

Stampa 3D, software open source e Arduino per la realizzazione di ausili autocostruiti e a basso costo per le persone con lesione midollare

L'Ospedale di Montecatone ricovera ogni anno circa 500 persone con lesione midollare da tutta Italia. Durante il ricovero il progetto riabilitativo si concentra sul massimo recupero di autonomia raggiungibile a fronte di una disabilità permanente. Oggi, le nuove tecnologie offrono crescenti opportunità per coltivare una Vita Indipendente anche quando la menomazione è particolarmente impattante.

Dal secondo semestre del 2015 l'ospedale di Montecatone ha avviato una proposta progettuale per la costituzione di uno sportello incentrato sull'accessibilità informatica e l'innovazione tecnologica, in collaborazione con ASPHI Onlus, AUS Montecatone e FabLab Imola.

A seguito del percorso formativo con la Fondazione ASPHI Onlus rivolto agli operatori di Montecatone (molto specifico sulle innovazioni tecnologie presenti sul mercato, sulle opportunità open-source e sugli ausili tecnologici auto costruiti), al corso formativo intrapreso con Fablab Imola rivolto a pazienti ed ex pazienti (incentrato su stampa 3D, Arduino e modellazione con Rhynoceros), nonché alle numerose sollecitazioni ricevute nel secondo semestre del 2015 da parte di pazienti ed operatori sulle innovazioni informative e relative alla telecomunicazione che possono essere di supporto alle persone con disabilità, si è strutturata per il 2016 una proposta progettuale avente come obiettivi:

1. creare uno sportello dove gli utenti dell'ospedale di Montecatone possono ricevere informazioni ed eventualmente provare strumenti di accesso a pc, tablet e smartphone e strumenti open source;
2. essere di supporto agli operatori dell'ospedale di Montecatone rispetto a casi particolarmente complessi dove l'uso di ausili informatici "su misura" può avere un ruolo significativo e per supportare nella configurazione degli ausili in dotazione al servizio di Terapia Occupazionale;
3. sperimentare l'utilizzo di tecnologie autocostruite in un laboratorio di progettazione creativa, dove Terapisti Occupazionali ed eventualmente altri operatori dell'ospedale di Montecatone collaboreranno con il team di sviluppo tecnologico di ASPHI alla progettazione di ausili informatici e non su misura e di attività riabilitative multimediali personalizzate sulle esigenze del paziente;
4. formare un ex paziente dell'ospedale di Montecatone del territorio (facente parte dell'AUS MRI) che porti avanti il lavoro di sportello quando i consulenti Asphi non sono presenti e che faccia da collante tra Asphi, FabLab e Terapia Occupazionale. Tale persona, con competenze di disegno meccanico e 3D, affiancherà sia Asphi che FabLab e su richiesta della Terapia Occupazionale collaborerà alla creazione di ausili per le attività della vita quotidiana tramite stampa 3D. Collaborerà al progetto di realizzazione di un kit di domotizzazione dei letti di degenza. Sarà punto di riferimento per i degenti per la risoluzione di piccole problematiche che si possono riscontrare nell'utilizzo dei pc personali;
5. creare piccoli ausili "su misura" con stampanti 3D in base a modelli predefiniti o commissionati, tramite la mediazione della persona individuata da AUS;
6. progettare un sistema di domotizzazione a basso costo tramite l'utilizzo di Arduino per aumentare l'autonomia delle persone allettate, tramite la mediazione della persona individuata da AUS ;
7. programmare corsi di formazione di base per gli utenti per acquisire nozioni di base spendibili nel proprio territorio di appartenenza per facilitare il reinserimento socio-lavorativo(corsi di stampa 3D, di elettronica di base, di Arduino,...);
8. sperimentare l'utilizzo di tecnologie autocostruite in un laboratorio di progettazione creativa, diventando la naturale evoluzione del concorso ausili creativi;



L'evento professionale delle tecnologie innovative del futuro

7 – 9 giugno 2016, fieramilanocity

9. fornire la possibilità di utilizzo di stampanti 3D, scanner 3D, taglio laser e altri macchinari presenti in sede FabLab, oltre ai materiali di consumo per la realizzazione degli oggetti, sia all'operatore AUS che eventualmente a persone ricoverate a MRI.

Il progetto è stato presentato a vari enti e ha ottenuto finanziamento esterni che permettono di sostenerne l'attività per il 2016.