

IA E PULIZIA: SE IL FUTURO... “ENTRA IN SERVIZIO”



Così il cleaning diventa sempre più... artificialmente intelligente: fra robotica, soluzioni smart e automazione, ormai l'IA è un supporto imprescindibile anche per i servizi di pulizia professionale. Una svolta che i produttori non possono ignorare, ma devono conoscere a fondo e governare con padronanza, responsabilità e visione strategica. La legge 132 del 2025 va in questa direzione.

di Simone Finotti

“**I**l futuro bussa alla porta” si diceva anni fa. Ebbene, ora non più. Il futuro è già entrato, con inoppugnabile determinazione, nelle nostre vite, negli stabilimenti produttivi e anche, lo vediamo, nei servizi di pulizia professionale. Ne è un chiaro esempio InterClean Amsterdam 2026 il cui filo conduttore sarà l'evoluzione del settore verso soluzioni sempre più automatizzate, con un impiego ampiamente diffuso della robotica autonoma. L'intero Padiglione 5, infatti, sarà dedicato alla *Robot Experience*.

Il futuro non bussa più alla porta... è già entrato!

Ormai lo andiamo dicendo da tempo. Il futuro è arrivato, con tutte le sue opportunità e le sue sfide. Anche la legge, e non poteva essere altrimenti, si è adeguata. Con l'entrata in vigore della L. n. 132/2025, l'Italia si posiziona tra i primi Paesi europei a dare all'intelligenza artificiale pieno riconoscimento normativo, recependo l'AI Act dell'Unione Europea e fissando regole chiare su trasparenza, sicurezza e responsabilità.

La svolta IA nel cleaning professionale

Una svolta che tocca da vicino anche un settore spesso percepito come ancora “tradizionale”, ma che invece è già profondamente tecnologico, e non da ieri: ci riferiamo, naturalmente, alla pulizia professionale. Robot lavasciuga autonomi che si muovono negli spazi complessi, macchine capaci di riconoscere ostacoli e adattare il percorso, sensori intelligenti che raccolgono dati in tempo reale, software che prevedono guasti prima che si verifichino sono ormai una realtà quotidiana nei cantieri di pulizia. L'IA, qui, non è più sperimentazione: è infrastruttura e prassi consolidata.

Una fase cruciale per il mercato

Per i produttori si apre così una fase cruciale: adeguarsi alle nuove regole significa innanzitutto ripensare il proprio ruolo in un mercato in cui la fidelizzazione è un fattore competitivo. Qualsiasi sistema che utilizzi apprendimento automatico, visione artificiale o analisi predittiva rientra nel perimetro della normativa: dai robot autonomi alle piattaforme di pianificazione intelligente, tutto va identificato, documentato e valutato secondo i criteri di rischio definiti dall'AI Act.

IA: strumento, non decisore incontrollato

La legge, peraltro, non si limita a classificare: introduce un principio fondamentale, quello della supervisione umana. In quest'ottica l'IA deve essere uno strumento, non un decisore incontrollato. Ogni macchina deve consentire l'intervento dell'operatore, spiegare in modo comprensibile le scelte che compie, garantire sicurezza anche mentre “impara”. L'intelligenza artificiale, insomma, non può limitarsi a fare, ad eseguire. Dovrà anche, in un certo senso, “argomentare” le proprie azioni e scelte.

Verso una tecnologia comprensibile

Si tratta di un cambio di rotta anche e prima di tutto culturale: se per anni, infatti, l'intelligenza artificiale è cresciuta più in fretta delle leggi (giusto un esempio: al-



goritmi capaci di decidere, apprendere e generare contenuti si sono diffusi nella vita quotidiana, nel lavoro, nei servizi pubblici e nelle imprese, spesso senza un quadro normativo chiaro), con la legge 132 l'Italia compie un passo decisivo: non per frenare l'innovazione, ma per incanalarla verso una *governance* più trasparente.

L'impatto su progettazione e produzione

Tutto ciò, *ça va sans dire*, cambia radicalmente il modo di progettare e realizzare i prodotti, ma anche di “raccontarli”. Interfacce più chiare, controlli di sicurezza integrati, sistemi di monitoraggio continuo diventano elementi essenziali. E la comunicazione non può più rifugiarsi in *slogan* vaghi e generici: viene infatti imposto di dichiarare esplicitamente quando si interagisce con un sistema di IA: cosa fa davvero la macchina, fino a che punto è autonoma e dove interviene l'uomo.

