

INDUSTRIA ITALIANA

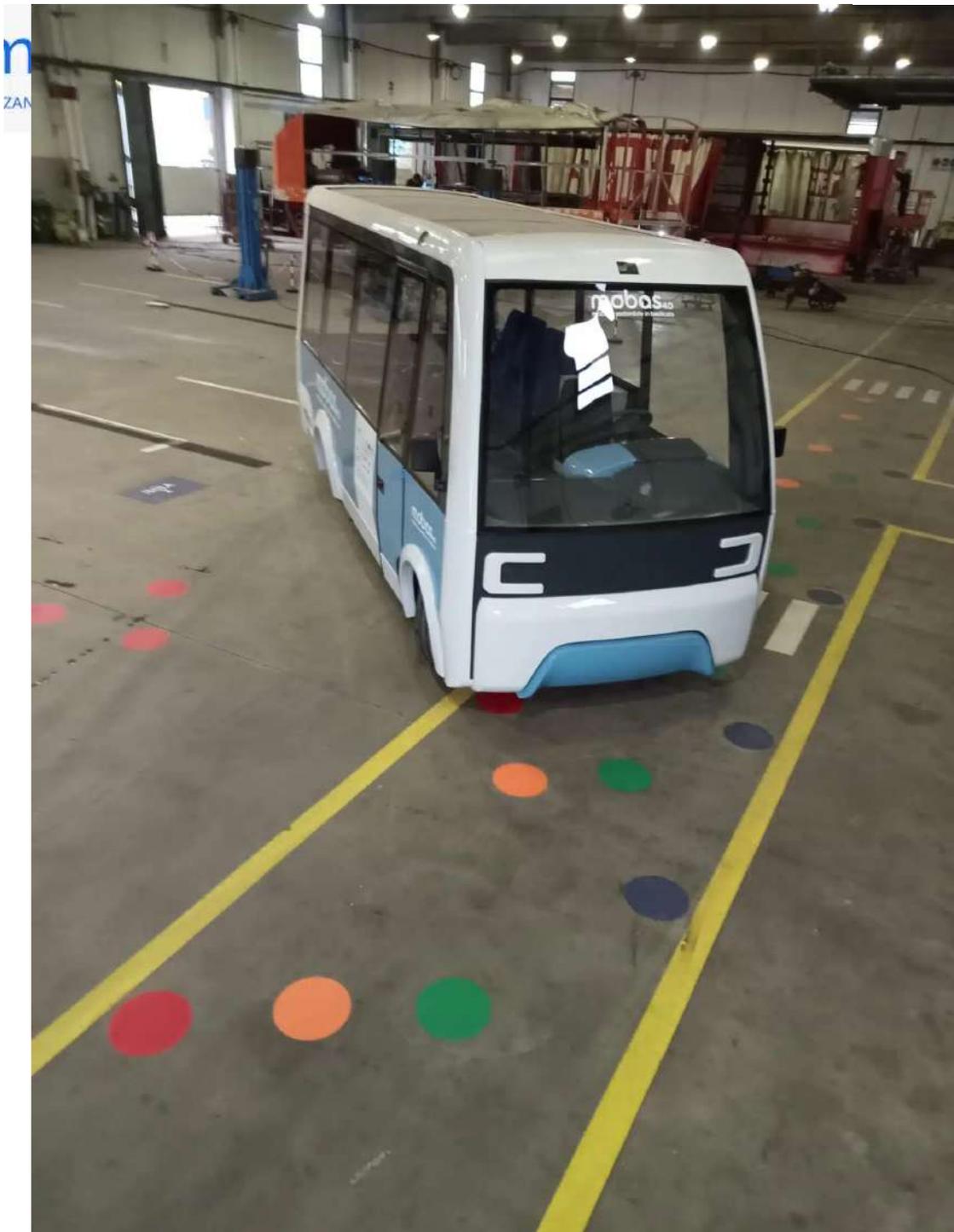
FABBRICHE, TECNOLOGIE ABILITANTI E B2B TECH PER FAR CRESCERE L'ECONOMIA

Preventivo ist

Stimolare e realizzare la R&D di tecnologie in ambito automotive: la partecipazione di Train a Mobas 4.0

