

1.1 Saia PG5® Controls Suite: Ingegnerizzazione e programmazione

1.1.1 Saia PG5® Core – tutto ciò che serve, in qualsiasi momento

Saia PG5® Core è l'elemento centrale di Saia PG5® Controls Suite. È utilizzato per creare progetti Saia PCD®. Saia PG5® Core è incluso in ogni pacchetto software ed è ovunque lo stesso.

1.1.1.1 Saia PG5® Core | Caratteristiche di base

Ampia gamma, per grandezza e complessità dei progetti

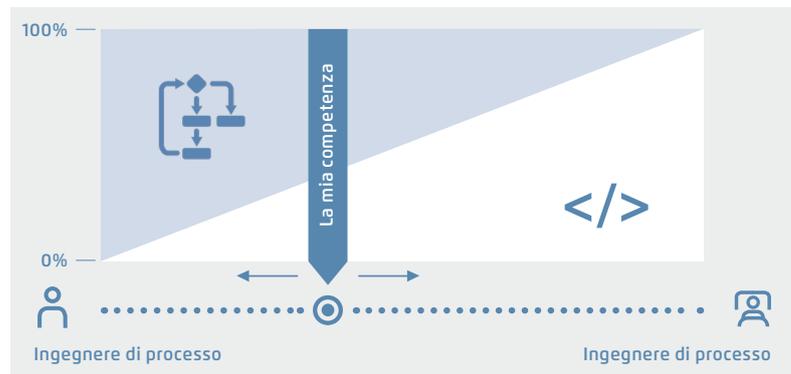


Con il Saia PG5® Project Manager si possono gestire progetti composti da un solo controllore, fino a reti di controllori molto estese. È utilizzato dal produttore OEM con un solo controllore Saia PCD® per macchina, così come in applicazioni di grandi dimensioni quali le gallerie con oltre mille controllori Saia PCD® installati.

◀ Il Saia PG5® Project Manager per singoli dispositivi e per le reti di controllo di grandi dimensioni

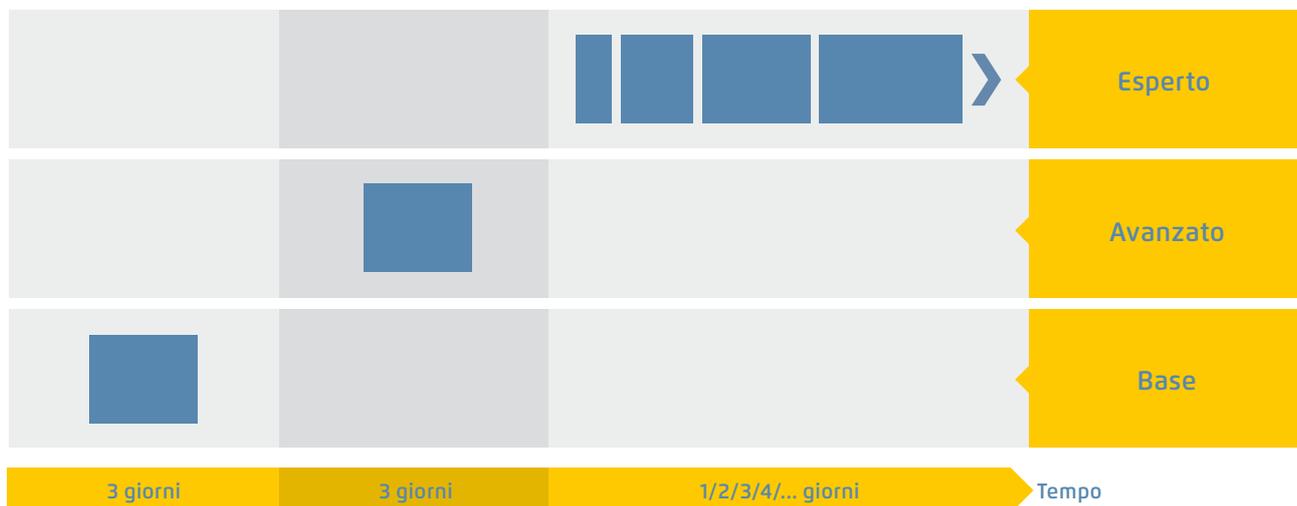
Tool software con ampio profilo di utilizzo – ognuno si abitua a utilizzarlo in fretta

Saia PG5® Core offre a tutti i gruppi di persone che operano con la tecnologia di MCR (misura, controllo e regolazione) e di automazione, le funzioni necessarie per gestire le proprie attività in modo affidabile e sicuro. Come tool di ingegnerizzazione dell'applicazione, gli utenti possono realizzare anche progetti di automazione molto impegnativi con l'aiuto di blocchi applicativi grafici nel Fupla Editor, senza dover programmare in IL, Graftec o Kopla, ecc. Come tool di sviluppo, dedicato al controllo e alle funzioni logiche, ai driver di comunicazione e alle funzionalità IT si può programmare in Instruction List.



▲ Saia PG5® offre un'ampia gamma di soluzioni – ce n'è sempre una che va bene per ciascuno

Programma dei corsi di formazione di Saia-Burgess Controls AG



▲ Il tempo per raggiungere la soluzione con competenza

Un software standard – per tutti i dispositivi – di oggi e di domani

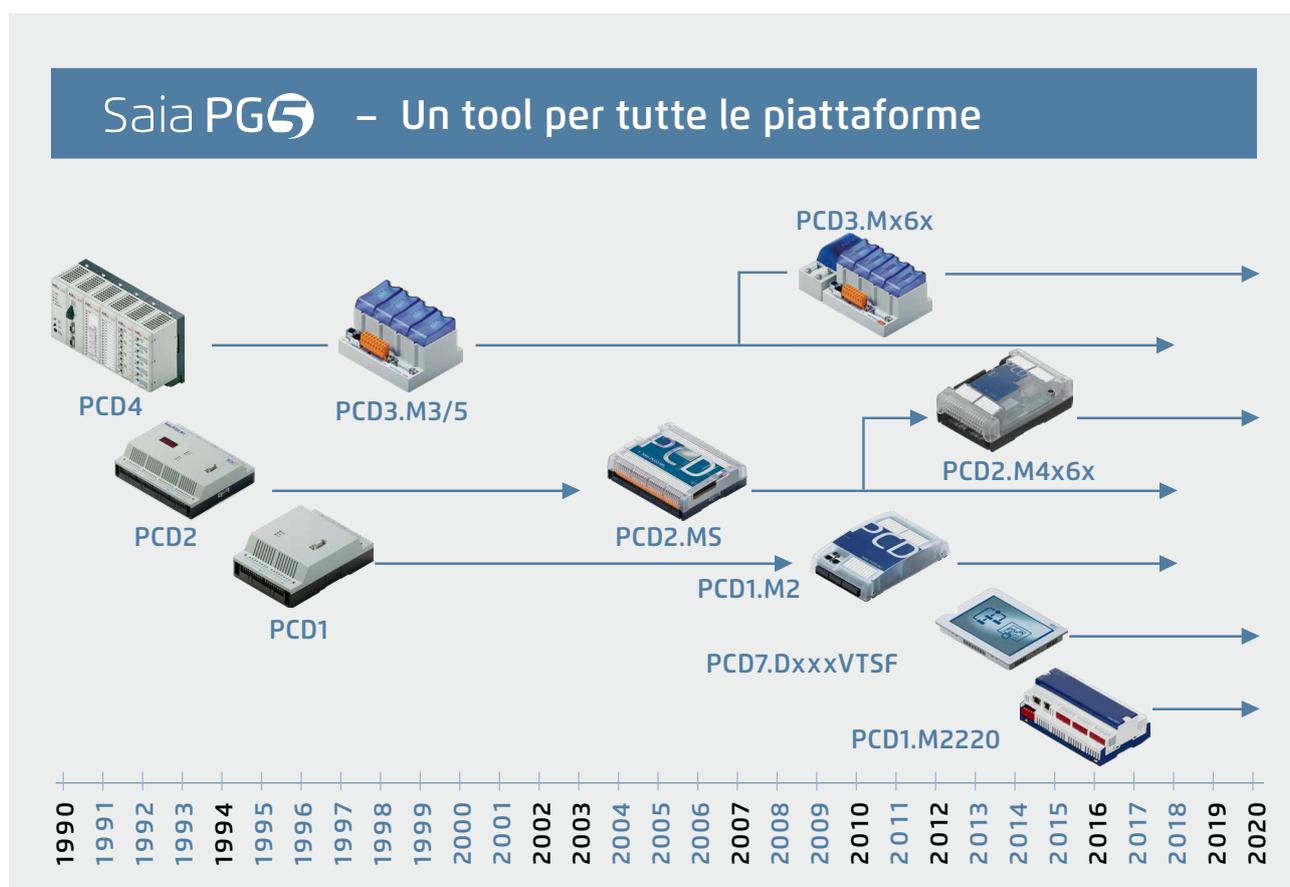


▲ Pianificazione del ciclo di vita dei dispositivi di controllo Saia PCD®. Consente la massima redditività dei vostri investimenti sul know-how e sugli impianti. Lunga fase di utilizzo senza reinvestimenti costosi e senza costi elevati di gestione.

L'elettronica di controllo dovrebbe avere lo stesso ciclo di vita dei sistemi tecnologici. Durante questo ciclo, deve essere possibile adattarla ed estenderla in qualsiasi momento.

La compatibilità e la libera portabilità del software del sistema/macchina sono assicurate per un ciclo di vita del prodotto

di 18-25 anni. Questo funziona solo se il software di ingegnerizzazione è stato sviluppato completamente «in house» e si basa sul «codice programma interpretato». Ciò richiede un po' più di risorse hardware, ma consente la portabilità del software utente su più generazioni di controllori.



