

Nome: Luca, Aguiari  
Business Unit: Region Europe  
  
Cellulare:  
E-mail: luca.aguiari@siemens.com  
  
Vs. rif.:  
Ns. rif.: 23D5LP-P1520\_V1\_R1  
  
Data: 19.11.2022

Spett.

Dr. Ing. Marco Lazzerini  
Corso Brescia 91 - 10152 Torino (TO) Italy  
Tel. +39 011/28.44.65  
Cel. +39 348/27.11.253  
e\_mail: [marco@lazzerini.com](mailto:marco@lazzerini.com)

**Oggetto:** Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC

In riferimento alla Vostra gradita richiesta, siamo lieti di inviarVi la relativa informativa tecnico commerciale  
Rimanendo a disposizione per ogni eventuale chiarimento, cogliamo l'occasione per porgere

Distinti Saluti

**Siemens S.p.A**  
Smart Infrastructure

Regional Solution and Services EU Head  
F.to Claudia Guenzi

Regional Solution and Services EU Finance Head  
F.to Massimo Gilardoni

Il presente documento è stato generato automaticamente da un sistema di elaborazione dati ed è giuridicamente vincolante anche senza firma.

## Nota esplicativa

L'attendibilità dei contenuti del presente documento è subordinata all'eventuale futuro svolgimento da parte di Siemens, di verifiche sul progetto in esso descritto (il "Progetto") e sulle relative condizioni di fornitura.

Il presente documento pertanto, si basa sui dati e sulle informazioni a oggi trasmesse a Siemens, la quale non è responsabile della loro veridicità, precisione e completezza.

La fattibilità del Progetto potrebbe inoltre essere legata a una serie di condizioni esterne che saranno oggetto di approfondimento e valutazione da parte di Siemens.

Il presente documento e i suoi contenuti potrebbero risultare incompleti e/o non esaustivi e, pertanto, non possono essere considerati vincolanti per Siemens, né possono essere interpretati in modo da generare affidamento da parte dei destinatari della stessa.

In particolare presente documento non determina a carico di Siemens l'assunzione di obblighi di qualunque natura (pre-contrattuali, contrattuali, extracontrattuali o altro), né costituisce a carico di Siemens un impegno a confermare, proseguire, sottoscrivere documenti ovvero a dare altrimenti esecuzione al Progetto. Siemens si riserva di apportare integrazioni o modifiche presente documento, senza che ciò possa comportare alcuna responsabilità a proprio carico nei confronti dei suoi destinatari o di terzi.

Conseguentemente, a titolo meramente esemplificativo, Siemens si riserva la facoltà di:

- non presentare una futura offerta per la realizzazione del Progetto;

oppure

- presentare una o più future offerte, facendo riferimento a contenuti e/o condizioni tecnico-commerciali differenti rispetto a quelli riportati presente documento.

Il presente documento e i suoi contenuti hanno natura riservata e confidenziale e non possono essere incorporati in altri documenti ovvero utilizzati, divulgati o distribuiti a soggetti diversi dai suoi destinatari o altrimenti resi pubblici, in tutto o in parte, senza la previa autorizzazione di Siemens.

L'accettazione di un vostro eventuale ordine è subordinata all'esito delle relative verifiche di Export Control come previsto dalle normative nazionali, internazionali e dalle regole interne Siemens.

Qualora nella transazione ricorrano indicatori di merci destinate all'estero, Vi invitiamo, a volerci anticipare il nominativo dell'utente finale già in fase di trattativa o al più tardi contestualmente all'ordine.

**Indice**

1 Presentazione dei sistemi proposti ..... 4

    1.1 Desigo CC ..... 4

    1.2 Desigo PX ..... 6

    1.3 Desigo TRA ..... 8

2 Elenco materiali SUPERVISIONE MECCANICA HVAC ..... 11

3 Esclusioni ..... 66

4 Export Control ..... 67

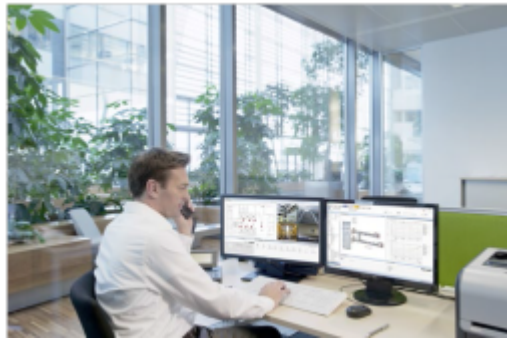
## 1 Presentazione dei sistemi proposti

### 1.1 Desigo CC

La piattaforma di supervisione Desigo CC™ - Desigo Control Center, del sistema di Building Automation Desigo, è l'evoluta piattaforma di controllo e supervisione degli edifici. È l'innovativa soluzione di Siemens nell'ambito delle piattaforme software per la gestione delle infrastrutture tecnologiche degli edifici, frutto di oltre 30 anni di esperienze in tutto il mondo. Desigo CC è realizzato con tecnologie all'avanguardia nella building automation e nel building management system, ed è il risultato di un profondo e consolidato know-how di Siemens nel settore dell'automazione.

La piattaforma di supervisione Desigo CC fornisce un rinnovato approccio al controllo e alla gestione degli impianti, grazie a un'analisi e a un'attenta valutazione delle esigenze degli operatori di tutto il mondo. Una piattaforma di supervisione integrata che accresce le prestazioni e le funzionalità degli impianti di ogni edificio.

La piattaforma di supervisione Desigo CC si presenta con un'unica struttura operativa, funzionale e grafica per tutte le tipologie di impianto controllate: HVAC, distribuzione elettrica, sicurezza, protezione incendio, impianti speciali. Con una completa scalabilità in termini sia di configurazioni funzionali, sia di dimensioni delle installazioni, dalla più piccola alla più grande e complessa, Desigo CC fornisce soluzioni personalizzate e complete per Clienti e mercati specifici.



Interfaccia utente progettata per rispondere alle reali necessità operative e gestionali

- Navigazione semplice e visualizzazioni con strutture ad albero e grafiche
- Correlazioni degli elementi auto-definite per una più veloce sequenza operativa
- Realizzazione della grafica con funzioni drag&drop
- Ingegneria on-line per velocizzare i tempi di messa in servizio e ridurre i tempi di fuori servizio del sistema

Supporto di protocolli aperti per la building automation: HVAC, distribuzione elettrica, sicurezza, rivelazione incendio, impianti speciali

- Supporto di interfacce standard per i sistemi IT
- Normalizzazione e gestione dei dati provenienti da più sorgenti
- Supporto di applicazioni integrate per sistemi semplici e complessi

Realizzazione della piattaforma sulla base di una consolidata tecnologia SCADA e standard IT

- Architettura con eccellenti caratteristiche di scalabilità per l'impiego in impianti di qualsiasi dimensione
- Vasta e flessibile gamma di applicazioni
- Facilmente ampliabile all'aumentare delle richieste gestionali e funzionali dell'impianto

#### **Applicazioni intelligenti per decisioni più rapide e accurate**

Dati e informazioni integrate dai differenti sistemi e edifici Gestione, analisi e trattamento dati assistiti per una risposta veloce e sicura agli eventi critici Visualizzazione dei trend con tempi differenziati per un confronto dei dati immediato Grafici multi-layer con supporto di simboli animati, e importazione di schemi direttamente da AutoCAD Gestione e-mail integrata per la notifica remota.

## Il System Manager

Con il System Manager l'utente naviga nel sistema: visualizza, modifica le condizioni attuali, analizza il funzionamento storico e configura il sistema.

Il System Manager è caratterizzato da una procedura operativa comune per l'intero sistema di navigazione. Questo consente all'utente di selezionare le applicazioni generali oppure, per un'analisi più specifica, la parte interessata della struttura impiantistica, lasciandosi guidare dal sistema verso le informazioni e dati più importanti.

Dall'inizio del punto di navigazione, gli utenti possono effettuare selezioni aggiuntive per avere ulteriori dettagli, possono operare sul sistema o, in base alla loro selezione, navigare ulteriormente verso altri collegamenti determinati automaticamente dal sistema. La navigazione, basata su finestre multiple e senza nessuna loro sovrapposizione, mostra all'utente le informazioni più importanti. L'utente può facilmente navigare nel sistema attraverso immagini grafiche o strutture che rappresentano gli impianti presenti nell'edificio.

## La grafica

Il motore grafico di Desigo CC utilizza oggetti intelligenti che si adattano automaticamente alla pagina in funzione dei parametri predefiniti, come per esempio il fattore di scala. Questo permette agli utenti di creare le pagine grafiche dell'impianto semplicemente trascinando e rilasciando (drag & drop) gli oggetti nel punto desiderato sulla pagina, senza la necessità di un'associazione manuale del simbolo grafico all'oggetto.

Desigo CC fornisce anche un potente strumento di importazione dei file AutoCAD, che consente di selezionare ed elaborare i layer sia durante la fase di importazione sia successivamente.

## Il visualizzatore di testo

Questo strumento, senza la necessità di una prima configurazione del sistema, fornisce una panoramica degli attuali valori e stati per qualsiasi oggetto o gruppo di oggetti selezionati. È uno strumento utile per ottenere una rapida panoramica dello stato del sistema.

## Registrazione e visualizzazione dei trend e delle attività del sistema

I dati relativi ai Trend e alle attività del sistema sono memorizzati in un database Microsoft SQL Server. La versione SQL Server Express viene fornita con il software Desigo CC e può essere aggiornata quando richiesto. Lo strumento di visualizzazione dei trend consente di raffigurare l'andamento nel tempo di una o più misure e grandezze. Con la possibilità di differire i tempi di visualizzazione l'utente può confrontare, inoltre, facilmente i dati in tempi diversi per una rapida analisi di condizioni che variano nel tempo.

## Programmazione orari

L'applicazione consente la completa configurazione e il monitoraggio di tutti gli oggetti standard BACnet di tipo programma orario, calendario e comando e permette inoltre di implementare programmi orari con la postazione di supervisione a beneficio di sistemi che non hanno incorporato funzioni di programmazione oraria. I programmi orari vengono automaticamente associati ai relativi sistemi da controllare. Gli utenti possono così navigare rapidamente al programma orario del relativo oggetto selezionato.

## Visualizzatore timeline

Con questa applicazione gli utenti possono visualizzare i dettagli di programmi orari che risiedono su più stazioni di supervisione e pannelli di controllo entro un determinato spazio temporale. Il Timeline Viewer consente agli utenti di visualizzare simultaneamente i dettagli della stazione di gestione multipla e gli orari del pannello campo che coprono un intervallo di tempo.

## Macro

Le macro sono liste predefinite che consentono a un utente di inviare un gruppo di comandi a dispositivi specifici con una singola azione. Alcune macro possono essere avviate manualmente, mentre altre possono essere parte di programmi orari definiti per le funzioni ad orario o reazioni automatiche.

Le macro sono utilizzate anche dal sistema per eseguire più azioni di comando. Queste macro predefinite di sistema vengono applicate ad azioni specifiche di controllo, come i comandi di blocco per le centrali di rivelazione incendio e le funzioni di backup di sistema.

## Processore di reazione

Con questa applicazione il tecnico è in grado di programmare il sistema Desigo CC con lo scopo di eseguire automaticamente una serie di comandi quando alcune condizioni si verificano. Queste condizioni possono essere

riferite al tempo (ad esempio ogni Lunedì alle 07:00), ad eventi (per esempio quando una unità di trattamento aria è in stato di guasto), al cambiamento di valori (ad esempio quando la temperatura di una stanza è maggiore di un valore predefinito), o a una qualsiasi combinazione dei casi precedenti. Quando le condizioni sono soddisfatte, il processore di reazione esegue un elenco predefinito di comandi (per esempio, accensione delle luci).

