RISPARMIO
immediato ed... automatico!

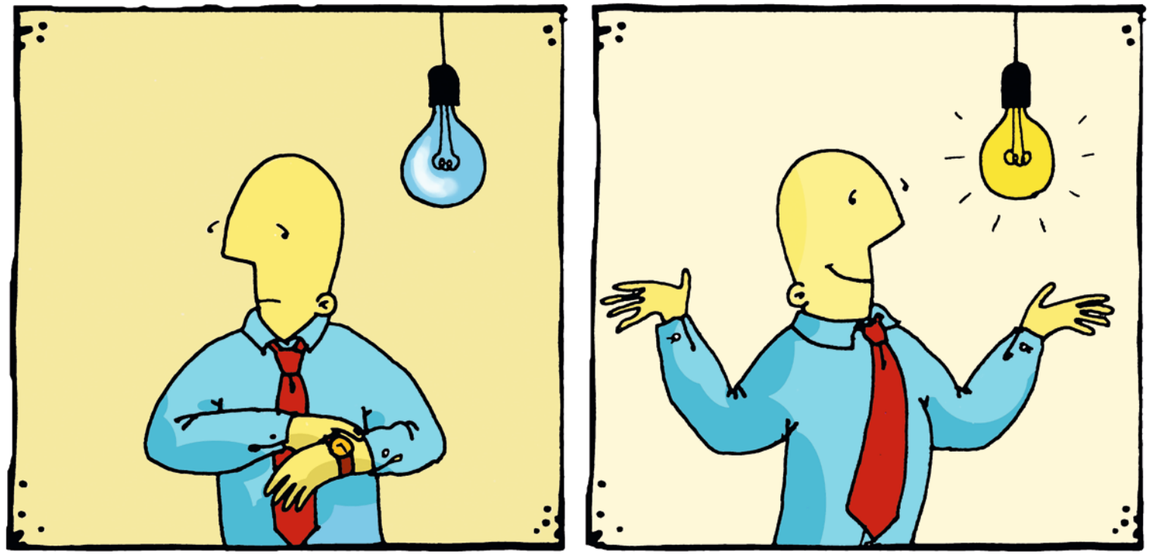


I SISTEMI DOMOTICI FACILITANO LA VITA IN CASA E RENDONO L'ABITAZIONE PIÙ EFFICIENTE. GESTIRE IN MODO INTELLIGENTE L'ILLUMINAZIONE, IL CLIMA E MONITORARE I CONSUMI INCIDE SULLA BOLLETTA. LEGGERE PER CREDERE

di **FLORIANA MORRONE** illustrazioni di **FRANCESCO MOLLO**

È molto diffusa tra gli "ecosensibili" la convinzione che le nuove frontiere della tecnologia siano in conflitto con il rispetto dell'ambiente e che l'innovazione possa rivelarsi in qualche modo dannosa per la salvaguardia della natura. La nostra rivista in molte occasioni si impegna a sfatare questo pregiudizio. Un impianto fotovoltaico, ad esempio, utilizza (come è possibile leggere in un servizio dedicato al ciclo produttivo di un modulo solare, in questo numero) una tecnologia di ultima generazione per la realizzazione di un prodotto assolutamente ecofriendly. Per lo stesso principio, in questo numero, abbiamo pensato di tornare ad occuparci di domotica e cioè dell'integrazione di prodotti e servizi per la gestione e il controllo della casa che consentono di rendere l'abitazione più efficiente energeticamente, oltre che più funzionale. Grazie all'automazione tra le mura domestiche è possibile prevedere l'accensione o lo spegnimento a tempo delle luci, la chiusura delle imposte, il controllo della temperatura, anche in modo differente da stanza a stanza. Scenari che possono aiutarci a risparmiare, evitando le dispersioni termiche e ottimizzando i consumi. Il progresso può tingersi di verde ed aiutarci ad essere più amici del Pianeta.

IL MONITORAGGIO DEI CONSUMI



La domotica ha come principale obiettivo rendere una casa intelligente oltre che accogliente. Ma non solo. Grazie ai sistemi di automazione più evoluti è possibile tenere sotto controllo i consumi, monitorarli costantemente ed intercettare in tempo reale "perdite" nell'impianto elettrico che causano inefficienze e sprechi. Un esempio è dato dai sistemi Byou di Benincà Holding che ha introdotto sul mercato il concetto delle classi di risparmio energetico anche nell'automazione. ESA System è un dispositivo che consente di ridurre il consumo di energia elettrica in tutti i sistemi di automazione, ottenendo un risparmio medio annuo pari a 250 kW. L'elemento tecnologico è applicabile a tutti i sistemi di automazione, nuovi o esistenti, e può essere considerato a tutti gli effetti un totalizzatore di energia. Permette la visualizzazione attraverso un display dei consumi, con distinzione tra quello istantaneo e totale e la possibilità di consultare uno storico del dispendio energetico. In questo modo è possibile, quindi, tradurre il consumo in kW in risparmio monetario.

COME FUNZIONA IL SISTEMA: Se il forno, il boiler e la lavatrice sono i carichi controllati tramite attuatori, il frigorifero, di cui non si vuole assolutamente interrompere il funzionamento, è collegato alla rispettiva presa senza attuatore. In caso di sovraccarico, il primo apparecchio che si sconnette è quello ritenuto meno importante dal cliente, ad esempio è il forno. Il microonde è, invece, l'apparecchio con maggior importanza ed il rispettivo attuatore lo scollega quindi dopo il forno e la lavatrice. L'utente può in qualsiasi istante riattivare l'apparecchio sconnesso agendo direttamente sul pulsante dell'attuatore o tramite i touch screen. In questo caso, se permane ancora il sovraccarico, la centrale riabilita il funzionamento del carico selezionato, ma scollega i successivi carichi meno importanti sino al rientro dal sovraccarico. Lo stato di funzionamento dei carichi è segnalato dagli attuatori e dai touch screen. Configurando gli attuatori anche in modalità automazione è possibile impostare la "temporizzazione" per attivare i carichi ad orari prestabiliti.

IN CASO DI SOVRACCARICO LA CENTRALE DISCONNETTE L'APPARECCHIO MENO IMPORTANTE

ABB **DOMUSTECH**

■ Utilizzando le prese controllate da incasso si può gestire automaticamente l'uso contemporaneo di più apparecchi elettrici per prevenire fastidiosi blac-kout causati da sovraccarichi. Ad ogni presa controllata viene attribuito un livello d'importanza e il sistema DomusTech misura l'assorbimento di corrente dell'impianto elettrico.

FUNZIONI:

■ Quando viene superata una soglia critica, prima che intervenga l'interruttore di protezione dell'impianto, il sistema invia i comandi di spegnimento alle prese controllate, da quella meno importante, finché l'assorbimento non scende sotto la soglia prefissata.

■ Quando l'assorbimento scende sotto la soglia "di ripristino", le prese vengono nuovamente attivate, in ordine inverso allo spegnimento.

www.abb.it





BENNICÀ HOLDING **ESA SYSTEM**

■ È un dispositivo che consente di ridurre il consumo di energia elettrica in tutti i sistemi di automazione, ottenendo un risparmio medio annuo pari a 250 kW. L'elemento tecnologico è applicabile a tutti i sistemi di automazione, nuovi o esistenti, Benincà o appartenenti ad altri produttori.

FUNZIONI:

■ ESA può essere considerato a tutti gli effetti un totalizzatore di energia; permette la visualizzazione attraverso un display dei consumi, con distinzione tra quello istantaneo e totale e la possibilità di consultare uno storico del dispendio energetico. Consente un risparmio di più di 50 euro l'anno.

www.benincaholding.com

INTERMARK SISTEMI **SOFTWARE MONITORAGGIO**

■ Ai dispositivi proposti da Amx e Dynalite, marchi distribuiti in Italia da Intermark Sistemi, possono anche essere applicati dei sensori (CS) che, oltre ad analizzare i consumi, possono effettuare l'interruzione delle prese a cui sono collegati gli elettrodomestici. Il controllo completo di tutti gli ambienti di un'abitazione è facilitato dall'uso di un cervello centrale che integra e coordina tutti i dispositivi di controllo.

PRODOTTI:

■ Software di monitoraggio (a marchio AMX);

■ DDRC820FR: controller relay con sensori di monitoraggio consumi opzionali.

www.intermark.it

BPT **MITHO**



■ Gestione delle automazioni elettriche, sicurezza, controllo accessi e risparmio energetico, tutto da un solo terminale e con pochi tocchi: Mitho è la gamma di terminali multifunzione pensata da BPT per la gestione intelligente della casa, che traduce la più moderna tecnologia in semplici gesti.

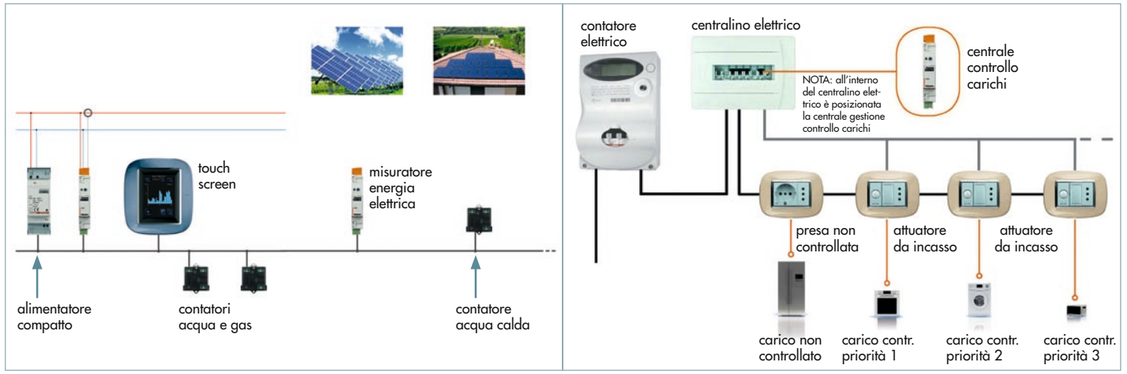
FUNZIONI:

■ Dotati di monitor touch screen, i tre terminali Mitho, Mitho + e Mitho XL sono in grado di svolgere dalle più semplici funzioni di videocitofonia, alle più complesse automazioni dell'abitazione.

■ VERSIONI: A parete o da tavolo e nelle due eleganti varianti colore, bianco Ice o nero.

www.bpt.it

BTICINO **MY HOME**



■ Il sistema di visualizzazione consumi My Home BTicino consente, grazie all'utilizzo di interfacce conta-impulsi e misuratori di energia elettrica a toroidi, di segnalare i consumi di elettricità, gas, acqua e i dati provenienti dai sistemi di contabilizzazione centralizzati del calore. Il sistema fornisce agli abitanti della casa i dati istantanei e cumulati su touch screen dove è possibile visualizzare anche rappresentazioni grafiche e tabelle che facilitano l'interpretazione.

FUNZIONI:

■ È possibile inoltre, impostando un valore tariffario indicativo, avere una valutazione quantitativa della spesa economica.

www.bticino.it

KBLUE **ETH-VIEW**



■ Le automazioni KBLUE regolano l'efficienza dei singoli dispositivi e gestiscono al meglio il loro utilizzo. I carichi elettrici potranno essere monitorati al fine di prevenire i distacchi di fornitura dell'energia per sovraccarico o per contenere i costi di approvvigionamento elettrico.

FUNZIONI:

■ L'efficienza dei vari impianti di produzione dell'energia, quali fotovoltaico, geotermico, eolico o altro, potrà essere monitorata per permettere un rapido intervento nell'eventualità di anomalia.

www.kblue.it

VIMAR **BY-ME**

■ Questo sistema garantisce un controllo costante dei consumi, la distribuzione dei carichi elettrici "intelligente" e quindi un notevole risparmio in grado di migliorare la classe energetica dell'abitazione.

FUNZIONI:

■ Il prelievo di potenza elettrica è costantemente controllato e gestito in funzione delle fasce tariffarie, in modo da evitare sprechi energetici.

■ Nel caso in cui il prelievo superi i valori contrattuali, apposite prese supervisionate staccano i carichi identificati come non prioritari evitando così il fastidioso black-out da sovraccarico.

■ L'integrazione, all'interno del sistema domotico, dei vari impianti termoidraulici dell'edificio, ottimizza ulteriormente i consumi.



PRODOTTI:

Presa supervisionata, serie Eikon Bianca con placca Classic in metallo bianco artico; Touch screen, serie Eikon Bianca con placca Classic in cristallo bianco ice_visualizzata la funzione controllo carichi.

www.vimar.eu

TEMPERATURA SOTTO CONTROLLO





Uno degli aspetti più interessanti delle applicazioni domotiche è il controllo della temperatura in casa. Il riscaldamento domestico rappresenta la voce di spesa più importante in bolletta e contribuisce alla fetta di inquinamento atmosferico maggiore. Quindi gestire in modo intelligente il calore in inverno e il fresco d'estate può aiutare ad evitare gli sprechi. La tecnologia mette a disposizione dispositivi che permettono il controllo dei sistemi di riscaldamento a pavimento, radiatori, valvole di zona, moduli relè di caldaia e regolatori per valvole miscelatrici. E propone soluzioni efficienti ed economiche per incidere in modo intelligente sul bilancio familiare, in rapporto al tipo di abitazione. Il principio è semplice. Non è necessario avere sempre la stessa temperatura in tutte le stanze della casa: nei diversi momenti della giornata alcune stanze risultano inutilizzate o poco frequentate. I sistemi domotici consentono un controllo della temperatura "a zone" e contribuiscono ad un risparmio energetico, che può raggiungere il 30%. Ma la tecnologia si spinge anche oltre. In abbinamento con i ripartitori di calore alcuni sistemi sono in grado di trasformare un tradizionale impianto centralizzato a colonne montanti in un moderno impianto autonomo, nel quale l'utente è libero di gestire i propri consumi in piena libertà.



ABB **DOMUS TECH**

■ Il sistema DomusTech consente anche un'efficiente gestione degli impianti di riscaldamento e condizionamento.

FUNZIONI:

Un cronotermostato rileva la temperatura ambiente tramite il sensore di precisione integrato e, in funzione della temperatura desiderata, effettua l'attivazione o la disattivazione della caldaia (in modalità invernale) o del condizionamento (in modalità estiva) tramite un apposito comando in radiofrequenza.

■ È possibile controllare gli impianti mediante la programmazione settimanale delle temperature nei diversi orari della giornata e impostare i valori notturni (economia), diurni (comfort) e l'esclusione del servizio.

www.abb.it

BPT **MTHOS PLUS**



■ Tramite un gateway (un dispositivo di rete) questo sistema consente, attraverso un sistema a logica programmabile costituito da una serie di dispositivi, di gestire le automazioni elettriche (scenari, luci, aperture, irrigazione, tende, controllo carichi) e la termoregolazione degli ambienti.
■ Il terminale dispone di un display LCD touch screen in formato 16:9 wide screen da 4,3", che permette una navigazione a tutto schermo attraverso menu selezionabili senza l'utilizzo di tasti a vista. La navigazione all'interno dei vari menu è semplice e d'immediato apprendimento, basata su codici cromatici che facilitano l'associazione delle funzioni ai colori.

PRODOTTI:
■ Touch screen
■ Display a colori 16:9 wide screen 7" 800x480 pixel
■ Installazione a parete o con supporto da tavolo
■ Dimensioni: 206x149,4x35 mm
■ Audio vivavoce.
www.bpt.it



GEWISS **CHORUS**

■ Una notevole riduzione dei consumi energetici ed una conseguente e significativa riduzione dei relativi costi è assicurata dalla possibilità di gestire l'impianto di climatizzazione attraverso un sistema di cronotermostati indipendenti.

FUNZIONI:
■ Il sistema Chorus permette di creare configurazioni multizona, di impostare cioè temperature diverse nei diversi ambienti della casa o di differenziare le temperature tra un piano e l'altro dell'abitazione.
■ Master è il cuore pensante dell'abitazione, il fulcro che consente da un unico punto il controllo di tutte le funzioni del sistema.
www.gewiss.com

HONEYWELL **EVOHOME**

■ È un sistema in radiofrequenza, facilmente installabile ovunque, anche in impianti già esistenti, sia a radiatore che a pavimento.

FUNZIONI:
■ Evohome permette di controllare separatamente le temperature fino a 8 diverse zone all'interno dell'abitazione. L'utente può programmare orari, temperature e zone diverse a seconda delle necessità, evitando di riscaldare le stanze inutilizzate. L'interfaccia è estremamente semplice e intuitiva, grazie allo schermo touchscreen e alla programmazione guidata che permette un'installazione veloce e sicura - gestibile anche da utenti non esperti - che non richiede quindi opere murarie né cablaggi.
■ Il dispositivo permette il controllo dei sistemi di riscaldamento a pavimento, radiatori, valvole di zona, moduli relè di caldaia e regolatori per valvole miscelatrici.
www.evohome.it - www.honeywell.it/home





INTERMARK SISTEMI **TERMOSTATO**

■ La gestione del clima può avvenire in vari modi:
■ Si può utilizzare un'unità di controllo per ogni fancoil presente nell'impianto;
■ Mediante opportuni gateway (dispositivo-ponte) è possibile interagire con il sistema che gestisce i fancoil installati e le macchine esterne (caldaia, pompa di calore);
■ È possibile interfacciarsi con un'eventuale centrale termica che gestisce l'intero sistema clima dell'impianto;
In tutti e tre i casi le interfacce utente quali tastiere e touchpanel aiutano a modificare tutti i parametri.

PRODOTTI:
■ DDFUCU024: modulo controller di un singolo fancoil
■ DDNG485: interfaccia per sistemi a bus
■ DDNI-LON: interfaccia per sistema bus LON utilizzato da alcune marche di climatizzazione
■ ENV-VST-C (AMX): termostato per controllo sistema HVAC
■ Termostato PHILIPS DYNALITE.
www.intermark.it

KBLUE **SONDE E TERMOSTATI**

■ Il sistema KBLUE può controllare diversi tipi di impianti di riscaldamento: a radiatori, a termoconvettori, climatizzatori in pompa di calore, impianti a pavimento e a pannelli radianti, impianti geotermici ed altri ancora. Ciò grazie a sonde di temperatura, di umidità e termostati gestibili sia centralmente che da singola zona.
La gestione può essere condizionata anche da eventi particolari:
■ L'impianto può essere disattivato nel caso in cui non si rilevino presenze in casa o laddove vi siano finestre aperte.
■ Temperatura e umidità interne possono essere regolate persino in base ai valori esterni rilevati dal sistema.
■ Anche i classici climatizzatori split possono essere gestiti grazie ad un apposito modulo che controlla gli stessi mediante l'invio di comandi ad infrarossi.
www.kblue.it





VIMAR **BY-ME**



■ Con questo sistema ogni stanza della casa si adatta a specifiche esigenze. Basta un tocco sulla centrale domotica o, localmente, sul display del touch screen e in pochi istanti è possibile sia richiamare, per ogni zona dell'abitazione, una delle 32 diverse combinazioni di temperatura, illuminazione e comfort configurate in base alle esigenze quotidiane, che supervisionare e gestire in modo immediato ed intuitivo tutte le funzioni installate nell'abitazione: antintrusione, scenari, clima, automazioni, consumi elettrici. Una centralizzazione di tutte le applicazioni che semplifica notevolmente la gestione domestica e consente di ottimizzare tempi e risorse.

FUNZIONI:
■ Tutto ciò anche realizzando degli scenari preimpostati in funzione delle proprie esigenze quali, ad esempio, l'accensione di gruppi di lampade e la contemporanea regolazione del clima in determinate condizioni o per particolari occasioni piuttosto che lo spegnimento di tutte le luci all'uscita dall'abitazione. E basta un semplice gesto per modificare i vari parametri sulla base di sopravvenute esigenze.
www.vimar.eu

GESTIONE OTTIMALE DELLA LUCE

CON UN SOLO SENSORE È POSSIBILE CONTROLLARE PIU APPARECCHI ILLUMINANTI

Fino a qualche anno fa poteva sembrare fantascienza, oggi spegnere o regolare la luce in funzione della presenza di persone e della quantità di luce naturale è una delle funzioni più comuni offerte dalla domotica. Si tratta di una soluzione che consente a chi sta in casa di beneficiare del massimo comfort visivo, dando un grosso contributo al risparmio energetico (e nell'ambito industriale consente risparmi dal 55% al 75%). A compiere il "miracolo" sono sensori di presenza a infrarossi. Posizionati, per esempio, in luoghi di passaggio saltuario caratterizzati da un'illuminazione insufficiente, rilevano il passaggio di persone e, attraverso il sistema, inviano un comando di accensione delle luci che vengono poi spente, automaticamente, dopo un tempo prefissato in cui non viene più rilevata la presenza di persone. Un solo sensore ad infrarossi può sostituire efficacemente diversi pulsanti lungo un corridoio grazie all'ampia copertura. È possibile impiegare un solo sensore per realizzare anche il controllo di più apparecchi illuminanti e l'attivazione di scenari complessi.





CRESTRON **SISTEMA CONTROLLO AMBIENTALE**

■ Quando si accendono le luci con un prestabilito livello massimo del 90% si potrà notare la differenza della tariffa nella bolletta elettrica. Il sistema proposto da Crestron soddisfa diverse esigenze.

FUNZIONI:

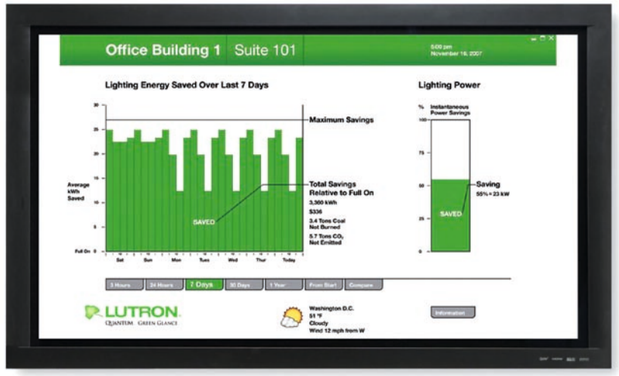
■ Funzioni di automazione, quali sensori integrati di movimento e sensori di presenza, accendono le luci solo quando un ambiente è in uso e programmando lo spegnimento automatico dopo l'orario di lavoro si riduce notevolmente l'inquinamento luminoso.

■ Controllo di ogni luce, tende, sorgenti audio/video e display centralizzato e globale da un'unica piattaforma.

■ La connettività Ethernet consente il controllo e la gestione su sistemi LAN o web-based e l'invio di e-mail di informazione su eventi predeterminati quali la ridistribuzione automatica del carico in caso di alti livelli di consumo energetico.

■ Quasi sempre sprechi significativi di energia elettrica si realizzano lasciando accesi apparati A/V e IT quando non in uso. Integrandoli in un sistema di controllo ambientale Crestron possono essere programmati per spegnersi automaticamente.

www.crestron.com



LUTRON **GAMMA**

■ Lutron è stata fondata da Joel Spira. Il suo primo prodotto è stato il cosiddetto "dimmer switch", ovvero il regolatore di luce – il primo dispositivo elettronico allo stato solido usato per regolare l'intensità della luce negli ambienti domestici. Joel Spira resta il genio creativo che ha ispirato Lutron e ancora oggi continua a gestire l'azienda. Lutron offre un'ampia gamma di prodotti, dai semplici dimmer alle tende di varie tipologie e design, fin su ai più sofisticati sistemi automatizzati e comandati da un processore, oggi disponibili sul mercato.

www.lutron.com

PULSAR ENGINEERING **RICH**

■ Per realizzare un impianto domotico quello che è importante è il progetto iniziale, capire quali sono gli obiettivi del committente e, se a livello di budget sembra troppo cara l'integrazione completa, può avvenire per fasi. Il sistema di Pulsar Engineering prevede la gestione da qualsiasi punto dell'abitazione di tutte le accensioni presenti negli ambienti; la possibilità di regolare l'intensità dell'illuminazione e il controllo da remoto delle funzioni tutto-accesso tutto-spento.

ALTRE FUNZIONI:

■ Il Pulsar Plant Server, inoltre, incorpora diverse funzioni tra le quali quelle di memorizzazione storica di valori analogici (consumi, temperature etc.), la creazione e l'invio automatico di report, la gestione dei carichi preferenziali in base ai consumi etc. E anche la possibilità da parte dell'utilizzatore del sistema di programmare, attivare e creare scenari con tutte le funzioni integrate.

■ Gli scenari possono essere creati illimitatamente per le più svariate funzioni: scenario tutto acceso, scenario tutto aperto/tutto chiuso, scenario vacanze, scenario cinema, scenario notte, scenario risveglio, ognuno con comandi programmati differenti.

www.pulsareng.it



ABB **DOMUSTECH**



■ Per l'illuminazione si possono utilizzare anche sensori di presenza a infrarossi che accendono e mantengono accese le luci solo con la presenza di persone nei locali. Posizionati, per esempio, in luoghi di passaggio saltuario caratterizzati da un'illuminazione insufficiente, rilevano il passaggio di persone e, attraverso il sistema, inviano un comando di accensione delle luci che vengono poi spente, automaticamente, dopo un tempo prefissato in cui non viene più rilevata la presenza di persone.

VANTAGGI:

■ Un solo sensore ad infrarossi può sostituire efficacemente diversi pulsanti lungo un corridoio grazie all'ampia copertura. È possibile impiegare un solo sensore per realizzare anche il controllo di più apparecchi illuminanti e l'attivazione di scenari complessi.

www.abb.it

INTERMARK SISTEMI **GAMMA CONTROLLO LUCI**

■ Per il controllo di luci interno sono disponibili unità per il controllo di corpi illuminanti classici come lampade ad incandescenza e alogene, fluorescenti e LED sia bianchi che RGB.

PRODOTTI:

■ DDMC802: controller modulare per dimmerizzazione circuiti luce, controllo on/off circuiti, controllo ventole, controllo tapparelle e tende motorizzate, controllo lampade fluorescenti.

■ DDLED605: controller per lampade a LED bianche o RGB.

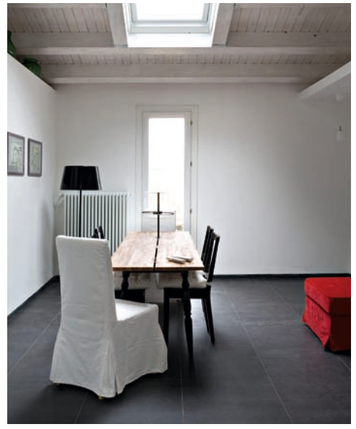
■ Timeclock DDTC001: timeclock per programmare scenari a determinati istanti di tempo.

■ Sensore di presenza e luminosità: rileva la presenza di persone in un ambiente e misura la luminosità dell'ambiente in cui è installato.

www.intermark.it

LA FINESTRA INTELLIGENTE

Finestre, balconi e tende da sole, possono essere gestiti in base alle condizioni meteorologiche; chiuse automaticamente in caso di pioggia o vento e aperte in altri casi, sempre in funzione delle reali esigenze di chi abita la casa. Un esempio ad alta tecnologia arriva dall'azienda Velux. A differenza del sensore installato sulla finestra elettrica Integra, che utilizzava un circuito elettrico riscaldato, il nuovo sensore si distingue per un'innovativa applicazione. L'impatto della pioggia sul sensore, infatti, attiva il cristallo piezoelettrico che invia un segnale di chiusura alla finestra. In questo modo viene garantita la massima efficacia con il minimo consumo d'energia. Anche in questo caso la domotica incontra la sostenibilità ambientale e facilita le applicazioni domestiche. L'installazione della finestra solare avviene come qualsiasi altro modello di finestra per tetti con il vantaggio che è subito pronta per essere movimentata con il telecomando senza alcun collegamento alla rete elettrica, passaggio di cavi o tracce nei muri. Si tratta di una soluzione ideale anche per la ristrutturazione oltre che per le nuove costruzioni. In questa pagina altri esempi di controllo della motorizzazione. Per un maggiore approfondimento sul settore dei serramenti è possibile leggere il servizio a pag 78.



***Sopra*, la finestra solare di Velux disponibile in 12 misure con finitura legno e in 11 misure con finitura bianca. Il motore solare è in grado di gestire fino a 300 operazioni di apertura e chiusura** *(www.velux.it)*.

GEWISS **MASTER**



■ Il pannello Master di Gewiss consente il comando e il controllo dell'impianto KNX-EIB. Si tratta di una gestione sia in casa che da remoto (cioè trovandosi in un altro luogo) di luci, tapparelle, dimmer, attuatori, comandi RF, termoregolazione, scenari predefiniti, invio automatico e-mail provocate da eventi).

ALTRE FUNZIONI:

■ Programmatore orario (esecuzione automatica di comandi o scenari).

■ Termoregolazione (programmazione oraria dei dispositivi di gestione del clima).

www.gewiss.com

INTERMARK SISTEMI **AMX**

■ Per l'automazione delle motorizzazioni si possono utilizzare indistintamente due tipologie di controller: o un controller modulare a cui è possibile inserire al suo interno un modulo controller a relay o direttamente un controller a relay. Il controllo completo di tutti gli ambienti di un'abitazione è facilitato dall'uso di un cervello centrale che integra e coordina tutte le periferiche. Un dispositivo che può assolvere perfettamente a questa funzione può essere l'unità di controllo AMX NI-4100.

www.intermark.it

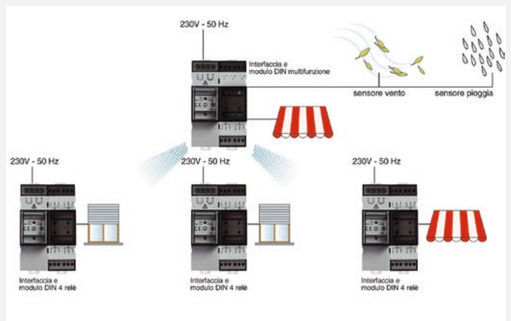


ABB **DOMUSTECH**

■ Con il sistema DomusTech si possono chiudere automaticamente tende e finestre motorizzate in caso di vento troppo forte o di pioggia.

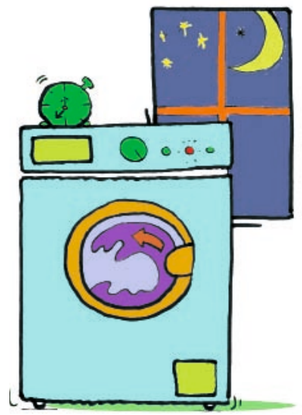
COME FUNZIONA:

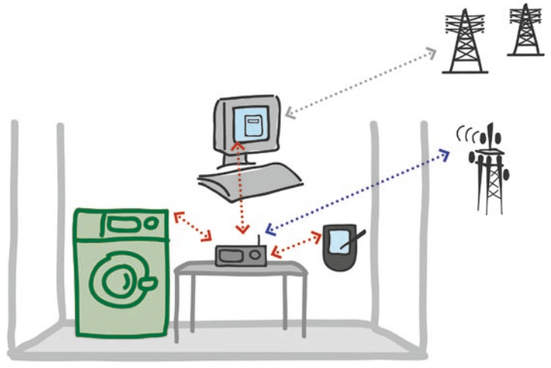
■ Questa funzione si ottiene collegando opportuni sensori meteorologici (anemometri e sensori di pioggia) al sistema il quale, ricevuto il segnale di superamento delle soglie prestabilite, invia un comando di chiusura ai dispositivi a cui sono collegati i motori delle tende o delle finestre interessate. Nell'immagine, lo schema della funzione di controllo e chiusura automatica in caso di pioggia.

www.abb.it

ELETTRODOMESTICI PRONTI PER IL FUTURO

Un accordo tra due colossi del settore degli elettrodomestici, Indesit Company ed Electrolux, Telecom, il principale operatore per le telecomunicazioni del nostro Paese, ed Enel ha dato il via alla sperimentazione di un sistema tecnologico innovativo in cui gli elettrodomestici "intelligenti" ottimizzeranno i consumi energetici delle abitazioni. Si tratta di un ulteriore passo avanti verso lo sviluppo delle reti intelligenti – che in futuro consentiranno l'invio di informazioni agli elettrodomestici che potranno "autoprogrammarsi", bilanciandone automaticamente il consumo senza compromettere la corretta esecuzione dei cicli degli elettrodomestici. Il nuovo sistema "Energy@Home" sarà in grado di fornire agli utenti informazioni sui propri consumi domestici direttamente sul computer, sul cellulare o sul display dell'elettrodomestico. La sperimentazione, che si concluderà entro la fine dell'anno, prevede il coinvolgimento di alcuni consumatori selezionati su tutto il territorio nazionale. Un passo importante per non sentirci secondi di fronte alle straordinarie sperimentazioni che avvengono negli Stati Uniti. L'azienda Electrolux, produttore mondiale di elettrodomestici da cucina, ha realizzato e lanciato per ora solo sul mercato americano il Cyber Fridge, un frigorifero intelligente collegato a Internet per cucine professionali, in grado di capire in completa autonomia quali cibi conservare. Il display touch screen del frigo può essere anche controllato a distanza.





ELECTROLUX **ENERGY@HOME**

■ Ecodi@log è la nuova generazione di elettrodomestici Rex Electrolux in grado di comunicare con il consumatore e con la rete di distribuzione dell'energia. Si tratta di elettrodomestici intelligenti capaci di autoprogrammarsi ed autogestirsi in base alla disponibilità e al prezzo dell'energia, evitando problemi di sovraccarico, sia in casa che in rete e bilanciando automaticamente i consumi senza compromettere la corretta esecuzione dei cicli. Un risultato possibile grazie al collegamento wireless con il contatore elettronico Enel per la gestione dei carichi di elettricità e con l'infrastruttura Telecom per acquisire informazioni relative alla disponibilità e al prezzo dell'energia.

www.electrolux.it

INDESIT COMPANY **2 PROGETTI GREEN**

■ Indesit ha lanciato di recente due progetti studiati per diminuire il consumo energetico dei propri prodotti attraverso la Smart Grid. Il primo è un programma globale che prevede la sperimentazione domestica di frigoriferi intelligenti dotati della tecnologia Dynamic Demand Control di Indesit, che sono in grado di gestire il consumo elettrico in base alla disponibilità della rete. Il secondo è Energy@home, il progetto di ricerca volto alla messa a punto di un sistema di interconnessioni di elettrodomestici studiato per ottimizzare i consumi energetici. In Italia a tutto questo manca ancora un solo elemento, ovvero una rete di distribuzione elettrica intelligente, la così detta Smart Grid.

www.indesitcompany.com



LE CASE DOMOTICHE



HUF HAUS **ART 9**

■ È una vera e propria abitazione contemporanea in cui la domotica consente una gestione sofisticata ed integrata di tutti gli apparecchi audio e video oltre alla gestione dell'illuminazione, della climatizzazione e del sistema antintrusione. L'impianto installato comprende soluzioni tecnologiche Total Home di Crestron. Le luci, dimmerabili, possono essere gestite per la creazione di diversi scenari pre-programmati adatti ad ogni occasione. La temperatura e il grado di umidità possono essere regolati in ogni singolo ambiente o zona, con programmazione giornaliera o settimanale, anche da remoto. La sicurezza è gestita da un sistema di telecamere interne ed esterne che controllano la porta d'ingresso o il cancello d'entrata o i bambini che giocano in piscina. L'abitazione è a bassissimo impatto ambientale. Una termopompa posizionata in giardino provvede al riscaldamento dell'abitazione alimentando l'impianto a bassa temperatura installato a pavimento. L'ampia estensione del tetto ha consentito l'installazione di un impianto fotovoltaico di grandi dimensioni: 350 mq destinati al fotovoltaico; 73 mq integrano pannelli solari termici. L'energia ricavata dal sole consente di produrre 525 Kw/H l'anno. Il tetto in legno lamellare è ventilato, isolato termicamente. La finitura interna a vista è composta di lastre lisce in cartongesso verniciato. La casa Huf Haus è a zero emissioni, utilizza solo materiali naturali e viene consegnata chiavi in mano. I servizi offerti includono la ricerca del terreno edificabile, la consulenza per un finanziamento, l'arredamento.
www.huf-haus-lugano.ch



PIRCHER **PLANIT**

■ L'abitazione costruita a Rolo in provincia di Reggio Emilia si è avvalsa di due partner per la domotica, Crestron Italia (www.crestron.eu) e Leitner (www.leitnerhubert.com). Il primo ha fornito all'abitazione i sistemi di controllo e automazione per la gestione integrata di audio, video, luci, computer e i dispositivi di regolazione climatica per ogni ambiente, con la suddivisione per zone dell'abitazione. Il secondo ha provveduto all'installazione dei sistemi e si occupa della manutenzione post vendita. La struttura di Planit è costituita da un sistema multi box rivestito con materiali isolanti ecologici, certificati e tecnologicamente avanzati che riducono il consumo energetico garantendo una climatizzazione ottimale e una perfetta insonorizzazione.
www.pircher.eu



PAGANO SYSTEM **ABITAZIONE RUSSA**

■ La struttura è studiata e predisposta per ottenere, all'interno della carpenteria in legno lamellare, dei passaggi orizzontali e verticali nei quali vengono inseriti dei corrugati idonei per l'installazione degli impianti. Il sistema domotico utilizzato è My Home di BTicino. La modularità nell'installazione e l'integrazione funzionale dei diversi dispositivi permette di avere una grande flessibilità e la possibilità di modificare o aggiungere in qualunque momento nuove funzioni senza interventi alle strutture o al cablaggio, grazie all'impiego di interfacce e dispositivi ad onde radio posizionabili in qualsiasi punto dell'abitazione. Sfruttando la tecnologia digitale e dei dispositivi intelligenti, in grado di dialogare tra di loro, si provvede contemporaneamente all'alimentazione e allo scambio di informazioni. Grazie all'alimentazione a bassa tensione l'impianto elettrico è caratterizzato da ridotti livelli di emissioni elettromagnetiche.
LE FUNZIONI: Termoregolazione (per ogni stanza e per ogni ora del giorno per un risparmio fino al 30%); rivelatore gas-stop (basta una piccola fuga e l'elettrovalvola blocca l'uscita del gas); comando serramenti motorizzati (al risveglio si possono comandare il movimento di una o più tapparelle per avere più luce in casa e senza fatica); presa con attuatore (per scollegare i carichi meno importanti ed evitare il black-out per sovraccarico); web server (un computer per controllare ed attivare le funzioni anche a distanza); telecamera miniaturizzata; telefono con sezione video; amplificatore a diffusione sonora; touch screen, centrale antifurto. *www.pagano.it*





SE LA CASA SI ALLAGA...

Le perdite d'acqua nelle abitazioni possono causare danni molto costosi che possono interessare anche eventuali appartamenti sottostanti (è uno dei motivi più frequenti di cause tra condomini), oltre a disperdere inutilmente un bene esauribile e pertanto prezioso come l'acqua. Le più frequenti cause di perdite d'acqua che producono allagamenti sono:
- Perdita di un rubinetto o dei raccordi con i quali è collegato;
- Rottura della lavatrice o lavastoviglie o delle tubazioni di carico-scarico;
- Rottura o intasamento di uno scarico;
- Foratura accidentale di una tubatura o di una braga di scarico;
- Rottura o perdita di una tubatura causata dall'invecchiamento o dal gelo.

Nell'ipotesi di un allagamento vero e proprio dell'abitazione, i sistemi domotici sono in grado di avvertirci in tempo reale, anche con un sms sul cellulare, consentendoci di intervenire tempestivamente e di prevenire gravi danni alla struttura e agli arredi.

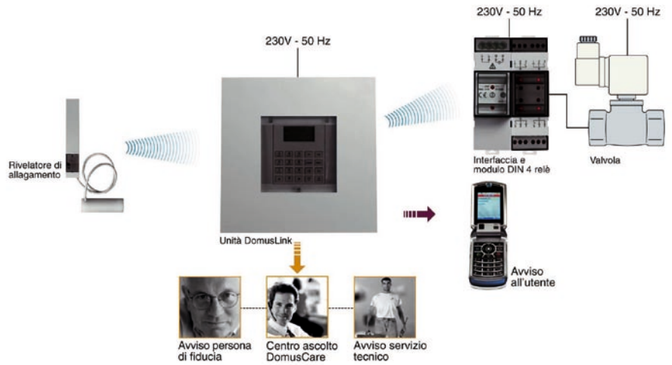


ABB **DOMUSTECH**

I rilevatori di allagamento individuano immediatamente la presenza di acqua sul pavimento e segnalano l'evento alla centralina del sistema, che può così mettere in atto una serie di azioni volte a preservare la sicurezza dell'abitazione: blocco dell'erogazione dell'acqua mediante un'elettrovalvola, segnalazione acustica e invio di un allarme allagamento ai numeri di telefono programmati, con messaggi vocali oppure sms.

ALTRE FUNZIONI:

Il sistema DomusTech dispone di analoghe funzionalità di allarme anche per i casi di fughe di gas e di presenza di fumo nei locali.

www.abb.it



INTERMARK SISTEMI **DISPOSITIVO DIGITALE**

Per gestire l'antiallagamento l'azienda prevede un dispositivo che riceve i segnali digitali dai relativi sensori. Mediante un'unità di controllo è possibile comandare le valvole collegate al sistema di rifornimento una volta che il dispositivo ha ricevuto il segnale digitale dal sensore. Analogo discorso si può fare per il rifornimento di gas.

PRODOTTI:

- DDMIDC8: interfaccia per 8 contatti puliti per segnali digitali da sensori;
- DDRC420FR e DDRC820FR.

www.intermark.it

GEWISS **CHORUS**

I rilevatori di fughe di gas e anti allagamento garantiscono standard di sicurezza sempre più alti. Tali dispositivi segnalano l'anomalia e bloccano l'impianto evitando ulteriori problemi. Inoltre, un sms informa dei guasti all'impianto. Il sistema domotico internazionale prende forma attraverso il dialogo fra tutti i dispositivi che lo compongono. Chorus, infatti, è stato concepito perché ogni componente possa essere liberamente assemblato e combinato, e perché ogni esigenza di automazione possa essere soddisfatta.

www.gewiss.com



LA CASA PARLA AL TELEFONO

Un'altra caratteristica della domotica è quella di riuscire ad intergrare funzioni diverse in un unico sistema e di effettuare le operazioni di controllo in modo estremamente semplice, anche da un semplice cellulare. Il sistema DomusTech di ABB, ad esempio, wireless in radiofrequenza, è in grado di svolgere sia funzioni di sicurezza (antintrusione, allarmi gas, fumo, allagamento), sia funzioni di home automation, coniugando una particolare attenzione all'estetica con la molteplicità di funzioni offerte.
Ma soprattutto, il sistema permette di dialogare con l'abitazione attraverso il telefono cellulare; in tal modo l'utente può, anche da fuori casa, controllare e gestire in modo veloce, preciso e sicuro tutte le funzioni del sistema, ricevere allarmi, verificare lo stato dei dispositivi e ricevere conferma dell'avvenuta esecuzione dei comandi trasmessi.
È possibile, inoltre, gestire gli ambienti domestici attraverso un insieme di scenari predefiniti, cioè sequenze di funzioni automatiche che l'utente può avviare con un solo comando o che si avviano automaticamente al manifestarsi di particolari eventi rilevati dai sensori del sistema.
Si tratta di soluzioni che anche dal punto di vista impiantistico possono essere installati agevolmente in qualsiasi abitazione poiché, grazie alla tecnologia wireless, non necessitano di alcuna opera muraria e sono compatibili con gli impianti esistenti.
Questa tecnologia flessibile e semplice da usare consente di creare soluzioni su misura per ogni esigenza e di realizzare funzioni modificabili in qualunque momento senza dovere intervenire sui cablaggi dell'impianto.

INTERMARK SISTEMI **AMX**

AMX, marchio distribuito in Italia da Intermark Sistemi, mette a disposizione delle licenze software per inserire nei dispositivi iPad, iPod (a breve anche su sistemi che utilizzano S.O. Android) grafiche che fungono da interfaccia tra l'utente e i dispositivi di controllo. Inoltre, se si effettua una corretta progettazione della rete in cui sono connessi i vari dispositivi, è possibile controllare l'intero sistema da remoto (sia internamente che esternamente all'impianto) mediante il proprio SmartPhone di qualsiasi marca.

www.intermark.it

KBLUE **SISTEMA A DISTANZA**

Il sistema di videosorveglianza della casa, gestibile e consultabile a distanza con PC o telefonino, può offrire tranquillità a chi è lontano e senso di protezione a chi è in casa.



ALTRE FUNZIONI:

L'allarme acustico come semplice segnalazione di intrusione potenzia la sua funzione se integrato in uno scenario più ampio: all'attivazione acustica può essere utile associare l'accensione intermittente di alcune luci e l'invio di un sms. Il sistema prevede anche l'apertura delle porte mediante badge reader o lettori biometrici, anche a giorni e orari prestabiliti.

www.kblue.it

HOME SYSTEM CONSULTING **HSYCO**

L'azienda realizza sistemi software che girano su ipod/ipad e garantiscono accesso remoto veloce e sicuro con la stessa interfaccia utente utilizzata in locale (sul posto), quindi facile da usare.

COME FUNZIONA:

Nessuna applicazione "nativa", bensì interfaccia web quindi utilizzabile su qualsiasi dispositivo, non solo iPod (Touch) e iPad, ma anche PC e telefoni Android.

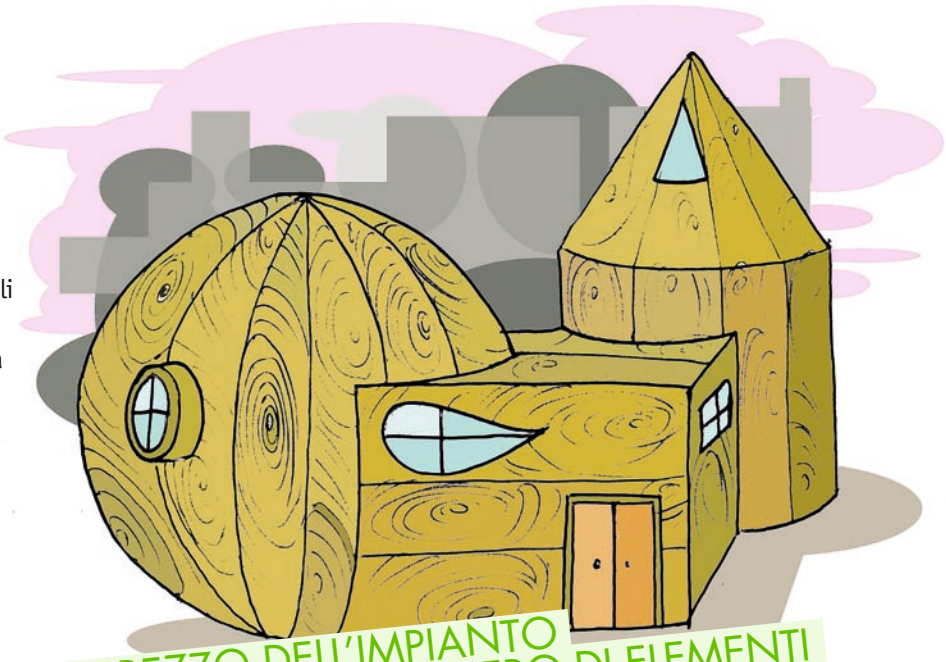
ALTRE FUNZIONI:

Il sistema permette anche il monitoraggio dei consumi, la gestione dell'impianto elettrico e della climatizzazione in casa.

www.homesystemsconsulting.com

QUANTO COSTA LA CASA TECNOLOGICA?

Dare corrette indicazioni di prezzo quando si tratta di progettazione di sistemi è sempre difficile perché le variabili sono molte e fare una media risulta approssimativo quanto impreciso. L'home automation non sfugge a questa logica, ma si possono fare delle considerazioni che risulteranno utili per avere un orientamento. Ogni impianto riporta il costo relativo a tutti i componenti della configurazione richiesta. Eventuali aggiunte o semplificazioni sono segnalate come opzionali. Il prezzo dell'impianto non comprende la manodopera richiesta dall'azienda di installazione e la programmazione del software indispensabile per il controllo del sistema. In genere, poi, ogni installatore propone un pacchetto che comprende anche la manutenzione post-vendita.
Vediamo alcune esempi. Abbiamo ipotizzato un appartamento su singolo livello che sviluppa circa 80 mq calpestabili (un formato molto diffuso nel nostro Paese). La richiesta alle aziende è stata lo sviluppo di un sistema di automazione che permetta di controllare attraverso un touch-panel l'illuminazione, la climatizzazione caldo/freddo, le motorizzazioni (tapparelle e tende), la sicurezza (antintrusione e allarmistica tecnica).
(Fonte: Speciale Domotica, HC, Edizioni Morelli)



IL PREZZO DELL'IMPIANTO DIPENDE DAL NUMERO DI ELEMENTI DI CUI SI COMPONE IL SISTEMA

INTERMARK SISTEMI:
L'impianto domotico comprende:
- un processore con touch-panel, possibilità di controllo tramite iPhone;
- niente interruttori tradizionali, ma solo tastierini,
- dimmerizzazione dei circuiti per lampade e prese negli ambienti principali;
- prese elettriche comandate in bagno; lavanderia e cucina per la gestione degli elettrodomestici (il che evita anche i sovraccarichi);
- controllo della climatizzazione con un sensore di temperatura negli ambienti principali;
- motorizzazione di tende e tapparelle

COSTO: 10 mila euro

BTICINO:
L'impianto è composto da:
- una serie di comandi/pulsanti per il controllo della luce;
- motorizzazione delle tapparelle e tende;
- gestione della climatizzazione che vede la suddivisione di 4 zone differenti;
- videocitofono con un solo terminale interno;
- impiantistica tradizionale;
- gestione carichi;
- sistema di sicurezza;
- touch panel;

COSTO: 9.880 euro.

CRESTRON:
L'impianto è composto da:
- un processore con touch-panel; possibilità di controllo tramite iPhone;
- 8 punti luce dimmerati;
- luci on/off;

L'impianto è composto da:
- un processore con touch-panel; possibilità di controllo tramite iPhone;
- 8 punti luce dimmerati;
- luci on/off;
- 2 zone termiche controllate;

COSTO: 14.400 euro.