

Ministero delle Imprese e del Made in Italy

ACCORDI PER L'INNOVAZIONE – REPORT SECONDO QUADRIMESTRE 2023

Nel periodo 01.05.23 – 31.08.23 sono stati sottoscritti 86 accordi per l'innovazione

L'accordo per l'innovazione denominato **“Impasti ceramici avanzati che utilizzano in toto rifiuti nobilitati per la realizzazione di nuovi materiali ceramici ad altissimo valore aggiunto e bassissime emissioni di radioattività che esaltano il principio dell'ecologia e dell'economia circolare”** è stato sottoscritto in data 30 maggio 2023 tra il Ministero delle Imprese e del Made in Italy e le società Remix S.p.A., Ceramica Fondovalle S.p.A. e G.M.C. S.r.l.

L'obiettivo che si vuole perseguire con lo sviluppo di questo progetto è l'abbassamento della radioattività dei materiali ceramici da costruzione (in particolare lastre in gres porcellanato per arredamento, pavimento e rivestimento) che oggi presentano indici di concentrazione anche superiori a 3, ottenuti da scarti di altri settori in ottica di economia circolare e con caratteristiche tecniche superiori al passato. L'obiettivo principale del progetto è quindi lo sviluppo di una innovativa composizione ceramica per la produzione di lastre ceramiche il cui indice di concentrazione di attività sia inferiore a 0,25 (cioè quasi dieci volte inferiore a quello misurabile oggi sui prodotti che maggiormente rappresentano lo stato dell'arte).

Il costo complessivo previsto per la realizzazione dei progetti di ricerca e sviluppo ammonta ad euro 6.434.691,00 e le relative agevolazioni massime concedibili ammontano ad euro 2.271.116,40.

L'accordo per l'innovazione denominato **“ZERO IMPACT”** è stato sottoscritto in data 8 giugno 2023 tra il Ministero delle imprese e del made in Italy e la società SERISTUDIO S.P.A.

L'obiettivo del progetto è quello di implementare una smart-factory tendente ad emissioni zero, con processi altamente automatizzati e supply chain destrutturata. Per ottenere questo l'azienda punta allo sviluppo ed applicazione di nuove tecnologie che permettano di ideare e ri-strutturare i processi produttivi, destrutturando la supply chain in modo da tale da rendere il processo produttivo più flessibile e reattivo alle variazioni della domanda di mercato e allo stesso tempo consentendo di ridurre le emissioni fino allo zero, anche grazie ad una gestione delle risorse produttive più oculata che ne riduca gli sprechi.

Il costo complessivo previsto per la realizzazione dei progetti di ricerca e sviluppo ammonta ad euro 6.032.500,00 e le relative agevolazioni massime concedibili ammontano ad euro 2.413.000,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“SPACE FOR STEEL (SUSTAINABLE POWER AND CIRCULAR ECONOMY FOR STEEL)”** è stato sottoscritto in data 9 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Asonext S.p.A.

Il progetto riguarda la sperimentazione di soluzioni prototipali per la riduzione e il riutilizzo delle scorie derivanti dalla produzione degli acciai speciali, all'efficientamento energetico del ciclo di produzione aziendale per ridurre il consumo di energia elettrica e gas naturale e alla riduzione del consumo di acqua nell'ambito del processo produttivo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.429.763,34. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.317.194,31.

L'accordo per l'innovazione denominato **"THE NEW FRONTIERS OF FLEXIBLE PACKAGING"** è stato sottoscritto in data 09 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Jindal Films Europe BrindisiS.r.l.

Il progetto riguarda lo sviluppo di nuovi film plastici con caratteristiche morfologiche e chimiche e proprietà meccaniche tali da consentirne un più elevato livello di riciclabilità principalmente nella filiera dell'imballaggio alimentare. Il progetto, in accordo con la forma definitiva proposta in fase di integrazione, si articolerà in n. 6 Obiettivi Realizzativi (OR) di cui 5 di Ricerca industriale e 1 di Sviluppo Sperimentale. Nello specifico, i primi OR riguarderanno essenzialmente lo studio delle tecnologie e delle metodologie più idonee per la realizzazione di: 1) film biorientato di polietilene ad alta densità HDPE (High Density Polyethylene); 2) film biorientato di polietilene ad altissima barriera, mediante la deposizione sottovuoto di metalli o ossidi di metallo sulla superficie del film; 3) film biorientato di polipropilene con alta barriera di ossigeno e barriera al vapor d'acqua migliorata; 4) film biorientato di polipropilene con alta resistenza alla temperatura per l'utilizzo in applicazioni di sterilizzazione in imballi semirigidi monomateriale; 5) film biorientato a base di poliolefine che sia bio degradabile, saldabile e con adeguata barriera ai gas ed al vapor d'acqua. Il sesto OR, invece, comprenderà azioni mirate essenzialmente a scalare le condizioni di processo impiegate precedentemente nelle fasi di RI, analizzare eventuali criticità operative e validare le prestazioni delle campionature scalate per applicazioni nel settore dell'imballaggio alimentare.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 21.157.855,00. Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.429.763,34. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 5.289.360,01.

L'accordo per l'innovazione denominato **"CLAPS - Clean Land And Power System RECUPERO E SMALTIMENTO DELLA POLVERI DI CARBONE MEDIANTE TRASFORMAZIONE IN PELLETS PER USI INDUSTRIALI SUCCESSIVI (GREENTECH)"** è stato sottoscritto in data 09 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente ISS International S.p.A.

Il progetto è coerente con la linea di R&S di tecnologie di conversione per un utilizzo sostenibile delle risorse di carbonio perché persegue l'obiettivo del recupero di frazioni carboniose che rappresentano perdita di efficienza dei processi e origine di inquinamento ambientale. Il progetto proposto intende sviluppare nuova tecnologia di processo per l'efficientamento energetico della filiera del carbon fossile e per il recupero di residui carboniosi che danno luogo a contaminazione del suolo e delle acque e rappresentano un rischio ambientale e per la salute dell'uomo. Pertanto, il progetto coerentemente persegue la finalità prevista e indicata dal proponente: "Tecnologie di conversione per un utilizzo sostenibile delle risorse di carbonio per aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre le emissioni, compresi i sistemi energetici ibridi per l'industria e il settore energetico con un potenziale di decarbonizzazione".

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.820.500,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.726.129,95.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Green Building Safety"** è stato sottoscritto in data 9 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Ekoru S.r.l.

Il progetto riguarda un sistema costruttivo realizzato con materiali con prestazioni superiori rispetto agli attuali in termini di efficienza energetica, sicurezza ed eco sostenibilità e la riduzione dei tempi e delle lavorazioni nei cantieri riducendo, altresì, le problematiche di sicurezza ad essi annessi. In particolare, sarà ricercata una nuova formulazione per la realizzazione di blocchi di AAC che sia in grado di migliorare le

caratteristiche prestazionali sia per risposta sismica che isolamento termico. I blocchi di nuova produzione saranno inoltre utilizzati per la creazione di pannelli murari attraverso un nuovo sistema automatizzato che consentirà l'industrializzazione del cantiere.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta ad euro 5.936.661,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta ad euro 3.023.059,24.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Introduzione di mateRiali e tEcnologie circolari e sostenibili nell'industria del trasporto di massa (REA)”** è stato sottoscritto in data 09 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti C & G Kiel Italia S.r.l., Botto R.O. Interior S.r.l. e Università degli Studi di Salerno.

Il progetto mira ad agire su due linee di intervento: economia circolare, riciclo e riutilizzo attraverso lo sviluppo di approcci innovativi per il riciclo di imbottiture e rivestimenti delle sedute; processi e materiali "green" e di una nuova concezione per la realizzazione di "poltrone sostenibili", attraverso il miglioramento della biodegradabilità o l'utilizzo di materie prime biocompatibili per l'ottenimento delle imbottiture ed alternative all'acciaio per sedute più leggere. A supporto delle attività progettuali verrà studiato anche il controllo delle sedute attraverso sensorizzazione delle stesse. Inoltre, sarà eseguita una valutazione di sostenibilità del prodotto/processo attraverso analisi di "Life Cycle Assessment" dei nuovi materiali e dei componenti sostenibili sviluppati.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.646.750,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.425.327,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Multi-Frequency ILS”** è stato sottoscritto in data 09 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Thales Italia S.p.A.

La principale finalità del progetto Multi-Frequency Instrumental Landing System (MF-ILS) è la realizzazione di una nuova generazione di sistemi di atterraggio strumentale innovativi con l'obiettivo di realizzare una soluzione che riduca drasticamente i consumi energetici, gli ingombri degli attuali sistemi, i costi operativi dovuti ad una maggiore flessibilità di installazione e la sensibilità agli ostacoli nell'introno della pista di atterraggio. Il progetto rientra nell'area di intervento della Mobilità Intelligente e più in particolare nella linea generale di sviluppo del "Cielo unico europeo". Il progetto andrà infatti a studiare, progettare e realizzare un sistema di terra per consentire procedure automatiche di atterraggio in tutte le potenziali condizioni operative, con la finalità di rendere l'aviazione più rispettosa del clima e dell'ambiente, più efficiente e competitiva ed infine più intelligente e sicura.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.283.635,52. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.606.943,45.

L'accordo per l'innovazione denominato **“FREECO2- Following, Reducing, rEcycling and rEuse agrifood chain CO2 footprint”** è stato sottoscritto in data 09 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Topnetwork S.p.A. e Università degli Studi di Palermo.

Il progetto affronta le linee di sostenibilità attraverso processi legati alla riduzione della CO2 ma anche attraverso il riciclo per la riduzione degli sprechi, con conseguente impatto positivo sia su emissioni che sulla sostenibilità in genere. La metodologia di calcolo proposta permette non solo di confrontare la performance ambientale di una merce rispetto ad altre, ma anche di intervenire in modo più efficace nella riduzione delle emissioni in una filiera alimentare. Questo aspetto può trasformarsi in un ulteriore vantaggio competitivo per una azienda in quanto può contribuire a ridurre i costi di produzione. Inoltre, come visto indici più specifici, come quelli che valutano i "costi del carbonio" durante il trasporto di cibo, possono rappresentare un importante strumento per le filiere corte e per lo sviluppo dei prodotti locali. Inoltre, all'interno dello

scenario di riferimento il progetto mediante l'ecosistema blockchain promuove le criptovalute come strumento di inclusione finanziaria e può significativamente contrastare i danni del cambiamento climatico attraverso un uso consapevole e innovativo di nft e blockchain, oltre a migliorare la trasparenza della filiera agroalimentare.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.845.636,68. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.411.919,02.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Terapia avanzata a base di cellule killer per il trattamento del carcinoma ovarico e altre patologie tumorali orfane”** è stato sottoscritto in data 9 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Galileo Research S.r.l.

Il progetto si inserisce in uno scenario complesso che include sia la ricerca e lo sviluppo di terapie avanzate, sia il mercato delle terapie oncologiche in generale, in particolare del cancro ovarico, una malattia orfana con elevato medical need. Lo sviluppo della terapia cellulare proposta con TALL-104 ha mostrato una notevole efficacia anche in altre tipologie di tumori, sia solidi che circolanti, per cui la finalità del progetto potrà essere estesa anche ad altre indicazioni oncologiche specifiche, per realizzare così una piattaforma tecnologica da cui, con opportune modifiche genetiche e studi dedicati sarebbe possibile ottenere prodotti diversificati.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.454.416,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.666.791,56.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo e sperimentazione di nuove soluzioni tecnologiche per il miglioramento del processo di produzione di prodotti igienici e di food pad per il packaging”** è stato sottoscritto in data 9 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy, dalla Regione Abruzzo e dal soggetto proponente Andritz Diatec S.r.l.

