



MOST 2025

L'INNOVAZIONE CHE UNISCE

11-12 NOVEMBRE 2025, ROMA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

MOST
CENTRO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Drone DJI M30 Series with Dock Station

Drone multimotore

Partner:

- Università degli Studi di Napoli Federico II

Il drone multimotore ha una massa massima al decollo (MTOM) di circa 4 kg ed è classificato come drone di classe C2. È necessaria una stazione di ricarica per rigenerare le batterie del drone e proteggere la piattaforma dalle condizioni meteorologiche avverse. Soluzioni innovative di navigazione e sorveglianza sono state testate nell'ambito della Mobilità Aerea Avanzata (AAM). I droni multimotore possono integrare sia sistemi commerciali sia sistemi personalizzati a bordo per migliorare le prestazioni della missione.



Drone Progetto Isole Minori

Drone per servizio di trasporto continuativo di posta e pacchi

Partner:

- Leonardo S.p.A.
- Poste Italiane S.p.A.

Drone sviluppato nell'ambito del progetto sperimentale "Servizio pilota Isole Minori" (tra Bagnoli e Isola di Procida) con l'obiettivo di testare un sistema di trasporto merci giornaliero con droni, in grado di trasportare carichi fino a 40 chilogrammi. Il sistema è gestito da una stazione di controllo, in modalità Beyond Visual Line Of Sight (BVLOS).

Le aree di decollo e atterraggio sono dotate di sistemi che garantiscono la gestione sicura del trasporto delle merci, offrendo anche il ricovero temporaneo delle attrezzature e dei sistemi di controllo.



Foto: [Droni-cargo, il primo volo in Europa sulla rotta Bagnoli-Procida](#)
| [Corriere.it](#)

Veicolo ATOM

Prototipo di veicolo elettrico

Partner:

- Politecnico di Torino

Un prototipo di veicolo elettrico innovativo, dotato di quattro ruote sterzanti e quattro motori indipendenti per la massima agilità e controllo. Il mezzo integra un sistema avanzato di percezione per la guida autonoma, capace di riconoscere l'ambiente circostante e adattare la dinamica di guida in tempo reale. Il progetto è stato sviluppato nell'ambito di una open call promossa da Tecnocad, con l'obiettivo di esplorare nuove soluzioni per la mobilità intelligente.



Emilia 4H

Veicolo prototipale solare

Partner:

- Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Veicolo prototipale per competizioni studentesche con propulsione elettrica alimentata da pannelli fotovoltaici, batteria e celle a combustibile.

Il tetto infatti ospita cinque metri quadrati di pannelli fotovoltaici che alimentano il pacco batteria di accumulo. Il telaio e la quasi totalità dei suoi componenti sono realizzati in materiali compositi a base di fibra di carbonio, rendendola leggera e resistente.



Tesla Model 3

Veicolo prototipale elettrico

Partner:

- Università di Napoli
- Pirelli Tyre S.p.A.
- Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR
- Politecnico di Torino

P.A.R.T.E.N.O.P.E. è un veicolo strumentato progettato per analizzare la correlazione tra la dinamica veicolare e la produzione di particolato da fonti non esauste, pneumatici e freni. Un progetto che guarda al futuro della mobilità, con l'obiettivo di migliorare la conoscenza dei processi di generazione del particolato e contribuire a soluzioni sempre più sostenibili.



Dimostratore monoscafo

Piattaforma sperimentale modulare

Partner:

- Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR

Il veicolo di superficie autonomo è una piattaforma modulare e strumentata progettata per la ricerca sperimentale sui gemelli digitali, la navigazione autonoma e l'integrazione di sensori in ambienti marini.

Sviluppato dal CNR-INM, combina un design meccanico raffinato con elettronica avanzata e un'architettura di controllo basata su ROS 2. Il veicolo rappresenta uno strumento chiave per colmare il divario tra test fisici e modellazione virtuale nello sviluppo dei sistemi di autonomia marittima.



Veicoli USV e UUV

Cooperazione tra veicoli USV e UUV

Partner:

- Fincantieri S.p.A.
- Fincantieri Nextech S.p.A.

Infrastruttura di ricerca che abilita studi avanzati e caratterizzanti nel dominio della navigazione autonoma e della collaborazione tra veicoli di superficie (USV) e sottomarini (UUV).



