

Gefran Software



Applicazioni

- Camere climatiche
- Autoclavi
- Imballo
- Estrusori da laboratorio
- Sterilizzazione
- Forni panificazione
- Dryer produzione plastica
- Automazione impianti

Caratteristiche

- Sviluppo soluzioni multiplatforma
- Programmazione secondo lo standard IEC61131-3
- Linguaggi di programmazione IEC61131 (LD, ST, IL, SFC, FBD)
- Debug OnLine
- Configurabilità di tutti i dispositivi del catalogo Gefran
- Soluzione integrata per progetti con piattaforma di automazione GCube Fit e Compact

Profilo

GF_Project LX è l'ambiente di sviluppo integrato (IDE) per applicazioni di controllo in tempo reale dei dispositivi Gefran per automazione, sensori e drive. GF_Project LX comprende una serie di tool per lo sviluppo di differenti soluzioni applicative e di tutte quelle fasi di progettazione come manutenzione o integrazione software applicativo, test e commissioning.

GF_Project LX è in grado di:

- Sviluppare soluzioni di automazione salvaguardando l'investimento destinato alla configurazione dell'applicazione e riducendo il time to market
- Realizzare applicazioni per un controllo completo di macchine e impianti e della configurazione della parte di interfaccia grafica
- Sviluppare soluzioni multiplatforma
- Ridurre i tempi di apprendimento, consentendo uno sviluppo guidato ed eliminare errori di configurazione sfruttando la configurazione di tipo grafico
- Riutilizzare facilmente parti di progetti preesistenti



Gefran Automation DNA

GF_Project LX si compone di moduli software integrati, che attraverso specifiche funzionalità, permettono una facile ed intuitiva configurazione di un progetto di automazione.



» Project manager



» Interfaccia operatore



» Configurazione hardware



» Diagnostica



» Controllo



» Connectivity



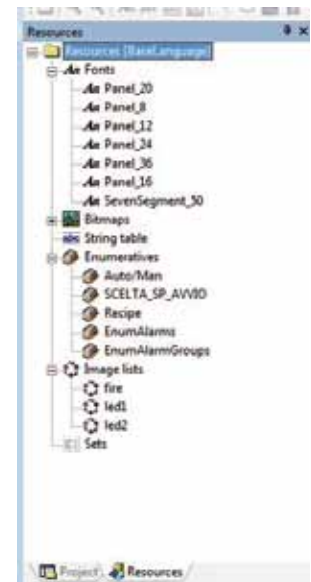
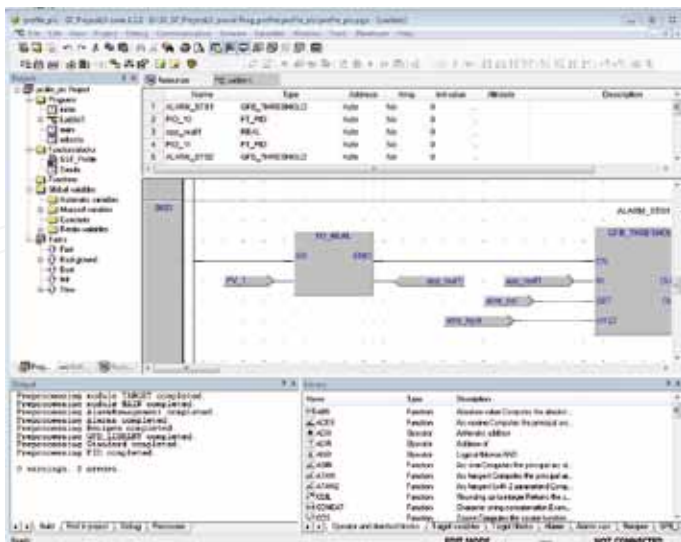
» Code library



» Project manager

La struttura di sistema con una visualizzazione di tipo grafico permette di gestire ogni singolo modulo di progetto in modo dedicato

- Semplice e veloce configurazione basata su "mouse click"
- Interfacce di configurazione comuni
- Visualizzazione grafica componenti di progetto
- Ricerca nel progetto



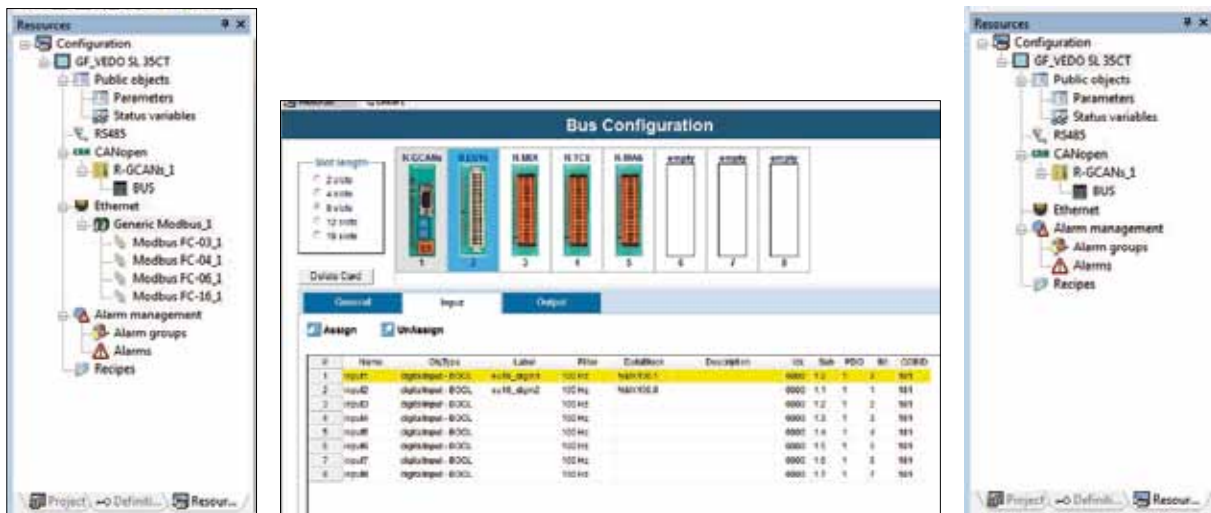


» Configurazione hardware

Tutti i dispositivi configurati nell'architettura di sistema per il loro funzionamento devono essere parametrizzati e configurati per il loro controllo da software applicativo.

Questo modulo permette di definire graficamente l'architettura di sistema e tutte le relative configurazioni.

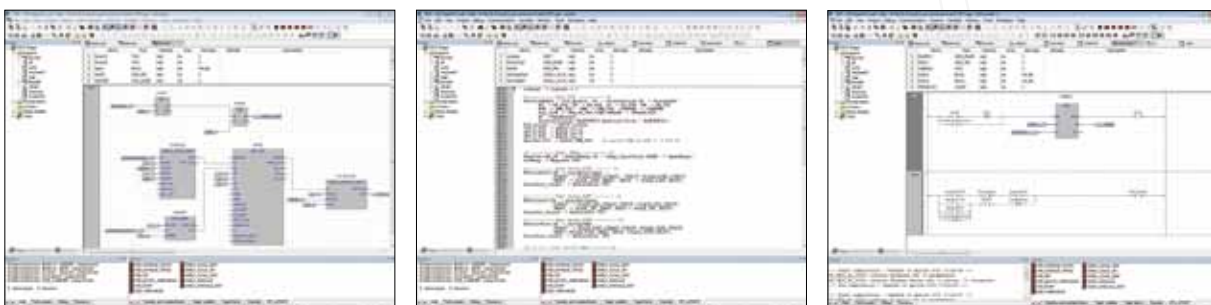
- Unico catalogo per tutti i dispositivi di automazione
- Architettura hardware con visualizzazione grafica dell'albero di connessione
- Configurazione delle risorse di sistema
- Configurazione segnali I/O
- Integrazione dispositivi terze parti per Modbus TCP-RTU e CANOpen fieldbus
- Configurazione connessione dati con HMI (Modbus TCP e RTU)



» Control

Questo modulo permette di gestire le diverse tipologie di configurazione per il controllo delle funzioni di progetto. La migliore interfaccia e il migliore linguaggio di programmazione per ogni applicazione sono messi a disposizione per lo sviluppo di ogni specifica esigenza anche la più evoluta

- Standard IEC61131-3
- Linguaggi tipo testo
 - ST(StructuredText) linguaggio a lista istruzioni
 - IL (Instruction List) linguaggio a lista istruzioni
- Linguaggi grafici
 - LD (Ladder Diagram) linguaggio grafico a contatti
 - FBD(FunctionBlockDiagram) linguaggio grafico basato su blocchi funzione
 - SFC(SequentialFunctionChart) linguaggio grafico per gestione sequenze macchina tipo "step-by-step"
- Editor dedicati per ogni differente linguaggio permette un suo facile utilizzo
- Configurazione SFC con tutti i linguaggi disponibili
- Ogni linguaggio può essere utilizzato liberamente per programmi, Function o Function Block
- Gestione versioni di librerie
- Librerie personalizzate con criptatura può essere utilizzata con tutti i linguaggi IEC61131-3
- Import/export di programmi e FB
- Variabili di progetto divise in Globali e Locali
- Parametrizzazione variabili di progetto
- Esecuzione programma Multitask con divisione in 5 task
- Efficace ricerca nel progetto
- Chiara visualizzazione messaggi di sistema
- Simulatore programma integrato





» Code library

La libreria Gefran Function Block fornisce un supporto alla configurazione grazie al know how Gefran nell'ambito delle applicazioni industriali.

Una serie di dedicate librerie di FB (Function Block) e F(Function) a specifiche funzionalità permettono all'utente un semplice e rapida integrazione software riducendo i tempi di sviluppo e debug

Le librerie standard Gefran prevedono :

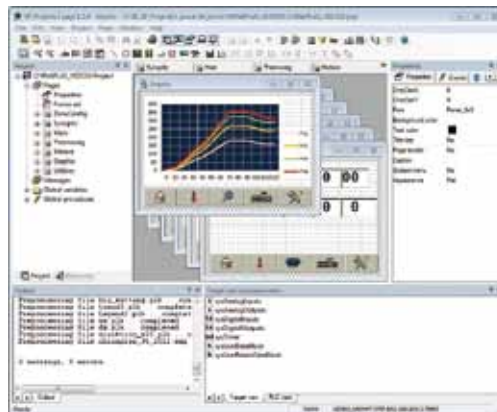
- Conversione in engineer unit dei valori In/Out
- Scalatura variabili
- Soglia di allarme
- Generatore rampa
- Filtri con medie
- Controllore PID base (heat/cool)
- Controllore PID avanzato (autotuning, self-tuning, soft start, manual mode, PWM output..)



» Interfaccia operatore

Questo modulo mette a disposizione una serie di strumenti per soddisfare tutte le diverse esigenze di interfacce operatore

- Semplice "drag and dro" stile di configurazione
- Chiara visualizzazione grafica struttura pagine
- Selezione multilingua a runtime
- Visualizzazione dinamica runtime dello stato dei dati di processo
- Libreria widget standard Gefran
- Allineamento grafico widget e ridimensionamento comune
- Pagine template personalizzabile
- Libreria immagini e importazione immagini personalizzate
- Zoom (+ / -) pagina
- Snap to grid configurabile
- Funzioni "procedure" per singola pagina o comuni al progetto pagine



Configurazioni accessorie

A corredo dei principali moduli di configurazione sono disponibili una serie di configurazioni che possono essere utilizzate per specifiche esigenze.

» Alarms

Una gestione allarmi integrata permette una semplice integrazione del monitoraggio di eventi critici

Per ogni allarme l'utente può configurare un dedicato messaggio di testo e la sua sequenza di acquisizione (ACK)

Una serie di pagine template dedicati alla visualizzazione dello stato reale e storico allarmi permettono una semplice integrazione nel progetto pagine

» Ricette

Come Ricette, si intende la gestione sulla macchina di un archivio dati, contenente il setup di valori di processo, relativi a diverse lavorazioni. Questo permette di semplificare le operazioni di cambio o avvio produzione ristabilendo in modo sicuro e facile parametri di processo precedentemente archiviati.

La Ricetta prevede una struttura dati fissa, che viene definita in fase di configurazione attraverso l'utilizzo di un intuitivo e dedicato modulo di parametrizzazione.

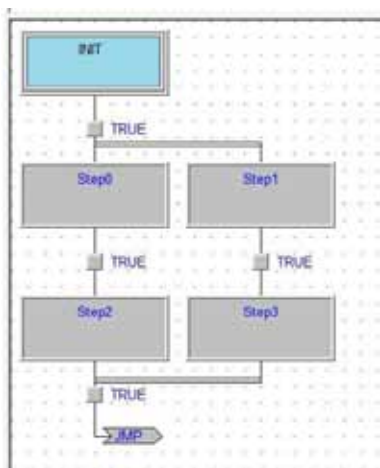
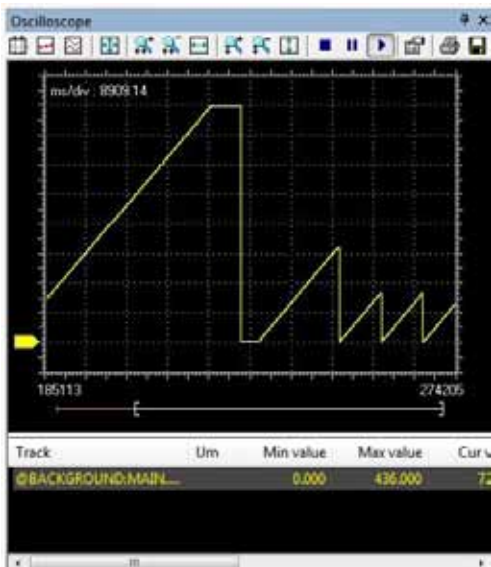
Le singole Ricette, archiviate sul pannello operatore, avranno una struttura dati comune ma potranno contenere singoli valori diversi.



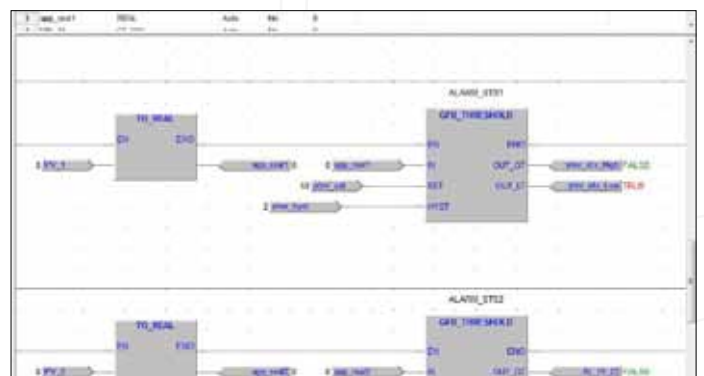
» Diagnostica

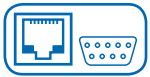
Questo modulo mette a disposizione una serie completa di semplici ed efficienti tool per tutte le fasi di test e diagnostica del sistema.

- Libreria di variabili di sistema
- System log su disco
- Funzione watchdog configurabile
- Monitoraggio tempi esecuzione singole task
- Visualizzazione stato variabili su watch list con salvataggio
- Visualizzazione grafica stato variabili su chart/trend con esportazione dati su file
- Breakpoint
- Trigger programmabili con tracce e watchlist variabili
- Esecutore su PC per pagine e programma PLC integrato



Symbol	Value	Type	Location
CH	TRUE	BOOL	@BACKGROUND
CHT	73	INT	@BACKGROUND
PREL1	-	FT_VAL	@SILMLOAD01
ACTUAL	0	REAL	@SILMLOAD01
SET_POINT	0	REAL	@SILMLOAD01
MODE	0	REAL	@SILMLOAD01
OFFSET	0	REAL	@SILMLOAD01
MANUAL_FB	0	REAL	@SILMLOAD01
MANUAL	FALSE	BOOL	@SILMLOAD01
TEST	FALSE	BOOL	@SILMLOAD01
DET_BAND	300	REAL	@SILMLOAD01
SP	13	REAL	@SILMLOAD01
TH	0.5	REAL	@SILMLOAD01
TV	0.0	REAL	@SILMLOAD01
LIMIT_L	0	REAL	@SILMLOAD01
LIMIT_H	300	REAL	@SILMLOAD01
F	0	REAL	@SILMLOAD01
DEF	0	REAL	@SILMLOAD01
LM	FALSE	BOOL	@SILMLOAD01
OVERFLOW	FALSE	BOOL	@SILMLOAD01
ALARM_STAT	-	GT...	@SILMLOAD01
TR	0	REAL	@SILMLOAD01
SET	30	REAL	@SILMLOAD01
INVT	7	REAL	@SILMLOAD01
OUT_OT	FALSE	BOOL	@SILMLOAD01
OUT_LT	TRUE	BOOL	@SILMLOAD01





» Connettività

Le attuali esigenze del mercato mondiale macchine crea nuove esigenze relative alla connettività remota tra stabilimenti e servizi di gestione o assistenza. Le macchine possono essere installate in differenti luoghi e i servizi di manutenzione devono essere in grado di verificarne la loro situazione in tempo reale.

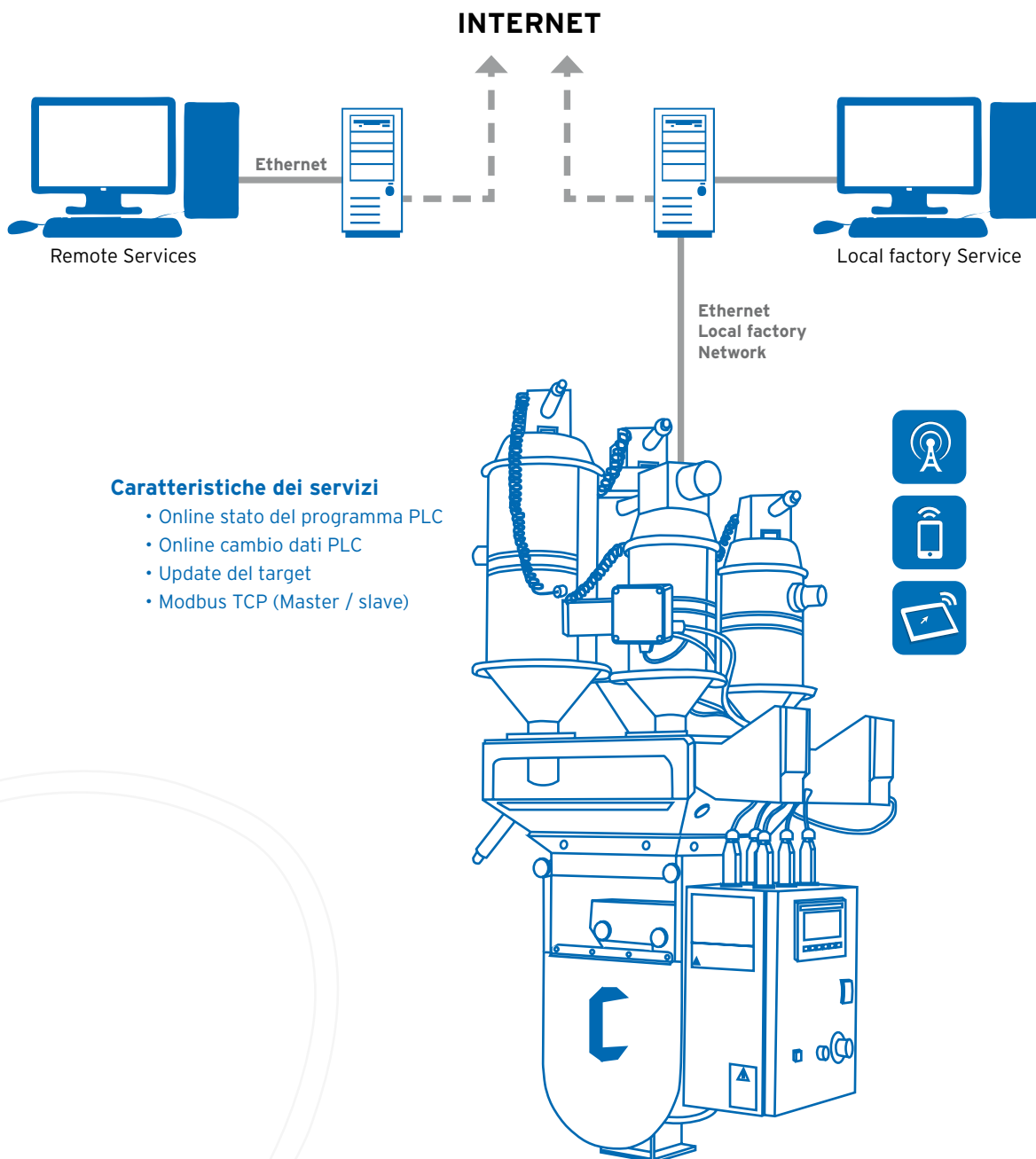
Manutenzione remota e archiviazione remota di dati può essere un importante vantaggio per i clienti e costruttori macchine.

Differenti tipi e livelli di connessione remota sono a disponibili con le architetture dei sistemi di controllo Gefran :

MODBUS TCP

PLC ONLINE STATO

FTP SERVER



Overview caratteristiche generali

Main functions	
Configurable number of variables	Up to 10000 *
Integrated Alarm Management	✓
Number of alarms	Typical 150 *
Integrated Recipe Management	✓
Number of recipe types	Typical 8 *
Number of variables per recipe type	Typical 100 *
USB support for recipe Export / Import	✓
Integrated Multi-lingual Management	✓
Selection of runtime language	✓
Number of languages	Typical 8 *
Number of texts for each language	Typical 200 *
Import / Export texts in CSV format	✓
UNICODE support	✓
Target FW update	✓
Ethernet target update (Application SW & FW)	✓
Remote connection	✓
Teleassistance	✓
Teleremoting	✓

* HW Platform depending

Machine control (PLC)	
PLC Programming standard IEC61131-3	✓
Languages IEC61131 - text base	IL, ST
Languages IEC61131 - graphic base	LD, FBD, SFC
Bit DataType	BOOL, BYTE, WORD, DWORD
Signed Integer DataType	INT, DINT
Unsigned Integer DataType	UINT, UDINT
Floating DataType	REAL
Other DataType	STRING, ARRAY, STRUCTURE
Preset Variables	✓
Retentive Variables	✓
On-Line PLC	✓
On-Line change	✓
On-Line watch list	✓
HotDownload	✓
Breakpoints,	✓
Programmable trigger	✓
Configurable PLC Tasks	✓
INIT - Boot	✓
Fast, slow, background	✓
Configurable Function Block / Custom Function library	✓
Gefran FB Library	✓*
PC simulator	✓

* HW Platform depending

Graphic interface configuration	
"Basic" Widgets (dataset, datavalue, panel..)	✓
"Advanced" Widgets (trend, recipe, datalog..)	✓
Events management	✓
Events management on Widgets	✓
Events management on page actions	✓
Events configuration with script run	✓
Supported image types	BMP, DIB, EMF, GIF, ICO, JPG
Image library	✓
Template page library	✓
Selectable Snap to grid	✓
Object alignment	✓
PC Executor pages	✓

HW configuration	
Graphic configuration of system architecture	✓
Target selection from Gefran catalogue	✓
Instrumentation	✓
Power Control	✓
Motion	✓
Automation, GCube Fit and Compact platform	✓
Multi Fieldbus support	✓
Modbus RTU Fieldbus support with Gefran devices	✓
Integration of third-party devices in Modbus RTU	✓ (via dedicated tool)
Modbus TCP Fieldbus support with Gefran devices	✓
Integration of third-party devices in Modbus TCP	✓ (via dedicated tool)
CANOpen Fieldbus support with Gefran devices	✓
Integration of third-party devices in CANOpen	✓ (via EDS import file)
Parameterisation of individual Fieldbuses	✓

Technical Data

	Minimum	Recommended
Operating system	Windows: XP (SP2) / VISTA / 7 32bits	Windows 7 32/64bits
Processor	Pentium > 1Ghz	Intel Core i5 2.5Ghz
RAM	2 GB	4 GB
Hard disk space	At least 2 GB free	
Graphics	XGA (1024x768)	SXGA (1280x1024)
Internet Explorer	> 7.0	>= 9.0
Ethernet	1 port	
DVD	DVD reader	
USB	1 port	
Doc. Reader	Adobe Reader >= 9	

GF_PROJECT LX base

F055323	GFPRJ-LX-SW-00	La licenza consente di utilizzare tutte le funzionalità dell'ambiente di programmazione limitando la configurazione per i target VEDO_SL (piattaforme GCube Fit e GCube Compact). GF_Project è l'ambiente di programmazione integrato per sviluppo soluzioni Gefran Automation. Comprende configurazione HW, programmazione PLC basata su linguaggio IEC1131 e programmazione pagine grafiche interfaccia HMI. La licenza consente l'utilizzo dell'ambiente di Programmazione su Nr.1 PC di sviluppo. La licenza attiva per 1 anno un contratto di manutenzione software che prevede download gratuito aggiornamenti e assistenza telefonica. Il software viene fornito su supporto CD autoinstallante e manuali uso.
---------	-----------------------	---

GF_PROJECT LX option

999999201	GFPRJ-LX-SS-00	1 anno di contratto di manutenzione software che prevede download gratuito aggiornamenti e assistenza telefonica, legata a licenze di tipo GFPRJ-LX-SW
-----------	-----------------------	--