

Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

SOLUTION PARTNER :



P.M.S. S.r.l.

**Via Migliara 46 n° 04010 B.go S.Donato
Sabaudia (LT)**

**Tel. 0773.56281 – Fax 0773.50490 – Email
info@pmstecnoelectric.it
www.pmstecnoelectric.it**

*Supervisione e Controllo
PCS7 per WFI e HVAC
in industria farmaceutica*

Solution Partner

Automation

SIEMENS



Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

Introduzione

Introduzione

Oggetto

Architettura HW

Sviluppo SW

Libreria HVAC

Asset Management

Questo sistema nasce dalla richiesta di realizzare un sistema automatizzato in grado di gestire gli impianti di produzione, stoccaggio, distribuzione di acqua purificata (WFI) e gli impianti di distribuzione e trattamento aria (HVAC) per il reparto di un'industria farmaceutica.

Dopo una fase di valutazione iniziale, il cliente ha approvato la soluzione di utilizzare la piattaforma PCS7 come ambiente di sviluppo e come software per la gestione dell'intero reparto.

Solution Partner

Automation

SIEMENS



Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

Oggetto 1/2

Introduzione

Oggetto

Architettura HW

Sviluppo SW

Libreria HVAC

Asset Management

Scopo del progetto è stato quello di realizzare un sistema distribuito di tipo client/server su rete ethernet per le postazioni di supervisione, collegate a stazioni AS S7-400 per l'acquisizione dei segnali dal campo e l'elaborazione delle logiche di controllo

Solution Partner

Automation

SIEMENS



Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

Oggetto 2/2

Introduzione

Oggetto

Architettura HW

Sviluppo SW

Libreria HVAC

Asset Management

Oltre all'inserimento di nuovi PLC nelle varie zone di reparto, in alcuni casi è stato necessario provvedere alla sostituzione e all'aggiornamento delle CPU esistenti appartenenti alla famiglia Siemens S5 con quelle di nuova generazione (S7-400).

Dal punto di vista architetturale il nuovo Server previsto per la gestione del reparto interagirà con la rete già presente all'interno dello stabilimento e appartenente ad un altro reparto. Saranno inoltre previste stazioni Client per la supervisione e la gestione collocate direttamente nelle diverse zone del reparto.