Elettra – scafo a zero emissioni

Prototipo natante a emissioni zero

Partner:

- Università degli Studi di Genova
- Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

L'imbarcazione Elettra è stata il focus delle attività di UniGE nei progetti Greenwave e Redwave, nei quali sono state progettate e potenziate imbarcazioni innovative, dotate di sistemi di propulsione solare e a idrogeno. Le imbarcazioni hanno partecipato al Monaco Energy Boat Challenge e ad una competizione a Olbia. I progetti hanno mostrato il potenziale della mobilità sostenibile diffondendo i risultati e coinvolgendo il pubblico in dibattiti sulla sostenibilità ambientale.



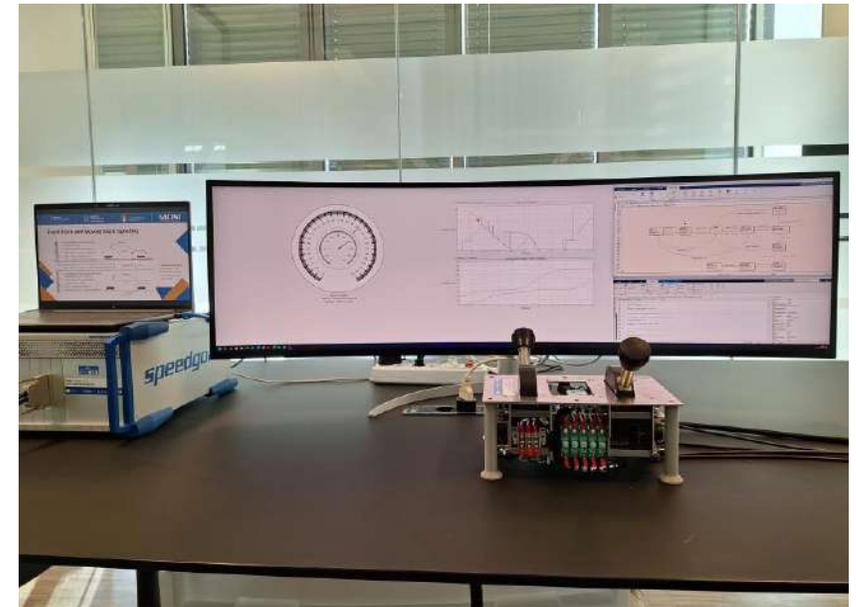
Moving Block Signalling

Banco per la simulazione del segnalamento ferroviario

Partner:

- Politecnico di Milano
- Università degli Studi di Firenze
- Sapienza Università di Roma
- Lutech S.p.A.
- Accenture S.p.A.
- FRI-Trenitalia

Il banco del tipo HIL – Hardware in the Loop – è progettato per testare i sistemi di segnalamento creando in laboratorio le reali condizioni di esercizio per diverse tipologie di convogli e di linee. In particolare, il banco consente di confrontare modalità di marcia treno sia a blocco fisso sia a blocco mobile e le relative prestazioni in termini di capacità di trasporto, consumo energetico e gestione del traffico ferroviario; permette inoltre di ridurre tempi e costi associati allo sviluppo, test, validazione e omologazione di sistemi e componenti; permette inoltre di sviluppare e applicare tecniche di Interazione uomo-macchina (Human-in-the-Loop).



DARIM – Drone for autonomous infrastructure inspection

Drone aereo per il monitoraggio delle infrastrutture ferroviarie

Partner:

- Politecnico di Milano
- FSI-RFI
- CNR
- Università degli Studi di Firenze
- Accenture

Il sistema (drone più sistemi di visione con i relativi algoritmi proprietari di elaborazione dinamica delle immagini) è progettato ad hoc per la verifica dell'integrità della linea ferroviaria ad esempio a seguito di fenomeni calamitosi, attraverso operazioni di sorvolo a lunga distanza e a velocità elevate. Il sistema attualmente è mirato a fornire indicazioni su ostacoli sulla linea o su situazioni di potenziale pericolo della massicciata e delle aree adiacenti



E-bike modulare

Prototipo E-bike

Partner:

- Università degli Studi di Bergamo
- Università degli Studi di Firenze

Una **E-bike modulare** capace di adattarsi a ogni esigenza: grazie a **componenti realizzati in stampa 3D**, il veicolo può cambiare configurazione rapidamente e essere smontato con facilità. La struttura modulare consente di passare da un assetto urbano leggero a uno sportivo o da viaggio, semplicemente sostituendo pochi elementi. La stampa 3D permette inoltre di ridurre sprechi e favorire il riuso, creando un modello produttivo più sostenibile.