## Report

Lo strumento di Desigo CC per la realizzazione dei report include al suo interno una serie di modelli standard, ma permette all'utente di creare report completamente personalizzabili con loghi, intestazioni, piè di pagina e layout che includono tabelle e snapshot delle pagine grafiche. I report possono essere programmati e salvati in formato CSV o PDF per successive consultazioni.

## 1.2 Desigo PX

Il cuore della soluzione Total Building Solution è il sistema di controllo, automazione e supervisione Desigo.

Grazie alle prestazioni fornite dai singoli controllori della ricca gamma Desigo PX la gestione degli impianti presenti all'interno dell'edificio risulta estremamente funzionante, flessibile ed affidabile.

Il vasto assortimento dei regolatori programmabili Desigo PX permette di risolvere al meglio qualsiasi esigenza si presenti.

Desigo PX soddisfa in modo affidabile tutti i requisiti richiesti per la regolazione, il comando e il monitoraggio degli impianti tecnologici degli edifici. Grazie al suo concetto di sistema modulare, Desigo PX si adatta perfettamente a tutti i requisiti e a tutte le esigenze. La tecnica DDC può essere impiegata in modo modulare ed efficiente anche negli impianti HVAC più piccoli. In tal modo si limitano i costi di investimento sia nei nuovi edifici che in quelli esistenti, intervenendo solo ove necessario. Grazie all'innovativo concetto del sistema, Desigo PX può essere successivamente ampliato e adeguato alle nuove esigenze.

### Famiglia di controllori liberamente programmabili

Desigo PX è un sistema aperto basato su tecnologie standard di comunicazione quali BACnet su LonTalk o Ethernet IP, per avvalersi delle risorse e delle infrastrutture già presenti nell'edificio e garantire la comunicazione con componenti di altri produttori, riducendo quindi i costi di installazione e di manutenzione, proteggendo e massimizzando gli investimenti.

Per consentire l'integrazione di sistemi e componenti di terze parti è disponibile la famiglia di controllori Desigo PX-Open liberamente programmabili.

La gamma di controllori programmabili Desigo PX è composta da due tipologie di periferiche: compatte e modulari. Si diversificano per tipo di installazione, distribuzione, quantità e tipologia di punti fisici collegabili.

### Controllore di automazione – serie compatta

La serie compatta con la sua tecnica di montaggio e la dotazione I/O integrata è studiata per la regolazione di impianti di piccole dimensioni.

I controllori di automazione sono installabili nei quadri elettrici. Le unità di comando (HMI) sono collegate tramite PPS-Bus o via Ethernet (protocollo BACnet/IP).

Il controllore di automazione compatto, liberamente programmabile, lo rende particolarmente adatto nelle seguenti applicazioni:

- Collegamento diretto dei dispositivi in campo, funzioni di gestione (gestione di allarmi, cataloghi orari, funzioni trend, ecc.)
- Applicazioni di tipo stand alone o utilizzo in combinazione con altri dispositivi o sistemi
- Collegamento di terminali operatori
- Comunicazione BACnet testata BTL su LonTalk, PTP o IP, conforme allo standard BACnet (rev. 1.12 – a partire da Desigo V6.0), incluso profilo B-BC
- Profili AMEV AS-A e AS-B conformemente alla raccomandazione ACnet 2011 – Versione 1.2 (a partire da Desigo V6.0)
- Possibilità di gestione di punti fisici e/o seriali aggiuntivi mediante moduli TX-IO e TX Open per le stazioni di automazione PXC22.1 e PXC36.1



## Controllore di automazione – serie modulare

I controllori delle serie modulari PXC\_\_D e PXC\_\_E.D grazie alla loro dotazione di I/O liberamente programmabili e le dimensioni standard DIN sono ottimizzati per il montaggio nei quadri elettrici. Essi comandano, regolano e controllano punti nevralgici di informazione e sono adatti per la segnalazione, la misurazione, il conteggio, la commutazione e il posizionamento delle variabili.

La loro modularità li rende particolarmente adatti in impianti di qualsiasi dimensione.

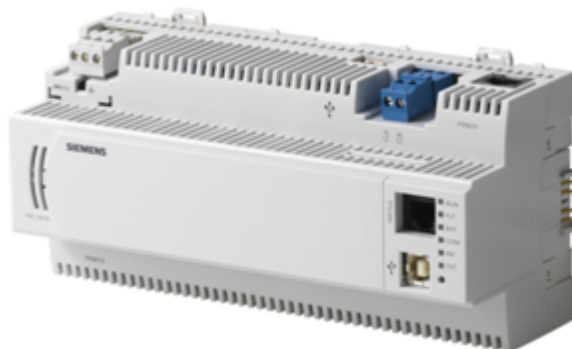
I moduli I/O con comando manuale, permettono un override dell'impianto dando la possibilità al gestore di interagire con le utenze controllate.

In caso di emergenza sono indipendenti dal sistema di automazione e rappresentano un livello di comando di emergenza autonomo. Le stazioni di automazione possono essere ampliate successivamente tramite moduli di espansione

I/O o seriale grazie ad una interfaccia per il collegamento di apparecchi con diversi protocolli di comunicazione come Lon-Works, Modbus, M-Bus, ecc.

Il controllore di automazione modulare, liberamente programmabile, lo rende particolarmente adatto nelle seguenti applicazioni:

- Funzioni di gestione (gestione di allarmi, cataloghi orari, funzioni trend, gestione remota, ecc.)
- Applicazioni di tipo stand alone o utilizzo in combinazione con altri dispositivi o sistemi
- Integrazione di sottosistemi Modbus, M-Bus, LonWorks
- Collegamento di terminali operatore
- Comunicazione BACnet testata BTL su LonTalk, PTP o IP,
- conforme allo standard BACnet (rev. 1.12 – a partire da Desigo V6.0), incluso profilo B-BC
- Profili AMEV AS-A e AS-B conformi alla raccomandazione BACnet 2011 – Versione 1.2 (a partire da Desigo V6.0)



## Desigo PX BACnet Server

Sistema nativo BACnet, compatibile con standard BACnet protocol revision 1.10.

Desigo PX è un BACnet server di alto livello e con alte prestazioni, adatto ad essere collegato a sistemi di supervisione BACnet compatibili.

## Specifiche tecniche

- Nativo BACnet ISO 16484-5
- Supporta BACnet/IP, BACnet/LonTalk o BACnet/PTP

- European character set ISO 8859-1
- Supporta tutti i principali oggetti standard BACnet tra cui:
  - Ingressi e uscite Analogiche, Digitali e Multistato
  - Programmi Orari, Calendari
  - Trend Log, Loop
  - Device, Notification Class
- Segue le specifiche B-BC (controllori liberamente programmabili)
- Fino a 1600 COV BACnet contemporanei
- Gestione privilegi e priorità di accesso in lettura e scrittura

## **Desigo PX controllori certificati**

Desigo PX è il primo controllore certificato a livello europeo dall'ente European Certification Body, WSPLab a Stuttgart, Germania, a cui è stato rilasciato il logo BTL dal BACnet Testing Laboratory.

Desigo PX è presente negli elenchi dei controllori BACnet compliant sul Sito Internet BIG-EU (BACnet Interest Group, Europe) e BMA (BACnet Manufacturers' Association).

## **1.3 Desigo TRA**

Sistema per il controllo integrato ambiente Desigo RA consente di combinare la gestione degli impianti HVAC, di illuminazione e delle schermature solari in un'unica soluzione perfettamente coordinata e integrata per una perfetta combinazione integrata multidisciplinare in grado di ottimizzare il comfort e l'efficienza energetica degli ambienti.

Questo si traduce in numerosi vantaggi per gli utenti: mantenimento della corretta temperatura dell'ambiente, perfette condizioni di illuminazione e ottima qualità dell'aria interna in qualsiasi momento, oltre a un consumo efficiente dell'energia, con conseguente riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, a tutela dell'ambiente



## **La soluzione completa e integrata per il controllo ambiente**

Con lo scopo di assicurare il massimo livello di comfort e di efficienza energetica degli ambienti, il sistema di automazione Desigo RA combina in un'unica soluzione integrata la gestione del riscaldamento, della ventilazione, del condizionamento, dell'illuminazione e dei sistemi oscuranti.

Grazie all'interazione intelligente dei differenti sensori e attuatori e grazie alle funzioni centralizzate fornite dal sistema, è possibile rispondere con semplicità alle differenti esigenze progettuali degli ambienti rivolte a ottenere il massimo comfort e risparmio energetico.

Con Desigo RA è possibile predisporre e distribuire solo la quantità di energia che è realmente necessaria.

Inoltre, con la funzione applicativa RoomOptiControl, Desigo RA coinvolge in modo attivo gli utenti degli edifici nel processo di gestione del risparmio energetico.



## **L'architettura del sistema**

Il cuore della soluzione Desigo RA è il controllore Desigo PXC3. Si tratta di un controllore di automazione modulare e liberamente programmabile progettato per il controllo integrato degli impianti HVAC, di illuminazione e dei sistemi oscuranti (tende, frangisole, e altri analoghi sistemi con appropriati azionamenti).

Come protocolli di comunicazione utilizza standard internazionali: BACnet/IP, Konnex, DALI.

Per quegli edifici con elevati requisiti funzionali in termini di comfort, risparmio energetico e flessibilità i controllori Desigo PXC3 costituiscono la soluzione ideale nella gestione intelligente e interdisciplinare dei vari sistemi presenti nell'ambiente.

Ogni singolo controllore Desigo PXC3 è in grado di gestire contemporaneamente più ambienti con differenti requisiti ed è equipaggiato con due porte Ethernet per un cablaggio semplice, veloce e sicuro.

I controllori Desigo PXC3 scambiano informazioni con gli altri controllori dell'intero sistema di building automation Desigo, i controllori Desigo PX, attraverso la dorsale di rete principale e tramite il protocollo di comunicazione BACnet / IP. Pertanto la soluzione Desigo RA, oltre a essere integrata a livello di singolo ambiente, risulta integrata nell'intero complesso impiantistico relativo all'edificio.

Gli impianti primari potranno conseguentemente funzionare nel regime migliore in termini di efficienza energetica.

Il controllore liberamente programmabile Desigo PXC3 con comunicazione BACnet/IP consente di integrare perfettamente la soluzione Desigo RA in un sistema globale di automazione dell'edificio, tramite una rete Ethernet nuova o preesistente, assicurando così a lungo termine la protezione degli investimenti. Lo standard internazionale BACnet garantisce, inoltre, l'interoperabilità con apparecchi di costruttori differenti.

## **Flessibilità e scalabilità a salvaguardia degli investimenti sostenuti**

Le strutture e le organizzazioni aziendali cambiano nel tempo, gli aspetti architettonici richiedono sempre maggiore flessibilità e capacità di adattamento alle differenti situazioni ambientali, le esigenze aumentano.

Desigo RA è stata progettata per soddisfare tutti questi requisiti. Scalabilità, flessibilità e standardizzazione sono i tre elementi principali che fanno di questo sistema di building automation la soluzione progettuale all'avanguardia nel controllo integrato ambiente.

Desigo RA consente le più differenti configurazioni ambientali grazie alla struttura modulare dell'architettura hardware e software, all'ampia libreria di applicativi e alla libera programmazione dell'unità di controllo.

