

Impianti tecnologici e automazione industriale

StudioAG fornisce servizi di ingegneria e gestione nel campo delle infrastrutture per il trasporto dell'informazione rivolti alle aziende e alle Pubbliche Amministrazioni. Crediamo che l'intervento del progettista e la redazione di elaborati di progetto e capitolati dettagliati permetta:

- un'analisi dei costi e dei benefici indipendente dai singoli fornitori, nell'interesse del committente
- specifiche ben definite per l'appaltatore che realizzerà l'opera
- confrontabilità delle offerte economiche
- verifica in corso d'opera e a posteriori del lavoro realizzato contro il progetto
- riduzione degli imprevisti e quindi dei costi in fase di realizzazione

La realizzazione di un impianto tecnologico è il risultato di varie relazioni che intercorrono tra le varie parti interessate e il buon risultato finale è il risultato delle domande che ogni attore si pone e di come le varie interazioni vengono gestite. Il ruolo del progettista è fondamentale nella mediazione tra il Cliente Finale, il Committente (che possono o meno coincidere), l'Installatore, i Fornitori e.

Inoltre forniamo servizi di gestione del progetto (project management) dove il committente ha di fronte un'unica interfaccia responsabile della totalità del progetto anche in presenza di altri fornitori.

Sono quattro le aree di specializzazione in cui operiamo:

- Cablaggi strutturati e reti dati.
- Data center
- BAS (Building Automation Systems) e Domotica
- Automazione industriale



Cablaggi strutturati e reti dati

Progettiamo **reti e cablaggi strutturati in rame, fibra ottica e wireless**. Reti locali (LAN) e geografiche (WAN), collegamenti wireless radio (Wi-Fi, Wi-MAX) e laser punto-punto e hot-spot.

Il cablaggio strutturato, unito alla convergenza dei protocolli software su IP permette di supportare non solo il traffico dati ma anche applicazioni come fonia, video, sicurezza, automazione e supervisione con una sola infrastruttura fisica. Se il progetto della rete dati strutturata viene incorporato nella progettazione dell'edificio fin dall'inizio i costi sono minori ed è possibile prevedere tutte le necessità (locali tecnici, percorsi, distanze, pianificazione delle risorse elettriche...) con costi contenuti: è sempre consigliabile nella realizzazione di nuovi edifici prevedere anche questi impianti, consentendo anche di aumentare notevolmente il valore dell'opera finita.



Tutti i nostri progetti sono realizzati tenendo presenti le esigenze della sicurezza IT, che parte dall'infrastruttura di base per arrivare alle applicazioni (per garantire continuità del servizio e prestazioni adeguate delle applicazioni che sfrutteranno l'infrastruttura).

Tutti i nostri progetti sono sviluppati nel più rigoroso rispetto delle normative tecniche standard in uso.

Per gli impianti wireless effettuiamo sopralluoghi e progettazione del posizionamento degli apparati, previsioni di efficienza o copertura, analisi dei vincoli normativi per la localizzazione e la potenza delle antenne. Offriamo consulenza e assistenza nella redazione delle domande per la concessione di licenze.

Progettiamo in modo integrato gli **impianti di videosorveglianza digitale** - aziendale e territoriale - compresa integrazione con gli impianti eventualmente esistenti. Progettiamo l'impianto in tutte le sue componenti, dalla videocamera, all'obiettivo, al cablaggio, alla centrale di supervisione, al software di gestione. Inoltre forniamo consulenza in materia di protezione della privacy e per la corretta utilizzazione dei sistemi alla luce del D.Lgs. 196/03 e delle altre norme di legge.

Forniamo per tutti i tipi di impianto:

- Studi di fattibilità, analisi degli asset eventualmente esistenti, analisi dei vincoli normativi per le reti MAN/WAN, studio della topologia di rete, anche con il supporto di modelli del terreno e cartografia per le reti MAN/WAN e wireless, analisi della copertura radio.
- Analisi economica dell'investimento e redazione del business plan.
- Consulenza tecnica (pianificazione di nuovi impianti, ottimizzazione di reti esistenti).
- Progettazione esecutiva dell'impianto (scelta della topologia più adatta della rete, secondo le normative standard: passaggi dei cavi, raggi di curvatura, protezione EM della cablatura; specifiche minime del cablaggio in rame o fibra o delle apparecchiature wireless; terminazioni e attestazioni nei vari apparati di distribuzione).
- Redazione del capitolato di spesa.
- Direzione dei lavori.
- Collaudo di opere già eseguite e perizie di stima o valutazione.

Data center

Dimensioniamo, progettiamo data center (Centri Elaborazione Dati) per Aziende, PA, ISP e fornitori di servizi. Operiamo con una visione globale, dall'hardware alle applicazioni che andranno a sfruttare l'opera, compresi cablaggio, apparati passivi, apparati attivi, server e connettività.

- Studi di fattibilità.
- Consulenza tecnica.
- Analisi economica dell'investimento e redazione del business plan.
- Progettazione dell'impianto.
- Redazione del capitolato di spesa.
- Direzione dei lavori.
- Collaudo di opere già eseguite e perizie di stima o valutazione.

Anche in questo settore tutti i nostri progetti sono sviluppati nel più rigoroso rispetto delle normative tecniche standard in uso (Per i data centeri la EIA/TIA 942 , ISO/IEC 50173-5).

Building automation systems



Progettiamo e dimensioniamo **impianti domotici e per la building automation**, compresa la supervisione e la programmazione, integrati se richiesto con cablaggi strutturati e altre infrastrutture esistenti o da realizzare.