Il progetto riguarda l'applicazione di innovative soluzioni tecnologiche automatizzate, per la fabbricazione di prodotti nonwoven e in particolari fasi del processo della produzione di pannolini, assorbenti e food packaging dove, tradizionalmente persistono operazioni demandate alla manualità di un operatore. Inoltre, le soluzioni proposte sono inquadrabili come tecnologie per le fabbriche del futuro, in grado di favorire incrementi di produttività. Più nello specifico, il tema di ricerca e sviluppo dell'azienda intende studiare nuove soluzioni tecnologiche nell'ambito della mecatronica che, una volta sviluppate, andranno integrate lungo linee di produzione di elevata complessità, al fine di generare una serie di vantaggi per gli utilizzatori finali: incremento delle velocità di produzione, dell'efficienza operativa e della flessibilità; ridurre al minimo la produzione di sfridi (utilizzo ottimale delle materie prime) e scarti (elevata efficienza del prodotto finito).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.147.312,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.129.125,04.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di un nuovo preparato IgG 10% privo di Isoagglutinine in grado di incrementare il livello di protezione da eventi emolitici”** è stato sottoscritto in data 9 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Kedrion S.p.A.

Il progetto riguarda mercato dei prodotti emoderivati e si colloca perfettamente nell'area di intervento n.8 "Malattie Rare e non trasmissibili" e in particolare nella linea di intervento "Soluzioni integrate per l'automonitoraggio, la promozione della salute, la prevenzione delle malattie e la gestione delle malattie...", con l'obiettivo principale di innovare i processi produttivi di preparati emoderivati immunoglobulinici al 10%. L'innovazione di processo porterà anche a un prodotto di nuova generazione con alcune caratteristiche migliorative rispetto a quelle preesistenti.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.958.637,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.846.448,44.

L'accordo per l'innovazione denominato **"AIBIS (Artificial Intelligence Building Information System)"** è stato sottoscritto in data 09 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti SA Documents S.r.l., Pic Servizi per l'Informatica S.r.l. e Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il progetto si pone l'obiettivo di realizzare un sistema in grado di facilitare mediante automatizzazione la creazione di modelli BIM 3D per edifici di base e storici preesistenti, al fine di supportare e agevolare il processo di realizzazione del CIM. In particolare, il progetto propone uno strumento avanzato che, attraverso le più avanzate tecniche di IA, è in grado di ricostruire dettagli relativi ad una struttura architettonica esistenti e sfruttando diverse fonti informative e di automatizzare il processo di acquisizione BIM. La piattaforma software sarà capace di: gestire ed elaborare, grazie all'ausili o delle tecniche di IA, dati provenienti da svariate fonti per poter ricavare una descrizione digitale univoca dell'opera architettonica sia da un punto di vista semantico che morfometrico; interagire con i software BIM commerciali al fine di guidare e semplificare il processo di acquisizione del modello digitale dell'edificio preesistente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.258.857,81. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.416.780,32.

L'accordo per l'innovazione denominato **"RICREARE (Recupero di sCaRti aEronAutici nella prospettiva industRIA 4.0 e sostEnibilità)"** è stato sottoscritto in data 9 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Geven S.p.A., Sky Tecno S.r.l., Aerosoft S.p.A. e Centro di Ricerche Europeo di Tecnologie Design e Materiali.

Il progetto riguarda la realizzazione di un sedile aeronautico innovativo, in particolare dal punto di vista dei materiali impiegati e della progettazione, e con un ridotto impatto ambientale. Nello specifico, si intendono realizzare componenti estetico/strutturali del sedile, prodotte in materiale composito a matrice termoindurente rinforzato con fibre di carbonio, impiegando materiale da riciclo (fibre riciclate commerciali e/o sfridi di produzione interni). Inoltre, si intende progettare e sviluppare componenti strutturali metalliche attraverso l'additive manufacturing, utilizzando leghe a base di titanio, allo scopo di ottimizzare il design e ridurre il peso a parità di performances.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.429.367,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.908.522,12.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Studio e sviluppo di una nuova tipologia di valvole per applicazioni oil&gas realizzata totalmente con manifattura additiva e dotata di sensoristica integrata"** è stato sottoscritto in data 16 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Petrolvalves S.p.A.

Il progetto riguarda lo sviluppo di nuove valvole e attuatori prodotti completamente per manifattura additiva. L'obiettivo progettuale sarà perseguito integrando la sensoristica di trasmissione dati all'interno delle valvole. Questi manufatti verranno utilizzati principalmente per trasporto di fluidi in settori oil&gas, compreso idrogeno, distribuzione acqua e criogenia. La realizzazione di valvole per additive manufacturing è, allo stato dell'arte, realizzata solo per parti e non per l'intero prodotto. Lo sviluppo del progetto candidato permetterebbe un risparmio di volumi e pesi, possibilità di realizzazione di geometrie complesse, riduzione dei tempi di produzione e degli scarti produttivi. Tutto ciò si traduce in possibilità di ottenere migliori prestazione, efficienza ed eco-compatibilità. Questo premesso, si ritiene che l'iniziativa proposta sia coerente con l'ambito "Sistemi avanzati di produzione" e con l'area di intervento selezionata in particolare nel settore "produzione additiva" che viene esplicitamente citato tra le tecnologie di fabbricazione pionieristiche. Inoltre,

l'integrazione nelle valvole dei sensori di ricevimento e trasmissione che viene proposta e che, secondo quanto riportato, non viene ancora realizzata né dal proponente né dalla concorrenza, rientra nelle attività caratteristiche della Internet of Things.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.392.420,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.808.678,44.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Produzione di energia rinnovabile per piccola comunità e recupero di nutrienti con prodotti flocculanti di origine naturale”** è stato sottoscritto in data 16 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Environmental Technologies International Società per Azioni, DMD Solofra S.p.A., Studio Summit S.r.l. e Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il progetto riguarda lo studio e lo sviluppo di tecnologie asservite ad un impianto per la produzione di energia rinnovabile per una piccola comunità e il recupero nutrienti con prodotti flocculanti di origine naturale. La proposta mira a rendere indipendente da un punto di vista energetico una piccola comunità attraverso l'implementazione di un impianto di bio-digestione che possa trasformare le biomasse prodotto di scarto in energia elettrica e calore da auto-consumare e/o immettere in rete. L'obiettivo finale del progetto è quindi trasformare delle sostanze, normalmente, classificate come rifiuti da smaltire in vere e proprie risorse energetiche.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.444.500,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.361.836,72.

L'accordo per l'innovazione denominato **“RE.CO. REcupero di energia e materia nel comparto CONciario: Un modello virtuoso di economia circolare esportabile basato sulla ricerca e l'innovazione”** è stato sottoscritto in data 9 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Conceria Settebello S.p.A., Hiref S.p.A., Archa S.r.l., Consorzio Cuoio-Depur Società per Azioni e Agromatrici S.r.l.

Il progetto riguarda l'applicabilità di nuovi prodotti e relative nuove tecnologie di produzione e di efficientamento basate sull'impiego di materie prime rinnovabili, sul recupero di energia e materia nel comparto conciario, con particolare focus sulle attività produttive, ovvero la conceria e sul segmento della filiera rappresentato dagli impianti consortili di trattamento dei reflui conciari.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.245.028,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.456.632,55.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Prodotti e servizi per la diagnostica integrata dell'infrastruttura ferroviaria “Mondo Rotaia”** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2023 dal Ministero dello sviluppo economico, la Regione del Veneto, la Regione Puglia, la società capofila MER MEC S.p.A. e la società Servizi di Informazione Territoriale S.r.l.

Il progetto mira allo studio ed allo sviluppo di soluzioni di diagnostica avanzata in grado di rilevare un difetto integrato ovvero una condizione di rischio derivante dalla combinazione di due o più parametri rilevati da differenti sistemi di misura. Tale approccio consentirà di perseguire il nuovo paradigma della manutenzione predittiva, ovvero interventi eseguiti in base alle reali condizioni dell'infrastruttura ferroviaria, dedotte dai dati raccolti.

Il costo complessivo previsto per la realizzazione dei progetti di ricerca e sviluppo ammonta ad euro 12.408.750,00 e le relative agevolazioni massime concedibili ammontano ad euro 3.225.580,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo, progettazione, prototipazione ed implementazione di una piattaforma ecocompatibile altamente innovativa per la produzione industriale di principi biologici**

farmacologicamente attivi ed enzimi utilizzati o per la loro produzione o per la biocatalisi di altri processi industriali” è stato sottoscritto in data 16 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Olon S.p.A.

Il progetto riguarda lo sviluppo, progettazione, prototipazione ed implementazione di una piattaforma ecocompatibile altamente innovativa per la produzione industriale di principi biologici farmacologicamente attivi ed enzimi utilizzati o per la loro produzione o per la biocatalisi di altri processi industriali. OLON dovrà altresì attrezzare impianti su scala di laboratorio, su scala pilota e su scala dimostrativa pre-industriale idonei all'implementazione delle seguenti tecnologie innovative: tecniche ricombinanti di ingegneria genetica e biologia molecolare; tecniche di screening altamente efficienti ; gestione completa del processo fermentativo dal laboratorio alla scala industriale; utilizzo di sistemi innovativi di filtrazione tangenziale e purificazione su colonne cromatografiche per il recovery dei principi attivi dai brodi di coltura; utilizzo di apparecchiature che garantiscano un isolamento totale durante la manipolazione di prodotti biologici ad elevata attività farmacologica, per assicurare la protezione assoluta di operatori ed ambiente; utilizzo di una piattaforma analitica per la caratterizzazione completa del principio attivo biologico, sia dal punto di vista della purezza qualitativa che da quello della sicurezza nel suo utilizzo; utilizzo efficiente delle fonti energetiche tramite sistemi di intensificazione di processo e di controllo di processo che minimizzino l'impatto ambientale delle emissioni in atmosfera.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 47.046.147,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 18.538.936,98.

L'accordo per l'innovazione denominato **“NEXT GREEN REVOLUTION”** è stato sottoscritto in data 16 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Next Geosolutions Europe S.p.A.

Il progetto riguarda lo sviluppo di tecnologie innovative a supporto delle indagini geo-fisiche propedeutiche alla costruzione di infrastrutture marine nell'ambito del settore eolico offshore. Gli obiettivi del progetto rimodulato sono suddivisibili in 4 tematiche: il primo consiste nello sviluppo di un sistema di campionamento per sedimenti marini in grado di operare a profondità superiori a quelle attualmente in commercio. Il secondo obiettivo riguarda lo sviluppo di un sistema per la misura delle caratteristiche termiche dei sedimenti marini, che prevede l'accoppiamento di misure di pressione di poro e temperatura un software dedicato e algoritmi di compressione dati. Il terzo obiettivo consiste nello sviluppo di un tool per l'identificazione di ordigni bellici. L'ultimo obiettivo consiste nell'integrazione della piattaforma del sistema con l'adeguamento di un mezzo navale, già disponibile presso l'azienda, atto ad ospitare il sistema nella sua interezza

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 24.374.997,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.495.275,01.

L'accordo per l'innovazione denominato **“MASSIV - SistemA con post-lavorazione per produzione di maSSa mediante stampa additIVa”** è stato sottoscritto in data 9 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti TCM S.r.l., 2Bite S.r.l. e Università degli Studi dell'Aquila.

Regione Abruzzo.

Il progetto riguarda la realizzazione di un sistema di stampa 3D in geometria cartesiana per la produzione additiva di oggetti di grandi volumi e dotato delle seguenti caratteristiche: un sistema di estrusione capace di trattare diversi tipi di materiali polimerici in diverse forme e con caratteristiche diverse, un sistema integrato per il riciclo del materiale in pellets, un sistema di cambio al volo del filamento del materiale, un piatto di stampa automatizzato per la movimentazione dei pezzi e la produzione in serie, un sistema di fresatura a controllo numerico (CNC) per la finitura superficiale dei pezzi, un sistema di controllo e

monitoraggio basato su sensori on-board e l'utilizzo di tecnologie wireless. Il progetto è finalizzato allo sviluppo di nuove tecnologie produttive basate sulla stampa 3D da applicare per la produzione su richiesta di piccoli lotti di oggetti con geometrie e caratteristiche complesse.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.935.875,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.224.812,50.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Nuova piattaforma intelligente di pompe per dosaggio automatico e a ridotto impatto ambientale di prodotti chimici”** è stato sottoscritto in data 16 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Emec S.r.l.

fisico, erogatori, sensori di controreazione e misura dei parametri di interesse, sistemi di interconnessione con la rete e un sistema di intelligenza artificiale per l'ottimizzazione del dosaggio dei prodotti chimici. Le pompe dosatrici oggetto del progetto si rivolgono allo specifico settore del trattamento acque, siano esse potabili o meno, industriali o reflue. Il progetto propone lo sviluppo di una nuova piattaforma che consentirà di avviare all'installazione di differenti componenti e sottosistemi, che prevedono un controllo basato al più sull'upload dei parametri di funzionamento; il progetto, infatti, prevede di realizzare e installare un unico prodotto, di monitorarlo in tempo reale, di programmarlo a distanza, di ricevere allarmi e notifiche, e infine di creare una rete di servizi collegati da una intelligenza artificiale in grado di correggere il funzionamento e di ottimizzarlo. L'utente finale, ossia lo stakeholder finale del processo, inoltre, sarà coinvolto maggiormente, dato che lo stesso potrà avere un riscontro immediato e costante del funzionamento del sistema.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.176.701,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.536.819,06.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Realizzazione di modelli «DIGITal Twin» per macchine Off-Road (DIGIT-OR)”** è stato sottoscritto in data 16 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente CNH Industrial Italia S.p.A.

