Food Waste Tecnologie innovative per la realizzazione di packaging biodegradabile e di sostanze attive ricavate dallo scarto di produzione di varie filiere alimentari e realizzazione di prodotti alimentari funzionali"** è stato sottoscritto in data 10 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Ciavolino Daniele & Figli Roma S.r.l., "Nuova Erreplast S.r.l.", Dolciaria Acquaviva S.p.A., Resi Bras S.r.l. e Università degli Studi di Napoli Federico II. Si specifica che l'Accordo è stato sottoscritto con ritardo a causa di problematiche tecniche segnalate dalla capofila con mail allegata.

Il progetto riguarda la formulazione e validazione di alimenti funzionalizzati, ricchi in fibre e molecole bioattive (polifenoli e proteine) da immettere sul mercato. La principale fonte di ingredienti funzionali saranno i prodotti di scarto o frazioni di aziende produttrici di caffè, pinoli e mandorle ed in particolare la skin derivante dalla tostatura e/o scottatura. L'obiettivo primario del presente progetto è, quindi, la valutazione di tecniche green a basso impatto ambientale, che, utilizzando approcci di tipo fisico, promuovono la rottura cellulare e facilitano l'estrazione dei polifenoli.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.946.812,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.533.918,75.

DM 31 dicembre 2021 – Secondo sportello

L'Accordo per l'innovazione denominato **“IRIS LogiPack. Soluzioni circolari per la protezione, movimentazione e trasporto sostenibile di superfici ceramiche di grande formato”** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Granitifiandre Società per Azioni.

Il progetto riguarda la realizzazione di un sistema di monitoraggio dei prodotti che ne permetta la tracciabilità dalla produzione alla consegna. Per realizzare tale sistema verranno ideate delle opportune etichette per le quali sarà sviluppato un sistema di tracking integrato ad una piattaforma digitale che ne consenta il controllo e la gestione. Sarà ideato un sistema di packaging innovativo in termini di materiali e procedimento allo scopo di ottimizzare la volumetria delle spedizioni

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.858.380,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.298.774,07.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“AN.HYDRO. (ANallergic HYDROlysed) Innovazioni e soluzioni digitali all'avanguardia per la produzione di prodotti funzionali anallergici per animali domestici, realizzati in Italia in modo sostenibile”** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Monge & C. - S.p.A..

Il progetto riguarda l'introduzione di nuovi processi produttivi atti al recupero degli scarti di lavorazione industriale, come le acque di produzione e il tutolo di mais, e all'implementazione di nuove soluzioni informatiche e digitali per la raccolta dei dati di mercato. Inoltre, intende introdurre nel mercato nuovi prodotti in grado di limitare le reazioni avverse agli alimenti, quindi con caratteristiche ipoallergeniche e funzionali, allineandosi con le principali multinazionali del settore pet food. La creazione di alimenti "nutraceutici" per animali di affezione prevedrà l'utilizzo di fonti proteiche a limitato potere allergenico, in grado di supportare il benessere e la salute degli animali.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.533.362,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.474.268,13.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“GESTIONE AUTOMATIZZATA DELLA CYBERSECURITY NELLE RETI 5G”** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Disruptive Consulting Italia S.r.l..

Il progetto riguarda la creazione di un Framework per l'orchestrazione dinamica della sicurezza a livello E2E, inter/intra-dominio, in grado di applicare automaticamente all'infrastruttura requisiti espressi a diversi livelli di astrazione, in modo agnostico rispetto alle tecnologie sottostanti. La finalità del progetto riguarda lo sviluppo di tecnologie di cibersicurezza per ambienti 5G/NFV. L'attività proposta si focalizza sulla cibersicurezza di sistemi 5G/NFV, che sono realizzati tramite software. In questo senso il progetto ha la

potenzialità di migliorare l'affidabilità del software stesso e la sua produttività, contribuendo ad automatizzare procedure ad oggi svolte manualmente e a diminuire i tempi di fuori servizio dovuti ad attacchi informatici. Il progetto ha anche valenza di controllo di sistemi flessibili, quali risultano i sistemi SDN/NFV che sono predisposti per essere orchestrati in modo da evolvere autonomamente. La tecnologia 5G viene utilizzata in molti settori industriali e critici, da cui la necessità di garantirne la sicurezza e continuità delle operazioni.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.884.487,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.634.975,00.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“Nuovi materiali che, attraverso l'impiego di composti funzionali micro e nano particellari sostenibili, sviluppano innovativamente grandi superfici ceramiche attribuendole peculiari caratteristiche chimico/fisiche a basso impatto ambientale mediante l'utilizzo di particolari materie prime seconde che tengono conto del reale e consistente approccio etico verso l'utilizzatore finale secondo le pressanti esigenze della salute umana e dell'ambiente”** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Nuovocorso S.p.A..

Il progetto riguarda la realizzazione di nuovi materiali funzionali e nello specifico lastre ceramiche di grande formato e spessore ridotto, che possano esprimere, oltre alle funzioni tradizionali, delle funzionalità innovative, grazie all'ausilio delle nanotecnologie e della messa a punto di materiali avanzati. In particolare, il progetto mira a realizzare lastre ceramiche sottili, antibatteriche, antimicotiche e autopulenti.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.567.161,47. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.544.454,45.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“Nuovo prodotto alimentare panificato, nutraceutico, salutistico, completo, equo ed etico che utilizza originali biomasse proteiche vegetali alternative alle proteine animali estratte da colture agricole alimentari ad alta sostenibilità climatica attualmente destinati alla zootecnia, realizzate con moderno sistema produttivo ad alta efficienza in termini di risorse, destinato anche al frugale, pratico e veloce consumo, Made in Italy”** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Gitoma S.r.l., Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase, Mondo Piccolo – Società Agricola a R.l. e Laboratorio Terapeutico*M.R. – S.r.l..

Il progetto riguarda lo sviluppo di un prodotto innovativo: una "pinsa" di nuova concezione, che, partendo dalle caratteristiche dei prodotti commerciali attuali, venga arricchito e integrato con farine proteiche vegetali di differente tipo, che in parte andranno a sostituire la farina di grano. Il prodotto finale si presenterà con la medesima struttura di un panificato di base, ma significativamente evoluto attraverso un'originale formulazione che preveda integrazioni dei costituenti che la caratterizzeranno. Inoltre, è previsto lo sviluppo di un impianto automatizzato per la produzione della pinsa che, pur cercando di mantenere quanto più possibile le caratteristiche di artigianalità del prodotto, consenta alti livelli produttivi, onde contenere i costi finali, ma anche sgravi fisicamente gli operatori dalle operazioni più faticose.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.999.950,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.129.264,38.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“Tiresya 2.0”** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponenti Digitec - S.r.l..

Il progetto riguarda il potenziamento sul mercato internazionale delle aziende produttrici di apparecchiature radiologiche attraverso l'implementazione di tecnologie sempre più sofisticate e all'avanguardia. La ragione alla base dell'iniziativa è la crescente domanda da parte del mercato e degli utenti di supporto avanzato per

l'esame radiologico, semplificazione delle procedure e un miglioramento nel monitoraggio della dose del paziente. Il progetto consentirà all'Azienda di rafforzare la sua posizione e disporre di una piattaforma nuova con una più moderna architettura in grado di rispondere nel futuro alle domande di mercato. L'obiettivo principale del progetto è quella di soddisfare la crescente richiesta di supporto nella preparazione e l'esecuzione dell'esame radiologico, di semplificare le procedure e di migliorare il monitoraggio della dose paziente. Oltre a ciò, il progetto mira a introdurre nel contesto della sala operatoria la tecnologia di acquisizione e visualizzazione 3D con conseguente miglioramento generale del risultato diagnostico.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.048.788,20. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.537.470,90.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Veicoli agricoli innovativi e di nuova concezione, a sostenibilità e sicurezza incrementale, per sistemi avanzati di produzione nei diversi ambiti applicativi"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente BCS S.p.A..