Solution Partner

Automation

SIEMENS



Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

Introduzione

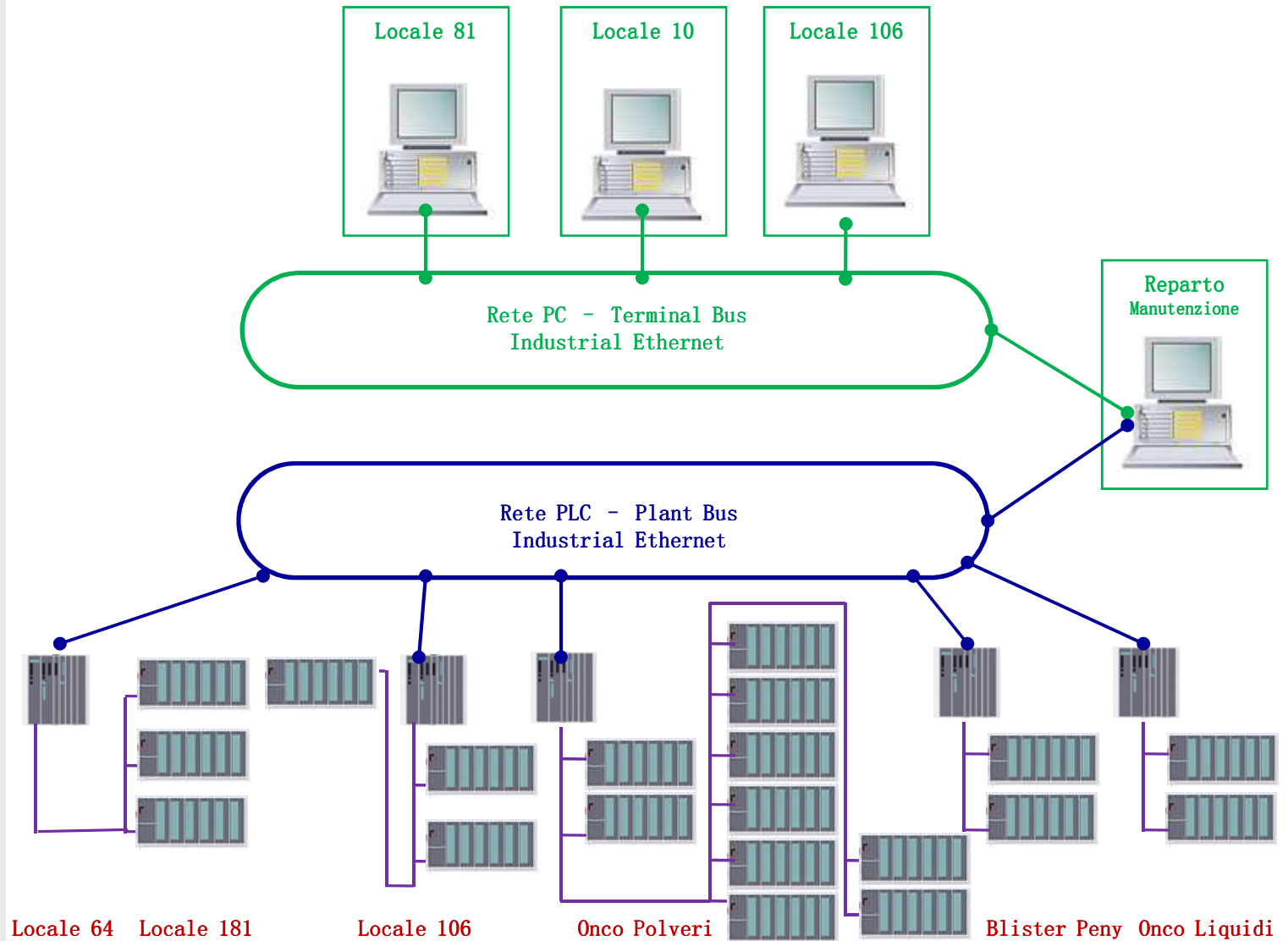
Oggetto

Architettura HW

Sviluppo SW

Libreria HVAC

Asset Management



Solution Partner

Automation

SIEMENS



Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

Introduzione

Oggetto

Architettura HW

Sviluppo SW

Libreria HVAC

Asset Management

Dal punto di vista software, la soluzione adottata prevede lo sviluppo e la gestione di tutto il sistema tramite PCS7. In particolare il progetto è costituito da una serie di moduli dedicati alle varie zone coinvolte nel reparto farmaceutico.

L'interfaccia HMI è stata sviluppata mediante l'utilizzo di WinCC Flexible, mentre tutta la logica del sistema è stata sviluppata utilizzando come linguaggi di programmazione:

- CFC (Continuous Function Chart)**
- SFC (Sequential Function Chart)**

Sviluppo del Software

Solution Partner

Automation

SIEMENS



Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

Introduzione

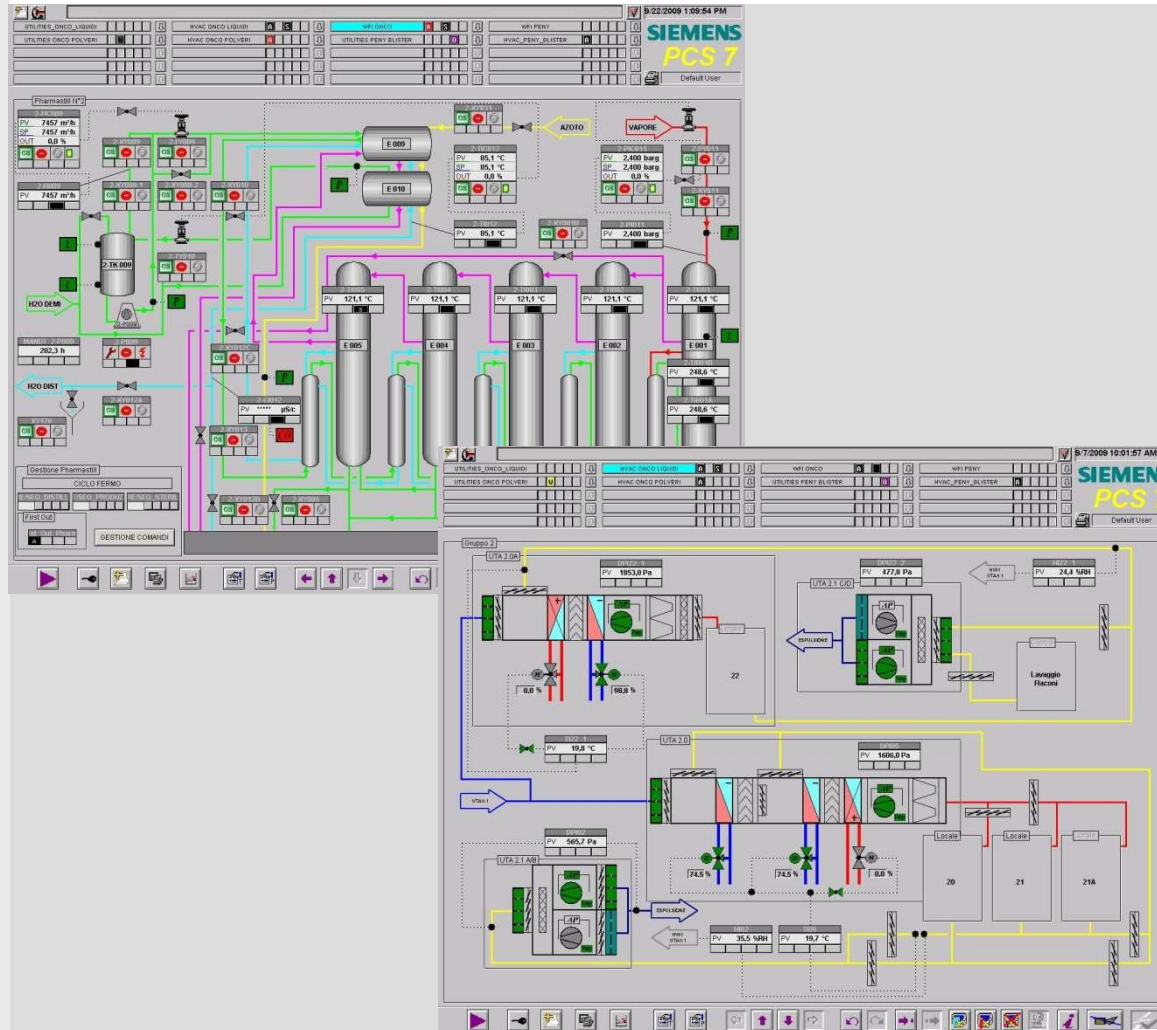
Oggetto

Architettura HW

Sviluppo SW

Libreria HVAC

Asset Management



*Interfaccia grafica
sviluppata con WinnCC
Flexible*

Solution Partner
Automation **SIEMENS**



Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

CFC (Continuous Function Chart) è un editor grafico che consente di creare la struttura software completa per una CPU utilizzando blocchi predefiniti e, in particolare, collocandoli in schemi funzionali, parametrizzandoli e interconnettendoli.

Linguaggio di programmazione CFC (Continuous Function Chart)

