



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



PNC
Piano nazionale per gli investimenti
complementari al PNRR
Ministero dell'Università e della Ricerca

COMUNICATO STAMPA

Tecnologie innovative e realtà virtuale per lo sviluppo di nuovi percorsi riabilitativi attraverso esercizi personalizzati e un monitoraggio costante dei progressi dei pazienti: presso l'Azienda Ospedaliera Metropolitana (AOM) – IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova è già operativa la nuova palestra robotica, realizzata nell'ambito del progetto Fit for Medical Robotics (Fit4MedRob) grazie ai fondi del Piano Nazionale Complementare (PNC) al PNRR del Ministero dell'Università e della Ricerca e illustrata oggi durante l'iniziativa dal titolo “La riabilitazione robotica all'AOM IRCCS Ospedale Policlinico San Martino”. Dalla mobilitazione precoce al recupero del cammino, dall'allenamento assistito dalla robotica fino ai sistemi in grado di analizzare nel dettaglio il passo, la nuova palestra riunisce strumenti diversi con un unico obiettivo: contribuire allo sviluppo di nuovi approcci terapeutici.

Al San Martino presentata oggi la nuova palestra robotica per la riabilitazione: un investimento di 600mila euro con fondi PNC al PNRR stanziati dal MUR

La struttura, fino al 30 novembre dedicata alle attività di clinici e ricercatori coinvolti nel progetto, offre un ambiente tecnologicamente avanzato in cui studiare e confrontare, nell'ambito delle malattie neuromuscolari, cerebro- e cardiovascolari e patologie ortopediche i benefici della riabilitazione robotica con quelli degli approcci riabilitativi tradizionali. All'interno del progetto Fit4MedRob, al San Martino sono condotti 11 studi clinici per valutare l'efficacia delle tecnologie robotiche in condizioni vicine a quelle dell'attività clinica quotidiana.

Genova, 22 settembre 2026 – Undici studi clinici, figure professionali formate ad hoc e una palestra dotata di tecnologie robotiche e sistemi avanzati per l'analisi del movimento. È il risultato raggiunto all'AOM – IRCCS Ospedale Policlinico San Martino con Fit for Medical Robotics (Fit4MedRob), un'iniziativa di ricerca della durata di 48 mesi, finanziata dal Ministero dell'Università e della Ricerca, nell'ambito del Piano Nazionale Complementare (PNC) al PNRR che ha l'obiettivo di valutare se la robotica possa cambiare il modo di fare riabilitazione. I fondi assegnati all'AOM – IRCCS Ospedale Policlinico San Martino sono stati pari a 1,3 milioni di euro, cifra investita dall'ente



Fit for Medical Robotics



AZIENDA OSPEDALIERA METROPOLITANA



IRCCS
OSPEDALE POLICLINICO
SAN MARTINO



OSPEDALE
VILLA
SCASSI
GENOVA



Ospedale
Galliera
Genova



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



PNC
Piano nazionale per gli investimenti
complementari al PNRR
Ministero dell'Università e della Ricerca

nelle attività di ricerca progettuali e nell'implementazione dell'infrastruttura necessaria alle sperimentazioni.

Fit4MedRob, coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), coinvolge un network di 25 partner tra centri di ricerca, strutture cliniche e aziende e la Fondazione omonima, che rappresenta il centro di gestione del programma di ricerca a livello nazionale, conta tra i suoi soci fondatori anche l'AOM – IRCCS Ospedale Policlinico San Martino. All'interno del consorzio, l'ente svolge un ruolo clinico e di ricerca, mettendo a disposizione competenze specialistiche, pazienti e ambienti dedicati alla valutazione delle tecnologie e alla realizzazione di studi clinici. Il coinvolgimento di professionisti con competenze multidisciplinari in campo riabilitativo è parte integrante delle attività del progetto e ha permesso di rafforzare l'expertise già acquisita nella riabilitazione e nella gestione dei pazienti fragili.

“La palestra riunisce tecnologie diverse, ciascuna pensata per supportare specifiche fasi del percorso riabilitativo e per raccogliere informazioni utili alla valutazione della mobilità – afferma il **prof. Angelo Schenone, Direttore Scientifico f.f. dell'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino e referente scientifico del progetto per il San Martino** -. Un sistema robotico permette di associare la verticalizzazione del paziente alla mobilitazione ritmica degli arti inferiori, favorendo il recupero del movimento già nelle fasi iniziali del percorso. Gli esoscheletri supportano invece il training del cammino e dell'uso dell'arto superiore, accompagnando il movimento durante gli esercizi. Le tecnologie basate sulla realtà virtuale combinate con sistemi di rilevazione del movimento interattivi e personalizzati e, da ultimo, tappeti sensorizzati permettono di analizzare il cammino attraverso una precisa misurazione dei parametri del passo”.