Il progetto riguarda lo sviluppo di macchine agricole con caratteristiche innovative. È prevista la realizzazione di due linee di prodotti (trattori specialistici e motocoltivatori) caratterizzate da una elevata efficienza in termini di stoccaggio e recupero di energia. Lo sviluppo di questi prodotti è incentrato inoltre sulla sicurezza e la protezione degli utilizzatori e sulla diminuzione dell'impatto ambientale derivante dall'utilizzo di questi macchinari, grazie alle innovazioni introdotte.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.162.022,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.711.250,56.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Sviluppo e integrazione di nuovi componenti e sistemi idrogeno su motori prototipali e celle a combustibile mirati alla drastica riduzione delle emissioni di gas serra e della dipendenza energetica"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Westport Fuel Systems Italia S.r.l., Politecnico di Torino e Punch Torino S.p.A..

Il progetto riguarda la ricerca e l'analisi delle diverse architetture di sistemi di alimentazione (fuel systems), partendo dalle competenze sviluppate nell'ambito della gestione di combustibili gassosi, e facendo quindi evolvere la tecnologia già disponibile verso gli ambiti in cui il settore automotive si sta muovendo. Nello specifico, il progetto si prefigge di effettuare la ricerca e lo sviluppo necessari per arrivare ad avere dei sistemi di alimentazione utilizzabili per portare l'idrogeno dal suo stoccaggio fino all'utilizzatore finale, considerando le due famiglie di utilizzatori finali (FC e ICE) e due tipologie di accensione per ICE (accensione comandata o SI e accensione per compressione o HPDI). Tali sistemi di alimentazione saranno costituiti dai componenti elettromeccanici necessari alla gestione dell'idrogeno, nonché del sistema di controllo degli stessi. Il progetto verrà sviluppato tenendo in considerazione le sinergie possibili tra i diversi fuel systems, al fine di utilizzare il più possibile in modo trasversale la componentistica sviluppata.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.173.777,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.176.591,01.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Sviluppo, applicazione e integrazione di tecnologie avanzate per la produzione di guide luce in vetro per display PID outdoor dalle caratteristiche innovative e dotati di piattaforma IoT per il monitoraggio remoto per il mercato del trasporto"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Global Display Solutions S.p.A..

Il progetto riguarda la messa a punto di una piattaforma tecnologica innovativa per la realizzazione di display informativi (Digital Signage) di grande formato, utilizzabili all'aperto. L'elemento di innovazione sta nello

sviluppo di vetri microstrutturati per mezzo di sorgenti laser al fine di controllarne le proprietà di scattering e di trasmissione della luce. Questi vetri saranno impiegati in tre famiglie di display (LCD retroilluminati fino a 86", display riflettenti E-ink (ad inchiostro elettroforetico), moduli LED) allo scopo di renderli più compatti, più leggeri e con consumi energetici ridotti. Sarà inoltre sviluppata una piattaforma hardware e software che permetterà l'integrazione dei display in una piattaforma IoT (internet of things) che permetterà l'aggiornamento in tempo reale delle informazioni trasmesse e il controllo da remoto del loro funzionamento.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.199.563,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.015.198,45.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Filiera ingredientistiche innovative e processi ottimizzati al servizio di un sistema alimentare sicuro e sostenibile"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Unigrà S.p.A., Oldfood S.r.l., Università degli Studi di Udine e Alma Mater Studiorum - Università di Bologna: sede di (Bologna, Cesena, Forlì, Ravenna, Rimini).

Il progetto riguarda lo sviluppo di nuovi ingredienti e prodotti al fine di rispondere a esigenze di mercato nell'ambito della sostenibilità, della promozione delle filiere corte, dell'economia circolare e dei prodotti "plant-based". In particolare, il progetto si propone di: ottenere grassi "hardstock" attraverso tecnologie che non utilizzano solvente, determinando una riduzione dell'impatto del processo; inserire nei processi industriali tecnologie di interesterificazione chimica con impiego più efficiente del catalizzatore e minore dispendio energetico; individuare trattamenti agronomici efficienti ed adeguati alle condizioni agroclimatiche e pedologiche delle aree colturali ed alle varietà selezionate; selezionare specie/varietà di leguminose a ridotto consumo idrico. Il progetto promuove la costituzione di filiere corte selezionando leguminose proteiche per le loro caratteristiche di adattamento di crescita in zone limitrofe a quelle di trasformazione. In un'ottica di economia circolare, nell'ambito del progetto la frazione di amidi e fibre risultanti dai processi di estrazione per l'ottenimento della frazione proteica sarà raccolta e valutata sviluppando nuovi ingredienti a base amido e di fibra. Nel progetto si privilegeranno le produzioni alimentari alternative a quelle di origine animale. Le materie prime di partenza andranno trasformate dando origine a: nuovi ingredienti proteici a base di leguminose coltivate in modo locale e sostenibile; nuovi ingredienti contenenti fibra ed amido derivanti da leguminose proteiche; ingredienti a base di estratti proteici fermentati; un nuovo range di prodotti "plant based".

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 15.065.104,46. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 8.224.107,60.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"SAFETY: perSonalized heALTHy Food pathway against obEsiTY"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Pastificio Martimucci Società a Responsabilità Limitata, Zindo S.r.l., Ethica System S.r.l., Farella Trasporti Società a Responsabilità Limitata e Università degli Studi di Bari.

Il progetto riguarda lo sviluppo di nuovi prodotti alimentari ottenuti da farine di cereali con peculiari caratteristiche nutrizionali (es farine del cereale Teff), che le rendono efficaci nella prevenzione e cura dell'obesità. Il grano Teff è un cereale ricco di nutrienti benefici per prevenire l'obesità, nel trattare/prevenire malattie/disturbi alimentari come anemia, diabete, ipertensione, arteriosclerosi e migliorare il funzionamento ottimale del colon e dell'intestino. La produzione di pasta fresca e snack a base di farina di Teff sarà operata utilizzando macchinari dotati di sensoristica IoT (Internet of Things), connesse ad una piattaforma per la raccolta e l'elaborazione dei dati afferenti al processo produttivo. È previsto inoltre lo sviluppo di una piattaforma destinata al paziente e pensata per il processo di educazione di quest'ultimo al nuovo modello alimentare.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.102.413,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.843.367,10.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Optimizing Air Safety for Indoor Spaces (OASIS)"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Santer Reply S.p.A. abbreviabile in Santer S.p.A., Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie l'energia e lo sviluppo economico sostenibile e Cefriel - Società Consortile a Responsabilità Limitata.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un sistema di monitoraggio continuo della qualità dell'aria indoor con applicazioni alla gestione dei rischi per la salute in maniera sostenibile. Il sistema permetterà di identificare le necessità di areazione forzata, e quindi garantendo la salubrità dell'aria senza sovradimensionare l'impegno energetico e identificando il miglior modo di utilizzo degli impianti di ventilazione. Attraverso il sistema di monitoraggio sarà possibile caratterizzare i parametri chimico-fisici dell'aria in ambiente controllato e valutare gli effetti tossicologici degli inquinanti in aria sulle cellule bronchiali.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.217.420,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.437.824,44.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"VAPORE - Valorizzazione del potenziale terapeutico del resveratrolo nella medicina personalizzata mediante combinazione con altri principi attivi in formulazioni innovative"** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti S&R Farmaceutici S.p.A., Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e Università degli Studi di Perugia.

