



## **Webuild testa con successo AXEL, prototipo di rover telecomandato per gallerie**

### **Comunicato stampa Webuild**

Webuild con CSC costruzioni (Gruppo Webuild) ha completato con successo la fase di test del prototipo AXEL (Autonomous Exploration Electrified Vehicle), tecnologia all'avanguardia destinata ad accrescere la sicurezza dei lavoratori impiegati in attività di tunnelling nella Torino - Lione. Si tratta di un sistema a guida remota altamente innovativo, il primo al mondo ad elevate prestazioni in grado di sostituire l'uomo nell'esplorazione di tratte di cunicoli e gallerie di cui non sono noti i rischi per la salute dei lavoratori. AXEL è frutto della collaborazione tra l'Ingegneria del Gruppo Webuild e i ricercatori del centro di eccellenza CIM (Competence Industry Manufacturing 4.0) e viene impiegato per sondaggi preliminari nei cunicoli delle nicchie di interscambio della galleria della Maddalena, nel cantiere Webuild attivo sul versante italiano del tunnel di base della Torino - Lione. Una applicazione innovativa della robotica alle infrastrutture, destinata ad accrescere la sicurezza sul lavoro per l'intera filiera.

Commissionato da TELT, promotore pubblico binazionale incaricato della realizzazione e gestione della linea Alta Velocità/Alta Capacità progettata sotto le Alpi tra Torino e Lione, il progetto delle nicchie di interscambio della galleria della Maddalena presenta l'esigenza di sondare 3 km di cunicolo, di cui non sono noti i dati ambientali, per permettere l'ingresso in sicurezza dei lavoratori. Complessità affrontata con AXEL, il robot sviluppato su misura per Webuild, dal nome ispirato al giovane protagonista di "Viaggio al centro della Terra", il romanzo di Verne.



AXEL è il primo esempio concreto, in Italia e su questa scala, di applicazione della robotica a lavorazioni di esplorazione di tunnelling in ambito ferroviario. Permette la raccolta e l'analisi dinamica di dati ambientali, per individuare aree in cui gli operatori possono intervenire in sicurezza e può essere controllato da una distanza che può arrivare a 2 km. Attrezzato con telecamere, sensori, antenne per la comunicazione con la stazione base, garantisce elevatissimi livelli di affidabilità, resiste a condizioni ambientali critiche ed è a zero emissioni.

AXEL rientra tra le diverse esperienze di ricerca applicata del mondo Webuild, dove ogni progetto e ogni cantiere è vissuto come occasione di innovazione continua. Un approccio che si traduce in processi sempre più attenti alla sicurezza dei lavoratori, alla sostenibilità ambientale e all'efficienza.

# Il Rover teleguidato di Webuild

Progetto TELT - LINEA AV/AC TORINO-LIONE  
Cantiere "Nicchie la Maddalena"

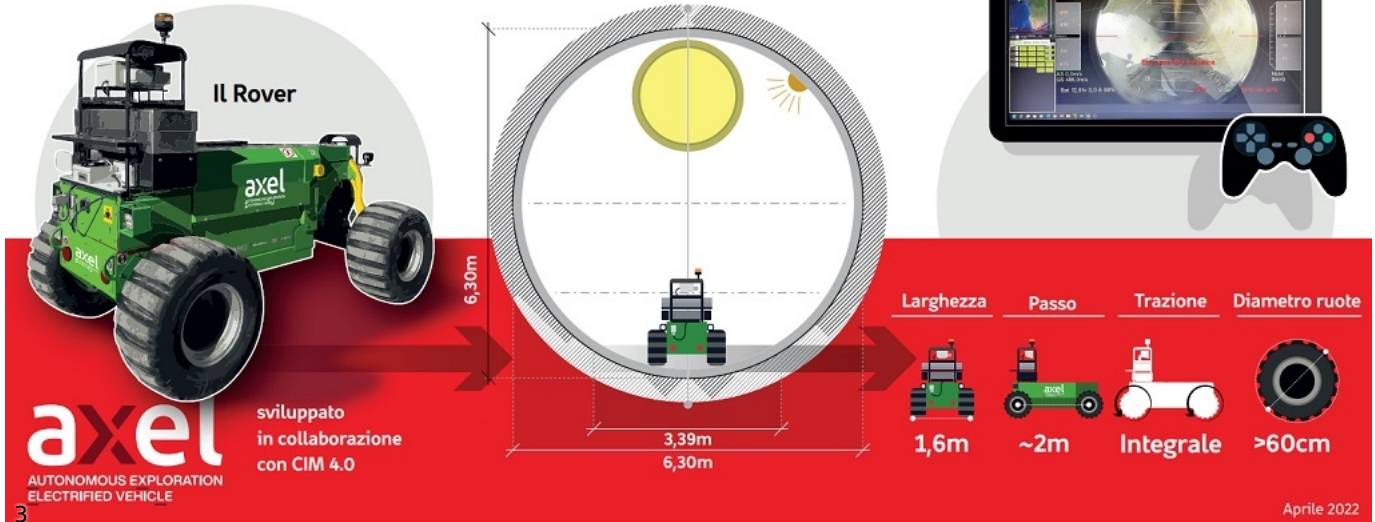


**Prototipo unico al mondo  
per ispezioni automatiche  
in sicurezza**

## Il Cunicolo Maddalena

Diametro ~6 m    Tratta ~3 km    Umidità 95%    Temperatura ~40 gradi

**Un robot teleguidato  
per l'ispezione dei tunnel**



Le nicchie di interscambio della galleria della Maddalena fanno parte delle opere anticipatorie del tunnel di base transalpino, l'ambizioso progetto di mobilità sostenibile europeo che permetterà di collegare Torino e Lione, sulla tratta Milano - Parigi, passando sotto le Alpi, con una linea ad alta velocità/alta capacità. Attraversamento di primaria importanza del corridoio mediterraneo della rete di trasporto transeuropea TENT-T, si estenderà per 65 km e punta a spostare dalla strada alla ferrovia un numero di mezzi pesanti pari 3 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> l'anno.

Webuild è oggi impegnato anche su altre sezioni del progetto coordinato da TELT. Nel 2021, si è aggiudicato in raggruppamento di imprese il Lotto 2, Cantieri Operativi 6 (La Praz) e 7 (Saint-Martin-de-la-Porte), del valore complessivo di € 1,43 miliardi, per lo scavo di 46 km di tunnel - con due gallerie parallele e opere ausiliarie - tra le città di Saint-Martin-de-la-Porte e La Praz, su territorio francese. Nel 2020, ha vinto in raggruppamento di imprese il contratto per il Lotto 5A, del valore complessivo di € 450 milioni, per la realizzazione dei lavori preparatori per il sito di messa in sicurezza a Modane, la costruzione di 4 pozzi di ventilazione per la galleria di base e per opere propedeutiche alla realizzazione di un hub logistico a 500 m di profondità sotto il Massiccio dell'Ambin.

**Comunicato stampa Webuild - 08 aprile 2022**

□ Iscriviti alla [newsletter quotidiana gratuita di FERROVIE.IT](#) per ricevere tutte le mattine le ultime notizie.

□ Unisciti al nostro [canale WhatsApp](#) per aggiornamenti in tempo reale.

**Ferrovie.it** è dal 1997 il web magazine italiano dedicato alle ferrovie reali ed al modellismo ferroviario. E' vietata la riproduzione, anche parziale, di ogni contenuto del sito senza preventiva autorizzazione scritta della redazione. [Informativa sui cookie](#).

**(C) Ferrovie.it - Roma - P.I. 08587411003**