di Marco de' Francesco ♦ Il Consorzio per la ricerca e lo sviluppo di tecnologie per il TRASporto INnovativo ha aderito al progetto per creare una rete di collaborazioni con le Pmi del territorio che necessitano di innovazione. Obiettivo: competitività in un mercato in rapida trasformazione. Coordinamento tecnico-gestionale di Mobas: supervisione su attività connesse al progetto. La sfida? Creare in Basilicata un polo di azienda in grado di proporre sul mercato piccole serie di bus elettrici per la mobilità nei piccoli centri. Ne parliamo con Vincenzo Galdi e Valeria Pizziol

2 Febbraio 2024



Preventivo ist

Minibus elettrico Mobas 4.0

Progettare, integrare, realizzare e testare un prototipo di bus elettrico. Coordinare e mettere a servizio dei partner industriali il proprio know how e la propria esperienza nel settore della mobilità sostenibile e in particolare di quella elettrica. Comunicare le azioni del progetto e diffondere i risultati raggiunti per catturare l'attenzione della comunità tecnica e scientifica automotive, delle autorità, della popolazione e altri soggetti potenzialmente interessati. Questi sono le principali attività che il **Consorzio Train**, "**Consorzio per la ricerca e lo sviluppo di tecnologie per il TRASporto INnovativo**" di Rotondella (Matera), ha portato avanti nel contesto di **Mobas 4.0** (acronimo di "Mobilità sOstenibile in BASilicata 4.0"), uno dei dieci del progetto di R&D co-finanziati nel 2021 dalla Regione Basilicata (nell'ambito dell'asse I – ricerca, innovazione e sviluppo tecnologico del Po Fers 2014-2020, azione 1B.1.2.1.). Il progetto è stato realizzato con il contributo dell'**Unione Europea**.

Il Consorzio Train, costituito nel 1998, è un OdR (organismo di ricerca) privato che ha l'obiettivo di stimolare e realizzare la R&D di tecnologie, sistemi innovativi e buone prassi nel settore dei **trasporti**, della **logistica**, dell'**energia** e dell'**efficienza energetica**, della tutela dell'ambiente

Privacy & Cookies Policy

della mobilità sostenibile, nonché il loro trasferimento all'**industria**. È un organismo no profit che, pertanto, non può distribuire utili sotto qualsiasi forma ai consorziati ma li reinveste in attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico. Il focus è sulla sostenibilità energetica e le fonti rinnovabili, sulla logistica e i trasporti, sulla mobilità sostenibile e sull'Ict. I soci sono **Enea, Rina Consulting, Mhps Italia, Università di Salerno, Mer Mec, Ett, Scai Lab e Intent**. Il presidente del Consiglio di Amministrazione è **Vincenzo Galdi**, l'Amministratore Delegato è **Filippo Ragazzo**, il Presidente del Comitato Tecnico Scientifico è **Maria Valenti**.