Il progetto riguarda lo sviluppo di prodotti nutraceutici innovativi a base di resveratrolo, somministrato in una nuova formulazione (REVIFAST), in sinergia con altre molecole in grado di potenziare il suo meccanismo d'azione. Il fine ultimo del progetto è la realizzazione di prodotti altamente innovativi e personalizzati, mirati alle aree della neuro-protezione, di cardio-protezione e di supporto nella terapia farmacologica antimalarica.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.872.501,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.216.375,75.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Propulsione a combustibili alternativi per raggiungere la massima decarbonizzazione nel settore marino"** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti DUMAREY Automotive Italia S.p.A., Isotta Fraschini Motori S.p.A. e Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze e Tecnologie per l'Energia e la Mobilità Sostenibili.

Il progetto riguarda la progettazione e prototipizzazione di un nuovo motore per applicazioni marine partendo da un monocilindrico prototipale e dal relativo sistema di controllo. Il nuovo motore è pensato per essere adatto a caratterizzare e analizzare la combustione dei combustibili alternativi oggetto di studio: metano (CH₄), metanolo (CH₃OH) e olio vegetale idrotrattato (HVO); i dati oggettivi prodotti verranno poi utilizzati a supporto della selezione del combustibile e delle soluzioni tecnologiche di combustione più bilanciate in termini di prestazioni, emissioni, consumi e costi di produzione ed esercizio in risposta ai target di prodotto e selezione di un solo carburante ottimale.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 18.695.648,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 5.151.380,13.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"4SAFE System - Wearable Device for Occupational Safety"** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti

Advanced Systems S.p.A., Cosmind S.r.l. – Costruzioni Montaggi Industriali, Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un sistema innovativo per il miglioramento delle condizioni di sicurezza degli operatori nei diversi ambienti di lavoro. Il sistema sarà composto da un dispositivo indossabile per il tracciamento dei fattori fisiologici e delle abilità fisico-cognitive dell'operatore, in relazione alle caratteristiche tecniche e alle modalità di utilizzo delle macchine utensili, che sarà poi integrato in una piattaforma software in grado di raccogliere ed elaborare con algoritmi di intelligenza artificiale tutti i dati compresi quelli ambientali e i movimenti e le orientazioni dell'operatore nello spazio.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.922.275,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.234.148,27.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“Co.Li.N.E.S. - Complete Lines for New Ecological Solutions”** è stato sottoscritto in data 5 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Colines S.p.A.

Il progetto riguarda la progettazione e lo sviluppo innovativo di processi in grado di trovare il giusto equilibrio tra impatto ambientale e resa economica per l'Azienda, capaci di impiegare un'alta percentuale di materiale riciclato, con bassi consumi energetici ed alta resa in termini di produttività ed efficienza tecnologica. Tutto ciò avverrà tramite un'attenta analisi delle soluzioni tecniche e tecnologiche allo stato dell'arte, dalle quali partire per definire e sviluppare i nuovi prototipi. Le innovazioni previste con il presente progetto si muovono lungo le direttrici di sviluppo del settore, influenzando su parametri di efficientamento quali la capacità produttiva, il trattamento ed il successivo reimpiego degli scarti di lavorazione e la possibilità di impiegare alte percentuali di materiale riciclato. Inoltre, le soluzioni proposte devono essere efficienti ed affidabili ma anche richiedere un investimento iniziale "sostenibile" in termini economici, pena la decadenza di interesse verso i nuovi sviluppi da parte dell'intero comparto.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.853.431,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.252.379,69.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“Implementazione della qualità nutrizionale di prodotti carnei ad alto contenuto di servizio grazie all'introduzione di processi innovativi di trasformazione, conservazione e controllo (ReadySafeMeat)”** è stato sottoscritto in data 5 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Soalca S.r.l., Adapa Italy Florence S.r.l. (già Termoplast S.r.l.) e Consiglio Nazionale Delle Ricerche.

Il progetto riguarda l'introduzione di processi innovativi di trasformazione, conservazione e controllo degli alimenti carnei finalizzati all'accrescimento del loro livello di qualità nutrizionale e di sicurezza alimentare. In estrema sintesi, il progetto si prefigge di portare all'attenzione del consumatore nuove o tradizionali preparazioni a base carne caratterizzate da: facile preparabilità; accrescimento dei valori nutrizionali rispetto a preparazioni ed a modi di cottura tradizionali; accrescimento della sicurezza alimentare, tramite controllo e monitoraggio di popolazioni microbiche; miglioramento della shelf-life anche in assenza di refrigerazione; procedure rapide di frollatura per pregiati tagli carnei bovini.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.100.812,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.361.406,21.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“CIIMA - Coltivazione Idroponica Indoor in Magazzini Autoportanti”** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Automationware S.r.l. e Società Agricola Idroponica S.r.l..

Il progetto riguarda la realizzazione di un'infrastruttura tecnologica per l'agricoltura indoor con sistemi di coltivazione senza suolo al fine di consentire, tramite la gestione delle condizioni ambientali e la corretta nutrizione delle piante, un incremento della produzione per unità di superficie ed una produzione continua durante tutto l'arco dell'anno. Sull'impiego dei fattori della produzione il progetto propone di aumentare l'efficienza d'uso di acqua e fertilizzanti, riducendo l'impatto ambientale della produzione primaria. Il prototipo in questione prevede la piena automazione di tutti i processi produttivi a partire dalla fase di germinazione per concludersi con il confezionamento del prodotto stesso perseguibile attraverso una gestione digitale centralizzata. I sistemi robotici AGV previsti nella proposta consentiranno la gestione della maggior parte del processo produttivo senza intervento umano, riducendo il rischio di contaminazioni e quindi la necessità di utilizzo di pesticidi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.638.168,23. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.714.710,76.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"LUX_CER_3DPRINTING"** è stato sottoscritto in data 4 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Colorobbia Italia S.p.A., BB S.p.A., Politecnico di Torino, Wasp S.r.l. ed El.En. - S.p.A..

Il progetto riguarda lo sviluppo di innovativi materiali e processi produttivi per la stampa 3D di ceramici avanzati (allumina sinterizzata) e tradizionali (terrecotte) impreziosendo poi il prodotto finale attraverso processi innovativi di decorazione digitale con metalli preziosi (e.g. oro e platino).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.622.840,06. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.638.330,36.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"I-FISH - Sistema Intelligente di Produzione, distribuzione e tracciabilità di alimenti funzionali a base di pesce"** è stato sottoscritto in data 4 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti VRM S.r.l., Expert.ai S.p.A., Università degli Studi dell'Insubria, Università degli Studi Di Ferrara e Università degli Studi di Messina.

