



Regione Toscana



**Le ali alle tue idee**

## **PROGETTO NOVIFRA**

**CUP 7429.31052017.113000246**

**Progetto finanziato nel quadro del POR FESR 2014-2020 – azione 1.1.5 sub-azione a1  
Bando 2 “Progetti di ricerca e sviluppo delle MPMI”**

**Project co – financed under Tuscany POR FESR 2014 - 2020 – azione 1.1.5 sub-azione a1  
Bando 2 “Progetti di ricerca e sviluppo delle MPMI”**

**Progetto “NOVIFRA – Studio e realizzazione di sistemi innovativi per il miglioramento del benessere e delle condizioni di vita della cosiddetta “utenza biologicamente fragile”, basati sull’innalzamento dell’efficacia dei trattamenti non farmacologici – NO Vita FRagile”. POR FESR 2014-2020 – azione 1.1.5 sub-azione a1 - Bando 2 “Progetti di ricerca e sviluppo delle MPMI” della Regione Toscana.**

### **SINTESI**

Il progetto “NOVIFRA” ha come focus la progettazione e realizzazione di un sistema innovativo per il miglioramento delle condizioni di vita della cosiddetta “utenza fragile”, ovvero persone affette da deficit cognitivi di vario livello. Ci si riferisce pertanto alla fragilità biologica o sanitaria e non alla fragilità sociale che non rientra tra gli scopi del progetto. Il sistema si basa su tecnologie non invasive di tracciabilità già consolidate in altri ambiti, che vengono qui riprogettate per essere di ausilio di persone non autosufficienti. Il sistema ha funzioni di supporto, assistenza, orientamento e monitoraggio dei pazienti, soprattutto quelli ospiti di strutture sanitarie o altre tipologie di centri di accoglienza. Tali funzioni consentono perciò di supportare il benessere e la sicurezza di tali pazienti, rappresentando un efficace ausilio alle terapie di carattere NON FARMACOLOGICO già in essere presso tali strutture. Il progetto prevede la progettazione e la sperimentazione di due sistemi innovativi, uno realizzato per il miglioramento degli ambienti di permanenza interni, mentre l’altro per ambienti esterni già strutturati a scopo terapeutico (giardini terapeutici), in particolare quelli basati su tecnologie vibro-acustiche. Negli ambienti di soggiorno i pazienti, che a causa delle prolungate permanenze vengono comunemente chiamati “ospiti”, indosseranno un tag attivo che invierà una stringa di testo a delle antenne passive opportunamente disposte nella struttura. Il tag sarà realizzato in forma e dimensioni tali per cui non sia invasivo per l’ospite durante la normale vita quotidiana e se risulterà applicabile anche su capi di abbigliamento indossabili anche di notte, si potranno implementare altre funzionalità legate alla sicurezza (es allertare il personale nel caso di permanenza prolungata in bagno). Oltre agli ambienti interni, il progetto prevede la realizzazione di un giardino vibro-acustico innovativo nel quale i pazienti possono beneficiare degli effetti tonificanti e rilassanti di vibrazioni a specifiche lunghezze d’onda e, al tempo stesso, svolgere delle attività ludiche e terapeutiche all’interno di un ambiente naturale, colorato, profumato e distensivo. Per avere un riscontro sull’efficacia delle terapie non farmacologiche messe in atto anche attraverso le attività del giardino, verrà sviluppato un sistema di monitoraggio e orientamento basato sulle stesse tecnologie del sistema dedicato agli ambienti interni, che fornirà al personale medico e paramedico, delle indicazioni su come interagiscono i pazienti con gli oggetti circostanti, quanto camminano, quali sono le occupazioni che ripetono maggiormente ed altri indicatori che utili alla valutazione dell’efficacia delle terapie. Questo sistema verrà sfruttato inoltre per



Regione Toscana



**Le ali alle tue idee**

allertare il personale di servizio nel caso che un singolo paziente o più di uno, si allontanino dalla struttura o accedano a locali o siti che possono essere pericolosi per la loro incolumità.

### **Partenariato**

GENERALI ARREDAMENTI S.R.L. - Via Pisa 8 Comune Pistoia (Capofila)

GIARDINERIA ITALIANA - SOCIETA COOPERATIVA SOCIALE – Via Bonellina 49 – Sede Operativa

HIHO S.R.L. - Via Gaetano Donizetti 52 Comune Scandicci

NEXT TECHNOLOGY TECNOTESSILE SOCIETA' NAZIONALE DI RICERCA R.L. - Via Del Gelso 13 Comune Prato

### **Il progetto**

La società Generali Arredamenti, in qualità di capofila del progetto si occupa insieme a HIHO srl, Giardineria Italiana e Next Technology, della progettazione e realizzazione di ambienti per persone fragili e con patologie Alzheimer, nello specifico del progetto si vedrà lo sviluppo di sistemi di orientamento (hardware e software) e di ausilio all'assistenza di persone con deficit cognitivo.

Nel progetto proposto Generali Arredamenti prevede:

- L'analisi dell'ambiente dove sono ospitate le persone con Alzheimer, un'accurata analisi delle criticità esistenti e la riqualificazione di tale ambiente per renderlo orientato ed in sicurezza, attraverso alcuni interventi di tipo ambientale.
- Nella sua globalità il progetto prevede la progettazione e sperimentazione di due sistemi innovativi, uno realizzato per il miglioramento degli ambienti di permanenza interni, mentre l'altro per ambienti esterni strutturati a scopo terapeutico (giardini terapeutici) in particolare basati su tecnologie vibro-acustiche.
- Saranno inoltre rilevate tramite un sistema hardware e software, i movimenti dei singoli ospiti, monitorando i loro percorsi, in quali luoghi stazionano con più frequenza, parametri questi necessari al personale medico per capire se e quanto le terapie non farmacologiche adottate funzionano e se nel caso modificare ulteriormente l'ambiente per renderlo più stimolante ed efficace.
- La sperimentazione, come da progetto, sarà effettuata presso una RSA di Figline Valdarno;
- Nel giardino che verrà realizzatosi prevede di monitorare, con lo scopo di raggiungere determinati obiettivi:
  - Percorso giornaliero per Ospite: per comprendere meglio la qualità e la quantità del percorso che il paziente compie durante la giornata.
  - Tempo medio di stazionamento del paziente nei vari luoghi: per valutare la preferenza di determinate essenze vegetali anziché altre che ci permette di migliorare la progettualità futura soprattutto sulla scelta delle specie.



**Regione Toscana**



**Le ali alle tue idee**

- Controllo del passaggio attraverso varchi verso l'esterno e Verifica dei tempi giornalieri di camminamento: per monitorare la tendenza del paziente ad allontanarsi dallo spazio messo a disposizione e valutare anche le tempistiche di moto per comprendere se e come il paziente percepisce la fatica fisica
- Mappatura delle zone maggiormente frequentate: ci permette di acquisire conoscenze maggiori per migliorare la progettazione dei giardini terapeutici ed in particolare la zonizzazione degli stessi.

Il termine del progetto è previsto per il mese di maggio 2020.