Gli effetti sulla supply chain

Un altro fronte cui porre molta attenzione è quello della catena di fornitura. Integrare software, sensori o modelli sviluppati da terzi non solleva dalle responsabilità. Al contrario: spetta al produttore l'onere di verificare che ogni componente sia conforme alle regole europee, dalla qualità dei dati di addestramento ai requisiti di sicurezza.

Verso un'IA “casa di vetro”

Insomma, non c'è tempo da perdere: registri dati, tracciabilità dei processi, aggiornamenti software controllati non sono più buone pratiche opzionali, bensì condizioni necessarie per restare sul mercato. Siamo di fronte a un vero cambio di paradigma: dall'innovazione fine a sé stessa - e, diciamo, anche un po' incontrollata - all'innovazione responsabile. Il cuore della Legge è infatti un principio semplice, ma potente: la decisione finale resta umana. Non è più accettabile un'IA “scatola nera”. Chi la sviluppa, la integra o la utilizza deve essere in grado di dimostrare come funziona, entro limiti comprensibili anche a chi non è un esperto in materia.

Un nuovo patto fra tecnologia e società

In questo senso, la legge disegna un nuovo patto tra tecnologia e società: l'IA come alleata potente, ma sotto controllo; come acceleratore di progresso, ma non come sostituto del giudizio umano. È qui che si gioca la vera sfida dei prossimi anni. Chi saprà coglierla potrà trasformare un vincolo normativo in un vantaggio competitivo. Integrare sicurezza, trasparenza e controllo umano significa rafforzare la credibilità di un settore che guarda avanti con consapevolezza. Perché il futuro della pulizia non è solo più intelligente: è anche più pulito, sicuro e affidabile. Cosa ne pensano i protagonisti del mercato? Non resta che dar loro la parola...

CAL ITALIA



ZACO X1000 è un robot spazzante aspirante compatto per uffici, hotel e spazi pubblici. Utilizza navigazione intelligente con LiDAR, telecamere e sensori ToF per mappare gli ambienti e riconoscere gli ostacoli. Con una potenza di aspirazione fino a 20.000 Pa, autonomia fino a 6 ore e gestione tramite app o display touch, rappresenta una soluzione efficiente per la pulizia automatizzata degli spazi interni.

www.calitalia.com

COMAC



SELFY è il cobot lavapavimenti progettato da Comac per la pulizia autonoma dei pavimenti, pensato per essere un compagno di pulizia collaborativo e intelligente. SELFY sa adattarsi al meglio a ogni situazione, rilevando persone e ostacoli che si trovano sulla sua pista di lavoro. Semplice da configurare, anche da parte degli operatori meno esperti, SELFY non smette mai di imparare e grazie alle innovative tecnologie riesce ad adattarsi in tempo reale all'ambiente che lo circonda. Perfetta combinazione di prestazioni e produttività, è in grado di lavorare in completa autonomia e sicurezza, portando le operazioni di pulizia a un livello superiore.

www.comac.it

DIVERSEY, a SOLENIS COMPANY



TASKI PHANTAS è un sistema di pulizia autonomo compatto per strutture fino a 1.000 m², che combina lavapavimenti, aspirapolvere, spazzatrice e scopatura a secco in un'unica unità compatta. Grazie alla funzione di prevenzione degli ostacoli basata sull'IA, alla navigazione LiDAR e alle informazioni cloud, oltre al nuovo software 1.3 e alla workstation avanzata per la ricarica, il rifornimento e il risciacquo automatici, riduce il lavoro manuale e massimizza il tempo di funzionamento. Fino a 4,5 ore di autonomia, sicurezza certificata IEC 63327 e configurazione in tempo reale tramite tablet per una pulizia efficiente, affidabile e semplice con un ritorno sull'investimento entro i primi 12 mesi.

www.taski.com

ISC



Nel panorama della pulizia autonoma, ISC propone i-walk, il modulo robotico che si aggancia alla i-mop XL per lavorare in modalità autonoma e si sgancia in pochi istanti per l'utilizzo manuale tradizionale. Una soluzione ibrida che unisce flessibilità operativa e innovazione, ideale per corridoi e superfici ampie, lasciando all'operatore le aree più complesse. L'automazione diventa così accessibile, valorizzando un investimento già presente in flotta.