Che si tratti di unità terminali a soffitti freddi e caldi, fan coil, radiatori o VAV, Desigo RA offre la soluzione migliore di controllo e regolazione in combinazione con il controllo e la regolazione dei sistemi di illuminazione, di qualsiasi tipologia, e di schermature solari presenti nell'ambiente.

Desigo RA offre soluzioni adatte alla regolazione di tutti i sistemi coinvolti.

L'innovativa soluzione di building automation di Siemens è ideale per applicazioni in progetti sia con configurazioni di base sia con configurazioni personalizzate in funzione delle richieste del Cliente e in base alle differenti destinazioni d'uso dei locali.

In caso di riorganizzazione degli ambienti sono sufficienti solo alcuni adattamenti a livello di software per garantire ampliamenti o ristrutturazioni in tempi brevissimi senza modificare l'installazione di base, riducendo conseguentemente i costi operativi per l'intero ciclo di vita dell'edificio.

## **Advanced Smart Solution**

Le differenti destinazioni d'uso e situazioni ambientali richiedono un'opportuna gestione del microclima inteso come comfort climatico e visivo e risparmio energetico.

In alcuni ambienti, oltre a un controllo automatico è richiesta la possibilità di un controllo e comando anche manuale dei differenti sistemi da parte dell'utente.

Uffici singoli o multipli, open space, sale riunioni, laboratori, locali tecnici, ognuno di questi ambienti necessita di una sua propria tipologia di controllo ambiente.

Con Desigo RA è possibile soddisfare i differenti requisiti con varie tecnologie per le unità di controllo e comando ambiente:

base, wireless e soluzioni premium come la l'Advanced Smart Solution, applicazione web server e schermi tattili.

## **RoomOptiControl**

L'applicazione RoomOptiControl coinvolge attivamente l'utente nel migliorare l'efficienza energetica dell'ambiente: se le condizioni di funzionamento degli impianti di termoregolazione, di illuminazione, e delle schermature solari non sono in regime di massima efficienza energetica sull'unità di controllo ambiente viene visualizzata una fogliolina di colore rosso.

Premendo il corrispettivo pulsante Green Leaf si riportano le condizioni di funzionamento degli impianti in regime di massima efficienza energetica mantenendo le condizioni di comfort e la fogliolina diventa di colore verde.

## **Certificazione eu.bac Classe AA**

I dispositivi di building automation hanno una grande influenza sull'efficienza energetica degli impianti e quindi dell'intero edificio. Conoscere le prestazioni dei controllori di automazione, certificate da organizzazioni riconosciute a livello internazionale, aiuta il progettista in una scelta più consapevole in relazione al rendimento energetico degli impianti di distribuzione e utilizzo dell'energia elettrica e termica.

I controllori Desigo PXC3.E75 hanno ricevuto la marcatura dall'associazione eu.bac (European Building Automation and Controls Association) per la Classe AA, la migliore in termini di prestazioni energetiche.

## 2 Elenco materiali SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.1	<b>Integrazione BMS Desigo CC</b>			<b>15.364,64</b>
1.001	<b>Ampliamento Licenza Desigo CC</b> - Ampliamento Licenza BMS su piattaforma esistente tipo Desigo CC nel rispettivo Server e tutti gli eventuali Client presenti nel sito ( tali postazioni dovranno essere attive e funzionanti )  Piattaforma già predisposta per accettare eventuale aggiunta dei sottosistemi Impianti Speciali o impianti Illuminazione Elettrici ( se richiesto ) ; sarà cura aggiornare aggiungendo separatamente eventuali punti di licenza conoscendo il numero esatto dei punti da controllare .  Si vuole precisare che Tale Sistema di supervisione BMS e' stata proposta la rispettiva Migrazione della piattaforma tipo Desigo Insight nella ultima Piattaforma BMS SIEMENS tipo DESIGO CC ( fase Lotto 2 in progress))	1		
1.002	Licenza CC, aggiunta di 500 punti BA	2		
1.003	Licenza CC, aggiunta di 100 punti di tipo Building Automation	2		
1.004	Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione			
1.005	Corso di istruzione operatori			
1.006	Elaborazione e configurazione delle pagine grafiche sulla base delle planimetrie trasmesse e delle specifiche definite			
1.2	<b>PRODUZIONE - PDC</b>			<b>11.677,54</b>
1.2.1	<b>DDC PROD.PDC</b>			<b>4.511,94</b>
1.007	<b>TABELLA AUTOMAZIONE</b> DI =13 DO=06 AI=05 AO=0 Interfaccia Mod bus tipo RS485 O TCIP n.01 PDC DP=30			

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.2.1	<b>DDC PROD.PDC</b>			<b>4.511,94</b>
1.008	<p>Controllore dotato di funzioni di sistema (gestione allarmi con alarm routing, programmazione, funzioni trend). Gestione di 100 allarmi ,40 funzioni trend per un massimo di 2000 campioni,5 orologi settimanali e 5 orologi a calendario.Gestione di un totale di 500 punti BACnet. Funziona come time master anche con protocollo NTP. Liberamente programmabile (stretta somiglianza con lo standard CEN 11312). Tutti i blocchi funzione, disponibili nelle librerie, possono essere collegati graficamente. Totale 16 IO a bordo. Possibilità di connettere direttamente le connessioni dei moduli d'estensione I/O (TXM1) (con alimentatore incorporato) .Connessione massima di 4 moduli di espansione. Connessione diretta dei dispositivi di campo: il controller fornisce alimentazione per ingressi e uscite nonché per sensori attivi. Tensione di funzionamento AC 24 V. Montato su guida DIN standard o a parete. Morsettiere plug-in incluse. Senza batteria: riserva di energia (Supercap) per il supporto dell'orologio in tempo reale (7 giorni). Progettazione e messa in servizio con lo strumento ABT Site di facile utilizzo e senza nessun costo di licenza, attraverso menù grafici. Visualizzatore di oggetti generico per datapoint locali e configurazione tramite un'interfaccia web utente incorporata. Comunicazione BACnet certificata BTL su IP , in conformità con lo standard BACnet incluso il profilo B-BC (Rev. 1.15). Connessione WLAN per sviluppo e messa in servizio, non ostacolato fino a 5 m. Compatibile con IPv4.Switch Ethernet a due porte. Dotato di connessione RS485 per Modbus , per un massimo di 40 datapoint.</p>	1		
1.009	<p>Modulo TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca).</p>	1		
1.010	<p>Modulo TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs</p>	1		
1.011	<p><b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali sotto riportate</p>	1		
1.012	<p><b>TXA1.K12</b> TXA1.K12 set indirizzi 1...12 con reset</p>	1		
1.013	<p>Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione</p>			

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.2.1	<b>DDC PROD.PDC</b>			<b>4.511,94</b>
1.014	Analisi documentazione fornita dal cliente, elaborazione schemi di cablaggio			
1.015	Sviluppo sw personalizzato sulla base di richieste specifiche			
1.016	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>7.165,60</b>
1.017	<b>QVE1901</b> Flussostato per il controllo del flusso dei liquidi nelle tubazioni. E' costituito da una paletta flessibile che, al superamento del setpoint impostato tramite vited'impostazione, attiva il microswitch di controllo.	1	101,40	101,40
1.018	<b>VFL41.150</b> Valvole a farfalla tipo Lug, con membrana di tenuta EPDM contro le bolle d'aria, corpo in ghisa, adatta per il montaggio tra due flange ISO 7005, anche per per PN6 e PN10. DN=150 . DELTA <sub>p</sub> max=400. Kvs=1.600 [m3/h]. Sono adatte per acqua calda, acqua fredda massimo 50% glicole, aria, in circuiti aperti e chiusi. Sono utilizzabili con servocomandi delle serie: SAL...T20, SAL... T40, SQL36... Angolo di rotazione: 90°. Temperatura del fluido: -15...120 °C. Caratteristica: lineare. Corpo valvola: Ghisa GG25. Stelo, lente: Acciaio CrNi	4	665,60	2.662,40
1.019	<b>SQL36E65</b> Servocomandi a tre punti con motore sincrono reversibile. Completi di contatti di fine corsa in apertura ed in chiusura, leva per funzionamento in manuale e indicatore di posizionamento. Custodia in alluminio pressofuso e coperchio in plastica. Il kit di montaggio ASK3.. viene ordinato separatamente. Alimentazione: 230V AC. Potenza assorbita: 160 . Tempo di corsa: 6 sec. Coppia nominale: 100 . Angolo di rotazione: 0..90°. Segnale di posizionamento: 3 punti. Grado di protezione: IP 65. Montaggio: verticale o orizzontale. Temperatura ambiente: -15...+55 °C	4	927,55	3.710,20
1.020	<b>ASC36</b> Accessorio di montaggio	4	91,65	366,60
1.021	<b>QAC22</b> Sonda per la misura della temperatura esterna. Segnale di misura passivo. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Campo d'impiego:-50...+70 °C. Costante di tempo:14 min. Collegamento:2 fili. Grado di protezione:IP 54. Dimensioni: 80 x 92 x 50 mm	1	41,60	41,60

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>7.165,60</b>
1.022	<b>QAE2120.010</b> Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montaggio: con guaina o con nipple. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo:Acciaio inox. Collegamento: 2 fili	4	70,85	283,40
1.3	<b>EDIFICIO 7</b>			<b>132.234,70</b>
1.3.1	<b>SOTTOCENTRALE</b>			<b>15.744,93</b>
1.3.1.1	<b>DDC SOTT.LE</b>			<b>9.332,68</b>
1.023	<b>TABELLA AUTOMAZIONE</b> DI =30 DO=10 AI=04 AO=0 Interfaccia Mod bus tipo RS485 O TCIP e/o M-BUS n.02 CONTACALORIE DP=20			
1.024	Controllore di automazione modulare regolazione e controllo sistemi HVAC. Comunicazione BACnet/IP. Comunicazione BACnet Secure Connect. Gestione completa e funzioni di sistema. Liberamente programmabili con ampia libreria di blocchi base e librerie di applicativi. Collegamento di segnali di ingresso e uscita attraverso moduli TXM (max 100 punti). Integrazione sottosistemi Modbus RTU e/o Modbus TCP (max 100 punti). Integra i dispositivi BACnet MS/TP (15 dispositivi max su 1 bus). Interfaccia Web testuale.Totale punti gestibili 100.Fino a 1 porta RS485 configurabile. Accesso remoto tramite Cloud.	1		
1.025	Modulo TXS1.12F10, alimentatore per connessione Bus, con generazione e trasferimento dell' alimentazione DC 24V, 1.2 A ai moduli TX I/O e dispositivi di campo.	1		
1.026	Modulo TXS1.EF10 per connessione Bus, con trasferimento dell' alimentazione DC 24V ai moduli TX I/O e dispositivi di campo.	1		
1.027	TXA1.K12 set indirizzi 1...12 con reset	1		
1.028	Modulo TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs	2		

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.1.1	<b>DDC SOTT.LE</b>			<b>9.332,68</b>
1.029	Modulo TXM1.8U, 8 ingressi/uscite universali individualmente configurabili. Ingressi digitali mantenuti, impulsivi o conteggi. Sensori di temperatura o 0..10 Vcc. Uscite analogiche 0..10 Vcc. Segnalazione stato ingressi con LEDs.	1		
1.030	Modulo TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca).	2		
1.031	Controllore Compatto Bacnet DXR2.E18-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di due ingressi digitali (2DI),quattro ingressi universali (4UI),otto uscite triac (8T) e quattro uscite analogiche (4AO).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.	1		
1.032	BACnet router PXG3.M: collega una rete BACnet/MSTP ad una rete BACnet/IP	1		
1.033	Touch Panel di alta qualità per operatività e gestione in campo degli impianti primari e controllo dell'automazione ambiente.Display da 10 pollici,alta risoluzione ,con webserver integrato.Funzionalità di zoom integrata.LED dedicato per segnalazione allarmi.Gestione allarmi,orologi,viste trend.	1		
1.034	<b>Y_MBUS48-SIO</b> Modulo tipo Mbus - Rs485 ( valido per 48 utenze)	1		

