

Proposta di collaborazione e finanziamento

Tuta modulare e software per il movimento

Versioni personale, sportiva, clinica e di ricerca, con estensione gaming per avatar su PC.

Cerchiamo un partner per finanziare la fattibilità e costruire dimostratori con obiettivi verificabili.



Rendering concettuale. Aspetto esterno illustrativo, non prototipo collaudato.

La proposta di prodotto

Una piattaforma indossabile per più versioni di prodotto

Biomedicale

Lettura di attività muscolare, movimento e postura; gestione delle sessioni e sviluppo di percorsi di elettroterapia con supervisione professionale.

Gaming e avatar

Trasformare movimenti selezionati del corpo in animazioni e comandi per un avatar su PC, iniziando da un ambiente dimostrativo dedicato.

L'obiettivo comune è rendere più semplice l'interazione fra persona, tuta e software. Il valore va misurato sul caso d'uso scelto con il partner.

Destinazioni d'uso, prove e requisiti saranno definiti per ciascuna versione.

Versioni della tuta e destinatari

Una famiglia di prodotti prevista per contesti differenti

Personale

Uso quotidiano, interfaccia semplice e storico per il singolo utente.

Sportiva

Sportivi e allenatori: movimento e attività durante esercizi definiti.

Clinica e ricerca

Ospedali, cliniche e università: versione più completa, con più criteri di valutazione, per professionisti, professori e ricercatori.

Gaming

Controllo di un avatar su PC attraverso i movimenti della persona.

Configurazioni da sviluppare e validare per i rispettivi utilizzi; specifiche e criteri definitivi da concordare.

Funzioni previste della tuta e dell'app

Modularità	Uso delle parti indossate e riconoscimento dei moduli da integrare.
Lettura e sessione	Attività muscolare, movimento e postura; supporto alla stabilità e controlli periodici da validare.
Interfaccia personale	Mappa corporea, tempo della sessione, stato del collegamento e segnalazioni.
Supervisione	Archivio per utente e gestione professionale dei protocolli e degli aggiornamenti.
Collegamenti	Bluetooth, Wi-Fi e SIM; uso locale e online come obiettivi di sviluppo.

Lecture hardware, automatismi e compatibilità richiedono prove documentate sul sistema integrato.

POSTURAL CORRECTION & STANDING STABILITY BIONIC SYSTEM

Configurazioni Infinite: Usa un Solo Modulo, un Arto Intero, o l'Intera Tuta

DETTAGLIO MODULARITÀ ARTI

- AMPLIFICATORE EMG AD ALTA IMPEDENZA
- GENERATORE DI STIMOLAZIONE (EMV) Local (a Modulo) o Totale (a Tuta)
- DELTOID MODULE
- BICIPITE MODULE
- BICIPITE INDIPENDENTE e Connettori
- TRICIPITE MODULE
- AVAMBRACCI
- GENERATORE DI STIMOLAZIONE (EMS)
- FLEX-PCB INTEGRATA (INTEGRATED FLEX PCB CIRCUITRY)
- ELETTRONICA MICRO-ETCHED (MICRO-ETCHED ELECTRONICS NETWORK)

BUS DATI E ALIMENTAZIONE DISTRIBUITO (HOT-PLUG)

4 WIRE FLEXIBLE BUS

BUS DI COMUNICAZIONE CAN-FD

GESTIONE AUTOMATICA DISCONNESSIONE

SISTEMA DI CONNETTORI UNIFICATO PER TUTTI I MODULI

MATRICE ELETTRODI STIMOLAZIONE

- CRANIAL POSTURE MODULE (matrice EEG segmentata)
- STIMOLAZIONE MUSCOLARE (EMS)
- CERVICAL ALIGNMENT MODULE
- CENTRAL PROCESS UNIT (BUSTO) (Hub di controllo e alimentazione distribuita)
- MATRICE ELETTRODI EMG/EMGS
- MICRO-MODULO MUSCOLARE (MCU locale avanzata di di)
- NUOVE CONFIGURAZIONI D'USO ESCLUSIVE
- MODULO SINGOLO
- USO DI UN SINGOLO MODULO MUSCOLARE Per stimolazione focalizzata o allenamento assistito
- SENSORE ACCELEROMETRO INTEGRATO
- ARTO SUPERIORE AUTONOMO Embedded in: 3-axis (memoria in memoria) (MEMS)

