

Nonna Licia (89 anni), sei liceali e un universitario: la squadra (da premio) che vuole migliorare la vita degli anziani

Nonna Licia ha 89 anni, è cardiopatica, usa la sedia a rotelle, adora leggere, dipingere e coltivare piantine. E' sempre alla ricerca di informazioni su internet, ma poiché non è in grado di utilizzare uno smartphone approfitta delle visite dei nipoti o della figlia per raccogliere le notizie che le interessano: dal cinema allo sport, dal gossip alla geografia.

Dall'incontro fra Licia e una squadra composta di sette studenti – sei liceali del [Fermi](#) e uno studente universitario al terz'anno di Ingegneria dell'Informazione a Padova, in missione nella struttura per anziani Opera Immacolata Concezione di Padova per conoscere le reali ed effettive esigenze di un “nonno” – è nato il progetto premiato al contest Nonibot, all'ultima (la 12esima) edizione della [RomeCup](#), organizzata da fondazione Mondo digitale con gli atenei romani (Tor Vergata, Sapienza, Campus Biomedico). L'obiettivo era mettere la creatività di studenti universitari e in alternanza scuola lavoro al servizio di sfide che andavano dall'agricoltura alla riabilitazione.



Dunque la squadra veneta ha prevalso: avevano scelto il nome tedesco di Grosselternbot – che significa proprio nonni – “perché tedesca è l’azienda che ci ha fornito il kit, la Fischertechnik”, spiega la docente caposquadra, Carla Gobbo.



Attraverso una breve intervista a nonna Licia si è scoperto di che cosa avesse bisogno:

- la possibilità di muovere i dispositivi all'interno della casa in modo automatico,
- un aiutante per individuare e recuperare oggetti disseminati nella stanza,
- informazioni dalla rete internet attraverso un motore di ricerca,
- coltivare fiori e
- avere quotidianamente un quadro relativo agli eventi che riguardavano la propria sfera affettiva

In una seconda fase, dopo aver individuato in “nonna Licia” l'anziana per la quale realizzare il Progetto, il focus si è spostato sui suoi interessi. La squadra quindi ha elaborato un piccolo progetto di monolocale in cui fosse presente

1. un **carrello** multiuso (praticamente un carrellino Ikea, ma reso tecnologico), contenente il cordless, gli occhiali da vista, il libro, carta e penna, i medicinali che quotidianamente deve assumere, oltre a pennello e tela
2. un angolo in cui creare un **giardino aromatico** autonomo provvisto di sensore di umidità e temperatura, funzionante attraverso un bot di telegram
3. un **robot** provvisto di magneti capace di raggiungere gli oggetti desiderati da Licia.

Robot realizzato appunto con materiale Fischertechnik, per un costo complessivo globalmente contenuto intorno ai 500 euro. **Non solo: per Licia sono stati pensati un google assistant**, realizzato con Raspberry, in grado di rispondere alle domande dell'anziana, da azionare attraverso la pressione di un pulsante programmato con una scheda Arduino, e **un maxischermo attraverso cui il nipote, collegato da remoto, ogni mattino potesse informare la nonna degli eventi del giorno** (compleanni, anniversari, scadenze) e/o eventualmente dei fatti del giorno. Un segnale avviserà la nonna dei suoi impegni quotidiani e delle pastiglie da prendere, e al momento di coricarsi a Licia basterà un pulsante per mettere la casa in modalità “notte”: attiva l'allarme, spegni le luci, abbassa le veneziane, e per qualunque anomalia (gas, acqua, intrusioni) fai scattare una sveglia.

Quindi è scattata la terza fase: la domotizzazione di un modellino che rispecchiasse le caratteristiche del monolocale di Licia, facile da trasportare.

Gli studenti si sono recati per 16 ore al [Fenice Green Energy Park](#) e qui hanno svolto un percorso di alternanza scuola lavoro – mettendosi alla prova in settori quali robotica e programmazione – che gli ha consentito di domotizzare il modellino di monolocale. Non c'è proporzione tra modellino e robot, perché il robot ha le dimensioni reali mentre il monolocale è in scala per poter essere trasportato.

La squadra vincente non è fatta di novellini di questi temi: [alcuni avevano già partecipato al progetto Nao robot challenge](#), e in quella occasione le classi avevano vinto una stampante 3D che è tornata utile per questa occasione. Sempre al liceo Fermi, e sempre sotto la guida della prof Gobbo, si è lavorato su un robottino capace di aiutare, divertire e rilassare i bambini ricoverati in Pediatria.

La squadra vincente è composta da: Andrei Ardelean, Wafae Bousalhi, Bartolomeo Morellato, Marco Paradina, Federica Spinelli, Riccardo Vendramin e lo studente universitario Tommaso Benciolini