Il fine principale del progetto consiste in un ausilio ai progettisti nell'individuazione preventiva dei potenziali problemi di producibilità, qualità e durata, prima che i prodotti e/o servizi di veicolo off-road siano realizzati. Per raggiungere questo obiettivo si prevede di raccogliere ed elaborare una vasta quantità di dati sperimentali: a tal fine, DIGIT-OR vuole predisporre un set completo di strumenti per collegare i veicoli prodotti o in fase di sviluppo a un'infrastruttura di rete in "cloud" scalabile e funzionale. Questa rete "cloud" deve poter elaborare, archiviare e scambiare i dati sperimentali raccolti in modo semplice e sicuro, con prestazioni (e.g., tempi di latenza e quantità di dati) adeguati. Inoltre, tale rete abiliterà la realizzazione di una piattaforma in grado di ospitare modelli virtuali remoti di «Digital Twin» da eseguire ed erogare come servizi nel "cloud". DIGIT-OR prevede inoltre di strutturare un ambiente virtuale immersivo per l'analisi dei dati e l'implementazione di test specifici sulla base di questi. Infine, DIGIT-OR ha l'ambizione di sfruttare i dati raccolti e le potenzialità del «Digital Twin» anche direttamente a bordo veicolo in funzione del controllo fisico dello stesso.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.064.710,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.927.865,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Ricerca lastre co-estruse innovative con polimeri autoestinguenti halogen free destinate a processi di termoformatura e pannellature”** è stato sottoscritto in data 30 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente MP3 S.r.l.

Il progetto riguarda lo sviluppo di una nuova gamma di prodotti semilavorati in lastra co-estrusa destinati ai processi di termoformatura e pannellatura in PC/ABS, la quale composizione sia conforme alle normative del

trasporto pubblico nazionale ed internazionale. L'azienda prevede di investire su una nuova tecnologia di estrusione che permetta la lavorazione di nuove materie prime.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.032.875,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.771.611,33.

L'accordo per l'innovazione denominato **"INTENSE - INtegrated Technologies and ENhanced SEnsing for cognition and rehabilitation"** è stato sottoscritto in data 30 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti AB Medica S.p.A., Humanware S.r.l., Università del Salento, Fondazione IRCSS Istituto Neurologico Carlo Besta e Centro Interdipartimentale di Ricerca in Management Sanitario e Innovazione in Sanità.

La finalità principale del progetto è lo sviluppo di un sistema integrato basato su algoritmi di Intelligenza Artificiale (AI) per la valutazione della performance psico-neuro-motoria in applicazioni reali. A tale scopo il sistema prevede l'impiego di dispositivi indossabili (sensori wearable) per il monitoraggio delle condizioni neurologiche del paziente a scopo diagnostico, riabilitativo e preventivo. Il sistema permetterà al riabilitatore di verificare che il paziente stia effettivamente rispondendo alla terapia/percorso come atteso, e permetterà una personalizzazione del percorso riabilitativo, nonché adattamenti automatici degli stimoli cognitivi e motori, basati sulla comprensione in tempo reale delle performances del paziente. Pertanto, faranno parte del sistema complessivo anche artefatti virtuali e robotici che potranno andare ad integrare i task riabilitativi. Il sistema di monitoraggio/riabilitazione sarà inoltre integrato con la piattaforma di telemedicina di ab medica, consentendo il suo impiego in qualsiasi luogo in cui sia disponibile una connessione internet, incluso il domicilio del paziente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.526.313,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.616.807,02.

L'accordo per l'innovazione denominato **"AI HELMET - wearable device for interactive tailored fruition"** è stato sottoscritto in data 30 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Sadas S.r.l., Ala Advanced Lidar Applications S.r.l., Intelligentia S.r.l., Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

basata su tecnologie di IA che realizzi un servizio applicato al turismo e alla cultura digitale in termini di offerta interattiva di contenuti digitali a turisti nel corso di visite a luoghi fisici all'esterno e all'interno. Risulta in un insieme di componenti hardware e software che offrono un'esperienza di fruizione di beni culturali e cultura in ambienti indoor e outdoor ampiamente personalizzata e su misura che possa raggiungere il livello di una guida umana esperta di un particolare scenario artistico-culturale. Lo scopo finale è quindi ottenere nuovi modelli di fruizione del patrimonio culturale con l'uso di dispositivi, tecnologie di IA e architetture software di edge e cloud computing che rispondano ad esigenze di esperienze culturali personalizzate in tempo reale e adattive rispetto ai profili dell'utenza, ma che uniscano l'effettiva conoscenza del bene culturale con percorsi su misura stimolando approfondimenti e narrazioni personalizzate.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.321.373,94. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.775.668,18.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Nuova classe di lastre ceramiche di grandi dimensioni, super leggere e a spessore minimale, alveolari, stuoiate in basalto, batteriostatiche, funzionalizzate con scambio ionico di ioni argento a bassa temperatura, ecocompatibili, con massiccio impiego di scarti, in economia circolare, riciclabili dielettricamente, destinate all'ecoprogettazione di maxi strutture civili, industriali e navali"** è stato sottoscritto in data 30 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dalla società Ceramica Fondovalle S.p.A.

Il progetto ha come finalità la produzione di una nuova classe di lastre ceramiche di grandi dimensioni, super leggere e a spessore minimale, alveolari, stuoiate in basalto, batteriostatiche, funzionalizzate con scambio ionico di ioni argento a bassa temperatura, ecocompatibili, con massiccio impiego di scarti, in economia circolare, riciclabili dielettricamente che verranno destinate all'ecoprogettazione di maxi-strutture civili, industriali e navali. Il progetto ha dunque lo scopo di creare nuovi materiali avanzati, con superfici differentemente funzionalizzate, per rivestimento interno ed esterno di edifici e per applicazioni di arredo sviluppando, nello specifico, una nuova tipologia di lastre ceramiche leggere e sottili, rinforzate con stuoiatura in fibre di basalto e funzionalizzate superficialmente a fini antibatterici attraverso scambio ionico di ioni argento a bassa temperatura.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.941.762,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.110.146,25.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Personalized Engine for Prostate cancer Evaluation - PrEPaRE”** è stato sottoscritto in data 30 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Genomix4Life S.r.l., I.T. Svil S.r.l., Synlab SDN S.p.A., UNINA_Centro Interdipartimentale di Ricerca in Chirurgia Robotica I.C.A.R.O.S e Università degli Studi di Verona, per il sostegno alle attività di ricerca e sviluppo proposte dalla capofila Genomix4Life S.r.l.

Il progetto riguarda una piattaforma integrata altamente tecnologica ed innovativa che consenta di seguire il paziente in tutte le fasi, dalla diagnosi precoce, mediante l'analisi di biomarcatori multiparametrici, all'eventuale fase riabilitativa in caso di pazienti sottoposti a trattamento radicale primario della prostata o nell'ambito di un trattamento multimodale mediante l'applicazione di strumenti di telemedicina e sensoring. Inoltre, grazie alle attività di ricerca e sviluppo condotte sarà possibile fornire ai clinici uno strumento utile alla coregistrazione tra imaging e campioni di anatomia patologica post-intervento personalizzato, costruito con stampa 3D a partire dalle immagini di Risonanza Magnetica della prostata del paziente. L'obiettivo finale è sviluppare un prototipo funzionante di DSS Decision Support Systems, sotto forma di piattaforma web-based, basato su modelli predittivi di facile utilizzo per il medico in grado di fornire uno strumento diagnostico e prognostico innovativo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.681.872,96. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.251.531,07.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di tecnologie pionieristiche di curvatura di multistrati di lastre piane di vetro in geometrie complesse accoppiate a tecnologie pionieristiche collaterali di funzionalizzazione superficiale di vetri silicati”** è stato sottoscritto in data 30 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Isoclima S.p.A.

Il progetto riguarda lo studio, la progettazione e realizzazione su scala prototipale di sistemi di produzione di curvatura di lastre piane di vetro in multistrato, al fine di realizzare curvature 3D (gaussiane) utilizzando tecnologie di fabbricazione (Forni di Curvatura) in grado di esercitare un controllo autonomo della geometria delle superfici attraverso tecniche di intelligenza artificiale, analisi di dati e tecnologie dei sensori. Su questo filone principale di sviluppo vengono proposte attività collaterali legate alla funzionalizzazione delle superfici dei vetri per modificarne le caratteristiche meccaniche, ottiche, chimiche. Lo scopo è affrontare e risolvere i nodi di Ricerca Industriale connessi a questa problematica e di definire percorsi di Sviluppo Sperimentale adeguati a progettare e realizzare su scala prototipale tecnologie di fabbricazione pionieristiche in grado di superare l'approccio attuale di stampo empirico.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.031.000,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.547.375,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“SMART-PHARMA: sviluppo e dimostrazione di nuovi processi intelligenti e sostenibili per la produzione di prodotti farmaceutici”** è stato sottoscritto in data 08 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Angelini Pharma S.p.A.

La finalità del progetto è quella di far migrare l'azienda verso sistemi e linee di produzione con una digitalizzazione spinta grazie all'impiego di tecnologie nuove e fortemente impattanti quali l'Artificial Intelligence e la Augmented Reality. Il progetto vuole investigare anche nuove soluzioni di packaging altamente riciclabili; il risultato che ne conseguirà sarà un consistente efficientamento energetico e un notevole miglioramento del prodotto/processo. Fondamentalmente gli aspetti attraverso i quali gli effetti del progetto saranno evidenti sono due: (1) L'introduzione di supporti digitali in processi ad oggi totalmente manuali, caratterizzati da un alto tasso di errore, da elevate inefficienze e spesso condotti in ambienti esposti a rischi di sicurezza per gli operatori (es. manutenzione, cambio formato, pulizia delle linee); (2) Modifica sostanziale del processo di packaging primario in ambito farmaceutico, volto ad una maggiore sostenibilità ambientale dello stesso, attraverso il cambio radicale della logica d'impianto e la valutazione di packaging alternativi più facilmente riciclabili.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.863.911,13. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.548.575,28.

L'accordo per l'innovazione denominato **“ISOTTICA: Innovazione dei Sistemi OTtici per un Trasporto con Illimitata Connettività nell' Accesso”** è stato sottoscritto in data 08 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Ericsson Telecomunicazioni – Società per Azioni e Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT).

Il progetto riguarda lo sviluppo di tecnologie fotoniche per lo studio e sperimentazione di dispositivi e sottosistemi di telecomunicazione modulari e scalabili, che combinati con tecnologie software di controllo e orchestrazione, anche basate su metodologie e algoritmi di IA e con l'integrazione di dispositivi e attrezzature, realizzino una soluzione di trasporto per una nuova connettività entro la rete radiomobile. Lo scopo è consentire una efficace migrazione verso il 5G e nuove funzioni di interconnessioni all'interno di reti mobili di ultima generazione, che valorizzando l'esistente, siano comunque aderenti ai requisiti di costi, resilienza, spazi, consumi energetici e automazione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta ad euro 9.807.331,26. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta ad euro 4.058.364,70.