Smart City Bike

Prototipo city bike con pneumatico sensorizzato

Partner:

- Pirelli Tyre S.p.A.

City bike con pneumatico sostenibile e sensorizzato, nonché comunicazione con sistema on-board unit. Il sistema integra il dato dello pneumatico con gli altri sensori/telecamera on-board e abilita funzioni di manutenzione predittiva e V2X (Vehicle-to-Everything).



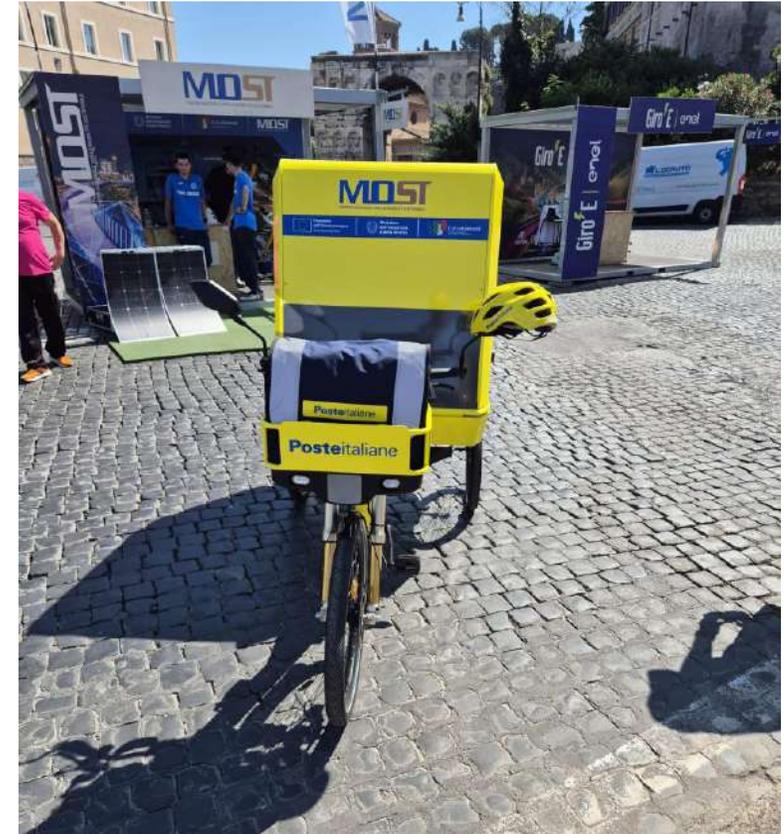
E-Cargo Bike

Prototipo e-cargo bike

Partner:

- Poste Italiane S.p.A.
- Università degli Studi di Firenze
- Politecnico di Milano
- Università degli Studi di Brescia

Una Smart E-Cargo Bike pensata per le esigenze del last-mile delivery urbano, capace di coniugare efficienza e sostenibilità. Il progetto sperimenta soluzioni innovative per migliorare la sicurezza di chi guida e degli altri utenti della strada. Leggera, connessa e versatile, rappresenta una nuova generazione di cargo bike intelligenti per la mobilità delle città di domani



Stazioni di ricarica mobile

Stazione di ricarica per mobilità elettrica leggera

Partner:

- Università degli Studi di Bergamo
- Università degli Studi di Brescia

Stazioni in isola alimentata da sistema fotovoltaico (700 Wp PV panels e 10 kWh Li-Ion battery storage) adatte a caricare fino a 6 e-bike contemporaneamente e base per la creazione dell'infrastruttura di comunicazione.



"BOXi" a supporto della delivery urbana

Veicolo autonomo a supporto della logistica distributiva urbana

Partner:

- Poste Italiane S.p.A
- Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Veicolo autonomo prototipale che valida l'intero ecosistema della logistica autonoma urbana: trasferimento point-to-point, consegna al cliente e modalità «follow-me». Il mezzo, 100% elettrico e con elevata manovrabilità, presenta un vano operatori e un sistema di locker intelligenti. Una piattaforma di calcolo elabora dati da sensori avanzati (LiDAR, radar, telecamere) e assicura la localizzazione di precisione da un ricevitore GNSS.