“La nuova palestra robotica del San Martino dimostra come ricerca, innovazione e competenze professionali possano lavorare insieme per migliorare i percorsi di riabilitazione – sottolinea **Massimo Nicolò, Assessore alla Sanità di Regione Liguria** -. Parliamo di tecnologie avanzate, dalla robotica alla realtà virtuale, che consentono di studiare trattamenti sempre più personalizzati e di misurare con maggiore precisione i progressi dei pazienti. La sfida è portare i risultati della ricerca nella pratica clinica, mettendo l'innovazione al servizio delle persone e affiancando, non sostituendo, il lavoro dei nostri professionisti. Il fatto che al San Martino siano già attivi 11 studi clinici nell'ambito di un progetto nazionale come Fit4MedRob conferma il valore della nostra sanità anche sul fronte della ricerca e della capacità di sperimentare nuove soluzioni per la cura e la riabilitazione”.

“La nuova palestra robotica dimostra in modo concreto come le risorse del PNC al PNRR possano tradursi in un valore duraturo per il nostro Ospedale e per i pazienti - dichiara **Monica Calamai, Direttore Generale AOM Liguria** -. Con Fit4MedRob abbiamo investito 1,3 milioni di euro in ricerca e infrastrutture, rafforzando la vocazione del San Martino come IRCCS in cui attività clinica e attività scientifica procedono insieme. Essere tra i soci fondatori della Fondazione Fit4MedRob e far parte di una rete nazionale di 25 partner significa contribuire in prima linea a definire come la robotica potrà entrare nei percorsi riabilitativi del Servizio sanitario. La tecnologia, però, da sola non basta: il vero investimento sono le persone, i professionisti che in questi anni hanno sviluppato competenze nuove e che oggi possono offrire ai pazienti percorsi di cura sempre più efficaci”.



Fit for Medical Robotics



AZIENDA OSPEDALIERA METROPOLITANA



IRCCS
OSPEDALE POLICLINICO
SAN MARTINO



OSPEDALE
VILLA
SCASSI
GENOVA



Ospedale
Galliera
Genova



Studi clinici

«Un importante studio del progetto Fit4MedRob è dedicato alla riabilitazione dopo l'ictus – spiega il **prof. Carlo Trompetto, Direttore della Clinica di Neuroriabilitazione dell'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino** –. Promosso dalla Fondazione Don Carlo Gnocchi e coordinato dalla dott.ssa Irene Aprile, il trial coinvolge 12 centri italiani, con un arruolamento previsto di 596 pazienti. L'obiettivo è mettere a confronto un programma riabilitativo multimodale, che combina robotica e tecnologie avanzate, con la riabilitazione tradizionale per capire quanto queste nuove soluzioni possano contribuire al recupero dell'autonomia e, allo stesso tempo, quanto siano realmente sostenibili e applicabili nella pratica clinica. La vera sfida infatti non è sostituire il fisioterapista con la tecnologia, ma offrirgli nuovi strumenti per rendere il trattamento più intensivo, misurabile e personalizzato».

«Nel campo delle neuropatie periferiche, l'equilibrio rappresenta uno degli aspetti importanti da valutare e trattare. Su questo tema si concentra NEUROSTAB – riprende **Schenone, coordinatore dello studio** –, uno studio monocentrico che coinvolge 100 partecipanti: 40 pazienti con neuropatia periferica, in particolare con malattia di Charcot-Marie-Tooth, e 60 persone sane. Il progetto utilizza una pedana stabilometrica statica e dinamica che consente di analizzare l'equilibrio sia mentre la persona mantiene la posizione eretta, sia in risposta a stimoli controllati che ne mettono alla prova la capacità di reagire e recuperare la stabilità. I dati raccolti vengono messi a confronto con le tradizionali valutazioni cliniche dell'equilibrio e del cammino e utilizzati anche nel percorso riabilitativo. I pazienti vengono infatti suddivisi tra un programma riabilitativo tradizionale e un percorso che integra gli esercizi con il supporto della pedana. L'obiettivo è capire se queste misurazioni possano non solo descrivere meglio le difficoltà del paziente, ma anche aiutare a orientare e misurare la riabilitazione, rendendola progressivamente più personalizzata e mirata».

«Il progetto Fit4MedRob ha visto anche avviarsi un'iniziativa volta a studiare il possibile ruolo di un robot umanoide, un cosiddetto "socially assistive robot", nella prevenzione del delirium nel paziente anziano ospedalizzato – racconta il **prof. Alessio Nencioni, Direttore della Clinica Geriatrica del San Martino** –. Si tratta di una complicità neurologica frequente nell'anziano ricoverato, caratterizzata da difficoltà di attenzione e concentrazione, allucinazioni e, in molti casi, uno stato di forte agitazione. Da qui è nata, insieme alla prof.ssa Fiammetta Monacelli, alla dott.ssa Stefania Peruzzo e alla dott.ssa Silvia Ottaviani, della Clinica Geriatrica, e al prof. Antonio Sgorbissa e alla prof.ssa Lucrezia Grassi del Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi dell'Università di Genova, l'idea di valutare se, affiancando ai pazienti il robot "Pepper", opportunamente programmato dagli ingegneri con un software dedicato, questo possa contribuire a ridurre il rischio di delirium. Dopo una prima fase dedicata alla messa a punto e al "settaggio" del robot, lo studio è ora entrato nella fase "randomizzata": i pazienti vengono assegnati in maniera casuale ad una degenza standard oppure ad un ricovero con il supporto del robot, per monitorare la comparsa di delirium e altri importanti parametri clinici e geriatrici».