Introduzione

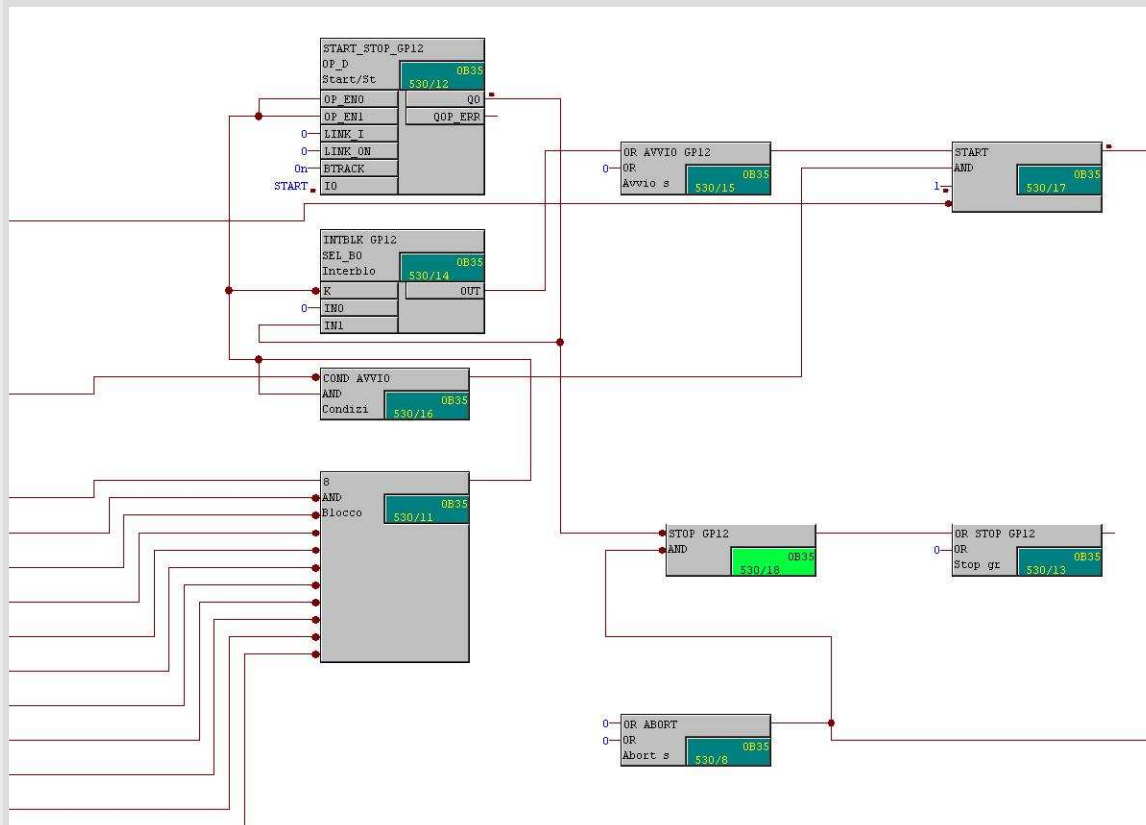
Oggetto

Architettura HW

Sviluppo SW

Libreria HVAC

Asset Management



Solution Partner

Automation

SIEMENS



Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

SFC (Sequential Function Chart) è un editor grafico che consente di programmare sistemi di controllo sequenziali. Un sistema di controllo sequenziale viene guidato da eventi o stati per l' esecuzione di passi operativi consecutivi basati su sequenziatori.

Linguaggio di programmazione SFC (Sequential Function Chart)