iscsrl.com/prodotto/lavasciuga-pavimenti-autonoma-i-walk/

KÄRCHER



Nel cleaning professionale su larga scala, KIRA B 200 di Kärcher porta l'automazione su un piano concreto: è una lavasciuga robotizzata sviluppata e prodotta in Germania, pensata per logistica, industria e grandi superfici. Il sistema di navigazione combina telecamere, sensori 3D e rilevamento ambientale a 360°, con standard di sicurezza certificati IEC 63327:2021 e IEC 60335-2-72:2021. Sul fronte dei dati, KIRA B 200 è progettata per il pieno rispetto del GDPR: le immagini non vengono archiviate e il trattamento resta perciò limitato a quanto necessario per orientamento e sicurezza.

www.kaercher.com

TENDER BRAIN



Partecipare a una gara d'appalto è un labirinto di documenti e scadenze.

TENDER BRAiN rivoluziona questo processo offrendo una soluzione basata sull'IA generativa che analizza la documentazione di gara, crea schede di sintesi, genera progetti tecnici e valuta la conformità delle offerte. TENDER BRAiN si rivela anche uno strumento prezioso per l'utilizzo dell'IA in modo sicuro e controllato in tutti i processi aziendali, anche al di fuori dell'ambito delle gare.

Per le aziende questo si traduce in risparmio di tempo, maggiore precisione e competitività. Con TENDER BRAiN, la gestione degli appalti e dell'IA diventa più efficiente, garantendo sicurezza e privacy dei dati.

www.tenderbrain.it

TENNANT



X6 ROVR è la lavapavimenti autonoma Tennant di medie dimensioni, progettata per offrire la massima copertura di pulizia con la minima supervisione, ottimizzando tempo e risorse, affinché la squadra possa dedicarsi ad altre attività strategiche di alto valore aggiunto. Il design di X6 ROVR pone l'accento su efficienza, manovrabilità e facilità d'uso, riducendo al contempo il coinvolgimento dell'operatore. La configurazione è semplice e il funzionamento è continuo, riducendo al minimo i tempi di inattività e fornendo un livello costante di pulizia in ambienti diversi. Da spazi ristretti ad aree estese, X6 ROVR™ assicura prestazioni di pulizia costanti e affidabili.

www.tennantco.com/it

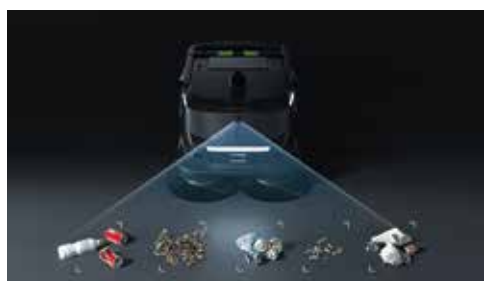
TVX



TVX Gemini 35 è un robot spazzante autonomo pensato per contesti industriali e logistici. Grazie a sensori LiDAR, telecamere e sistemi di rilevamento ambientale, è in grado di muoversi in autonomia anche in spazi complessi, raggiungendo una produttività fino a circa 2100 m²/h e raccogliendo polveri e detriti in un contenitore da 45 litri.

www.tvxitalia.com

VHIT



I robot di pulizia si muovono in autonomia tra oggetti e persone; possono vedere ostacoli ma non riescono a riconoscerli. Con la AI "danno un nome a quanto vedono ed incontrano" e si trasformano in esperti pulitori adattabili alle diverse condizioni.

La lava-asciuga CC1 di PUDU riconosce il tipo di sporco e ripianifica passate se necessario, la spazzatrice MT1 regola la velocità di movimento (se trova piccoli frammenti, rallenta per non disperderli).

Il robot trasferisce sulla mappa l'indicazione delle zone con maggiore sporco ed aiuta l'operatore a programmare azioni più mirate.

La AI aumenta l'efficienza di pulizia temporale di CC1 del 50% e accrescere la superficie coperta del 80%.

www.vhitrobotics.com

FORUM FACILITY

SERVICE EFFICIENCY E FUTURO DEL SOFT FACILITY



pulizia e sanificazione, manutenzioni, ristorazione, sicurezza

Efficienza dei servizi integrati ed espansione dello spazio costruito globale.
Una nuova visione per un mercato in evoluzione.

7-8 Ottobre 2026 Bologna

Centro Congressi Ex-Gam

ORGANIZZATO DA:



IN CONTEMPORANEA CON:

