

CAPITOLATO

Sistema di automazione domestica

**Appartamento tipo
90 m² - dotazione “media”**

Introduzione

Da alcuni anni si sta assistendo ad una radicale trasformazione nella gestione della casa; in particolare si è evidenziata la necessità di integrare i vari servizi interni all'abitazione, dalla sicurezza intrusione al videocontrollo, al comando degli impianti elettrici, ecc. e di poterli supervisionare da remoto.

Un impianto tradizionale, organizzato per svolgere tutte le funzioni descritte, è inevitabilmente caratterizzato da una notevole complessità circuitale e strutturato in modo tale che ogni funzione è ottenuta con dispositivi e cablaggi specifici e dedicati.

Ciò comporta una notevole complessità installativa, per l'elevata quantità di conduttori da posare ed in alcuni casi un aumento del numero di dispositivi per poter integrare i vari sistemi.

Le nuove tecnologie digitali consentono di sostituire le apparecchiature tradizionali con dei dispositivi "intelligenti" che sono in grado di comunicare tra loro.

My Home è il sistema di automazione domestica che copre tutte le funzioni e le applicazioni domotiche relative a comfort, sicurezza, risparmio energia e comunicazione.

Tutti i dispositivi del sistema **My Home** utilizzano la stessa tecnologia impiantistica, basata sulla tecnica a Bus digitale, che consente di generare delle sinergie tra i vari dispositivi secondo le scelte e le esigenze del cliente.

My Home è inoltre in grado di mettere in comunicazione con il mondo esterno la propria abitazione, per cui è possibile raggiungere la propria casa con tutti i mezzi di comunicazione oggi disponibili : telefoni di rete fissa o mobile e via Internet con qualsiasi personal computer.

My Home è suddivisa in aree funzionali ove si possono identificare le proprie applicazioni.

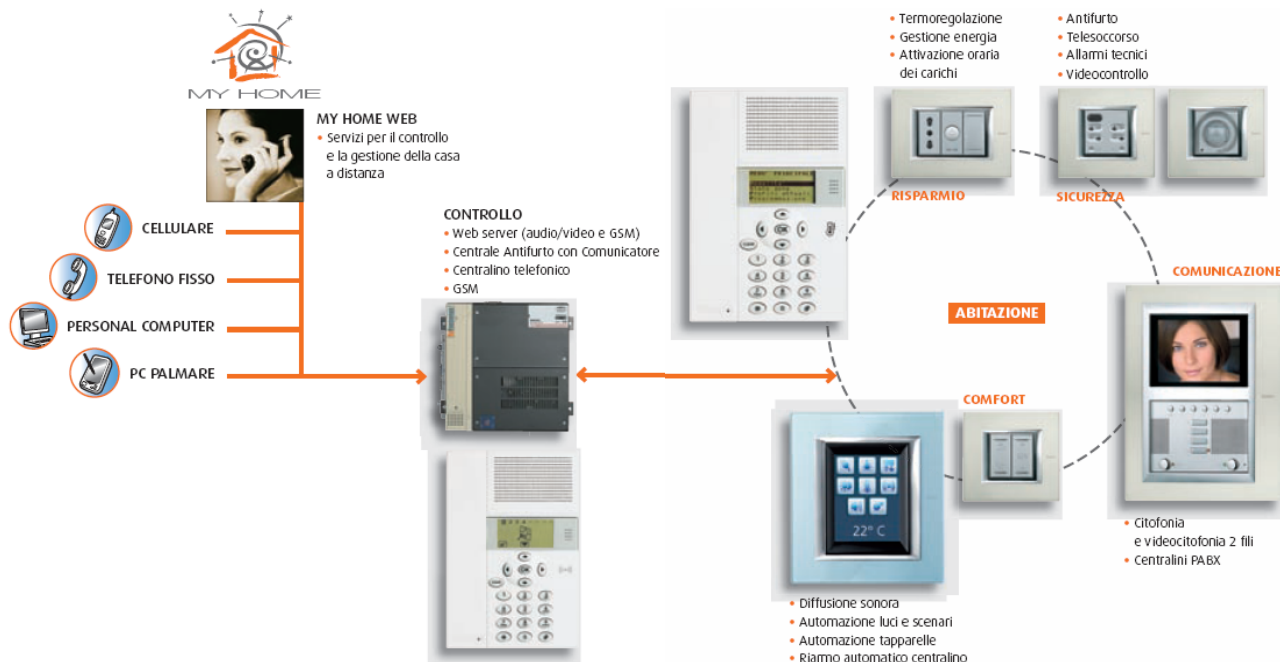
Comfort : Sistema di automazione luci e scenari
 Automazione tapparelle/tende/persiane
 Diffusione sonora
 Termoregolazione

Sicurezza : Antifurto
 Allarmi tecnici
 Videocontrollo
 Riarmo automatico del centralino

Risparmio: Gestione energia

Comunicazione: Videocitofonia
 Cablaggio strutturato

Controllo : Dispositivi che consentono di interconnettere tutti i sistemi domotici e controllarli da remoto.