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.1.1	<b>DDC SOTT.LE</b>			<b>9.332,68</b>
1.035	Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione			
1.036	Analisi documentazione fornita dal cliente, elaborazione schemi di cablaggio			
1.037	Sviluppo sw personalizzato sulla base di richieste specifiche			
1.038	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.3.1.2	<b>MCAMPO</b>			<b>6.412,25</b>
1.039	<b>QAE2120.010</b> Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montaggio: con guaina o con nipple. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo:Acciaio inox. Collegamento: 2 fili	4	70,85	283,40
1.040	<b>UH50C82FN</b> Contatore statico ad ultrasuoni caldo/freddo a commutazione automatica. Classe di precisione 2, Certificato MID. Portata nominale 60 m3/h, attacco flangiato DN100, lunghezza corpo di misura 360mm, sonde da 100mm, lunghezza cavo sonde 1,5m, lunghezza cavo di collegamento unità elettronica 1,5m, alimentazione a tensione di rete 230V(modulo incluso).Privo di usura non avendo parti in movimento. Range di misura della portata 1:100 (EN1434), range totale 1:1000. Corpo di misura: montaggio sul ritorno in qualsiasi orientazione .Non necessita nessuna sezione o raddrizzatore di flusso. Range di temp: caldo -> 5 to 130°C, freddo 5 to 50°C: temp. max 150°C for 2000 h, pressione nom PN16. Sonde di temp: Pt 500, range di temp. 0...150°C (sonde< 45 mm) 0...180°C (sonde> 100 mm). Data di scarico annuale. Storico dei valori mensili (fino a 18 mesi). Display per visualizzazione di misure, dati di funzionamento ed anomalie. Interfaccia ottica. Autodiagnosi. Alloggiamento per 2 moduli di comunicazione (Mbus e/o impulsi)	1	2.183,35	2.183,35
1.041	<b>WZT-S100</b> Accessorio WZT-S100	2	35,10	70,20



Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.1.2	<b>MCAMPO</b>			<b>6.412,25</b>
1.042	<b>WZU-MB G4</b> Modulo Mbus per UH50 con firmware uguale o superiore alla versione 5.14	1	56,55	56,55
1.043	<b>C_7ME3410&amp;7ME3480_DN125</b> SITRANS FUE380 Mains or battery-operated ultrasonic In-Line flowmeter, diameter DN 50 to DN 1200 (2" to 48"), custody transfer approved. Suitable for volume flow and thermal energy measurement of liquids, for use in custody transfer metering in district heating plants, local networks, boiler stations, chiller plants Siemens ; 1V "DN125 (5"" Carbon Steel," EN 1434, qp=200m3/h, qs=280m3/h, qi=2m3/h MID 004 ELETTRONICA COMPLETA tipo SITRANS FUE950 Custody transfer approved energy calculator, for use with flow meters of type FUS380, FUE380, MAG 8000, FS220 and MAG 5000/6000 transmitter. Suitable for thermal energy measurement of liquids for applications in district heating and chiller plants.	1	3.818,75	3.818,75
1.3.2	<b>UTA1</b>			<b>8.352,63</b>
1.3.2.1	<b>DDC UTA1</b>			<b>3.753,02</b>
1.044	<b>TABELLA AUTOMAZIONE</b> DI =12 DO=02 AI=06 AO=5			

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.2.1	<b>DDC UTA1</b>			<b>3.753,02</b>
1.045	<p>Controllore dotato di funzioni di sistema (gestione allarmi con alarm routing, programmazione, funzioni trend). Gestione di 100 allarmi ,40 funzioni trend per un massimo di 2000 campioni,5 orologi settimanali e 5 orologi a calendario.Gestione di un totale di 500 punti BACnet.Liberamente programmabile (stretta somiglianza con lo standard CEN 11312). Tutti i blocchi funzione, disponibili nelle librerie, possono essere collegati graficamente.Totale 16 IO a bordo.Possibilità di connettere direttamente le connessioni dei moduli d'estensione I/O (TXM1) (con alimentatore incorporato) .Connessione massima di 4 moduli di espansione.Connessione diretta dei dispositivi di campo: il controller fornisce alimentazione per ingressi e uscite nonché per sensori attivi.Tensione di funzionamento AC 24 V.Montato su guida DIN standard o a parete.Morsettiere plug-in incluse.Senza batteria: riserva di energia (Supercap) per il supporto dell'orologio in tempo reale (7 giorni).Progettazione e messa in servizio con lo strumento ABT Site di facile utilizzo e senza nessun costo di licenza, attraverso menù grafici.Visualizzatore di oggetti generico per datapoint locali e configurazione tramite un'interfaccia web.Connessione WLAN per sviluppo e messa in servizio, non ostacolato fino a 5 m.b utente incorporata.Comunicazione BACnet certificata BTL su MS/TP , in conformità con lo standard BACnet incluso il profilo B-BC (Rev.1.15).Versione ridotta priva di comunicazione Modbus.</p>	1		
1.046	<p>Modulo TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca).</p>	1		
1.047	<p>Modulo TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs</p>	1		
1.048	<p><b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali sotto riportate</p>	1		
1.049	<p><b>TXA1.K12</b> TXA1.K12 set indirizzi 1...12 con reset</p>	1		
1.050	<p>Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione</p>			

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.2.1	<b>DDC UTA1</b>			<b>3.753,02</b>
1.051	Analisi documentazione fornita dal cliente, elaborazione schemi di cablaggio			
1.052	Sviluppo sw personalizzato sulla base di richieste specifiche			
1.053	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.3.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.599,61</b>
1.054	<b>GCA126.1E</b> Servocomando per serranda aria, alimentazione a 24V AC, segnale di posizionamento a 2 punti, con contatti ausiliari. Per guida dello stelo auto-centrante dia. 8...25 mm, sede di passaggio 6...18 mm, indicatore di posizione, stop meccanico, campo di lavoro regolabile fra 0...90°, tasto per sgancio manuale. Servocomando per serranda con cavo di collegamento da 0.9 m, adatto per steli circolari con diametro 8..25 mm o quadrati con sede di passaggio 6...18 mm. Con indicatore di posizione, stop meccanico e tasto per sgancio manuale. Campo di lavoro regolabile fra 0...90 °C. Custodia in alluminio pressofuso. Coppia nominale:16 Nm, Sezione serrande:3,2 m², Rotazione angolare:90°, Tempo di corsa 90° apertura motorizzata:90 s, Ritorno a molla:15 s, Grado di protezione:IP54.	1	276,90	276,90
1.055	<b>QAF64.2-J</b> Sonda antigelo da canale attiva, per utilizzo su lato aria, con capillare per la misura della temperatura minima, con funzione di avvio. Campo d'impiego = 0...15 °C Alimentazione = 24 V AC Segnale d'uscita = 0...10 V DC Lunghezza capillare = 2000 mm	1	181,35	181,35

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.599,61</b>
1.056	<b>QBM81-5</b> Pressostato per il rilievo pressione differenziale dell'aria. Scala di regolazione: 50..500 . Contatto in commutazione. Caratteristiche: diaframma flessibile con misura della pressione dei 2 ingressi (+ e -) e al superamento del setpoint differenziale impostato, attiva il contatto di controllo. Impiego: per rilevare lo stato di funzionamento dei filtri (intasati), del ventilatore (on-off, o cinghie interrotte). Montaggio: a parete con staffa (a corredo, sempre in posizione verticale). Accessori a corredo: 2 m. di tubetto flessibile e 2 raccordi per canale dell'aria (FK-PZ3). Contatto In scambio (SPDT). Portata dei contatti: 1 (0,5) A, 250 V AC. Temperatura ambiente: -20...85 °C. Grado di protezione: IP 54. Dimensioni (L x H x P): 88 x 92 x 90 mm	3	70,20	210,60
1.057	<b>VXG41.20</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN20 PN16, Kvs 6,3 m³/h	2	222,95	445,90
1.058	<b>ALG203</b> accessorio per RVP2..	2	12,94	25,88
1.059	<b>SKD62</b> Servocomandi elettroidraulici modulanti, con manopola per il comando manuale. Con ritorno a molla in 8 sec. (DIN 32730). Sono utilizzabili per valvole con corsa di 20 mm delle serie: VVF21.../ VXF21..., VVF31.../ VXF31..., VVF41.../ VXF41..., VVF61.../ VXF61..., VVG41.../ VXG41..., VVF52..., VPF52... Alimentazione: 24V AC. Segnale di posizionamento: 0...10 V DC. Potenza assorbita: 18 . Tempo di corsa: 30 . Grado di protezione: IP54. Forza nominale: 1000 . Corsa: 20 . Montaggio: verticale o orizzontale. Temperatura ambiente: -15...+50 °C. Temperatura del fluido: -25...140 °C.	3	615,55	1.846,65
1.060	<b>VXG41.40</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN40 PN16, Kvs 25 m³/h	1	319,15	319,15
1.061	<b>ALG403</b> Kit di 3 bocchettoni DN40 G2 1/4	1	24,38	24,38
1.062	<b>QAM2120.040</b> Sonda per la misura della temperatura nei canali dell'aria. Segnale di misura: passivo Lg-Ni1000. Lunghezza sensore: 0,4 . Tiranti (AQM63.3): no. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Montaggio: con flangia e tiranti a corredo. Campo d'impiego: -50...+80 °C. Costante di tempo: 30 sec. Collegamento: 2 fili. Grado di protezione: IP 42. Temperatura custodia: -25...+70 °C	2	66,95	133,90

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.599,61</b>
1.063	<b>QBM3020-10</b> Sonde di pressione differenziale da canale, 0...10 V DC utilizzo con gas non aggressivi e requisiti di qualità e precisione elevati. Selezione caratteristica lineare o estrazione di radice. Con la caratteristica estrazione di radice, il campo di misura è regolabile. Campo di misura 0...1000 Pa	2	217,75	435,50
1.064	<b>FK-PZ1</b> Coppia di raccordi standard, ad innesto rapido, con lunghezza d'immersione regolabile.	2	22,10	44,20
1.065	<b>QPM2162</b> Sonda combinata qualità dell'aria per la misura del CO2, umidità relativa e temperatura nei canali dell'aria esente da manutenzione. Segnale di uscita 0..10 V DC. Campo di misura CO2 0..2000 ppm. Campo di misura umidità 0..100% u.r. Campo di misura temperatura 0..50°C, -35..+35°C.	1	655,20	655,20
1.3.3	<b>UTA2</b>			<b>8.979,02</b>
1.3.3.1	<b>DDC UTA2</b>			<b>3.753,02</b>
1.066	<b>TABELLA AUTOMAZIONE</b> DI=12 DO=02 AI=06 AO=5			

