

EDIFICI INTELLIGENTI

Caratteristiche generali. È la costruzione in cui si ritrovano, tra loro integrati, il sistema computerizzato di automazione e di controllo degli impianti, il sistema di trattamento dell'informazione e il sistema di telecomunicazioni.

Regolazione degli impianti tecnologici. È realizzata mediante microprocessori distribuiti, collegati fra loro attraverso una linea (bus) ad alta velocità per scambiarsi informazioni di lavoro ed effettuare un salvataggio (backup) automatico nel caso di guasto di singole apparecchiature. Attraverso il bus i microprocessori colloquiano inoltre col sistema di supervisione che ha il compito di tenere sotto controllo l'intero complesso, ottimizzare i consumi energetici e programmare la manutenzione preventiva.

Sicurezza. I sistemi antincendio, antintrusione, controllo degli accessi, televisione a circuito chiuso, ronda, protezione perimetrale sono realizzati in modo analogo con microprocessori specializzati nella gestione della singola problematica e con un sistema di supervisione che controlla, seleziona gli allarmi e li presenta in maniera opportuna agli addetti alla sicurezza.

Informatica. Tutti i computer sono collegati in rete locale per poter integrare l'informatica personale con quella aziendale ed evitare quindi il rischio di elaborare dati obsoleti. Inoltre il collegamento del PC in rete locale serve per implementare la posta elettronica, la condivisione delle risorse (dischi, stampanti, server) e per consentire lo scambio di documenti tra gli utenti.

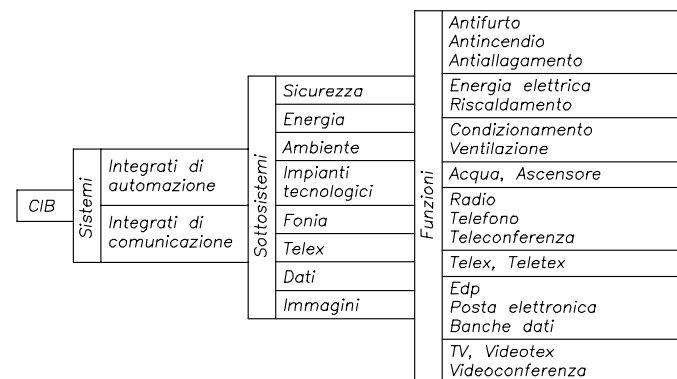
Comunicazioni. Svolgono il compito di trasportare e distribuire le informazioni nelle diverse forme voce, dati, immagini, segnali. Il trasporto e la distribuzione avviene a livello sia locale sia geografico in conformità agli standard attuali quali OSI e ISDN.

Comunicazione della voce. È realizzata mediante un centralino telefonico digitale (PABX) che fornisce i servizi seguenti: numeri abbreviati, deviazione delle chiamate, voce mail, profilo utenti. Gestisce workstation integrate voce/dati e consente un facile accesso alle banche dati esterne. Il centralino integra le altre sedi aziendali decentrate grazie all'architettura di tipo distributivo. Considerando l'elevato numero di linee telefoniche voce e dati in ingresso all'edificio i collegamenti alla centrale di commutazione urbana (Telecom) viene realizzata in fibra ottica.

Comunicazione dati. È realizzata mediante una rete locale che consente l'accesso generalizzato alle diverse risorse informatiche: elaboratori e server. Viene prevista una rete di dorsale di tipo Ethernet caratterizzata da una elevata velocità (throughput). Per le reti locali di piano vengono realizzate isole di tipo Token-ring e Starlan, che vengono allacciate alla linea principale (dorsale) mediante collegamenti (brigde) specifici.

Sistema di cablaggio. È il sistema di collegamento per il trasporto di voce, dati, immagini e segnali. Ha lo scopo di razionalizzare l'installazione e la manutenzione dei cavi, nonché di rendere flessibile l'utilizzo delle apparecchiature telematiche dotando ogni posto di lavoro di una presa telematica. Ogni posto di lavoro è dotato di due prese elettriche (normale e preferenziale), di una presa voce e una presa dati. Ogni piano dell'edificio è collegato (cablato) con doppini stellari che fanno capo a due locali tecnici di piano. È inoltre utilizzata una linea (bus) tipo Ethernet in cavo coassiale sottile per il collegamento di reti di PC ad alta velocità (10 Mbit). Le dorsali dell'edificio vengono realizzate in cavo coassiale o fibra per i dati e in doppino per la voce mentre i moduli del PABX vengono collegati in fibra.

A Schema di un Computer Integrated Building (CIB)



B Architettura del sistema