L'obiettivo di **Mobas 4.0** era quello di sviluppare nuove soluzioni tecnologiche legate al settore **automotive** per migliorare i servizi della **mobilità sostenibile** pubblica e privata, e per creare i presupposti di una rafforzata competitività del sistema produttivo della Basilicata. Pertanto, le attività di ricerca e sviluppo sperimentale hanno riguardato ad esempio la pianificazione di **"colonnine" di ricarica per le auto green**; una piattaforma e delle App per prenotare le corse del trasporto pubblico locale; una **"carrozzina" per disabili** intelligente che, grazie a una rete di sensori e a capacità di calcolo sia in locale che in cloud, è in grado di geolocalizzarsi, evitare ostacoli, raccogliere e trasferire a un centro di monitoraggio informazioni sullo stato di salute dell'utilizzatore. Anche il prototipo di bus elettrico è dotato di soluzioni di **intelligenza artificiale** ed è ispirato a criteri di **sostenibilità**, non solo per l'uso di propulsione totalmente elettrica, ma anche grazie all'utilizzo di tecnologie finalizzate al recupero delle parti metalliche ad alto valore e ad elevato impatto ambientale e a un sistema integrato per il recupero degli accumulatori in **"second life"** e a fine ciclo di vita. (Per maggiori informazioni sul progetto Mobas 4.0, leggere [questo articolo](#) di *Industria Italiana*). L'idea originale di Mobas 4.0 è nata da un'intuizione del Consorzio, condivisa successivamente con il **Cla**, il **Cluster Lucano Automotive**, all'interno del quale è stata ulteriormente sviluppata, coinvolgendo un pool di aziende Lucane. Le attività hanno avuto inizio nel gennaio 2022 e sono terminate a dicembre 2023. Capofila del progetto era la C.o.m. – Società Cooperativa Officine Meccaniche – di Palazzo San Gervasio (Potenza), affiancata dal Consorzio Train, dalla cooperativa di ingegneri elettronici Coing di Matera, dal Gruppo Digimat, sempre di Matera, attivo nei settori aerospaziale, Ict, dall'Enea, dalla start-up innovativa Luxant (trasformazione digitale, ancora di Matera), dalla Plasticform di San Nicola – Melfi (Potenza) e dall'Università della Basilicata. Di tutto ciò abbiamo parlato con il presidente del Consorzio Train **Vincenzo Galdi** e con **Valeria Pizziol**, R&D Project Manager di **Ett**, azienda socia del Consorzio.

D: Il Consorzio Train ha l'obiettivo di stimolare e realizzare la ricerca e lo sviluppo di tecnologie, sistemi innovativi e buone prassi nel settore dei trasporti, della logistica, della tutela dell'ambiente e della mobilità sostenibile, nonché il loro trasferimento all'industria. Come nasce la partecipazione di Train a Mobas? Per quali scopi?



Il presidente del Consorzio Train Vincenzo Galdi

R: Il Consorzio Train opera da 25 anni in ambito nazionale ed europeo sui temi della **innovazione tecnologica** e della **sostenibilità** nei settori dei **trasporti** e dell'**energia**, sviluppando con i partner industriali, coinvolti nei progetti di ricerca, soluzioni innovative e azioni di trasferimento tecnologico. Negli ultimi anni Train ha iniziato una sempre più intensa attività di parte

soggetti attivi sul territorio lucano, cercando di promuovere azioni di ricerca e di **trasferimento tecnologico** con partner locali: l'obiettivo è quello di incrementare le opportunità di crescita e di competitività delle aziende, stimolando di conseguenza l'aumento dei livelli di occupazione. A tal fine Train ha avviato una serie di azioni, tra le quali l'adesione al **Cluster Lucano Automotive** (Cla). Il progetto Mobas 4.0 nasce proprio da un'intuizione del Consorzio, partner del progetto, sviluppata all'interno del Cluster e mirata allo sviluppo di soluzioni per la mobilità sostenibile in Basilicata.



D: E dunque?

R: La domanda di partenza a cui il progetto ha provato a dare risposta è stata: come sviluppare soluzioni di **mobilità sostenibile** in un territorio, come quello della Basilicata, caratterizzato da una bassa densità abitativa. La risposta sintetizzata in Mobas 4.0 è stata sviluppare tecnologie e servizi capaci di sostenere la domanda di mobilità tipica delle nostre aree, caratterizzate da una bassa densità, e di valorizzare le competenze del nostro territorio. Quindi, si è deciso di candidare, sul bando "Asse I – Ricerca, Innovazione e Sviluppo Tecnologico del Po Fers 2014 – 2020 – Azione 1B.1.2.1 – Avviso Pubblico a Sostegno alla creazione e sviluppo dei Cluster tecnologici della regione Basilicata e alla realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo", l'idea progettuale Mobas 4.0, unitamente all'Enea, a UniBas e Pmi regionali attive nel settore **automotive**, un progetto di elevato contenuto innovativo per lo sviluppo di tecnologie di nuova generazione per la mobilità elettrica e, più in generale, per i veicoli del futuro Made in Basilicata. Infine, poiché il bando richiedeva come capofila del progetto una Pmi, la scelta è ricaduta sulla **C.o.m. scpa**, che sviluppa uno dei componenti meccanici utili per il trasferimento della potenza generata dal motore elettrico alimentato da batterie al litio alle ruote.

