

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

PROGRAMMA DI RICERCA N. 1

Responsabile scientifico: Dott. Igor BISIO

N. 1 assegno - periodo residuo del contratto di cui al D.R. n. 790 del 10.8.2012 - Importo lordo annuo: € 19.367

Titolo progetto/assegno: Monitoraggio a distanza per la salute, la sicurezza, la qualità della vita e l'indipendenza assistita degli anziani fragili, dei malati cronici e dei disabili - Sviluppo di applicazioni software su terminali cellulari Smartphone per l'assistenza domiciliare di anziani e disabili.

Descrizione: Il progetto riguarda lo sviluppo di applicazioni software su smartphone per il monitoraggio delle attività di un paziente anziano, o in terapia, assistito a domicilio. Il terminale, indossato stabilmente dalla persona in una tasca dell'abito adattata allo scopo, è chiamato a svolgere compiti di analisi e registrazione delle azioni principali compiute dal paziente durante i vari momenti della giornata con annotazione cronografica degli eventi. I risultati delle elaborazioni saranno in grado di classificare attività motorie, traiettorie dei percorsi negli spostamenti, eventi audio (grida, lamenti, ecc.). Il terminale raccoglierà e memorizzerà i dati provenienti da biosensori distribuiti sul corpo del paziente (temperatura, battito, pressione, ecc.). Il terminale potrà interfacciarsi sia sulla rete telefonica che sulla rete Internet. Il terminale potrà inviare rapporti a destinatari specifici (medici, ospedali, parenti) e innescare allarmi e chiamate di soccorso automatiche.

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN)

Polo di ricerca e Innovazione: SI4LIFE

Titolo di studio richiesto: Laurea V.O. in Ingegneria delle Telecomunicazioni o Laurea Specialistica della classe 30/S (Ingegneria delle telecomunicazioni) o Laurea Magistrale della classe LM-27 (Ingegneria delle telecomunicazioni)

Argomenti del colloquio: elaborazione numerica dei segnali; programmazione in C, C++, Java; programmazione terminali Android; reti mobili cellulari.