Il nostro metodo di lavoro prevede che i sistemi vengano progettati sotto tutti gli aspetti su misura per ogni committente, scegliendo fra l'altro i

componenti più adeguati al budget disponibile e sviluppando la programmazione e la configurazione secondo le specifiche esigenze di ogni committenza, privata, aziendale o pubblica che sia.

Un impianto di BA ben progettato permette una gestione integrata della maggior parte dei sistemi esistenti in un moderno edificio, dall'illuminazione alla climatizzazione, ai sistemi antifurto e antintrusione, alla videosorveglianza, ad applicazioni avanzate come il controllo in tempo reale e storico dei consumi elettrici e la gestione energetica dei carichi elettrici.

L'insieme di servizi che proponiamo rappresenta una soluzione completa per la building automation e la domotica, a partire dall'ideazione al collaudo finale dell'impianto.

Sviluppiamo software di supervisione su PC, touch screen, dispositivi mobili, anche su impianti già esistenti. Sempre su impianti già esistenti effettuiamo la programmazione e messa in opera di impianti EIB/Konnex e sistemi proprietari. Privilegiamo comunque sistemi aperti (Konnex) e dispositivi di derivazione industriale, per garantire una lunga durata e affidabilità dell'impianto.

- Studi di fattibilità.
- Consulenza tecnica.
- Analisi economica dell'investimento e redazione del business plan.
- Progettazione dell'impianto.
- Redazione del capitolato di spesa.
- Direzione dei lavori.

- Programmazione dei dispositivi e delle apparecchiature di supervisione (EIB/KNX e altri protocolli)
- Commissioning/messa in servizio e collaudo.
- Collaudo di opere già eseguite e perizie di stima o valutazione.

Automazione industriale

Progettiamo impianti basati su PLC e PC industriali e su bus di campo, eventualmente integrati con le reti dati presenti o da realizzare.

Progettiamo e sviluppiamo il software per PLC e i sistemi di supervisione su Pannelli Operatore, PC, web-based o su dispositivi mobili. Studiamo la possibile automazione di macchine esistenti.

Per gli impianti proponiamo:

- Studi di fattibilità.
- Analisi economica dell'investimento e redazione del business plan.
- Progettazione della rete.
- Redazione del capitolato di spesa.
- Commissioning/messa in servizio e collaudo.

Nello sviluppo software (per PLC o supervisione):

- Analisi dell'applicazione.
- Sviluppo del progetto.
- Programmazione dei PLC e della rete.
- Configurazione, collaudo e commissioning dei dispositivi in campo.
- Installazione, configurazione e collaudo del sistema di supervisione HMI / SCADA in ambiente Windows, Unix, Linux.
- Redazione dei manuali operativi.
- Commissioning/messa in servizio e collaudo.
- Training degli operatori.
- Assistenza on site e teleassistenza.

Analisi: studio di fattibilità su ogni progetto proposto (sopralluogo, visione dell'impianto e delle sue specifiche necessità o problematiche), specifiche dei componenti hardware necessari sulla base dei requisiti e delle prestazioni richieste dal cliente, progettazione e specifiche delle eventuali reti di connettività necessarie (Profibus, Modbus, Industrial Ethernet...) sia cablate che wireless. Analisi di eventuali integrazioni con hardware e software esistente con sopralluogo sul posto. Valutazione di massima dei tempi di consegna e dei costi. I risultati di questa fase vengono presentati sotto forma di report scritto.

Progettazione: progetto dettagliato del sistema software e dell'hardware necessario. Valutazione dettagliata e vincolante di costi e tempi di consegna e messa in opera. Le tavole di progetto dettagliate descrivono tutte le parti del sistema (componenti hardware, reti, software) e comprendono il capitolato tecnico.

Direzione lavori e messa in servizio: supervisione delle opere di cablaggio e installazione dell'hardware secondo progetto, messa in servizio e collaudo del software e delle reti dati eventualmente presenti. Questa fase comprende la fornitura di un manuale d'uso dettagliato del sistema e la eventuale formazione agli utenti / operatori.

Assistenza: se il sistema installato lo consente effettuiamo l'assistenza remota direttamente sul sistema. Disponibili contratti di assistenza a vari livelli, via email o telefonici.

Perizie di stima su impianti esistenti, analisi e valutazione tecnica ed economica di danni subiti. Perizie su incidenti dovuti a malfunzionamenti delle automazioni o del software: Software auditng e analisi di sicurezza delle reti.

Integrazione con altri sistemi IT. Le nostre competenze nel campo software e IT ci permettono di progettare e realizzare la migliore integrazione degli impianti di automazione di campo con i sistemi MES (Manufacturing Execution Systems) e con i sistemi ERP, in modo da far diventare anche il livello di campo parte integrante del Sistema Informativo aziendale.

Tecnologie:

- PLC: Siemens Logo! / S7-200 / S7-300 / S7-400 - Allen Bradley-Rockwell - Schneider-Modicon, Omron;
- Bus di campo: Profibus - CANbus - Modbus - Industrial Ethernet. Abbiamo ampia esperienza nell'integrazione di reti e protocolli eterogenei (ad es. Profibus/KNX, Modbus/Profibus, Konnex/DALI, Ethernet/Profibus) progettando, mettendo in opera e configurando correttamente i gateway necessari;
- Supervisione: pannelli operatore, supervisori su PC Modicon - WinCC - Sistemi dedicati - Sviluppo sistemi su misura Linux-based gestibili via web

Contatti:

StudioAG - ICT Consulting & Engineering

Via Giacomo Zanella, 166

I 36010 Cavazzale – VI

Tel. +39 0444 945523

Fax. +39 0444 298549

info@studioag.eu

www.studioag.eu