Il progetto riguarda lo sviluppo di prototipi costituiti da possibili nuovi prodotti ittici pensati per soddisfare un particolare tipo di consumatori con specifiche necessità dietetiche. Le metodologie prevedono sperimentazioni per il miglioramento nella qualità dei mangimi e l'uso dei pesci in acquacoltura come bioreattori con la finalità di trasformare le componenti nutrizionali ed i fortificanti innovativi presenti nei mangimi in una serie di prodotti speciali per l'alimentazione di fasce particolari della popolazione umana (donne in gravidanza, soggetti in età evolutiva, soggetti anziani, soggetti con patologie cardiovascolari, soggetti con sindromi depressive e/o malattie degenerative, soggetti con malattie metaboliche).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.830.800,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.504.742,03.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"ETERNI-TILE: LASTRE CERAMICHE MADE IN ITALY 4D, PLURISTRUTTURATE IN SUPERFICIE DI ELEVATA DURABILITA' OGNUNA DIVERSA DALL'ALTRA TUTTE TRACCIATE E CON PROPRIA IDENTITA' DIGITALE"** è stato sottoscritto in data 4 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Florim Ceramiche - Società per Azioni Società Benefit abbreviabile in: "Florim S.p.A. SB", System Ceramics S.p.A. e Sicer S.p.A..

Il progetto riguarda lo sviluppo di un nuovo tipo innovativo di piastrella ceramica ed il relativo processo di fabbricazione creando un prodotto che per le proprie caratteristiche fisiche, tecniche ed estetiche abbia la prerogativa di soddisfare le esigenze di superiore durabilità rispetto a prodotti ceramici attualmente in commercio, dall'altra parte consenta all'azienda produttrice di allungare la vita economica dei prodotti in catalogo con indubbi vantaggi in termini di ammortamento dei costi fissi, e di efficienza nella gestione delle

risorse finanziarie e gestionali. I proponenti si pongono come obiettivo principale quello di produrre un gres ceramico caratterizzato da innovative tecniche produttive e nuove ed originali materie prime per ottenere dei prodotti per pavimento e rivestimento in grado di vincere il confronto con gli altri materiali da costruzione nobili e di tradizione, quali l'acciaio, il vetro, e il marmo, tali prodotti ceramici innovativi dovranno essere intesi quali componenti e non quali accessori del fare architettura.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 15.008.165,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 6.831.076,77.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"PONTE - Piattaforma Operativa di Navigazione Terreni"** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Astra Veicoli Industriali S.p.A., Hipert S.r.l. e Politecnico di Milano.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un veicolo semiautonoma in grado di muoversi su terreni difficili e tracciare aree di go-nogo utili per altri veicoli. Questo tipo di veicoli pesanti richiede un sistema accurato per valutare la capacità del terreno per avanzare in condizioni off-road imprevedibili. L'obiettivo del progetto è di migliorare le prestazioni dei veicoli e aumentare la sicurezza per enti come la Protezione Civile e l'esercito nelle operazioni di soccorso e missioni speciali. Si propone lo sviluppo di tecnologie e sottosistemi di bordo per i veicoli in tutti i modi di trasporto, con particolare attenzione alla sicurezza, alla prevenzione degli incidenti e alla cibersecurity. Il progetto mira a sviluppare una tecnologia per la guida dei veicoli in condizioni estreme e pericolose, con capacità di teleoperazione e modalità di guida semi-autonoma supportate da un sistema di percezione ambientale basato sull'IA.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.249.098,67. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.158.147,62.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"POIANA - Piattaforma per Osservazioni In ambito Agricolo, Naturalistico e Ambientale"** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Compolab S.r.l., E.T.G. - S.r.l., Geosolutions di Giannechini Simone & C. S.a.S. e Università di Pisa.

Il progetto riguarda lo sviluppo e la prototipazione di un sistema tecnologico in grado di monitorare e/o controllare gli ambienti naturali e agricoli di vasta area. La piattaforma POIANA sarà basata su un ecosistema multisensoriale e possiederà le seguenti caratteristiche: versatilità, riconfigurabilità e semipermanenza. L'obiettivo è sviluppare sistemi di osservazione e raccolta dati a distanza per il settore primario, caratterizzato da un ambiente produttivo marginale e da un ampio divario digitale rispetto agli altri settori produttivi. Le innovazioni introdotte realizzeranno un cambio di paradigma, proporranno infrastrutture digitali con un minore impatto ambientale rispetto alla situazione attuale nelle aree rurali e consentiranno alle aziende vincolate dalla mancanza di infrastrutture di diventare competitive.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.206.392,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.632.559,58.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"H.A.P.P.E.N. Highly Accurate Pressure Probe for Enhanced Non-invasive monitoring"** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Electronic Systems S.p.A..

Il progetto riguarda l'elaborazione di un dispositivo innovativo per la misurazione e il controllo della pressione, che superi i limiti delle tecnologie impiegate ad oggi. Questo dispositivo sarà progettato per adattarsi a settori eterogenei ma accomunati dalla necessità di effettuare misurazioni di pressione estremamente precise, affidabili e in tempo reale. La progettazione prevede lo sviluppo di dispositivi ad autocalibrazione, a differenza dei sensori attuali basati sulla tecnologia ad ultrasuoni, che richiedono regolari

calibrazioni manuali. Questo miglioramento nell'efficienza e nell'affidabilità delle misurazioni di spessore del rivestimento potrebbe avere un impatto significativo sulla qualità dei prodotti finiti in una vasta gamma di settori industriali.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.391.581,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.301.395,31.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“Ricerca e sviluppo sui sistemi avanzati di produzione e tecnologie innovative per migliorarne il processo del sigillo vetro metallo caratterizzante l'isolamento ad alto vuoto di pannelli solari termici super performanti destinati a decarbonizzare il settore industriale”** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Tresol S.r.l..

Il progetto riguarda l'ottimizzazione dei processi produttivi legati al sigillo vetro-metallo di un avanzato pannello solare termico isolato all'alto vuoto. L'obiettivo è introdurre nuove tecnologie per aumentare la resa, automatizzare la produzione e ridurre gli scarti. Questo porterà a una diminuzione dei costi industriali grazie a minori spese per materiali, manodopera ed energia. Si punta a offrire un costo dell'energia termica inferiore a 40 Eur/MWh, rendendo il solare termico competitivo anche in zone con basso irraggiamento come il centro/nord Europa. Le innovazioni previste dal programma, come la tecnologia Frit-on-Nife, potrebbero migliorare la resa di produzione del sigillo vetro-metallo del 27% e ridurre gli scarti dei vetri cinturati. Questo significherebbe anche l'eliminazione della linea di recupero dei vetri, risparmiando sulle spese di manodopera. Pertanto, l'obiettivo del progetto è potenziare il solare termico, contribuendo alla decarbonizzazione e sostituendo il gas naturale. Si mira a migliorare i processi di Tresol e introdurre tecnologie avanzate. I risultati saranno applicati anche alle nuove linee di produzione previste per il 2024 e 2025, con un impatto ambientale stimato in 7,5 milioni di tonnellate di CO2 evitate.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.749.953,63. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.212.410,26.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“SSF - SMART SUN FLOWER”** è stato sottoscritto in data 27 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Phaenomena S.p.A., Techno Design S.r.l., M.C.R. Automazione S.r.l. e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto riguarda la realizzazione di un dispositivo multifunzionale destinato all'arredo urbano ecosostenibile. Il sistema si baserà su una struttura leggera in metallo, il fusto, su cui saranno inseriti i rami ed le relative foglie a cascata che avranno lo scopo di trasformare il vento ed la luce il sole in energia, tramite mini generatori eolici, piezoelettrici e fotovoltaici, opportunamente inseriti nelle geometrie. La corolla sarà costituita dall'insieme dei corpi illuminanti, autonomamente direzionati in base all'orientamento del sole. L'iniziativa proposta è del tutto coerente con l'ambito dei sistemi avanzati di produzione e l'area di intervento delle industrie circolari sia perché le tecniche produttive di additive manufacturing rappresentano la frontiera della produzione, sia perché la fase di design e i partner coinvolti appaiono fortemente orientati verso il superamento del concetto di produzione lineare.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.798.937,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.105.207,50.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“Tecnologie per il riutilizzo di scarti di produzione come supporti compostabili avanzati per piante orticole ready to eat (RecyGreenPot)”** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Antonio Sada & Figli – S.p.A. e Sada Packaging S.r.l..