D: Quale contributo in termini di esperienza porta Train al progetto?



Mobas 4.0 bus in realizzazione

R: Il Consorzio Train dal 1998 ha sviluppato e realizzato oltre 40 progetti di Ricerca e Sviluppo, tra nazionali ed europei, e in 11 di questi progetti è stato coordinatore. Gran parte di questi progetti hanno prodotto dimostratori e brevetti, spesso condivisi con i partner industriali coinvolti nei singoli progetti. Train ha sempre avuto sede legale ed operativa in Basilicata, presso il **Centro Ricerche Enea** della Trisaia di Rotondella (MT), e Mobas 4.0 è stato il primo progetto sviluppato e realizzato in Regione e proprio per questo massimo è stato l'impegno e l'attenzione che Train ha dedicato al progetto mettendo a servizio dei partner industriali il proprio **know-how** e la propria esperienza nel settore della **mobilità sostenibile** e in particolare di quella **elettrica**. L'obiettivo strategico per il Consorzio è creare una rete di collaborazioni con le Pmi del territorio che necessitano di **innovazione** per restare competitive in un mercato in rapida trasformazione.

D: Train è impegnato oltre che in un'attività di supporto per il coordinamento tecnico-gestionale nell'ambito delle varie linee di intervento, anche un ruolo trasversale alle attività, mettendo a servizio dei partner industriali il proprio know-how e la propria esperienza nel settore della mobilità sostenibile ed in particolare di quella elettrica. Come si svolge

il coordinamento? Come si mette a disposizione il know-how nella pratica?

ZAN

R: È stato innanzitutto individuato il Responsabile tecnico-scientifico (Rts) di progetto, l'ing. **Piero De Fazio**, che oltre ad essere un ricercatore dell'Enea è anche componente del CdA di Train. Il Responsabile era supportato da un Comitato di Progetto, composto dai singoli responsabili di WP, con il quale ha coordinato tutte le **attività di R&D**. Il coordinamento amministrativo, così come da programma, è invece stato condotto dalla C.o.m., società capofila, mentre quello tecnico-gestionale è stato svolto da Train che ha operato una supervisione su tutte le attività connesse al progetto, attraverso un costante e continuo confronto tra Rts, i responsabili di WP e tutti i partner del progetto, oltre che, e in alcuni casi, con la Regione Basilicata. Sono state organizzate riunioni periodiche, per scambio di informazioni tra i partner, utili a monitorare lo stato di avanzamento del progetto e verificare i risultati conseguiti. Grazie all'utilizzo di una **piattaforma web**, resa disponibile a tutti i partner, Train ha altresì monitorato la gestione e lo scambio di documentazione e di informazioni.

D: Come si mette a disposizione il know-how nella pratica?



Valeria Pizziol, R&D Project Manager di Ett, azienda socia del Consorzio

R: Il progetto di ricerca Mobas 4.0 – come la maggior parte di quelli proposti a finanziamento dal Consorzio Train – si articola in una fase di **progettazione** e una di **realizzazione**. Entrambe sono realizzate in stretta collaborazione con tutti i beneficiari, con un continuo confronto tra i ricercatori di Train e i partner industriali, che in tal modo possono condividere le esperienze e le buone pratiche accumulate in oltre venti anni di attività su piani di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale. Ad esempio, il Wp3, dedicato alla realizzazione di servizi a supporto della **mobilità condivisa**, ha previsto, grazie al contributo di **Ett**, socio del Consorzio, la creazione di **strumenti digitali** per favorire le condizioni per l'affermazione di una mobilità sostenibile nel territorio – con l'utilizzo di tecnologie di intelligenza artificiale per servizi di prenotazione del bus che riescono a conciliare, in un'ottica dinamica, le esigenze degli utenti e la gestione dei tempi di percorrenza e dei consumi del **bus elettrico** sviluppato nel progetto. Oltre a questo, il WP ha consentito la progettazione di un sistema di supporto informativo per i passeggeri, dedicato alla condivisione di elementi a carattere culturale e turistico, e di un sistema a supporto del conducente.