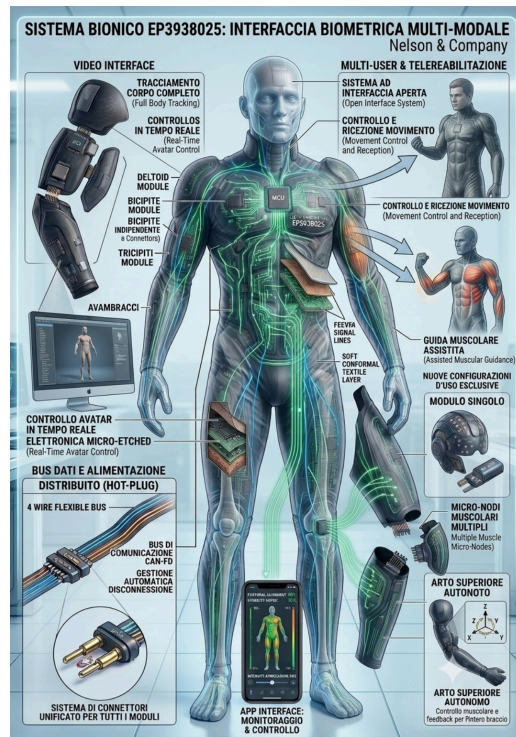
APP INTERFACE: MONITORAGGIO & CONTROLLO

La lettura dei segnali e le indicazioni cliniche devono essere verificate; i colori dell'interfaccia non costituiscono una diagnosi.

Presentazione del progetto | 18 ottobre 2026

Gaming con il corpo e avatar su PC

Estensione proposta da sviluppare e verificare con un partner



Indossare la tuta
Calibrare i movimenti
Muovere l'avatar

Primo obiettivo: una demo su PC con movimenti concordati e comandi gestuali in un ambiente dedicato.

Misure: ritardo, precisione dei gesti, comfort e stabilità della connessione.

Concept illustrativo. Compatibilità con giochi commerciali da sviluppare; gaming senza elettroterapia.

Stato del progetto e prossime verifiche

Materiali disponibili

Attestato relativo al brevetto europeo EP3938025.

Progetto dell'interfaccia e versioni software di sviluppo.

Documenti e visione dei casi d'uso.

Da dimostrare sul prodotto

Integrazione della tuta e qualità dei segnali.

Prestazioni della demo avatar e compatibilità definite.

Percorso biomedicale, sicurezza ed evidenze per l'uso previsto.

Il brevetto non dimostra efficacia clinica o conformità del prodotto. Diritti attuali e copertura gaming da verificare nella valutazione documentale.

Forme di collaborazione proposte

Partner industriale

Sviluppo congiunto e competenze su tessile, elettronica, integrazione e produzione.

Partner gaming

Ambiente di gioco, integrazione software e verifica dell'esperienza con un avatar.

Partner scientifico

Definizione delle misure e delle prove necessarie per il caso d'uso biomedicale.

Finanziatore

Risorse per fasi, collegate a risultati concordati e rendicontazione delle attività.

Accordi possibili: fattibilità finanziata, sviluppo congiunto o licenza per campo d'uso con condizioni da negoziare.

Impiego dei fondi e percorso di sviluppo

1 Fattibilità

Prodotto iniziale, diritti disponibili, preventivi e criteri di prova.

2 Dimostratore

Integrazione sperimentale e demo avatar su PC.

3 Verifica

Prove concordate e decisione sul passo industriale successivo.

4 Prodotto

Pianificazione produttiva e percorso di conformità applicabile.

Importo e tempi saranno definiti sul piano di lavoro e sui preventivi. Ogni fase avrà un risultato atteso e un criterio di accettazione.

Proposta di primo incontro

Un confronto di 30 minuti per scegliere il caso d'uso e definire una prova finanziabile.