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.3.1	<b>DDC UTA2</b>			<b>3.753,02</b>
1.067	<p>Controllore dotato di funzioni di sistema (gestione allarmi con alarm routing, programmazione, funzioni trend). Gestione di 100 allarmi ,40 funzioni trend per un massimo di 2000 campioni,5 orologi settimanali e 5 orologi a calendario.Gestione di un totale di 500 punti BACnet.Liberamente programmabile (stretta somiglianza con lo standard CEN 11312). Tutti i blocchi funzione, disponibili nelle librerie, possono essere collegati graficamente.Totale 16 IO a bordo.Possibilità di connettere direttamente le connessioni dei moduli d'estensione I/O (TXM1) (con alimentatore incorporato) .Connessione massima di 4 moduli di espansione.Connessione diretta dei dispositivi di campo: il controller fornisce alimentazione per ingressi e uscite nonché per sensori attivi.Tensione di funzionamento AC 24 V.Montato su guida DIN standard o a parete.Morsettiere plug-in incluse.Senza batteria: riserva di energia (Supercap) per il supporto dell'orologio in tempo reale (7 giorni).Progettazione e messa in servizio con lo strumento ABT Site di facile utilizzo e senza nessun costo di licenza, attraverso menù grafici.Visualizzatore di oggetti generico per datapoint locali e configurazione tramite un'interfaccia web.Connessione WLAN per sviluppo e messa in servizio, non ostacolato fino a 5 m.b utente incorporata.Comunicazione BACnet certificata BTL su MS/TP , in conformità con lo standard BACnet incluso il profilo B-BC (Rev.1.15).Versione ridotta priva di comunicazione Modbus.</p>	1		
1.068	<p>Modulo TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca).</p>	1		
1.069	<p>Modulo TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs</p>	1		
1.070	<p><b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali sotto riportate</p>	1		
1.071	<p><b>TXA1.K12</b> TXA1.K12 set indirizzi 1...12 con reset</p>	1		
1.072	<p>Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione</p>			

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.3.1	<b>DDC UTA2</b>			<b>3.753,02</b>
1.073	Analisi documentazione fornita dal cliente, elaborazione schemi di cablaggio			
1.074	Sviluppo sw personalizzato sulla base di richieste specifiche			
1.075	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.3.3.2	<b>MCAMPO</b>			<b>5.226,00</b>
1.076	<b>GCA126.1E</b> Servocomando per serranda aria, alimentazione a 24V AC, segnale di posizionamento a 2 punti, con contatti ausiliari. Per guida dello stelo auto-centrante dia. 8...25 mm, sede di passaggio 6...18 mm, indicatore di posizione, stop meccanico, campo di lavoro regolabile fra 0...90°, tasto per sgancio manuale. Servocomando per serranda con cavo di collegamento da 0.9 m, adatto per steli circolari con diametro 8..25 mm o quadrati con sede di passaggio 6...18 mm. Con indicatore di posizione, stop meccanico e tasto per sgancio manuale. Campo di lavoro regolabile fra 0...90 °C. Custodia in alluminio pressofuso. Coppia nominale:16 Nm, Sezione serrande:3,2 m², Rotazione angolare:90°, Tempo di corsa 90° apertura motorizzata:90 s, Ritorno a molla:15 s, Grado di protezione:IP54.	1	276,90	276,90
1.077	<b>QAF64.2-J</b> Sonda antigelo da canale attiva, per utilizzo su lato aria, con capillare per la misura della temperatura minima, con funzione di avvio. Campo d'impiego = 0...15 °C Alimentazione = 24 V AC Segnale d'uscita = 0...10 V DC Lunghezza capillare = 2000 mm	1	181,35	181,35

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.3.2	<b>MCAMPO</b>			<b>5.226,00</b>
1.078	<b>QBM81-5</b> Pressostato per il rilievo pressione differenziale dell'aria. Scala di regolazione: 50..500 . Contatto in commutazione. Caratteristiche: diaframma flessibile con misura della pressione dei 2 ingressi (+ e -) e al superamento del setpoint differenziale impostato, attiva il contatto di controllo. Impiego: per rilevare lo stato di funzionamento dei filtri (intasati), del ventilatore (on-off, o cinghie interrotte). Montaggio: a parete con staffa (a corredo, sempre in posizione verticale). Accessori a corredo: 2 m. di tubetto flessibile e 2 raccordi per canale dell'aria (FK-PZ3). Contatto In scambio (SPDT). Portata dei contatti: 1 (0,5) A, 250 V AC. Temperatura ambiente: -20...85 °C. Grado di protezione: IP 54. Dimensioni (L x H x P): 88 x 92 x 90 mm	3	70,20	210,60
1.079	<b>VXG41.32</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN32 PN16, Kvs 16 m³/h	2	282,75	565,50
1.080	<b>ALG323</b> Kit di 3 bocchettoni DN32 G2	2	20,80	41,60
1.081	<b>SKD62</b> Servocomandi elettroidraulici modulanti, con manopola per il comando manuale. Con ritorno a molla in 8 sec. (DIN 32730). Sono utilizzabili per valvole con corsa di 20 mm delle serie: VVF21.../ VXF21..., VVF31.../ VXF31..., VVF41.../ VXF41..., VVF61.../ VXF61..., VVG41.../ VXG41..., VVF52..., VPF52... Alimentazione: 24V AC. Segnale di posizionamento: 0...10 V DC. Potenza assorbita: 18 . Tempo di corsa: 30 . Grado di protezione: IP54. Forza nominale: 1000 . Corsa: 20 . Montaggio: verticale o orizzontale. Temperatura ambiente: -15...+50 °C. Temperatura del fluido: -25...140 °C.	2	615,55	1.231,10
1.082	<b>VXF42.65-63</b> Valvola flangiata a 3-vie,PN16, DN65, KVs 63 adatta per l'accoppiamento con servocomandi della serie SAX., SKB., SKC., SKD. Utilizzo in circuiti chiusi in applicazioni di riscaldamento e condizionamento come valvola miscelatrice o deviatrice	1	564,85	564,85



Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.3.2	<b>MCAMPO</b>			<b>5.226,00</b>
1.083	<b>SKB62</b> Servocomandi elettroidraulici modulanti, con manopola per il comando manuale. Con ritorno a molla in 15 sec. (DIN 32730). Sono utilizzabili per valvole con corsa di 20 mm delle serie: VVF21.../ VXF21..., VVF31.../ VXF31..., VVF41.../ VXF41..., VVF61.../ VXF61..., VVG41.../ VVG41..., VVF52..., VPF52. Alimentazione: 24V AC. Segnale di posizionamento: 0...10 V DC. Potenza assorbita: 18 . Tempo di corsa: 120 aperto, 15 chiuso. Grado di protezione: IP54. Forza nominale: 2800 . Corsa: 20 . Montaggio: verticale o orizzontale. Temperatura ambiente: -15...+55 °C. Temperatura del fluido: -25...220 °C.	1	885,30	885,30
1.084	<b>QAM2120.040</b> Sonda per la misura della temperatura nei canali dell'aria. Segnale di misura: passivo Lg-Ni1000. Lunghezza sensore: 0,4 . Tiranti (AQM63.3): no. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Montaggio: con flangia e tiranti a corredo. Campo d'impiego: -50...+80 °C. Costante di tempo: 30 sec. Collegamento: 2 fili. Grado di protezione: IP 42. Temperatura custodia: -25...+70 °C	2	66,95	133,90
1.085	<b>QBM3020-10</b> Sonde di pressione differenziale da canale, 0...10 V DC utilizzo con gas non aggressivi e requisiti di qualità e precisione elevati. Selezione caratteristica lineare o estrazione di radice. Con la caratteristica estrazione di radice, il campo di misura è regolabile. Campo di misura 0...1000 Pa	2	217,75	435,50
1.086	<b>FK-PZ1</b> Coppia di raccordi standard, ad innesto rapido, con lunghezza d'immersione regolabile.	2	22,10	44,20
1.087	<b>QPM2162</b> Sonda combinata qualità dell'aria per la misura del CO2, umidità relativa e temperatura nei canali dell'aria esente da manutenzione. Segnale di uscita 0..10 V DC. Campo di misura CO2 0..2000 ppm. Campo di misura umidità 0..100% u.r. Campo di misura temperatura 0..50°C, -35..+35°C.	1	655,20	655,20
1.3.4	<b>AMBIENTI PT</b>			<b>30.124,58</b>

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.4.1	<b>DDC ED.7 -PT</b>			<b>15.638,40</b>
1.088	<p>Controllore Compatto Bacnet DXR2.E09T-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di un ingresso digitale (1DI),due ingressi universali (2UI),una uscita relè (1R) ,una uscita analogiche (1AO) e quattro uscite triac (4T).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.Dimensioni compatte per permettere l'installazione a bordo unità (es a bordo fan coil).</p>	45		
1.089	DXA.H110 Coppia coprimorsetti 110mm,per regolatori DXR2 tipo E09-101A,E09T-101A,E10-101A.100 Pezzi	45		
1.090	<b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali di coordinamento fornitura , Engineering , programmazione	1		
1.091	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.3.4.2	<b>MCAMPO</b>			<b>14.486,18</b>
1.092	<p><b>QMX3.P34</b> Unità ambiente con sensore di temperatura ,display retroilluminato ed indicazione funzionamento energetico stanza (Green Leaf). Montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&amp;play (sostituzione in caso di guasto senza necessità di utilizzare alcun software). Utilizzabile anche nelle modalità Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex.</p>	20	113,10	2.262,00

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.4.2	<b>MCAMPO</b>			<b>14.486,18</b>
1.093	<b>VVP45.15-2.5</b> Valvole a due vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VVP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	82	41,60	3.411,20
1.094	<b>ALG142</b> Kit di n°2 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	82	15,54	1.274,28
1.095	<b>VXP45.15-2.5</b> Valvole a tre vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VXP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	8	48,75	390,00
1.096	<b>ALG143</b> Kit di n°3 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	8	23,40	187,20

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.4.2	<b>MCAMPO</b>			<b>14.486,18</b>
1.097	<b>SSB81</b> Servocomando elettrico modulante, con corsa 5.5 mm, custodia in plastica, indicatore di posizione, comando manuale. I servocomandi SSB... sono utilizzabili con valvole con corsa 5,5 mm delle serie: VMP43..., VMP45..., VVP45..., VXP45... Alimentazione: 24 [V AC]. Potenza assorbita: 0,7 . Senza contatto ausiliario. Grado di protezione: IP 42. Segnale di posizionamento: 3 punti. Forza nominale: 200 . Tempo di corsa: 150 . Lunghezza cavo: 1,5 . Temperatura del fluido: 1...110 °C. Temperatura ambiente: 1...50 °C. Montaggio: verticale o orizzontale. N.B.: Si possono collegare un massimo sei SSB31 o SSB81 ed un massimo di dieci SSB61 in parallelo	90	77,35	6.961,50
1.3.5	<b>AMBIENTI P1</b>			<b>25.418,78</b>
1.3.5.1	<b>DDC ED.7 -P1</b>			<b>12.858,24</b>
1.098	Controllore Compatto Bacnet DXR2.E09T-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di un ingresso digitale (1DI),due ingressi universali (2UI),una uscita relè (1R) ,una uscita analogiche (1AO) e quattro uscite triac (4T).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.Dimensioni compatte per permettere l'installazione a bordo unità (es a bordo fan coil).	37		
1.099	DXA.H110 Coppia coprimorsetti 110mm,per regolatori DXR2 tipo E09-101A,E09T-101A,E10-101A.100 Pezzi	37		
1.100	<b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali di coordinamento fornitura , Engineering , programmazione	1		

