



Sant'Anna

Scuola Universitaria Superiore Pisa

Tecnologie biorobotiche e intelligenza artificiale per lo sviluppo di un materasso in grado di adattarsi alle esigenze delle persone, assicurando l'ergonomia nella postura. Si consolida la collaborazione tra università, centro di competenza industria 4.0 e impresa, per innovare il settore home & personal care 4.0

INDUSTRIA 4.0: MAXRES, SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA E CENTRO DI COMPETENZA ARTES 4.0 SIGLANO CONTRATTO DI RICERCA PER REALIZZARE IL MATERASSO INTELLIGENTE CHE GARANTIRÀ BENESSERE, COMFORT E QUALITÀ DEL SONNO

PISA, 7 dicembre. La collaborazione tra l'azienda **Maxres** e l'**Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna** si consolida grazie alla firma di un contratto di ricerca che porterà ad un'innovazione radicale nel **settore dei materassi mediante tecnologie biorobotiche ed intelligenza artificiale**. La sinergia tra Maxres, piccola impresa di **Città di Castello** leader nella produzione di allestimenti per camper e arredamenti per esterni, e Scuola Superiore Sant'Anna valorizzerà i risultati di un brevetto depositato congiuntamente dai due partner, basato su un'innovativa valvola deformabile per integrare una logica intelligente di controllo all'interno del materasso. Questa rinnovata collaborazione tra Maxres e Scuola Superiore Sant'Anna si consolida anche con l'immissione nel progetto delle competenze del centro **ARTES 4.0**, al fine di trasformare l'attuale prototipo in un prodotto, che avrà un impatto significativo sul mercato home & personal care. Il prodotto risultante dall'unione delle competenze degli enti partner e di tecnologie innovative garantirà **benessere, comfort e qualità del sonno** grazie all'adattamento in tempo reale del materasso e alle possibilità di personalizzazione, assicurando **ergonomia nella postura**. Un'app per smartphone sarà l'interfaccia nella gestione del **materasso 4.0** e fornirà anche un servizio in cloud per aggiornare le configurazioni di personalizzazione ed eventualmente condividerle con la community. Il nuovo materasso intelligente sarà pluricertificato per garantire un'ampia profondità di offerta, dalle famiglie al settore sanitario. Inoltre, le tecnologie abilitanti sviluppate avranno ulteriori applicazioni al fine di introdurre esperienze immersive e comfort in diversi scenari della vita quotidiana, dall'automotive al cinema 4D dal divano di casa.

“Questo progetto - dichiara **Paolo Dario**, Professore Emerito della Scuola Superiore Sant'Anna e Direttore Scientifico del Centro di Competenza ARTES 4.0 - si fonda sulla sinergia tra tre fattori: l'esistenza di imprese come Maxres, leader nel proprio settore e pioniere nell'aprire nuovi orizzonti tecnologici e industriali, la presenza di competenze universitarie di altissima qualità, come quelle della

Scuola Sant'Anna, per rispondere a sfide tecnologiche complesse sulla base di solide fondamenta nella ricerca scientifica di eccellenza, e la connessione tra ricerca fondamentale e innovazione industriale per promuoverne l'impatto socio-economico grazie ai Centri di Competenza come ARTES 4.0.”.

“L'innovazione del mercato mondiale del materasso – dichiara **Barbara Mari**, socia unica di Maxres - passerà dalla possibilità di personalizzare dinamicamente e interattivamente il prodotto utilizzando le tecnologie biorobotiche ed i nuovi strumenti digitali come il cloud, le community di social network e l'intelligenza artificiale, superando così l'attuale proposta commerciale basata su un'eccessiva profondità di offerta statica. Grazie a questo progetto abbiamo l'aspettativa di industrializzare un unico prodotto che sia adattabile per soddisfare a pieno le esigenze di ogni singolo consumatore, evolvendo in parallelo il nostro concetto di corporate grazie a collaborazioni strategiche.”

Profilo del partenariato

La **Scuola Superiore Sant'Anna** è un istituto universitario pubblico a statuto speciale, che opera nel campo delle scienze applicate. La Scuola persegue l'eccellenza e promuove l'internazionalizzazione della didattica e della ricerca, con l'obiettivo di sperimentare percorsi innovativi negli ambiti della formazione universitaria, della ricerca scientifica e della formazione avanzata. Il progetto in collaborazione con Maxres si svolge presso il [Neuro-Robotic Touch Lab](#) dell'Istituto di BioRobotica, centro di eccellenza universitaria nato nel 2011, e che ha costruito nel corso degli anni un vasto patrimonio di conoscenze e di competenze nei settori della biorobotica e della bionica. Il Neuro-Robotic Touch lab ha l'obiettivo di studiare il senso del tatto e progettare dispositivi tecnologici ispirati dalla conoscenza scientifica acquisita. Responsabile scientifico dell'intero progetto è il **Prof. Calogero Oddo**, e l'**Ing. Mariangela Filosa**, ingegnera biomedica e dottoranda di ricerca in BioRobotica, è responsabile del coordinamento delle attività di innovazione del gruppo di ricerca.

Il **Centro di Competenza ARTES 4.0**, avviato nell'ambito del piano nazionale Industria 4.0 del Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE), è una rete ad alta specializzazione attiva nelle aree della robotica avanzata e delle tecnologie digitali abilitanti collegate. Associando partner pubblici e privati di alta qualità quali Dipartimenti di Eccellenza delle Università, Enti di ricerca ed istituti di formazione ad elevata qualificazione, aziende, associazioni e fondazioni a carattere innovativo, il Centro di Competenza fornisce tecnologie e servizi dedicati a rispondere ai bisogni delle imprese, in particolare le PMI, mediante progetti di orientamento, formazione, innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale. L'obiettivo centrale di ARTES 4.0 è promuovere l'applicazione industriale e la trasformazione della ricerca in nuovi prodotti e processi, connettendo ricerca di base e applicata fino ad un elevato livello di maturità tecnologica, grazie a beni strumentali, macchinari, brevetti, risorse umane e know-how ad elevata specializzazione.

Maxres è un'azienda leader nella produzione di allestimenti per camper e arredamento per esterni con clienti internazionali, con sede legale e della produzione a Città di Castello. L'azienda ha ora aperto un'unità locale a Pontedera (PISA) presso l'incubatore Pont-Tech, accanto alle sedi dell'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna e di ARTES 4.0, con l'obiettivo di potenziare la sinergia tra i partner del progetto. Il potenziamento delle competenze dell'azienda si sta concretizzando tramite assunzioni di personale giovane e con elevata qualificazione formato presso

l'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, tra cui l'ingegnera biomedica Federica Durini e l'ingegnere mecatronico Giuseppe Terruso, che fanno parte di una task force che riferisce direttamente alla proprietà.

Per info e contatti:

Scuola Superiore Sant'Anna www.santannapisa.it

Francesco Ceccarelli, Responsabile Funzione Ufficio Stampa, Comunicazione – Staff della Rettrice. Contatto: +39 348 7703786

Michele Nardini, Area Relazioni esterne e Comunicazione – Scuola Superiore Sant'Anna - +39 050 883274

Per Maxres srl

Ing. Federica Durini – Referente tecnica del progetto

Tel: 0587274844

email: federica.durini@maxres.it