Moto EVA Ribelle

Motociclo a guida autonoma

Partner:

- Politecnico di Milano

Moto elettrica finalizzata a sviluppare guida autonoma e assistita su due ruote, per superare problematiche legate a instabilità a basse velocità e forti inclinazioni. La moto è dotata di sensori e attuatori che permettono di testare algoritmi per accelerazione, frenata, sterzo e traiettoria, a sostegno di una mobilità più sicura e sostenibile.



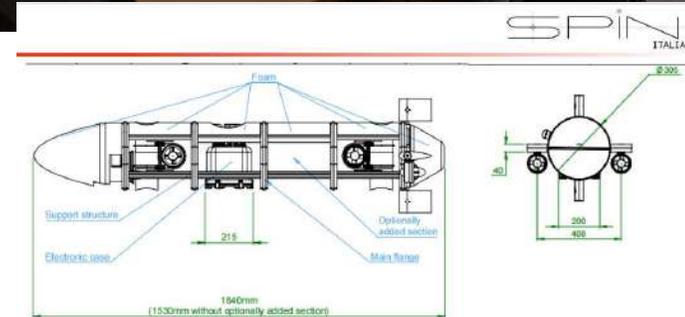
Aquile Long Range Underwater

Veicolo subacqueo autonomo leggero e modulare

Partner:

- Spinalia

Nuova classe di veicoli subacquei, autonomi, leggeri e modulari per il monitoraggio ambientale e la ricerca scientifica. Il design meccanico assicura integrità strutturale, galleggiamento neutro e facilità di recupero. L'architettura è modulare e strutturata in 4 sezioni (propulsione anteriore, sensori e visione, batterie, propulsione posteriore) e consente flessibilità e facilità nella preparazione dei set-up operativi.



F3 a guida autonoma

Sistema modulare per la guida autonoma

Partner:

- Spitalia
- Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Kit modulare per la guida autonoma di veicoli stradali e da corsa, con interfacce unificate per il controllo, esponendo in input grandezze generali (velocità, raggio di curvatura, forza frenante) e implementando così tutte le funzioni «drive by wire».

Il sistema, costituito da attuatori, centrali e controllo sensori, è applicabile al veicolo senza la necessità di apportare modifiche meccaniche.



IVECO Daily

Veicolo con sistema per la raccolta di CPM (Collective Perception Messages)

Partner:

- IVECO S.p.A.
- Accenture S.p.A.

L' eDaily è un veicolo commerciale leggero completamente elettrico, grazie alla sua piattaforma telematica avanzata ed è equipaggiato con sistemi per la raccolta di CPM (Collective Perception Messages).

Mostra come la combinazione tra connettività e intelligenza dei dati possa ridefinire la sicurezza e le prestazioni di guida, anticipando situazioni di rischio e supportando una mobilità più sicura e intelligente per tutti.



Simulav

Piattaforma di simulazione

Partner:

- Bylogix

Piattaforma che consente di integrare rapidamente diversi sistemi e componenti per la guida autonoma e veicoli connessi. L'obiettivo è testare e introdurre nuovi sensori in architetture hardware/software esistenti, migliorando gli standard del veicolo e i livelli di sicurezza, prima in ambienti virtuali e poi in ambienti reali.



Minicar

Ambiente di test tramite minicar

Partner:

- Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR

Testbed composto da 9 veicoli robot a quattro ruote, o minicar, ciascuno dotato di un LiDAR, telecamera di profondità e capacità di interfacciamento wireless. L'ambiente consente di testare il ruolo delle comunicazioni nell'esecuzione di manovre in guida cooperativa, in assenza o presenza di Road-Side Unit (RSUs).



FULLROAD: guida autonoma e connessa verso una mobilità sostenibile

Veicolo prototipale autonomo

Partner:

- ENI S.p.A.
- Movyon S.p.A.
- Università degli studi di Modena e Reggio Emilia
- Università degli Studi di Salerno

Veicolo prototipale con funzionalità di guida autonoma e un sistema di connettività avanzato, che consente di testare algoritmi di guida autonoma e funzioni di guida remota. Il veicolo è dotato di una On Board Unit C-ITS (Cooperative Intelligent Systems), che permette di estendere i benefici della mobilità cooperativa, contribuendo a una maggiore sicurezza, connessione e sostenibilità anche per pedoni e ciclisti.



E-bike VAIMOO

E-bike per servizio di bike-sharing

Partner:

- Politecnico di Bari
- Angelo Holding S.r.l.
- VAIMOO S.r.l.

