

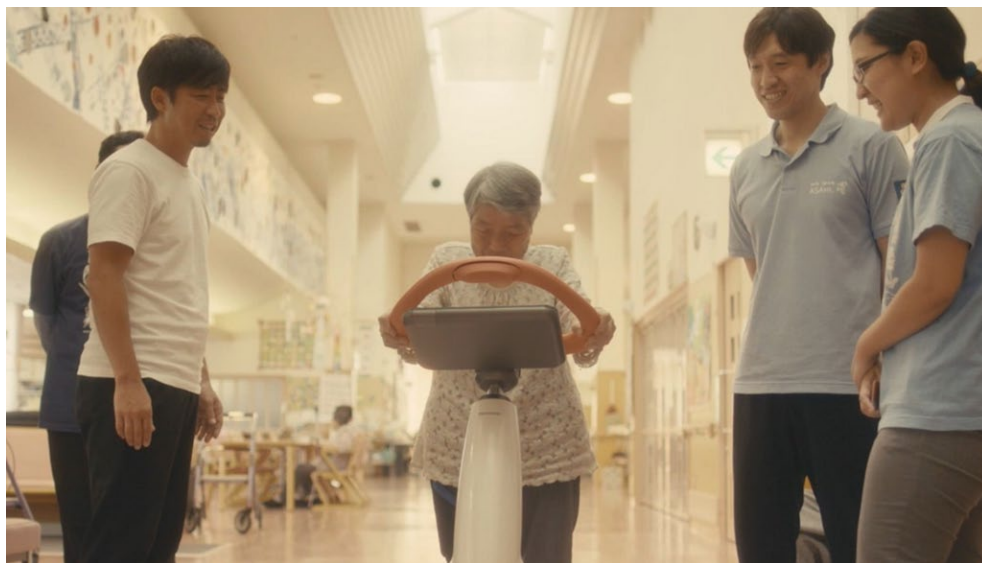
## La robotica di Panasonic in ambito medico-sanitario

Panasonic Italia  
Via dell'Innovazione, 3  
20126 Milano

[www.panasonic.it](http://www.panasonic.it)

Contatto stampa:  
Alessio Masi  
ADN Kronos Comunicazione  
Mob. 3425155458  
[alessio.masi@adnkronos.com](mailto:alessio.masi@adnkronos.com)

*Milano, 17 dicembre 2020* – Attiva nello sviluppo di sensori e soluzioni di automazione con tecnologie all'avanguardia, tra i **maggiori produttori di robot per l'industria** e forte di competenze produttive interne ben radicate, **Panasonic** vanta un ruolo di rilievo nel settore della robotica. All'**ottava posizione a livello globale per i brevetti AI**, l'azienda sta trasferendo decenni di know-how e tecnologie in ambito industriale nello **sviluppo di robot destinati a usi domestici o ad applicazioni in ospedali, magazzini, punti vendita e attività agricole**. Le tecnologie robotiche di Panasonic rispondono a un approccio pragmatico, in cui i robot sono progettati con l'obiettivo di creare partner affidabili per nuove aree di impiego.



Nella seconda metà del secolo, la maggior parte dei Paesi occidentali si troverà ad affrontare quella che per il Giappone diventerà una realtà già nei prossimi dieci anni: una popolazione in calo e in costante invecchiamento. Nel Paese del Sol levante, essere in grado di continuare a vivere in modo indipendente è diventata una priorità sempre maggiore. Entro il 2025, un giapponese su tre avrà più di 65 anni, e le ricerche recenti indicano che, tra questi anziani, 7.000.000 soffriranno di demenza, nel contesto di una

continua carenza di personale nel settore sanitario, destinata a raggiungere un nuovo picco con circa 370.000 infermieri professionali in meno rispetto ai bisogni stimati.

Nelle strutture sanitarie la carenza di personale influirà sulla possibilità di svolgere i giri di controllo quotidiani, le attività di preparazione e follow-up per le visite dei medici, la somministrazione dei farmaci e il trasferimento di campioni da analizzare ai laboratori. Avrà inoltre un impatto sulle fondamentali esigenze di trasporto dei pazienti e sulla possibilità di supportare le attività quotidiane di riabilitazione, fondamentali per riguadagnare un certo grado di indipendenza, ad esempio durante la convalescenza dopo un ictus.

## **PiiMo**

---

Le **sedie a rotelle elettriche a guida autonoma** di Panasonic Robotic Mobility sono parte dell'ampia gamma di prodotti Panasonic per il settore Healthcare, ma anche per l'Hospitality. Le soluzioni sono progettate per consentire a tutti di mantenere, in futuro, **uno stile di vita comodo, pratico** e sicuro.

Le sedie a rotelle elettriche PiiMo (abbreviazione di "*Premium Intelligent Mobility*") sono state sviluppate per **agevolare gli spostamenti** e in grado di **muoversi autonomamente** dopo che l'utente ha impostato la destinazione attraverso un'applicazione sullo smartphone. La tecnologia proprietaria può inoltre **collegarsi a uno o più carrelli per i bagagli** dotati di sensori, che seguono automaticamente la sedia a rotelle senza perdersi e, dopo aver scaricato il passeggero e i suoi bagagli a destinazione, raggiungono il cliente o il paziente successivo. A differenza dei veicoli a guida autonoma, la Robotic Mobility deve poter contare su vari livelli di intelligenza per **garantire la sicurezza dell'utente anche in ambienti complessi e affollati**.

Ad esempio, il sistema deve essere in grado di capire che la presenza di persone in prossimità del dispositivo non impone la sosta; inoltre la sedia a rotelle è dotata di una **funzione di "arresto in due fasi"**, che recepisce

l'arrivo alla destinazione programmata e rallenta in automatico prima di fermarsi in sicurezza. La destinazione d'uso iniziale di queste tecnologie robotiche sono gli aeroporti, in particolare in virtù dei vantaggi per gli spostamenti in gruppo con necessità di più sedie a rotelle, in quanto la tecnologia consente lo spostamento congiunto di più unità senza rischi.

PiiMo è dotata di **tecnologie di riconoscimento delle immagini, sensori di auto-posizionamento e due sensori di sicurezza lidar** per il rilevamento degli ostacoli, in modo da consentire spostamenti autonomi sicuri anche in ambienti affollati. L'angolo di visione a 270° in combinazione con un sensore con portata di 10 m impedisce qualsiasi collisione. Questo significa che l'unità è in grado di identificare un potenziale incidente anche in caso di malfunzionamento o di sbandamento improvviso. Il sistema utilizza la tecnologia di mobilità autonoma originariamente sviluppata per il robot di consegna autonomo di Panasonic HOSPI ed è in grado di identificare la sua posizione, selezionare i percorsi e spostarsi automaticamente verso le destinazioni richieste. Il dispositivo è in grado di percorrere fino a 10 km con una sola carica della batteria.

Tre anni fa, Panasonic ha avviato un accordo generale di sviluppo con WHILL Inc. per lo sviluppo della sedia a rotelle elettrica a guida autonoma **WHILL NEXT**. Nell'ottobre 2020, Panasonic ha annunciato una collaborazione con WHILL Inc. per la commercializzazione di PiiMo sul mercato giapponese a partire dal novembre 2020.

## **Walk Training Robo**

---

Camminare è un'attività con ripercussioni in molti ambiti della vita quotidiana, ed è il primo passo per ripristinare uno stile di vita indipendente dopo un incidente o un ictus. Il **Walk Training Robo** di Panasonic ha l'aspetto di un semplice deambulatore, ma è **progettato per allenare le capacità dei pazienti, permettendo loro di reimparare a camminare** o di migliorare l'andatura. Sviluppato per l'uso nelle strutture di riabilitazione, è un sistema sicuro ed efficace per molti tipi di esercizio. I motori ad esempio agiscono sulle ruote posteriori in direzione opposta alla marcia, dando

all'utente la sensazione di percorrere una lieve salita, con un'intensità di esercizio ottimale per la riabilitazione.

Il carico dell'esercizio si basa sull'**analisi delle capacità deambulatorie** dell'utente effettuata tramite AI e il livello di resistenza è ottimizzato in automatico. L'analisi prende in considerazione vari parametri, nonché il modo in cui l'utente spinge il dispositivo durante la marcia. Gli utenti non devono applicare sensori sul loro corpo, di conseguenza possono valutare personalmente le proprie capacità di deambulazione senza l'utilizzo del robot in qualsiasi momento, privi di ulteriori impedimenti. Per l'analisi delle capacità di deambulazione, è sufficiente che l'utente cammini spingendo il robot.

Robo può archiviare i risultati delle sue analisi, permettendo l'utilizzo dei dati per presentare all'utente informazioni di facile comprensione, utili per migliorare i livelli di motivazione personale.

Il dispositivo registra: velocità, inclinazione (pendenza), lunghezza della falcata, equilibrio, ecc. Inoltre, è dotato di un'unità di controllo, un sensore di carico e un motore.

## Hospi

### Specifiche tecniche dell'attuale modello HOSPI:

Dimensioni	Larghezza 630 x profondità 705 x altezza 1390 mm
Spazio di carico	327 x 446 x 390 mm
Peso	170 kg
Carico massimo	20 kg
Tempo di funzionamento continuativo	7 ore
Tempo necessario per la ricarica	2,5 ore

Per rispondere a carenze di personale delle strutture sanitarie che vanno aggravandosi, Panasonic si è proposta di ampliare la presenza di **robot autonomi incaricati delle consegne nell'ambiente ospedaliero**, con efficienza sempre maggiore. Nato a partire dalla **tecnologia lidar** usata nei robot industriali, questo tipo di dispositivo è il risultato di 15 anni di lavoro di ricerca e sviluppo.