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.5.1	<b>DDC ED.7 -P1</b>			<b>12.858,24</b>
1.101	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.3.5.2	<b>MCAMPO</b>			<b>12.560,54</b>
1.102	<b>QMX3.P34</b> Unità ambiente con sensore di temperatura ,display retroilluminato ed indicazione funzionamento energetico stanza (Grean Leaf). Montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&play (sostituzione in caso di guasto senza necessità di utilizzare alcun software). Utilizzabile anche nelle modalità Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex.	22	113,10	2.488,20
1.103	<b>VVP45.15-2.5</b> Valvole a due vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VVP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	66	41,60	2.745,60
1.104	<b>ALG142</b> Kit di n°2 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	66	15,54	1.025,64

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.5.2	<b>MCAMPO</b>			<b>12.560,54</b>
1.105	<b>VXP45.15-2.5</b> Valvole a tre vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾, DN: 15, Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5. Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200. Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VXP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	8	48,75	390,00
1.106	<b>ALG143</b> Kit di n°3 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15, Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	8	23,40	187,20
1.107	<b>SSB81</b> Servocomando elettrico modulante, con corsa 5.5 mm, custodia in plastica, indicatore di posizione, comando manuale. I servocomandi SSB... sono utilizzabili con valvole con corsa 5,5 mm delle serie: VMP43..., VMP45..., VVP45..., VXP45... Alimentazione: 24 [V AC]. Potenza assorbita: 0,7. Senza contatto ausiliario. Grado di protezione: IP 42. Segnale di posizionamento: 3 punti. Forza nominale: 200. Tempo di corsa: 150. Lunghezza cavo: 1,5. Temperatura del fluido: 1...110 °C. Temperatura ambiente: 1...50 °C. Montaggio: verticale o orizzontale. N.B.: Si possono collegare un massimo sei SSB31 o SSB81 ed un massimo di dieci SSB61 in parallelo	74	77,35	5.723,90
1.3.6	<b>AMBIENTI P2</b>			<b>27.166,28</b>

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.6.1	<b>DDC ED.7 -P2</b>			<b>13.205,76</b>
1.108	<p>Controllore Compatto Bacnet DXR2.E09T-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di un ingresso digitale (1DI),due ingressi universali (2UI),una uscita relè (1R) ,una uscita analogiche (1AO) e quattro uscite triac (4T).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.Dimensioni compatte per permettere l'installazione a bordo unità (es a bordo fan coil).</p>	38		
1.109	DXA.H110 Coppia coprimorsetti 110mm,per regolatori DXR2 tipo E09-101A,E09T-101A,E10-101A.100 Pezzi	38		
1.110	<b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali di coordinamento fornitura , Engineering , programmazione	1		
1.111	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.3.6.2	<b>MCAMPO</b>			<b>13.960,52</b>
1.112	<p><b>QMX3.P34</b> Unità ambiente con sensore di temperatura ,display retroilluminato ed indicazione funzionamento energetico stanza (Green Leaf). Montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&amp;play (sostituzione in caso di guasto senza necessità di utilizzare alcun software). Utilizzabile anche nelle modalità Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex.</p>	32	113,10	3.619,20

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.6.2	<b>MCAMPO</b>			<b>13.960,52</b>
1.113	<b>VVP45.15-2.5</b> Valvole a due vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VVP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	68	41,60	2.828,80
1.114	<b>ALG142</b> Kit di n°2 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	68	15,54	1.056,72
1.115	<b>VXP45.15-2.5</b> Valvole a tre vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VXP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	8	48,75	390,00
1.116	<b>ALG143</b> Kit di n°3 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	8	23,40	187,20



Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.6.2	<b>MCAMPO</b>			<b>13.960,52</b>
1.117	<b>SSB81</b> Servocomando elettrico modulante, con corsa 5.5 mm, custodia in plastica, indicatore di posizione, comando manuale. I servocomandi SSB... sono utilizzabili con valvole con corsa 5,5 mm delle serie: VMP43..., VMP45..., VVP45..., VXP45... Alimentazione: 24 [V AC]. Potenza assorbita: 0,7 . Senza contatto ausiliario. Grado di protezione: IP 42. Segnale di posizionamento: 3 punti. Forza nominale: 200 . Tempo di corsa: 150 . Lunghezza cavo: 1,5 . Temperatura del fluido: 1...110 °C. Temperatura ambiente: 1...50 °C. Montaggio: verticale o orizzontale. N.B.: Si possono collegare un massimo sei SSB31 o SSB81 ed un massimo di dieci SSB61 in parallelo	76	77,35	5.878,60
1.3.7	<b>AMBIENTI P3</b>			<b>16.448,48</b>
1.3.7.1	<b>DDC ED.7 -P3</b>			<b>7.992,96</b>
1.118	Controllore Compatto Bacnet DXR2.E09T-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di un ingresso digitale (1DI),due ingressi universali (2UI),una uscita relè (1R) ,una uscita analogiche (1AO) e quattro uscite triac (4T).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.Dimensioni compatte per permettere l'installazione a bordo unità (es a bordo fan coil).	23		
1.119	DXA.H110 Coppia coprimorsetti 110mm,per regolatori DXR2 tipo E09-101A,E09T-101A,E10-101A.100 Pezzi	23		
1.120	<b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali di coordinamento fornitura , Engineering , programmazione	1		

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.7.1	<b>DDC ED.7 -P3</b>			<b>7.992,96</b>
1.121	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.3.7.2	<b>MCAMPO</b>			<b>8.455,52</b>
1.122	<b>QMX3.P34</b> Unità ambiente con sensore di temperatura ,display retroilluminato ed indicazione funzionamento energetico stanza (Green Leaf). Montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&play (sostituzione in caso di guasto senza necessità di utilizzare alcun software). Utilizzabile anche nelle modalità Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex.	19	113,10	2.148,90
1.123	<b>VVP45.15-2.5</b> Valvole a due vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VVP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	38	41,60	1.580,80
1.124	<b>ALG142</b> Kit di n°2 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	38	15,54	590,52

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.3.7.2	<b>MCAMPO</b>			<b>8.455,52</b>
1.125	<b>VXP45.15-2.5</b> Valvole a tre vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VXP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	8	48,75	390,00
1.126	<b>ALG143</b> Kit di n°3 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	8	23,40	187,20
1.127	<b>SSB81</b> Servocomando elettrico modulante, con corsa 5.5 mm, custodia in plastica, indicatore di posizione, comando manuale. I servocomandi SSB... sono utilizzabili con valvole con corsa 5,5 mm delle serie: VMP43..., VMP45..., VVP45..., VXP45... Alimentazione: 24 [V AC]. Potenza assorbita: 0,7 . Senza contatto ausiliario. Grado di protezione: IP 42. Segnale di posizionamento: 3 punti. Forza nominale: 200 . Tempo di corsa: 150 . Lunghezza cavo: 1,5 . Temperatura del fluido: 1...110 °C. Temperatura ambiente: 1...50 °C. Montaggio: verticale o orizzontale. N.B.: Si possono collegare un massimo sei SSB31 o SSB81 ed un massimo di dieci SSB61 in parallelo	46	77,35	3.558,10
1.4	<b>EDIFICIO 12</b>			<b>57.236,34</b>
1.4.1	<b>SOTTOCENTRALE</b>			<b>13.880,23</b>

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.1.1	<b>DDC SOTT.LE</b>			<b>9.332,68</b>
1.128	<b>TABELLA AUTOMAZIONE</b> DI =30 DO=10 AI=04 AO=0 Interfaccia Mod bus tipo RS485 O TCIP e/o M-BUS n.02 CONTACALORIE DP=20			
1.129	Controllore di automazione modulare regolazione e controllo sistemi HVAC. Comunicazione BACnet/IP. Comunicazione BACnet Secure Connect. Gestione completa e funzioni di sistema. Liberamente programmabili con ampia libreria di blocchi base e librerie di applicativi. Collegamento di segnali di ingresso e uscita attraverso moduli TXM (max 100 punti). Integrazione sottosistemi Modbus RTU e/o Modbus TCP (max 100 punti). Integra i dispositivi BACnet MS/TP (15 dispositivi max su 1 bus). Interfaccia Web testuale. Totale punti gestibili 100. Fino a 1 porta RS485 configurabile. Accesso remoto tramite Cloud.	1		
1.130	Modulo TXS1.12F10, alimentatore per connessione Bus, con generazione e trasferimento dell' alimentazione DC 24V, 1.2 A ai moduli TX I/O e dispositivi di campo.	1		
1.131	Modulo TXS1.EF10 per connessione Bus, con trasferimento dell' alimentazione DC 24V ai moduli TX I/O e dispositivi di campo.	1		
1.132	TXA1.K12 set indirizzi 1...12 con reset	1		
1.133	Modulo TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs	2		
1.134	Modulo TXM1.8U, 8 ingressi/uscite universali individualmente configurabili. Ingressi digitali mantenuti, impulsivi o conteggi. Sensori di temperatura o 0..10 Vcc. Uscite analogiche 0..10 Vcc. Segnalazione stato ingressi con LEDs.	1		
1.135	Modulo TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca).	2		

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.1.1	<b>DDC SOTT.LE</b>			<b>9.332,68</b>
1.136	<p>Controllore Compatto Bacnet DXR2.E18-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di due ingressi digitali (2DI),quattro ingressi universali (4UI),otto uscite triac (8T) e quattro uscite analogiche (4AO).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.</p>	1		
1.137	BACnet router PXG3.M: collega una rete BACnet/MSTP ad una rete BACnet/IP	1		
1.138	<p>Touch Panel di alta qualità per operatività e gestione in campo degli impianti primari e controllo dell'automazione ambiente.Display da 10 pollici,alta risoluzione ,con webserver integrato.Funzioalità di zoom integrata.LED dedicato per segnalazione allarmi.Gestione allami,orologi,viste trend.</p>	1		
1.139	<p><b>Y_MBUS48-SIO</b> Modulo tipo Mbus - Rs485 ( valido per 48 utenze)</p>	1		
1.140	Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione			
1.141	Analisi documentazione fornita dal cliente, elaborazione schemi di cablaggio			
1.142	Sviluppo sw personalizzato sulla base di richieste specifiche			
1.143	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.1.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.547,55</b>
1.144	<b>QAE2120.010</b> Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montaggio: con guaina o con nipple. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo:Acciaio inox. Collegamento: 2 fili	4	70,85	283,40
1.145	<b>UH50C74FN</b> Contatore statico ad ultrasuoni caldo/freddo a commutazione automatica. Classe di precisione 2, Certificato MID. Portata nominale 40 m3/h, attacco flangiato DN80, lunghezza corpo di misura 300mm, sonde da 100mm, lunghezza cavo sonde 1,5m, lunghezza cavo di collegamento unità elettronica 1,5m, alimentazione a tensione di rete 230V(modulo incluso). Privo di usura non avendo parti in movimento. Range di misura della portata 1:100 (EN1434), range totale 1:1000. Corpo di misura: montaggio sul ritorno in qualsiasi orientazione .Non necessita nessuna sezione o raddrizzatore di flusso. Range di temp: caldo -> 5 to 130°C, freddo 5 to 50°C: temp. max 150°C for 2000 h, pressione nom PN25. Sonde di temp: Pt 500, range di temp. 0...150°C (sonde< 45 mm) 0...180°C (sonde> 100 mm). Data di scarico annuale. Storico dei valori mensili (fino a 18 mesi). Display per visualizzazione di misure, dati di funzionamento ed anomalie. Interfaccia ottica. Autodiagnosi. Alloggiamento per 2 moduli di comunicazione (Mbus e/o impulsi)	1	1.998,75	1.998,75
1.146	<b>WZT-S100</b> Accessorio WZT-S100	4	35,10	140,40
1.147	<b>WZU-MB G4</b> Modulo Mbus per UH50 con firmware uguale o superiore alla versione 5.14	2	56,55	113,10

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.1.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.547,55</b>
1.148	<b>UH50-C70-00</b> Contatore statico ad ultrasuoni caldo/freddo a commutazione automatica. Classe di precisione 2, Certificato MID. Portata nominale 25 m3/h, attacco flangiato DN65, lunghezza corpo di misura 300mm, sonde da 100mm, lunghezza cavo sonde 5m, lunghezza cavo di collegamento unità elettronica 3 m, modulo di alimentazione non incluso .Privo di usura non avendo parti in movimento. Range di misura della portata 1:100 (EN1434), range totale 1:1000. Corpo di misura: montaggio sul ritorno in qualsiasi orientazione .Non necessita nessuna sezione o raddrizzatore di flusso. Range di temp: caldo -> 5 to 130°C, freddo 5 to 50°C: temp. max 150°C for 2000 h, pressione nom PN 25. Sonde di temp: Pt 500, range di temp. 0...150°C (sonde< 45 mm) 0...180°C (sonde> 100 mm). Data di scarico annuale. Storico dei valori mensili (fino a 18 mesi). Display per visualizzazione di misure, dati di funzionamento ed anomalie. Interfaccia ottica. Autodiagnosi. Alloggiamento per 2 moduli di comunicazione (Mbus e/o impulsi).	1	1.927,90	1.927,90
1.149	<b>WZU-AC110/230-15</b> Modulo di alimentazione 110/230V per UH50, lunghezza cavo di alimentazione 1,5m	1	84,00	84,00
1.4.2	<b>UTA3 REC.1-2</b>			<b>11.528,05</b>
1.4.2.1	<b>DDC UTA3 REC.1-2</b>			<b>6.593,04</b>
1.150	<b>TABELLA AUTOMAZIONE</b> DI =24 DO=06 AI=10 AO=5			

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.2.1	<b>DDC UTA3 REC.1-2</b>			<b>6.593,04</b>
1.151	<p>Controllore dotato di funzioni di sistema (gestione allarmi con alarm routing, programmazione, funzioni trend).Gestione di 100 allarmi ,40 funzioni trend per un massimo di 2000 campioni,5 orologi settimanali e 5 orologi a calendario.Gestione di un totale di 500 punti BACnet.Liberamente programmabile (stretta somiglianza con lo standard CEN 11312). Tutti i blocchi funzione, disponibili nelle librerie, possono essere collegati graficamente.Totale 16 IO a bordo.Possibilità di connettere direttamente le connessioni dei moduli d'estensione I/O (TXM1) (con alimentatore incorporato) .Connessione massima di 4 moduli di espansione.Connessione diretta dei dispositivi di campo: il controller fornisce alimentazione per ingressi e uscite nonché per sensori attivi.Tensione di funzionamento AC 24 V.Montato su guida DIN standard o a parete.Morsettiere plug-in incluse.Senza batteria: riserva di energia (Supercap) per il supporto dell'orologio in tempo reale (7 giorni).Progettazione e messa in servizio con lo strumento ABT Site di facile utilizzo e senza nessun costo di licenza, attraverso menù grafici.Visualizzatore di oggetti generico per datapoint locali e configurazione tramite un'interfaccia web.Connessione WLAN per sviluppo e messa in servizio, non ostacolato fino a 5 m.b utente incorporata.Comunicazione BACnet certificata BTL su MS/TP , in conformità con lo standard BACnet incluso il profilo B-BC (Rev.1.15).Versione ridotta priva di comunicazione Modbus.</p>	2		
1.152	<p>Modulo TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca).</p>	2		
1.153	<p>Modulo TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs</p>	2		
1.154	<p><b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali sotto riportate</p>	1		
1.155	<p><b>TXA1.K12</b> TXA1.K12 set indirizzi 1...12 con reset</p>	2		
1.156	<p>Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione</p>			



Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.2.1	<b>DDC UTA3 REC.1-2</b>			<b>6.593,04</b>
1.157	Analisi documentazione fornita dal cliente, elaborazione schemi di cablaggio			
1.158	Sviluppo sw personalizzato sulla base di richieste specifiche			
1.159	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.4.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.935,01</b>
1.160	<b>GCA126.1E</b> Servocomando per serranda aria, alimentazione a 24V AC, segnale di posizionamento a 2 punti, con contatti ausiliari. Per guida dello stelo auto-centrante dia. 8...25 mm, sede di passaggio 6...18 mm, indicatore di posizione, stop meccanico, campo di lavoro regolabile fra 0...90°, tasto per sgancio manuale. Servocomando per serranda con cavo di collegamento da 0.9 m, adatto per steli circolari con diametro 8..25 mm o quadrati con sede di passaggio 6...18 mm. Con indicatore di posizione, stop meccanico e tasto per sgancio manuale. Campo di lavoro regolabile fra 0...90 °C. Custodia in alluminio pressofuso. Coppia nominale:16 Nm, Sezione serrande:3,2 m², Rotazione angolare:90°, Tempo di corsa 90° apertura motorizzata:90 s, Ritorno a molla:15 s, Grado di protezione:IP54.	1	276,90	276,90
1.161	<b>QAF64.2-J</b> Sonda antigelo da canale attiva, per utilizzo su lato aria, con capillare per la misura della temperatura minima, con funzione di avvio. Campo d'impiego = 0...15 °C Alimentazione = 24 V AC Segnale d'uscita = 0...10 V DC Lunghezza capillare = 2000 mm	1	181,35	181,35

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.935,01</b>
1.162	<b>QBM81-5</b> Pressostato per il rilievo pressione differenziale dell'aria. Scala di regolazione: 50..500 . Contatto in commutazione. Caratteristiche: diaframma flessibile con misura della pressione dei 2 ingressi (+ e -) e al superamento del setpoint differenziale impostato, attiva il contatto di controllo. Impiego: per rilevare lo stato di funzionamento dei filtri (intasati), del ventilatore (on-off, o cinghie interrotte). Montaggio: a parete con staffa (a corredo, sempre in posizione verticale). Accessori a corredo: 2 m. di tubetto flessibile e 2 raccordi per canale dell'aria (FK-PZ3). Contatto In scambio (SPDT). Portata dei contatti: 1 (0,5) A, 250 V AC. Temperatura ambiente: -20...85 °C. Grado di protezione: IP 54. Dimensioni (L x H x P): 88 x 92 x 90 mm	3	70,20	210,60
1.163	<b>VXG41.25</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN25 PN16, Kvs 10 m³/h	2	254,15	508,30
1.164	<b>ALG253</b> Kit di 3 bocchettoni DN25 G1 1/2	2	15,54	31,08
1.165	<b>SKD62</b> Servocomandi elettroidraulici modulanti, con manopola per il comando manuale. Con ritorno a molla in 8 sec. (DIN 32730). Sono utilizzabili per valvole con corsa di 20 mm delle serie: VVF21.../ VXF21..., VVF31.../ VXF31..., VVF41.../ VXF41..., VVF61.../ VXF61..., VVG41.../ VXG41..., VVF52..., VPF52... Alimentazione: 24V AC. Segnale di posizionamento: 0...10 V DC. Potenza assorbita: 18 . Tempo di corsa: 30 . Grado di protezione: IP54. Forza nominale: 1000 . Corsa: 20 . Montaggio: verticale o orizzontale. Temperatura ambiente: -15...+50 °C. Temperatura del fluido: -25...140 °C.	3	615,55	1.846,65
1.166	<b>VXG41.40</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN40 PN16, Kvs 25 m³/h	1	319,15	319,15
1.167	<b>ALG403</b> Kit di 3 bocchettoni DN40 G2 1/4	1	24,38	24,38
1.168	<b>QAM2120.040</b> Sonda per la misura della temperatura nei canali dell'aria. Segnale di misura: passivo Lg-Ni1000. Lunghezza sensore: 0,4 . Tiranti (AQM63.3): no. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Montaggio: con flangia e tiranti a corredo. Campo d'impiego: -50...+80 °C. Costante di tempo: 30 sec. Collegamento: 2 fili. Grado di protezione: IP 42. Temperatura custodia: -25...+70 °C	6	66,95	401,70

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.935,01</b>
1.169	<b>QBM3020-10</b> Sonde di pressione differenziale da canale, 0...10 V DC utilizzo con gas non aggressivi e requisiti di qualità e precisione elevati. Selezione caratteristica lineare o estrazione di radice. Con la caratteristica estrazione di radice, il campo di misura è regolabile. Campo di misura 0...1000 Pa	2	217,75	435,50
1.170	<b>FK-PZ1</b> Coppia di raccordi standard, ad innesto rapido, con lunghezza d'immersione regolabile.	2	22,10	44,20
1.171	<b>QPM2162</b> Sonda combinata qualità dell'aria per la misura del CO2, umidità relativa e temperatura nei canali dell'aria esente da manutenzione. Segnale di uscita 0..10 V DC. Campo di misura CO2 0..2000 ppm. Campo di misura umidità 0..100% u.r. Campo di misura temperatura 0..50°C, -35..+35°C.	1	655,20	655,20
1.4.3	<b>AMBIENTI PT</b>			<b>12.574,28</b>
1.4.3.1	<b>DDC ED.12- PT</b>			<b>6.255,36</b>
1.172	Controllore Compatto Bacnet DXR2.E09T-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di un ingresso digitale (1DI),due ingressi universali (2UI),una uscita relè (1R) ,una uscita analogiche (1AO) e quattro uscite triac (4T).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.Dimensioni compatte per permettere l'installazione a bordo unità (es a bordo fan coil).	18		
1.173	DXA.H110 Coppia coprimorsetti 110mm,per regolatori DXR2 tipo E09-101A,E09T-101A,E10-101A.100 Pezzi	18		
1.174	<b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali di coordinamento fornitura , Engineering , programmazione	1		

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.3.1	<b>DDC ED.12- PT</b>			<b>6.255,36</b>
1.175	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.4.3.2	<b>MCAMPO</b>			<b>6.318,92</b>
1.176	<b>QMX3.P34</b> Unità ambiente con sensore di temperatura ,display retroilluminato ed indicazione funzionamento energetico stanza (Green Leaf). Montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&play (sostituzione in caso di guasto senza necessità di utilizzare alcun software). Utilizzabile anche nelle modalità Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex.	12	113,10	1.357,20
1.177	<b>VVP45.15-2.5</b> Valvole a due vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VVP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	28	41,60	1.164,80
1.178	<b>ALG142</b> Kit di n°2 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	28	15,54	435,12

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.3.2	<b>MCAMPO</b>			<b>6.318,92</b>
1.179	<b>VXP45.15-2.5</b> Valvole a tre vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾, DN: 15, Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5. Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200. Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VXP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	8	48,75	390,00
1.180	<b>ALG143</b> Kit di n°3 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15, Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	8	23,40	187,20
1.181	<b>SSB81</b> Servocomando elettrico modulante, con corsa 5.5 mm, custodia in plastica, indicatore di posizione, comando manuale. I servocomandi SSB... sono utilizzabili con valvole con corsa 5,5 mm delle serie: VMP43..., VMP45..., VVP45..., VXP45... Alimentazione: 24 [V AC]. Potenza assorbita: 0,7. Senza contatto ausiliario. Grado di protezione: IP 42. Segnale di posizionamento: 3 punti. Forza nominale: 200. Tempo di corsa: 150. Lunghezza cavo: 1,5. Temperatura del fluido: 1...110 °C. Temperatura ambiente: 1...50 °C. Montaggio: verticale o orizzontale. N.B.: Si possono collegare un massimo sei SSB31 o SSB81 ed un massimo di dieci SSB61 in parallelo	36	77,35	2.784,60
1.4.4	<b>AMBIENTI P1</b>			<b>19.253,78</b>