L'accordo per l'innovazione denominato **“INTENT: INhaled TrEatment for Non Tuberculous Mycobacterial Lung Disease”** è stato sottoscritto in data 31 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Zambon S.p.A.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un prodotto destinato al trattamento di infezioni polmonari causate dal micobatterio abscessus complex. Il prodotto sarà costituito da una polvere secca, realizzato secondo tecnologia proprietaria, da somministrare per via aerosolica attraverso un inalatore per polveri. La proposta progettuale prevede, tra i suoi step, la valutazione di tale dispositivo medico in termini di tollerabilità e sicurezza in modelli preclinici; oltre che la preparazione di lotti per la sperimentazione clinica e l'esecuzione di un trial clinico di fase 1.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 21.644.296,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 9.435.458,14.

L'accordo per l'innovazione denominato **“PROGETTO PUMA”** è stato sottoscritto in data 30 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Tesi S.r.l. - Tecnologie e Servizi Innovativi, Techno Design S.r.l. e Università degli Studi di Salerno.

Il progetto riguarda lo sviluppo e la realizzazione di un prototipo di piattaforma innovativo per l'Urban Air Mobility sia nella versione con pilota che senza. Uno dei pilastri su cui si fonda il sistema Smart Mobility è il concetto di Urban Air Mobility (UAM) ovvero l'utilizzo di mezzi aerei per il trasporto, sia esso del semplice trasporto passeggeri od il supporto ai servizi di emergenza, il trasporto di sangue ed organi, ma anche il monitoraggio del traffico o delle infrastrutture, della sicurezza pubblica e ovviamente il trasporto di merci. L'obiettivo finale risulta quindi quello di realizzare un velivolo leggero per il trasporto passeggeri in grado da garantire piccoli spostamenti (fino a 50km) in tempi ridotti ed offrendo un nuovo prodotto sostenibile sia dal punto di vista ambientale che economico.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.290.337,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.367.339,13.

L'accordo per l'innovazione denominato "**Continua**" è stato sottoscritto in data 8 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Birla Carbon Italy S.r.l.

Il progetto riguarda la creazione di un impianto pilota a Trecate (NO) per la produzione di nerofumo riciclando pneumatici fuori uso, utilizzando materia prima secondaria di qualità e energia autoprodotta. L'obiettivo è quello di implementare una produzione improntata su un sistema di economia circolare e di rispondere alle esigenze del mercato, come la riduzione del carbon footprint e la disponibilità di PFU inutilizzati. Ci sarà anche una ricerca sulle soluzioni di carbonio sostenibili e sulla miscelazione del nerofumo vergine. Il progetto mira a creare un metodo di produzione economicamente sostenibile su larga scala, visto e considerato che al momento non ci sono produttori esperti in questo campo. Il prodotto sarà utilizzabile nella produzione di vari materiali, tra cui pneumatici nuovi, masterbatches per plastiche, elastomeri, inchiostri e vernici.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.420.187,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.054.872,82.

L'accordo per l'innovazione denominato "**Plastic-to-paper (P2P): Sviluppo di materiali ad elevate prestazioni con caratteristiche, riciclabilità e compostabilità a base cellulosa per la produzione di packaging primario e secondario**" è stato sottoscritto in data 8 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Fedrigoni S.p.A.

Il progetto riguarda lo sviluppo di tecnologie (KET) che permettano di ridurre l'utilizzo della plastica nel settore del packaging e di sostituirla con altri materiali a minore impatto, contribuendo in tal modo a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità della Agenda 2030 dell'ONU. L'obiettivo finale del progetto P2P è quello di sviluppare le KET necessarie per incrementare la sostenibilità produttiva del settore specifico con particolare riferimento ai packaging (PKG) primario e secondario dei settori di riferimento per il gruppo Fedrigoni.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.105.972,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.775.001,88.

L'accordo per l'innovazione denominato "**TESS - Turbine for Energy Storage System "Sviluppo di una famiglia evoluta di turbine per sistemi di accumulo energetico a gas compresso, caratterizzati da elevate efficienze di conversione e rapidità di risposta verso la rete elettrica"**" è stato sottoscritto in data 30 maggio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente De Pretto Industrie S.r.l.

nella fase di "scarica" dei sistemi di stoccaggio energetico a gas (aria o CO2) compresso/liquefatto. Più nello specifico, l'obiettivo finale si compone dei seguenti obiettivi elementari : lo sviluppo di un software di simulazione termodinamica dedicato in particolare (ma non in via esclusiva) a CO2 in condizioni sub-critiche e aria, la progettazione e sviluppo di n. 2 modelli di turbina appartenenti rispettivamente alle due sottofamiglie da validare mediante sistemi di simulazione, la realizzazione e validazione in campo della prima

turbina prototipale a CO2 sub critica, da circa 20 MWe e la progettazione, sviluppo e realizzazione di un gemello digitale della predetta turbina prototipale a CO2 da circa 20 MWe, basato sull'impiego di reti neurali, con funzionalità estremamente evolute e innovative di monitoraggio, controllo e predizione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.737.500,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.533.637,50.

L'accordo per l'innovazione denominato "**H2E2AG- Famiglia innovativa di trattrici a guida autonoma, con propulsione elettrica a batteria o con generazione onboard mediante combustibili sostenibili (idrogeno o biometano)**" è stato sottoscritto in data 8 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Argo Tractors S.p.A.

Il progetto riguarda l'aumento del grado di elettrificazione del powertrain fino alla soluzione BEV per applicazioni specialistiche, l'estensione verso il campo aperto, almeno per trattrici di piccola-media taglia, l'impiego di powertrain a trazione esclusivamente elettrica, prevedendo anche sistemi di tipo fuel-cell alimentati dall'idrogeno, l'introduzione di funzionalità di guida autonoma, in particolare per le applicazioni specialistiche per migliorare ulteriormente l'efficienza, la sicurezza, la produttività e la sostenibilità (precision farming), il miglioramento e acquisizione di nuove competenze sulle tematiche specifiche anche mediante assunzione di nuove unità di personale (stimate in 3 unità) con specializzazione in sistemi di intelligenza artificiale e realtà aumentata, nonché dedicati alla calibrazione e verifica delle prestazioni di sistemi a guida autonoma.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 13.866.375,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.662.046,88.

L'accordo per l'innovazione denominato "**DESIGN-IT - DEcision Science desIGN platform for digital Twins**" è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Spindox S.p.A., Consiglio Nazionale delle Ricerche, Mister Smart Innovation S.c.r.l. e Reepack S.r.l.

Il progetto riguarda lo sviluppo di una piattaforma di supporto alle decisioni che utilizzi l'Intelligenza Artificiale e il concetto di Gemello Digitale. La piattaforma permetterà di progettare e mettere in produzione applicativi basati sull'Intelligenza Artificiale in ambito industriale, con particolare attenzione alla collaborazione uomo-macchina in contesti caratterizzati da forte automazione. L'obiettivo principale del progetto è la realizzazione di un Decision Support Design Platform (DSDP) che consenta di: costruire Gemelli Digitali a più livelli, a livello sia di prodotto/macchinario o componente di processo; mettere a disposizione dei Gemelli Digitali, e dunque delle controparti reali, di servizi di Intelligenza Artificiale che ne ottimizzino il design e/ o l'operazione; abilitare utenti non esperti di software alla costruzione di nuovi Gemelli Digitali e/o applicativi basati su IA e aumentare l'adozione e incrementare la collaborazione uomo-macchina, grazie all'utilizzo di tecniche di IA spiegabili, affidabili e robuste.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.083.095,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.683.607,63.

L'accordo per l'innovazione denominato "**CALZARE 4.0 – CALZatura circolARE 4.0**" è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Santoni Società per Azioni, Robot System Automation S.r.l., E Plast S.r.l. e Università Politecnica delle Marche.

Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo di una nuova calzatura ecosostenibile, realizzata attraverso processi innovativi, ma mantenendo l'artigianalità del prodotto, e l'implementazione di un processo circolare di recupero della calzatura offerto al cliente come servizio innovativo attraverso il quale donare nuova vita alla propria scarpa. La suola recuperata verrà riciclata per realizzare una nuova suola rigenerata, con l'obiettivo di ottenere una suola con materiale riciclato che abbia proprietà fisico-chimiche paragonabili alle suole

originali rispettando tutti i requisiti di qualità richiesti. Lo scopo è quello di creare un ambiente industriale collaborativo caratterizzato dalla cooperazione intelligente tra macchine ed esseri umani; in tal senso si prevede la progettazione di isole di lavoro per i processi di assemblaggio, incollaggio, cardatura e fissaggio delle soole.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.948.783,86. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.646.739,43.

L'accordo per l'innovazione denominato **“TEX - Sviluppo di un nuovo espansore ad ossicombustione per utilizzo in un ciclo Allam-Fetvedt”** è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Nuovo Pignone Tecnologie – S.r.l. e Nuovo Pignone S.r.l.

Il fine del progetto è quello di sviluppare una nuova turbomacchina ad oggi non presente nel portafoglio di nessun produttore al mondo da utilizzarsi in ciclo Allam-Fetvedt per la produzione di energia elettrica da fonti fossili con la cattura contemporanea dell'anidride carbonica. Attraverso tale ciclo è infatti possibile utilizzare combustibili fossili senza emissioni di anidride carbonica in atmosfera. Allo stato attuale non esistono in commercio impianti e di conseguenza turbine di questo tipo ed al momento non esistono nemmeno impianti prototipali pienamente funzionanti. La proposta progettuale rientra in tale contesto industriale, in quanto la turbina dimostratore da costruire sarà realizzata per l'impianto dimostratore di La Porte e solo là potrà essere testata, stando a quanto dichiarato dal proponente, in quanto unico impianto esistente del summenzionato ciclo. Ne consegue che le finalità riportate dal proponente sono coerenti con quanto noto da letteratura internazionale e che inoltre sono coerenti con le aree di intervento indicate dal proponente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 44.194.205,00. Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 44.194.205,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“S.M.@. P.S. (Smart Mobilities Advanced Production System)”** è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Techno Design S.r.l., Blue Engineering S.r.l., Carrozzeria nuova S. Leonardo - S.r.l., 3DNA S.r.l. e Università degli Studi di Napoli Federico II.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un prototipo funzionale strutturato su una piattaforma con sviluppo dimensionale e design innovativo. In particolare, la proposta ha l'obiettivo di definire e realizzare un nuovo concetto di mobilità sostenibile, attraverso una *“integrazione sistemica”* di valori progettuali allineati alle validate potenzialità delle tecnologie Additive Manufacturing di ultima generazione, gli sviluppi nell'ambito della ricerca per la Propulsione/Alimentazione Elettrica (utilizzo propulsori di tipo brushless) ed alla Sensoristica Applicata per la Guida Autonoma.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.196.606,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.034.301,10.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di un nuovo inibitore di HDAC6 per l'immunoterapia dei tumori solidi”** è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Italfarmaco S.p.A. e Consorzio Italbiotec.

Il progetto ha per obiettivo finale la proposizione di un nuovo farmaco per il trattamento del melanoma, e di altri tumori, anche rari quali il mesotelioma oppure il carcinoma a cellule squamose dell'esofago. Il percorso progettuale, partendo da una molecola di sintesi che ha una generale efficacia inibitoria verso HDAC6, una deacetilasi con attività ad ampio spettro (cioè non esclusivamente epigenetica), intende potenziarne ed indirizzarne l'effetto su patologie tumorali, tra cui alcune tipologie pediatriche rare, in combinazione con specifici anticorpi monoclonali che, secondo report scientifici, sarebbero in grado di sfruttarne e potenziarne

l'efficacia. Il progetto prevede quindi anche degli studi di fase 1/1b, internazionali, multicentrici, a dosi scalari, volti a valutare sicurezza d'impiego e tollerabilità, farmacocinetica e farmacodinamica della combinazione tra il farmaco, sia in monoterapia che in associazione con l'anticorpo monoclonale.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 15.164.225,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.825.299,06.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Distributed and coordinated drone swarm for fire detection and suppression activities - UAF”** è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy, e dai soggetti proponenti A.R.I.S. Applicazioni Rielaborazioni Impianti Speciali S.r.l., Università degli Studi di Genova e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto riguarda lo sviluppo di una piattaforma automatizzata che possa gestire un grande numero di droni senza equipaggio per monitorare e combattere gli incendi boschivi. Il sistema prevede una docking station che può gestire molti droni e fornire loro il carburante e il liquido estinguente in modo automatico tramite una tecnologia brevettata di cui la società A.R.I.S. Applicazioni Rielaborazioni Impianti Speciali S.r.l. ha ottenuto la concessione. Questo sistema permette di mantenere il sistema attivo in modo continuativo e con un miglior rapporto tra il peso complessivo e il carico utile. Il progetto si concentra sui problemi degli incendi, con l'obiettivo di monitorare costantemente le aree a rischio e fornire un avviso tempestivo e assistenza per spegnere il fuoco.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.528.698,76. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.321.824,33.

