

EDITORIALE

Cloud4Care, le banche aiutano la ricerca

di Francesco Chiappetta

Con il progetto Cloud4care, Sia, Intesa SanPaolo e Unicredit hanno messo in atto un modello di Corporate Social Responsibility concreto e di alto valore scientifico e sociale. Per la prima volta, la "responsabilità sociale" delle imprese viene declinata in una collaborazione proficua con il mondo della ricerca, che apporta reali vantaggi alla comunità scientifica. Nel dettaglio, Cloud4care, acronimo di "Cloud4CAncerREsearch" è un cloud scientifico-bancario in cui i sistemi informatici delle banche citate mettono a disposizione la loro capacità elaborativa per le esigenze di calcolo dei ricercatori dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri". E' noto che oggi la ricerca biomedica, e in particolare il sequenziamento del DNA richiedono una potenza di calcolo ingente, che coinvolge miliardi di dati. La potenza elaborativa installata nei centri di ricerca è insufficiente, e i tagli di bilancio che sono stati effettuati in questi anni dai Governi hanno aggravato la situazione.



Oggi, con il contributo dei principali protagonisti del credito, una potenza elaborativa di 4.000 CPU (unità centrale di elaborazione) e 1 Terabyte di memoria RAM si affiancano ai 40 CPU di cui disponeva il "Mario Negri", moltiplicando per un fattore 100 la sua capacità di elaborare dati, con l'effetto di ridurre i tempi di calcolo (per un file di 4Gb, i tempi scendono da 2 ore a 10 minuti) e di aumentarne la precisione di circa 100 volte.

Un progetto che mette in luce l'impegno sociale dei leader del settore bancario, migliorando profondamente la loro popolarità e reputazione. Posto sotto accusa a livello mondiale quale responsabile della crisi economica innescata nel 2007 e a livello nazionale per la eccessiva prudenza nel concedere prestiti e mutui a imprese e famiglie, il sistema bancario può ora vantare un progetto che contribuisce alla ricerca molto più di un semplice finanziamento ed un approccio ai problemi del Paese concreto e responsabile.

INDICE

EUROPA

Horizon 2020, Ricerca & Innovazione

CONVEGNI

Convegno AEREC sull'export italiano: vendere in Qatar

SMART CITY

I candidati al Comune di Roma si confrontano su Smart City

DOMOTICA

Il futuro della Domotica e della Home Automation

EUROPA

Horizon 2020, Ricerca & Innovazione

di Anna Giannetti

Far crescere del 50% le risorse per l'innovazione che arrivano dall'Ue. Cioè di circa **3,4 miliardi l'anno**. Ai 5,2 miliardi che lo Stato destina attualmente alla ricerca - di cui 3,5 miliardi agli atenei e 1,7 agli enti pubblici - il MIUR conta di aggiungere, nel prossimo settennio, **5,1 di fondi europei**. Così suddivisi: **1,6 miliardi l'anno dal programma europeo Horizon 2020 e 3,5 dai Fondi coesione**. Mentre nella programmazione 2007-2013 queste ultime due voci hanno portato in casa, rispettivamente, soltanto **600 milioni e 1,1 miliardi**. Da qui quel saldo positivo di 3,4 miliardi.

È uno degli obiettivi ambiziosi del documento «Horizon 2020 Italia», da consultare all'indirizzo web <https://www.researchitaly.it/uploads/50/HIT2020.pdf>, un dossier in 132 pagine messo a punto dal Miur in vista del prossimo ciclo di programmazione dei fondi europei 2014-2020 e presentato lo scorso 19 marzo a viale Trastevere nella Sala delle Comunicazioni, alla presenza del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Francesco Profumo, del Ministro per la Coesione Territoriale, Fabrizio Barca, e di John Bell, Capo Gabinetto del Commissario alla Ricerca, Innovazione e Scienza Maire Geoghegan-Quinn, e di altri esponenti del mondo della ricerca e dell'impresa come Luigi Nicolais, Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Marco Mancini, Presidente della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane e Andrea Bairati di Confindustria.

Il documento «**Horizon 2020 Italia**» - che è stato, denominato HIT2020 - è il primo documento di programmazione settennale su ricerca e innovazione che allinea la ricerca italiana con quella europea, basato su una consultazione pubblica condotta dal Miur dall'11 ottobre al 16 novembre 2012 a cui



hanno partecipato 6.000 cittadini e addetti ai lavori. Horizon2020 Italia costituisce quindi la base per un **Programma Quadro nazionale** allineato per la prima volta con il contesto europeo e l'Italia è il primo paese europeo ad individuare le priorità su cui dirottare i fondi che arriveranno da Bruxelles nei prossimi sette anni.

Punto di partenza di «Hit 2020» è l'analisi dello stato presente e soprattutto dei ritardi che il vecchio continente sconta sul piano della ricerca e sviluppo. Diversi indicatori mostrano che è l'intero sistema europeo ad incontrare crescenti difficoltà nella competizione globale, forse proprio per la sua perdurante incapacità di fare sistema. Sia per pubblicazioni scientifiche che per numero di brevetti, l'Europa mostra un trend negativo rispetto a Stati Uniti, Giappone e Corea.

Come dimostra l'indice **Innovation union scoreboard** della Commissione europea, l'Ue a 27 si posiziona al **quarto posto** per capacità innovativa e insidiata molto da vicino da Cina e India che, se manterranno il trend di pubblicazioni scientifiche e brevetti degli ultimi anni, potranno presto scavalcare l'Europa. Ma se l'Ue sta male, l'Italia sta peggio. Con una percentuale di investimenti in R&S sul Pil inchiodata all'1,25 per cento. Numeri che, abbinati a una quota troppo bassa di esportazioni ad alto contenuto tecnologico, collocano il nostro Paese tra quelli definiti «**moderate innovators**».

(Continua a pagina 3)

EUROPA

Horizon 2020, Ricerca & Innovazione

(Continua da pagina 2)

Il documento HIT2020 indica poi quattro linee di intervento collegate: favorire l'incontro tra la domanda di ricerca e innovazione espressa dai cittadini, con l'offerta da parte di università e imprese; ideare un metodo di programmazione che possa incrementare l'efficacia e l'efficienza degli investimenti su ricerca e innovazione; aumentare l'attrattività del sistema per una maggiore mobilità dei ricercatori in entrata e in uscita; intercettare quote crescenti di risorse europee.

"Horizon2020 Italia" si rivolge principalmente a tutti i portatori di interesse che agiscono nel mondo della ricerca e dell'innovazione, sia pubblici che privati, con l'obiettivo di evidenziare luci ed ombre nel sistema italiano ed europeo della ricerca e di individuare soluzioni realistiche, **in una fase recessiva in cui un incremento della spesa pubblica sostanziale non appare possibile.**

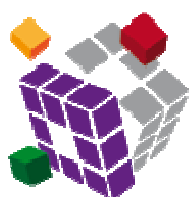
L'obiettivo della nuova strategia generale per il sistema della ricerca è quello di accedere con sempre maggiore efficacia alle risorse finanziarie che la Commissione Europea mette a disposizione e di aprire il nostro sistema Paese agli stimoli ed agli incentivi della competizione internazionale. Questa nuova strategia passa attraverso la istituzione di un ciclo virtuoso nel quale scuola e università svolgano il ruolo di formazione delle "comunità intelligenti" capaci di esprimere i bisogni reali dei cittadini, quelli che l'Europa definisce i Major Societal Challenges.

Le espressioni democratiche dei cittadini, a livello locale (nelle amministrazioni regionali), nazionale

(attraverso il Parlamento ed il Governo), e sovranazionale (nel Parlamento Europeo e nella Commissione Europea), devono quindi dimostrarsi capaci d'interpretare i bisogni espressi dalla società e tradurli in domanda di ricerca, nella forma di programmi e bandi. Da parte loro, i sistemi di ricerca e innovazione pubblici e privati devono saper interagire efficacemente per rispondere a questa domanda con l'offerta di progetti e programmi di ricerca e sviluppo.

Testimonianza di questa nuova visione strategica che ha come protagonista assoluta la ricerca di base e applicata, nelle sue componenti sia umane e professionali che tecnologiche e di produzione, è la nascita del portale web del Miur "**ResearchItaly**", sviluppato dal Consorzio Cineca e presentato sempre nello stesso evento, dalla dott.ssa Francesca Pruneti. "ResearchItaly", disponibile in italiano ed in inglese, all'indirizzo www.researchitaly.it promuove, supporta e fotografa la ricerca italiana, informa il cittadino su quanto fatto e sulle risorse pubbliche impiegate.

Nel corso dell'evento Emanuele Fidora, Direttore generale per il coordinamento e lo sviluppo della ricerca, ha inoltre presentato un aggiornamento sul Bando Smart Cities Nazionale Nord da 665,5 milioni di euro e la recente pubblicazione della graduatoria finale con le 83 idee progettuali ammesse alla seconda fase di valutazione e sulla valutazione dei progetti di Social Innovation rivolta i giovani under 30, sottolineando come le linee di intervento del Miur siano coerenti con le finalità di HIT2020.



RESEARCHITALY
La ricerca italiana a portata di click

CONVEGNI

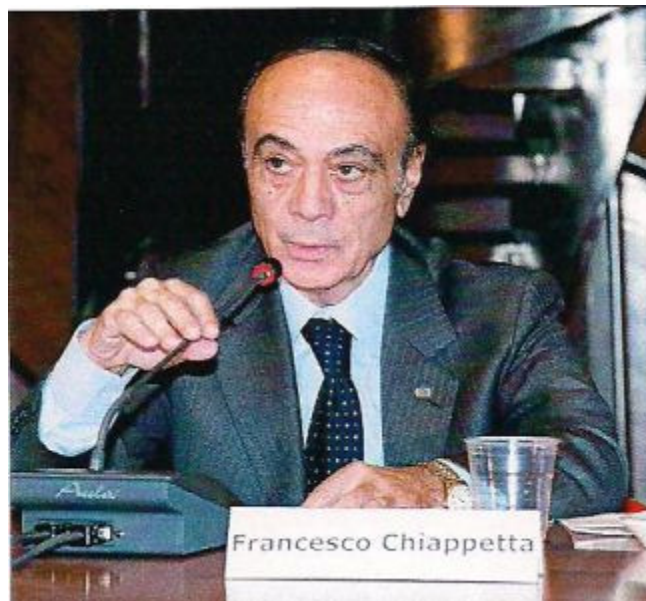
Convegno AEREC sull'export italiano: vendere in Qatar

di Marilena Giordano

Si è tenuto recentemente a Roma l'incontro organizzato da Aerec per promuovere l'internazionalizzazione delle imprese italiane, dedicato al Qatar: "Nuovi mercati per l'export italiano – Vendere in Qatar". L'emirato presenta oggi un tasso di crescita del Pil del 16% annuo (dati FMI), grazie alle riserve di gas naturale (15% del totale mondiale, al terzo posto dopo Russia e Iran), di cui è il maggiore esportatore. In questi anni il Paese si sta aprendo a grandi cambiamenti, promuovendo investimenti che ne aumentano la visibilità e l'interesse turistico, quali i Giochi Asiatici del 2006, i Gran Premi di Formula 1 e i Mondiali di calcio del 2022.

Al convegno ha partecipato in qualità di relatore il Professor **Francesco Chiappetta**, **Accademico Aerec** oltre che docente universitario e Presidente della SI-IES – Istituto Europeo Servizi srl, società di consulenza alle imprese, che ha confermato le grandi potenzialità che il Qatar presenta per le aziende italiane, in particolar modo per le PMI. Le opportunità sono molteplici, ha spiegato: "il Qatar in questo momento cerca servizi ed innovazione, come peraltro tutti i paesi giovani che provengono da esperienze modeste" anche perché alla ricerca di nuovi business da affiancare alle risorse naturali, ipotesi definita "una via strategica che ritengo sia non solo innovativa, ma fortemente sfidante".

Sul piano dei finanziamenti, il Qatar è un'ottima opportunità per le imprese italiane che intendono



seriamente investire nel Paese, poiché si può usufruire di "finanziamenti pari al 65% per certe attività e all'85 per altre". Ma la serietà è fondamentale: "Uno dei motivi che ci deve fare riflettere e che loro vogliono quindi anche il capitale di rischio da parte dei partecipanti tramite le proprie risorse, anche se modeste, e questo secondo me è indice di serietà."

A livello istituzionale, ha spiegato il prof. Chiappetta, vi sono stati diversi "incontri tra rappresentanti del Qatar e il nostro Governo, nei quali si è parlato di sinergie, investimenti" Ma non basta. È necessario che ogni imprenditore si impegni personalmente, e in tempi rapidi, per evitare di perdere preziose occasioni di crescita. Infatti, come ha osservato il prof. Chiappetta: "Noi probabilmente la vediamo come una terra lontana, ma faremmo bene a non parlare sempre di globalizzazione e poi perdere di vista le opportunità di business che ci sono in paesi come il Qatar. Come al solito, infatti, si rischia di arrivare non secondi, ma terzi, quarti e così via, ovvero arrivare quando gli altri hanno già fatto quello che avremmo potuto fare noi con intelligenza e creatività, noi che tra l'altro siamo discretamente preparati in settori di sviluppo".

L'intervento del prof. Chiappetta è stato condiviso dal presidente Aerec **Ernesto Carpintieri**, che ha affermato che "è giusto ed opportuno puntare sull'estero e il Qatar, in questo senso, rappresenta una buona opportunità".



SMART CITY

I candidati al Comune di Roma si confrontano su Smart City

di Anna Giannetti

Lunedì 13 maggio alle ore 18 si terrà presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Roma Sapienza (Sede di Valle Giulia, Via A.Gramsci 53, Aula Fiorentino) l'incontro promosso dalla Associazione Stati Generali dell'Innovazione con i gruppi di lavoro di alcune delle liste candidate alle prossime elezioni comunali sui temi dell'Agenda per Roma SMART.

In particolare, il confronto verterà sui dieci punti dell'**Agenda per Roma SMART (Sostenibile Mobile Abilitante Resiliente Trasparente)**, che consistono in altrettanti interventi da realizzare.

A livello strategico, si richiede:

- 1) la predisposizione di un piano generale regolatore della comunità intelligente di Roma, mediante l'organizzazione di Conferenze dei servizi e basandosi su un "*manifesto della città smart*";
- 2) la definizione di obiettivi di miglioramento della qualità di vita in base a indicatori riconosciuti a livello internazionale, con l'obiettivo di rendere Roma la città più vivibile d'Italia entro 4 anni.

Ai fini di costruire una **Città Sostenibile e Resiliente**, è necessario:

- 3) predisporre un piano strategico per la continuità della città metropolitana, includendo azioni per la manutenzione urbana, progetti di rigenerazione urbana e l'adattamento ai cambiamenti climatici nel segno dell'Agenda 21 e del Patto dei Sindaci;
- 4) ideare forme di concessione che consentano ad associazioni e comunità locali la gestione degli spazi pubblici nell'ottica della sussidiarietà e della tutela del verde, ad esempio: Orti Urbani, sviluppo dell'agricoltura multifunzionale.

Per realizzare una **Città Aperta e Trasparente** si deve:

- 5) predisporre un piano strategico per trasformare i dati di Roma in *open data*, mettendoli on line (a



Stati Generali dell'Innovazione

partire dal Bilancio) e promuovere un FOIA (*Freedom of Information Act*) della città;

6) assicurare il libero accesso alla rete attraverso wifi gratuito negli spazi pubblici, piazze telematiche e chioschi pubblici.

Affinché Roma diventi una **Città Partecipata e Collaborativa**, è necessario:

7) predisporre piattaforme e percorsi di alfabetizzazione digitale per la partecipazione attiva dei cittadini a deliberazioni ed iniziative, per formare una *smart community*.

8) Promuovere la collaborazione dei cittadini per un intervento sentiente nei confronti della Governance, mappando le realtà operanti nei territori, e sviluppando format ludico-partecipativi per l'esplorazione urbana e campagne d'ascolto.

Per realizzare una **Città Connettiva e Creativa**, si propone di:

9) Trasformare gli spazi pubblici e di aggregazione in luoghi di produzione di conoscenza e cultura, favorendone la connessione con la dimensione sociale e il sistema produttivo innovativo, realizzando centri di telelavoro, *coworking* e piazze telematiche e promuovendo il *car pooling*;

10) Valorizzare la creatività come leva di cambiamento, istituendo progetti di social networking territoriale per i giovani, creando centri per l'Innovazione, mettendo in rete la filiera dell'ICT e dell'innovazione.

L'incontro sarà ripreso in streaming e si potrà intervenire via Twitter con gli hashtag (**#sginnovazione** e **#romasmartcity**)

DOMOTICA

I settori della Domotica e della Home Automation

di Ing. De Santis Massimiliano
e Ing. Mastrogiovanni Roberto

GESTIONE DELL'AMBIENTE

Questo settore riguarda principalmente le tecnologie impiantistiche per la gestione dell'energia e il controllo dell'ambiente e si articola in:

- *distribuzione dell'energia*: gestire il distacco controllato degli elettrodomestici a maggior assorbimento (scaldabagno, forno, lavatrice) per evitare sovraccarichi di corrente ed inutili black-out; garantire un'alimentazione di emergenza tramite appositi gruppi di continuità (UPS) per tutte le apparecchiature che potrebbero danneggiarsi da un brusco distacco di corrente (es. Personal Computer).
- *climatizzazione e riscaldamento*: grazie ad un sistema di sensori ed attuatori è possibile monitorare costantemente temperatura e umidità dell'aria nei singoli locali dell'abitazione offrendo il massimo comfort in funzione dei cambiamenti ambientali, riducendo notevolmente gli sprechi.
- *illuminazione*: gestire il controllo della quantità e della qualità dell'illuminazione in funzione delle condizioni ambientali.
- *azionamento remoto di sistemi di apertura e ingresso*: gestione e automazione di porte, finestre, tapparelle, tende da sole ecc attraverso il sistema domotico in automatico, ed in base alle condizioni ambientali.

In questo momento risultano interessati a questa offerta solo i consumatori del segmento medio – alto che possono sostenere una spesa maggiore per l'acquisto di case con tecnologie domotiche integrate. A fronte di una domanda attualmente limitata, le prospettive del mercato potenziale sono molto alte e diverse nicchie di domanda potrebbero essere



coinvolte nel giro di poco tempo. Questo dipenderà dai nuovi servizi che potranno essere offerti e dalle nuove tecnologie impiantistiche che abbasseranno i costi d'installazione, sia per gli edifici di nuova costruzione che per quelli che dovranno essere ristrutturati.

COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE

Il settore comprende:

- *comunicazioni interne con videocitofoni e intercomunicanti*;
- *trasmissione dati per controlli sanitari e telemedicina*;
- *trasmissione dati per attività lavorativa e istruzione*;
- *comunicazione via telefono per acquisti, operazioni bancarie, ecc.*;
- *informazioni e svago con televisori e radio, via etere e cavo.*

Nell'ultimo decennio abbiamo assistito a una crescita esponenziale della tecnologia della comunicazione mobile, che sta coinvolgendo in misura sempre maggiore gli ambiti dell'home e building automation. La possibilità di tenere sempre sotto controllo il nostro edificio anche da lontano, potrà essere realizzata tramite diverse soluzioni. Ad esempio, la televisione (in casa) o lo schermo a colori del nostro telefonino (fuori casa) permetteranno di

(Continua a pagina 7)

DOMOTICA

I settori della Domotica e della Home Automation

(Continua da pagina 6)

vedere chi suona al campanello e di dialogare con l'ospite.

Tramite il telefonino sarà possibile controllare se c'è qualche intruso in casa o in giardino e verificare il funzionamento dell'impianto di sicurezza. Via voce sarà possibile dare i comandi per l'apertura e chiusura di porte e finestre, per la regolazione della temperatura e per l'irrigazione del giardino.

Per quanto riguarda i servizi sanitari, l'applicazione della tecnologia della comunicazione mobile porterà grandi vantaggi sia per gli operatori sanitari, sia per gli ammalati. I costi legati all'assistenza sanitaria potranno essere ridotti e la qualità del servizio per il paziente migliorata attraverso le terapie fornite a domicilio, con l'ausilio del tele-monitoraggio e il supporto remoto fatto di operatori socio-sanitari. Esempio in questo senso sono gli Hospital without Wall, in sperimentazione in Australia e in Grecia.

SICUREZZA

La sicurezza dell'ambiente domestico, con funzioni

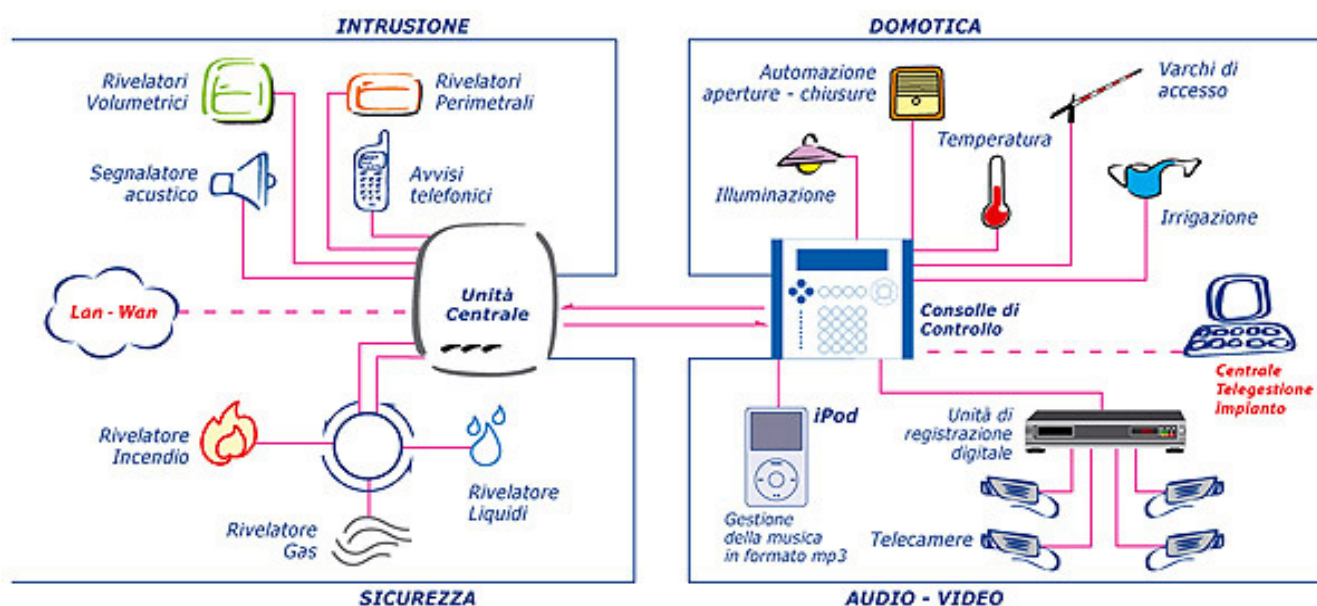
specifiche delegate all'impianto integrato, è uno degli aspetti più interessanti che la "rivoluzione domotica" ci presenta.

Il settore comprende:

- protezione antifurto, antintrusione, antirapina;
- protezione antincendio, antiallagamento, gas, fumo e scariche elettriche;
- telesoccorso e assistenza di persone sole, anziane, disabili o ammalate.

I sistemi per la sicurezza dell'abitazione sono generalmente costituiti da una centralina alla quale sono collegati vari tipi di sensori (sensori di rilevamento, fotocellule, sensori di presenza a raggi infrarossi o microonde, rilevatori anti-allagamento, sirene, videocamere...) che rilevano la presenza di persone, fumo, acqua, ecc. L'impianto interviene sia con azioni locali di segnalazione e allarme (es: chiusura elettrovalvole di sicurezza impianto idrico e/o gas), sia contattando direttamente gli organi di pronto intervento (polizia, pompieri, ambulanza, ecc.) permettendo inoltre di effettuare azioni da remoto.

Per quanto riguarda l'assistenza a pazienti, ad anziani o disabili, tra le numerose soluzioni sviluppate si possono citare i sistemi di riabilitazione a distanza per pazienti con disabilità di linguaggio o



DOMOTICA

I settori della Domotica ...

(Continua da pagina 7)

che hanno subito un intervento chirurgico e i sistemi di monitoraggio di parametri biomedici e di somministrazione controllata di farmaci. L' INAIL ha annunciato il finanziamento per l'installazione di questo tipo di dispositivi nelle abitazioni dei propri assicurati. Il nuovo regolamento protesico dell'Istituto garantisce, in particolare, interventi di abbattimento delle barriere architettoniche quando le menomazioni subite dai lavoratori penalizzano la loro mobilità o la gestione dell'ambiente domestico, come nei casi di cecità, tetraplegia, tetraparesi, paraplegia, paraparesi e amputazioni bilaterali di arto superiore o inferiore.

GESTIONE DEGLI APPARECCHI DOMESTICI

Un sistema domotico è in grado di attivare, monitorare, disattiva-

re, in maniera automatica o da remoto, tutti gli elettrodomestici e le apparecchiature presenti nella casa:

- lavastoviglie, lavabiancheria, centrifughe asciugatrici;
- frigoriferi, congelatori;
- cucine, forni, macchine per il caffè;
- apparecchi idrosanitari, sauna, idromassaggio.

Le nuove tecnologie entrano nelle case in modo poco invasivo e rivoluzionario, modificando e migliorando le prestazioni d'oggetti d'uso comune. Elettrodomestici di ultima generazione ad esempio dispongono della tecnologia digitale Wr@p (Web Ready Appliance Protocol) che consente lo scambio di informazioni tra di loro, con loro e verso le reti di telecomunicazione, sfruttando la rete elettrica (onde convogliate), realizzando il cosiddetto "Internet delle cose".



SENTIERI DIGITALI

Via Elio Lampridio Cerva 87/A
00143 - Roma
Tel. 06 5195 6778
Fax 06 5193 250

Iscrizione Tribunale di Roma
n. 538 del 4 dicembre 2007

ISSN 2282-1139

Direttore responsabile

Francesco Chiappetta
f.chiappetta@sentieridigitali.it

Vice direttore esecutivo

Marilena Giordano
m.giordano@sentieridigitali.it

Redazione

Andrea Chiappetta
a.chiappetta@sentieridigitali.it
Anna Giannetti
a.giannetti@sentieridigitali.it

Hanno collaborato
a questo numero:

Massimiliano De Santis
Roberto Mastrogiovanni

Per la pubblicità, scrivere a:
promo@sentieridigitali.it

Editore

SI-IES Istituto Europeo Servizi Srl
Via Elio Lampridio Cerva 87/A

