



Provincia
di Milano

Politiche
sociali

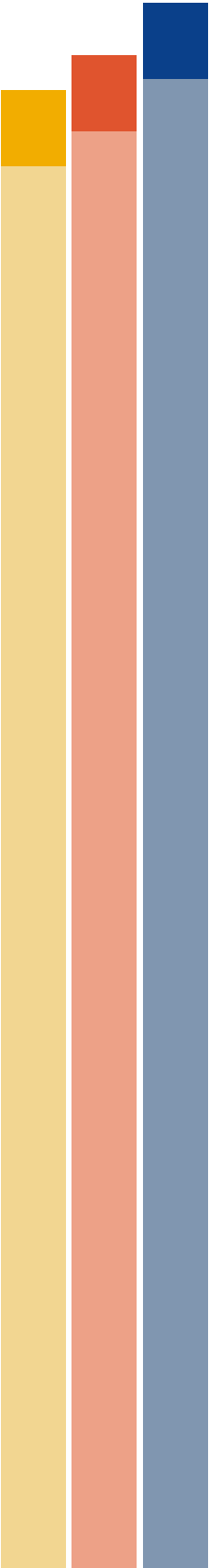
A B C Domotica

Quaderno tematico per l'Autonomia e la Sicurezza

Uno sguardo alle esperienze del
territorio milanese rivolte alle
persone anziane e con disabilità,
per capire la tecnologia e
conoscere esperienze concrete.



Quaderno tematico sulla Domotica
a cura di Giovanni Del Zanna



L'Ufficio Tutela diritti dei disabili del Settore Interventi a sostegno della disabilità promuove azioni e sinergie per facilitare e diffondere progetti, percorsi, realizzazioni e innovazioni che possono rispondere alle esigenze e alle aspirazioni delle persone con disabilità e delle loro famiglie.

Le attività di questo nucleo di lavoro sono incentrate sulla formazione e il consolidamento di uno spazio aperto dove mettere in evidenza e in connessione le innovazioni tecniche, metodologiche, e strumentali, nonché le buone prassi che emergono dalle realtà associative, dai servizi e dalle imprese del territorio. Un presidio da dove offrire risonanza alle iniziative in atto, con l'ambizione, per il futuro, di dare sostegno a progetti specifici, anche tramite i programmi dei Piani di zona.

Tale impegno, che riguarda un vasto gruppo di tematiche, si è concretizzato altresì in un ciclo d'incontri denominato "Innovabilità", un neologismo declinabile come sostegno alla disabilità attraverso l'innovazione.

In due specifici appuntamenti di "Innovabilità" dedicati al tema della domotica per l'autonomia e la sicurezza delle persone con disabilità o anziane, i contributi di associazioni, aziende, testimoni privilegiati e professionisti del settore attivi nel territorio milanese e di altre province, hanno permesso di avere una panoramica, con vari approfondimenti, sui progetti, le esperienze e le innovazioni in questo specifico dominio.

La pubblicazione del presente Quaderno è il frutto editoriale di quelle due giornate ed è stata possibile anche grazie agli stimoli portati dai partecipanti.

Per la presenza ai due incontri di "Innovabilità" e per i contributi concessi si ringraziano:

Francesco Bonifacio

Francesco Zava

Marco Rasconi - Uildm Milano

Valerio Gower - Fondazione Don Gnocchi -Milano

Laura Valsecchi - Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda - Milano

Davide Mangiacapra - Associazione Unità Spinale Niguarda

Edoardo Re - Associazione Contatto - Milano

Pierluigi Giannatempo - Ufficio Teleassistenza Provincia di Milano

Silvio Bonfiglio e Luca Morganti - Fimi Srl - Saronno

Paolo Mongiovì - Assodomotica

Fulvio Marchetti - Santer Reply Spa -Torino

Elena Tamburini - I+ Srl - Firenze

Un ringraziamento particolare va all'architetto Giovanni Del Zanna, di Professionisti per l'Accessibilità, che ha dato il suo importante apporto alla realizzazione dei due appuntamenti di "Innovabilità" dedicati alla domotica e ha messo a disposizione la sua preziosa collaborazione alla stesura di questo Quaderno.

Provincia di Milano

Viale Piceno 60 - 20129 Milano

Tel. 02.7740.2363 / 4493 / 5910

dirittidisabili@provincia.milano.it

www.provincia.milano.it/sociale



Domotica

Quaderno tematico per l'Autonomia e la Sicurezza

INDICE

Premessa	3
Introduzione	5
I diritti dell'abitare	7
La Domotica ad Uso Sociale	9
Uomini "anziani" e Macchine "intelligenti"	11
La Domotica esiste già, esperienze sul territorio milanese e non solo	13
Testimonianze	15
Esempi di case domotiche	18
Pillole di domotica	28
Esempi di servizi territoriali "domotici"	35
FAQ - Domande e Risposte Frequenti	41
Glossario	45
Bibliografia	46
Sitografia	47

Premessa

di Massimo Pagani - assessore alle Politiche sociali

Domotica. La maggior parte delle persone assocerà istintivamente questa parola al concetto di automazione domestica. Giustissimo. Per chi come me, invece, negli ultimi anni si è occupato di persone con disabilità e di anziani, la parola domotica avrà innanzitutto un altro significato: miglioramento della qualità della vita.

I concetti di automazione domestica e qualità della vita sono contigui. Ma troppo spesso si tende a considerare il fine ultimo della domotica - una maggior qualità della vita, appunto alla stregua degli altri output che questa scienza produce: la sicurezza domestica, il risparmio energetico, una gestione intelligente dell'habitat, ecc... Così facendo si finisce per svilire questa disciplina, renderla autoreferenziale, privarla del suo senso compiuto.

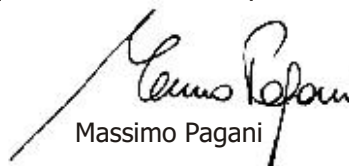
Come assessore alle Politiche sociali ho lavorato per ispirare l'azione della Provincia al significato più pieno di domotica. Il prezioso lavoro dei nostri uffici ha consentito che il tema venisse affrontato all'interno del ciclo di conferenze "Innovabilità, sostenere la disabilità con l'innovazione". La Provincia di Milano ha inoltre lavorato al primo "Living lab" d'Italia, un vero e proprio laboratorio vivente in cui 4000 anziani del castanese hanno sperimentato in prima persona la vita in uno spazio domotico. La domotica, inoltre, è anche al centro di una partnership, al momento allo stato embrionale, tra la Provincia e il Politecnico di Milano.

Questo ed altro è stato fatto con l'obiettivo di promuovere non la domotica in sé, quanto la domotica come strumento che persone con difficoltà motorie o fisiche possono utilizzare per raggiungere una piena autonomia abitativa e, con essa, una realizzazione, totale o parziale, delle proprie aspettative di vita.

La pubblicazione che vi apprestate a leggere è una panoramica sulle esperienze di ausilio tecnologico alla vita domestica presenti nel nostro territorio. Le storie raccontate, le parole degli esperti e la voce dei diretti interessati saranno sicuramente più efficaci nel trasmettervi il messaggio che vi ho esposto in queste poche righe.

Ringrazio l'architetto Giovanni Del Zanna per la professionalità e la pazienza con cui ha curato ogni aspetto della pubblicazione e Giuseppe Talamo, Donatella Gherardi, Loredana Martin e Sonia Rotondo dell'Ufficio Tutela Diritti dei Disabili per la consueta passione e qualità messe in campo.

Buona Lettura



Massimo Pagani

Innovazione e tecnologia a sostegno delle persone con disabilità: il contributo della domotica

di Loredana Martin

Questa pubblicazione vuole essere un pratico strumento di consultazione sui temi della domotica per l'autonomia e la sicurezza delle persone con disabilità e anziane che permetta di far conoscere alcune delle esperienze e delle sperimentazioni finora realizzate nel territorio milanese e in altre realtà italiane.

A partire dal novembre 2010 l'assessorato alle Politiche sociali della Provincia di Milano ha promosso una serie di incontri dal titolo "Innovabilità-sostenere le disabilità con l'innovazione" introducendo un neologismo che vuole indicare le novità tecniche e tecnologiche, a volte poco conosciute e utilizzate, utili a migliorare le condizioni delle persone con disabilità e favorire la vita indipendente.

La Provincia, oltre all'azione storica a favore dei disabili sensoriali e come partner dei Comuni, si propone di svolgere anche questa funzione di vetrina per l'innovazione a favore della disabilità in cui esporre idee e suggerimenti attraverso momenti di confronto tra i diversi stakeholders.

Innovabilità si propone quindi come focus tematico centrato sullo sviluppo delle tecnologie per l'abbattimento di barriere fisiche, sensoriali e culturali, veri fattori emarginanti della persona con disabilità. Questi incontri periodici sono

diventati occasioni pubbliche per presentare alcune fra le tecnologie, le ricerche e le sperimentazioni che possono contribuire alla costruzione del progetto di vita indipendente delle persone con disabilità e alla loro inclusione sociale nelle realtà quotidiane del territorio.

Il presente contributo ambisce ad inserirsi nelle buone pratiche, utili a dare spazio e risalto alle tecniche e metodologie propedeutiche ad una progettazione della domotica per l'autonomia e la sicurezza di persone con disabilità e/o anziane secondo il criterio del Collaudo civico, che prevede la partecipazione e la condivisione degli obiettivi con i destinatari delle realizzazioni.

Nei due appuntamenti del ciclo Innovabilità dedicati alla domotica sono state presentate tecnologie e applicazioni connesse o supportate da metodologie e tecniche orientate alla personalizzazione e all'adattamento per l'autonomia delle persone con disabilità.

Uno degli incontri ha anche riguardato i benefici della domotica utilizzata per monitorare situazioni di rischio domestico, per offrire sicurezza e aiuto a persone anziane e/o con disabilità che abitano da sole, stabilmente o temporaneamente.

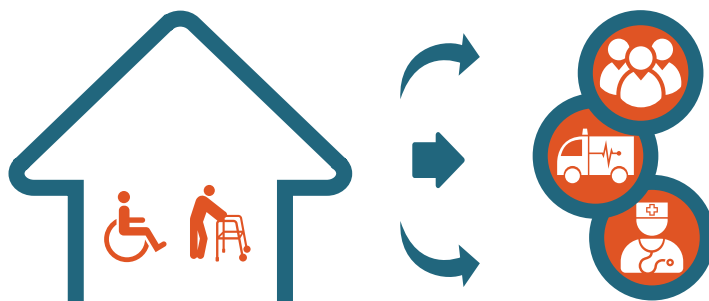
Negli incontri di Innovabilità i temi trattati, gli strumenti e le metodologie presentate hanno affrontato i problemi della quotidianità di persone con disabilità motorie, sensoriali, mentali, con uno sforzo di analisi dei fattori favorevoli o discriminanti presenti nel contesto socio-culturale di appartenenza.

Come ad esempio la riflessione sull'evoluzione del rapporto tra le persone e le macchine, connotato da sinergie utili e conflitti latenti; o il tema delle possibili convergenze tra i nuovi strumenti tecnologici e le reti sociali naturali.

O anche la tematizzazione dell'accessibilità collegata al criterio della progettazione universale (universal design):

Lo standard richiamato nella Convenzione Onu per i diritti delle persone con disabilità in grado di semplificare la vita per chiunque, realizzando ambienti, mezzi di comunicazione e prodotti utilizzabili dal più ampio numero di persone senza distinzione di età, sesso e abilità.

Innovabilità ha quindi maturato l'ambizione di portare in evidenza, attraverso i saperi e le innovazioni degli operatori, delle imprese, dei volontari e di testimoni privilegiati, tutte quelle buone pratiche che permettono alle persone con disabilità di godere di realizzazioni utili e accessibili, progettate per favorire la loro inclusione sociale.



INNOVABILITÀ

SOSTENERE LE DISABILITÀ CON L'INNOVAZIONE

LA DOMOTICA PER LA SICUREZZA:
idee e soluzioni per la vita
domestica di anziani e persone
con disabilità

I diritti dell'abitare

di Donatella Gherardi

Quali sono nella quotidianità i diritti delle persone con disabilità rispetto all'abitare? Noi ne abbiamo elencati alcuni....

Il diritto di scegliere

Alle persone con disabilità deve essere garantita "...la possibilità di scegliere, su base di uguaglianza con gli altri, il proprio luogo di residenza e dove e con chi vivere e non siano obbligate a vivere in una particolare situazione". (Convenzione Onu sui diritti delle persone con disabilità – Art. 19).

Il diritto all'autonomia e all'indipendenza

Alle persone con disabilità deve essere consentito di vivere in maniera indipendente e di partecipare pienamente a tutti gli aspetti della vita attraverso l'eliminazione di ostacoli e barriere che limitano l'accessibilità. Infatti è attraverso l'empowerment che vengono rafforzate le capacità delle persone con disabilità e che aumenta il loro potere e la loro consapevolezza individuale e sociale.

Il diritto al sostegno

Le persone con disabilità possono vivere nella società con la stessa libertà di scelta delle altre persone se possono avere"accesso ad una serie di servizi a domicilio o residenziali e di altri servizi sociali di sostegno, compresa

l'assistenza personale necessaria per consentire loro di vivere nella società e di inserirsi e impedire che siano isolate o vittime di segregazione...." (Convenzione Onu sui diritti delle persone con disabilità – Art. 19)

Il diritto ad un reddito

L'autonomia abitativa è imprescindibile dall'autonomia economica: un progetto abitativo è sostenibile se la persona dispone di un reddito proprio; ne consegue il diritto ad un lavoro "...che procuri una retribuzione ...sufficiente ad assicurare a sé e alla famiglia un'esistenza libera e dignitosa" (Costituzione Italiana - art. 35) o, in caso di mancate capacità lavorative residue, ad un reddito che permetta una vita decorosa.

Il diritto a progetti e percorsi

Il progetto di vita adulta di ogni persona, dunque anche di quelle in condizione di disabilità, può essere costruito intorno al tema dell'abitare, termine che non deve indicare solo "stanze" ma anche percorsi di emancipazione e crescita che devono interessare le persone con disabilità, le loro famiglie e la società tutta.

Il diritto alla socialità e alle relazioni

La casa rappresenta anche il luogo in cui ricevere gli amici e poter costruire relazioni significative ma poter vivere questi momenti può essere molto difficile per le persone con disabilità spesso inserite in strutture per lunghi periodi della loro vita.

Il diritto alla solitudine

La casa rappresenta anche un luogo "privato" nel quale rifugiarsi quando si ha l'esigenza di stare in solitudine; le persone con disabilità gravi o medio-gravi che hanno la necessità di supporto ed assistenza continui possono non avere "spazi di solitudine": un alloggio "domotico" ben attrezzato può permettere ad una larga fascia di persone con disabilità di vivere in autonomia nella loro casa almeno in alcune parti della giornata.

Il diritto al bello

Quando si immagina la propria casa, si pensa ad un ambiente confortevole e bello, in genere realizzato secondo i gusti personali di chi ci abita; quando si pensa alle persone con disabilità si usano termini quali "soluzioni abitative", "accessibilità", "fruibilità" "funzionalità" ed il bello diventa un privilegio.

Il diritto alla partecipazione

La costruzione di società inclusive e degli scenari di vita delle persone con disabilità non può prescindere dal loro coinvolgimento diretto nelle politiche, azioni e programmi ed è sempre più necessario un approccio basato sullo slogan/diritto "niente su di noi senza di noi".

Il diritto...ai diritti di tutti

I diritti umani sono di tutti o di nessuno e una limitazione dei diritti di una persona costituisce una limitazione dei diritti di ciascuno di noi.

Quali termini usare e con quali significati.....

Disabilità (condizione di),
Persone con disabilità,
 Accessibilità, **Universal design,**
 Comunicazione, Linguaggio,
 Multidiscriminazione, **Vita**
i n d i p e n d e n t e ,
 Impoverimento sociale e
e m p o w e r m e n t ,
Inclusione sociale,
 Partecipazione, Sviluppo inclusivo,
 Diversità Umana ,
 Accomodamento ragionevole,
 Abilitazione e riabilitazione,
Monitoraggio, Advocacy, Peer
 counselling (consulenti alla pari),
Networking o lavoro di rete,
 Discriminazione fondata sulla disabilità.

Sono alcuni dei termini e dei concetti riconosciuti dal movimento associativo delle persone con disabilità e sanciti dalla Convenzione Onu sui diritti delle persone con disabilità.

Per approfondire il loro significato si rimanda a tale documento e al "Manuale di formazione sui diritti umani delle persone con disabilità" curato da Giampiero Griffo e Francesca Ortali e reperibile sul sito di AIFO (Associazione Italiana Amici di Raoul Follerau) all'indirizzo www.aifo.it.

La domotica ad uso sociale

di Giovanni Del Zanna

La tecnologia fa parte della nostra vita, da sempre, da quando l'uomo ha creato oggetti utili per la vita di tutti i giorni. La tecnologia del nostro tempo è quella dell'elettronica, e con questa dobbiamo confrontarci.

La tecnologia è uno strumento: soluzioni e dispositivi che devono risultare utili per il nostro vivere. Per questo cerchiamo di capire le possibilità della "Domotica ad uso sociale" convinti che la tecnologia in sé non sia né buona né cattiva, dipende da noi conoscerla, utilizzarla al meglio e scoprire quali impieghi possono davvero migliorare la qualità della vita, mantenendo, per una visione globale della persona, delle sue caratteristiche e dell'ambiente in cui vive.

La domotica offre nuove funzioni per la casa (informazioni sul funzionamento, programmazione, modalità di comando nuove, sistemi di comunicazione tra interno ed esterno) e questo grazie all'elettronica e all'informatica. Possiamo infatti pensare alla Domotica come ad un "sistema nervoso" della casa che ci permette nuove possibilità di controllo e di integrazione dei diversi impianti/dispositivi presenti nello spazio domestico.

Diversi sono gli ambiti di applicazione della Domotica in funzione delle differenti attività che svolgiamo nella casa: dall'automazione dei serramenti alla gestione del comfort, dalla sicurezza (dell'ambiente o della persona) per arrivare agli aspetti di comunicazione.

Le maggiori possibilità, in termini di facilità e di sicurezza, possono essere un vantaggio per tutti, e in particolar modo per chi presenta delle difficoltà (persone anziane o con disabilità) ma devono essere sempre rapportate ai bisogni e alle condizioni delle persone. Questo grazie anche alla flessibilità della Domotica che permette di adattarsi a diverse esigenze e diversi gradi di complessità dell'impianto.

Per individuare le soluzioni più adatte di un impianto e le funzioni che sono più utili è necessario considerare soprattutto le esigenze delle persone: capire quali sono i desideri, le capacità di comprendere e relazionarsi con la tecnologia, le esigenze pratiche, le abitudini della vita quotidiana e le modalità di abitare la casa. Questo deve poi essere considerato in rapporto al contesto ambientale: la casa, l'edificio, la città.

È importante mettere al centro la persona con attenzione, capacità di ascoltare e di cogliere le diverse esigenze. Questo al pari della conoscenza delle tecnologie e della capacità di spiegarne il loro utilizzo.

Ci sono due differenti approcci della Domotica ad uso Sociale: la domotica finalizzata all'autonomia e quella per la sicurezza. La "Domotica per l'autonomia" prevede da parte dell'utente una buona interazione con la tecnologia per un controllo attivo della casa. Sviluppa soluzioni che offrono all'utente una maggiore autonomia, sfruttando al massimo

quelle che possono essere le sue abilità residue. Caratterizzata dall'inserimento di automazioni e motorizzazioni gestisce le azioni che l'utente non è in grado di compiere (ad es. l'apertura delle porte), anche con scenari articolati che, con un solo comando, azionano più dispositivi.

La "Domotica per la Sicurezza" si basa invece su funzioni "nascoste", che non richiedono necessariamente l'interazione dell'utente e che offrono funzioni utili per la sua sicurezza. E' pensata per persone che possono avere delle difficoltà a livello cognitivo o della memoria (dovuto all'età, come nei casi di demenza senile, o a particolari patologie/disabilità).

Queste soluzioni puntano ad assicurare il corretto funzionamento degli impianti della casa (riscaldamento, acqua, gas, carichi elettrici, ecc.), inoltre si "prendono cura" della persona e segnalano (o prevengono) situazioni di pericolo. La dimensione tecnologica dell'impianto non è necessariamente visibile e possono anche non esserci scenari o funzioni innovative: le caratteristiche possono essere quelle di una casa comune, come quella con l'impianto tradizionale.

Un'ultima caratteristica, propria della Domotica, è quella che chiamiamo "flessibilità delle interfacce", cioè la possibilità di utilizzare dispositivi differenti per dare i comandi alla casa domotica, grazie proprio alla natura "informatica" del sistema. Così è possibile

scegliere il dispositivo di comando che meglio si adatta alle esigenze dell'utente.

Questo permette - per le persone con disabilità - di sfruttare al meglio le abilità residue, utilizzando dispositivi dedicati studiati per adattarsi alle diverse situazioni di disabilità. Questi dispositivi funzionano assieme ai comandi tradizionali che possono essere utilizzati dalle altre persone che vivono nella casa, senza la necessità di realizzare un impianto "speciale", in questo modo una casa domotica, studiata con soluzioni particolari per persone con disabilità, presenta quella "normalità di immagine" necessaria a mantenere l'aspetto domestico e accogliente della casa.

Uomini "anziani" e Macchine "intelligenti"

di Edoardo Re

La vecchiaia è una malattia? Si certo, soprattutto se la si vive come tale, e soprattutto quando la salute fisica inizia a vacillare, le possibilità di autonomia si riducono e le relazioni sociali si affievoliscono. E' qui che la qualità della vita crolla vertiginosamente, o quantomeno è qui che ne crolla la percezione, ed è qui che le macchine possono inserirsi a fianco e a supporto dei caregivers tradizionali. Ma quanto "a fianco" e quanto "al posto"? La macchina può soddisfare solo bisogni concreti, o anche bisogni immateriali, quali fiducia, sicurezza, comunicazione? C'è differenza se tutti questi bisogni sono soddisfatti da una macchina o da un altro umano?

Ad una risposta ci si può avvicinare se proviamo a considerare la macchina come un uomo imperfetto, e l'uomo come una macchina imperfetta. La macchina è priva di emozioni e di consapevolezza, ed ha una scarsa capacità di autodeterminazione, ma l'uomo è una macchina senza costanza di risposta, imprevedibile e irrazionale, spesso molto costosa e senza sostituibilità dei pezzi. L'imperfezione è una costante e la complementarietà una necessità soggetta a negoziazione continua. Pensiamo se dovessimo tutti andare in giro in risciò tirati da altri umani! O, all'opposto, pensiamo se le nostre auto ci guidassero totalmente dove vogliamo andare e senza alcun bisogno di noi.

In certi casi e fino a certi limiti la macchina funziona meglio dell'umano. In altri casi, con altri limiti, è l'umano a funzionare meglio. Nel caso dell'anziano non autosufficiente la risposta umana è vissuta con minor senso di estraneità, ci ricorda un passato di materne morbidezze e ci evoca altri significati o fantasie (chissà perché lo fa? lo fa solo per me, perché io ho un valore, non lo farebbe con chiunque), e poi con il parente posso sempre arrabbiarmi con la soddisfazione che anche lui si arrabbia se io m'arrabbio. A cosa viceversa può servire sfogarsi contro una macchina? Se tiro il portacenere al televisore questo si rompe e basta, e io resto ancora più solo.

La macchina non turba, non perturba e non è perturbabile, il suo maggior difetto è la sua perfezione, una perfezione, appunto, non umana, che ci espone al rischio di essere mortificati a sue appendici e uccisi giorno per giorno dai piccoli assopimenti della invariabilità e della noia.

Allora come guardare alla domotica? Come a una efficientissima protesi alle inabilità senili che le reifica e spegne le residue emozioni dell'anziano? O come a un possibile e parziale complemento ad una vita confortevole scaldata da relazioni affettive?

Se l'anziano non si percepisce sicuro e soddisfatto nei bisogni di base, subentra la paura, la sfiducia in sé e nel mondo, la chiusura difensiva ad ogni stimolo. La macchina domotica può fornire questa base fiduciaria e tenere aperta una finestra di desiderio, ma non deve farlo troppo bene, pena lo spegnimento del desiderio stesso.

Occorrono dunque macchine imperfette e interattive quanto gli umani, inefficienti ed isteriche per rappresentare nel palcoscenico domestico sempre nuove situazioni, imprevedibilmente e al di là di ogni controllo, esattamente come ora può fare la così poco lineare macchina-uomo.

Nell'attesa si potrebbero inventare soluzioni miste, in cui convivano macchine tra gli uomini e uomini tra le macchine. Non troppo degli uni, perché forse costerebbe troppo e anche i care giver si consumerebbero, ma nemmeno troppo delle altre, le macchine, perché inevitabilmente la loro razionalità spegnerebbe ogni movimento affettivo.

Perché non provare allora a immaginare per il futuro grandi schermi in cui anziani hikikomori possano interagire con i loro vicini di casa, che imprevedibilmente potrebbero far loro visita, reale o virtuale, e nello stesso tempo i loro inabilitanti deterioramenti siano compensati da

macchine intelligenti che scandiscono il ritmo della giornata, preparino i pasti o somministrino le medicine necessarie?

La fantasia corre veloce verso un condominio dove ognuno possa continuare a vivere a casa sua grazie alle macchine, ma dove si mantenga la comunicazione e lo spirito della ringhiera tra libertà e sicurezza, comunicazione e privacy, appoggio e autonomia.

La proposta di un cohousing domotico può essere di questo contributo la provocazione finale, una provocazione equilibrata tra uomini e macchine, una provocazione democratica,cyberdemocratica!

La Domotica esiste già esperienze nel territorio milanese e non solo

Domotica: tutti pensano subito alla "casa del futuro" e agli effetti speciali della tecnologia. Il passo immediatamente successivo è quello di "sentire" questa tecnologia lontana, inarrivabile. Disponibile e possibile solo per le persone con buone risorse economiche e dotate di una casa nuova e all'avanguardia.

Questa è l'immagine che spesso abbiamo della Domotica, ma nella realtà non è così. Se consideriamo la Domotica – nella sua definizione più corretta – come l'integrazione nell'ambiente domestico della tecnologia informatica e/o elettronica ci accorgiamo di come l'innovazione tecnologica entra man mano all'interno della nostra casa, attraverso dispositivi di diverso tipo che tendono a comunicare e ad integrarsi tra loro.

Non solo, ma da alcuni anni, dalla fine degli anni '90 sono state realizzate diverse case domotiche che possiamo definire "sperimentali". Presso centri di riabilitazione o strutture ospedaliere, a cura di associazioni o consorzi in progetti di nuova costruzione sono state realizzate case domotiche – soprattutto legate all'autonomia delle persone con disabilità – che permettessero di provare sul campo queste tecnologie. Le finalità di queste case – come vedremo dagli esempi riportati – possono anche essere differenti tra loro (a volte sommando più finalità in una stessa realizzazione).

Alcune realizzazioni di "casa domotica" sono dimostrative, per permettere di visionare e

provare le soluzioni tecnologiche e scegliere quella più adatta alla persona. Altre hanno una finalità più di tipo riabilitativo: come palestra per la persona che mette alla prova (e migliora) la sua autonomia in una casa accessibile e dotata di soluzioni domotiche. Altre ancora sono destinate a progetti di residenzialità per periodi medio/lunghi: soluzioni abitative in cui la persona può vivere (da sola o con un assistente) in casa con maggiore autonomia per decidere, in futuro, di realizzare una propria casa, con le soluzioni più opportune.

Assistiamo, infatti, al di là dei progetti promossi dalle diverse organizzazioni, alla richiesta da parte di persone con disabilità che si apprestano a cambiare casa (acquistando spesso una casa in costruzione) di soluzioni domotiche. Solitamente non si tratta di una domotica complessa con molte soluzioni (come per le case sperimentali) ma di una scelta oculata delle soluzioni che la persona ritiene più adatte alle sue esigenze di vita e di autonomia.

Allo stesso modo nelle nuove realizzazioni (come ad esempio quelle del Consorzio CCL) vengono inserite – per tutti - le automazioni nelle parti comuni (cancelli esterni, portoncini, ecc.) con la possibilità di apertura con telecomando o transponder. Questo semplifica le operazioni di apertura/chiusura, come già avviene per i percorsi veicolari (cancello automatico) e risulta particolarmente agevole per le persone con disabilità.

Si tratta di scelte illuminate della committenza che non solo agevolano la fruibilità a chi ha maggiori difficoltà, ma introducono nell'uso comune automazioni a cui non siamo abituati, ma che già accettiamo in altri contesti (pensiamo al mondo dell'automobile).

La Domotica, quindi, fa strada e di fatto è già introdotta nelle nostre case. Sta a noi prestare attenzione alle nuove soluzioni e scegliere il modo più corretto di utilizzarle.

Ma la Domotica non è solo automazioni e impianto elettrico: la tecnologia entra in casa con modalità differenti, spesso non legate solo alla tecnologia, ma a nuovi servizi che si appoggiano alle possibilità offerte dalla tecnologia. Un'attenta osservazione in quest'ambito ci porta a scoprire una serie di soluzioni e progetti che già sono attivi in questa direzione.

Basta pensare ai servizi di teleassistenza (come quello promosso dalla Provincia di Milano): soluzioni tecnologiche – che in senso lato possiamo considerare domotiche – abbinate alla trasmissione dati attraverso le reti di telecomunicazione e, soprattutto, integrate con un servizio in grado di raccogliere la chiamata e di mantenere un rapporto con la persona.

Non si tratta quindi di esaltare o denigrare la Domotica, quasi che fosse un'entità tecnologica a se stante. L'evoluzione tecnologica avanza, spesso in modo inesorabile: la ricerca trova nuove soluzioni, nuove possibilità e il mercato ci

presenta nuovi prodotti che a volte cambiano i nostri stili di vita (pensiamo a come l'introduzione del telefonino ha cambiato in molti aspetti il nostro modo di vivere).

Cosa fare? Quale atteggiamento tenere di fronte alla "spinta" della tecnologia?

Un approccio corretto alla Domotica, a nostro avviso, non può prescindere da alcune azioni:

- la personalizzazione dell'intervento per renderlo a misura di ogni persona;
- la partecipazione attiva del destinatario già nella fase di progettazione per favorirne l'accettazione e la fruibilità;
- la continuità dell'intervento per la messa a punto del sistema per adattarlo a nuove possibili esigenze.

Se agito in questo modo l'intervento domotico può contribuire in maniera determinante al benessere abitativo e favorire l'autonomia personale.

A partire da queste considerazioni abbiamo ritenuto opportuno la stesura di questo quaderno tematico che raccoglie e sviluppa gli spunti emersi in due incontri del Ciclo **"Innovabilità-sostenere le disabilità con l'innovazione"** organizzati nel corso del 2011.

Testimonianze

Di Sonia Rotondo

Come emerge in modo chiaro dagli articoli precedenti la domotica, come la progettazione accessibile, ruota su un fulcro rappresentato dalla "unicità della persona con i suoi bisogni ed il suo progetto di vita autonoma ed indipendente". Le due esperienze dirette, raccolte di seguito, sono di due persone - con disabilità - che conoscono questi argomenti e si confrontano con essi quotidianamente.

La prima, che riportiamo in forma diretta, prova a dare risposta alla domanda "quali aspettative sulla domotica e l'autonomia?" cercando di illustrare come la fase "zero" del proprio progetto possa e debba dare spazio al sogno del "ciò che voglio" quando penso alla "mia casa"; nella seconda la narrazione è a due voci (il proprietario della casa domotica ed il suo architetto domotico) e cerca di raccontare, anche ironicamente, quello che è il "vivere in una casa domotica – avventure e disavventure".

Francesco .Z. Non ha una casa domotica, ma vorrebbe averla e su questo progetto si sta muovendo.

F. già usa in modo "evoluto" la tecnologia per la sua autonomia (spostamenti, comunicazione, lavoro), è quindi in grado di comunicarci bene quali possano essere le sue aspettative in merito alla domotica. Ora lasciamo la parola a F.:

Attualmente vivo in una comunità alloggio, una struttura non personalizzata e sono in attesa di una casa mia.

La Domotica è la tecnologia applicata che mi permetterà di raggiungere il mio obiettivo ma prima di farvi "l'elenco della spesa", cioè l'insieme di quello che vorrei e voglio, soffermiamoci su alcuni concetti fondamentali ri-percorrendo gli sviluppi tecnologici e le relative ricadute ideologiche di questi ultimi quarantanni.

Per chi come me è in una situazione di grave invalidità i concetti di indipendenza ed autonomia sono ben distinti.

L'indipendenza è la capacità pratica di una persona a sviluppare delle mansioni a livello individuale e svolgere delle attività quotidiane.

L'autonomia è una dimensione più complessa del vivere ed è imprescindibile dalla capacità decisionale e di autodeterminazione della persona.

La riflessione su questi due termini è il fondamento che impatta sulla scelta di una casa e della tecnologia che dovrà integrarsi per rispondere ai bisogni del proprio vivere ed abitare in ben-essere.

Ora un breve excursus dell'evoluzione tecnologia e delle sue applicazioni.

Fino al duemila le applicazioni informatiche e tecnologiche hanno permesso un intervento

maggiore rispetto all'area dell'indipendenza (automazione in campo riabilitativo, utilizzo del computer in campo formativo ecc.).

Ad oggi, con il termine di ITC, facciamo riferimento ad una realtà dove il passato computer si polverizza in un sistema complesso di strumenti impattando fortemente sullo stile di vita delle persone.

Questo sistema complesso consente una comunicazione a 360°. E' il tempo della centralità della conoscenza ove regna il paradigma di internet: condivisione, rielaborazione delle conoscenze in modo da poter essere propagate e percepite da soggetti diversi.

Anche la casa quindi subisce una trasformazione e dal punto di vista delle strumentazioni informatiche possiamo visualizzarla come una piattaforma, un media center, un concentratore di sistemi da poter conoscere e dominare.

La casa a livello di progettazione e di pensiero deve concepire che le persone non sono omologabili, possono essere portatrici di bisogni diversi e quindi deve diventare un possibile "contenitore dinamico di risposte".

Ed ora ecco il mio "elenco della spesa":

Quello che vorrei nella mia casa è:

un sistema di telemedicina diagnostica per monitorare la mia salute e questo non perché nel presente ne ho già l'esigenza ma prevedendone i bisogni futuri;

Un sistema già integrato ed implementabile e personalizzabile che aiuti anche quelli che vivono con me a gestire le mie specificità;

Un supporto informatico a livello formativo permanente;

Nello svolgimento del mio progetto di vita indipendente vorrei:

Un assistente personale, un help desk per mantenermi aggiornato sulle normative e sulle procedure per garantirmi un flusso continuo di informazioni.

Per quanto riguarda quelle che definisco utilities (servizi di base acqua gas, etc.) desidererei poter afferire ad un unico interlocutore – immaginare un unico gestore centralizzato.

Su fronti più ampi mi piacerebbe:

poter fare acquisti garantiti in internet;

vorrei avere la possibilità a distanza di partecipare alle attività quotidiane di gestione in ambiti sociale (vedi partecipare a riunioni di condominio);

vorrei poter interagire meglio con le pubbliche amministrazioni per generare sinergie ed interazioni;

vorrei che la mia casa diventasse il club, il centro di servizi dove tutte le realtà dovrebbero cooperare tra loro attraverso la rete e con i paradigmi della rete: conoscenza, condivisione partecipazione a partire dalle esigenze delle persone.

Francesco B. è un inquilino di una delle case realizzate nel progetto di UILDM "una casa per crescere".

La narrazione è a due voci quella di F. che è riuscito a far decollare il proprio progetto di vita autonoma ed indipendente e quella del suo "architetto domotico" G. con il quale collabora alla messa a punto e alle risoluzioni delle diverse problematiche.

G: Francesco, tu abiti in una casa domotica?

F: Sì dopo vent'anni in una comunità alloggio da due anni ha preso il via il mio progetto di vita autonoma ed indipendente. Ho una mia casa nel quartiere Santa Giulia e praticamente con una chiave elettronica ed un telecomandino per la porta gestisco l'ingresso e l'uscita da casa ed inoltre con un transponder entro ed esco autonomamente dal condominio senza la necessità di un assistente personale. Con G. nei primi tempi ci abbiamo messo un po' a mettere a punto tutta l'elettronica della casa per capire come gestire su un unico telecomando, che io ho scelto abbastanza grande per le mie necessità, tutte le funzioni con cui io posso autonomamente gestire la mia casa. Apertura e chiusura della porta blindata, regolazione dei serramenti, tutte funzioni su cui insieme abbiamo lavorato per la corretta funzionalità domotica ma soprattutto per poter essere io il decisore del loro funzionamento.

In questa prima fase di "conoscenza" e "sperimentazione" è capitato che:

la porta blindata si aprisse in piena notte; oppure non sapevamo bene come si gestivano

le finestre elettroniche che a volte si aprivano alle 4 del mattino. Poi è accaduto che è andato in blocco l'allarme. Il mio primo intervento? dicevo "stacca la corrente" ci pensiamo domani mattina!

G.: Sì la fase di messa a punto di una casa domotica può risultare un po' critica. Io direttamente non installo il sistema domotico ma svolgo il ruolo di "interfaccia" tra il mondo delle associazioni e i tecnici; questo confronto con chi vive la casa domotica è importante per testare le applicazioni e programmare soluzioni personalizzate. F. quanto ti serve la domotica da zero a dieci?

F: La risposta è "undici"!!! Il mio livello di autonomia è decisamente migliorato: oggi riesco a passare almeno dodici ore quasi da solo, a parte le ore in cui mi reco al lavoro, per me l'esperienza di abitare in una casa domotica è veramente particolare.

G.: il know how raggiunto nella fase di sperimentazione di questo progetto faciliterà le prossime realizzazioni con una riduzione dei costi ed una maggiore attenzione nella fase di informazione/formazione sull'uso del telecomando e delle funzioni. Vorrei fare un ultimo inciso sull'integrazione tra il telecomando personalizzato e lo scenario legato alla persona: le potenzialità della domotica si combinano con i comportamenti abituali di una persona in relazione ad una specifica funzione, arrivando ad offrire soluzioni dinamiche che accompagnano l'aumento dell'autonomia personale.

Casa TEC

Progetto Abri - Rozzano (MI)

Progetto
Abri



Il progetto Abri - promosso da A.GE.HA. (Associazione Genitori di ragazzi con Handicap) e dal Comune di Rozzano ha realizzato due alloggi, posti all'interno di un complesso di nuova costruzione, pensati per essere "vere e proprie palestre di vita autonoma per persone disabili".

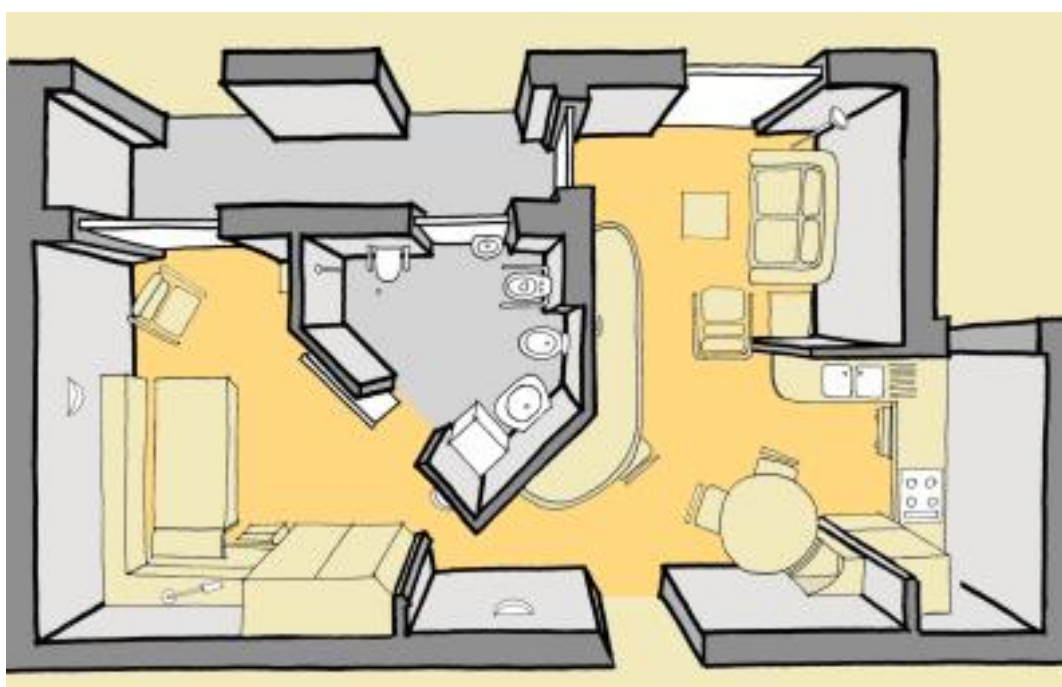
Uno dei due alloggi - la CasaTEC - rappresenta una delle prime realizzazioni di domotica dell'area milanese. Prevede una gestione completa dei diversi ambiti impiantistici e di automazione presenti nell'alloggio.

All'interno della casaTEC l'utente può utilizzare diverse interfacce tra cui scegliere in base alle sue caratteristiche di disabilità: con pulsanti di grandi dimensioni che possono essere azionati

Anno di realizzazione:	2001
Tecnologia Domotica:	KNX
Sistema Domotico:	ABB
Progetto architettonico:	G. Del Zanna (HBgroup)

con la mano o col gomito, telecomandi ad infrarossi e, volendo anche con telecomandi vocali direttamente interfacciati col sistema domotico o con il computer.

L'alloggio, che presenta un ambiente domestico assolutamente "normale", offre molteplici soluzioni di accessibilità legate agli arredi, agli spazi di manovra e alle attrezzature (ad esempio al sollevatore) per avere la possibilità di provare in sicurezza i diversi prodotti e individuare le soluzioni più adatte per un eventuale alloggio definitivo.





PORTA BAGNO: La particolarità della porta è data dalla presenza del binario sollevatore che permette alla persona disabile di essere direttamente spostata dal letto al bagno. E' stata realizzata una porta scorrevole a tutta altezza con una porzione a sbalzo. Un attuatore aziona lo spostamento e lo controlla tramite una centralina elettronica.

PORTA CAMERA: La porta di accesso alla camera è una comune porta scorrevole a scomparsa. L'alimentazione di queste due porte è autonoma e il controllo del motore avviene attraverso due contatti puliti configurati come "pulsante": con l'impulso 1 la porta si apre, con l'impulso 2 la porta si chiude.

PORTONCINO D'INGRESSO: Il portoncino d'ingresso è blindato con serratura di sicurezza. La gestione dei due diversi dispositivi è affidata comunque al sistema domotico che riceve il segnale dal radiocomando e quindi prima apre la serratura e dopo aziona il motore di apertura della porta.

APERTURA VASISTAS FINESTRE: Sulle due finestre dell'alloggio (bagno e cucina) è stato installato un attuatore a catena che apre e chiude il serramento.

SICUREZZA: La sicurezza oggi offre possibilità davvero notevoli per dormire "sonni tranquilli" all'interno delle nostre case. E' evidentemente un parametro fondamentale quando si parla della casa di persone con disabilità per le quali i pericoli possono essere maggiormente problematici. E' questa la dotazione impiantistica che più di altre dovrebbe avere la precedenza nelle dotazioni delle case di tutti.

SICUREZZA GAS: Un sensore posto nella zona cottura rileva le eventuali perdite di gas. Il sistema domotico chiude l'elettrovalvola del gas ed apre la finestra della cucina.

SENSORI ANTIALLAGAMENTO: Due sensori sono posti a filo pavimento in bagno ed in cucina. L'eventuale presenza di acqua a terra chiude un collegamento tra due elementi metallici che quindi attivano l'allarme, la domotica chiude l'elettrovalvola dell'acqua e attiva la "condizione di allarme".

SICUREZZA FUMO: Due sensori fumo, posti in camera e in cucina segnalano al sistema l'allarme e attivano immediatamente l'apertura delle finestre.

DAT

Domotica Ausili Terapia Occupazionale



Anno di realizzazione:	2008
Tecnologia Domotica:	KNX
Sistema Domotico:	SIEMENS
System Integrator:	Ing. Fabio Rusconi
Ref. Ricerca Tecnologica:	Ing. Valerio Gower
Progetto architettonico:	G. Del Zanna (HBgroup)

Il progetto DAT promosso dalla Fondazione Don Gnocchi ONLUS ha previsto la ristrutturazione di un'area all'interno del centro "S. Maria Nascente" a Milano.

La Casa Domotica, ad elevato livello di automazione, ha una funzione dimostrativa e consente alle persone con disabilità di provare dispositivi ed ausili tecnologicamente all'avanguardia che permettano di raggiungere un buon livello di autonomia in ambito domestico.

Accanto alla Casa Domotica sono collocati un servizio di Terapia Occupazionale di nuova creazione e una mostra permanente di ausili per la mobilità, la vita quotidiana e la comunicazione.

La vicinanza delle strutture permette di creare una continuità operativa tra la palestra di Terapia Occupazionale in senso classico, la "palestra di autonomia domestica" che è appunto la Casa Domotica, la "palestra degli ausili" che è la mostra permanente, e poter così offrire all'utenza un efficace e completo servizio di training, counseling ed educazione all'autonomia.

La Casa Domotica è costituita da sette ambienti: un ingresso, una cucina, un soggiorno, uno studio, un bagno e due camere, una per adulti e una per bambini. La superficie complessiva dell'appartamento è di circa 130 mq.

L'appartamento si affaccia su un giardino dove



gli utenti hanno la possibilità di praticare il giardinaggio ed eventualmente testare gli ausili per la mobilità su differenti terreni.

A fianco dell'appartamento è situata una sala regia dove i dati dei parametri ambientali e dei segnali biologici saranno elaborati ed analizzati per scopi di ricerca.

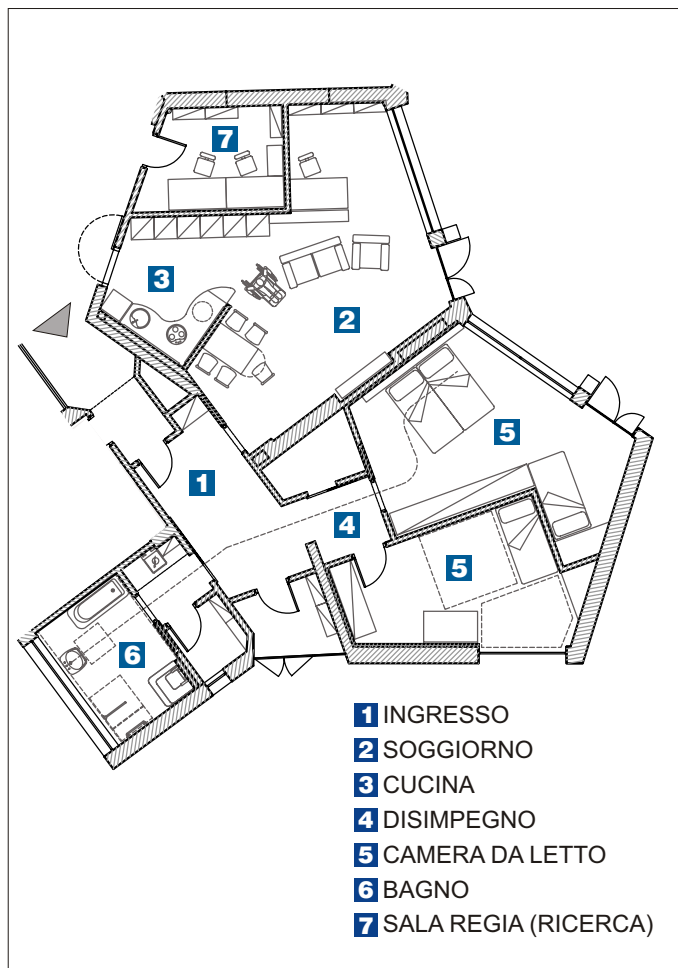
La Casa Domotica ha diversi scopi:

Clinico: per l'educazione all'autonomia, per la valutazione delle prestazioni e per la preparazione al rientro a domicilio

Dimostrativo: per utenti, operatori e caregivers

di Ricerca: per la sperimentazione tecnologica e clinica.





Nell'ambito del **Polo Tecnologico** (Biomedical Technology Department) della Fondazione don Gnocchi, la Casa Domotica del DAT è un laboratorio di ricerca dove sperimentare nuove soluzioni tecnologiche nuovi protocolli di intervento per il raggiungimento dell'obiettivo di autonomia in ambito domestico.

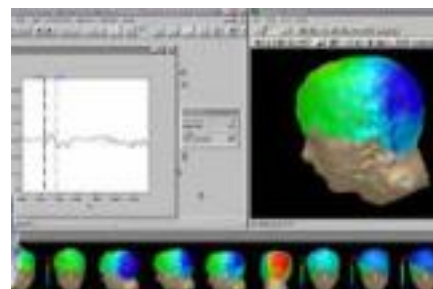
Tra questi:

- Il progetto "Acube" che sperimenta sistemi di Ambient Intelligence per supportare l'attività di assistenza degli anziani: con possibilità di monitorare la persona in modo non intrusivo e rilevare situazioni di emergenza o di potenziale pericolo (Fig. 1)
- Lo sviluppo e la sperimentazione di sistemi di controllo ambientale basati su "Brain Computer Interface" (Fig. 2)

Fig. 1
Alcune telecamere rilevano il movimento della persona e lo riportano sulla mappa, segnalando eventuali anomalie o pericoli.



Fig. 2
Sensori posti sulla testa rilevano l'attività cerebrale.



Case Pre-Dimissioni

Unità Spinale Unipolare Azienda Ospedaliera Niguarda Milano

Nel 2007 sono stati completati due mini appartamenti pre-dimissione finalizzati a mediare il passaggio del paziente dall'ambiente protetto e ad alta assistenza dell'ospedale a quello più autonomo della quotidianità domestica. Queste strutture offrono ai pazienti e ai loro familiari la possibilità di sperimentare le problematiche legate all'abitare e le possibili soluzioni prima del rientro definitivo al proprio domicilio

Obiettivi generali e i destinatari. I pazienti mielolesi ricoverati nell'Unità Spinale, dopo la fase acuta, sono sottoposti al programma di terapia occupazionale che comprende l'addestramento all'utilizzo della carrozzina e allo svolgimento delle attività della vita quotidiana in autonomia o in condizioni di dipendenza, in base alle capacità residue della persona.

Per mediare il delicato passaggio dall'ambiente protetto e ad alta assistenza dell'ospedale a quello più autonomo della quotidianità domestica, si rende indispensabile per i pazienti e i loro familiari la possibilità di poter sperimentare le problematiche legate all'abitare prima del rientro definitivo al proprio domicilio.

I due spazi finalizzati a questa simulazione all'interno del reparto di degenza dell'Unità Spinale sono attrezzati in modo da riprodurre l'ambiente domestico e offrire ai pazienti soluzioni facilmente ricreabili a casa propria - in grado di incrementare sostanzialmente la loro autonomia o di facilitare le attività di assistenza di cui necessitano.



Anno di realizzazione:	2007
Tecnologia Domotica:	KNX
Sistema Domotico:	ABB
Progetto arredi:	Sophie Corbetta e G. Del Zanna (HBgroup)

Tra i destinatari di questo progetto vi sono:

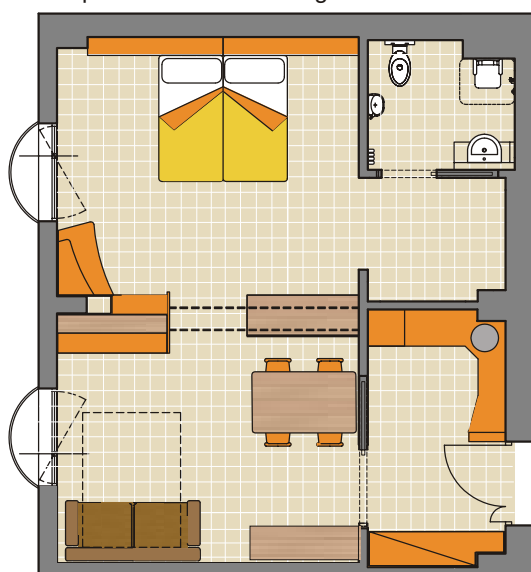
- pazienti paraplegici e tetraplegici ricoverati nell'Unità Spinale che durante l'ultima fase della degenza, prima delle dimissioni definitive, hanno la necessità di sperimentare assieme ai propri familiari le attività della vita quotidiana nell'ambiente domestico, per focalizzare le difficoltà ed individuare, con l'aiuto di personale qualificato, le soluzioni da adottare a domicilio;
- pazienti paraplegici e tetraplegici di provenienza esterna all'Unità Spinale (anche al di fuori della regione Lombardia) che hanno la necessità di attuare programmi di miglioramento della propria autonomia domestica;
- giovani e bambini con spina bifida che desiderano attuare percorsi di autonomia attraverso l'addestramento alle attività di vita quotidiana e l'apprendimento della sport-terapia.



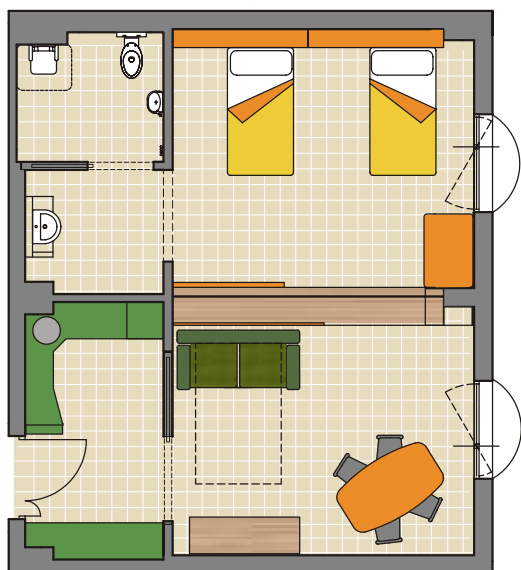
Arredi & Attrezzature. Oltre a soddisfare i requisiti di accessibilità richiesti dall'utenza, compatibilmente con i numerosi vincoli tecnici, le soluzioni di arredo attenuano la connotazione ospedaliera della struttura (determinata dalla presenza di impianti a muro per l'assistenza, della controsoffittatura a pannelli, ma anche

dall'illuminazione) puntando alla realizzazione di ambienti dall'atmosfera domestica ed accogliente, con arredi e soluzioni proprie dell'ambiente domestico. Sono state integrate nel progetto anche le soluzioni specifiche per le persone con disabilità.

Modulo MIDI soluzione abitativa destinata alle persone con un buon grado di autonomia



Modulo MAXI soluzione abitativa destinata alle persone con pochissima o nessuna autonomia, che possono aver bisogno di assistenza continua.



Una Casa per Crescere 3



**Casa Domotica in Via Mulas
Q.re Adriano
Cascina S. Giuseppe**



Questo alloggio è la terza casa di UILDM e CCL (i due precedenti in Via Savona (2007) e a Rogoredo S. Giulia (2010). L'appartamento è adatto per accogliere una persona con il suo assistente personale.

La camera da letto, integrata con lo spazio antibagno, è ampia e disposta in modo tale da facilitare gli spostamenti per la carrozzina elettrica. Il bagno, di dimensioni contenute, è stato studiato con una disposizione dei sanitari che favorisce l'utilizzo in carrozzina.

In questo terzo progetto si è scelto di spingere al massimo l'integrazione dei sistemi. Grazie all'utilizzo dello standard KNX si è realizzato infatti, una forte integrazione tra bus domotico, rete dati LAN, impianto videocitofonico, telecamere e linea telefonica digitale (Voip).

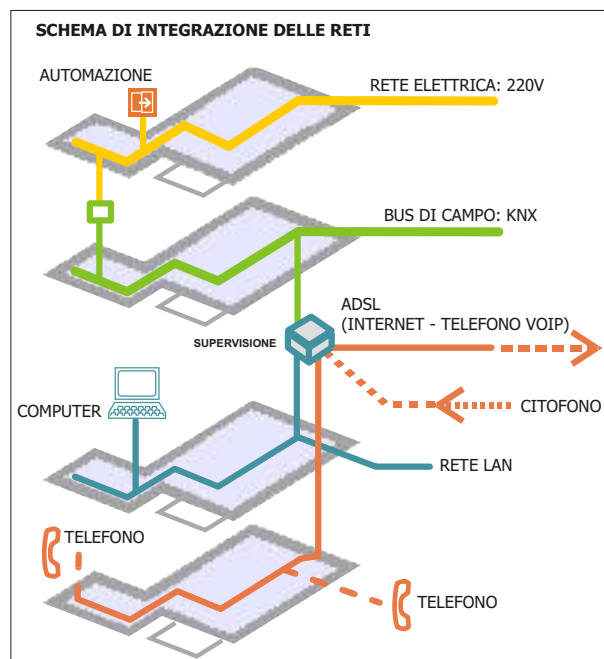
L'integrazione delle reti non solo permette al sistema domotico una maggiore unitarietà, ma offre all'utente maggiori possibilità di gestione (come modalità di comando) e di programmazione/personalizzazione.



Anno di realizzazione:	2012
Tecnologia Domotica:	KNX
Sistema Domotico:	GEWISS
System Integrator	Domotica Labs
Coordinamento Progetto	G. Del Zanna

Lo standard KNX permette, inoltre, di utilizzare nuovi dispositivi che permettono, ad esempio, di integrare la completa gestione dei condizionatori.

Collocata nell'area al confine con Sesto S. Giovanni in cui CCL ha realizzato attraverso le Cooperative Solidarnosc due interventi per 415 alloggi complessivi. A dimostrazione che la cooperazione d'abitazione svolge ancora una volta un ruolo importante nelle trasformazioni della città.



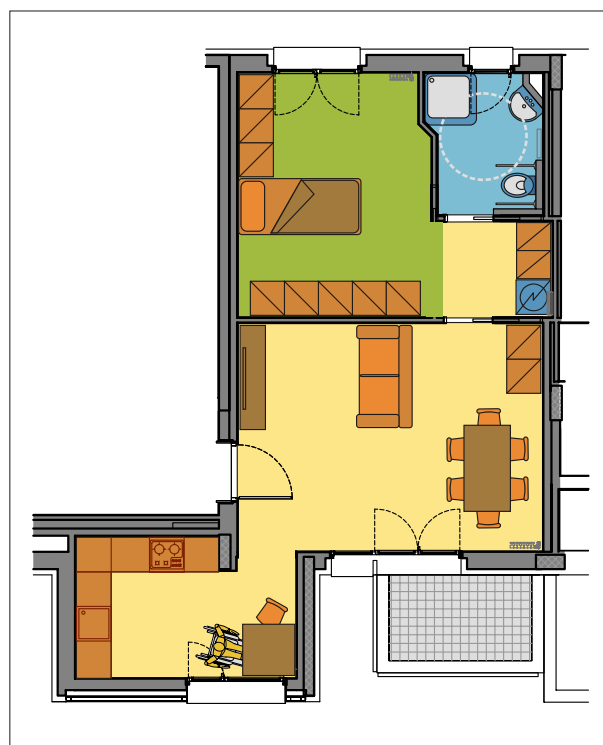
L'alloggio può essere destinato ad accogliere una **persona - anche con una disabilità grave** - che sia in grado di vivere in modo autonomo da sola o con un assistente.

Diverse soluzioni di **arredo** possono collocare l'assistente all'interno della camera o in sala (con soluzione di arredo variabile).

Il **bagno accessibile**, con accesso diretto dalla camera e dalla forma "centrale" facilita passaggi, trasferimenti e le attività di supporto dell'assistente. La **cucina** è stata studiata con arredo che facilita l'accessibilità.

Il **sistema domotico** - dotato di supervisione (gestibile tramite PC, tv o smartphone) - è in grado di comandare e gestire:

- Automazione dei serramenti
- Controllo delle luci
- Sicurezza ambientale e della persona
- Comunicazione interna/esterna
- Gestione audio/video



INTEGRAZIONE DOMOTICA E DISPOSITIVI INFORMATICI

Grazie alla "supervisione" (un computer, grosso come una scatola di sigarette, che controlla la domotica ad un livello "superiore") è possibile integrare Domotica e dispositivi informatici (Computer, Tablet, Smart-Phone, TV, ecc.).

Così dai dispositivi portatili è possibile comandare la casa domotica, e riportare su computer (in locale o remoto) le informazioni (ad es. le immagini delle telecamere) della casa domotica.

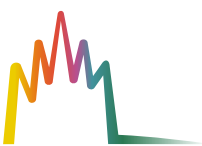
Anche il telefono (voip) e il citofono sono stati integrati e possono interagire con i sistemi domotici.



Via Mario Bianco

Progetto di co-housing tra anziani a Milano

Viva gli Anziani!



L'intervento per la realizzazione della struttura è consistito in una ristrutturazione dell'immobile residenziale (confiscato alla criminalità organizzata).



Il progetto ha puntato alla massima fruibilità dell'appartamento, attraverso il soddisfacimento delle esigenze di una residenza "collettiva", ma anche la personalizzazione delle soluzioni e l'attenzione ai bisogni personali e agli spazi individuali.

Cercando di a mantenere il più possibile una dimensione domestica, con qualità estetica nelle soluzioni, evitando elementi che potessero richiamare le strutture sanitarizzate. Nella soluzione dei bagni fruibilità, ed accessibilità sono state coniugate con scelte di "normalità", studio del colore e accessori appropriati.

Sono state ricavate due camere doppie per gli anziani, una camera per il personale di assistenza ed un locale per i volontari (utilizzabile come ufficio, ma anche come camera per i turni di notte e come locale aggiuntivo in caso di emergenza).



COMUNITÀ
DI SANT'EGIDIO
MILANO ONLUS

Anno di realizzazione:	2011
Tecnologia Domotica:	KNX
Sistema Domotico:	GEWISS
System Integrator	Plantronic
Progetto architettonico:	G. Del Zanna

In particolare sono state curate le soluzioni di arredo, con il posizionamento di elementi comuni e la realizzazione di elementi particolari (come il testaleto attrezzato) per la definizione di spazi individuali.

Punti di forza del progetto

NOVITA': non una casa protetta, non una piccola RSA, ma una vera casa dove vivere insieme come a casa propria;

SOSTENIBILITA': le spese vengono divise basandosi con la propria pensione;

REPLICABILITA': un modello riproponibile in altri contesti con l'aiuto dei servizi e del volontariato.





La casa è stata realizzata con un **impianto domotico** con funzioni non di particolare effetto, ma orientate alla funzionalità e alla sicurezza, sono stati previsti:

- sensori anti-allagamento (in bagno e in cucina)
- sensore gas (in cucina)
- diffusori di fragranze per migliorare la qualità olfattiva dell'ambiente (in bagno e in sala) con soluzione SFR - OIKOS.
- scenario di accensione automatica delle luci notturne nel disimpegno.
- automazione delle tapparelle con comando pulsante, possibilità di telecomando e scenari di chiusura generale.
- soluzioni di flessibilità dell'impianto per l'accensione delle luci nelle camere (accensioni individuali e comuni).
- possibilità - grazie ai comandi domotici in bassa tensione - di posizionare comandi sugli elementi di arredo (divisori tra i letti).

PLANIMETRIA



- 1** INGRESSO/SOGGIORNO
- 2** CUCINA
- 3** CAMERE OSPITI
- 4** CAMERA ASSISTENTE
- 5** CAMERA VOLONTARI
- 6** BAGNI

Pillole di domotica

L'argomento "Domotica" è ormai di attualità. Molti però non conoscono ancora il significato di questo neologismo, eppure se ne parla sempre più spesso. La Domotica non è un "oggetto", un singolo elemento di facile identificazione: la natura propria di questo sistema tecnologico, finalizzato all'integrazione dei diversi dispositivi della casa, rende di per sé difficile concepire un'idea sintetica di Domotica.

Domotica non è (come molti pensano) una soluzione "ad effetti speciali" per le case dei ricchi o per chi ama l'innovazione tecnologica. La casa, come tutti i prodotti dell'uomo, evolve: innovazioni e sviluppo tecnologico portano un cambiamento all'interno del nostro alloggio, anche se a volte non ce ne accorgiamo.

Per fare qualche semplice esempio basti pensare al fatto che, bene o male, tutti hanno in casa un computer, la tv che legge DVD, usiamo un telefonino e anche il contatore delle luce è diventato un dispositivo "informatico".

Capire che l'innovazione tecnologica (e con questa la Domotica) è "inarrestabile" non significa doverla accettare in modo passivo, anzi è bene mantenere un atteggiamento critico, cogliere le positività offerte dalla tecnologia e scartare gli aspetti inutili e appariscenti di cui possiamo fare a meno.

Questo richiede però un minimo sforzo per informarsi: capire "come funziona" cogliere le potenzialità delle nuove funzioni, sperimentare e valutare le soluzioni offerte per saper scegliere e utilizzare ciò che risulta più utile.

Vediamo, in sintesi, quali possono essere i principali vantaggi di un impianto Domotico:

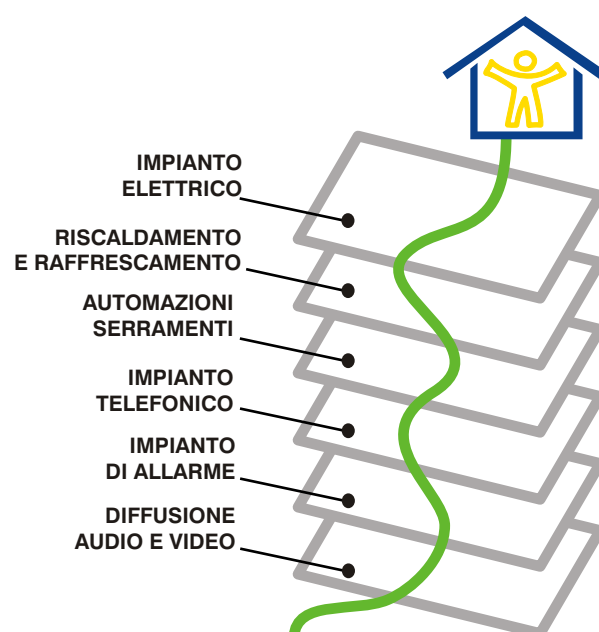
integrazione: un unico sistema, e un'unica interfaccia di comando, può controllare e comandare tutti gli impianti della casa.

programmazione: programma modificabile e personalizzabile che analizza e gestisce le diverse situazioni.

sicurezza: possibilità di monitorare in modo automatico il funzionamento degli impianti e inoltrare un allarme in caso di emergenza.

flessibilità delle interfacce: possibilità di utilizzare più dispositivi per comandare la Domotica.

gestione remota: collegando la Domotica con le altre reti (telefonia, internet, ecc.) È possibile gestire l'impianto da remoto.



1 Serramenti

Automazione dei serramenti della casa

L'automazione dei serramenti può risultare molto utile per chi ha difficoltà di movimento o di forza, e può migliorare l'autonomia in casa a molte persone.

Motori di tipo di verso, con appositi meccanismi sono in grado di eseguire praticamente tutti i movimenti di azionamento dei serramenti della casa.

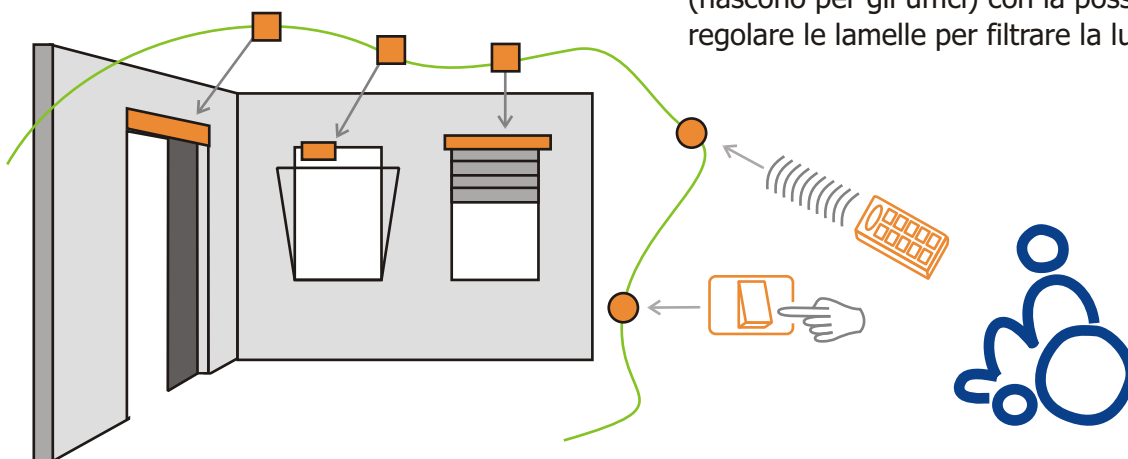
Portoncino di ingresso - Con la domotica è possibile aprire il portoncino dall'esterno con dispositivi che garantiscono la stessa sicurezza delle chiavi quali le schede transponder (tessere elettroniche RFID) o telecomandi radio (come quelli delle auto). Risulta utile anche la possibilità di "tele apertura" del portoncino dall'interno della casa, ad esempio quando la persona è a letto, in modo che possa aprire senza alzarsi dal letto.

Porte - Le porte interne, che sono leggere, possono essere automatizzate con facilità, anche quelle esistenti: un piccolo motore, posizionato sopra la porta, fa muovere l'anta. Le automazioni sono dotate di una centralina elettronica che controlla il movimento e, in caso di ostacolo, ferma subito il motore.

Finestre - Questa automazione presenta difficoltà in più: infatti per finestre e porte finestre è necessario non solo movimentare l'anta, ma anche chiudere le "meccaniche" (meccanismo della maniglia) per garantire la tenuta alle intemperie.

Tapparelle e Persiane - Soluzioni quali la motorizzazione delle tapparelle sono ormai di uso comune e risultano utili per tutti, risparmiando un'operazione lenta e faticosa. Esistono anche delle motorizzazioni, molto funzionali, per le persiane.

Tende (o veneziane) - Le tende a rullo si possono automatizzare facilmente (con motori analoghi a quelli delle tapparelle). Esistono sul mercato anche veneziane motorizzate (nascono per gli uffici) con la possibilità di regolare le lamelle per filtrare la luce.



2 Comfort

Regolazione del microclima all'interno della casa

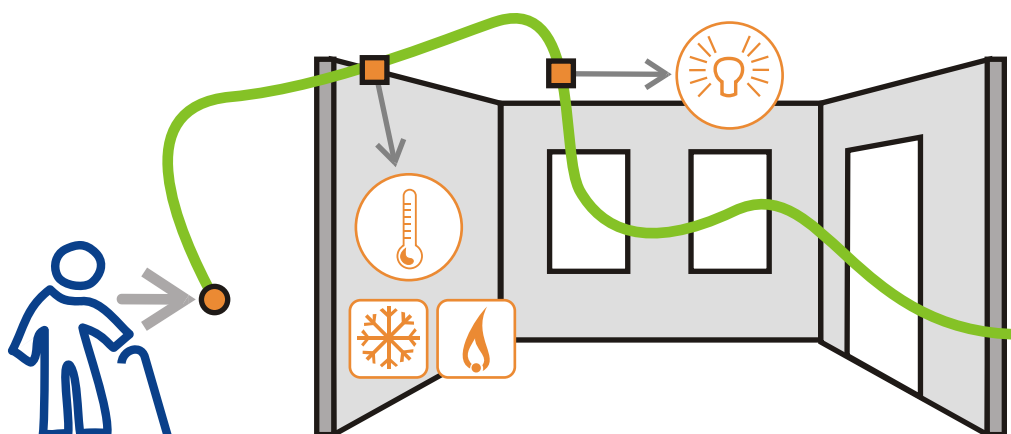
All'interno della casa troviamo spesso "dispositivi elettronici" per la regolazione del comfort: il termostato per il riscaldamento, il climatizzatore per il raffreddamento. Solitamente sono dispositivi autonomi, con il loro display, la loro centralina, il loro telecomando.

Con la Domotica è possibile integrare questi impianti per avere una gestione unica, più semplice, che utilizza una sola interfaccia e con maggiori possibilità di gestione e programmazione.

Considerando in generale il microclima della casa, in modo globale, scopriamo come, grazie alla Domotica, sia possibile gestire il riscaldamento (invernale), il raffreddamento (estivo) e il ricambio d'aria giornaliero, unificando la gestione dei sistemi ed evitando inutili sprechi.

Sempre nell'ambito della qualità ambientale con la Domotica si può garantire un adeguato livello di luminosità della casa: regolando l'illuminazione artificiale o con l'apertura/chiusura delle tende è possibile assicurare la giusta luminosità, evitando, però, situazioni di abbagliamento.

Il sistema domotico può gestire, con un unico "dispositivo", il controllo del "micro-clima" all'interno della casa: riscaldamento, raffreddamento, luminosità. Oltre alle decisioni (e alla sensibilità) dell'utente il sistema gestisce il controllo con criteri di efficienza e benessere.



3 Sicurezza

Allarmi tecnici

Con la domotica si possono gestire facilmente alcune funzioni "automatiche" legate alla sicurezza.

Il principio è semplice: un sensore rileva una situazione anomala e la segnala al sistema domotico che interviene. Inoltre grazie alla Domotica integrata con gli altri sistemi è possibile segnalare all'utente la situazione di allarme, con diverse forme di comunicazione (campanello, spia luminosa, pannello di controllo, messaggio sms, annuncio vocale, ecc.). In questo modo può esserci una gradualità di azioni (dalla segnalazione alla chiusura automatica di una valvola, fino alla chiamata dei soccorsi).

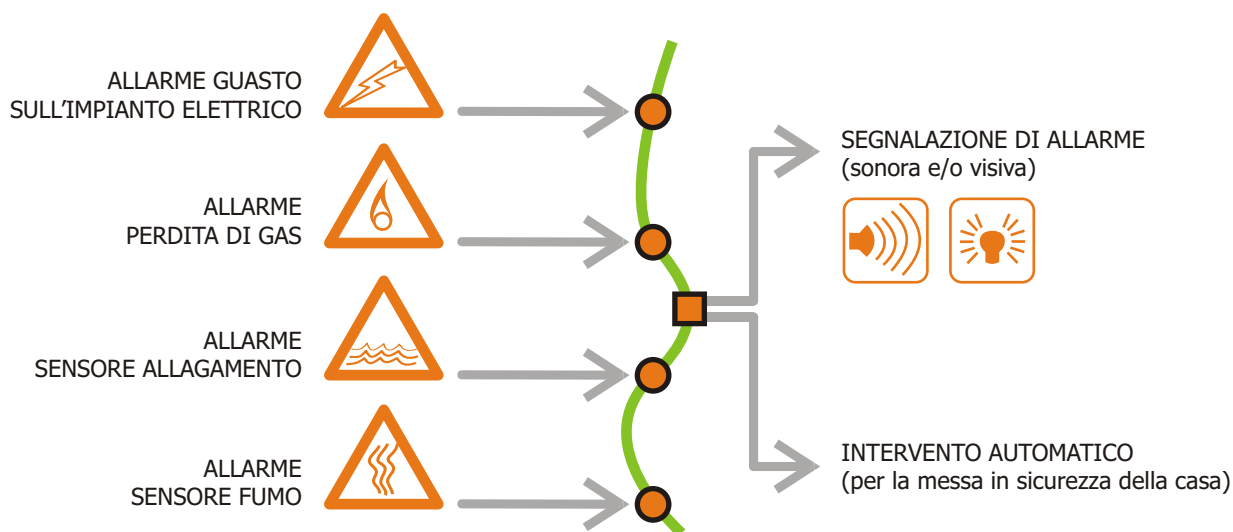
Gli "allarmi tecnici" controllano i diversi impianti della casa:

Impianto elettrico: protezione da sovratensioni, sovraccarichi, dispersioni, ecc.

Impianto gas: sensore per segnalare eventuali fughe di gas

Impianto idrico: sensore anti-allagamento per segnalare perdite di acqua

Antincendio: sensore di fumo o di variazione di temperatura per prevenzione incendi



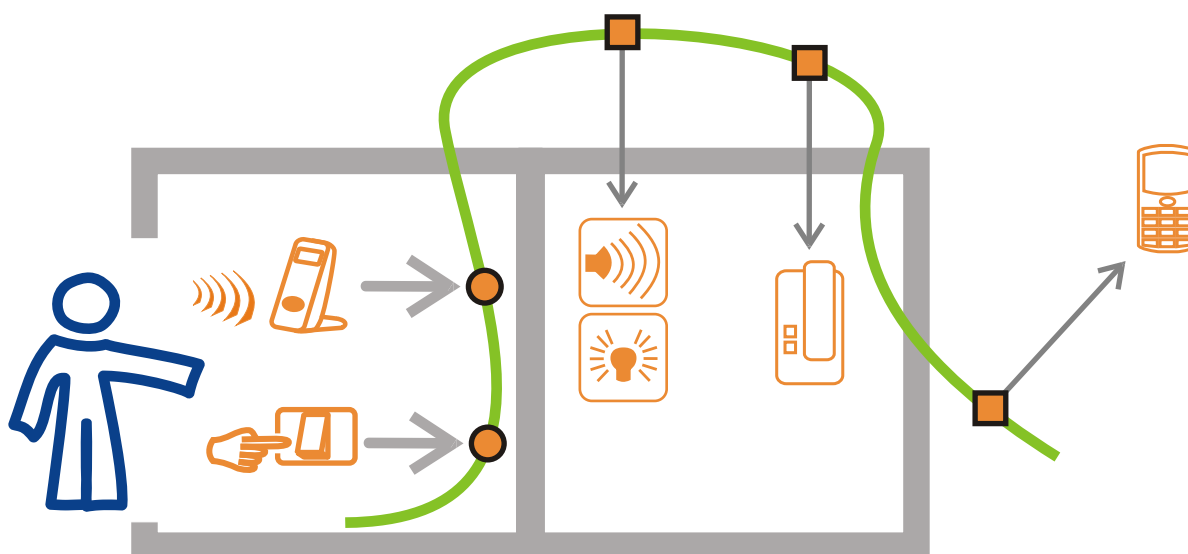
4 Sicurezza della persona

La sicurezza di non essere soli in caso di bisogno

Vivere in casa in autonomia non significa solo svolgere le diverse attività domestiche da soli.

E' importante anche sentirsi tranquilli e sicuri, per questo diventa importante mettersi in contatto, in modo facile e immediato, con un'altra persona (familiare, assistente, amico, centro di assistenza, ecc.), in caso di emergenza, o anche per richiedere un piccolo aiuto.

- Può essere utile predisporre un telecomando in radiofrequenza: un piccolo dispositivo che la persona deve portare con sé in grado di emettere un segnale radio che, potendo attraversare le pareti, da un qualsiasi punto della casa raggiunge il ricevitore che inoltra la chiamata al sistema domotico.
- I dispositivi di "chiamata di aiuto" realizzati con i sistemi domotici non possono essere considerati dei "sistemi salvavita", come i dispositivi medicali che richiedono particolari ridondanze, sicurezze tecniche e certificazioni.
- L' "ascolto ambientale" offre la possibilità di entrare in comunicazione "viva voce" da un locale all'altro. Sul mercato esistono da tempo dispositivi di questo tipo (interfono), la particolarità aggiunta dalla domotica consiste nella possibilità di utilizzare altre interfacce (ad esempio un telecomando dedicato per disabili) per attivare questa comunicazione.



5 Comunicazione

Poter essere in contatto con gli altri fuori e dentro casa

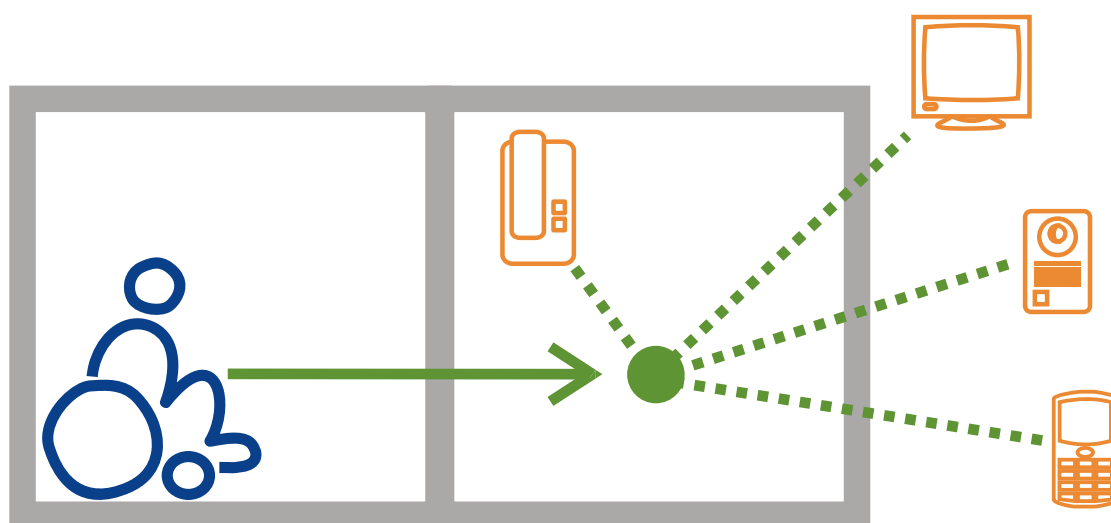
La casa non è un ambiente isolato, staccato dal resto del mondo. Oggi la comunicazione - sentirsi, tenersi in contatto - è una dimensione essenziale nelle relazioni sociali ma anche per l'autonomia personale.

La casa stessa non è isolata: campanello, citofono, videocitofono, telefono (fisso e mobile), internet rappresentano i molti canali che mettono in relazione la casa con l'esterno.

La Domotica permette di integrare questi sistemi offrendo la possibilità di unificare i dispositivi per la comunicazione e di semplificarne l'utilizzo.

Questo assicura non solo maggiore autonomia nella gestione della casa ma assicura anche maggiore tranquillità alla persona in quanto facilita la comunicazione all'interno e all'esterno della casa.

- Non è necessario avere tanti dispositivi, mentre è molto utile integrare (collegare fra loro) i diversi canali di comunicazione.
- Un centralino cito-telefonico per rispondere al citofono usando il telefono non costa molto e può essere installato in tutti gli impianti citofonici condominiali di tipo digitale (quelli con il tastierino numerico per fare la chiamata) senza bisogno di apportare alcuna modifica all'impianto condominiale.



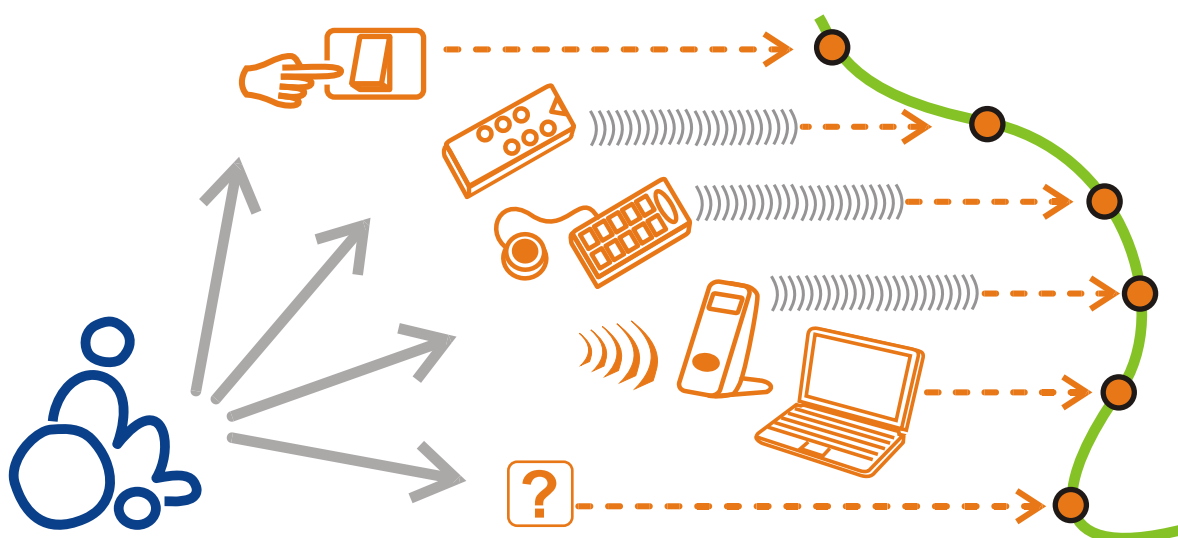
6 Interfacce

Le diverse interfacce che si possono usare per comandare la domotica

Un aspetto di grande utilità della Domotica è dato proprio dalla possibilità di utilizzare dispositivi di comando (interfacce) differenti per impartire al sistema uno stesso comando: è quello che chiamiamo "flessibilità delle interfacce".

Il fatto che in una casa domotica i comandi vengano impartiti attraverso dei messaggi informatici rompe il legame fisico tra pulsante di comando e dispositivo di attuazione: in questo modo ogni persona può scegliere le modalità per lui più adatte per "comandare" la casa domotica.

- Il tradizionale pulsante a parete è un valido dispositivo di comando: in una posizione fissa, accessibile a tutti, di uso intuitivo. Può essere utile scegliere pulsanti o cornici di colori diversi per differenziare le funzioni domotiche.
- I dispositivi più utilizzati sono i telecomandi a raggi infrarossi (IR) che, non attraversando le pareti, risultano utili perché possono comandare funzioni diverse in ogni stanza. Esistono anche apparecchi universali in grado di emettere diversi segnali IR in modo da comandare la domotica ma anche gli altri elettrodomestici (televisore, Hi-Fi, ecc.).
- Telecomandi più specifici, dedicati alle esigenze delle persone con disabilità, possono essere azionati attraverso sensori (pulsanti grossi o piccoli, sensori di soffio, ecc.) o anche a "comando vocale".



Esempi di servizi territoriali "domotici"

di Loredana Martin

Quando la Domotica è progettata per la sicurezza e l'autonomia delle persone con disabilità o anziane, o per coloro che vivono entrambe le condizioni, un obiettivo importante è quello della interazione/integrazione con e fra i servizi che si occupano di dare risposte ai loro problemi.

Innovabilità ha dato visibilità anche a questa dimensione della Domotica per il sociale presentando diversi esempi riguardanti realtà pubbliche e private, non solo milanesi.

Come il servizio di Teleassistenza della Provincia di Milano che da anni svolge il compito di dare sostegno a persone anziane che pur con ridotta autonomia, anche a causa di disabilità, sono ancora in grado di rimanere da sole presso la propria abitazione senza la necessità di assistenza continua. Questo servizio prevede una presa in carico individuale dell'anziano a partire da un monitoraggio elettronico a distanza integrato in una serie di interventi e servizi di soccorso che a cascata vengono attivati in caso di urgenza o allarme, e che si affianca ad una telefonata settimanale da parte di un operatore dedicato.

Oppure l'esperienza del progetto europeo inCASA che integra servizi domotici, monitoraggio a distanza e telecare in un'unica piattaforma tecnologica ed è gestito da Santer Reply in collaborazione con i Servizi Sociali e Sanitari torinesi e con quelli dell'Agenzia Territoriale per la casa della provincia di Torino.

Un esempio ulteriore è il modello di Servizio presentato dall'azienda i+ di Firenze che propone e realizza soluzioni domotiche innovative e personalizzate per persone anziane e con disabilità inserendole come valore aggiunto e a potenziamento di una rete di servizi di prossimità già attivi nei territori e nei quartieri cittadini.

Un altro tipo di intervento domotico presentato è quello che Assodomotica realizza quando progetta abitazioni per persone non vedenti. Dove sicurezza e autonomia possono coniugarsi in modo personalizzato ed offrire soluzioni intelligenti, ma semplici.

Innovabilità ha fatto conoscere anche l'esperienza del Progetto di ricerca Oasis, realizzato nel territorio del Castanese. Coordinato dall'azienda Fimi srl che, tra i molti partner anche europei, ha l'Associazione ANCeSCAO (Associazione Nazionale, Centri Sociali, Comitati Anziani e Orti), questo progetto è un esempio di come la domotica possa creare del valore aggiunto ai servizi più vicini alle persone anziane e con disabilità. Grazie alla metodologia della progettazione centrata sull'utilizzatore e sul coinvolgimento delle persone anziane nella sperimentazione, Oasis si propone di dimostrare che la tecnologia può fare la differenza nella loro qualità di vita e grado di autonomia.

IL SERVIZIO DI TELEASSISTENZA DELLA PROVINCIA DI MILANO

Un servizio utile e facile da usare che ha assistito 10.000 anziani

di Pierluigi Giannatempo

Dal 2001 la teleassistenza è un servizio che la Provincia di Milano mette gratuitamente a disposizione degli anziani residenti nel territorio provinciale per sostenere la loro permanenza a casa.

Il servizio è rivolto principalmente ad anziani con una ridotta autonomia, spesso soli, e che sono ancora in grado di vivere in casa senza un'assistenza continua.

Il servizio viene fornito anche a persone adulte invalide.

I potenziali utenti sono le persone che hanno un aumentato rischio di trovarsi in una situazione di emergenza e con l'alta probabilità di trovarsi in gravi difficoltà nel momento di affrontarla.

L'età media di chi usa la teleassistenza è di 83,4 anni. Nel 79% dei casi l'utente è una donna. Nel 73 % dei casi l'utente vive solo.

Proprio per le caratteristiche degli utenti della teleassistenza la Provincia di Milano ha voluto offrire un servizio non invasivo rispetto alle abitudini dell'anziano e basato su una tecnologia di uso molto semplice, che non si nota ed è al servizio della relazione umana.

Per le stesse ragioni la trafila burocratica per accedere al servizio non è gravosa ed i tempi di attivazione sono veloci.

Il funzionamento del servizio di teleassistenza non necessita di costosi interventi impiantistici perché sfrutta solo le linee elettriche e telefoniche universalmente presenti nelle abitazioni.

Il servizio di Teleassistenza prevede la fornitura di un servizio base (telesoccorso + telemonitoraggio) che può essere integrato da ulteriori servizi.

Il servizio base prevede l'installazione presso l'abitazione dell'anziano di un apparecchio da collegare al telefono fisso e la fornitura di un piccolo radiocomando che va tenuto al collo con una cordicella.

In caso di bisogno è sufficiente che l'anziano schiacci il pulsante del radiocomando per ordinare all'apparecchio collegato al telefono di inviare un segnale di allarme verso la centrale operativa, in funzione 24 ore. L'operatore che riceve il segnale tenta di comunicare con l'utente attraverso il telefono o utilizzando il viva voce ed il microfono dell'apparecchio. Se la comunicazione è possibile l'operatore individua la natura del bisogno e contatta il soccorritore più adatto a soddisfarlo. Se la comunicazione non è possibile l'allarme viene codificato come emergenza sanitaria e si procede allertando il 118 e informando i parenti. Il servizio base prevede anche la funzione continua di monitoraggio dell'utenza attraverso chiamate almeno settimanali. In queste telefonate ci si accerta della condizione dell'anziano e gli si fa inviare un allarme di prova per testare il buon funzionamento dell'apparecchio.

Le situazioni di emergenza gestite dalla centrale vengano comunicate giornalmente al personale

dell'Ufficio Teleassistenza della Provincia di Milano. Il report quotidiano contiene anche l'elenco degli anziani che hanno segnalato qualche genere di difficoltà. Su queste situazioni si avvia il lavoro di rete dell'Ufficio Teleassistenza che ha come suoi principali interlocutori le assistenti sociali dei Comuni con le quali la collaborazione è costante.

Il servizio base prevede inoltre periodiche campagne informative telefoniche sul caldo e sulla prevenzione di furti e truffe ai danni degli anziani.

I servizi aggiuntivi* consentono di personalizzare il servizio di teleassistenza. Tra i servizi aggiuntivi che prevedono la fornitura di ulteriori tecnologie presso l'abitazione dell'anziano, i due più richiesti sono i seguenti:

- la rilevazione di fughe di gas tramite sensore;
- la rilevazione tramite sensore di assenza di movimento all'interno dell'abitazione per un tempo superiore ad un intervallo stabilito.

Al verificarsi della situazione anomala (fuga di gas o assenza di movimento) i sensori inviano onde radio all'apparecchio collegato al telefono che allerta la centrale operativa. Il sensore gas emette inoltre un forte segnale acustico per avvisare anche l'utente e consentirgli di compiere subito alcune operazioni di autotutela. Questi due sensori vanno applicati a muro e non

comportano che l'utente vi interagisca. Vengono proposti all'utenza da alcuni anni.

Gli utenti del sensore movimento hanno in genere difficoltà nel camminare, rischio di caduta, usano strumenti che li aiutano nella deambulazione. Il sensore movimento viene valorizzato anche come segnalatore di caduta, anche se ad effetto ritardato.

Gli utilizzatori del sensore gas sono tipicamente colpiti da disturbi degli organi sensoriali, disturbi psichici, disorientamenti spazio-temporali, ripetuti episodi di ictus, difficoltà motorie.

Gli anziani che usufruiscono di questi sensori sono una quarantina. Il fatto che siano semplicemente applicati a muro, siano di ridotta dimensione e non richiedano di interagirvi li rende molto ben accettati. Nel corso di alcuni anni sono state poche le situazioni di pericolo intercettate da questi sensori ma in quei casi la segnalazione è stata provvidenziale.

** tutti i servizi aggiuntivi forniti sono descritti sul sito della Provincia di Milano al seguente indirizzo:
http://www.provincia.milano.it/export/sites/default/affari_sociali/che_area_ti_interessa/Anziani/teleassistenza/servizi_aggiuntivi.html*

IL PROGETTO OASIS

Al Progetto OASIS partecipano 33 Organizzazioni (grandi Aziende, Piccole e Medie Imprese, Università, Centri di Ricerca, Associazioni) appartenenti a 11 nazioni (Europee ed extra-Europee).

È un progetto di ricerca coordinato dalla società FIMI di Saronno, è parzialmente finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del 7° Programma Quadro e si propone di utilizzare le più moderne tecnologie informatiche e della comunicazione per sviluppare una piattaforma di servizi che aiuti gli anziani a migliorare la qualità della loro vita attraverso una maggiore autonomia.

OASIS utilizza una metodologia di progettazione centrata sull'utente (User-Centred Design) e nella fase sperimentale sta coinvolgendo i Centri Anziani del Castanese, una zona a nord di Milano. Il progetto utilizza le strutture e i volontari del 1° Living Lab Italiano per le Tecnologie Assistive, concepito con il proposito di realizzare nel Castanese un'area di eccellenza per la qualità della vita degli anziani.

Attraverso la sperimentazione e l'uso delle più moderne tecnologie dell'Informatica e delle telecomunicazioni (tele-monitoraggio, telemedicina, domotica, dispositivi di comunicazione ed integrazione sociale, servizi internet di arricchimento culturale e altro) il Castanese è entrato a far parte di una rete tecnologica all'avanguardia.

Oasis sta effettuando nel Castanese varie sperimentazioni allo scopo di testare diverse applicazioni.

Ne citiamo alcune:

- a.** sensori indossabili per il monitoraggio dell'affaticamento muscolare e per la misura di parametri relativi all'attività cardiaca;
- b.** dispositivi domotici e di tele-monitoraggio;
- c.** una piattaforma per favorire l'inclusione sociale dell'anziano;
- d.** una soluzione per l'educazione medica e alimentare;
- e.** un servizio per favorire il turismo e la mobilità personale.

OASIS si propone anche lo sviluppo di una piattaforma informatica che consenta l'efficace integrazione di vari servizi, già esistenti o da creare, la loro interoperabilità e la condivisione dei contenuti, il tutto allo scopo di dare alle persone anziane degli strumenti che cambino in meglio la loro vita e consentano loro di essere più autonomi e indipendenti.

Il progetto è supportato dal Coordinamento Provinciale di Milano di ANCeSCAO, dalle Amministrazioni dei Comuni coinvolti e dalla Provincia di Milano - Assessorato alle Politiche Sociali.



Una residenza per non vedenti SISTEMA CASA

Presentato da Assodomotica questo sistema di progettazione concepisce la domotica come uno scenario possibile per realizzare case intelligenti, confortevoli, sicure e di semplice fruizione. Con un progetto complessivo che muove dalla domotica di base fino alla realizzazione di edifici con impianti domotici personalizzati, Sistema casa si propone per individuare soluzioni abitative il più possibile vicine ai bisogni delle persone con disabilità. L'esempio dimostrativo ha riguardato un'abitazione predisposta per una persona non vedente. Presentate anche diverse applicazioni che possono avvicinare la domotica alle reali esigenze di sicurezza ed autonomia, andando a compensare le diverse limitazioni funzionali, sensoriali, fisiche, intellettive o del linguaggio.



Casa di campagna di un non vedente con sistemi di:
- sicurezza
- comfort
- automazione



IL MODELLO DI SERVIZIO i+ DI FIRENZE

i+ ha presentato modelli innovativi nella progettazione di ambienti di vita per persone anziane o con disabilità. Accessibilità, adattabilità, economicità, alternative, estetica ed appropriatezza, ma non solo.

L'azienda opera per rendere possibile una tecnologia nella rete dei servizi e mette in evidenza come il potenziamento della rete sociale e dei servizi del quartiere, accompagnato alle tecnologie più innovative, possa fornire la chiave di successo nella realizzazione di progetti abitativi per persone anziane o con disabilità. La filosofia di quest'azienda è che non è la tecnologia la chiave di successo, ma il servizio e che la tecnologia può dare valore aggiunto al servizio.

Inoltre, attraverso il coinvolgimento dinamico degli utenti finali, il servizio viene "progettato e testato" dalla persona. Si aprono così scenari possibili in cui la disabilità può innovare e promuovere il sistema produttivo legato alle nuove tecnologie.

Il modello di Servizio presentato ha una filosofia d'intervento basata sull'attuazione dell'incontro tra i requisiti essenziali del servizio e le tecnologie informatiche e domotiche più avanzate e le caratteristiche dell'utente finale.

IL PROGETTO EUROPEO InCasa

Santer Reply Spa ha presentato le soluzioni e i punti di forza del progetto inCasa che si sta realizzando a Torino. Si tratta di un progetto in evoluzione che si propone di creare sinergie virtuose fra sistemi di domotica, di monitoraggio a distanza e di telecare con la rete già attiva dei Servizi Sociali, Sanitari e quelli dell'Agenzia Territoriale per la Casa della Provincia di Torino.

In particolare inCASA è una piattaforma tecnologica dedicata e progettata per migliorare la qualità della vita delle persone anziane autosufficienti, per consentire loro di trascorrere più tempo nel proprio ambiente domestico e familiare, circondati dai propri confort e dai propri affetti, riducendo al minimo la necessità di un loro ricovero ospedaliero. Gli utenti possono così migliorare la fiducia in sé stessi e la capacità di affrontare la vita quotidiana, rinforzare la propria indipendenza e autonomia, aumentare le condizioni della propria sicurezza e monitorare la propria salute.

Questo obiettivo viene perseguito attraverso la creazione di servizi/soluzioni integrate che consentono il monitoraggio ambientale e dei parametri vitali dell'utente mediante la raccolta e l'analisi di una significativa quantità di dati al fine di profilare il comportamento abituale. I dati sono resi disponibili ai servizi di assistenza attraverso una piattaforma informatica (Smart Personal Platform) che integra un'applicazione

per l'analisi del comportamento la quale, a sua volta, include: policy di accesso per garantire la riservatezza dei dati, la pianificazione giornaliera delle attività e delle terapie e il coordinamento tra Servizi Sociali e Sanitari.



Faq domande e risposte per un primo approccio alla Domotica

Le risorse disponibili - in termini di pubblicazioni o di informazioni in rete - per conoscere e approfondire la domotica vengono riportate nelle indicazioni bibliografiche e nei siti web.

Di seguito - con la modalità delle FAQ (Frequently Asked Questions) - riportiamo domande e risposte che possono risultare più frequenti per chi si avvicina al mondo della domotica, soprattutto per realizzare un impianto "domotico ad uso sociale".

Ho approfondito l'argomento della domotica, ma vorrei poterne parlare con qualcuno che ha affrontato il tema in modo concreto. Cosa posso fare?

Puoi fare riferimento ad una associazione rappresentativa dei diritti delle persone con disabilità che può metterti in contatto con altre persone che hanno già affrontato questo tema e che possono dare indicazioni in merito a professionisti/ditte del settore che abbiano già fatto esperienza in questo campo. Puoi anche chiedere se è possibile visitare delle case domotiche già realizzate.

E' possibile vedere esempi di case domotiche e valutare concretamente le varie soluzioni possibili?

Alcuni progetti realizzati sono proprio della case "dimostrative" che hanno lo scopo di offrire (soprattutto alle persone con disabilità) la possibilità di vedere, toccare con mano e, in alcuni casi, sperimentare le soluzioni di interfaccia più adatte per le diverse caratteristiche di disabilità. Alcune "case domotiche" sono gestite da Associazioni che promuovono questi progetti e pertanto si possono rendere disponibili per una visita dimostrativa. Anche le persone con disabilità che hanno realizzato una casa domotica sono in genere disponibili per mostrare le loro soluzioni, e sono contattabili attraverso le Associazioni.

Oltre alle soluzioni domotiche, quali sono gli accorgimenti da adottare per rendere accessibile una casa per una persona con difficoltà motorie?

La domotica non risolve tutti i problemi di accessibilità o di autonomia. E' bene che una casa sia accessibile soprattutto in relazione ai percorsi di ingresso alle possibilità di mobilità interna alla fruibilità del bagno e degli spazi vitali (camera, soggiorno, cucina). La domotica, in certe situazioni, può essere un valido aiuto (ad esempio per la gestione dei serramenti: porte, tapparelle, persiane, ecc.).

Sto pensando di acquistare - per me o per mia/o figlia/o disabile - una casa di nuova costruzione che vorrei attrezzare con soluzioni domotiche. Quali accorgimenti devo prevedere al momento dell'acquisto?

Anzitutto è bene precisare - in fase di acquisto/compromesso - le proprie esigenze (in termini di

accessibilità delle parti comuni e dell'alloggio) e le richieste per la domotica. Può essere che il costruttore predisponga (di solito con costi in variante) l'impianto domotico, altrimenti è possibile chiedere di "scorporarlo" (non realizzarlo e togliere il costo dal prezzo di acquisto della casa) e farlo realizzare ad una ditta specializzata. E' opportuno, in entrambi i casi, chiedere il supporto di un "esperto" che possa seguirvi nelle scelte e nelle trattative con il costruttore e/o con l'installatore domotico.

Devo ristrutturare una casa per mia/o figlia/o disabile a chi posso rivolgermi per individuare le soluzioni domotiche?

Dal momento che la Domotica è ancora una tecnologia "giovane" non tutti i tecnici sono esperti in questo campo. Anche se non facile, è importante, per una buona realizzazione di un impianto domotico, trovare degli esperti il cui numero è in costante aumento. Sarebbe opportuno farsi affiancare da un progettista che analizza le esigenze, imposta il progetto, e vi può supportare nel rapporto con le ditte (definizione dei capitolati, dei prezzi e delle condizioni di garanzia).

Chi mi può supportare nella stesura di un preventivo di installazione di un sistema domotico?

Il preventivo viene redatto dalla ditta che realizza e installa l'impianto domotico. Bisogna tener conto, però, anche delle opere murarie (se necessarie) e del costo delle diverse motorizzazioni/automazioni, operazioni che possono coinvolgere altri soggetti (ad esempio un serramentista).

Per arrivare alla definizione di un preventivo, però, è bene avere un minimo di progetto che chiarisca le soluzioni che si vogliono attuare, le funzioni domotiche, i dispositivi particolari, le automazioni e le integrazioni con televisori, computer, ecc.

E' vero che le soluzioni domotiche sono molto care?

Si ritiene che la Domotica sia molto costosa. In parte è vero, perchè si paga il costo di una tecnologia innovativa, anche se negli ultimi dieci anni i costi si sono almeno dimezzati. La Domotica, però, è un sistema flessibile e non tutte le soluzioni disponibili devono essere installate. Una scelta mirata delle funzioni e dei dispositivi permette anche di contenere i costi della realizzazione, a volte anche di poco superiori ai costi di un impianto tradizionale. Da considerare, infine, che una significativa percentuale dei costi può dipendere non tanto dall'impianto domotico ma dai "dispositivi" che vengono installati nell'impianto (porte automatiche, serrature motorizzate, display, schermi touch, ecc.)

Esistono degli sgravi fiscali o delle agevolazioni?

Soprattutto per i progetti di "domotica ad uso sociale" finalizzati all'autonomia/sicurezza delle persone con disabilità sono disponibili contributi a fondo perduto. In particolare in Lombardia esiste una legge (L. 23/99) che prevede ogni anno un bando per "soluzioni tecnologiche per l'autonomia" con una particolare attenzione ai progetti di domotica (per cui erano previsti contributi fino al 70% del costo dell'impianto, per un importo massimo di 15.000 euro).

Se realizzo una casa domotica, chi mi può seguire nella fase di sperimentazione e messa a punto delle applicazioni? Per quanto tempo?

Ogni progetto di domotica deve prevedere, dopo la messa in funzione, una fase successiva di messa a punto e personalizzazione (anche breve, di qualche mese). Allo stesso modo è opportuno concordare con l'installatore un contratto di assistenza.

Nel caso di progetti che prevedano una particolare personalizzazione (soprattutto in relazione alle caratteristiche di disabilità della persona) è opportuno che la realizzazione della domotica (dalla progettazione alla realizzazione) sia seguita da una figura con specifica esperienza (terapista, esperto di tecnologie per la disabilità, ecc.)

Vorrei inserire alcune applicazioni domotiche nelle parti comuni del caseggiato in cui abito. Cosa devo fare? E se qualcuno si oppone?

Se gli interventi possono rientrare nell'ambito del "superamento delle barriere architettoniche" (ad esempio con l'automazione dell'apertura del portoncino di ingresso) è possibile farne richiesta all'Amministratore, per una delibera in tal senso da parte del condominio (v. L.13/89), con la possibilità di intervenire comunque - a proprie spese - anche nel caso di diniego da parte del condominio, purché vengano realizzati interventi removibili in futuro.

Abito in una casa in affitto. Vorrei inserire alcune soluzioni domotiche nel mio appartamento. Lo posso fare? E se il proprietario si oppone?

E' necessario chiedere il permesso al proprietario. Se le opere sono consistenti è necessario essere autorizzati ad intervenire. Per interventi minori (che si possono considerare di manutenzione ordinaria o assimilabili all'acquisto di un elettrodomestico) è possibile intervenire, purché sia garantita la possibilità di ripristino dei locali a fine locazione.

Glossario

Attuatore

Apparecchio che riceve un comando (telegramma) dal BUS e compie un'azione (accensione luce, motore,...)

Comando

Azione con cui l'utente attiva il sistema domotico per attivare una funzione. I dispositivi di comando - o interfacce - sono gli oggetti con cui l'utente interagisce per azionare il sistema domotico.

Controllo remoto

Controllo a distanza, da lontano. In relazione alla Domotica si intende tutto ciò che si trova fuori dalla casa (un cellulare, un centro di telesoccorso, la gestione da un computer dell'ufficio, ecc.).

Digitale

Che gestisce l'informazione (dati, testo, suoni, ecc.) attraverso valori numerici. Deriva dall'inglese "digit" (cifra, numero) e a sua volta dal latino "digitus" (dito).

Domotica

Insieme delle funzioni di controllo dell'edificio in campo residenziale, volto al controllo e all'integrazione dei diversi dispositivi presenti nella casa.

Funzione

Attività svolta dal sistema domotico per fornire all'abitante delle soluzioni utili per abitare la casa (dalla semplice accensione della luce agli allarmi per la sicurezza).

Integrazione

Letteralmente "rendere integro, unitario". Scopo della Domotica è l'unificazione degli impianti per realizzare un sistema di gestione unico per tutta la casa.

Interfaccia

Sistema (hardware e software) che permette alla persona di interagire con la "macchina", nel nostro caso il Sistema Domotico.

Protocollo di comunicazione

I dispositivi domotici per comunicare fra loro devono trasmettere le informazioni secondo delle regole (il protocollo), ovvero devono parlare tutti la stessa lingua per capirsi.

Ricevitore

Dispositivo del sistema domotico che serve a "ricevere" un segnale, ad esempio, da un telecomando a raggi infrarossi o ad onde radio.

Scenario

Funzione complessa della programmazione domotica che permette, con un unico comando, di attivare contemporaneamente più funzioni semplici.

Sensori

Con questo termine nell'ambito degli ausili tecnologici, si identificano particolari dispositivi in grado di essere controllati, in caso di gravi disabilità motorie, utilizzando varie tipologie di movimenti residui: da un calcio con il piede, fino a movimenti millimetrici di un dito o all'apertura della palpebra. Permettono anche a chi non conserva un buon uso degli arti superiori di accedere a dispositivi elettronici o informatici come ad esempio i telecomandi.

Sistema BUS

Sistema di automazione ad intelligenza distribuita. Utilizza un cavo (BUS) per collegare fra loro i diversi dispositivi del sistema domotico.

Supervisione

Funzione che si ottiene con l'inserimento di un computer che, pur non necessario per il funzionamento del sistema, permette di potenziare le capacità di integrazione e di gestione della domotica.

Telecomando IR

Dispositivo di comando a raggi infrarossi (IR), che non sono in grado di attraversare le pareti.

Telecomando RF

Dispositivo di comando ad onde in radio frequenza (RF) che possono attraversare le pareti.

Transponder

Abbreviazione di "transmitter responder" è un dispositivo automatico che trasmette un messaggio in risposta ad un segnale ricevuto, ad esempio una chiave elettronica che si attiva avvicinandola a un ricevitore vicino alla porta.

Wi-Fi

Tecnologia che permette a diversi apparecchi di comunicare e trasmettere dati tra di loro attraverso una rete locale in modalità wireless.

Wireless

Dall'inglese (senza fili) indica una trasmissione di dati tra diversi apparecchi elettronici senza l'utilizzo di cavi.

Bibliografia

Del Zanna G. (a cura di), *Domotica per la Casa a misura d'Uomo*, CCL Consorzio Cooperative Lavoratori, Milano 2009.

AA. VV., *Manuale illustrato per l'impianto domotico*, ed. tecniche nuove, Milano 2008.

Del Zanna G., Malavasi M., Vaccari G., *Manuale illustrato per la domotica a uso sociale*, ed. tecniche nuove, Milano 2009.

Malfer L., Tarenghi A., (a cura di), *Verso la casa intelligente: domotica, tipologie abitative e utenza debole*, Atti ITEA, Trento 2003.

Mongiovì P., Quaranta G.G., *L'abc della domotica*, Il Sole 24 Ore, Milano 2004.

Sciuto L. (a cura di), *Report di progetto. La domotica e il supporto alla vita domestica*, Bologna 2009.

Sciuto L. (a cura di), *Report di progetto. Supporto alla vita domestica: gli ausili e la comunicazione*, Bologna 2009.

Trisciuglio D., *Introduzione alla domotica*, ed. tecniche nuove, Milano 2005.



Siti web

Ability Channel: www.abilitychannel.tv/video/domotica-per-disabili-la-casa-del-futuro/

Appartamenti pre-dimissioni, Associazione Unità Spinale Niguarda: www.ausniguarda.it

Associazione Nazionale Centri Sociali, Comitati Anziani e Orti - ANCeSCAO: www.ancescao.it

Blog con molti articoli sul tema domotica e disabilità: www.muoversinsieme.it

Consorzio di cooperative di abitazioni CCL: www.cclcerchicasa.it

Disabili.com: www.disabili.com

Fondazione Don Carlo Gnocchi: www.dongnocchi.it

Hidom accessibilità domotica: www.hidom.it

ITEA: www.casa-domotica.com/casa-domotica-itea-pensata-per-disabili-a-trento/

I+ Information & Communication Technology: www.i-piu.it

Manuale sui diritti umani delle persone con disabilità: www.aifo.it

Servizio di adeguamento della casa e domotica: www.dolcecasa.mi.it

Professionisti per l'Accessibilità: www.professionistiperlaccessibilita.it

Provincia di Milano Politiche sociali: www.provincia.milano.it/sociale



Dall'esperienza maturata come Professionisti in differenti ambiti disciplinari è nato il desiderio di collaborare assieme per lavorare nell'ambito dell'Accessibilità, perché siamo convinti che diverse sono le componenti legate a questo tema.

Passione, competenza e un po' di idealismo ci portano ad unire le diverse sensibilità e le specifiche conoscenze di ciascuno per dare una risposta alle esigenze delle persone con disabilità che desiderano vivere in un ambiente più accessibile.

Ambiente non solo fisico, ma inteso sempre come relazione tra uomo/ambiente, è per questo che bisogna conoscere non solo l'ambiente, ma anche l'uomo e le sue condizioni, anche di disabilità. Pensiamo che rendere accessibile un ambiente significa rendere le persone capaci di partecipare per essere coinvolte in situazioni di vita e non essere messe ai margini.

Attenzione alla persona, multidisciplinarietà, lavoro in rete e professionalità sono i presupposti delle diverse attività che realizziamo assieme:

- Consulenza per interventi di accessibilità/adeguamento.
- Progettazione Accessibile
- Formazione sui temi dell'Accessibilità e della Disabilità.
- Consulenza su prodotti e in materia di Accessibilità
- Convegni e momenti Formativi - Corsi per Progettisti e Tecnici
- Progetti di Domotica ad uso sociale
- Eventi formativi e di Simulazione (delle condizioni di disabilità)

www.professionistiperlaccessibilita.it

Il presente documento è tutelato in ogni sua parte dalle vigenti leggi sul copyright e la proprietà intellettuale. È vietato copiare, modificare, creare pubblicazioni derivate da (o basate su) i contenuti esposti, senza l'autorizzazione scritta dell'autore e della Provincia di Milano

© Maggio 2012



ABC Domotica - Quaderno Tematico per l'Autonomia e la Sicurezza

"Innovabilità" Sostenere le disabilità con l'innovazione

A partire dal novembre 2010 l'Assessorato alle Politiche Sociali della Provincia di Milano ha promosso una serie di incontri dal titolo "Innovabilità", neologismo pensato per indicare le novità tecniche e tecnologiche, a volte poco conosciute e utilizzate, che possono migliorare le condizioni delle persone con disabilità e favorire la vita indipendente.

Il ciclo di seminari si propone come focus tematico lo sviluppo delle tecnologie per l'abbattimento di barriere fisiche, sensoriali e culturali, fattori emarginanti delle persone con disabilità.

Gli incontri di "Innovabilità" hanno rappresentato occasioni per far conoscere tecnologie, ricerche e sperimentazioni che possono contribuire alla costruzione del progetto

di vita indipendente delle persone con disabilità e alla loro inclusione sociale nelle realtà quotidiane del territorio.

Sono stati momenti di confronto per esporre idee e ricevere suggerimenti e per creare uno stretto raccordo tra istituzioni, comunità, formazioni sociali e imprese che operano in questo settore.

Questa pubblicazione intende raccogliere i contenuti emersi durante due incontri dedicati al tema della domotica per l'autonomia e la sicurezza delle persone con disabilità o anziane e raccogliere esperienze e modelli operativi che in questi anni si sono sviluppati sul territorio.

ABCDomotica. Quaderno tematico per l'autonomia e la sicurezza

PDF in formato digitale disponibile su:

www.provincia.milano.it/sociale (area pubblicazioni)

www.professionistiperlaccessibilita.it