L'accordo per l'innovazione denominato **“ACROSS - HPC Big Data Artificial Intelligence cross Stack Platform Towards Exascale”** è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy, la Regione Piemonte, la società capofila Ge Avio S.r.l. e i soggetti co-proponenti CINECA-Consortio Interuniversitario, Morfo Design S.r.l., CINI - Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica e Fondazione LINKS Leading Innovation & Knowledge for Society.

Il progetto ACROSS si pone come obiettivo principale la realizzazione di una piattaforma di esecuzione dei workflow basata su infrastruttura HPC in grado di elaborare dati exascale. ACROSS garantirà la risoluzione di workflow complessi attraverso innovative tecniche in ambito HPC, BD e AI, facendo leva anche sulle potenzialità offerte da sistemi dotati di componenti infrastrutturali eterogenei (tra cui GPU, FPGA e processori di tipo neuromorphic). Saranno implementate innovative policy di allocazione delle risorse e algoritmi di job scheduling, fino alla gestione di task intra-job (pipelines, DAGs) al fine di ottenere prestazioni elevate e massimizzazione dell'utilizzo delle risorse, con una particolare attenzione all'efficienza energetica.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 2.554.920,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 856.651,38.

L'accordo per l'innovazione denominato **“IDEALIA Innovare le Digital ICCs: modelli di Esperienza, simulazioni Azionabili, Large data e Intelligenza Artificiale”** è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Space S.p.A., Prisma – Società a Responsabilità Limitata e Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna Società a responsabilità limitata ed in forma abbreviata CSR4 S.r.l.

Il progetto è focalizzato sulla filiera produttiva delle Industrie Culturali e Creative Digitali (ICC), ambito in cui lo sviluppo tecnologico permette ampi spazi di manovra. ICC è un comparto rilevante e distintivo per il Paese basti pensare all'ambito dell'editoria, all'esperienza turistico culturale, alla comunicazione dei Beni Culturali.

Il settore è oggi caratterizzato da metodi di produzione soggettivi spesso legati indissolubilmente al prodotto che si sta creando, e quindi scarsamente scalabili. In tale scenario, il progetto intende mettere in opera una serie di tecnologie abilitanti a supporto del processo produttivo delle Digital ICCs (DICC) che supportino l'elaborazione creativa favorendo il riuso e la valorizzazione della conoscenza ideativa pregressa e consentano la pianificazione, scenarizzazione e simulazione degli esiti dei progetti DICC, siano questi di natura fisica (artefatti e allestimenti) o immateriale (ad es. nuovi servizi per i media o il turismo).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.786.428,76. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.306.827,71.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Eco-sistema 4.0: Ricerca, progettazione e integrazione di nuovi mezzi 4.0, sistemi, attrezzature, piattaforme e analitiche tarate sul mondo dei servizi eco ambientali”** è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy, e dai soggetti proponenti Tecnoindustrie Merlo S.p.A. in forma abbreviata Tecno S.p.A., Merlo Galfre' Innovation Lab. S.r.l., SEA - Soluzioni Eco Ambientali S.r.l., Movimatica S.r.l. e Competence Industry Manufacturing 4.0 S.c. a r.l.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un veicolo elettrico per la raccolta dei rifiuti, corredato di un'attrezzatura per la movimentazione dei cassonetti con svuotamento e compattazione all'interno della vasca di raccolta, mossa esclusivamente da azionamenti elettromeccanici. Al veicolo è abbinata una cabina che, insieme al telaio, mira a ottimizzare l'ergonomia dell'operatore sia nelle diverse fasi di lavoro, quali salita e discesa dal mezzo, che nella gestione dell'attrezzatura e nella supervisione dell'area di azione, tramite un'interfaccia per la visione e i controlli. Sia il veicolo che l'attrezzatura, con l'ausilio di una sensoristica dedicata posizionata anche nei cassonetti di raccolta, saranno interconnessi al sistema di gestione del servizio, al fine di ottenere un miglioramento delle prestazioni in termini di emissioni ed efficienza, performance nella gestione della flotta e del servizio in linea oltre che ergonomia di lavoro.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.938.170,54. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.444.320,99.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Vision-System (V-System): studio sviluppo e prototipazione di un sistema globale di gestione delle lavorazioni agricole focalizzato sugli aspetti di benessere individuale (operatore) e globale (comunità-ambiente) tramite l'ausilio di tecnologia elettronica e intelligenza artificiale”** è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dalla società Same Deutz-Fahr Italia S.p.A.

Il progetto riguarda lo sviluppo e la prototipizzazione di macchine motrici e operatrici operanti nel contesto agricolo. L'approccio proposto dalla società Same Deutz-Fahr Italia S.p.A. è di tipo olistico, focalizzato quindi all'intero ciclo produttivo alla ricerca del benessere globale per l'operatore e per l'ambiente. A tale scopo si necessita di macchinari interconnessi in grado di rilevare le informazioni dal campo e renderle utilizzabili nei diversi passaggi della trasformazione e della filiera di prodotto. In tale contesto, il progetto mira a ribaltare il paradigma dell'industria dei

macchinari agricoli.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 16.560.346,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 6.500.619,38.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio e sviluppo di qualificati prodotti alto oleici derivati da innovative modalità di processo ecosostenibili”** è stato sottoscritto in data 23 giugno 2023 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 realizzazione di matrici lipidiche ad alto contenuto di acido oleico a partire da varie matrici di scarto di natura lipidica molto meno pregiate (olio di colza, olio di semi, residui da frantoio). Al momento, come riportato dallo stesso proponente, il metodo più comunemente utilizzato per l'idrolisi dei gliceridi in matrici lipidiche è la reazione con vapore acqueo ad alta pressione. Questo procedimento ha dei limiti sia dal punto di vista della qualità del prodotto, sia dal punto di vista del consumo energetico. La soluzione proposta è quella di sostituire il processo tradizionale con un'idrolisi enzimatica, molto più specifica condotta a temperature fisiologiche.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 17.625.625,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 8.156.369,47.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di un Sistema Originale per l'Automazione delle Attività di Diagnosi e Manutenzione/Rinforzo di Gallerie Ferroviarie SAFE-TUNNEL”** è stato sottoscritto in data 05 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti SE. GI. – Società per Azioni e Centro di Ricerche Europeo di Tecnologie Design e Materiali.

L'obiettivo del progetto è realizzare un prototipo TRL6 di mezzo d'opera ferroviario in grado di svolgere in modo completamente autonomo, eco-sostenibile, supervisionato da data center remoto e supervisore di cantiere, la diagnosi strutturale delle volte di gallerie ferroviarie e la definizione di interventi di manutenzione e rinforzo finalizzati al rimedio degli ammaloramenti locali rilevati. Il mezzo d'opera è dotato di sensori di rilevamento di geometria e fisica delle volte di galleria (laser scanner, camere nel visibile, camere termiche e georadar) e due robot antropomorfi cooperativi, funzionali alla gestione delle scansioni, in grado di svolgere in modo autonomo le fasi del servizio obiettivo di diagnosi e definizione delle misure di manutenzione/ripristino delle volte di galleria. Gli investimenti e le attività sono coerenti con gli obiettivi ed i risultati ipotizzati; l'idea è di particolare interesse per il recupero del gap tecnologico e funzionale del mondo della sicurezza ferroviaria e anche stradale, infatti, bene si conforma a poter essere "riutilizzata" con un equivalente soluzione per il controllo stradale.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.628.282,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.090.513,86.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Piano di sviluppo per materiali riciclati e massimizzazione delle loro prestazioni economiche, meccaniche e funzionali nei contenitori plastici per il largo consumo”** è stato sottoscritto in data 5 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Serioplast Global Services S.p.A., Seriomac S.r.l. e Centro Plastica S.r.l.

Il progetto riguarda la produzione di imballi in plastica rigida adatti al contenimento di liquidi, utilizzando materiali riciclati post-consumo (PCR), con caratteristiche chimico-meccaniche migliorate rispetto a quanto disponibile ad oggi. Il fulcro del progetto è il lancio di un programma di attività legate allo sviluppo di tecnologie e soluzioni per produzione e la trasformazione delle plastiche riciclate, quindi non soltanto la selezione e il trattamento dei materiali rigenerati ma anche il miglioramento della processabilità e della performance di processo durante l'utilizzo degli stessi negli impianti di estrusione e stiro soffiaggio.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.617.152,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.650.019,62.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Nuova generazione di convertitori di potenza on board per le attuali e prossime esigenze della mobilità sostenibile e del sistema energetico, sviluppati con approcci metodologici evoluti, introducendo tecnologie innovative ed originali per l'elettronica di potenza”** è stato sottoscritto in data 05 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente “Meta System S.p.A.”.

La finalità generale perseguita da Meta System con il presente progetto di R&S è quella di interpretare con tempismo i nuovi bisogni di innovazione del proprio settore fornendo adeguate risposte commerciali e tecnologiche (che riguardano sia l'innovazione dei propri processi interni sia la definizione di nuovi prodotti con idonee caratteristiche). Un intervento molto importante e impattante riguarda un ulteriore avanzamento nel processo di digitalizzazione dell'azienda e prevede l'introduzione di un sistema PLM (Product Lifecycle Management) con la finalità di ottimizzare e velocizzare il processo di progettazione. Un ulteriore gruppo di interventi riguarderà l'introduzione di approcci metodologici inerenti le attività di progettazione, che sono sostanzialmente nuovi per l'azienda anche. Tali metodi comprendono il Model Based Design, metodi di simulazione dell'hardware (Hardware-in-the-loop) e del software (Rapid Prototyping) e la progettazione HW per blocchi funzionali, nonché interventi lato software. La finalità del progetto in tal senso sarà quindi quella di introdurre l'adozione di blocchi funzionali di progettazione, pronti per essere riutilizzati in progetti similari; tali blocchi saranno sicuramente di tipo SW e HW, con l'obiettivo di arrivare a poter gestire anche quelli di Sistema e quindi a livello più alto.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 12.998.000,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.787.028,13.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Progettazione e sviluppo di un sistema di confezionamento di alimenti deperibili in atmosfera modificata basato su contenitori ecologici in cellulosa ad elevata impermeabilità - PROMAP”** è stato sottoscritto in data 05 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti ICA – S.p.A., Aroma System S.r.l., Grimaldi – S.p.A. e Università degli Studi Roma Tre.

Il progetto di ricerca ambisce a sviluppare un sistema di confezionamento di alimenti deperibili in atmosfera modificata basato su contenitori ecologici in carta rivestita con un sottile strato di plastica ad elevata impermeabilità ai liquidi ed ai gas. Per conseguire i risultati attesi dallo sviluppo delle attività di ricerca, sarà di fondamentale importanza studiare e sviluppare materiali innovativi e soluzioni tecnologiche che ambiscano a conferire alla carta proprietà di impermeabilità ai liquidi e ai gas che, altresì, determinerebbero un accelerato deperimento degli alimenti. Lo studio sui materiali innovativi sarà associato allo sviluppo di processi di trasformazione che saranno finalizzati alla realizzazione di contenitori in carta, i quali possano garantire anche costruttivamente quelle caratteristiche di ermeticità ai gas a cui l'introduzione in essi dell'atmosfera modificata obbliga.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.204.492,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.560.417,61

L'accordo per l'innovazione denominato **“Soluzioni tecnologiche innovative, digitali e sostenibili per l'aumento di efficienza produttiva (Digita-BI-lity:Digitalization - Bucci Industries - sustainability)”** è stato sottoscritto in data 05 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Bucci Automations S.p.A. e Bucci Composites S.p.A.