▲ Vecchi programmi applicativi si possono portare sui nuovi controllori Saia PCD® ed elaborare successivamente con Saia PG5® Core

1 SBC Software

2 Comunicazione e interazione

3 Tecnologia SBC S-Web

4 Automazione di camera

Politica delle licenze per la massima sicurezza, grado di libertà e indipendenza



- ▶ In linea di principio, qualsiasi società può richiedere la licenza Saia PG5®. Non ci sono esclusioni correlate ai mercati, come succede con altri fornitori. È richiesta solamente l'abilità di utilizzare i prodotti in modo professionale.
- ▶ Acquistando una licenza Saia PG5®, una società può registrare un numero qualsiasi di dipendenti come utenti. Non ci sono costi per dimensione o per utente. Tuttavia, una società, deve avere almeno un programmatore di comprovata qualificazione Saia PG5®. La qualificazione si può ottenere partecipando a un corso di formazione presso SBC.
- ▶ Per gli operatori dei sistemi di automazione Saia PCD® vi è una speciale licenza «End User». Questa comprende tutti i software tool SBC e le librerie applicative SBC che un fornitore di servizi esterno o OEM ha utilizzato in un sistema/proprietà per creare un sistema di automazione. La licenza «End User» è utilizzabile solamente con i dispositivi Saia PCD® installati dall'operatore e non si può utilizzare per la creazione di soluzioni di automazione per terze parti.

◀ Questa certificazione come System Integrator Saia PCD® attesta che la società ha dimostrato la sua abilità nell'implementare soluzioni di automazione in modo affidabile e professionale con prodotti Saia PCD®. Si raccomanda agli operatori, agli investitori e ai progettisti di tenere in considerazione la certificazione quando si seleziona un fornitore di servizi.

Procedura per ottenere la licenza di utilizzo

Il meccanismo di licenza Saia PG5® offre una migliore flessibilità e semplicità durante l'installazione di estensioni di licenza. La licenza è distribuita come file «User Key» che definisce i permessi utente per le applicazioni software. Un'estensione della licenza si può distribuire rapidamente inviando al cliente un'e-mail con il file «User Key» o una *password*.

SBC può generare delle «User Key» specifiche per i clienti, utilizzando il License Manager. Queste chiavi si possono personalizzare su qualsiasi richiesta. È possibile definire gli editori o le librerie che il cliente è autorizzato a utilizzare. In questo caso, il numero, la portata e le dimensioni dei progetti sono irrilevanti.

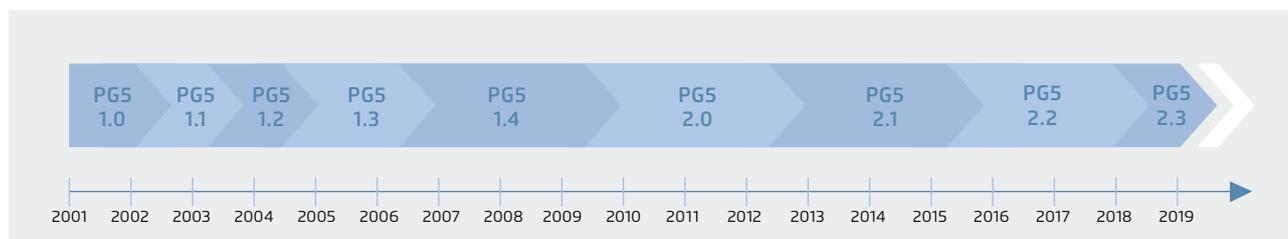
USER · KEY
KEY-Datei
1KB



Licenza come
«User Key»

Manutenzione del software

Stiamo perfezionando continuamente il nostro software con sensibili passi innovativi e di facile gestione. Il diagramma seguente mostra i cambiamenti delle più importanti versioni nel corso degli ultimi 15 anni. Errori noti sono corretti attraverso patch senza cambio di versione. Le nuove funzioni sono testate in una versione beta, prima che la somma di tutte le nuove funzioni siano implementate in una nuova versione ufficiale. Viene richiesto un costo moderato per una nuova versione in cui sono state introdotte modifiche sostanziali. Questo avviene in modo ciclico ogni 2–3 anni.



▲ Pietre miliari nello sviluppo e nella manutenzione del software

1.1.1.2 Saia PG5® Core | Componenti

Nelle pagine seguenti, viene presentato il Saia PG5® Core e i suoi componenti vengono spiegati più nel dettaglio.



Saia PG5® Core in un colpo d'occhio

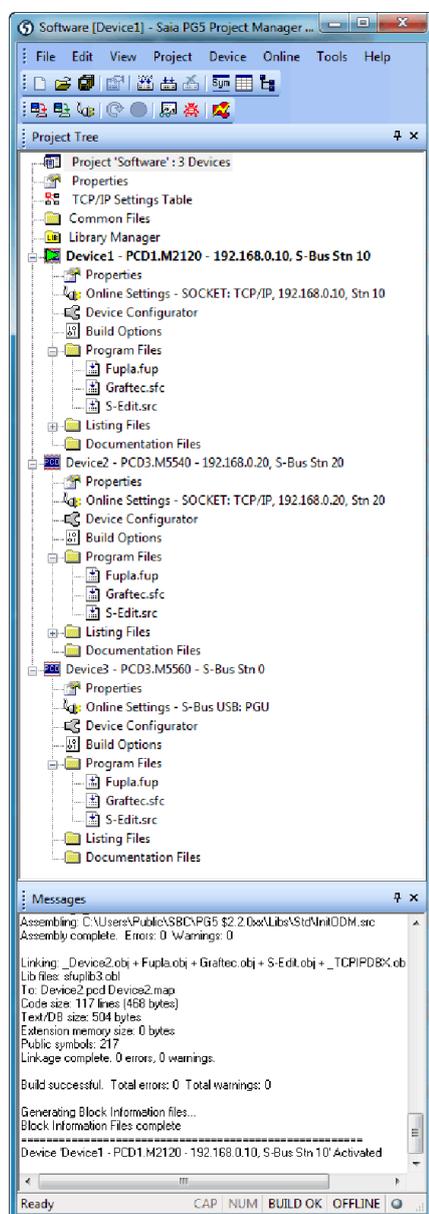
Saia PG5® Core contiene i seguenti componenti

- ▶ Project Manager (amministra complesse installazioni di controllori Saia PCD® connessi in rete, documentazione compresa)
- ▶ Network Configurator (editori di rete integrati per la configurazione dei dispositivi e delle reti di comunicazione)
- ▶ Device Configurator (configurazione dei parametri hardware sui controllori)
- ▶ Symbol Editor (gestisce tutti i simboli locali, globali e di rete, anche i gruppi di simboli. L'autoallocazione evita ampiamente la necessità di indirizzamenti fissi)
- ▶ Metodi di programmazione (ambienti di programmazione integrati: Fupla [function block diagram], S-Edit [lista istruzioni IL] e Graftec [sequential functional chart])
- ▶ Lib (librerie standard che abilitano rapidamente e facilmente tutte le funzioni fondamentali della tecnica di automazione MCR)
- ▶ Web Editor (per le funzioni Web SCADA in ogni controllore)

Saia PG5® Project Manager

Le configurazioni e le applicazioni vengono create, modificate e gestite nel Saia PG5® Project Manager. Il Saia PG5® Project Manager è il perno centrale di tutto il lavoro con i controllori Saia PCD®.

La seguente finestra appare sul lato sinistro dello schermo non appena viene aperto il Saia PG5® Project Manager. Grazie al Desktop-Docking, c'è ancora abbastanza spazio sul lato destro dello schermo per altre finestre.



Finestra del Saia PG5® Project Manager

Project Tree (Albero del progetto)

Il layout e la struttura corrispondono ampiamente a Windows Explorer. La finestra «Project Tree» permette l'accesso diretto a tutti i Saia PCD® utilizzati nel progetto, le relative impostazioni, i file di programma e la documentazione a esso collegati. Il programma di organizzazione dei file (contenente uno o più blocchi di programma) semplifica l'utilizzo condiviso dei file di programma in più Saia PCD.

La cartella «Program Files» può anche comprendere diversi tipi di file. È quindi possibile salvare tutti i file di programmazione in una cartella.

Messages and Error List (Elenco messaggi ed errori)

In queste finestre vengono visualizzati i messaggi di errore e di stato e il log di build. Gli errori del codice programma vengono elencati qui dopo un «build» (compilazione) e si possono verificare direttamente con un clic.

Network Configuration

Questo configuratore di rete viene utilizzato per la configurazione delle reti di comunicazione e dei dispositivi. Generalmente, esistono tre configuratori diversi:

1. Configuratore di rete Ethernet RIO

► Smart RIO – PCD3.T665 e PCD3.T666.

2. Configuratore di rete BACnet

► BACnet Configuration Files (*.bnt)

3. Configuratore di rete S-Net

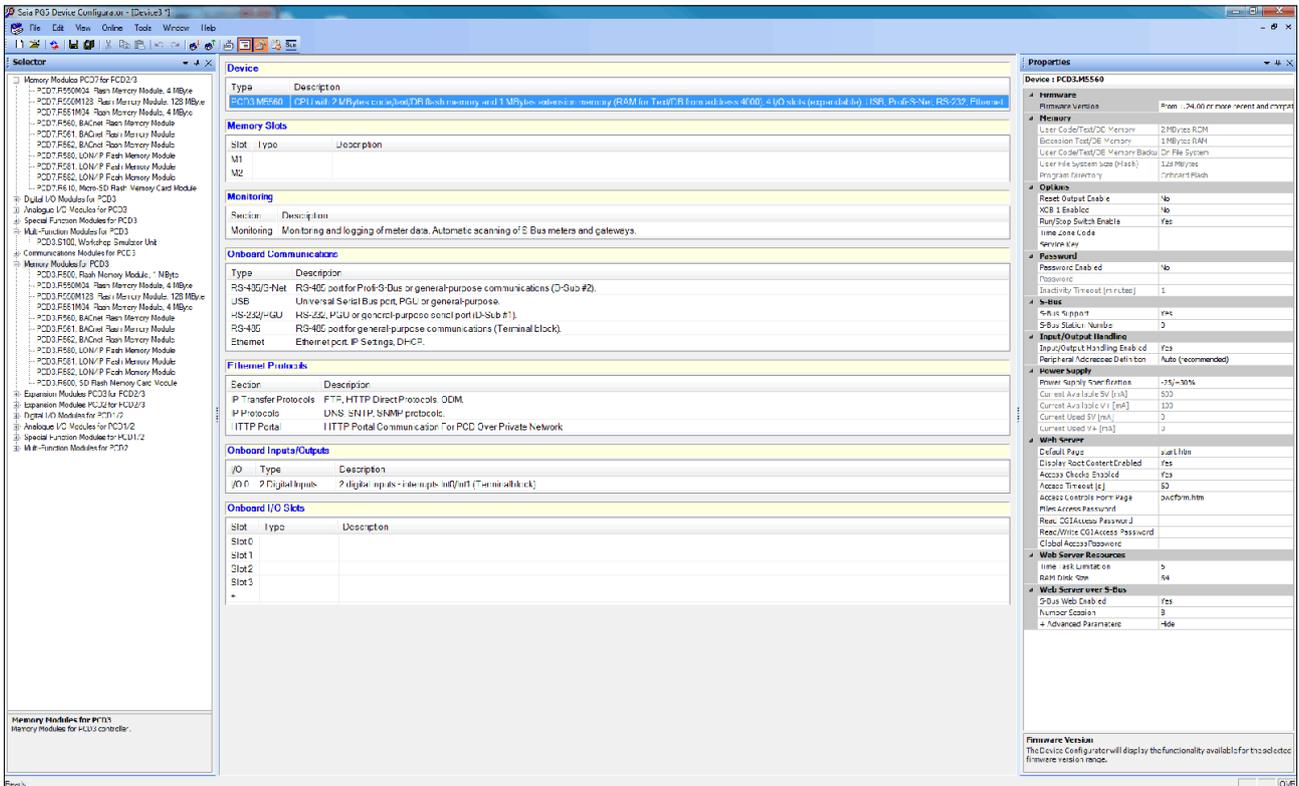
► Profibus-DP Network File (*.dp)

► Profi-S-IO Network File (*.sio)

► LON Network File (*.lon)

Device Configurator

L'hardware e le funzioni fisiche del controllore sono definiti nel Device Configurator; ad esempio: il tipo di dispositivo, i moduli di memoria, i canali di comunicazione, i moduli associati e gli I/O. Qui si effettua la configurazione, la parametrizzazione e la designazione degli I/O, nonché la configurazione dei protocolli Ethernet, ad es. DNS, DHCP e via dicendo. Il Device Configurator controlla anche l'assorbimento di corrente dei moduli di ingresso/uscita dall'alimentatore interno del PCD e stampa le etichette da applicare sui moduli I/O.

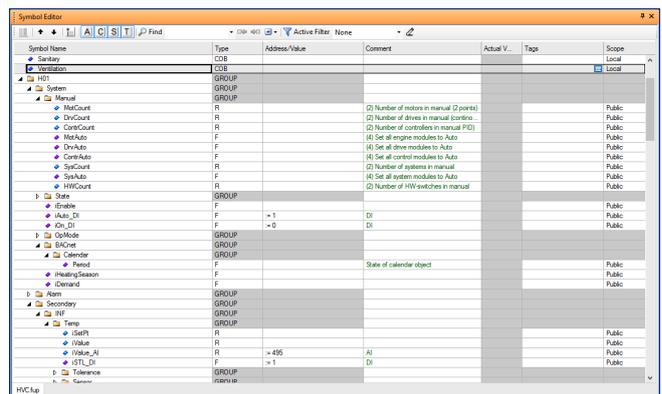


Nel Device Configurator, tutti i parametri e i moduli si possono visualizzare in un solo colpo d'occhio e stampare come documentazione del sistema

Symbol Editor

Il Symbol Editor è il cuore del Saia PG5® Core. Definisce e documenta tutti i simboli utilizzati dal programma. I diversi editor sono collegati al Symbol Editor. I nuovi simboli utilizzati nel codice del programma sono presi in carico direttamente dal Symbol Editor.

- ▶ La funzione di importazione/espportazione consente il riutilizzo di liste predefinite di I/O negli schemi elettrici e nei tool di visualizzazione.
- ▶ I simboli si possono raggruppare. Tutti i simboli necessari per una funzione formano un gruppo. Ciò rende più facile utilizzare la funzione di riconoscimento dei simboli nel codice di programma, e dà anche una visione più chiara nel Symbol Editor.



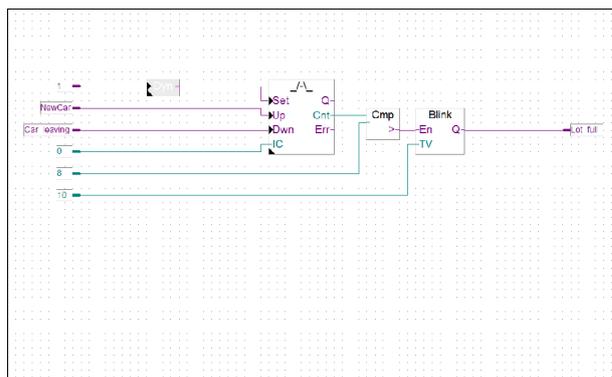
Panoramica dei simboli utilizzati nel Symbol Editor

Metodi di programmazione del Saia PG5® Core

Saia PG5® Fupla (schema funzionale a blocchi)

Fupla è un editore con blocchi funzione di SBC. Si differenzia in molti aspetti da altre interfacce di programmazione grafica:

- ▶ Un file Fupla può contenere diversi blocchi di programma. Questo significa che un file può contenere funzioni per una macchina intera. Nella programmazione simbolica, a ogni blocco di programma viene dato un nome simbolo individuale. Questo impedisce collisioni durante la compilazione.
- ▶ I blocchi Fupla sono organizzati in pagine. Ogni pagina può produrre più uscite, in modo che intere funzioni si possano vedere in un colpo d'occhio su una pagina.
- ▶ Le funzioni grafiche (FBox) non hanno solo ingressi e uscite, ma anche finestre di parametrizzazione per la configurazione e per le modifiche online.



Saia PG5® Fupla (schema funzionale a blocchi)

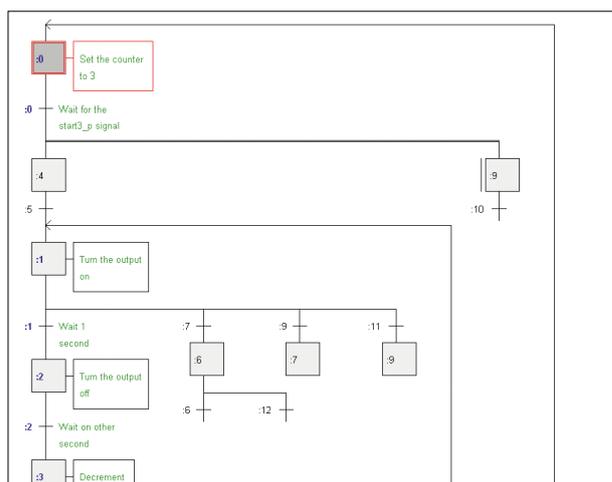
Nota:

Il Kopla Editor (schema a contatti) è parte integrante del Saia PG5® Fupla Editor. A differenza del tradizionale ambiente di programmazione grafica, gli FBox e gli elementi dello schema contatti si possono mescolare liberamente nello stesso grafico.

Saia PG5® Graftec (diagramma funzionale sequenziale)

Il Graftec (diagramma funzionale sequenziale) è particolarmente indicato per i processi sequenziali. I blocchi sequenziali sono una componente fissa del firmware PCD e sono trattati in modo efficiente.

- ▶ Step e transizioni si possono programmare in lista istruzioni (IL) e graficamente in Fupla.
- ▶ Al fine di garantire una buona visione anche con i grandi processi sequenziali, è possibile la divisione in sotto-pagine.
- ▶ In modalità online, è sempre visualizzata la transizione attiva.
- ▶ Opzione per eseguire il codice programma in modalità passo-passo.

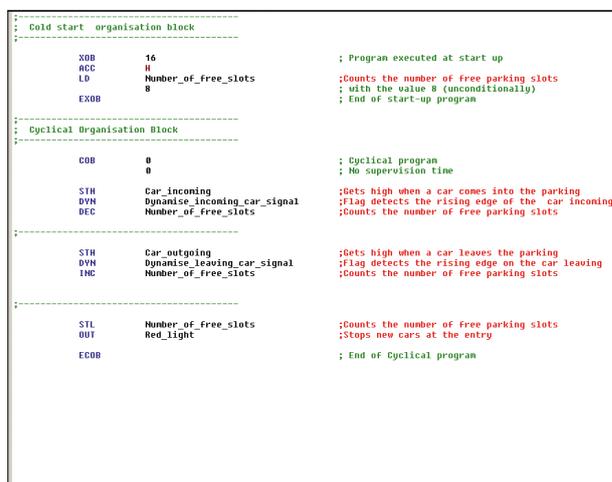


Saia PG5® Graftec (diagramma funzionale sequenziale)

Saia PG5® S-Edit (lista Istruzioni IL)

L'editore S-Edit dei Saia PCD®, con un potente set di istruzioni, combina un editor e debugger online in un'unica interfaccia.

- ▶ La funzione «color syntax» verifica le istruzioni valide e assegna loro un colore. Il codice del programma è quindi molto più facile da leggere e gli errori tipografici vengono rilevati immediatamente.
- ▶ Le funzioni dell'editore «Bookmarks», «Goto Line», «Find and Replace» rendono più semplice la navigazione in programmi molto estesi.
- ▶ Il codice compilato si può visualizzare direttamente nel codice originale. La funzione viene utilizzata anche dal debugger integrato.
- ▶ Funzioni complete si possono copiare da una libreria con il drag-and-drop.



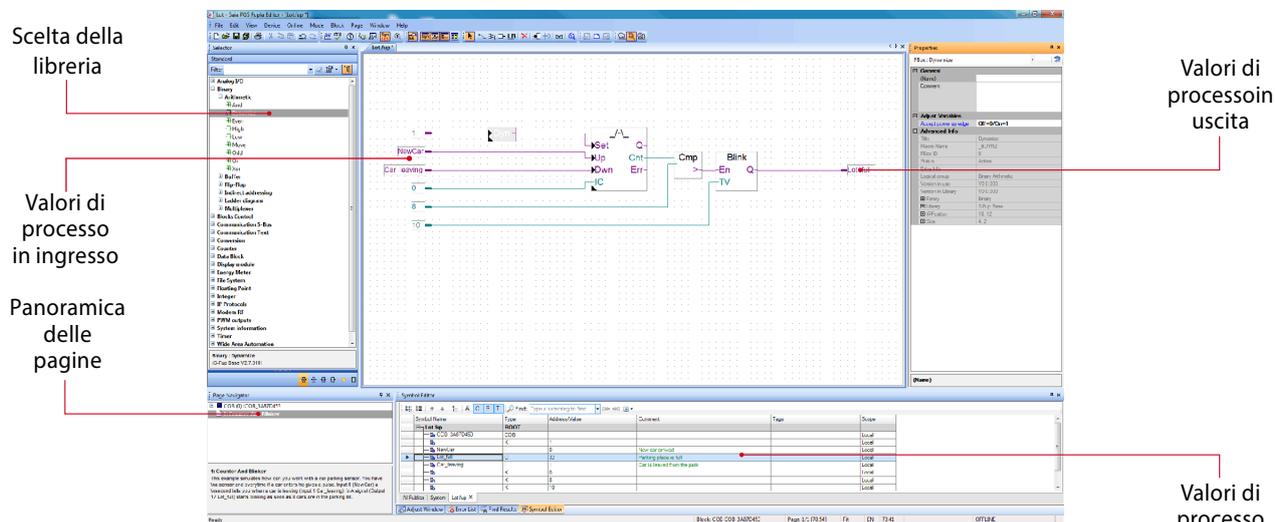
Saia PG5® S-Edit (lista Istruzioni IL)

Saia PG5® Fupla

Il Saia PG5® Fupla Editor è il metodo più veloce e affidabile per realizzare le applicazioni. Questo editore può essere facilmente utilizzato anche da chi non ha esperienza di programmazione software. È il tool ideale per l'ottimizzazione e la modifica dei sistemi. Tutte le funzioni complesse sono state integrate dagli specialisti nel Saia PG5® S-Edit o Saia PG5® Graftec e organizzate in blocchi funzionali grafici (FBox). «Pronto e semplice da utilizzare» anche da tecnici e ingegneri di processo. Nell'automazione delle infrastrutture, > 95% di tutte le applicazioni sono implementate e ingegnerizzate con Saia PG5® Fupla. Non viene scritta nessuna riga di codice programma.

Benefici di utilizzo del Fupla-Editor

- ▶ La programmazione è resa più facile con i blocchi funzionali preprogrammati (FBox) per tutte le funzioni standard
- ▶ Creazione di programmi utente complessi mediante il semplice posizionamento e collegamento di FBox senza conoscenze da programmatore esperto
- ▶ Ampie famiglie di FBox ad alte prestazioni per le attività di comunicazione e di building automation
- ▶ Informazioni dettagliate sull'FBox sensibili al contesto, una chiara descrizione dei parametri e la rappresentazione grafica nel Fupla Editor facilitano la lettura e la comprensione dei programmi utente
- ▶ La visualizzazione online dei valori di processo e la regolazione dei parametri facilitano considerevolmente la messa in servizio e consentono un risparmio sui costi di manutenzione



Structure of the Fupla Editor

Caratteristiche delle librerie

- ▶ La definizione in modo chiaro in una struttura ad albero rende molto facile la selezione degli FBox
- ▶ I parametri sono comodamente inseriti tramite le finestre di regolazione nel Fupla Editor, senza perdere la chiarezza del programma
- ▶ Chiara distinzione tra i tipi di dati mediante l'utilizzo di colori diversi

Ogni tipo di dato è identificato da un colore diverso. Questo rende i programmi più facili da leggere.

- Dati binari**
- Dati in intero**
- Dati in floating point (virgola mobile)**
- Testi (TX) e Data Block (DB)**

viola
blu
giallo
verde



Chiaro raggruppamento in famiglie

Tutti gli FBox (blocchi funzione) sono raggruppati in famiglie. Queste forniscono una panoramica migliore e rendono più facile il reperimento di ogni singolo FBox. Inoltre, viene fatta una distinzione fra FBox Standard, FBox Application e FBox User:

-  Standard: Visualizza le librerie di FBox dei componenti applicativi di base
-  Application: Visualizza le librerie di FBox dei componenti delle applicazioni tecnologiche
-  User: Visualizza le librerie di FBox che l'utente stesso ha creato
-  All: Visualizza tutte le librerie degli FBox disponibili
-  **Favorit:** In questa pagina l'utente può raggruppare gli FBox più utilizzati (di tutte le librerie). Pertanto, non è più necessario ricercare gli FBox o passare dalla tabella di una libreria a un'altra.

FBox in Saia PG5® Core

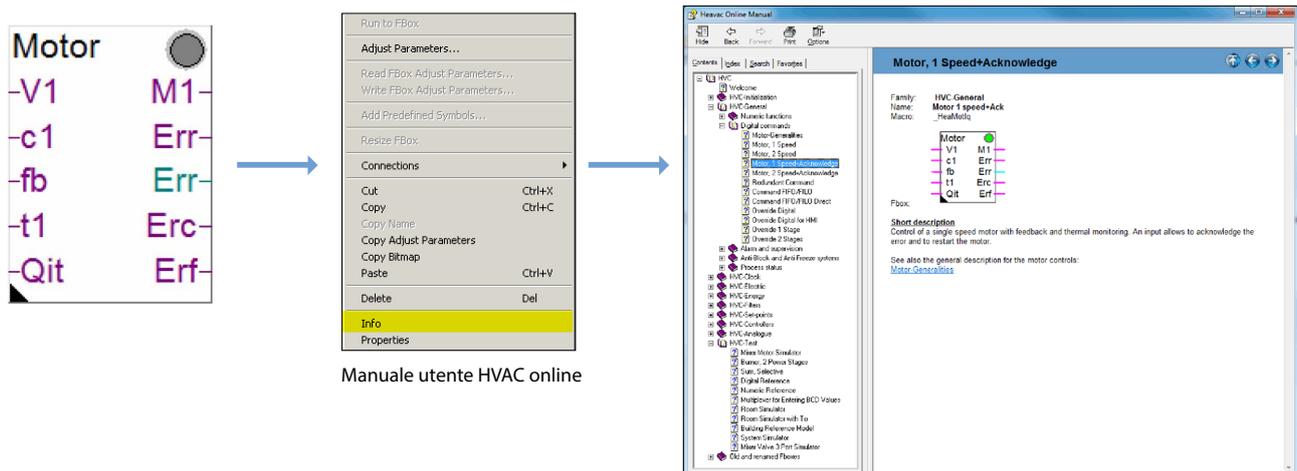
In Saia PG5® Core, gli FBox Standard e gli FBox Application sono già disponibili per l'utente.

Gli FBox Standard sono librerie di base che comprendono normali combinazioni logiche e operazioni aritmetiche, nonché numerose utili funzioni di sistema.

Oltre agli FBox standard, Saia PG5® Core contiene ulteriori FBox. Si tratta delle librerie degli FBox Application che comprendono le famiglie di ingegnerizzazione.

La funzione di ricerca (filtro) nel Selector permette una ricerca rapida dell'FBox specifico.

Per fare in modo che gli ingegneri possano accedere agli FBox corretti, si devono rendere note le relative funzioni e parametri. Il manuale utente integrato in PG5 Core è il modo ideale per ottenere una rapida presentazione degli FBox pertinenti. Facendo clic sull'FBox, si rendono accessibili a tutti, informazioni utili quali: una breve descrizione dell'FBox, una spiegazione degli ingressi e delle uscite, le informazioni sulle impostazioni dei parametri e una descrizione della funzione dell'FBox.



Web Editor – potente tool software

La produzione di interfacce di visualizzazione e di controllo su base web è un elemento essenziale nello sforzo di ingegnerizzazione. Pagine web progettate in modo attraente e funzionale sono l'immagine del sistema verso il pubblico e ne supportano l'efficienza e la sicurezza operativa. È quindi importante poter disporre di un potente tool per la generazione di pagine web.

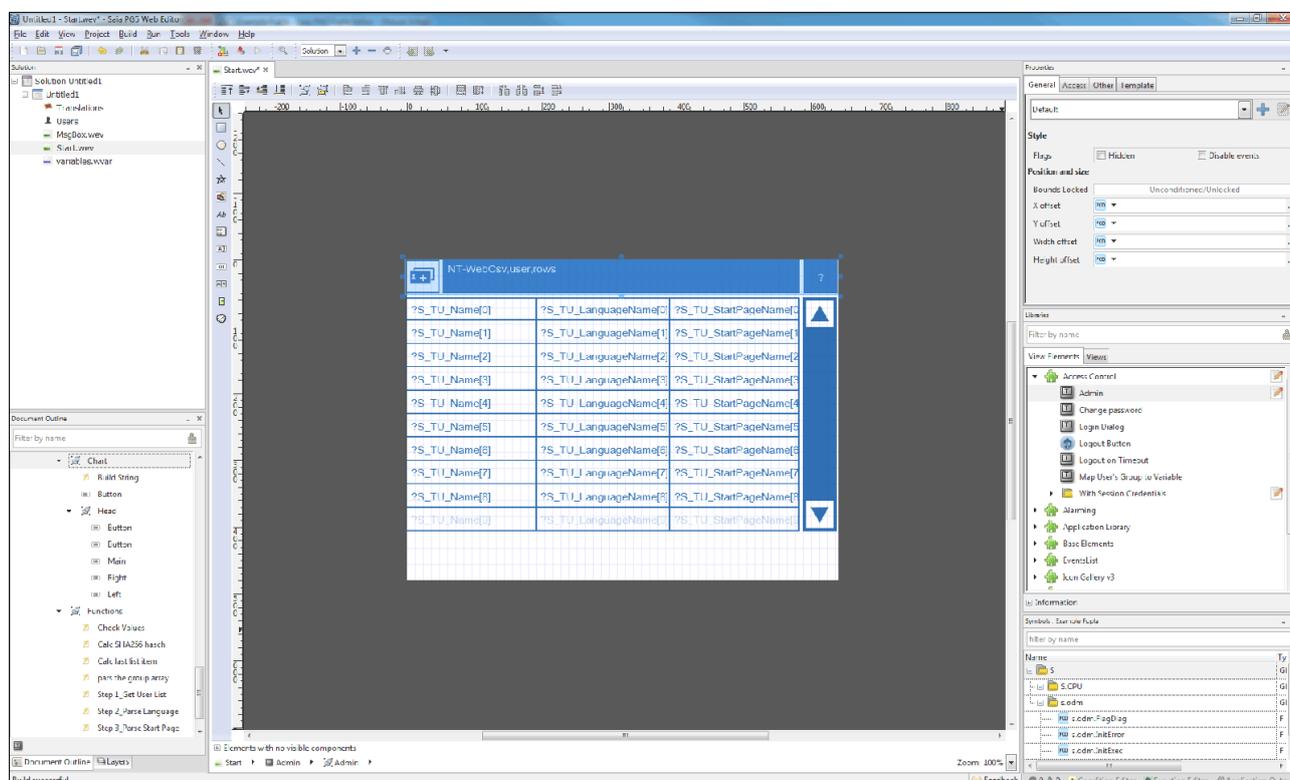


Schermata iniziale del Saia PG5® Web Editor 8

Saia PG5® Web Editor: semplice, intuitivo ed efficiente

La progettazione di pagine web dinamiche, con un normale editor HTTP, è laboriosa e richiede uno specifico know-how (conoscenza approfondita di programmazione in HTTP e Java). Per garantire che questa tecnologia innovativa non rimanga appannaggio di una ristretta cerchia di specialisti, con il Saia PG5® Web Editor, SBC offre all'utente un tool software semplice da utilizzare per la generazione di pagine web. Il Web Editor viene utilizzato per creare pagine web, in HTML5 o in formato TEQ, semplici ed efficienti, con il posizionamento e la parametrizzazione di oggetti. L'utilizzo dell'editor è intuitivo e non richiede conoscenze di programmazione HTTP o Java. L'integrazione ottimale nella Saia PG5® Controls Suite e il conseguente accesso diretto a tutti i simboli, la potente gestione delle macro per generare le proprie macro riutilizzabili e molte altre funzioni utili per la generazione di efficienti pagine web, riducono in modo significativo i costi di progettazione rispetto ad altri editor.

Il tool si basa sull'ambiente di automazione. L'area di utilizzo include visualizzazioni di sistema, funzioni di allarme e trend o anche solo una pagina di servizio. La completa integrazione in Saia PG5® Core, in combinazione con i controllori Saia PCD®, garantisce un metodo di lavoro particolarmente efficiente.

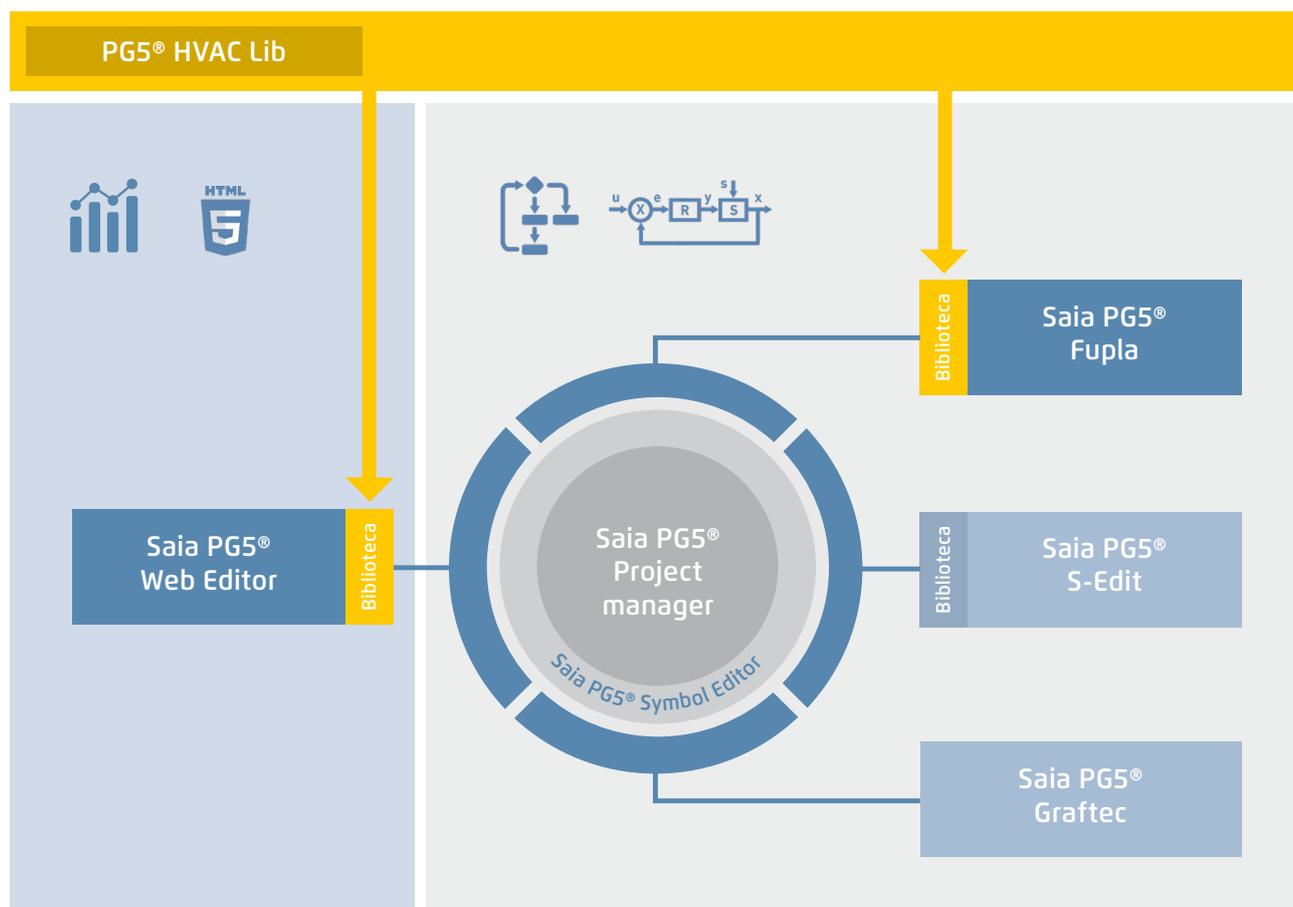


Il Saia PG5® Web Editor produce visualizzazioni web attraenti, senza alcuna conoscenza di web design.

Il Web Editor dispone di uno spazio di lavoro chiaro e regolabile per poter lavorare in modo efficiente. Essenzialmente, l'area di lavoro comprende il menu/barra delle istruzioni, View Editor (area di disegno) e le finestre. Grazie alla tecnologia «docking window», l'utente può posizionare liberamente e mostrare/nascondere le finestre come desidera.

1.1.2 Saia PG5® Moduli HVAC

1.1.2.1 Librerie HVAC



Saia PG5® Core + Librerie HVAC. La visualizzazione è creata utilizzando il Web Editor.

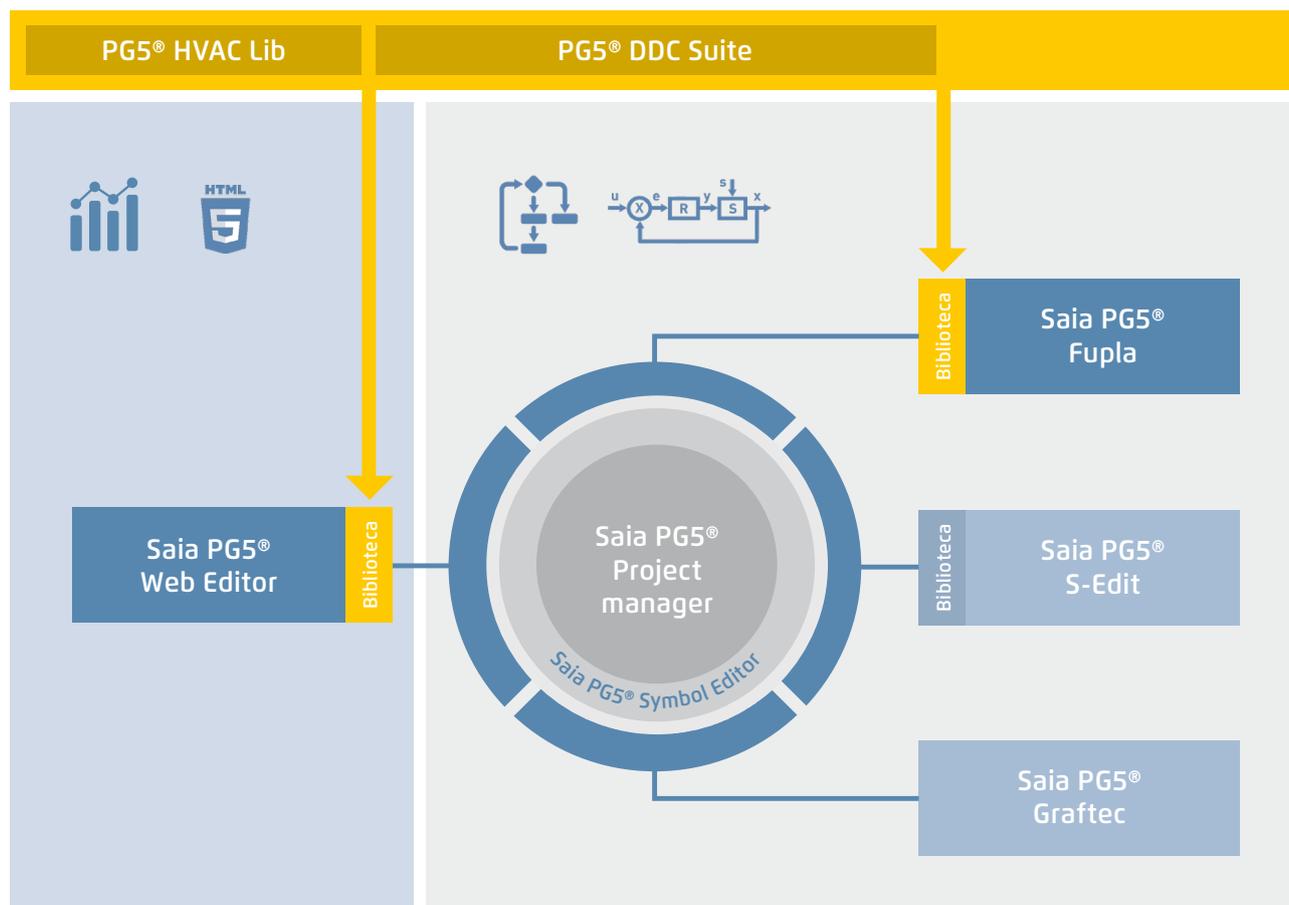
Con gli FBox inclusi nel pacchetto Saia PG5® Core, si possono già implementare la maggior parte delle funzioni di programma. In aggiunta, sono disponibili altre librerie per aree speciali di utilizzo. La libreria HVAC, per esempio, contiene un'efficiente collezione di moduli di controllo complessi (FBox) per i sistemi dei settori del riscaldamento, ventilazione ed aria condizionata. Queste funzioni semplificano la progettazione dei sistemi tecnologici degli edifici.

La libreria HVAC contiene i seguenti gruppi di FBox

- ▶ Analog: blocchi funzionali per la scalatura individuale di ogni singolo ingresso o uscita analogica
- ▶ Clock: programma giornaliero, programma settimanale, programma annuale, orologio con più periodi di commutazione in un FBox, festività nazionali, spegnimenti mensili o periodi di commutazione uno dopo l'altro nella stessa giornata, nonché gli FBox per leggere e scrivere i dati dell'orologio
- ▶ Controllers: regolatori a due punti, regolatori a tre punti, carico della caldaia, regolatori P, PZ, PI, PID, P-PI, P-PID, miscelatori d'aria in entrata, sequenze di regolazione, sequenze di miscelazione
- ▶ Electric: FBox per il controllo dell'illuminazione, il controllo oscuramento finestra e commutazioni a gradini
- ▶ Energy: contatori di energia, contatori d'impulsi, situazione mensile, entalpia, commutazione avvio/spegnimento riscaldamento, distacco del carico
- ▶ Filters: filtro, limite, limitazione della rampa, media dei valori di misura, zona morta, zona morta con ritardo, zona zero, isteresi
- ▶ General: FBox per funzioni numeriche, funzioni binarie, allarmi, monitoraggio, motori, protezione contro bloccaggio e antigelo, stati di processo, interruttori e conversione dei tipi di dato
- ▶ Init: inizializzazione delle sottofunzioni della libreria HVAC
- ▶ Test: simulazione dei valori e degli stati della libreria HVAC
- ▶ Setpoint: curva di calore, richiesta di riscaldamento, dispositivo di setpoint, setpoint della rampa, regolazione del setpoint

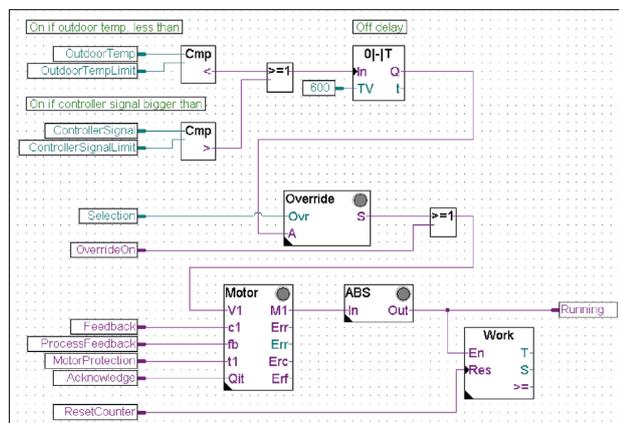
1.1.3 Aumentare l'efficienza di ingegnerizzazione utilizzando i template (modelli) del sistema

1.1.3.1 DDC Suite

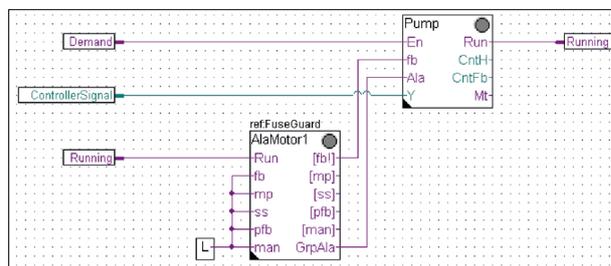


Saia PG5® Core + Libreria DDC Suite

L'utilizzo della libreria Saia PG5® DDC Suite e dei template rende la creazione delle applicazioni HVAC ancora più semplice. Strutture di programmi complesse ed elementi applicativi come, ad esempio, controllori completi di pompe, inclusi contatore o le attività di controllo per interi sistemi di ventilazione sono raggruppati insieme come template in FBox di funzioni individuali completando in modo ottimale la libreria HVAC. Ciò significa che i progetti si possono realizzare in modo efficiente.



Controllo completo di una pompa con librerie HVAC



Controllo completo di una pompa con librerie DDC Suite

Si possono già vedere una serie di benefici quando si confrontano le due pagine Fupla (HVAC e DDC Suite).

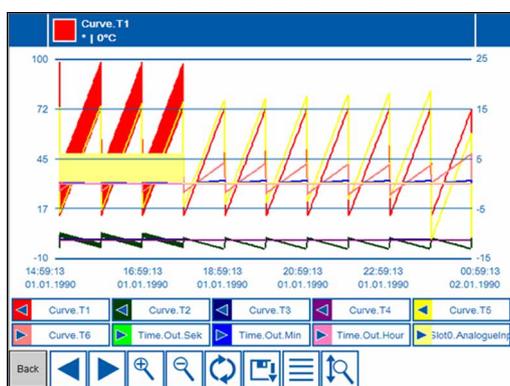
- ▶ È più facile leggere e capire il programma Fupla – meno FBox e link su una pagina
- ▶ Disposti in modo chiaro e trasparente – più facile da gestire, ad esempio, per i nuovi colleghi del team di sviluppo o di assistenza
- ▶ Facilità di manutenzione

Per l'utente della libreria DDC Suite sono disponibili le seguenti famiglie di FBox:

- ▶ DDC Alarming: moduli di errore per motori, protezione antincendio e componenti vari
- ▶ DDC Analog: FBox per l'acquisizione di valori di misura
- ▶ DDC BACnet: programmi orari, log di trend, loop, classe di notifiche
- ▶ DDC Controller: moduli di regolazione per componenti come refrigeratore, sistema di recupero calore e riscaldatore
- ▶ DDC Controls: attivazione motori, pompe, deflettori e azionamenti motore
- ▶ DDC General: FBox generali come manuale informazioni, accesso ai dati
- ▶ DDC Initialisation: moduli che si devono inserire una sola volta in Fupla e che forniscono funzioni di base
- ▶ DDC Setpoint: conversioni, setpoint
- ▶ DDC Systems: orologi, sistemi e interruttori aggregati

Questa libreria di FBox con FBox altamente integrati viene utilizzata da punti dati singoli e crea gruppi e simboli automaticamente.

Le caratteristiche uniche della DDC Suite sono divise in 5 punti:



Trending

ID	TID	Alarmtext	Time On	Time Off	ACK
56	17	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_17	01.01.1990 10:55:01	-	NAK
55	8	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_8	01.01.1990 16:53:01	-	NAK
54	16	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_16	01.01.1990 16:54:00	01.01.1990 16:55:00	NAK
53	7	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_7	01.01.1990 16:54:00	01.01.1990 16:55:00	NAK
52	15	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_15	01.01.1990 16:53:00	01.01.1990 16:54:00	NAK
51	6	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_6	01.01.1990 16:53:00	01.01.1990 16:54:00	NAK
50	14	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_14	01.01.1990 16:52:00	01.01.1990 16:53:00	NAK
49	5	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_5	01.01.1990 16:52:00	01.01.1990 16:53:00	NAK
48	13	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_13	01.01.1990 16:51:00	01.01.1990 16:52:00	NAK
47	4	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_4	01.01.1990 16:51:00	01.01.1990 16:52:00	NAK
46	12	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_12	01.01.1990 16:50:00	01.01.1990 16:51:00	NAK
45	3	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_3	01.01.1990 16:50:00	01.01.1990 16:51:00	NAK
44	11	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_11	01.01.1990 16:49:00	01.01.1990 16:50:00	NAK
43	2	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_2_Mol	01.01.1990 16:49:00	01.01.1990 16:50:00	NAK
42	10	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_10	01.01.1990 16:48:00	01.01.1990 16:49:00	NAK
41	1	A.Alarm ThisAlarmList.MyName_1_Te	01.01.1990 16:48:00	01.01.1990 16:49:00	NAK

Page 15
Total Alarms 250

Allarmi

Configuratore BACnet

1. Trend integrato (storico offline)

Se, oltre al controllo vero e proprio e alla regolazione di un sistema, si devono registrare anche i dati, questo viene fatto facilmente utilizzando Saia PG5® DDC Suite. Definendo la dimensione della memoria nella finestra dei parametri oggetto, si può avviare l'acquisizione dei dati per i trend. Quando il sistema di automazione è in funzione, i dati vengono continuamente salvati nel Saia PCD® e sono disponibili per la valutazione. Inoltre, un documento (.txt), contenente tutti i dati storici parametrizzati, viene salvato nel Saia PG5® Project Manager. In questo file è possibile vedere un elenco delle impostazioni dei trend. C'è una voce per ogni trend con tutti i dettagli.

2. Allarmi integrati

Il principio della funzione trend vale anche per le funzioni di allarme. Con la definizione del numero di allarmi, nella finestra dei parametri oggetto, gli allarmi vengono elencati in un file CSV con numero e testo. Con la versione 2.5 della DDC Suite si può creare in piena libertà direttamente da Fupla la chiave di identificazione del sistema. Lo scopo è creare la chiave di identificazione del sistema per i testi degli allarmi S-Web e BACnet® in piena libertà secondo le specifiche del programma Fupla.

3. Generazione automatica della configurazione BACnet®

Per i progetti BACnet®, la lista degli oggetti BACnet® viene creata automaticamente, il che fa risparmiare una grande quantità di errori manuali. La generazione automatica degli oggetti BACnet® è il motivo principale per cui così tanti clienti utilizzano la DDC Suite. Nella building automation, è normale creare per tutti i sistemi la mappatura dei punti dati hardware e software relativi agli oggetti BACnet®. Questo può significare che più punti dati vengono utilizzati in un oggetto BACnet®. Così, per esempio, un'uscita binaria potrebbe ricevere esattamente lo stesso messaggio di ritorno ed essere monitorata tramite l'allarme intrinseco. I template di controllo per la DDC Suite già contengono tutte le definizioni BACnet® che si possono attivare con un clic, così BACnet® viene originato premendo un pulsante.

NumeroKatur in der Dokumentation - | Microsoft® Internet Explorer |

Reservierter Speicher 3 KB
Aufgezeichneter Wert Messwert
Trenddatentyp Istwert

Alarmverwaltung
Die ermittelten Alarmdatenpunkte können in einer internen Alarmliste aufgezeichnet werden. Die Anzahl und die definierten Alarmnummern sind nachstehend aufgelistet.

Alarmbezeichnung	Nummer
Oberer Grenzwert überschritten	1
Unterer Grenzwert unterschritten	2

BACnet Objekte
Teile der Datenpunkte können für BACnet bereitgestellt werden. Höherwertige Optionen beinhalten auch die niedrigerwertigen.