Il progetto riguarda il riutilizzo degli scarti di carta e cartone derivanti dai processi di produzione, per produrre sia substrati per la germinazione e crescita di piante orticole, che contenitori per le piante orticole, basati principalmente sulla cellulosa. In questo modo, oltre a dare un alto valore aggiunto agli scarti cellulosici, attualmente riciclati per prodotti cartacei a basso valore aggiunto, si vuole ridurre sia l'impiego di materiali plastici in ambito agricolo, che l'impiego di torba, che hanno un alto impatto sia sul clima che sull'ambiente. Il progetto prevede, inoltre, l'implementazione di una infrastruttura web basata sulla tecnologia blockchain per l'efficientamento energetico e produttivo delle aziende coinvolte, in modo da ridurre gli scarti di produzione e i consumi energetici.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.304.512,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.895.772,94.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Studio, progettazione e sviluppo con approccio ecocompatibile di una nuova generazione di compressori per cicli inversi a CO2"** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Officine Mario Dorin S.p.A. e Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Il progetto riguarda lo sviluppo di una nuova generazione, altamente ecosostenibile, di compressori ad alta pressione a CO2 per cicli termodinamici inversi (per refrigerazione commerciale e/o a pompa di calore), riprogettati da zero per implementare soluzioni tecnologiche innovative per il settore, al fine di conseguire importanti avanzamenti rispetto allo stato dell'arte nazionale e internazionale. Tali avanzamenti avranno significativi effetti nella riduzione dell'impatto ambientale, relativamente al minore consumo di energia elettrica nella fase di sviluppo sperimentale e collaudo dei nuovi prodotti, grazie all'impiego di un banco prova di nuova concezione, semplificato (ciclo a gas senza condensazione) e a basso assorbimento energetico netto.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.097.965,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.435.680,57.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Robotica e AI nella logistica per la produzione di sistemi di fissaggio"** è stato sottoscritto in data 27 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente SBE - Varvit - Società per Azioni.

Il progetto riguarda l'automatizzazione del sistema di produzione della ditta SBEVARVIT, operante nel settore della produzione e commercializzazione di viteria e bulloneria. In particolare, il progetto si colloca all'interno di un ingente investimento del gruppo industriale che controlla la ditta, al fine di ottenere un elevato grado di automazione sotto diversi aspetti. Da un lato, il progetto è finalizzato al miglioramento dell'efficienza della produzione, grazie a sistemi robotici e di Intelligenza Artificiale; in particolare, si prevede di usare tecnologie robotiche per la movimentazione, picking, carico/scarico, controllo qualità di semi-lavorati e prodotto finito. Dall'altro lato, si pianifica di impiegare tecniche di intelligenza artificiale (reti neurali con tecniche di supervised learning, modelli NPL, tecniche generative). Si prevede anche lo sviluppo di un modello virtuale dell'azienda, una sorta di "digital twin", che possa essere sfruttato sia per monitorare l'andamento dell'azienda stessa, sia per fare previsioni su possibili cambiamenti conseguenti alla modifica di specifici parametri di processo, per anticipare le eventuali criticità aziendali.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.660.248,57. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.960.419,65.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"DIL-VID "Driver in the loop for Virtual tire development"** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Bridgestone Europe NV/SA.

Il progetto riguarda lo sviluppo e l'implementazione, in un'ottica di potenziamento della capacità di sviluppo virtuale del prodotto, di un nuovo "simulatore di guida" che permetterà la valutazione soggettiva degli pneumatici in un ambiente completamente virtuale, secondo l'approccio noto in letteratura come "Driver-In-the-Loop", che prevede "l'immersione", nel ciclo di sviluppo virtuale, di un collaudatore professionista. Per alimentare il processo, si rende anche necessaria la creazione di modelli matematici semplificati di pneumatico (virtualizzazione dello pneumatico), che verranno quindi utilizzati dal simulatore di guida per riprodurre il comportamento su strada. Il sistema denominato "Flat Trac" sarà in grado di misurare le forze tangenziali (forze di frenata/trazione e forze laterali) che lo pneumatico scambia con la superficie stradale, in funzione di diversi input, quali carico verticale, angolo di inclinazione, angolo di deriva, ecc.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.394.395,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.399.615,00.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"SMAART (Sostenibilità e management per l'agricoltura e la zootecnia di precisione con intelligenza artificiale, robot e tecnologie IoT)"** è stato sottoscritto in data 19 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Abinsula S.r.l., Università degli Studi di Sassari, Società Agricola SA Marigosa di Pala Salvatore e Mele Paolo SNC, Greenshare S.r.l., Centro di Ricerca, sviluppo e Studi superiori in Sardegna Società a responsabilità limitata ed in forma abbreviata CRS4 S.r.l.

Il progetto riguarda un sistema intelligente e a basso costo per il monitoraggio autonomo e continuativo basato sugli sviluppi recenti nel campo dell'intelligenza artificiale, sfruttando tecnologie avanzate di Artificial Intelligence of Things (AIoT) e strumenti di supporto alle decisioni basati su deep learning (DL). La piattaforma proposta verrà implementata nell'ambito agronomico e zootecnico, in termini di avanzamento e sviluppo tecnologico la piattaforma è pensata per integrarsi con la tecnologia esistente, estendendone i limiti e abbassandone i costi, piuttosto che per sostituirla.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.000.001,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.271.745,40.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Health4.0 Platf O2rm - Piattaforma 4.0 per l'assistenza domiciliare integrata ai malati affetti da Insufficienza Respiratoria in OLT"** è stato sottoscritto in data 27 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Bollino IT S.p.A., Centro Ricerche e Studi dei Laghi S.r.l., Mediacom S.r.l., Tech-Tron S.r.l. e Università degli Studi di Salerno.

Il progetto riguarda lo sviluppo di una piattaforma integrata per la gestione dei pazienti in ossigenoterapia a lungo termine (OLT). La piattaforma si basa su tecnologie innovative, come l'intelligenza artificiale, l'Internet of Things e la blockchain, per migliorare la continuità assistenziale, la qualità della vita dei pazienti e l'efficienza dei servizi sanitari. L'implementazione della piattaforma è mirata al miglioramento dell'efficacia del trattamento, le soluzioni tecnologiche adottate forniranno informazioni più precise e in tempo reale sulla condizione del paziente, permettendo ai medici di ottimizzare il trattamento e migliorare i risultati.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.688.600,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.160.606,25.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Nuovi target e nuovi agenti terapeutici per il trattamento di patologie oculari rare o ad elevato bisogno di cura insoddisfatto_TREATED"** è stato sottoscritto in data 27 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Dompe' Farmaceutici S.p.A., Takis S.r.l., Università di Siena e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto riguarda l'identificazione e lo sviluppo di nuovi targets terapeutici e nuove formulazioni per il trattamento di patologie rare o ad elevato bisogno di cura insoddisfatto a carico degli organi della vista e per

il trattamento di tumori pediatrici rari. L'innovazione sarà garantita dalla selezione di nuove classi di molecole sia di sintesi che anticorpi, dalla caratterizzazione delle molecole più promettenti, da studi approfonditi di meccanismo d'azione e dalla selezione di formulazioni innovative per ottimizzare la somministrazione per via topica oculare.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 16.509.866,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 6.696.372,57.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"TEGRHY (Testing Equipments for Green Hydrogen) Progettazione, prototipazione e validazione di innovativi banchi di prova per componenti del powertrain a idrogeno e per elettrolizzatori che prevedono l'utilizzo di nuovi sistemi e metodologie di misurazione dei parametri di esercizio e delle performance"** è stato sottoscritto in data 5 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente AEA S.r.l..