D: Train ha partecipato anche al WP5 – Mobilità sostenibile per il trasporto pubblico urbano. Che attività ha svolto in questo ambito, in particolare?

R: Il consorzio ha messo a disposizione del progetto una esperienza significativa accumulata direttamente e attraverso i suoi soci nell'**ambito della mobilità sostenibile** e del Tpl. Questa esperienza è alla base del lavoro di coordinamento che Train ha svolto nel WP5, nella quale il **Consorzio** aveva la responsabilità di progettare, integrare e realizzare un prototipo di bus elettrico – vero e proprio laboratorio viaggiante a zero impatto ambientale – che ospita tutti i dimostratori tecnologici che i partner industriali di Mobas 4.0 hanno realizzato nell'ambito del progetto. Il Consorzio aveva, quindi, anche la responsabilità di **integrazione** e **testing** del **prototipo**, con la fase di test che è stata realizzata con il contributo di tutti i partner.

D: Train ha partecipato anche al WP7 – Disseminazione. Che attività ha svolto in questo ambito?

n
ZAN

nd

Preventivo ist



Il prototipo di bus elettrico è dotato di soluzioni di intelligenza artificiale ed è ispirato a criteri di sostenibilità, non solo per l'uso di propulsione totalmente elettrica, ma anche grazie all'utilizzo di tecnologie finalizzate al recupero delle parti metalliche ad alto valore e ad elevato impatto ambientale e a un sistema integrato per il recupero degli accumulatori in "second life" e a fine ciclo di vita

R: Nell'ambito dell'attività di **disseminazione** – intesa come strumento per comunicare le azioni del progetto e diffondere i risultati raggiunti al fine di catturare l'attenzione della comunità tecnica e scientifica automotive, dei rappresentanti regionali e nazionali in materia di mobilità sostenibile, della popolazione e altri – Train aveva la responsabilità di redigere un piano di sfruttamento dei risultati della ricerca utile a fornire ai possibili interessati al mercato di riferimento un quadro più preciso dell'investimento necessario per la replicabilità. Il progetto è inoltre stato presentato in diverse occasioni con risonanza nazionale e internazionale.

D: Quali risultati vi attendete da Mobas 4.0?

R: Quelli indicati in fase progettuale, ossia sostenere e generare **innovazioni**, potenziare le infrastrutture del territorio con stazioni di ricarica per favorire l'uso veicoli elettrici e la mobilità sostenibile, diffondere la cultura e sviluppare sul territorio le tecnologie per il riutilizzo come sistemi di **storage di second-life** a supporto delle Fer e per il riciclo delle batterie a fine vita; inoltre, supportare lo sviluppo tecnologico delle Pmi lucane del settore automotive nella fase di transizione energetica, favorendo l'occupazione e la qualificazione del settore ma anche la promozione della cultura mobilità sostenibile. C'è poi un obiettivo di medio termine.

D: Qual è questo obiettivo di medio termine?

R: Quello di creare in **Basilicata** il know-how e un polo di azienda in grado di proporre sul mercato piccole serie di bus elettrici in grado di sostenere la domanda di mobilità nei piccoli centri di cui è pieno il nostro territorio con soluzioni **full electric** totalmente sostenibili. Sono stati peraltro definiti gli indicatori che consentiranno di verificare il raggiungimento di questi risultati specifici. Questi ultimi sono, ad esempio, gli accessi all'infrastruttura e alla piattaforma di ricarica, il numero degli utenti Tpl tramite gestione (prenotazione, e altro), gli eventi sulla **mobilità sostenibile**, la percentuale di recupero materiale da batterie, quella delle batterie elettriche riutilizzate come storage, la crescita fatturato delle PMI impegnate nella mobilità, e l'aumento dell'occupazione nel settore automotive.