Il progetto ha come finalità la realizzazione di prodotti/soluzioni caratterizzate principalmente da notevole miglioramento rispetto allo stato dell'arte, con in taluni casi anche elementi di innovazione radicale (nuovi prodotti). In particolare, nell'ambito del progetto saranno realizzate una serie di innovazioni tecnologiche nel settore dei sistemi di automazione, con l'obiettivo di sviluppare tecnologie con focus su digitalizzazione e sostenibilità delle produzioni. Le soluzioni realizzate saranno caratterizzate da un livello elevato di intelligenza, intesa come capacità di raccogliere ed elaborare le informazioni di funzionamento e produrre sia interventi correttivi immediati sia interventi di tipo predittivo. Le innovazioni realizzate porteranno anche a un generale miglioramento dell'efficienza dei processi produttivi con conseguente minore utilizzo di risorse e dunque maggiore sostenibilità ambientale, grazie anche all'utilizzo delle tecnologie digitali.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.766.625,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.167.718,75.

L'accordo per l'innovazione denominato **"SHIAB - SHOULDER IN A BOX"** è stato sottoscritto in data 05 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Limacorporate S.p.A.

Il progetto si configura come un pilota per l'introduzione sul mercato di un nuovo concetto di chirurgia ortopedica rispetto a quello tradizionalmente inteso e di cui si superano alcune delle caratteristiche intrinseche che diventano limitazioni alla luce del nuovo approccio, soprattutto nei casi clinici più semplici. Questa innovazione è resa possibile grazie all'introduzione nell'ambito medicale di soluzioni tecnologiche abilitanti l'evoluzione, l'ottimizzazione dei processi, la sicurezza dei pazienti, e l'efficienza a 360°. SHIAB si delinea come un programma che racchiude quattro diversi sotto progetti che concorrono a sviluppare e rilasciare una soluzione snella ed efficiente per chirurgie primarie di protesica di spalla che abbia: un sistema di pianificazione chirurgica preoperatoria; la fornitura del materiale impiantabile pre-selezionato per lo specifico caso clinico; la fornitura di kit strumentari monouso e sterili ottimizzati con i soli strumenti necessari per lo specifico impianto pre-selezionato e con i relativi strumenti specifici per il paziente; una soluzione di back-up monouso sterile è sempre disponibile per gli strumenti critici per la corretta esecuzione della chirurgia; l'opzione di navigazione intra-operatoria come servizio aggiuntivo al chirurgo.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 12.704.288,56. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.972.195,85.

L'accordo per l'innovazione denominato **"IDEA-Platform - Innovative Digital Evolved Asset's Platform for modelling, prototyping, sample and distribution in a luxury fashion house"** è stato sottoscritto in data 5 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Loro Piana S.p.A.

Il progetto riguarda lo studio e la realizzazione di soluzioni innovative per il design dei prodotti da integrare nei processi produttivi del settore tessile e della moda. Tramite i risultati delle soluzioni che si raggiungeranno con il progetto sarà possibile superare le attuali inefficienze produttive, economiche e ambientali, specifiche del settore, riducendo il numero di prototipi fisici necessari per la progettazione del prodotto finale. Obiettivo del progetto è quello di contribuire a creare le basi per innovare la catena del valore della Società mediante lo sviluppo di tecnologie digitali scalabili da impiegare nelle fasi iniziali di sviluppo creativo delle collezioni stagionali di tessuti e prodotti, finanche nelle fasi di produzione e distribuzione degli stessi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 25.554.444,95. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 8.390.319,37.

L'accordo per l'innovazione denominato **"SBBS - Straight to Business Banking Suite"** è stato sottoscritto in data 21 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente "Enterprise S.p.A. Soluzioni Tecnologiche e Organizzative", in forma abbreviata "Enterprise S.p.A.".

Il progetto mira alla realizzazione di un'innovativa suite di prodotti del "Core Banking". Secondo tale approccio, la proponente intende superare l'accezione classica di Sistema Informativo Bancario, secondo quattro direttrici fondamentali: 1) Tecnologia; 2) Sicurezza; 3) Massima copertura funzionale; 4) Automazione e Controllo. La finalità dichiarata è quella di proporre un ambiente digitale basato su una architettura decentralizzata e autoconsistente in ogni suo punto d'accesso. L'obiettivo generale è di apportare innovazioni sia di prodotto che di processo in tutte le aree business, attraverso moderne modalità di erogazione-fruizione prodotti quali il microcredito, il finanziamento al consumo e i pagamenti.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.145.765,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.934.252,38.

L'accordo per l'innovazione denominato **“IPRECC Innovative Process for Recycling Carbon Composite”** è stato sottoscritto in data 5 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti A.R.S. Tech S.r.l., Università Politecnica delle Marche, Liferesult S.r.l. ed Eresult S.r.l.

Il progetto riguarda il perfezionamento e l'ottimizzazione del processo produttivo di elementi in composito rinforzato con fibra di carbonio sia dal punto di vista della gestione dei materiali, puntando ad una riduzione dell'impatto ambientale grazie ad una gestione efficiente delle risorse (riciclo closed loop di sfridi e scarti), sia dal punto di vista del benessere e della sicurezza del personale coinvolto nelle varie fasi della produzione, mettendo a punto sistemi di monitoraggio e analisi, sia dell'impatto ambientale del processo che del benessere psico-fisico degli operatori.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.449.952,91. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.023.470,77.

L'accordo per l'innovazione denominato **“INNOVESA: Architetture di controllo e gestione tramite piattaforma di Edge-Computing per Sistemi Cyber-Fisici con tecnologie di Digital Twin e Intelligenza Artificiale, per impianti industriali intelligenti, efficienti sotto il profilo energetico e robotizzati”** è stato sottoscritto in data 21 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti ESA S.p.A. ed ESA Energy S.r.l..

Il progetto riguarda lo sviluppo di un'architettura di controllo distribuita per la gestione di Sistemi Cyber-Fisici. In particolare, è previsto lo sviluppo di una piattaforma di automazione distribuita che funzioni rispetto allo standard IEC-61499 per un controllo interoperabile e facilmente riconfigurabile. L'architettura IEC-61499 permetterà lo sviluppo di una automazione distribuita e sicura per il controllo ma anche per costituire la base sui cui innestare le soluzioni di più alto livello. La tecnologia di Edge computing sarà utilizzata per realizzare un livello di controllo intermedio in cui i dati possano essere elaborati ed aggregati localmente prima della messa in connessione con sistemi MES e ERP.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 8.447.900,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.184.144,09.

L'accordo per l'innovazione denominato **“5G-SAFCY (Soluzioni ed Architetture telco "Service Based" a supporto delle funzionalità di sicurezza, monitoraggio, tracciamento per le nuove reti cloud NAtive 5G- Stand alone)”** è stato sottoscritto in data 21 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Ericsson Telecomunicazioni - Società per Azioni.

Il progetto riguarda la realizzazione di un framework per il tracciamento dei nodi, servizi e dati in architetture 5G, garantendo la sicurezza dei dati in transito e a riposo. Le aree di intervento sono la sicurezza del dato, la protezione delle chiavi crittografiche e la sicurezza del software. Il progetto include elementi di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale e include la progettazione dell'infrastruttura e la ricerca di soluzioni per la protezione dei dati. Il progetto avrà ricadute sul settore del 5G e sulla standardizzazione dei risultati all'interno dell'IET F (Internet Engineering Task Force).

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.424.086,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.618.760,63.

L'accordo per l'innovazione denominato **“MiVedo”** è stato sottoscritto in data 21 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponenti Madic Italia S.p.A..

Il progetto riguarda lo sviluppo un ecosistema, chiamato MiVedo, costituito sia da componenti hardware che protocolli, servizi software ed applicazioni, per permettere l'interazione tra utenti finali e postazioni non presidiate, in primis nel settore delle stazioni di ricarica per veicoli elettrici e nel mercato vending, con

elevanti standard di sicurezza e di privacy. L'idea progettuale è incentrata nello sviluppo di un ecosistema sicuro ed affidabile per fornire servizi e prodotti innovativi per la gestione di pagamenti digitali in un ambiente non presidiato

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.670.925,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.320.078,63.

L'accordo per l'innovazione denominato **"BurnS - Sistemi Innovativi Sostenibili di Burn-In"** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2013 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Eda Industries S.p.A.

Il progetto si propone di studiare e realizzare nuove macchine per i test di componenti elettronici che siano all'avanguardia anticipando gli sviluppi dei prodotti da testare grazie ad un'expertise nel settore ormai consolidata anche in virtù della continua collaborazione con i principali stakeholder del settore. Le tematiche di ricerca e sviluppo sono due, strettamente collegate tra loro: 1. realizzare una macchina che permetta di testare i dispositivi sul wafer, ovvero all'inizio del ciclo produttivo, riducendo di conseguenza i costi di produzione per i processi successivi che sarebbero svolti solo sui prodotti testati con successo; 2. automatizzare le fasi del processo di test dei dispositivi assemblati che attualmente sono svolte manualmente e per questo non solo sono potenzialmente meno efficienti, ma soprattutto più soggette ad errori e danneggiamenti dei componenti di test.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.913.355,68. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.270.831,23.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Le nuove frontiere tecnologiche per i laboratori di microbiologia in ambito clinico ed industriale: il progetto Copan WISE Automation"** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Copan Wasp S.r.l. e Copan Newlab S.r.l.

Il progetto mira a introdurre sul mercato innovative tecnologie riguardanti l'automazione dei processi di pre-analisi biologica. Queste innovazioni sono progettate e realizzate per essere applicate sia nell'ambito clinico, per supportare la diagnosi e il trattamento delle malattie infettive di origine batterica o virale, sia nell'ambito industriale, per i controlli di qualità e sicurezza nell'industria alimentare, cosmetica e farmaceutica. Il progetto si propone di sviluppare non solo nuove tecnologie automatizzate, ma anche i servizi di supporto necessari per fornire agli utenti finali strumenti e tecnologie integrate che garantiscono una maggiore affidabilità, precisione e velocità nelle analisi, al fine di preservare la salute del paziente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 15.215.416,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 5.565.058,76.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Nuova famiglia di taglierine-ribobinatrici a rulli portanti per il converting digitale e sostenibile della carta, dei tessuti non tessuti e simili"** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente IMS Technologies S.p.A.

Il progetto si propone di mettere a punto nuove linee ad alta flessibilità e automazione nel campo del converting. Tali linee si avvarranno di nuove macchine configurabili, migliorate in termini di performance e affidabilità, nonché dotate di interfaccia uomo-macchina intelligente. Si tratta, pertanto, di un'innovazione del prodotto che si propone di ottenere i seguenti vantaggi: Maggiore capacità produttiva con OEE più elevati (> 90%); Maggiore flessibilità d'impiego per passare da una lavorazione all'altra, da un materiale all'altro, senza inefficienze di tempo e senza penalizzare l'OEE; Consumi contenuti sia in termini di energia che di scarti; rispetto dell'ambiente; minori costi della gestione dell'impianto da intendersi come total cost of ownership (T CO); maggiore sicurezza dell'ambiente di lavoro attraverso una buona progettazione e analisi dei rischi; un

maggior grado di servitizzazione, passando dalla vendita di un prodotto alla vendita di una soluzione che guarda all'intero ciclo di vita del macchinario nell'uso che ne farà il cliente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.746.030,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.746.289,38.

L'accordo per l'innovazione denominato **"Smart eCargo Bike"** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Raicam Driveline S.r.l.

L'obiettivo del progetto è sviluppare un'unità motrice, composta da un sistema di bicicletta elettrica e da un cargo, che anticipa i movimenti dell'utilizzatore. Grazie allo sviluppo di algoritmi specifici è possibile ottenere un modello di assistenza al mezzo in grado di prevedere la fase di frenatura, la direzione del movimento e l'eventuale rischio di ribaltamento, di fatto ottenendo un nuovo sistema di mobilità connessa ed automatizzata in grado di gestire modelli di comportamento e di mobilità degli utenti. In base a tali considerazioni, si ritiene che il progetto sia coerente le finalità e l'area di intervento indicate.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.868.313,95. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.512.269,26.