Il progetto riguarda l'individuazione e lo sviluppo di tecnologie e metodologie per la messa a punto di strumenti di misura e banchi di prova funzionali al test degli elettrolizzatori e dei principali componenti del powertrain ad idrogeno nel campo Automotive. Tali strumenti sono finalizzati soprattutto nel campo dei trasporti pesanti di persone e cose (camion, bus, treni, ecc.) oltre eventuali altre applicazioni in differenti aree industriali. Il progetto punta ad immettere nel mercato soluzioni nel settore della mobilità che accompagnino la transizione energetica verso sistemi ambientalmente sostenibili.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.400.375,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.594.826,30.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"APEX"** è stato sottoscritto in data 5 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Merck Serono S.p.A..

Il progetto riguarda lo sviluppo e la produzione di nuove molecole in ambito oncologico, immunologico ed immuno-oncologico, utili per combattere patologie quali neoplasie, patologie del sistema immunitario e disturbi neuro-degenerativi. L'implementazione del progetto contribuirà significativamente all'incremento sia qualitativo che quantitativo delle attività di sviluppo processi e fornitura di materiale per sviluppo clinico di nuovi farmaci.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.216.744,99. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.532.822,19.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"NeuroSuite: Un nuovo sistema intelligente e predittivo per il supporto alla decisione clinica nelle neuro-fragilità"** è stato sottoscritto in data 10 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Medilink S.r.l., SB Setec S.p.A., Deeprace Technologies S.r.l., Consiglio Nazionale delle Ricerche e IRCCS Centro Neurolesi Bonino Pulejo.

Il progetto riguarda la realizzazione di una tecnologia che utilizza l'AI (Intelligenza Artificiale) per supportare la diagnostica medica, ma che consenta al contempo anche di comprendere e spiegare il ragionamento e le decisioni dell'algoritmo AI. Il progetto intende sfruttare l'innovazione, la capacità, l'efficacia e l'efficienza delle metodologie di Explainable AI per sviluppare e realizzare un sistema per il supporto alla decisione ottimizzata e di ricerca predittiva nell'ambito della diagnostica multidimensionale per le neuro-fragilità di nuova generazione. Tale sistema dovrà essere in grado di acquisire, gestire e analizzare i big data ottenuti tramite le tecniche di imaging e gli altri sistemi digitali sanitari, estraendo nuove conoscenze, e innovando al contempo servizi e prodotti attualmente disponibili sul mercato.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.709.365,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.863.511,25.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"AI4HERITAGE"** è stato sottoscritto in data 10 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti SMS Engineering S.r.l., Major Bit Consulting S.r.l. e Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il progetto riguarda l'implementazione di nuove tecnologie avanzate, come l'intelligenza artificiale e il machine learning per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale. In particolare, suddette tecnologie saranno utilizzate per preservare e proteggere il patrimonio culturale, comprese opere d'arte, manufatti storici, siti archeologici e monumenti storici. Il progetto prevede inoltre la trasformazione del patrimonio culturale in risorse digitali accessibili e fruibili online, consentendo a un pubblico più ampio di esplorare e comprendere la storia e la cultura attraverso piattaforme digitali interattive.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.120.500,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.899.032,50.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Nuova gamma di fili multimateriali sostenibili da alluminio di riciclo, ottenuti mediante estrusione diretta per attrito meccanico, inediti trattamenti di deposizione a caldo e twin air arc spray, per la creazione di superfici resistenti a condizioni di corrosione estreme e funzionalizzate con caratteristiche antibatteriche, antifouling e antimicotiche mediante codeposizione di rame e zinco e conseguente formazione di ottoni monofasici/bifasici"** è stato sottoscritto in data 5 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Metallurgica Abruzzese S.p.A., Trafileria e Zincheria Cavatorta S.p.A. e Università degli Studi di Cagliari.

Il progetto riguarda lo sviluppo di prodotti e tecnologie che siano alternativi alla produzione di filo di acciaio zincato con la creazione di tre nuove linee di prodotto. Ovvero, filo di alluminio ottenuto da estrusione per attrito e attraverso una catena di processi integrati che, partendo da alluminio di riciclo, portano all'ottenimento del prodotto finale. Filo di ferro alluminizzato e filo di ferro ottonato, ottenibili mediante due differenti processi a caldo o a freddo, che sono in grado di conferire specifiche proprietà superficiali e funzionali. In un caso quindi il filo sarà massivamente in lega di alluminio, mentre negli ultimi due casi si partirà da fili di ferro trafilati dai partner di progetto, su cui verranno effettuati rivestimenti protettivi funzionali a base di alluminio di riciclo e di rame-zinco.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.718.237,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.225.713,96.

L'Accordo per l'innovazione **"Weeko Factory 2.0"** è stato sottoscritto in data 5 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Metallurgica Abruzzese S.p.A., Trafileria e Zincheria Cavatorta S.p.A. e Università degli Studi di Cagliari.

Il progetto riguarda l'automatizzazione del processo di smontaggio della componentistica elettronica dei dispositivi ICT, nonché lo sviluppo di tecnologie avanzate per il riconoscimento e la separazione delle componenti e dei materiali presenti all'interno dei prodotti ICT. L'obiettivo fondamentale del progetto è dunque quello di sviluppare tecnologie e processi che permettano d'integrare i principi dell'economia circolare nell'ambito della componentistica elettronica.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.729.405,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.131.764,94.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"TERSCORE XRM - Tele-Rehabilitation Solutions with Innovative Cores of Extended Reality based on Metaverse"** è stato sottoscritto in data 5 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Hspi S.p.A., Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università Cattolica del Sacro Cuore e Fondazione Don Carlo Gnocchi – Onlus.

Il progetto riguarda la realizzazione di una piattaforma di Metaverso integrata con l'intelligenza artificiale per la riabilitazione cognitiva dei pazienti neurologici. La piattaforma comprenderà degli "exergames" (ovvero, degli esercizi in forma di esperienze ludiche virtuali altamente coinvolgenti) concepiti per migliorare le capacità cognitive, emotive e l'adattamento psico-sociale dei pazienti. Inoltre, verranno implementati algoritmi di intelligenza artificiale per assistere i clinici nella presa di decisioni basate su dati preliminari e biomonitoraggio durante le sedute di riabilitazione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.625.015,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.175.300,50.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Valutazione e conseguente sviluppo di innovative modalità di recupero e successivo riutilizzo di acque reflue provenienti da processi oleochimici vegetali"** è stato sottoscritto in data 10 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente A & A F.lli Parodi S.p.A..