Il progetto infatti ha avuto inizio nel 1998, mentre **il primo robot** pronto a essere

messo **sul mercato risale al 2013**, ed è stato il frutto di una joint venture con il Matsushita Memorial Hospital di Osaka, in Giappone. Attualmente si contano 15 unità attive in cinque ospedali, quattro dei quali si trovano in Giappone e uno a Singapore.



I robot **HOSPI trasportano medicinali, campioni medici** e altri oggetti in modo da alleviare il carico di lavoro per il personale infermieristico e di laboratorio, che può quindi concentrarsi sulle sue attività principali e, in ultima analisi, dedicare più tempo ai pazienti. Lo spazio di carico può contenere sei vassoi standard per la distribuzione delle terapie e, per garantire la sicurezza delle consegne, HOSPI può essere sbloccato solo attraverso la scansione di un tag di autenticazione da

parte del personale registrato. È inoltre possibile registrare informazioni su chi e quando inserisce o ritira gli articoli.

I **sensori ad alte prestazioni** rilevano ed evitano i pericoli, come persone o oggetti. Un ospedale, anche in condizioni regolari, è pieno di potenziali insidie. Dotato di **quattro sensori**, HOSPI **riconosce ed evita gli ostacoli** tipici, come le sedute in linea delle sale d'aspetto, le sedie a rotelle, i deambulatori o le piantane porta-flebo. In caso di scale o di altri punti a rischio caduta, HOSPI utilizza un **triplo sistema di sicurezza** basato su luce visibile e altri metodi che impediscono al robot di cadere. Il sistema rileva ostacoli frontali, differenze nell'altezza del suolo e la presenza o assenza di pavimentazione nel raggio di distanze fino a 8,0 m e coprendo un'area angolare di  $\pm 90^\circ$  rispetto alla direzione diretta del movimento. HOSPI inoltre si muove in modo fluido e a velocità controllata intorno alle persone in movimento e riesce a rilevare ed evitare agevolmente i suoi simili.

La gestione delle operazioni in rete consente di consegnare oggetti in qualsiasi punto dell'ospedale, anche se ciò richiede l'uso di ascensori e l'attraversamento di porte automatiche. I regolatori integrati connettono HOSPI ad ascensori e altre infrastrutture, assegnano gli incarichi a più robot e dirigono il traffico, è così possibile gestire più unità. HOSPI è stato il **primo dispositivo certificato** in base **agli standard di sicurezza internazionali per robot e consegna oggetti** ormai da sette anni senza alcun incidente.

Quando arriva a destinazione, lo schermo sulla testa, dotato di un monitor da 27" tridirezionale, ruota per consentire di usare il touchscreen in modo sicuro ed efficiente. Un sensore riconosce la presenza di persone nelle vicinanze e fa sì che il robot giri la testa, anche in movimento, per salutare personale, pazienti o visitatori, migliorando le sue capacità di interazione con le persone. La videocamera frontale di HOSPI può essere monitorata da un computer separato e il robot stesso è controllabile con un joystick. Installando un **sistema per le videoconferenze**, è anche possibile comunicare in remoto con le persone che si trovano vicino a HOSPI, agevolando il trasferimento di informazioni.

Il sistema è alimentato da una batteria agli ioni di litio ed è fornito con una stazione di ricarica automatica a cui HOSPI ritorna quando la batteria è quasi scarica. Oltre alle applicazioni ospedaliere, Panasonic ha sviluppato un modello con funzioni di segnaletica digitale mobile. In aggiunta alle funzioni di mobilità autonoma di HOSPI, esso consente nuovi impieghi per la visualizzazione digitale di contenuti ed è dotato di un display LCD da 27" aggiuntivo nella parte frontale. Questa versione di HOSPI è stata usata per la segnaletica mobile in occasione del meeting ministeriale del G20 sulle transizioni energetiche e l'ambiente globale per la crescita sostenibile, che ha avuto luogo a Karuizawa, in Giappone, nel giugno 2019.

## **A proposito di Panasonic**

Panasonic Corporation è leader mondiale nello sviluppo di tecnologie e soluzioni elettroniche destinate all'elettronica di consumo e al settore domestico, aziendale, automobilistico e business. L'Azienda, che nel 2018 ha celebrato il 100° anniversario dalla fondazione, si è affermata a livello mondiale con 528 società controllate e 72 consociate in tutto il mondo, con un fatturato netto consolidato di circa 61,9 miliardi di Euro nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2020. La società si propone di creare nuovo valore grazie alla continua innovazione in aree e segmenti diversi, realizzando prodotti in grado di migliorare la vita e l'ambiente globale dei propri clienti. Maggiori informazioni sul gruppo e sul marchio Panasonic sono disponibili al sito: <http://www.panasonic.com/global>.

Clicca le icone per maggiori info su Panasonic:  Sito  FB italia  IG Italia