I dispositivi di controllo abilitano l'impianto My Home all'utilizzo dei servizi My Home Web per la gestione della casa a distanza.

My Home Web è il servizio offerto da Bticino per controllare e gestire la casa a distanza utilizzando qualsiasi mezzo di comunicazione: il telefono - mobile o fisso, un computer collegato ad Internet, un palmare e qualsiasi altro dispositivo che la tecnologia ci riserverà per il futuro.

I vantaggi dell'installazione con tecnica BUS e della supervisione sono:

- **Semplicità di cablaggio**
Un unico cavo per le connessioni di tutti i dispositivi
- **Flessibilità**
Si può modificare la funzionalità dell'impianto semplicemente variando la configurazione dei dispositivi o aggiungendone dei nuovi.
- **Funzioni evolute**
Possibilità di generare funzioni più complesse mettendo in comunicazione tra loro i sistemi. Ad esempio, in caso di allarme furto provocare l'accensione di tutte le luci esterne.
- **Controllo**
Facilità e semplicità di verifica del funzionamento dei sistemi e di controllo degli eventi.

DESCRIZIONE PROGETTO

Gli impianti dell'unità immobiliare (vedi planimetria allegata) sono suddivisi nelle varie tipologie applicative ed in particolare sono previsti i seguenti sistemi:

- Comfort :** Sistema di comando luci e tapparelle dell'intera abitazione
- Sicurezza :** Impianto antifurto a protezione di tutta l'abitazione con integrati gli allarmi tecnici:
- allarme gas con chiusura automatica dell'erogazione attraverso l'elettrovalvola .
 - allarme telesoccorso.
- Comunicazione :** Distribuzione dei segnali di comunicazione di telefonia e televisione
- Controllo :** Controllo e la gestione della casa da remoto attraverso il comunicatore telefonico integrato nella centrale antifurto.

Quadro di controllo

Il progetto prevede un centralino di adeguate dimensioni per il contenimento di tutti gli apparati di protezione, dei dispositivi di alimentazione dei vari sistemi e di tutti i dispositivi costruiti per installazione nei quadri elettrici.

SISTEMA DI COMANDO LUCI –TAPPARELLE (comfort)

Caratteristiche Generali

Il “sistema automazione” permette di gestire in modo integrato funzioni normalmente realizzate con impianti distinti e complessi. Il sistema, oltre che consentire le normali accensioni dei corpi illuminanti, è in grado di soddisfare in modo estremamente semplice diverse esigenze abitative di comfort.

Le normali possibilità di comando sono facilmente integrabili con funzioni particolari, quali:

- comandi generali
- comandi di ambiente
- comandi di gruppo
- attivazione di scenari programmabili dall’utente
- telecomando a raggi infrarossi

Il sistema è costituito da diverse tipologie di dispositivi di comando e di attuazione.

I dispositivi di comando sostituiscono i dispositivi tradizionali quali interruttori, deviatori, invertitori, pulsanti, ma possono anche svolgere le funzioni più complesse, quali temporizzazioni o gestione dagli scenari.

Gli attuatori sono dispositivi che, analogamente ai relè tradizionali, pilotano il carico connesso a seguito di un opportuno comando.

Tutti i dispositivi sono collegati in parallelo con un cavetto a due fili attorcigliati e possono essere installati nelle normali scatole da incasso, con estetica coordinata con il resto dell’impianto.

Gli attuatori devono essere collegati, oltre che al BUS, anche alla linea di alimentazione del rispettivo carico comandato.

Tutti i dispositivi devono essere configurati per poter svolgere le funzioni assegnate.

Descrizione impianto

L’impianto prevede il controllo e la regolazione di 10 apparecchi di illuminazione e di 5 motori della movimentazione delle tapparelle.

In particolare oltre ai comandi dei singoli corpi illuminanti o motori sono previsti i seguenti comandi :

- n° 1 comando generale di tutte le luci, posizionato all’ingresso, che consente di spegnere tutte le luci nel momento in cui si abbandona l’abitazione.

- n° 1 comando generale delle movimentazioni, posizionato all'ingresso, che consente di aprire/chiudere contemporaneamente le tapparelle; l'integrazione con il sistema antifurto consente di ottenere la stessa funzione automaticamente nel momento in cui viene inserito l'impianto.

Scheda capitolato: 1

IMPIANTO ANTIFURTO (sicurezza)

Caratteristiche Generali

Il sistema antifurto è costituito da una centrale che gestisce i vari sensori ad infrarossi passivi per la protezione volumetrica ed i sensori di protezione della zona perimetrale.

La centrale ha inoltre una zona sempre attiva (zona ausiliaria) che consente la gestione di allarmi tecnici.

La centrale comanda le sirene interne ed esterna e ha integrato un comunicatore telefonico utilizzato per allertare in caso di necessità enti e organizzazioni per un intervento in loco.

Il sistema viene inserito/disinserito mediante chiave elettronica (badge portachiavi) e lettore transponder.

L'attivazione del sistema può essere eseguita sulla centrale o da appositi inseritori opportunamente posizionati.

Tutti i dispositivi sono collegati in parallelo con un cavetto a due fili attorcigliati e possono essere installati nelle normali scatole da incasso, con estetica coordinata con il resto dell'impianto.

Gli apparecchi sono dotati di dispositivi antimanomissione che generano un allarme sia ad impianto inserito che disinserito.

L'autonomia minima di funzionamento di tutto il sistema è di 24h ed è garantita da accumulatori.

Tutti i dispositivi del sistema rispondono alle prescrizioni della normativa CEI 79-2 livello 1.

Descrizione impianto

L'impianto antifurto è gestito da una centrale a 8 zone. Nell'impianto descritto sono realizzate 3 zone. Le zone, disinseribili separatamente, sono così suddivise:

- Zona 1: protezione volumetrica zona ingresso con 1 sensore ad IR passivi
- Zona 2: protezione volumetrica zona giorno con 1 sensore ad IR passivi
- Zona 3: protezione volumetrica zona notte con 1 sensore ad IR passivi

L'inserimento dell'impianto antifurto si ottiene con le chiavi elettroniche a transponder sulla centrale e sul lettore installato fuori porta.

La segnalazione locale degli eventuali allarmi è fornita da una sirena esterna autoalimentata.

Il rilevatore fughe gas è integrato con il sistema di allarme e oltre a bloccare l'erogazione, tramite elettrovalvola, attiva la segnalazione remota.

La segnalazione di soccorso attraverso apposito telecomando con collegamento a onde radio, è integrato con il sistema di allarme antifurto ed attiva la segnalazione remota.

La segnalazione remota degli allarmi furto e tecnici è fornita dal combinatore telefonico.

Scheda capitolato: 4 - 5

IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

L'impianto videocitofonico è strutturato per gestire un posto esterno videocitofonico principale (accesso pedonale comune) ed un posto esterno secondario per ciascun vano scale.

Sulla colonna montante si installeranno opportuni dispositivi di derivazione per consentire il collegamento degli apparati interni di ciascun appartamento mediante un cablaggio a due fili.

Descrizione dell'impianto interno

La soluzione base prevede la connessione diretta ad un apparato videocitofonico con monitor piatto da 4" b/n. L'apparato è dotato di pulsanti di apertura porta e luci scale.

Il volume della suoneria di chiamata è regolabile su tre livelli : alto, medio, escluso (quest'ultima condizione è segnalata da un led rosso).

Scheda capitolato: 8

CABLAGGIO SEGNALI TELEFONICI - TV - (comunicazione)

Caratteristiche generali

L'evoluzione tecnologica e le crescenti offerte dei servizi internet su reti a larga banda richiedono la predisposizione di un cablaggio strutturato all'interno dell'abitazione (consigliato anche dalle normative CEI 306-2).

Il cablaggio strutturato prevede una struttura di distribuzione stellare con un punto centrale di permutazione e dei punti di utenza distribuiti in tutti gli ambienti.

Questa predisposizione offre :

- massima facilità di riconfigurazione
- collegamento di PC da ogni ambiente
- condivisione di tutte le apparecchiature collegate alla rete
- contemporaneo utilizzo dei servizi telefonici ed internet
- utilizzo di tutti i servizi offerti dalle applicazioni a larga banda

Descrizione impianto

I punti di utenza sono costituiti da un connettore telefonico e da una presa tv. Sono stati previsti 4 punti di utenza nei diversi ambienti (cucina, 2 in sala, camera).

Scheda capitolato: 9

CONTROLLO REMOTO

Il controllo remoto si effettua attraverso la linea telefonica con l'impiego di un dispositivo denominato comunicatore telefonico (integrato nella centrale antifurto) a cui sono connessi tutti i sistemi presenti nell'abitazione.

Questo apparato consente di comunicare con un messaggio vocale lo stato di allarme dell'impianto antifurto componendo automaticamente i numeri telefonici precedentemente memorizzati.

Può essere chiamato telefonicamente e, attraverso codici predefiniti, è in grado di inviare comandi all'impianto automazione ed antifurto.

Consente di conoscere telefonicamente lo stato dell'impianto antifurto ed automazione e consente la connessione al portale My Home rendendo disponibili i servizi My Home Web.

Descrizione impianto

È prevista l'installazione del comunicatore telefonico e l'interfacciamento a tutti gli impianti descritti.

Scheda capitolato: 12