Il progetto riguarda la conversione delle acque reflue prodotte durante i processi di lavorazione degli olii in fonti di energia, nuove materie prime (che saranno probabilmente di interesse per l'industria medesima) e acqua da destinare a scopo irriguo. Il tipico scenario di riferimento, per aziende analoghe alla proponente, prevede invece o l'invio di tali acque reflue a processi di trattamento volti solamente a consentirne lo scarico in fognatura, o il conferimento delle stesse presso impianti consortili, che a loro volta si limitano a trattarle fino a renderle scaricabili nell'ambiente (se non conferirne parte in discarica).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.750.068,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.095.558,24.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"VESUNA innoVazione nel fitorisanamEnto di siti con contaminazione a carico delle matrici ambientali aria, SUolo e acqua mediante la produzioNe e l'utilizzo di piAnte geneticamente migliorate"** è stato sottoscritto in data 10 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Euphorbia S.r.l. Società Benefit, Università del Sannio, Università degli Studi di Udine e Environmental Technologies International Società per Azioni.

Il progetto riguarda un sistema di bonifica ispirata al fitorimedio, che punta a ottenere specie vegetali migliorate in alcuni tratti funzionali coinvolti nell'interazione con gli inquinanti nelle diverse matrici ambientali (aria, acqua e suolo) e attraverso l'induzione di gigantismo in alcuni organi che risultano essere accumulatori di sostanze inquinanti. Obiettivo della proposta progettuale è quello di fornire piante migliorate, che una volta inserite negli ambienti agricoli, industriali e urbanizzati, possano agire come barriere e filtri contro l'inquinamento ambientale e possano essere adottate come soluzioni basate sulla natura (Nature Based Solutions, NBS) ad alta efficacia.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.070.808,13. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.705.779,92.

Bando Automotive

L'accordo per l'innovazione denominato **"Sistemi elettronici per il monitoraggio dello stato di salute dei veicoli Health at Board H@B"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dai soggetti proponenti Magicmotorsport S.r.l. e Università del Salento.

Il progetto nasce come risposta alla necessità di realizzare strumenti in grado di fornire soluzioni per il monitoraggio dello stato di salute del veicolo. Infatti, la sicurezza a bordo delle autovetture è un argomento a cui è riservato sempre un ruolo centrale nel settore di riferimento, per questa ragione si punta sempre più

l'attenzione al miglioramento del processo di monitoraggio in tempo reale e alla ricerca dei fattori di guasto, in modo che si possano attivare e perfezionare le nuove logiche che mirano alla manutenzione predittiva. In particolare, gli sforzi saranno dedicati allo sviluppo di tecnologie hardware e software integrate capaci di acquisire, archiviare e processare in tempo reale una enorme mole di dati on board del veicolo. Sempre nell'ottica del monitoraggio, si inserisce l'analisi dello stato di salute delle batterie. Attualmente il monitoraggio viene eseguito con strumentazione ingombrante, mettendo in atto procedure che obbligano la rimozione della batteria ed eseguendo analisi in laboratorio. Lo sviluppo vuol superare certe difficoltà, apportando una metodologia e strumentazione innovativa che consentirà di eseguire la diagnosi con strumentazione di dimensioni più contenute, in grado di eseguire il monitoraggio in tempo reale attraverso analisi elettroscopiche nel dominio del tempo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.281.114,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.804.548,60.

L'accordo per l'innovazione denominato **"METABRAKE"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy, dai soggetti proponenti Brembo S.p.A., Consorzio Intellimech, Made S.C.A.R.L. e Politecnico di Milano.

Il progetto mira a realizzare una nuova generazione di sistemi frenanti interamente elettrici. I principali vantaggi di questa innovativa famiglia di prodotti sono legati alla maggiore stabilità, garantita dalla separazione degli impulsi sulle 4 ruote a vantaggio di 1) sicurezza e gestione anomalie 2) performance (riduzione spazi di frenata, frenata "pronta" grazie agli impulsi elettrici) 3) modularità di progettazione: il freno è adattabile a diversi veicoli, grazie alla componente software che si adatta al veicolo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 16.472.270,66. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.408.302,42.

L'accordo per l'innovazione denominato **"MACISTE - Motore ad Alte prestazioni Completo di Inverter, Sviluppato per Trazione Elettrica in applicazioni speciali."** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dai soggetti proponenti Iveco Defence Vehicles S.p.A. e Università degli Studi dell'Aquila.

Il progetto mira allo sviluppo di nuove tecnologie in grado di contribuire al raggiungimento della neutralità in termini di CO2 mediante lo sviluppo di motori modulari a elevata potenza (750 kW) e diverse velocità per veicoli pesanti. La finalità è di contribuire alla riduzione di emissioni di CO2 a supporto delle politiche europee con particolare riferimento al Fit for 55. Inoltre, non essendo presenti sul mercato alternative al motore termico per mezzi di elevata potenza come quelli oggetto del presente progetto, IDV mira colmare questo gap proponendo un nuovo prodotto per il mercato nel settore di riferimento. Ciò è in linea con il mercato dei veicoli speciali stradali che, parallelamente al settore dei veicoli leggeri, si evolveranno verso configurazioni ibride, con la differenza che nel caso del progetto, la missione normalmente è caratterizzata da picchi di richiesta di potenza frequenti e significativi. In tale contesto, la ricerca si focalizza sullo sviluppo di motori elettrici completi di inverter, specializzati per le alte potenze e alte coppie, per l'applicazione di veicoli per missioni speciali.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.692.038,88. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.593.805,08.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Tecnologie per l'Immagazzinamento dell'Idrogeno ROTOH (ROtating TechnOlogies for Hydrogen Storage)"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy, e dai soggetti proponenti Rototech S.p.A., Camozzi Automation S.p.A., Errecinque S.r.l. e Andronikos Fondazione scientifica organismo di ricerca.

Il progetto ha come obiettivo principale lo sviluppo integrato, meccanico e digitale, di diverse tecnologie abilitanti alla produzione di equipaggiamenti elettromeccanici, per lo stoccaggio di idrogeno in serbatoi destinati al settore automotive. Prevede inoltre la realizzazione di prototipi e dimostratori in grado di validare le soluzioni tecnologiche.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.678.500,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.820.712,50.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Mobilità elettrica e ibrida per motocicli di alta gamma"** è stato sottoscritto in data 24 gennaio 2024 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy, e dal soggetto proponente Ducati Motor Holding S.p.A.

Il progetto ha come obiettivi sia la realizzazione di una base di motociclo sportivo di tipologia full electric (sul quale sviluppare diversi motocicli da produrre in serie) sia un prototipo di motociclo ibrido plug-in su quale testare delle soluzioni da integrare in futuro per la produzione in serie. L'unità puramente elettrica ha l'obiettivo di porsi in posizione di supremazia assoluta rispetto alla concorrenza, mostrando delle prestazioni complessive paragonabili a quelle offerte dai modelli dotati di motori ad accensione comandata, ciò anche sfruttando la grande esperienza accumulata durante le competizioni di MotoE (campionato mondiale di moto elettriche).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 11.976.562,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.102.500,00.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Ricerca, design e prototipazione di componenti e sistemi per la gestione dell'energia termica nei veicoli di nuova generazione"** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy, dal soggetto proponente Industrie Saleri Italo S.p.A.

Il progetto riguarda la ricerca e lo sviluppo sperimentale per nuovi sistemi e componenti meccanici ed elettrici, necessari per la gestione delle funzioni di propulsione, in affiancamento alle condizioni di autonomia e comfort di guida dei veicoli moderni. Nello specifico i primi due filoni del progetto, che comprendono OR1-2 e OR3-4, riguardano l'evoluzione delle pompe elettriche con riferimento alla tecnologia di attuazione (motore elettrico) ad alto voltaggio e alla ricerca di motori immergibili a flusso assiale, mentre l'OR5 è finalizzato alla introduzione di pompe-valvole multi-vie integrate in grado di assicurare l'integrazione di diverse funzioni in un unico sottosistema.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.392.738,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.766.210,89.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Intelligent and Connected Thermal Management Module"** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dai soggetti proponenti Vhit S.p.A., Ferrari-Società per azioni esercizio fabbriche automobili e corse o semplicemente: Ferrari S.p.A., Alleantia S.r.l. e Raw Power S.r.l.