L'accordo per l'innovazione denominato **"ByOND - "Eco-sustainable Enhanced Materials for Future e-vehicles"** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti C.R.F. S.C.p.A., Ittar-Italbox*Industrie Riunite – Società per Azioni, Maip Compounding S.r.l., Adler Evo S.r.l. e Ma S.r.l.

Il progetto riguarda il superamento degli attuali limiti prestazionali dei materiali ecosostenibili, attraverso la combinazione insieme di feedstock di diverse fonti (vergine, biobased, da riciclo pre e post consumo) in formulazioni ottimizzate per i processi di trasformazione della filiera automotive, in modo da massimizzare l'applicabilità di tali formulazioni ai componenti di finizione interna ed esterna ed ad alcuni componenti strutturali a matrice polimerica più significativi in termini di peso.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 13.326.002,09. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 5.522.821,37.

L'accordo per l'innovazione denominato **"HSENSE"** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2023. dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Urmet S.p.A., CSP – Innovazione nelle ICT – società Consortile a responsabilità limitata ed Envisens Technologies S.r.l.

Il progetto riguarda realizzazione di un sistema antintrusione/monitoraggio della persona ed ambientale, tramite una rete di sensori di vario genere, capaci di dare informazioni precise sull'ambiente e sullo stato delle persone che abitano lo scenario prescelto. Il sistema dovrà inoltre gestire le informazioni dei dati provenienti dall'interno apprendendo le diverse situazioni che si possono verificare e dovrà essere capace di "prendere delle decisioni" ed utilizzare dati provenienti dall'esterno. La proposta progettuale prospetta come fine ultimo la realizzazione di un sistema molto complesso nell'ambito della sicurezza, in termini di antintrusione e monitoraggio domestico-ambientale.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.162.640,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.424.791,94.

L'accordo per l'innovazione denominato **"ECM ERTMS Evolution Program"** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Progress Rail Signaling S.p.A.

Il progetto ha l'obiettivo di definire una soluzione innovativa e altamente competitiva per il governo della circolazione ferroviaria, in grado di rafforzare la posizione dell'infrastruttura ferroviaria come soluzione di

trasporto affidabile, ecologica, e competitiva nei confronti del trasporto su gomma. La proposta mira ad assicurare l'innovazione delle infrastrutture di segnalamento attraverso i tre seguenti Obiettivi Strategici: 1. Riduzione del Total Cost of Ownership (TCO) che assicurerà la sostenibilità economica dell'investimento. 2. Aumento della sostenibilità ambientale, attraverso una riduzione dei consumi di energia grazie all'introduzione di nuove funzionalità di gestione e controllo automatico del traffico. 3. Aumento del comfort passeggeri, attraverso l'incremento della puntualità, l'aumento del comfort di viaggio (grazie ai nuovi algoritmi di gestione del traffico che garantiscono accelerazioni e frenature più controllate) e all'integrazione con i sistemi di trazione dei rotabili.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 18.146.356,25. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 6.416.370,31.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Neosperience Health Cloud”** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Neosperience S.p.A.

La finalità del progetto è di sviluppare una serie di tecnologie, accessibili attraverso una piattaforma in cloud, che permettano agli operatori sanitari di efficientare i processi operativi, potenziare la relazione con i pazienti e migliorare le condizioni di salute della comunità. Diversamente dalle piattaforme software gestionali, dai sistemi per la gestione delle prenotazioni e la piattaforma di telemedicina, Neosperience Health Cloud (NHC) offre una serie di servizi, i quali si fondano sui tre seguenti pillar: Personal Health Mentor, AI-Powered Healthcare e Human Touch Solutions. Esempi di digitalizzazione all'interno del sistema sanitario sono già stati implementati da diversi Paesi, ottenendo risultati positivi per i medici, i pazienti e alleviando il peso economico del sistema sanitario stesso, aumentando l'efficienza e l'affinità ai bisogni degli individui.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.318.645,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.470.855,50.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo di un processo industriale innovativo per la produzione ad alti volumi di sistemi di condizionamento termico per batterie ad alta tensione per veicoli a trazione elettrica o ibrida”** è stato sottoscritto in data 07 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Officine Metallurgiche G. Cornaglia S.p.A. siglabile *Cornaglia S.p.A.

La finalità del progetto è supportare il settore automotive, nello specifico utilizzo delle batterie e loro gestione termica, con soluzioni di condizionamento adeguate ai livelli prestazionali richiesti dal settore propulsione elettrica. Il proponente ha l'obiettivo di diventare riferimento tecnologico nella produzione dei singoli componenti che costituiscono le piastre di raffreddamento per le batterie e per i sistemi completi attraverso l'implementazione di un processo di assemblaggio innovativo a più basso impatto ambientale rispetto a quelli attualmente impiegati. Tenuto conto che ad oggi le piastre di alluminio vengono generalmente unite attraverso un processo di saldo-brasatura, processo ad alto consumo energetico che prevede un trattamento di de-ossidazione preventivo delle superfici implicando l'utilizzo di sostanze potenzialmente inquinanti, il soggetto proponente conferma lo scopo di perseguire l'obiettivo di tecniche di assemblaggio innovative, meno energivore e il cui impiego riduca le emissioni di inquinanti rendendosi fornitore di soluzioni per sistemi di condizionamento termico per le batterie ad alta tensione per veicoli elettrici.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.999.562,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.823.126,74.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Water Digital Twin (acronimo WADIT)”** è stato stato sottoscritto in data 07 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Distretto

Tecnologico Aerospaziale S.C. a r.l., Sitael S.p.A., Università degli Studi di Bari, Planetek Italia S.r.l. e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto mira alla creazione del gemello digitale dell'asset fisico per la gestione delle acque a livello di bacino/distretto finalizzato a supportare il bilancio, in modo da sviluppare servizi di monitoraggio del bilancio idrico. Si focalizza sull'analisi del fabbisogno idrico, al fine di sviluppare modelli sperimentali supportati da una piattaforma ICT che elaborino, con processi di IA basati su metodi di deep learning, dati in forma di big data acquisiti da varie fonti (dati telerilevati multiplatforma e da stazioni agro-meteorologiche, del servizio di earth observation copernicus, dati commerciali e censuari). Il sistema risultante dalla ingegnerizzazione dei modelli potrà fornire la stima del fabbisogno/consumo irriguo aggiornato in base dei dati acquisiti ed elaborati in near real time sull'area d'interesse. Il risultato finale è quindi la messa a punto di servizi di monitoraggio del bilancio idrico in modo continuativo in termini di mappe di uso del suolo, fabbisogno irriguo, report e scenari.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.772.418,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.850.843,82.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Sviluppo, progettazione ed implementazione di un impianto dimostrativo di scala pre-industriale ad altissimo contenimento, di grado OEB-6, per la preparazione e manipolazione di "payload" e "payload-linker" e la produzione dei precursori degli ADCs (Antibody-Drug Conjugates)”** è stato sottoscritto in data 07 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Olon S.p.A.

Il progetto che OLON S.p.A. intende sviluppare consiste nella implementazione al proprio impianto principale di Rodano di un impianto ad "altissimo contenimento" (i.e. grado OEB6), per la preparazione e manipolazione di "payload" e "payload linker" per la produzione di ADC o "Antibody-Drug Conjugates". La decisione sulle modalità di implementazione, sulla tipologia di impianto, sulla sua fattibilità ed efficienza sarà a valle di un progetto di ricerca destinato a realizzare un miglioramento di processo nell'azienda. Il progetto verrà svolto internamente all'azienda senza supporto di alcuna OdR ma con l'ausilio di consulenti esterni.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 13.874.087,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.576.804,54.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Desing for Baby Wellness (D4BW)”** è stato sottoscritto in data 22 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy, dalla Regione del Veneto e dal soggetto proponente L'Inglesina Baby S.p.A.

Il progetto riguarda l'implementazione di modelli innovativi di progettazione e realizzazione di prodotti per la prima infanzia, quali seggiolini auto, dispositivi nel settore ruote (es. passeggini) e dispositivi per uso domestico (es. culla), incentrati sulla massimizzazione del benessere del bambino. Questo obiettivo sarà realizzato tramite la collaborazione con centri di eccellenza nell'ambito della salute neonatale, della bioingegneria e dell'ingegneria meccanica. La proposta si propone, pertanto, di sviluppare dei prodotti appartenenti al settore della puericoltura pesante che, integrando strumenti digitali quali sensori, telecamere, termocamere etc., permettono di ottenere informazioni rilevanti riguardanti il benessere e la salute del bambino e la qualità dell'ambiente che lo circonda.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 6.887.470,84. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.046.641,50.

L'accordo per l'innovazione denominato **“STUDIO, SVILUPPO E SPERIMENTAZIONE DI LASTRE CERAMICHE DI GRANDE SPESSORE A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE”** è stato sottoscritto in data 22 agosto 2023 dal

Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente "Novabell S.p.A. - Ceramiche Italiane" abbreviabile in Novabell S.p.A.”.

Il progetto riguarda lo sviluppo di un prodotto innovativo ed eco-sostenibile rappresentato da grandi lastre ceramiche di grosso spessore (30 mm) ottenute con impasti di nuova formulazione, costituiti in larga misura da materiali di scarto. Il progetto si prefigge l'intento di mettere a punto ed utilizzare una tecnologia innovativa che permetta di realizzare un prodotto eco-sostenibile e a bassa impronta carbonica con caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche riconducibili al grès porcellanato e al contempo ridurre il ricorso a risorse naturali ricavate con attività che, per le modalità di conduzione, danneggiano spesso e notevolmente l'ambiente.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 11.470.750,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.142.125,00.

L'accordo per l'innovazione denominato **“EF.E.S.T.O - Efficient Evolved System Tool for Operations”** è stato sottoscritto in data 22 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Code Architects S.r.l., Tesar S.p.A.”, Competence Industry Manufacturing 4.0 S.C. A R.L. e Dott. Gallina S.r.l.

Il progetto ha come finalità la realizzazione di un sistema che coprirà tutte le funzionalità tipiche di un MES (raccolta dei dati di produzione per il controllo e l'avanzamento delle fasi, gestione delle risorse e del loro stato, tracciabilità del prodotto, monitoraggio continuo), ma avrà anche uno schedatore a capacità finita, un modulo di interfacciamento con ERP, un modulo di controllo dei consumi energetici, un modulo di collegamento bidirezionale con macchine e sensori in campo in modalità "Industria 4.0", diversi moduli per il controllo statistico e la gestione della qualità, la gestione integrata di documenti e file multimediali. Oltre alla grande copertura funzionale, l'elemento migliorativo più distintivo rispetto allo stato dell'arte di altri sistemi è la flessibilità, l'estrema adattabilità alle diverse organizzazioni aziendali e ai più disparati settori merceologici, ottenuta dalla particolare progettazione dell'architettura e dalla flessibilità della piattaforma RAD. Il sistema MES avanzato è pensato anche ponendo una particolare attenzione alla riduzione di sprechi e a guidare gli utenti verso una produzione più "verde", come previsto dalla metodologia della "Green Lean Manufacturing".

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.909.148,37. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.296.675,93.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio, progettazione e prototipazione di innovativi elementi strutturali in materiale composito da utilizzare per semplificare e velocizzare la costruzione di edifici ad elevato rendimento termico ed elevata sicurezza a fronte di eventi sismici”** è stato sottoscritto in data 22 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dal soggetto proponente Advanced Global Solution A.G.S. S.p.A.

Il progetto si propone di utilizzare nuovi materiali in ambito edilizio, in particolare prevede l'utilizzo di materiali compositi fibrorinforzati (FRP) e compositi strutturali (così detti pannelli sandwich) per realizzare nuove costruzioni. Lo studio dei suddetti materiali FRP e dei pannelli sandwich con il loro susseguente impiego in ambito edilizio permetterà di sostituire il più possibile i materiali di costruzione tradizionali riducendo, così, tempi e costi di realizzazione dell'edificio, aumentandone la qualità finale e valorizzandone l'aspetto estetico e di sicurezza. L'utilizzo di queste nuove tecnologie consentirà, inoltre, di avere edifici realizzati con materiali "green" e, soprattutto, facilmente riciclabili.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.953.750,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.291.681,51.

L'accordo per l'innovazione denominato **“IN-MOTO - Intelligenza artificiale, Neuroimmagini e home devices per una riabilitazione cognitiva e MOTOria domiciliare innovativa in pazienti con danno neurologico”** è stato sottoscritto in data 22 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Istituto S. Anna di Ezio Pugliese S.r.l., Università degli Studi di Brescia, Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, Khymeia S.r.l. e Relatech S.p.A..

Il progetto propone lo sviluppo di una serie di tecnologie assistive per aumentare l'autonomia di utenti con esiti da patologie neuromotorie e neurocognitive. Il progetto vuole realizzare una serie di sistemi innovativi per l'assistenza e la riabilitazione domiciliari mirati a ridurre la dipendenza degli utenti da operatori o caregiver presso il proprio domicilio. Questi sistemi saranno costituiti da nuovi dispositivi e nuove applicazioni software capaci di adeguarsi alle esigenze di utenti con diverse condizioni specifiche. Il progetto prevede anche la creazione di un framework "smart" basato su tecniche di Intelligenza Artificiale capace di adattarsi alle necessità di ogni singolo utente e a tutti gli attori del processo assistenziale/medico (caregiver). La finalità è quella di sviluppare tecnologie che favoriscano la realizzazione di un ambiente domestico adatto ad utenti con esiti da patologie neuromotorie e neurocognitive limitando le modifiche edilizie e di arredamento per consentire la convivenza naturale con altri soggetti sani. In tal senso, il progetto mira a promuovere nuove connessioni tra ambiente domestico e ambiente sanitario attraverso strumenti digitali. Il raggiungimento di questi obiettivi è ottenuto attraverso la realizzazione di una serie di dispositivi e applicativi assistivi-riabilitativi intelligenti che vadano oltre lo stato dell'arte nell'ambito dell' Ambient Assisted Living.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.475.540,38. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 4.428.453,89.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Tecnologie ICT e dell'Industria 4.0 per l'analisi e l'ingegnerizzazione di Sistemi alimentari complessi per la produzione di pani artigianali locali ad alto valore aggiunto (AISAC)”** è stato sottoscritto in data 7 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e dai soggetti proponenti Studio – A Automazione S.r.l., M.F.M. S.r.l., PCR S.r.l. e Università degli Studi di Cagliari.

La finalità prima del progetto si trova nell'ambito della digitalizzazione del settore agroalimentare, in particolare dei sistemi su piccola e media scala, al fine dell'incremento dell'efficienza e, conseguentemente, della redditività degli stessi tramite l'applicazione del paradigma "Industria 4.0". Il progetto si concentra sui prodotti tipici della Sardegna, in particolare spianata, carasau, e guttiau, tutti senza glutine, per via della redditività e dei trend positivi di crescita. Sono due le macroaree di interesse: i) l'automatizzazione del processo produttivo che presenta, ad oggi, particolari complessità in alcune delle sue fasi, e che richiede quindi un'attenta analisi al fine di individuare, testare, e introdurre procedure per l'aumento dell'efficienza di un processo tipicamente manuale, che vede una percentuale non trascurabile di scarti; ii) l'utilizzo crescente di tali sottoprodotti (quali crusca, germe di grano, sfridi di lavorazione) nel processo produttivo al fine di limitare i rifiuti alimentari o il loro riuso in catene a basso valore (es. zootecnia) sfruttando appieno il potenziale degli stessi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 15.163.080,62. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 8.839.686,12.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Api_Semi4LF”** è stato sottoscritto in data 22 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società Lfoundry S.r.l.

Il progetto Api_Semi4LF affronta la tematica della tecnologia rivolta alla creazione di nuovi prodotti e servizi. Le attività proposte si inquadrano anche verso un miglioramento di processi e servizi già in atto in azienda in un'ottica di continuo ammodernamento. L'azienda punta a produrre un miglioramento tecnologico che vada

oltre l'attuale stato dell'arte, e miri alla digitalizzazione, alla gestione del ciclo di vita del prodotto e soprattutto all'introduzione di nuove famiglie di dispositivi innovativi e performanti. In questo contesto il progetto si propone di intervenire sull'implementazione di componenti micro e nanoelettronici, per quanto riguarda sviluppo e produzione degli stessi, con innovazioni in termini di prestazioni, funzionalità, consumo energetico e materiale e integrazione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 23.138.030,41. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 5.966.612,92.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Riduzione Carbon Footprint di polimeri termoindurenti e circolarità dei materiali compositi”** è stato sottoscritto in data 22 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società Polynt S.p.A.

Il progetto intende realizzare una riduzione significativa del carbon footprint dei polimeri termoindurenti attraverso la ricerca e sviluppo di catalizzatori che consentono la riduzione di emissione di CO2 e migliorano l'efficienza nei processi energivori di ossidazione parziale delle materie prime utilizzate per la produzione dei precursori delle resine termoindurenti. Attività sinergiche di ricerca e sviluppo includono la messa a punto di tecnologie innovative che utilizzano l'eccesso di calore dei processi di ossidazione per generare energia elettrica utilizzata per produrre H2 e O2, a loro volta impiegati come fonte di energia riducendo di conseguenza l'emissione di CO2 ed il consumo di materie prime di origine fossile.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 7.488.038,34. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.952.300,84.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Processi la produzione di vettori Lentivirali (LVV) e Adenoassociati (AAV) per utilizzo in vivo e ex vivo in protocolli di terapia cellulare e genica (AAVLENTI PRO)”** è stato sottoscritto in data 22 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società AGC Biologics S.p.A.

Il progetto si propone di sviluppare piattaforme produttive «plug and play» per produrre vettori lentivirali e adeno associati da utilizzare per la terapia genica in vivo ed ex vivo. A tal fine, saranno realizzate piattaforme per un processo produttivo di vettori dapprima in piccola scala mentre successivamente è prevista una scala pilota. Nel progetto verranno studiate e realizzate metodologie innovative per implementare potenza e sicurezza dei vettori virali. Si svilupperanno nuove metodologie analitiche per implementazione del Controllo Qualità e della produzione in condizioni GMP di banche cellulari, si procederà inoltre al disegno e alla realizzazione di una macchina di filling per prodotti di terapia genica per il riempimento in sacca dei prodotti di terapia genica in modo che siano rispondenti, in termini di numero di trattamenti e quantità di volumi di farmaco, rispetto alle esigenze dei singoli protocolli terapeutici da impiegare in pazienti diversi.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 9.763.565,00. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 3.068.516,25.

L'accordo per l'innovazione denominato **“HVED - High Voltage Electric Drives for Battery and Fuel Cell Electric Vehicles”** è stato sottoscritto in data 5 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società Spal Automotive S.r.l.

Il progetto si propone di introdurre nell'ambito della nascente filiera automotive dei veicoli Full Electric, alimentati da fuel cell e batterie ad alta tensione (800 V nominali), una innovativa famiglia di elettroventole ed elettropompe per sistemi di smaltimento del calore basata su azionamenti elettrici (Drives) progettati e costruiti per lavorare direttamente alla tensione del pacco batteria (variabile quindi da un minimo di 450 V fino ad un massimo di 960 V) nel range di potenze da 800 W a 5.000 W. Tali dispositivi ad oggi non sono

ancora presenti sul mercato ma sono fortemente richiesti dai car maker più attivi nel settore dell'elettrificazione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 12.068.179,79. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 5.788.299,46.

L'accordo per l'innovazione denominato **"SWB NG - Short WheelBase Next Gen"** è stato sottoscritto in data 5 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società CNH Industrial Italia S.p.A.

Il progetto si focalizza sullo sviluppo di una nuova architettura, per trattori di taglia media, finalizzata alla riduzione delle emissioni inquinanti e l'aumento della produzione agricola tramite lo sviluppo di nuove tecnologie propedeutiche. La maggiore efficienza sarà perseguita mediante nuove trasmissioni e definizione di nuove curve di coppia. In particolare, le nuove trasmissioni Powershift con cambio DCT dual clutch e trasmissioni CVT 3x1 e 4x2 hanno come priorità l'aumento dell'efficienza del veicolo sia mediante l'aumento del numero di marce, che consentiranno di definire un punto di lavoro del motore a maggior efficienza, che mediante l'aumento della efficienza meccanica della trasmissione.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 31.005.946,63. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 11.577.290,41.

L'accordo per l'innovazione denominato **"LIGHT SHIP: LIGHTer Sustainable veHicle Project"** è stato sottoscritto in data 5 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società Saga S.p.A.

Il progetto mira allo sviluppo di nuovi prodotti nuovi per il settore automotive con funzionalità pari a quelli esistenti ma realizzati mediante tecnologia di metal replacement mediante l'utilizzo di tecnologie di injection opportunamente simulate in ambiente virtuale. Interpretando la direttrice di sviluppo del mercato che mira ad alleggerire i veicoli, SAGA si propone di analizzare e studiare una nuova classe di stampati, che abbiano performance ambientali e

chimico-meccaniche molto migliori a quelli attualmente offerti e che consentano l'utilizzo in sostituzione dei più pesanti metalli.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 4.744.636,26. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.294.254,21.

L'accordo per l'innovazione denominato **"EPIGNOSIS"** è stato sottoscritto in data 21 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e i soggetti proponenti AVL Italia S.r.l. - società per strumentazione e automa-zione industriale, Re:Lab S.r.l., Politecnico di Torino e Università Politecnica delle Marche.

Il progetto EPIGNOSIS ambisce a sviluppare soluzioni innovative di interazione tra il guidatore ed il veicolo elettrico dotato di un sistema powertrain (PWT) ottimizzato, attraverso un HMI package adattativo che rispetti criteri di ergonomia ed intuitività e che sia meno invasivo e distraente possibile. I risultati del progetto consentiranno di avanzare lo stato dell'arte delle tecnologie prese in considerazione, contribuendo a migliorare la sicurezza alla guida per i conducenti e per gli altri utenti della strada e a favorire l'integrazione dei sistemi di supporto alla guida, sensori intelligenti e DMS.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 12.146.678,75. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 5.368.054,13.

L'accordo per l'innovazione denominato **"SMART E-DRIVING - SED"** è stato sottoscritto in data 28 luglio 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e i soggetti proponenti Major Bit Consulting S.r.l., Contrader S.r.l., Tecnosistem S.p.A., Università degli Studi del Sannio di Benevento e Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il progetto ha come obiettivo quello di creare un (prototipo di) assistente di bordo per autovetture elettriche che attraverso i servizi messi a disposizione da una piattaforma cloud integrata basata sull'intelligenza artificiale e utilizzando una serie di informazioni di contesto e diagnostica, consenta di fornire al conducente indicazioni precise e tempestive sui comportamenti da adottare durante la guida per massimizzare l'autonomia della carica residua e minimizzare gli effetti negativi della propulsione elettrica.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.444.687,50. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 2.605.188,56.

L'accordo per l'innovazione denominato **“Studio, progettazione e realizzazione prototipale in ambito operativo di innovative pastiglie freno finalizzate alla significativa riduzione delle emissioni in atmosfera di PM (Particulate Matter) - Low Emission Pads LEP PM10”** è stato sottoscritto in data 22 agosto 2023 dal Ministero delle imprese e del made in Italy e la società ITT Italia S.r.l.

La finalità della proposta progettuale è legata alla tematica della ecosostenibilità delle formulazioni del materiale d'attrito per pastiglie di freno. Nel dettaglio, l'obiettivo consiste nella realizzazione industriale di un nuovo portafoglio di materiali d'attrito compatibili alle nuove tecnologie di rivestimento del disco freno, capaci sia di ridurre il livello di emissioni di polveri sia di minimizzare l'impatto sulle altre caratteristiche tribologiche della pastiglia.

Il costo totale delle attività di ricerca e sviluppo presentate ammonta a euro 5.344.141,68. L'onere a carico di questa Amministrazione per il suddetto progetto di ricerca a sviluppo ammonta a euro 1.731.788,55.