Parameter	Wert
Parametrierte Option	1

Opt.	Datenpunkt	Objektinfo
1	Messwert	AI / Alarm

Binärvorgabe HZG01_Heizperiode_Scheduler
Vorgabe eines Wertes mit 2 Zuständen.

Parameter	Wert
Voreinstellung (0=Aus, 1=Ein) ????	1

Done My Computer

Documento HTML

5. Template per Fupla, Web Editor e Visi.Plus

La Saia PG5® DDC Suite comprende sostanzialmente un'ampia libreria di FBox, altamente integrata, che è composta da un numero crescente di pagine Fupla incorporate, testate e pronte all'uso che mappano pienamente le parti tipiche del sistema in termini di funzionalità. La Saia PG5® DDC Suite fornisce anche le funzioni di operatività e visualizzazione per ogni FBox. Utilizzando il web browser o Visi.Plus sono già integrate e pronte all'uso l'operatività e la visualizzazione.

Template Fupla

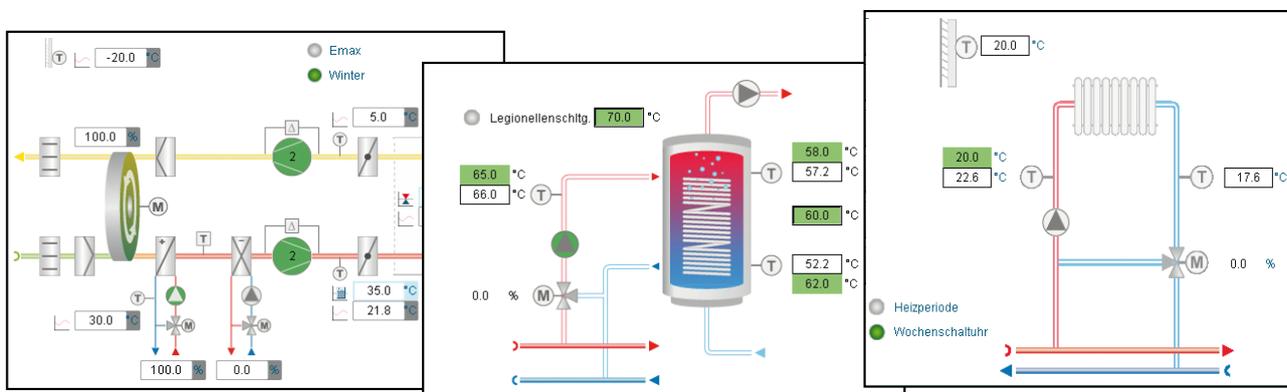
Per ridurre il tempo di programmazione del sistema, intere applicazioni (circuito di riscaldamento, riscaldamento dell'acqua, sistema di ventilazione, ecc.), compresi task di calendario e controllo, sono completamente integrate e pronte per essere selezionate liberamente. Si possono aggiungere, modificare o integrare suggerimenti per le impostazioni di controllo e per il sistema di controllo.

Template Web Editor

La DDC Suite è anche accompagnata da oggetti template per Web Editor. Sono disponibili anche oggetti grafici e oggetti di controllo per ogni FBox. Esistono anche template di sistemi pre-definiti.

Template Visi.Plus

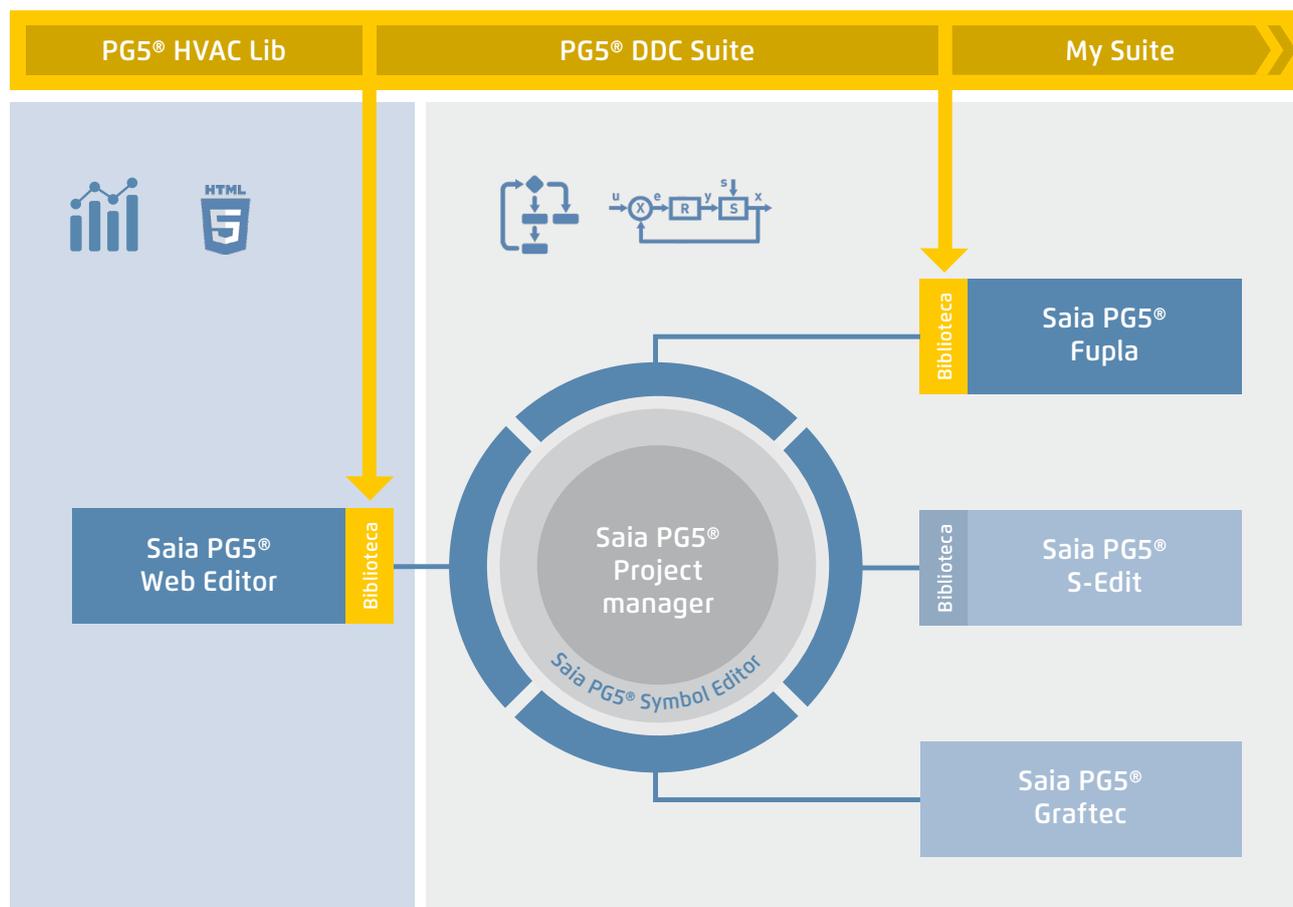
Quando si importano dati da Fupla a Visi.Plus, gli FBox vengono identificati e quindi gestiti dal database Visi.Plus come FBox. Vengono creati automaticamente al momento dell'importazione non solo i punti dati importati, ma anche gli allarmi e i trend storici. Inoltre, l'utente Visi.Plus dispone degli stessi oggetti template del Web Editor.



Schemi di sistema

1.1.4 Saia PG5® Controls Suite

1.1.4.1 My Controls Suite



L'utilizzo di FBox predefiniti e/o template non è obbligatorio. Saia PG5® Core consente di creare singoli template e offre anche l'opportunità di definire questi template con progettazione puramente grafica, senza alcun programma IL.

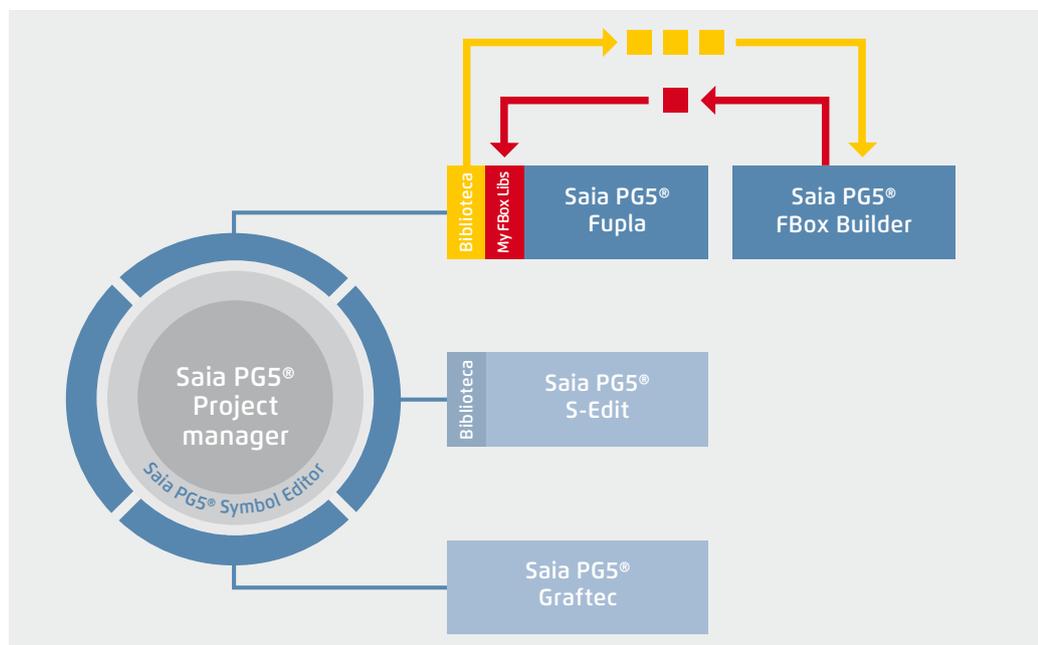
Creazione dei template

L'utilizzo dei template semplifica notevolmente i processi e riduce i tempi di progettazione. Al fine di implementare progetti in modo più efficiente è possibile utilizzare non solo i template esistenti, ma anche dei progetti di ingegneria specifici dell'utente. Gli utenti che hanno costruito le loro pagine Fupla standard possono esportarle e salvarle come file .fxp (un file .fxp include un qualsiasi numero di pagine Fupla). Per riutilizzare queste pagine, si devono selezionare e quindi importare i file .fxp.