E-bike pensata per essere integrata in uno scenario di bike-sharing che prevede la possibilità di agganciare le bici elettriche a delle stazioni fisiche. Oltre all'attivazione del blocco elettro-meccanico della rastrelliera, il veicolo supporta anche la funzionalità di ricarica della propria batteria e la comunicazione con APP, grazie alle boccole (anelli cilindrici) e a un modulo IoT (Internet of Things) con cui è equipaggiato.



Virtual Reality Travel Simulation Module

Simulatore di guida

Partner:

- Politecnico di Bari
- Università degli Studi di Padova

Simulatore di guida in rete che costituisce una delle modalità di trasporto del sistema integrato Virtual Reality, costituito da simulatori di bicicletta, monopattino, pedoni e trasporto pubblico. Il simulatore consente l'analisi dei comportamenti di scelta in ambiente virtuale, in scenari di mobilità esistenti o soluzioni future in ottica multimodale, propria della Mobility as a Service (MaaS).



GREENWAVE – Inflatable boat

Prototipo di imbarcazione

Partner:

- Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
- Università degli Studi di Genova

Prototipo di imbarcazione elettrica (motore Competr da 40 cv) con scafo RIB (rigid-hulled inflatable boat) alimentato ad un pacco batterie da 20 kWh. Il prototipo si distingue per l'uso di eliche in plastica stampate in 3D e un'architettura modulare per massimizzare l'efficienza, raggiungendo velocità fino a 28 nodi.



Veicolo iBHM+

Veicolo Indirect Bridge Health Monitoring con sistema di ricarica wireless

Partner:

- Autostrade per l'Italia S.p.A.
- Movyon S.p.A.
- Politecnico di Milano
- Politecnico di Torino

Veicolo iBHM+ che consente di acquisire, tramite dispositivi tecnologici installati a bordo, dati diagnostici diffusi della rete stradale, tramite metodologie innovative di monitoraggio e sorveglianza di ponti, viadotti e segnaletica verticale, a supporto di una gestione integrata e ottimizzata del patrimonio infrastrutturale.



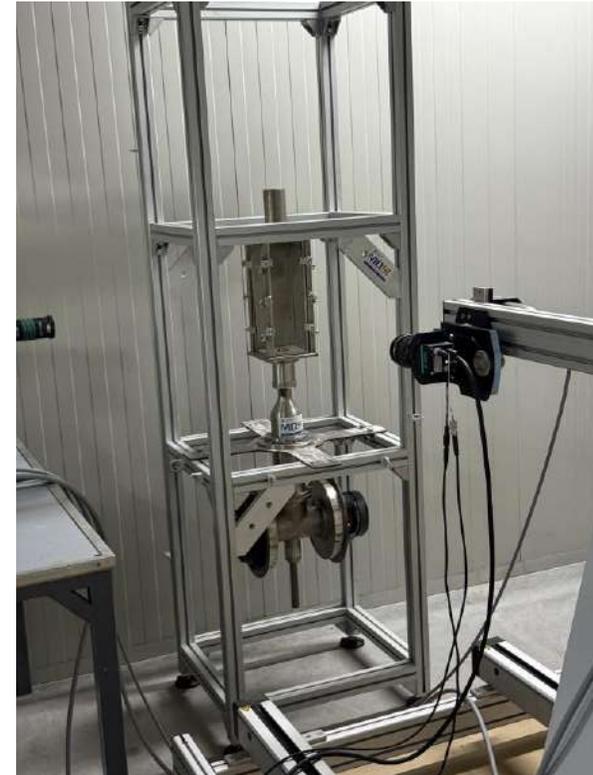
Banco prova bruciatori

Banco prova per bruciatori con combustibili «zero/low carbon»

Partner:

- Politecnico di Bari

Il banco di prova ha l'obiettivo di studiare la dinamica della combustione per diverse miscele di combustibili, compresi i limiti di stabilità della fiamma e l'analisi delle emissioni dello scarico. Il banco permette di fornire dati affidabili per la validazione di modelli numerici nella progettazione di moderni sistemi di combustione. I bruciatori di prova possono operare fino a una potenza termica nominale massima pari a 15 kW.





MOST 2025

L'INNOVAZIONE CHE UNISCE

11-12 NOVEMBRE 2025, ROMA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

MOST
CENTRO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE