

Università degli Studi del Sannio
Facoltà di Ingegneria Informatica



Corso di Automazione Industriale
Anno accademico 2018/2019

Docente

Prof. Riccardo Oreste Natale

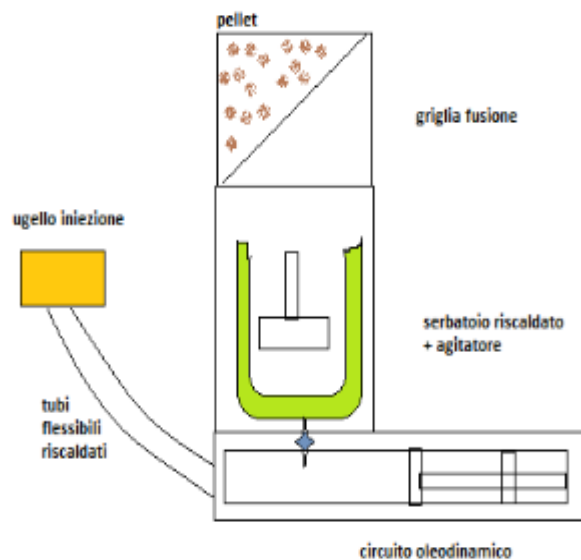
Augusto Pio Ungolo	863000776
Guido Fonzo	863000802
Jacopo Inglese	863000766

Introduzione

L'esercitazione prevede di progettare una configurazione logica di una architettura per la pressa ad iniezione della cera e fare delle considerazioni a valle dei risultati ottenuti, sui costi complessivi.

Sono stati considerati esclusivamente componenti della Rockwell Automation basandosi su software di sviluppo proprietari. In particolare Proposal Works per la stima del costo complessivo dall'architettura e il tool integrated Architecture per la progettazione logica della stessa.

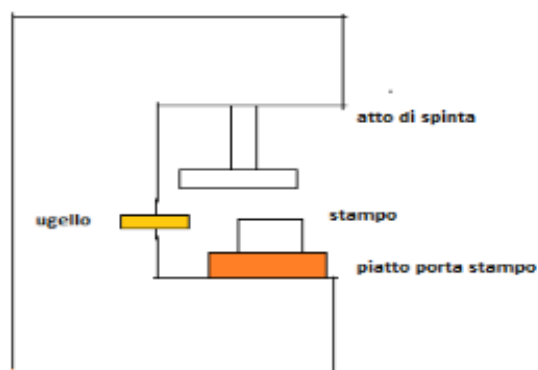
Descrizione del progetto:



Il sistema analizzato è una pressa per iniezione della cera.

La cera viene inserita all'interno della macchina sotto forma di pellet. Attraversa la griglia di fusione ed arriva all'interno del serbatoio, riscaldato, dove è anche presente un agitatore.

Il circuito oleodinamico, ha il compito di spingere la cera sciolta all'interno dei tubi flessibili riscaldati.



E' inoltre presente uno stampo, ed un piatto porta stampo, come rappresentato in figura.

Scopo del progetto:

Lo scopo del lavoro è quello di monitorare un impianto costituito da 4 reparti composti ciascuno da una pressa come in descrizione.

In ogni reparto viene installata un interfaccia operatore in grado di mostrare i valori delle misurazioni delle temperature relative al reparto.

Infine vi deve essere un interfaccia operatore centrale che mostra lo stato di tutti i reparti per un eventuale supervisione.

Specifiche di progetto:

DI(Digital Input) per circuito oleodinamico e ausiliari

DO(Digital Output) per circuito oleodinamico e ausiliari

AI(Analogic Input) per il circuito oleodinamico

AO(Analogic Output) per regolazione temperatura e circuito oleodinamico

RT (Termoresistenza) per misurazione della temperatura

	RT	AO	AI	DO	DI
Regolazione temperatura	25	25	-	-	-
circuito oleodinamico	0	1	1	20	20
ausiliari	-	-	-	10	10
TOTALE	25	26	1	30	30

Si è pensato di interconnettere i vari dispositivi tramite una rete Ethernet. Per quanto riguarda il controllo sono state messe a confronto soluzioni differenti:

- 1) Architettura centralizzata a stella
- 2) Architettura centralizzata a stella con singolo PLC
- 3) Architettura centralizzata ad anello
- 4) Architettura centralizzata con anello interno ed esterno
- 5) Archetettura Switch esterni

In aggiunta sono state sperimentate altre due architetture con due protocolli: STP e protocollo REP

Architettura centralizzata a stella:

In questa soluzione vi è una rete a stella avente come nodo centrale uno Switch Stratix 8300 che risiede all'interno del reparto centrale.

Nei reparti relativi alle singole macchine, il nodo centrale è composto da uno Stratix 5700 che supporta il NAT.

I componenti collegati a tale switch sono:

Elenco dei componenti:

- PLC Controller Logix 5580 1756-L81E
- Point I/O (sx – dx) 1734-AENT

TERMOCOPPIE:

1734-IT2I

USCITE ANALOGICHE: 1734-OE2V

INGRESSI ANALOGICI: 1734-IB8

USCITE DIGITALI: 1734-OB8

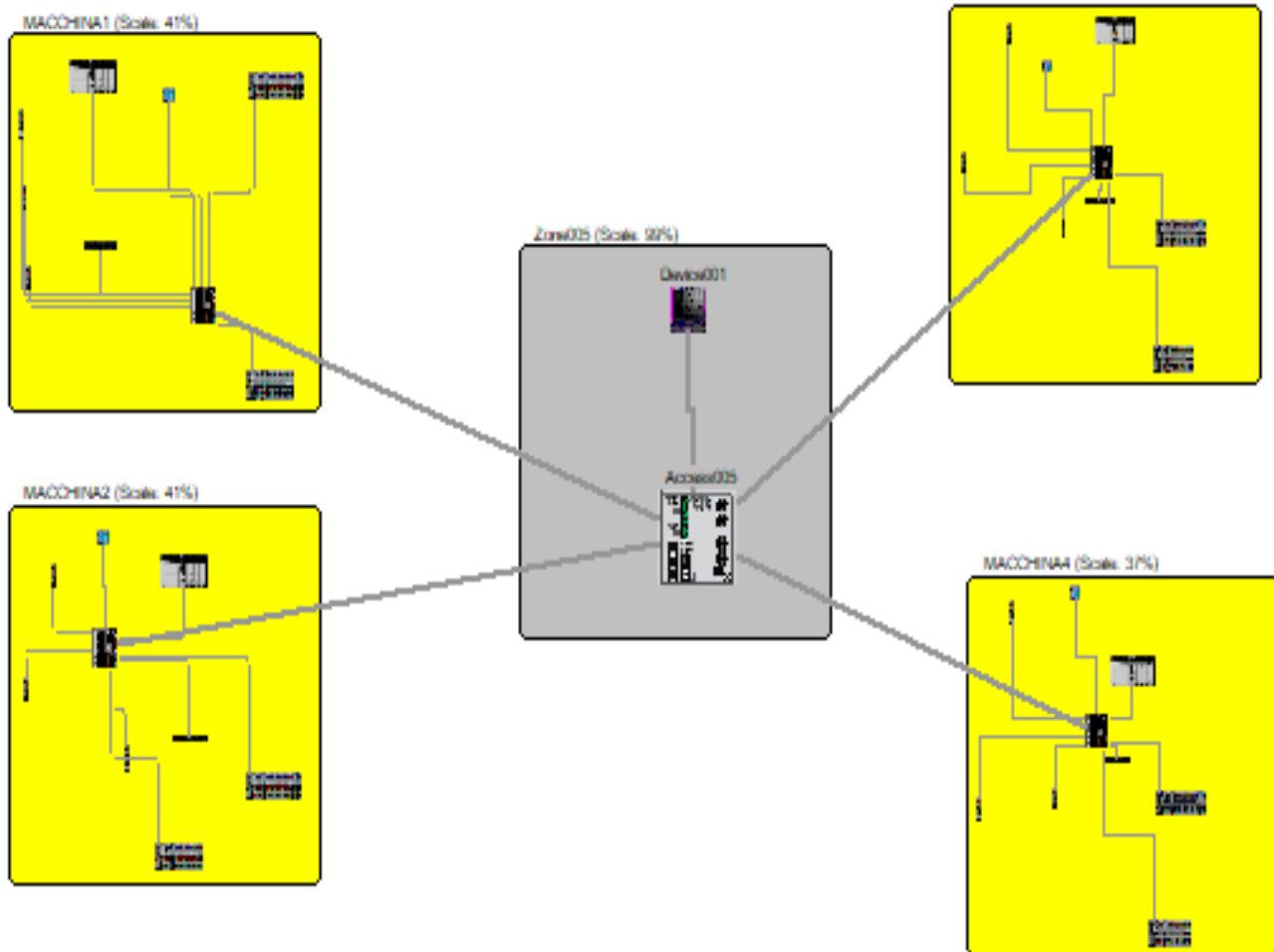
NEL POINT E' INSTALLATO INOLTRE:

1734-AENT ADATTATORE ETHERNET/IP

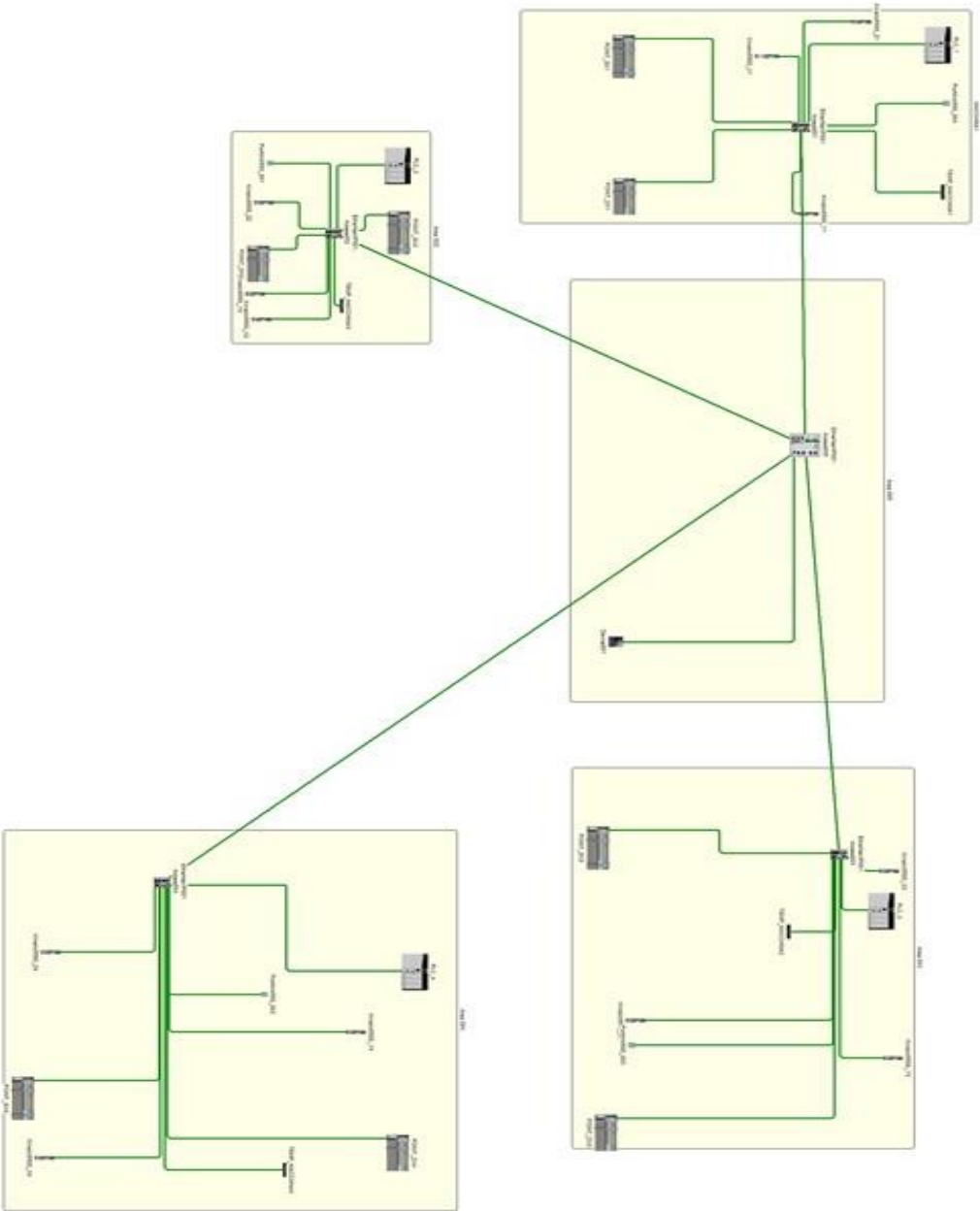
POWER DI ESPANSIONE: 1734-EP24DC

- Kinetix 5500 2198-H008-ERS
- Power Monitor 500 1420-V2-ENT
- Monitor 2706-P22R-SC

Network view:



Architecture view:



Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
Integrated Architecture Builder										
Networks										
EtherNet/IP001 : Access001										
1	1783-BMS10CGN <i>Stratix 5700 10 Port Managed Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	71A	€1.760,00	1	€1.760,00	€1.760,00
2	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	5		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€134,00
3	1585J-M8UBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	3		Preferred Availability	E9	648	€34,90	1	€34,90	€104,70
EtherNet/IP001 : Access002										
4	1783-BMS10CGN <i>Stratix 5700 10 Port Managed Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	71A	€1.760,00	1	€1.760,00	€1.760,00
5	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	5		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€134,00
6	1585J-M8UBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	3		Preferred Availability	E9	648	€34,90	1	€34,90	€104,70
EtherNet/IP001 : Access003										
7	1783-BMS10CGN <i>Stratix 5700 10 Port Managed Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	71A	€1.760,00	1	€1.760,00	€1.760,00
8	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	5		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€134,00
9	1585J-M8UBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	3		Preferred Availability	E9	648	€34,90	1	€34,90	€104,70
EtherNet/IP001 : Access004										
10	1783-BMS10CGN <i>Stratix 5700 10 Port Managed Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	71A	€1.760,00	1	€1.760,00	€1.760,00
11	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	5		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€134,00
12	1585J-M8UBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	3		Preferred Availability	E9	648	€34,90	1	€34,90	€104,70
EtherNet/IP001 : Access005										
13	1783-RMS06T <i>Stratix 8300 6 Port Ethernet Switch</i>	1			K6	918	€3.010,00	1	€3.010,00	€3.010,00
14	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€26,80

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
15	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	4		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€208,00
Hardware										
PLC_1										
16	1756-A4 <i>ControlLogix 4 Slots Chassis</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€219,00	1	€219,00	€219,00
17	1756-PA75 <i>ControlLogix AC Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€736,00	1	€736,00	€736,00
18	1756-L81E <i>ControlLogix 5580 Controller</i>	1		Preferred Availability	N1	57F	€3.860,00	1	€3.860,00	€3.860,00
19	1756-N2 <i>ControlLogix Empty Slot Cover</i>	3		Preferred Availability	D6	539	€18,80	1	€18,80	€56,40
PLC_2										
20	1756-A4 <i>ControlLogix 4 Slots Chassis</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€219,00	1	€219,00	€219,00
21	1756-PA75 <i>ControlLogix AC Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€736,00	1	€736,00	€736,00
22	1756-L81E <i>ControlLogix 5580 Controller</i>	1		Preferred Availability	N1	57F	€3.860,00	1	€3.860,00	€3.860,00
23	1756-N2 <i>ControlLogix Empty Slot Cover</i>	3		Preferred Availability	D6	539	€18,80	1	€18,80	€56,40
PLC_3										
24	1756-A4 <i>ControlLogix 4 Slots Chassis</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€219,00	1	€219,00	€219,00
25	1756-PA75 <i>ControlLogix AC Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€736,00	1	€736,00	€736,00
26	1756-L81E <i>ControlLogix 5580 Controller</i>	1		Preferred Availability	N1	57F	€3.860,00	1	€3.860,00	€3.860,00
27	1756-N2 <i>ControlLogix Empty Slot Cover</i>	3		Preferred Availability	D6	539	€18,80	1	€18,80	€56,40
PLC_4										
28	1756-A4 <i>ControlLogix 4 Slots Chassis</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€219,00	1	€219,00	€219,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
29	1756-PA75 <i>ControlLogix AC Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€736,00	1	€736,00	€736,00
30	1756-L81E <i>ControlLogix 5580 Controller</i>	1		Preferred Availability	N1	57F	€3.860,00	1	€3.860,00	€3.860,00
31	1756-N2 <i>ControlLogix Empty Slot Cover</i>	3		Preferred Availability	D6	539	€18,80	1	€18,80	€56,40
Kinetix5500_X1										
32	2198-H015-ERS <i>Kinetix 5500 12.5 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€1.060,00	1	€1.060,00	€1.060,00
33	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y1										
34	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
35	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z1										
36	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
37	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_X2										
38	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
39	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y2										
40	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
41	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z2										
42	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
43	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_X3										
44	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
45	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y3										
46	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
47	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z3										
48	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
49	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_X4										
50	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
51	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y4										
52	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
53	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z4										
54	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
55	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
POINT_SX1										
56	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
57	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
58	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
59	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
60	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
61	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
62	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
63	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
64	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
65	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX1										
66	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
67	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
68	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
69	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
70	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
71	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
72	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
73	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
74	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_SX2										
75	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
76	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
77	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
78	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
79	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
80	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
81	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
82	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
83	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
84	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_SX3										
85	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
86	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
87	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
88	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
89	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
90	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
91	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
92	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
93	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
94	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_SX4										
95	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
96	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
97	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
98	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
99	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
100	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
101	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
102	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
103	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
104	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX2										
105	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
106	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
107	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
108	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
109	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
110	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
111	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
112	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
113	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX3										
114	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
115	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
116	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
117	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
118	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
119	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
120	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
121	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
122	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
POINT_DX4										
123	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
124	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
125	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
126	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
127	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
128	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
129	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
130	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
131	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
Device001										
132	LAPTOP PC <i>Laptop PC (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
133	NIC-CARD <i>EtherNet NIC Card for PC (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
PwrMntr500_001										
134	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
134.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
PwrMntr500_002										
135	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
135.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
PwrMntr500_003										
136	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
136.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
PwrMntr500_004										
137	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
137.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
TEMP_MACCHINA1										
138	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
139	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
TEMP_MACCHINA2										
140	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
141	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
TEMP_MACCHINA3										
142	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
143	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
TEMP_MACCHINA4										
144	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
145	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
	(Description and Pricing supplied by IAB.)									
										Totale generale
										Vendita: €74.380,36