Oltre ai template che si possono facilmente creare e riutilizzare, è anche possibile creare propri FBox e/o le proprie librerie di FBox (My FBox Lib). A questo scopo si utilizza l'FBox Builder, che si trova anche nel Saia PG5® Core.

Creazione degli FBox

Il processo di esportazione di pagine Fupla e quindi la loro reimportazione è semplificato dal Saia PG5® FBox Builder. Gli utenti possono importare i loro file .fxp nell'FBox Builder e quindi archivarli come FBox. Questa funzione (importazione ed esportazione di pagine/file Fupla) consente a un gruppo strutturato di FBox di essere raggruppato in un unico macro FBox di grandi dimensioni. Il Saia PG5® FBox Builder può quindi essere utilizzato per documentare, mantenere ed esportare il nuovo macro FBox come un nuovo «prodotto». Questa funzionalità consente di costruire librerie personalizzate per qualsiasi altro utilizzo. L'FBox Builder offre all'utente la possibilità di sviluppare i propri FBox senza scrivere una sola riga di codice IL.

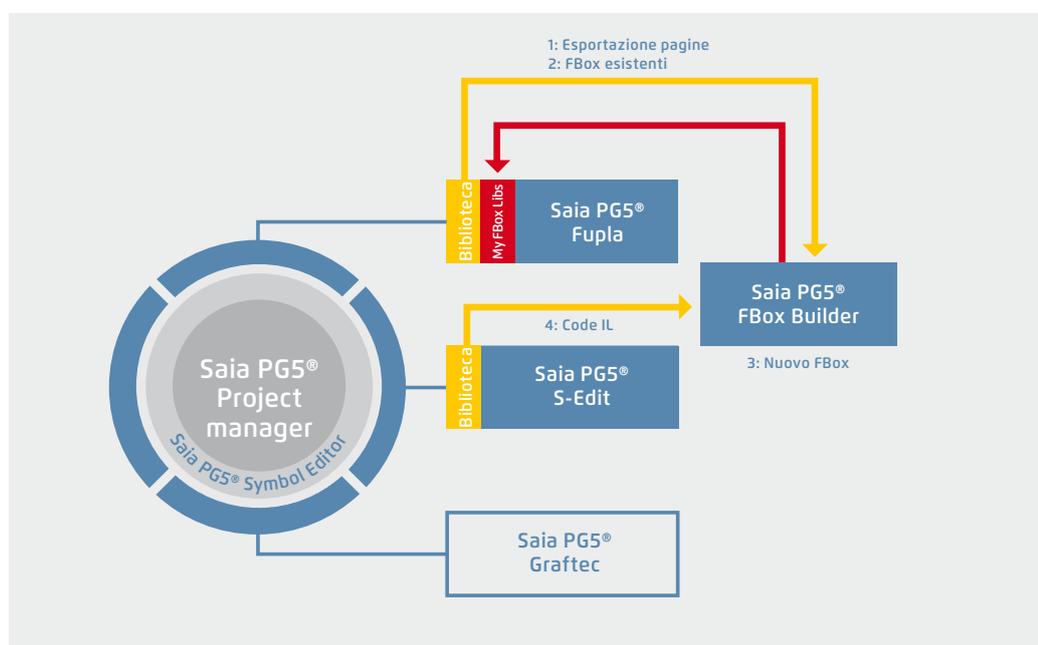


Creazione di propri FBox con l'FBox Builder

Il Saia PG5® FBox Builder dispone di ulteriori funzioni aggiuntive che consentono ai programmatori di sviluppare FBox completamente nuovi e mantenerli nella propria libreria. La versione avanzata di FBox Builder è necessaria se l'utente desidera integrare le funzioni IL esistenti oppure modificare FBox esistenti o anche creare FBox completamente nuovi. Oltre a importare le pagine esportate (1), questa versione permette funzioni estese quali:

- ▶ Importazione di FBox esistenti (2)
- ▶ Creazione di FBox «da zero» (3)
- ▶ Importazione di codice IL (4)

Il Box Builder avanzato è adatto per programmatori IL Saia PG5® esperti, che hanno partecipato a un corso e che hanno la licenza per il tool aggiuntivo FBox Builder Advanced.



Utilizzo del Saia PG5® FBox Builder in progetti con la tecnologia software Saia PG5®

1.1.4.2 Panoramica dei tool e degli strumenti con licenza

La piattaforma comune del software Saia è il DVD Saia PG5® Controls Suite. Questo contiene i tool software per la configurazione del progetto, per la progettazione, per la programmazione e per la messa in servizio. Il DVD contiene anche componenti applicativi con cui è possibile aumentare la produttività quando si utilizzano prodotti Saia PCD®. Nel DVD Saia PG5® Controls Suite, troverete inoltre una vasta gamma di software di sistema. Questi sono principalmente driver software che assicurano in modo semplice e affidabile l'integrazione in un ambiente di sistema.

Saia PG5® Controls Suite contiene tutto il necessario per l'automazione

		
<p>Tool per PC</p> <p>Saia PG5® Core Project Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Programmazione dell'applicazione ▶ Ingegnerizzazione dell'applicazione ▶ Gestione delle reti ▶ Manutenzione <p>Saia PG5® Web Editor Tool per la creazione di pagine web per il Saia PCD® Web Server</p> <p>Saia Visi.Plus Software di visualizzazione e di gestione per applicazioni di automazione di infrastrutture</p> <p>Saia PG5® HMI-Editor Tool per i pannelli di testo Saia PCD®</p> <p>Saia PG5® FBox Builder Tool per la creazione e la gestione di FBox Saia PG5® Fupla</p> <p>Saia PG5® Online-Tool Download di programmi PG5 senza l'installazione del Saia PG5® Core</p>	<p>Componenti applicativi</p> <p>FBox Standard Moduli di programma per Saia PG5® Fupla, il tool di ingegnerizzazione grafica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ FBox aritmetici e logici ▶ FBox analogici ▶ FBox di comunicazione <p>FBox Application Moduli di programma per Saia PG5® Fupla, il tool di ingegnerizzazione grafica.</p> <p>FBox: allarmi, DALI, DDC Suite, EIB, contatori di energia, EnOcean, acquisizione dei dati storici, HVAC, frangiluce/illuminazione, JCI N2-Bus, comunicazione e-mail, LON, Modbus, modem, MP-Bus, regolatori di camera</p> <p>Librerie IL I Function Block per i moduli di conteggio, i moduli drive e i moduli analogici si possono integrare nei programmi IL</p>	<p>Application Software</p> <p>SBC Web Connect Il programma PC consente l'accesso al Web-Server del PCD attraverso qualsiasi interfaccia di comunicazione (RS-232, RS-485, Profibus, Ethernet...)</p> <p>Saia PG5® SD-Flash-Explorer Con il SD-Flash-Explorer si può portare su un PC il contenuto del SBC File System decomprimendolo</p>
Elenco dei tool contenuti nella Saia PG5® Controls Suite		

Pacchetti con licenze

Abbiamo definito tre pacchetti come standard globale a partire dalla grande varietà di combinazioni software possibili con il Saia PG5® Controls Suite. Su questi sono basati i programmi di formazione, la formazione online e la documentazione.

Saia PG5® Core Package

Con questo pacchetto si possono avviare tutti i tipi di attività MCR (misura, conteggio, regolazione) su macchine e sistemi. I componenti applicativi grafici forniti supportano l'utilizzo del Saia PCD® Automation Server (Web + IT), il semplice calcolo e le funzioni logiche.

Saia PG5® HVAC Package

Oltre al pacchetto Saia PG5® Core, sono inserite ulteriori raccolte di moduli di controllo grafici (FBox), orientati alle esigenze dei sistemi primari HVAC. Si possono creare pagine template partendo dalla raccolta base dei moduli MCR HVAC che mappano qualsiasi tipo di configurazione del sistema.

Saia PG5® Extended Package

Oltre al pacchetto Saia PG5® HVAC, sono contenuti moduli grafici altamente integrati (DDC Suite), come una raccolta di template che mappano la progettazione attuale del sistema della tecnologia HVAC.

→ Per i dettagli vedere le informazioni per l'ordinazione

Opzioni Saia PG5® – librerie add-on: il tool è separato dalla lib. Le librerie degli FBox si possono ordinare separatamente

Specifiche per le ordinazioni | Saia PG5® Controls Suite

Tool di programmazione Saia PG5®

PG5 – versione demo con tutte le funzionalità. Runtime limitato a 90 giorni	PCD8.PG5-DEMO
Saia PG5® Core Package Software di programmazione con editor (IL, FuPla, Graftec), configuratori di rete, librerie standard (analogica, comunicazione, aritmetica e logica), librerie applicative (allarmi, oscuramento-illuminazione, e-mail, trend [HDLog], contatori energia, DALI, Modbus, EIB, EnOcean, JCI N2-Bus), Web Editor e FBox Builder (versione base)	PCD8.PG5-CORE
Saia PG5® HVAC Package Come il pacchetto Saia PG5® Core, con in più librerie associate (HVAC, Belimo MP-Bus LonWORKS®, regolatori di camera e modem), BACnet	PCD8.PG5-HVAC
Saia PG5® Extended Package Come il pacchetto Saia PG5® HVAC, con in più libreria DDC Suite associata	PCD8.PG5-EXTENDED
Saia PG5® Software Upgrade Aggiornamento in accordo con la chiave del cliente Versione 2.2 alla 2.3	PCD8.PG5-UPGRADE
Saia PG5® Software Upgrade Upgrade dal pacchetto Core al pacchetto HVAC	PCD8.PG5-UPGR-HVAC
Saia PG5® Software Upgrade Upgrade dal pacchetto HVAC al Extended package	PCD8.PG5-UPGR-EXTD
Licenza per utente finale per Saia PG5® Licenza per utente finale per PG5. Il cliente finale è supportato dal committente (secondo chiave di licenza utente)	PCD8.PG5-ENDUSER

Opzioni Saia PG5® – add-on-tool

PG5 – FBox Builder («versione advanced») Pacchetto software per Saia PG5® FBox Builder. È necessaria la conoscenza della programmazione IL, con incluso un corso di formazione di 1 giorno	PCD8.PG5-FBOXBLD
---	------------------