

Maggio 2018



Tra le braccia di Morfeo con un "pigiamama intelligente"



Grazie a sensori elettronici monitora il sonno, ne previene i disturbi e aiuta la qualità della vita.

Stare 'tra le braccia di Morfeo' non è mai stato così rassicurante: grazie a un "pigiamama intelligente", dotato di sensori elettronici che monitorano il sonno. Una 'seconda pelle' che ascolta e registra i parametri provenienti dal corpo e segnala se qualcosa non va. Il risultato è frutto del progetto europeo 'Somnus', finanziato dai *Fondi Europei POR FESR 2014-2020*. L'importanza che gli studi medici attribuiscono alla capacità di un sonno corretto di incidere sulla qualità complessiva della vita è cresciuta notevolmente negli ultimi anni. In particolare, c'è attenzione per i riflessi che i "colpi di sonno" hanno sulle attività lavorative quotidiane e in particolare sulla guida di veicoli. Solo per fare un esempio, l'Unione Europea ha emanato la Direttiva 2014/85/UE che prevede l'accertamento di disturbi del sonno - nello specifico apnee notturne - per tutti i guidatori di professione, chiedendo loro di sottoporsi a cure adeguate e arrivando, in caso contrario, sino alla sospensione della patente. Da qui un ulteriore stimolo a un'attenzione specifica al problema.

A contribuire in modo determinante alla creazione del “pigiamma intelligente” c’è un ricco partenariato di realtà, tutte lombarde, che operano in settori di tecnologia avanzata legata all’abbigliamento. Quattro le aziende: la capofila di progetto Comfttech di Monza, produttrice di tecnologie indossabili; Genesi di Castel Goffredo (MN), specializzata in tessuti tecnici e fashion, e Tecnofilati di Medolago (BG) da cui arrivano filati ad alto contenuto tecnologico. A queste si aggiunge Sonnomedica di Milano, un Centro di Medicina del Sonno specializzato nella cura dei disturbi del sonno: dal russare alle apnee notturne, fino all’insonnia.

In qualità di centro di ricerca c’è poi il Politecnico di Milano, con il supporto della Fondazione Politecnico di Milano. Una sinergia che testimonia la virtuosa collaborazione tra pubblico e privato sul fronte della ricerca e dell’innovazione.

Come funziona

Grazie a sensori incorporati, il "pigiamma intelligente" misura temperatura corporea e battito cardiaco fornendo in tempo reale e grazie al wi-fi il flusso di dati a strumenti esterni di lettura, smartphone o tablet, tramite un’app che si punta a rendere il più possibile intuitiva. Si tratta, dunque, di una modalità non invasiva di monitoraggio del sonno: consiste infatti in un capo di intimo costituito da una canotta o una t-shirt per uomo e per donna con filati tecnologici che fermano i batteri grazie agli ioni d’argento e con un’elasticità studiata per aderire nei punti dove saranno inseriti i microsensori tessili. I dati trasmessi verranno poi analizzati grazie ad algoritmi.

Il progetto presenta importanti innovazioni di prodotto secondo due direzioni: una collezione di indumenti intimi arricchita dall’applicazione di sensori tessili che la rendono “intelligente” unita a un sistema wearable di monitoraggio innovato nel comfort e nell’applicazione di design e stile alla tecnologia. In questo senso 'Somnus' è stato concepito per realizzare un sistema che integri completamente l’aspetto tecnologico con un forte contenuto ‘fashion&design’.

Concepito per segmenti particolari di mercato, ‘Somnus’ potrà avere ricadute anche sul piano commerciale con la futura diffusione dei sensori tessili a un più ampio livello di consumatori.

I tessuti dotati di sensori sono infatti ancora in fase di test e comunque riservati all’ambito specialistico, medico e sportivo. In futuro, l’obiettivo è quello di registrare anche le apnee e le interruzioni anomale del sonno per evitare il fastidio derivato dal russare. Il passaggio successivo sarà quella del largo consumo.