Introduzione

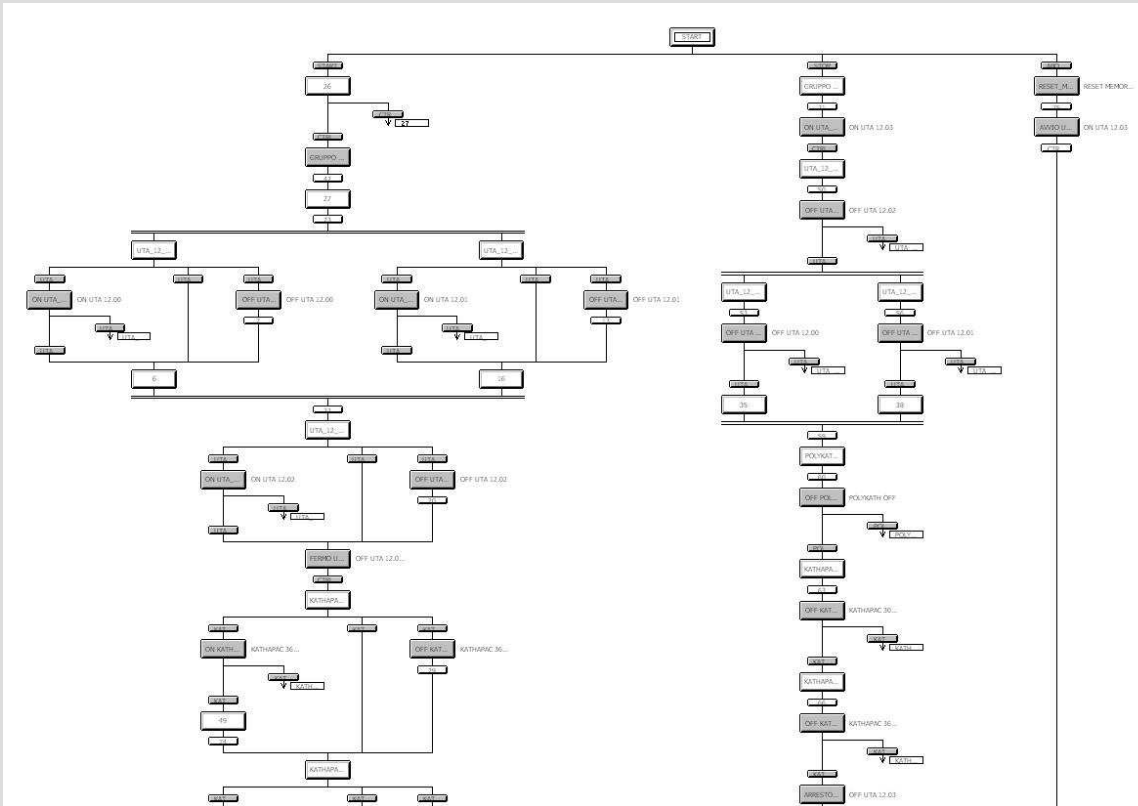
Oggetto

Architettura HW

Sviluppo SW

Libreria HVAC

Asset Management



Solution Partner

Automation

SIEMENS



Sistema PCS7

Supervisione e Controllo WFI e HVAC

Il modulo Asset Management permette la gestione e la supervisione di tutta la parte Hardware del sistema, a partire dai nodi Client fino alle CPU dei PLC.

Architettura Hardware
tramite Asset
Management

Introduzione

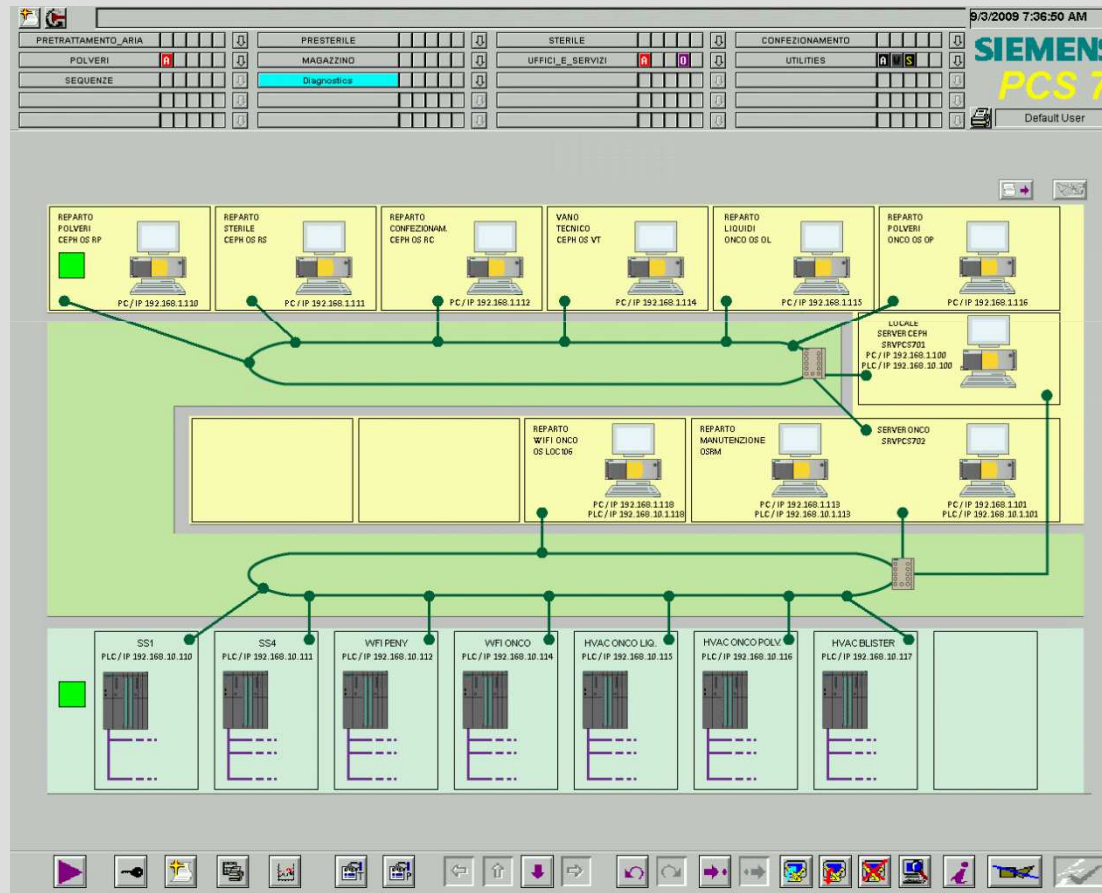
Oggetto

Architettura HW

Sviluppo SW

Libreria HVAC

Asset Management



Solution Partner

Automation

SIEMENS