

NEWS

Il giro tranquillo

Come viaggiano oggi i robot autonomi, cosa li rende sicuri e quali regole arrivano adesso.

23 giugno 2026, Tobias Engl



Poco dopo mezzanotte la hall delle partenze si fa ampia. Le ultime valigie sono passate, le scale mobili sono ferme, e sul pavimento lucido una macchina traccia la sua corsia, tranquilla e a ritmo costante. Evita un carrello portabagagli dimenticato senza esitare e riprende la sua linea. Nessuno la guida. Nessuno deve farlo.

Ciò che appare così naturale è un'interazione di sensi e giudizio. Uno scanner laser tasta lo spazio al millimetro, le telecamere riconoscono profondità e ostacoli, un sensore d'assetto tiene l'equilibrio. Da questi flussi la macchina costruisce un quadro della situazione e decide passo dopo passo cosa fare. I robot moderni separano nettamente due livelli: quello superiore, su cui accettano incarichi sicuri e autorizzati, e quello inferiore, su cui vengono regolati motori e giunti. L'uomo resta la riserva tranquilla sullo sfondo, pronto e raramente necessario.

Un piano più su un collaboratore smista gli oggetti smarriti e controlla i tabelloni, lavoro che richiede giudizio. Il pavimento lo lascia alla macchina. Questa suddivisione è giovane, e piace alle squadre. Il giro monotono lo assume la tecnica, i compiti di testa restano all'uomo.

Perché questa fiducia regga, la tecnica è da tempo normata. Per le macchine autonome da pavimento vale la IEC 63327, che descrive il funzionamento autonomo; per i robot vicino alle persone valgono la ISO 10218 nella versione 2025 e la ISO 13482 per il servizio quotidiano. A ciò si aggiungono il marchio CE secondo la normativa europea sulle macchine e, dove i verificatori lo confermano, il sigillo GS. Solo questo intreccio trasforma una dimostrazione impressionante in un collega che di notte può lavorare da solo.

Il quadro normativo cresce con loro. Per i robot che camminano e si bilanciano sta nascendo la ISO 25785, la prima norma che descrive espressamente il movimento umanoide. Dal 2027 il regolamento macchine europeo sostituisce la vecchia direttiva e pensa fin dall'inizio ai sistemi connessi e che apprendono. I guardrail si allargano, poco prima che le macchine passino dal corridoio al soggiorno.

Qui comincia il compito di ScreenWay. Un robot che viaggia sicuro deve anche essere comprensibile: mostrare cosa fa, annunciare cosa intende fare, inserirsi nella casa in cui si trova. ScreenWay ne legge liberamente lo stato e trasmette comandi solo attraverso l'interfaccia verificata e protetta. Schermo e voce restano locali, i dati in casa. Così dall'autonomia non nasce perdita di controllo, ma una serata guadagnata: dieci minuti tranquilli in più mentre la macchina fa il suo giro.

L'ultima corsia è tracciata. La macchina torna alla stazione e si ricarica. Al mattino il pavimento brillerà, e quasi nessuno saprà chi ha fatto il lavoro. E va bene così.

ScreenWay – un marchio di Bergx2 GmbH, Monaco di Baviera. Bergx2 GmbH, dal 1998. Reportage · Aggiornato a giugno 2026