1. Interesse del partner e problema da affrontare
2. Risultato da dimostrare e risorse necessarie
3. Referenti, tempi e prossimo passaggio

Il primo incontro può svolgersi sul perimetro non tecnico. Eventuali approfondimenti sul know-how saranno organizzati in un successivo confronto riservato.

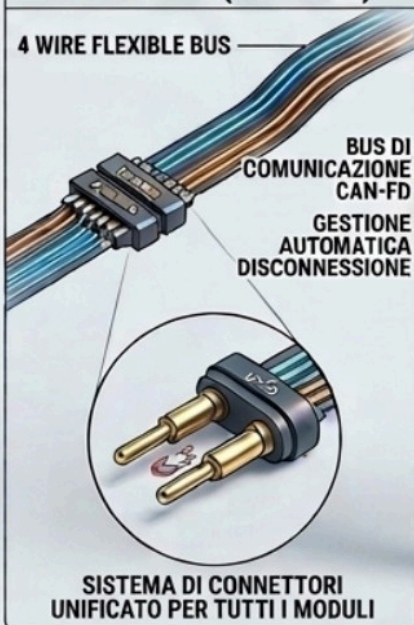
Immagini originali con annotazioni progettuali. Le prestazioni illustrate richiedono verifica.

SISTEMA BIONICO EP3938025: MASSIMA MODULARITÀ PLUG-AND-PLAY (TUTTE LE PARTI SEPARABILI) Configurazioni Infinite: Usa un Solo Modulo, un Arto Intero, o l'Intera Tuta

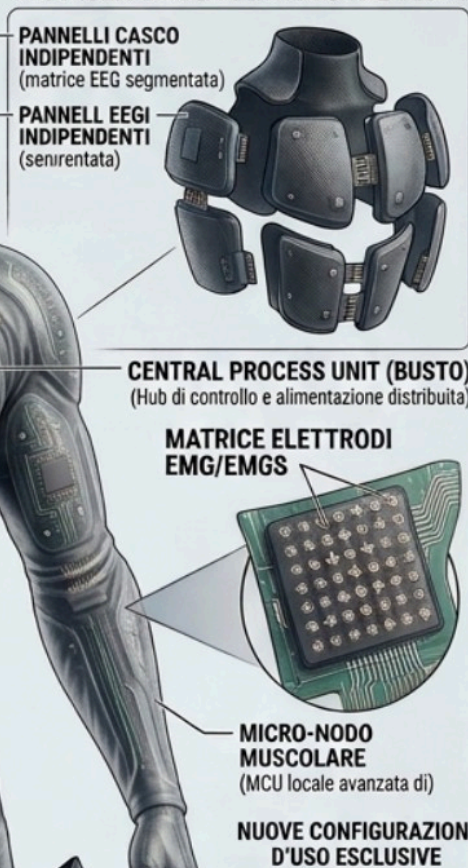
DETTAGLIO MODULARITÀ ARTI



BUS DATI E ALIMENTAZIONE DISTRIBUITO (HOT-PLUG)



DETTAGLIO MODULARITÀ BUSTO E TESTA



MODULO SINGOLO



USO DI UN SINGOLO MODULO MUSCOLARE
Per riabilitazione focalizzata o allenamento assistito

BROKENE

ARTO SUPERIORE COMPLETO



ARTO SUPERIORE AUTONOMO
Controllo muscolare e feedback per Pintero braccio

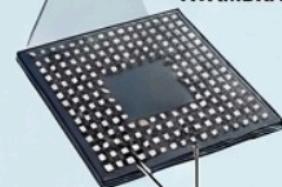
POSTURAL CORRECTION & STANDING STABILITY BIONIC SYSTEM

Configurazioni Infinite: Usa un Solo Modulo, un Arto Intero, o l'Intera Tuta

DETTAGLIO MODULARITÀ ARTI



AVAMBRACCI

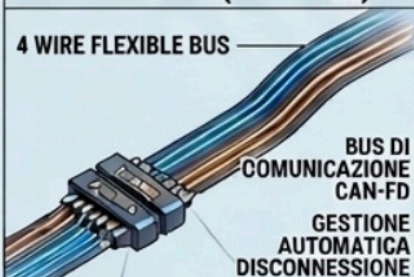
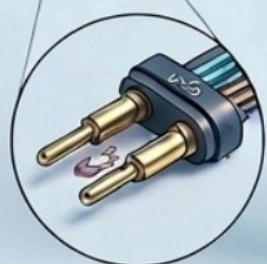