Il progetto intende efficientare e semplificare il funzionamento del circuito termico dei veicoli elettrici tramite la progettazione di un Intelligent and Connected Thermal Management Module. Nel settore dei veicoli elettrici l'architettura del circuito termico sta divenendo sempre più complessa in quanto l'esigenza di mantenere la temperatura delle batterie entro ottimali intervalli, così da estendere l'autonomia del veicolo e la vita delle batterie stesse, ha determinato un aumento dei componenti, con conseguente incremento della complessità di integrazione tra le diverse unità. I componenti funzionano a 12/24 V e quindi necessitano di convertitori DC-DC. Lo scopo del presente progetto è quello di semplificare l'architettura del circuito termico, integrando i componenti in un singolo modulo, dotato di una propria unità di controllo, così da ottenere un'integrazione più facile e mantenibile nel tempo. Contestualmente, il progetto intende

individuare innovative soluzioni che permettano il funzionamento dei componenti a tensioni di 600/800 V, evitando così l'utilizzo di convertitori al fine di ridurre l'impiego di cablaggi, incrementando l'efficienza generale del veicolo. La progettazione del modulo e dei suoi componenti verrà effettuata attraverso un disegno modulare che possa essere integrato con le diverse architetture termiche dei veicoli elettrici.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.165.423,51. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.577.415,52.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"META - nuova piattaforma tecnologica per propulsione elettrica ad alta efficienza basata su Motori Elettrici a Tecnologia Assiale"** è stato sottoscritto in data 20 febbraio 2024 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dal soggetto proponente Texa S.p.A.

Il progetto consiste nel proporre soluzioni personalizzate, relative al mondo della trazione elettrica, per specifiche nicchie di mercato, caratterizzate da volumi produttivi medio bassi (da 500 a 15.000 unità/anno) e da specifiche tecniche non adeguatamente soddisfatte dalle soluzioni proposte dai grandi player internazionali per i segmenti automotive ad alti volumi (veicoli leggeri). Lo stesso è coerente con le finalità e gli ambiti tecnologici indicati. Si riferisce infatti all'ambito tecnologico "Nuovi veicoli e sistemi di alimentazione e propulsione che aumentino l'efficienza del veicolo minimizzando le emissioni", essendo focalizzato soprattutto sulla Ricerca e Sviluppo di soluzioni tecnologiche di nuova concezione basate su propulsione elettrica attraverso un innovativo motore a flusso assiale con relativo smart inverter, centralina intelligente per il controllo della dinamica veicolo (VCU) e soluzioni avanzate di cybersecurity, necessari ad ottenere le funzionalità e le prestazioni attese. Il progetto si riferisce inoltre alla tecnologia abilitante fondamentale "Materiali Avanzati e Nanotecnologie" avendo linee di studio e ricerca industriale focalizzate sull'utilizzo di materiali innovativi all'interno dei motori elettrici a flusso assiale di nuova concezione necessari ad ottenere le prestazioni target per i diversi veicoli interessati.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 10.445.040,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.517.182,52.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"Nuovi sistemi e sottosistemi per veicoli Ibridi leggeri destinati alla MOBilità I-MOBI"** è stato sottoscritto in data 4 marzo 2024 dal Ministero delle imprese e del Made in Italy e dai soggetti proponenti Ilmea S.r.l., Thesis Lab S.r.l., Neos Sistemi S.r.l., Politecnico di Bari e Sitec S.r.l.

Il progetto è incentrato sulla ricerca e l'implementazione di soluzioni innovative per l'industria automobilistica. Questo include l'ottimizzazione delle vetture attraverso l'uso di materiali studiati per renderle più leggere, nonché l'integrazione di avanzati sistemi hardware e software per migliorare l'efficienza, ridurre le emissioni e supportare l'utente durante la guida. L'obiettivo principale è affrontare le sfide della scarsità di risorse, guidando l'industria automobilistica verso un futuro più sostenibile e tecnologicamente all'avanguardia.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.064.725,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.513.138,95.

L'Accordo per l'innovazione denominato **"AMPERE Automotive More Performant, Efficient and Redesigned components for Electrified powertrain application"** è stato sottoscritto in data 10 aprile 2024 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società MTA 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 dettaglio è finalizzato a studiare, sperimentare e sviluppare due nuove classi di componenti fondamentali per l'elettificazione dei veicoli in grado di assolvere a esigenze del mercato: nuovo caricabatterie di bordo bidirezionale ad alta potenza (Bi-directional On Board Charger High Power) e nuovi fusibili ad alta tensione (HV Fuses).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.748.562,50 e le relative agevolazioni massime concedibili ammontano ad euro 1.934.431,25.

DM 2 agosto 2019

L'Accordo per l'innovazione denominato **“POTTERS”** è stato sottoscritto in data 21 marzo 2024 dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy e da Graded S.p.A., E.P.M. S.r.l., Istituto di Scienze e Tecnologie per l'energia e la Mobilità Sostenibili (STEMS) e Università degli Studi di Napoli "Parthenope".

Il progetto intende sviluppare un sistema pilota, mobile e modulare, per il trattamento e la valorizzazione di fanghi di depurazione. La proposta progettuale è diretta allo sviluppo di un processo produttivo ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale, nell'ambito dell'area di specializzazione **“Fabbrica Intelligente”** della Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente ed è finalizzato a proporre una soluzione tecnologica utile ad ottimizzare la filiera dei fanghi di depurazione, che sia in grado di rispondere alle nuove esigenze del settore della depurazione delle acque reflue e di ridurre l'inquinamento e i rifiuti generati in tali impianti. Il sistema mobile proposto nell'ambito del progetto nasce con l'idea di fornire agli impianti di depurazione interventi in tempi brevi e con costi contenuti per il trattamento dei fanghi di depurazione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.028.775,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.284.081,31.

L'Accordo per l'innovazione denominato **“Alimentazione e integrazione alimentare come strumento di prevenzione in popolazioni a rischio”** è stato sottoscritto in data 5 aprile 2024 dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy e dalle società Dompè Farmaceutici S.p.A., l'Istituto Neurologico Mediterraneo NEUROMED S.p.A., CEINGE Biotecnologie Avanzate Scarl, l'Università degli Studi di Napoli **“Federico II”** – Dip. di Farmacia e l'Università degli Studi della Campania **“Luigi Vanvitelli”**

L'approccio nutraceutico alla stimolazione dei meccanismi di longevità e alla modulazione dei fattori di rischio collegati alle malattie cronico-degenerative, si è rivelato una delle più interessanti aree di sviluppo della medicina preventiva mirata all'ottenimento di un invecchiamento di successo. L'obiettivo del presente progetto mira ad individuare e studiare i pathways molecolari coinvolti nel processo di sarcopenia, l'identificazione delle combinazioni ottimali di nutrienti da somministrare mirando alla promozione della successful aging.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.621.250,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.278.200,00.

DM 5 marzo 2018

L'Accordo per l'innovazione denominato **“Innovazione dei processi tecnologici e dello schema produttivo dei cantieri navali Fincantieri di Palermo e Castellammare di Stabia”** è stato sottoscritto in data 5 aprile 2024 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 e le relative agevolazioni massime concedibili ammontano ad euro 2.226.575,18.