Configurazione Centralizzata a stella con singolo PLC

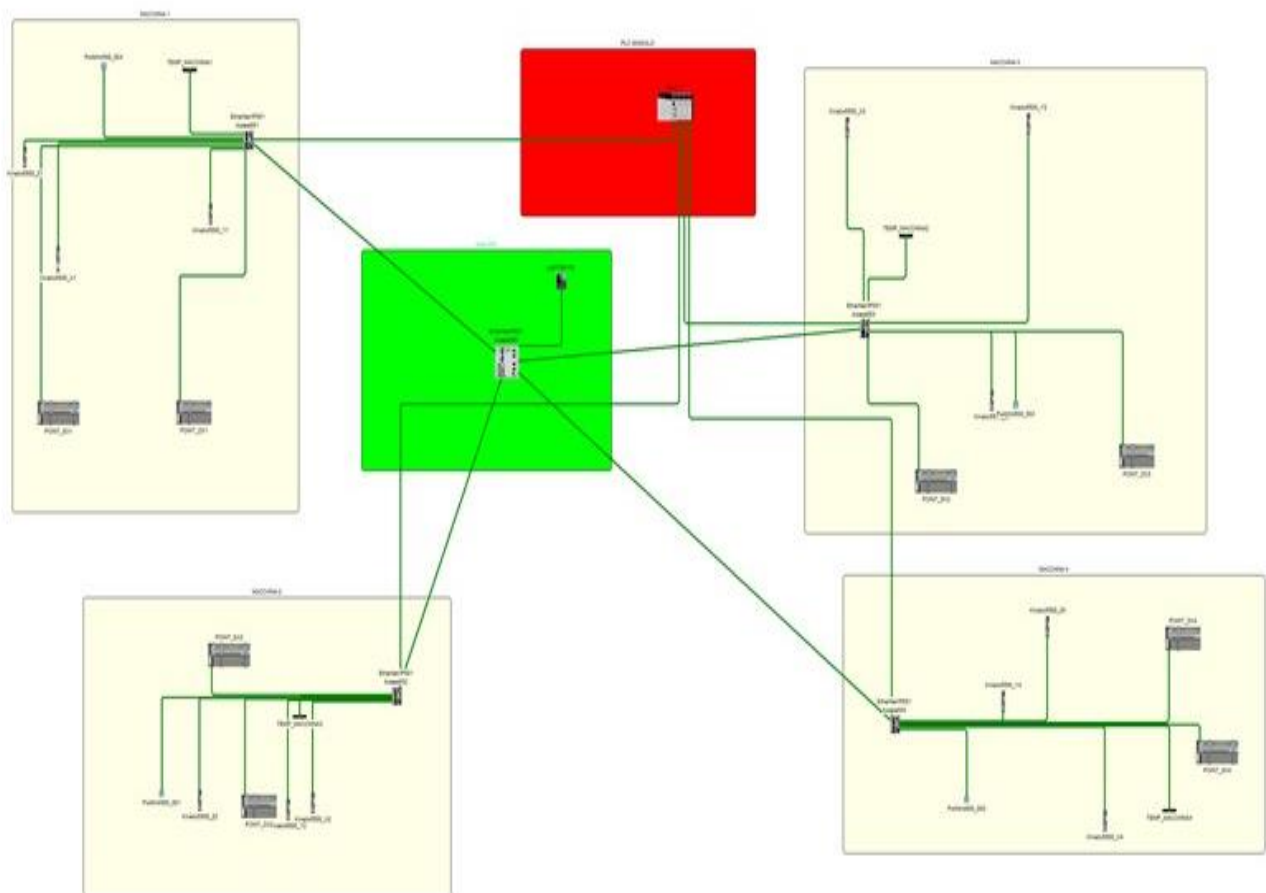
Architecture view:

In questa configurazione adoperiamo gli stessi componenti dell'architettura precedente

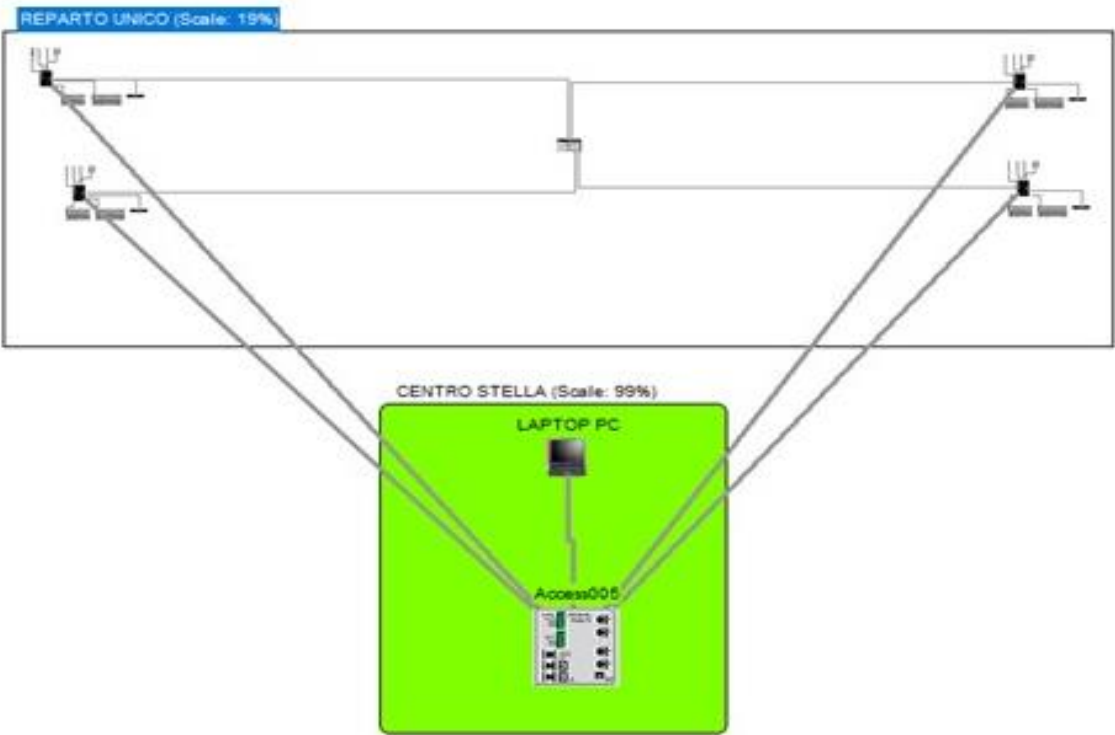
Ad eccezione del plc che anziché avere 3 slot vuoti, avrà:

1756-A4 con 4 slot occupati da:

4 x 1756-EN2T4 ETHERNET 10/100 BRIDGE MODULE



Network view:



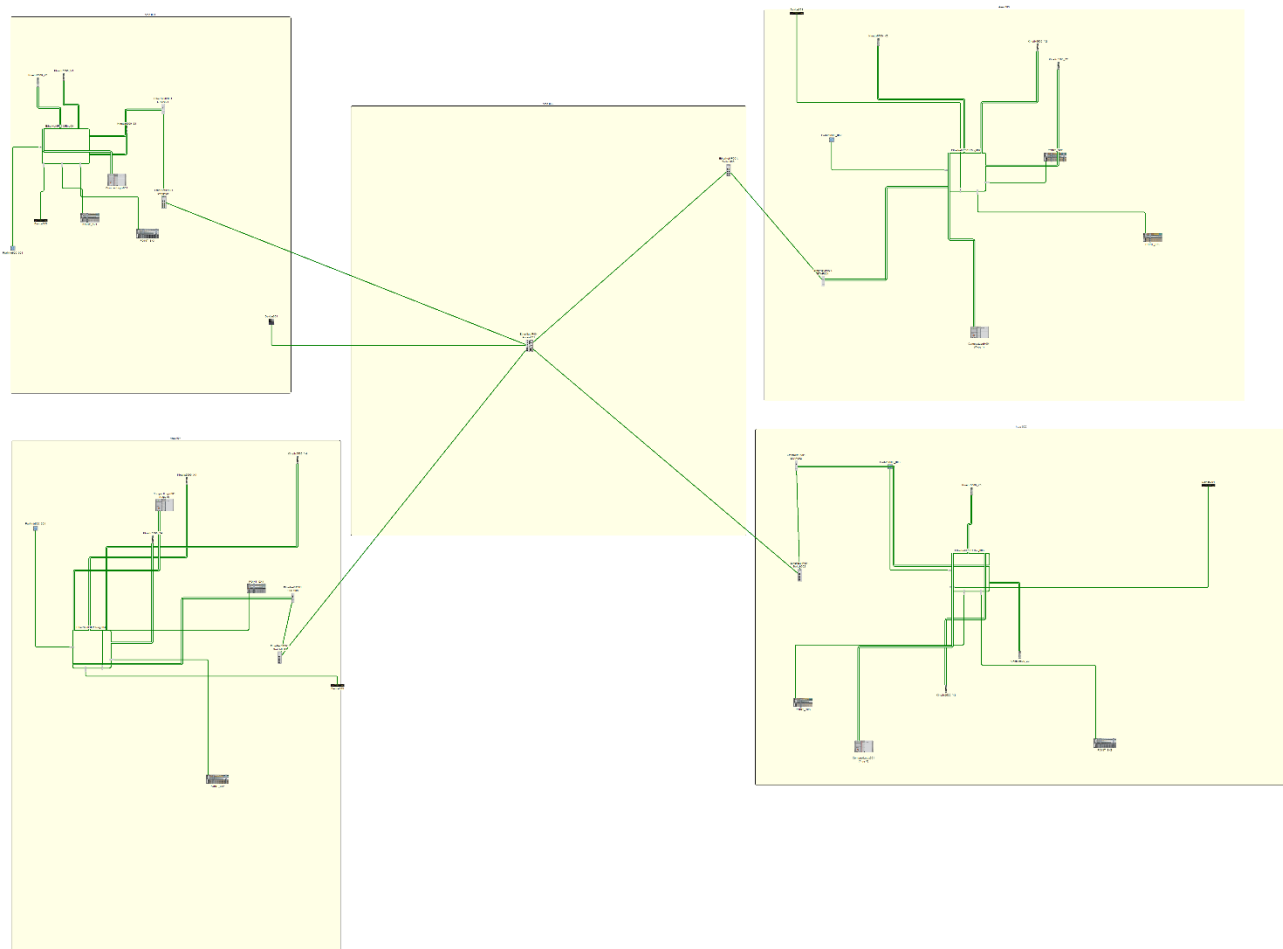
PLC_1										
16	1756-A4 <i>ControlLogix 4 Slots Chassis</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€219,00	1	€219,00	€219,00
17	1756-PA75 <i>ControlLogix AC Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	539	€736,00	1	€736,00	€736,00
18	1756-L81E <i>ControlLogix 5580 Controller</i>	1		Preferred Availability	N1	57F	€3.860,00	1	€3.860,00	€3.860,00
19	1756-EN2TR <i>2-PORT CLX HI-CAP ENET/IP MODULE - TP</i>	3		Preferred Availability	D6	10G	€1.960,00	1	€1.960,00	€5.880,00
Totale generale										
Vendita: €65.589,76										

Configurazione Centralizzata ad Anello

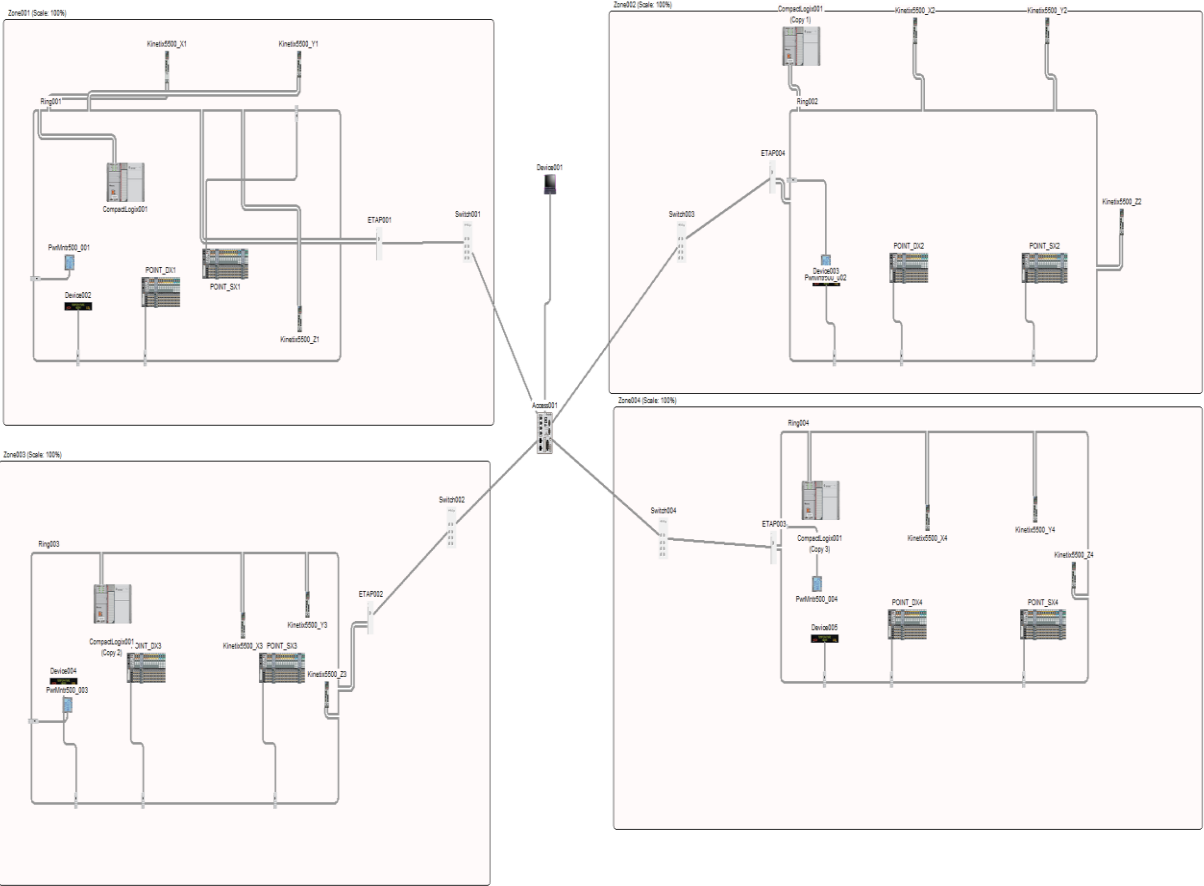
Architecture view:

A differenza della configurazione a stella utilizziamo:

- **Stratix 2000 1783 US8T**
- **1783 ETAP**
- **Compact Logix 53701769 L3 Controller L36ERM**



Network view:



Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
Integrated Architecture Builder										
Networks										
EtherNet/IP001 : Ring001										
1	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	13		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€348,40
2	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	4		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€928,00
EtherNet/IP001 : Ring002										
3	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	13		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€348,40
4	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	4		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€928,00
EtherNet/IP001 : Ring003										
5	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	13		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€348,40
6	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	4		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€928,00
EtherNet/IP001 : Ring004										
7	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	13		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€348,40
8	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	4		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€928,00
EtherNet/IP001 : ETAP001										
9	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : ETAP002										
10	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : Switch001										
11	1783-US8T <i>Stratix 2000 8T Port Unmanaged Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	51E	€125,00	1	€125,00	€125,00
12	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€52,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
EtherNet/IP001 : Switch002										
13	1783-US8T <i>Stratix 2000 8T Port Unmanaged Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	51E	€125,00	1	€125,00	€125,00
14	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€52,00
EtherNet/IP001 : Switch003										
15	1783-US8T <i>Stratix 2000 8T Port Unmanaged Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	51E	€125,00	1	€125,00	€125,00
16	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€52,00
EtherNet/IP001 : Switch004										
17	1783-US8T <i>Stratix 2000 8T Port Unmanaged Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	51E	€125,00	1	€125,00	€125,00
18	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€52,00
EtherNet/IP001 : ETAP003										
19	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : ETAP004										
20	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : Access001										
21	1783-BMS06SA <i>Stratix 5700 6 Port Managed Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	71A	€780,00	1	€780,00	€780,00
22	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	4		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€208,00
23	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€26,80
24	1783-SFP100T <i>100M copper SFP</i>	2		Preferred Availability	K6	917	€234,00	1	€234,00	€468,00
Hardware										
Kinetix5500_X1										
25	2198-H015-ERS <i>Kinetix 5500 12.5 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€1.060,00	1	€1.060,00	€1.060,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
26	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y1										
27	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
28	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z1										
29	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
30	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_X2										
31	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
32	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y2										
33	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
34	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z2										
35	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
36	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_X3										
37	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
38	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y3										

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
39	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
40	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z3										
41	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
42	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_X4										
43	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
44	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y4										
45	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
46	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z4										
47	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
48	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
POINT_SX1										
49	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
50	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
51	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
52	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
53	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
54	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
55	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
56	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
57	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
58	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX1										
59	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
60	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
61	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
62	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
63	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
64	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
65	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
66	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
67	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_SX2										
68	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
69	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
70	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
71	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
72	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
73	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
74	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
75	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
76	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
77	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_SX3										
78	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
79	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
80	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
81	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
82	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
83	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
84	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
85	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
86	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
87	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_SX4										
88	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
89	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
90	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
91	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
92	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
93	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
94	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
95	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
96	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
97	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX2										
98	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
99	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
100	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
101	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
102	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
103	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
104	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
105	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
106	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX3										
107	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
108	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
109	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
110	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
111	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
112	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
113	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
114	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
115	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX4										
116	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
117	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
118	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
119	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00

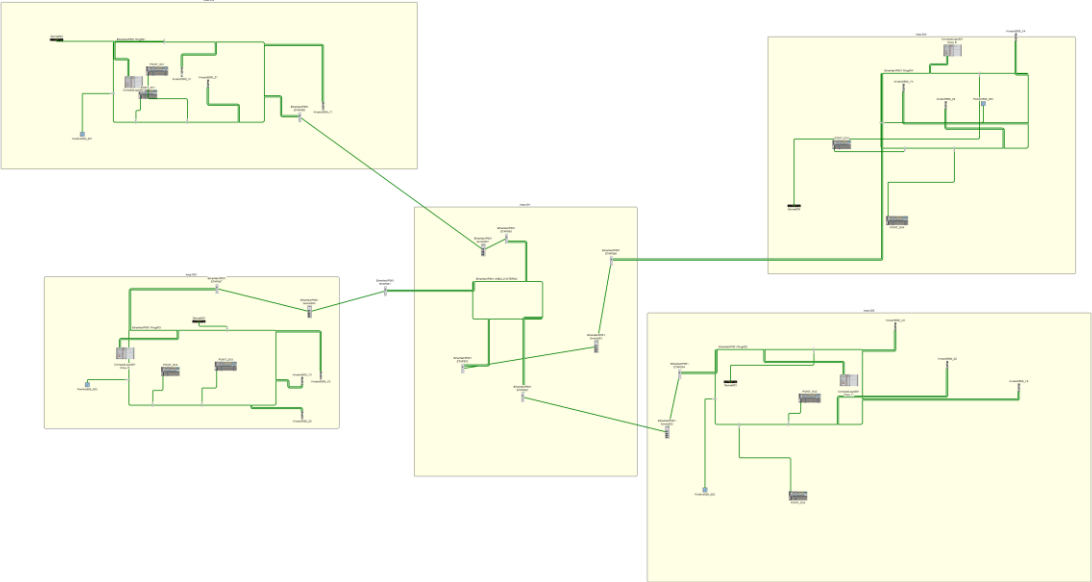
Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
120	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
121	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
122	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
123	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
124	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
Device001										
125	LAPTOP PC <i>Laptop PC (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
126	NIC-CARD <i>EtherNet NIC Card for PC (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
PwrMntr500_001										
127	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
127.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
PwrMntr500_002										
128	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
128.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
PwrMntr500_003										
129	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
129.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
PwrMntr500_004										
130	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
130.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
Device002										
131	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
132	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
Device003										
133	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
134	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
Device004										
135	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
136	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
Device005										
137	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
138	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
CompactLogix001										
139	1769-ECR <i>CompactLogix Right End Cap</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€22,50	1	€22,50	€22,50
140	1769-L36ERM <i>CompactLogix 3 MB Motion Controller</i>	1		Preferred Availability	K1	31A	€3.270,00	1	€3.270,00	€3.270,00
141	1769-GENERIC <i>Generic 1769 Module (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00

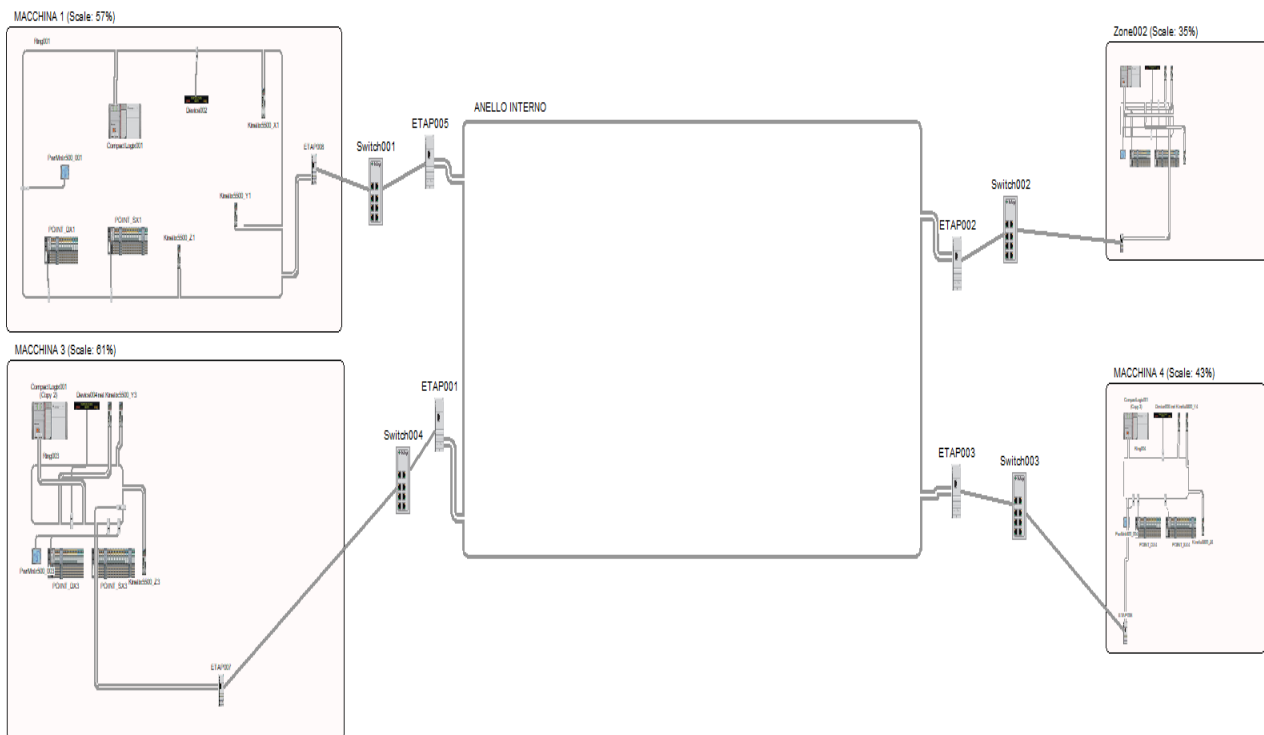
Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
142	1769-PA2 <i>CompactLogix AC 2A/0.8A Power Supply</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€181,00	1	€181,00	€181,00
CompactLogix001 (Copy 1)										
143	1769-ECR <i>CompactLogix Right End Cap</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€22,50	1	€22,50	€22,50
144	1769-L36ERM <i>CompactLogix 3 MB Motion Controller</i>	1		Preferred Availability	K1	31A	€3.270,00	1	€3.270,00	€3.270,00
145	1769-GENERIC <i>Generic 1769 Module (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
146	1769-PA2 <i>CompactLogix AC 2A/0.8A Power Supply</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€181,00	1	€181,00	€181,00
CompactLogix001 (Copy 2)										
147	1769-ECR <i>CompactLogix Right End Cap</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€22,50	1	€22,50	€22,50
148	1769-L36ERM <i>CompactLogix 3 MB Motion Controller</i>	1		Preferred Availability	K1	31A	€3.270,00	1	€3.270,00	€3.270,00
149	1769-GENERIC <i>Generic 1769 Module (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
150	1769-PA2 <i>CompactLogix AC 2A/0.8A Power Supply</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€181,00	1	€181,00	€181,00
CompactLogix001 (Copy 3)										
151	1769-ECR <i>CompactLogix Right End Cap</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€22,50	1	€22,50	€22,50
152	1769-L36ERM <i>CompactLogix 3 MB Motion Controller</i>	1		Preferred Availability	K1	31A	€3.270,00	1	€3.270,00	€3.270,00
153	1769-GENERIC <i>Generic 1769 Module (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
154	1769-PA2 <i>CompactLogix AC 2A/0.8A Power Supply</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€181,00	1	€181,00	€181,00
									Totale generale	
									Vendita: €65.773,56	

Architettura Centralizzata ad Anello Interno ed Esterno:

Architecture view:



Network view:



Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
Integrated Architecture Builder										
Networks										
EtherNet/IP001 : Ring001										
1	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	13		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€348,40
2	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	4		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€928,00
EtherNet/IP001 : Ring002										
3	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	13		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€348,40
4	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	4		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€928,00
EtherNet/IP001 : Ring003										
5	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	13		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€348,40
6	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	4		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€928,00
EtherNet/IP001 : Ring004										
7	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	13		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€348,40
8	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	4		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€928,00
EtherNet/IP001 : Switch001										
9	1783-US8T <i>Stratix 2000 8T Port Unmanaged Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	51E	€125,00	1	€125,00	€125,00
10	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€52,00
EtherNet/IP001 : Switch002										
11	1783-US8T <i>Stratix 2000 8T Port Unmanaged Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	51E	€125,00	1	€125,00	€125,00
12	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	2		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€104,00
EtherNet/IP001 : Switch003										
13	1783-US8T <i>Stratix 2000 8T Port Unmanaged Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	51E	€125,00	1	€125,00	€125,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
14	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	2		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€104,00
EtherNet/IP001 : Switch004										
15	1783-US8T <i>Stratix 2000 8T Port Unmanaged Switch</i>	1		Preferred Availability	K6	51E	€125,00	1	€125,00	€125,00
16	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€52,00
EtherNet/IP001 : ETAP004										
17	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : ETAP006										
18	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : ETAP007										
19	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : ETAP008										
20	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : ANELLO INTERNO										
21	1585J-M4TBJM-2 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	4		Preferred Availability	E9	648	€26,80	1	€26,80	€107,20
EtherNet/IP001 : ETAP001										
22	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
23	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€52,00
EtherNet/IP001 : ETAP002										
24	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : ETAP003										
25	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00
EtherNet/IP001 : ETAP005										
26	1783-ETAP <i>3 Port EtherNet/IP Tap</i>	1		Preferred Availability	K6	974	€232,00	1	€232,00	€232,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
27	1585J-M4TBJM-10 <i>RJ45 Ethernet Media</i>	1		Preferred Availability	E9	648	€52,00	1	€52,00	€52,00
Hardware										
Kinetix5500_X1										
28	2198-H015-ERS <i>Kinetix 5500 12.5 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€1.060,00	1	€1.060,00	€1.060,00
29	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y1										
30	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
31	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z1										
32	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
33	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_X2										
34	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
35	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y2										
36	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
37	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z2										
38	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
39	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_X3										

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
40	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
41	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y3										
42	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
43	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z3										
44	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
45	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_X4										
46	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
47	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Y4										
48	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
49	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
Kinetix5500_Z4										
50	2198-H008-ERS <i>Kinetix 5500 6.3 Amp Servo Drive</i>	1		Preferred Availability	N3	36A	€955,00	1	€955,00	€955,00
51	2198-DB08-F <i>Kinetix 5500 8A Line Filter</i>	1		Preferred Availability	N3	37A	€132,00	1	€132,00	€132,00
POINT_SX1										
52	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
53	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
54	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
55	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
56	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
57	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
58	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
59	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
60	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
61	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX1										
62	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
63	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
64	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
65	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
66	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
67	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
68	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
69	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
70	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
POINT_SX2										
71	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
72	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
73	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
74	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
75	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
76	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
77	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
78	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
79	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
80	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_SX3										
81	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
82	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
83	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
84	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
85	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
86	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
87	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
88	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
89	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
90	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_SX4										
91	1794-PS3 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€207,00	1	€207,00	€207,00
92	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
93	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
94	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
95	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€186,80
96	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	7		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€1.050,00
97	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	12		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€102,84
98	1734-IE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Input Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€144,00	1	€144,00	€144,00
99	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
100	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX2										
101	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
102	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
103	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
104	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
105	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
106	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
107	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
108	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
109	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX3										
110	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
111	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00
112	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
113	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
114	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
115	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
116	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
117	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
118	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
POINT_DX4										
119	1794-PS13 <i>Flex Power Supply</i>	1		Preferred Availability	D6	545	€128,00	1	€128,00	€128,00
120	1734-AENT <i>POINT I/O Ethernet Network Adaptor</i>	1			D6	542	€253,00	1	€253,00	€253,00

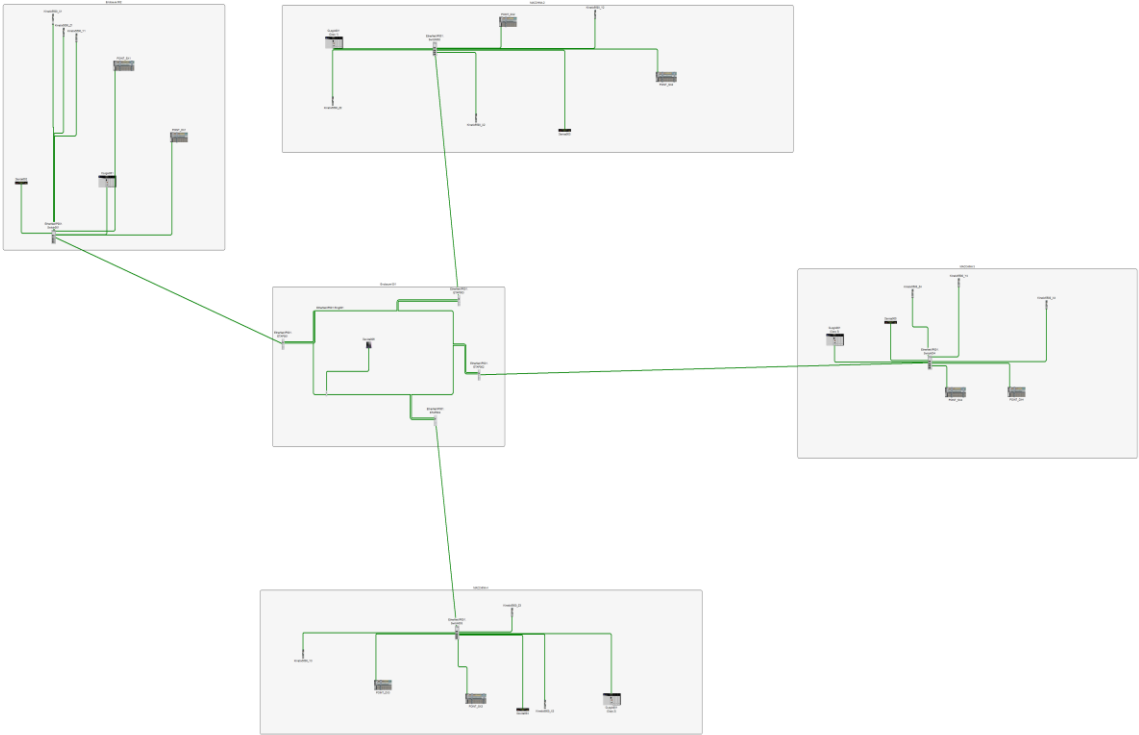
Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
121	1734-IT2I <i>POINT I/O 2 Point Thermocouple Input</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€164,00	1	€164,00	€984,00
122	1734-TBCJC <i>POINT I/O Terminal Base</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€41,50	1	€41,50	€249,00
123	1734-EP24DC <i>POINT I/O Extension Power Module</i>	1		Preferred Availability	D6	542	€93,40	1	€93,40	€93,40
124	1734-OE2V <i>POINT I/O 2 Point Analog Output Module</i>	6		Preferred Availability	D6	542	€150,00	1	€150,00	€900,00
125	1734-TOP <i>POINT I/O Terminal Base</i>	10		Preferred Availability	D6	542	€8,57	1	€8,57	€85,70
126	1734-IB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Input Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€56,90	1	€56,90	€113,80
127	1734-OB8 <i>POINT I/O 8 Point Digital Output Module</i>	2		Preferred Availability	D6	542	€64,30	1	€64,30	€128,60
Device001										
128	LAPTOP PC <i>Laptop PC (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
129	NIC-CARD <i>EtherNet NIC Card for PC (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
PwrMntr500_001										
130	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
130.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
PwrMntr500_002										
131	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
131.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
PwrMntr500_003										
132	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
132.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
PwrMntr500_004										
133	1420-V2-ENT <i>Powermonitor 500 Ethernetip Power Meter</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€1.160,00	1	€1.160,00	€1.160,00
133.1	1400-PM-ACC <i>Pm Accessory Kit</i>	1		Preferred Availability	D7	548	€112,00	1	€112,00	€112,00
Device002										
134	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
135	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
Device003										
136	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
137	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
Device004										
138	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
139	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
Device005										
140	2706-P22R-SC <i>InView Message Display</i>	1		Preferred Availability			N/A	1	N/A	€0,00
141	2706-PENETP-SC <i>InView Ethernet/IP Communication Module, 24V DC, DIN Rail Mount (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
CompactLogix001										
142	1769-ECR <i>CompactLogix Right End Cap</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€22,50	1	€22,50	€22,50

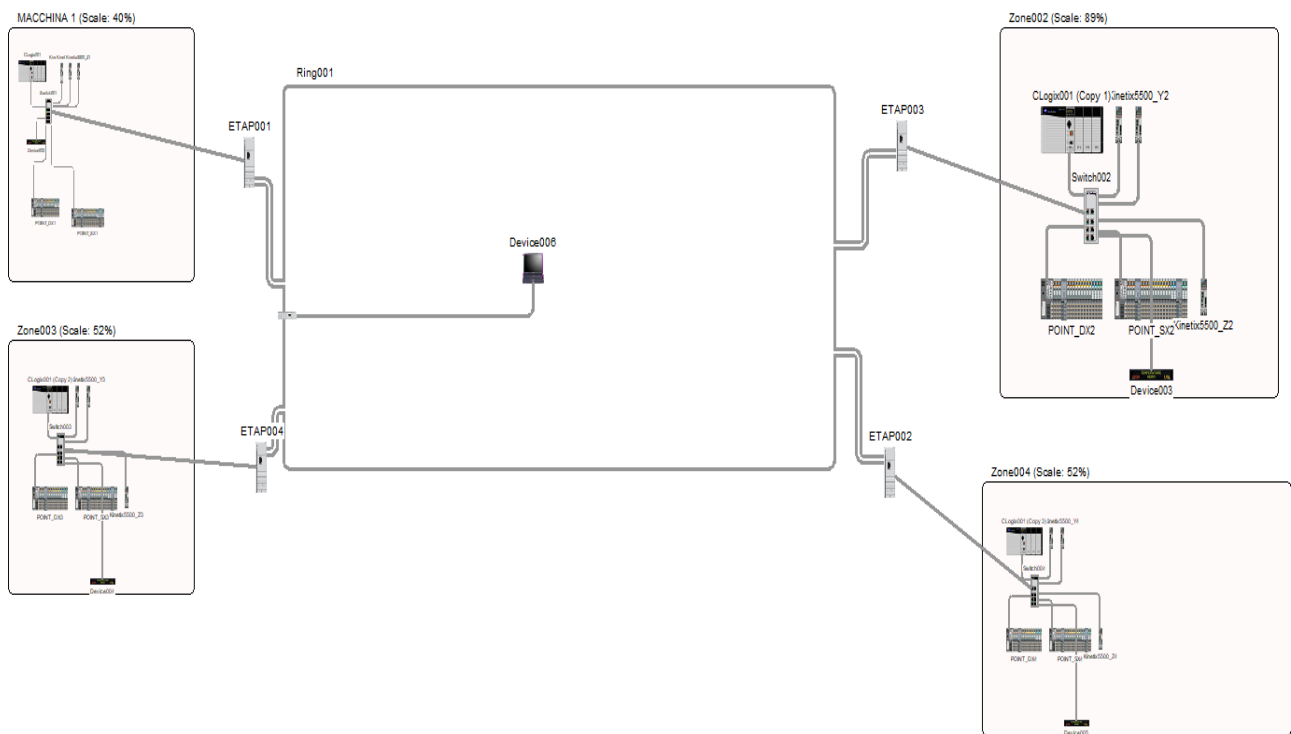
Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
143	1769-L36ERM <i>CompactLogix 3 MB Motion Controller</i>	1		Preferred Availability	K1	31A	€3.270,00	1	€3.270,00	€3.270,00
144	1769-GENERIC <i>Generic 1769 Module (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
145	1769-PA2 <i>CompactLogix AC 2A/0.8A Power Supply</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€181,00	1	€181,00	€181,00
CompactLogix001 (Copy 1)										
146	1769-ECR <i>CompactLogix Right End Cap</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€22,50	1	€22,50	€22,50
147	1769-L36ERM <i>CompactLogix 3 MB Motion Controller</i>	1		Preferred Availability	K1	31A	€3.270,00	1	€3.270,00	€3.270,00
148	1769-GENERIC <i>Generic 1769 Module (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
149	1769-PA2 <i>CompactLogix AC 2A/0.8A Power Supply</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€181,00	1	€181,00	€181,00
CompactLogix001 (Copy 2)										
150	1769-ECR <i>CompactLogix Right End Cap</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€22,50	1	€22,50	€22,50
151	1769-L36ERM <i>CompactLogix 3 MB Motion Controller</i>	1		Preferred Availability	K1	31A	€3.270,00	1	€3.270,00	€3.270,00
152	1769-GENERIC <i>Generic 1769 Module (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00
153	1769-PA2 <i>CompactLogix AC 2A/0.8A Power Supply</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€181,00	1	€181,00	€181,00
CompactLogix001 (Copy 3)										
154	1769-ECR <i>CompactLogix Right End Cap</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€22,50	1	€22,50	€22,50
155	1769-L36ERM <i>CompactLogix 3 MB Motion Controller</i>	1		Preferred Availability	K1	31A	€3.270,00	1	€3.270,00	€3.270,00
156	1769-GENERIC <i>Generic 1769 Module (Description and Pricing supplied by IAB.)</i>	1					€0,00	1	€0,00	€0,00

Voce	Prodotto	Quantità	ID# Dispositivo	Consegna tipica	DS	PGC	Listino Prezzi	Vendita Molt.	Netto (Ea)	Vendita Ext
157	1769-PA2 <i>CompactLogix AC 2A/0.8A Power Supply</i>	1		Preferred Availability	K8	540	€181,00	1	€181,00	€181,00
									Totale generale	
									Vendita: €65.533,96	

CONNESSIONE CENTRALIZZATA AD ANELLO A SWITCH ESTERNI



NETWORK VIEW:



In questa architettura abbiamo utilizzato come switch lo Stratix 2000 US8T, ad 8 porte. Sono stati rimossi i power monitor, in modo tale da sfruttare tale switch, senza inserire un modello a 16 porte.

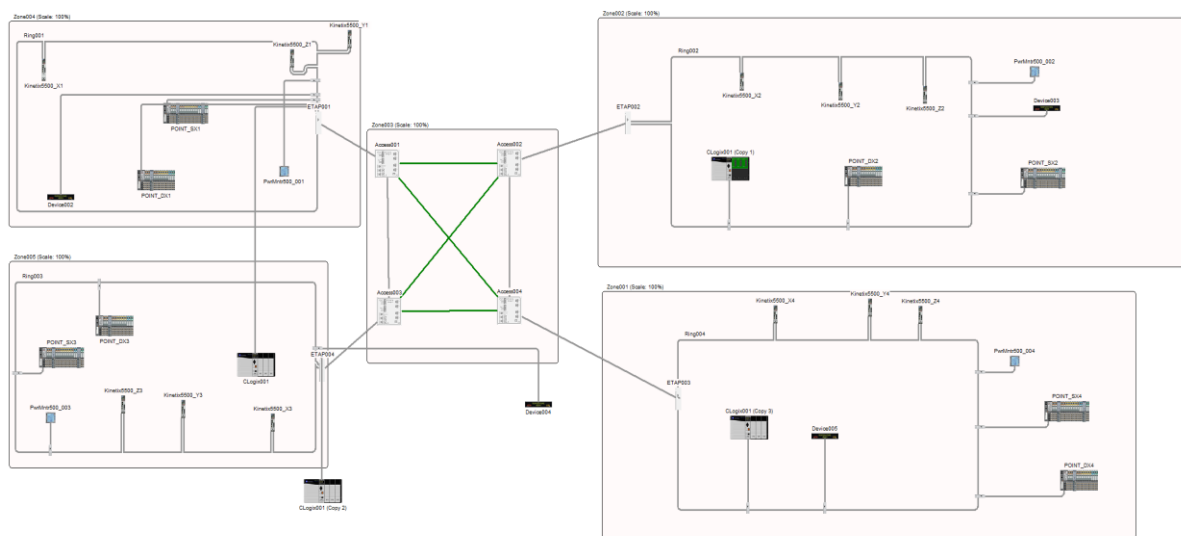
Il costo di tale architettura è di 60.929.16

NOTE AGGIUNTIVE:

PER UN PUNTO DI VISTA ESCLUSIVAMENTE SPERIMENTALE SI E' VOLUTO UTILIZZARE UN ARCHITETTURA CON PROTOCOLLO STP

RIPORTIAMO BREVEMENTE IL TIPO DI PROTOCOLLO:

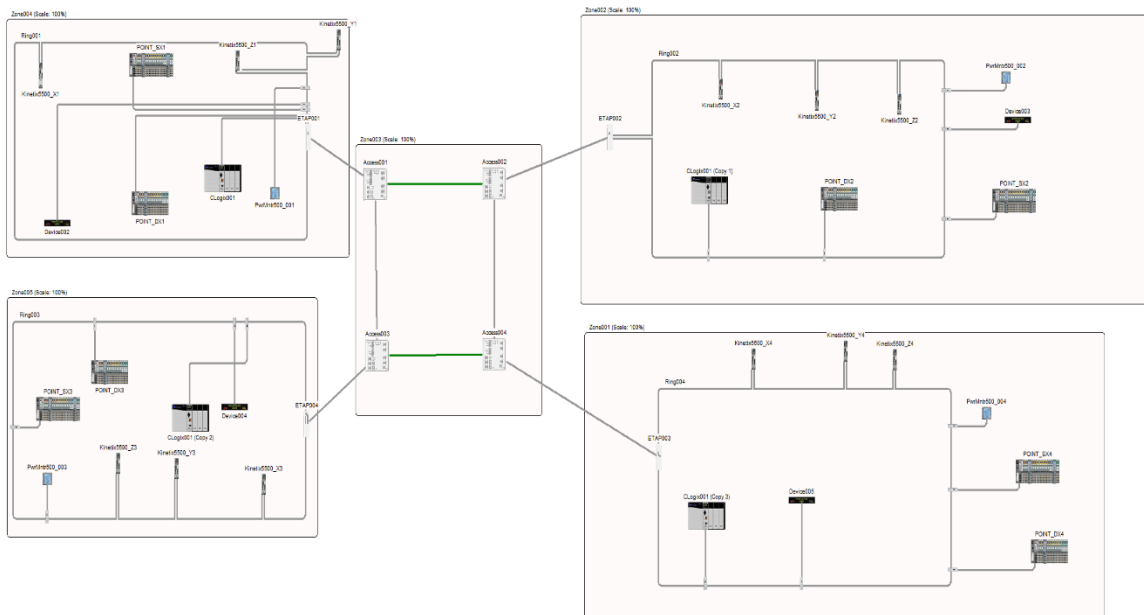
L'**STP**, per gli amici **S**panning **T**ree **P**rotocol, è un protocollo il cui compito è "allineare" tutti gli switch presenti in una rete. In altre parole, ogni switch, attraverso lo spanning tree, annuncia a tutti gli altri switch la sua presenza (oltre a ricevere gli annunci degli altri switches): in questo modo, ogni macchina può "ricostruire" la TOPOLOGIA di rete, ovvero sapere esattamente come sono collegati tra loro i vari switch.



Si riporta il prezzo di tale architettura: **75.477.16**

Architettura con protocollo REP:

Il protocollo Ethernet resiliente (REP) è un protocollo proprietario Cisco che fornisce un'alternativa al protocollo Spanning Tree Protocol (STP). REP fornisce un modo per controllare i loop di rete, gestire gli errori di collegamento e migliorare il tempo di convergenza. Controlla un gruppo di porte connesse in un segmento, assicura che il segmento non crei alcun loop di bridging e risponda agli errori di collegamento all'interno del segmento. REP fornisce una base per la costruzione di reti complesse e supporta il bilanciamento del carico VLAN.



Riportiamo il prezzo : 75.427,56

DATASHEET:

Switch Ethernet industriali gestiti Stratix 5700

Gli switch Ethernet industriali gestiti Stratix® 5700 serie 1783 utilizzano l'architettura di switch corrente e una serie di caratteristiche di Cisco® Catalyst®. Sono progettati per soddisfare le esigenze di funzionalità di commutazione, da applicazioni più piccole a integrazione pronta per IT con infrastruttura dell'intero impianto. Gli strumenti di configurazione e monitoraggio forniscono un'integrazione sicura per la rete aziendale e offrono funzionalità diagnostiche e di configurazione semplici con il nostro sistema Integrated Architecture®.



Caratteristiche

- Include la connettività di rete ad anello a livello di dispositivi (DLR) integrata, che permette di ottimizzare l'architettura di rete
- Fornisce funzionalità di traduzione indirizzi di rete integrata (NAT), che offre la mappatura degli indirizzi IP, dagli indirizzi IP a livello di macchina fino alla più ampia rete d'impianto
- Offre più versioni PoE (Power over Ethernet) per fornire l'alimentazione sullo stesso cavo del collegamento Ethernet, con cablaggio ridotto
- Include funzioni di sicurezza quali elenchi di controllo degli accessi, che permettono di limitare l'accesso alla rete esclusivamente agli utenti, ai dispositivi e al traffico autorizzati
- Offre una scheda SD (Secure Digital) opzionale che permette di semplificare la sostituzione dei dispositivi

POWERMONITOR 500



PowerMonitor™ 500 serie 1420 dispone di un display a cristalli liquidi su dispositivo in un ingombro compatto che garantisce visibilità immediata dei consumi energetici. Il monitor è una soluzione economica per la misurazione ripartita e fornisce dati critici per consentire all'utente di prendere decisioni in fase di processo, ridurre i consumi energetici e aumentare i profitti dell'azienda.

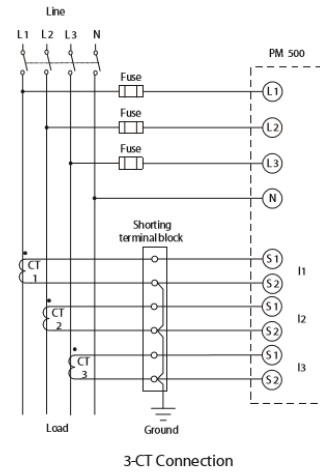
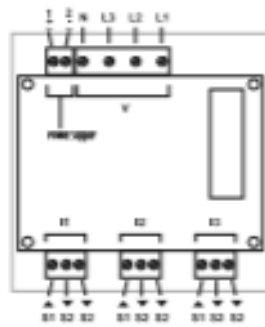
Caratteristiche

- Offre dimensioni ridotte e montaggio a pannello
- Include display a cristalli liquidi integrato per registrare i dati in maniera centralizzata e

visualizzarli localmente

- Misurazione di tensione, corrente, potenza, consumi energetici, domanda e fattore di potenza
- Include più protocolli di comunicazione, tra cui Modbus RTU ed EtherNet/IP™
- Offre 2 uscite digitali a relè (opzionali)
- Offre 2 uscite analogiche da 4 a 20 mA (opzionali) per il controllo dei processi a velocità variabile
- Include 4 allarmi configurabili
- Fornisce integrazione totale con il software di asset management RSEnergyMetrix® per una soluzione completa di gestione dei consumi energetici

Figure 9 – Rear View of Unit Showing Wiring Terminals



These diagrams are simplified. Wiring of the power monitor must comply with all applicable codes, standards, and regulations. Protect voltage and control power wiring with suitable overcurrent protection. Connect current transformer (CT) secondary wiring through a suitable shorting terminal block.

IMPORTANT In these diagrams, 'balanced load' configurations permit 3-phase measurement by using only one phase connection. Unbalance in the measured circuit affects the accuracy of the measurements.

Controllori ControlLogix 5580

I nostri controllori ControlLogix® 5580 forniscono prestazioni, capacità, produttività e sicurezza superiori per contribuire a soddisfare la crescente domanda di macchine e impianti intelligenti per la produzione. Tutti i controllori ControlLogix 5580 utilizzano l'ambiente di progettazione Studio 5000® come software standard che ottimizza la produttività e riduce il tempo di messa in servizio. Questo software gestisce Integrated Motion su EtherNet/IP per applicazioni di controllo assi ad alta velocità e soluzioni di sicurezza SIL2/PLd e SIL3/PLe. Questi controllori sono ideali per le applicazioni che richiedono comunicazioni ad alte prestazioni, I/O e motion control fino a 256 assi.



Caratteristiche

- Fino al 45% di aumento della capacità quando si utilizza il controllore 5580
- Include una porta Ethernet da 1 gigabit (Gb) integrata che consente comunicazioni, I/O e controllo assi ad alta velocità
- Offre funzioni controllore in grado di massimizzare le prestazioni del sistema
- Include rilevamento e registrazione delle modifiche basate sul controllore, firmware del controllore con firma digitale e controllo degli accessi basato sul ruolo per maggiore sicurezza
- Fornisce un display che consente diagnostica e ricerca guasti avanzate
- Offre rivestimento protettivo per ambienti gravosi; questi prodotti includono una "K" nel numero di catalogo
- Offre opzioni di memoria da 3 MB a 40 MB

Servoazionamenti EtherNet/IP Kinetix 5500

I servoazionamenti Kinetix® 5500 serie 2198 si collegano e funzionano con i controllori CompactLogix™ 5370 e supportano il controllo assi integrato su EtherNet/IP™. Grazie al design innovativo e compatto che lo caratterizza, il servoazionamento Kinetix 5500 contribuisce a ridurre al minimo l'ingombro della macchina, semplificando il cablaggio di sistema. In più, Ethernet a doppia porta consente topologie lineari e con Rete ad anello a livello di dispositivi.



Caratteristiche

- Offre una connessione al bus CA/CC per configurare le applicazioni multiasse
- Include Ethernet a doppia porta
- Fornisce un feedback digitale attraverso un singolo cavo
- Fornisce un osservatore dei disturbi che consente una non corrispondenza dell'inerzia fino a 80-1
- Consente il funzionamento di servomotori e motori a induzione su un'unica piattaforma di azionamento
- La funzione Safe Torque-Off è certificata ISO 13849-1 PLd/SIL 2
- Usa la funzione Load Observer per la messa a punto in tempo reale
 - Aiuta a risparmiare tempo riducendo la necessità di mettere a punto ogni asse
 - Esegue la compensazione automatica per componenti meccaniche sconosciute e di conformità, ad esempio in cinghie, accoppiamenti flessibili ed alberi
 - Effettua la regolazione automatica in applicazioni in cui l'inerzia varia durante il funzionamento
 - Migliora le prestazioni della macchina

CONSIDERAZIONI FINALI:

TIPOLOGIA DI ARCHITETTURA	Prezzo	VANTAGGI	SVANTAGGI
Stella	€ 74.380,36	Tolleranza dei guasti Il vantaggio di questo tipo di configurazione è che il guasto che può avvenire in qualsiasi macchina non si riflette sul funzionamento generale dell'impianto	Il relativo svantaggio di questa rete è il costo elevato dei collegamenti dovuto al fatto che ogni macchina è praticamente collegata ad un centro stella (Switch) e un relativo malfunzionamento del centro stella comprometterebbe l'intero funzionamento dell'impianto
Stella singolo plc	€ 65.589,76	Costi sostenuti L'unico vantaggio di questa configurazione è l'utilizzo di un singolo PLC e di conseguenza una riduzione dei costi parziale.	Tolleranza dei guasti e limitazioni di utilizzo Lo svantaggio principale di questa architettura è l'utilizzo di un singolo PLC per l'intero impianto. Un guasto al plc compromette l'intero impianto.
Anello	€ 65.773,56	Affidabilità Uno dei vantaggi della rete ad anello riguarda la robustezza e la tolleranza ai guasti, inoltre consente di ottimizzare l'utilizzo della banda Cablaggio minimo: La rete ad anello consente l'utilizzo di un unico cavo passante per i vari reparti.	Scalabilità: Il principale svantaggio è che la rimozione o l'aggiunta di una macchina all'interno dell'impianto presuppone l'apertura dell'intero anello
Anello interno ed esterno	€ 65.533,96	Affidabilità	Scalabilità:

		<p>Uno dei vantaggi della rete ad anello riguarda la robustezza e la tolleranza ai guasti, inoltre consente di ottimizzare l'utilizzo della banda</p> <p>Cablaggio minimo: La rete ad anello consente l'utilizzo di un unico cavo passante per i vari reparti.</p>	<p>Il principale svantaggio è che la rimozione o l'aggiunta di una macchina all'interno dell'impianto presuppone l'apertura dell'intero anello</p>
Switch esterni	€ 60.929,16	<p>Siccome questa architettura è composta da un anello centrale, con collegamento a stella per ogni macchina i vantaggi sono quelli descritti in precedenza</p>	

Conclusioni finali sulle architetture sperimentali:

Architettura	prezzo	Vantaggi	Svantaggi
Protocollo STP Completamente magliata	€ 75.477,15	<p>Tolleranza ai guasti In una topologia completamente magliata, fino a quando un nodo non rimane completamente isolato, esisterà sempre almeno un percorso in grado di collegare tale nodo con il resto della rete.</p>	<p>Complessità oltre un certo limite, aggiungere un nodo a una topologia completamente magliata richiede l'aggiunta di un numero sempre maggiore di rami, aumentando anche la complessità dell'intera rete</p> <p>Moltiplicazione dei frame</p>
Protocollo REP	€ 75.427,56	<p>Bilanciamento</p> <p>Eliminazione dei loop</p>	