GENERATORE DI STIMOLAZIONE (EMS)

FLEX-PCB INTEGRATA (INTEGRATED FLEX PCB CIRCUITRY)

ELETTRONICA MICRO-ETCHED (MICRO-ETCHED ELECTRONICS NETWORK)

BUS DATI E ALIMENTAZIONE DISTRIBUITO (HOT-PLUG)



SISTEMA DI CONNETTORI UNIFICATO PER TUTTI I MODULI

MATRICE ELETTRODI STIMOLAZIONE

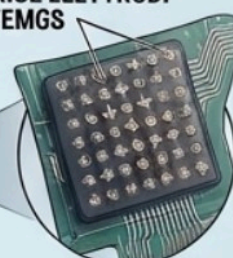
CRANIAL POSTURE MODULE (matrice EEG segmentate)

CERVICAL ALIGNMENT MODULE

STIMOLAZIONE MUSCOLARE (EMS)

CENTRAL PROCESS UNIT (BUSTO) (Hub di controllo e alimentazione distribuita)

MATRICE ELETTRODI EMG/EMGS



MICRO-NODO MUSCOLARE (MCU locale avanzata di)

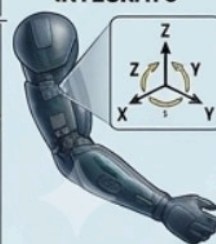
NUOVE CONFIGURAZIONI D'USO ESCLUSIVE

MODULO SINGOLO



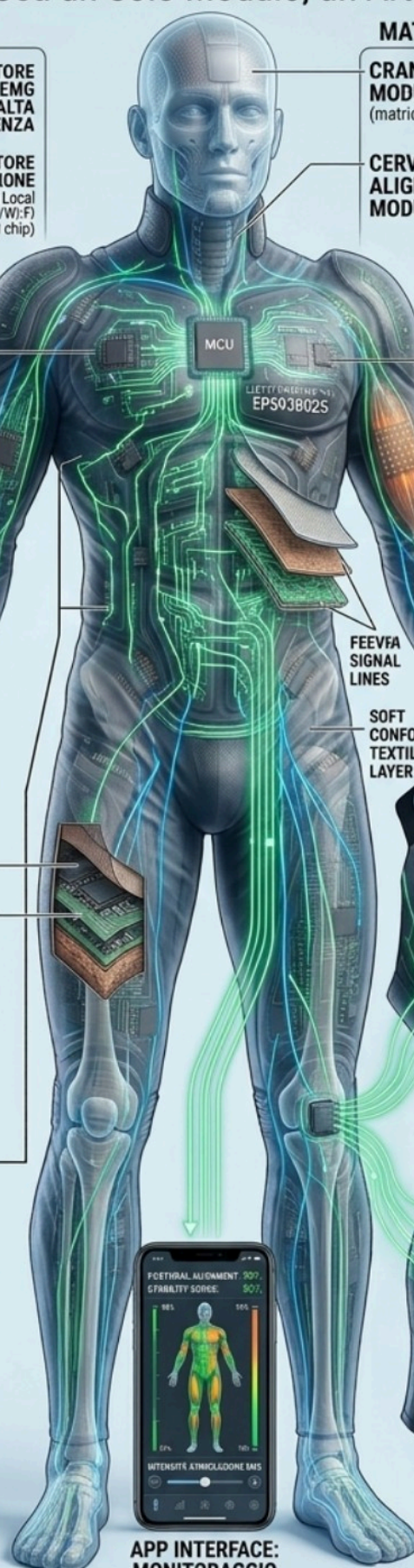
USO DI UN SINGOLO MODULO MUSCOLARE Per riabilitazione focalizzata o allenamento assistito

SENSORE ACCELEROMETRO INTEGRATO



ARTO SUPERIORE AUTONOMO

Embedded te: 3-axis MEMS tri-assiale (MEMS)



APP INTERFACE: MONITORAGGIO & CONTROLLO