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.4.1	<b>DDC ED.12- P1</b>			<b>9.383,04</b>
1.182	<p>Controllore Compatto Bacnet DXR2.E09T-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di un ingresso digitale (1DI),due ingressi universali (2UI),una uscita relè (1R) ,una uscita analogiche (1AO) e quattro uscite triac (4T).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.Dimensioni compatte per permettere l'installazione a bordo unità (es a bordo fan coil).</p>	27		
1.183	DXA.H110 Coppia coprimorsetti 110mm,per regolatori DXR2 tipo E09-101A,E09T-101A,E10-101A.100 Pezzi	27		
1.184	<b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali di coordinamento fornitura , Engineering , programmazione	1		
1.185	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.4.4.2	<b>MCAMPO</b>			<b>9.870,74</b>
1.186	<p><b>QMX3.P34</b> Unità ambiente con sensore di temperatura ,display retroilluminato ed indicazione funzionamento energetico stanza (Green Leaf). Montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&amp;play (sostituzione in caso di guasto senza necessità di utilizzare alcun software). Utilizzabile anche nelle modalità Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex.</p>	22	113,10	2.488,20

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.4.2	<b>MCAMPO</b>			<b>9.870,74</b>
1.187	<b>VVP45.15-2.5</b> Valvole a due vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VVP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	46	41,60	1.913,60
1.188	<b>ALG142</b> Kit di n°2 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	46	15,54	714,84
1.189	<b>VXP45.15-2.5</b> Valvole a tre vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VXP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	8	48,75	390,00
1.190	<b>ALG143</b> Kit di n°3 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	8	23,40	187,20

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.4.4.2	<b>MCAMPO</b>			<b>9.870,74</b>
1.191	<b>SSB81</b> Servocomando elettrico modulante, con corsa 5.5 mm, custodia in plastica, indicatore di posizione, comando manuale. I servocomandi SSB... sono utilizzabili con valvole con corsa 5,5 mm delle serie: VMP43..., VMP45..., VVP45..., VXP45... Alimentazione: 24 [V AC]. Potenza assorbita: 0,7 . Senza contatto ausiliario. Grado di protezione: IP 42. Segnale di posizionamento: 3 punti. Forza nominale: 200 . Tempo di corsa: 150 . Lunghezza cavo: 1,5 . Temperatura del fluido: 1...110 °C. Temperatura ambiente: 1...50 °C. Montaggio: verticale o orizzontale. N.B.: Si possono collegare un massimo sei SSB31 o SSB81 ed un massimo di dieci SSB61 in parallelo	54	77,35	4.176,90
1.5	<b>EDIFICIO 13</b>			<b>73.958,94</b>
1.5.1	<b>SOTTOCENTRALE+ REC.3</b>			<b>14.582,80</b>
1.5.1.1	<b>DDC SOTT.LE+REC.3</b>			<b>9.729,90</b>
1.192	<b>TABELLA AUTOMAZIONE</b> DI =33 DO=12 AI=06 AO=0 Interfaccia Mod bus tipo RS485 O TCIP e/o M-BUS n.02 CONTACALORIE DP=20			
1.193	Controllore di automazione modulare regolazione e controllo sistemi HVAC. Comunicazione BACnet/IP. Comunicazione BACnet Secure Connect. Gestione completa e funzioni di sistema. Liberamente programmabili con ampia libreria di blocchi base e librerie di applicativi. Collegamento di segnali di ingresso e uscita attraverso moduli TXM (max 100 punti). Integrazione sottosistemi Modbus RTU e/o Modbus TCP (max 100 punti). Integra i dispositivi BACnet MS/TP (15 dispositivi max su 1 bus). Interfaccia Web testuale.Totale punti gestibili 100.Fino a 1 porta RS485 configurabile. Accesso remoto tramite Cloud.	1		
1.194	Modulo TXS1.12F10, alimentatore per connessione Bus, con generazione e trasferimento dell' alimentazione DC 24V, 1.2 A ai moduli TX I/O e dispositivi di campo.	1		
1.195	Modulo TXS1.EF10 per connessione Bus, con trasferimento dell' alimentazione DC 24V ai moduli TX I/O e dispositivi di campo.	1		



Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.1.1	<b>DDC SOTT.LE+REC.3</b>			<b>9.729,90</b>
1.196	TXA1.K12 set indirizzi 1...12 con reset	1		
1.197	Modulo TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs	2		
1.198	Modulo TXM1.8D, 8 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione ingressi con LEDs multicolore verde-giallo-rosso.	1		
1.199	Modulo TXM1.8U, 8 ingressi/uscite universali individualmente configurabili. Ingressi digitali mantenuti, impulsivi o conteggi. Sensori di temperatura o 0..10 Vcc. Uscite analogiche 0..10 Vcc. Segnalazione stato ingressi con LEDs.	1		
1.200	Modulo TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca).	2		
1.201	Controllore Compatto Bacnet DXR2.E18-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di due ingressi digitali (2DI),quattro ingressi universali (4UI),otto uscite triac (8T) e quattro uscite analogiche (4AO).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.	1		
1.202	BACnet router PXG3.M: collega una rete BACnet/MSTP ad una rete BACnet/IP	1		

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.1.1	<b>DDC SOTT.LE+REC.3</b>			<b>9.729,90</b>
1.203	Touch Panel di alta qualità per operatività e gestione in campo degli impianti primari e controllo dell'automazione ambiente.Display da 10 pollici,alta risoluzione ,con webserver integrato.Funzioalità di zoom integrata.LED dedicato per segnalazione allarmi.Gestione allami,orologi,viste trend.	1		
1.204	<b>Y_MBUS48-SIO</b> Modulo tipo Mbus - Rs485 ( valido per 48 utenze)	1		
1.205	Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione			
1.206	Analisi documentazione fornita dal cliente, elaborazione schemi di cablaggio			
1.207	Sviluppo sw personalizzato sulla base di richieste specifiche			
1.208	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.5.1.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.852,90</b>
1.209	<b>QAE2120.010</b> Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montaggio: con guaina o con nipple. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo:Acciaio inox. Collegamento: 2 fili	4	70,85	283,40

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.1.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.852,90</b>
1.210	<b>UH50C82FN</b> Contatore statico ad ultrasuoni caldo/freddo a commutazione automatica. Classe di precisione 2, Certificato MID. Portata nominale 60 m3/h, attacco flangiato DN100, lunghezza corpo di misura 360mm, sonde da 100mm, lunghezza cavo sonde 1,5m, lunghezza cavo di collegamento unità elettronica 1,5m, alimentazione a tensione di rete 230V(modulo incluso).Privo di usura non avendo parti in movimento. Range di misura della portata 1:100 (EN1434), range totale 1:1000. Corpo di misura: montaggio sul ritorno in qualsiasi orientazione .Non necessita nessuna sezione o raddrizzatore di flusso. Range di temp: caldo -> 5 to 130°C, freddo 5 to 50°C: temp. max 150°C for 2000 h, pressione nom PN16. Sonde di temp: Pt 500, range di temp. 0...150°C (sonde< 45 mm) 0...180°C (sonde> 100 mm). Data di scarico annuale. Storico dei valori mensili (fino a 18 mesi). Display per visualizzazione di misure, dati di funzionamento ed anomalie. Interfaccia ottica. Autodiagnosi. Alloggiamento per 2 moduli di comunicazione (Mbus e/o impulsi)	1	2.183,35	2.183,35
1.211	<b>WZT-S100</b> Accessorio WZT-S100	4	35,10	140,40
1.212	<b>WZU-MB G4</b> Modulo Mbus per UH50 con firmware uguale o superiore alla versione 5.14	2	56,55	113,10
1.213	<b>UH50C74FN</b> Contatore statico ad ultrasuoni caldo/freddo a commutazione automatica. Classe di precisione 2, Certificato MID. Portata nominale 40 m3/h, attacco flangiato DN80, lunghezza corpo di misura 300mm, sonde da 100mm, lunghezza cavo sonde 1,5m, lunghezza cavo di collegamento unità elettronica 1,5m, alimentazione a tensione di rete 230V(modulo incluso). Privo di usura non avendo parti in movimento. Range di misura della portata 1:100 (EN1434), range totale 1:1000. Corpo di misura: montaggio sul ritorno in qualsiasi orientazione .Non necessita nessuna sezione o raddrizzatore di flusso. Range di temp: caldo -> 5 to 130°C, freddo 5 to 50°C: temp. max 150°C for 2000 h, pressione nom PN25. Sonde di temp: Pt 500, range di temp. 0...150°C (sonde< 45 mm) 0...180°C (sonde> 100 mm). Data di scarico annuale. Storico dei valori mensili (fino a 18 mesi). Display per visualizzazione di misure, dati di funzionamento ed anomalie. Interfaccia ottica. Autodiagnosi. Alloggiamento per 2 moduli di comunicazione (Mbus e/o impulsi)	1	1.998,75	1.998,75

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.1.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.852,90</b>
1.214	<b>QAM2120.040</b> Sonda per la misura della temperatura nei canali dell'aria. Segnale di misura: passivo Lg-Ni1000. Lunghezza sensore: 0,4 . Tiranti (AQM63.3): no. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Montaggio: con flangia e tiranti a corredo. Campo d'impiego: -50...+80 °C. Costante di tempo: 30 sec. Collegamento: 2 fili. Grado di protezione: IP 42. Temperatura custodia: -25...+70 °C	2	66,95	133,90
1.5.2	<b>UTA4 REC.4-5-6</b>			<b>13.081,45</b>
1.5.2.1	<b>DDC UTA4-REC.4-5-6</b>			<b>7.161,04</b>
1.215	<b>TABELLA AUTOMAZIONE</b> DI=30 DO=08 AI=12 AO=5			
1.216	Controllore dotato di funzioni di sistema (gestione allarmi con alarm routing, programmazione, funzioni trend).Gestione di 100 allarmi ,40 funzioni trend per un massimo di 2000 campioni,5 orologi settimanali e 5 orologi a calendario.Gestione di un totale di 500 punti BACnet.Liberamente programmabile (stretta somiglianza con lo standard CEN 11312). Tutti i blocchi funzione, disponibili nelle librerie, possono essere collegati graficamente.Totale 16 IO a bordo.Possibilità di connettere direttamente le connessioni dei moduli d'estensione I/O (TXM1) (con alimentatore incorporato) .Connessione massima di 4 moduli di espansione.Connessione diretta dei dispositivi di campo: il controller fornisce alimentazione per ingressi e uscite nonché per sensori attivi.Tensione di funzionamento AC 24 V.Montato su guida DIN standard o a parete.Morsettiera plug-in incluse.Senza batteria: riserva di energia (Supercap) per il supporto dell'orologio in tempo reale (7 giorni).Progettazione e messa in servizio con lo strumento ABT Site di facile utilizzo e senza nessun costo di licenza, attraverso menù grafici.Visualizzatore di oggetti generico per datapoint locali e configurazione tramite un'interfaccia web.Connessione WLAN per sviluppo e messa in servizio, non ostacolato fino a 5 m.b utente incorporata.Comunicazione BACnet certificata BTL su MS/TP , in conformità con lo standard BACnet incluso il profilo B-BC (Rev.1.15).Versione ridotta priva di comunicazione Modbus.	2		

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.2.1	<b>DDC UTA4-REC.4-5-6</b>			<b>7.161,04</b>
1.217	Modulo TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca).	2		
1.218	Modulo TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs	2		
1.219	<b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali sotto riportate	1		
1.220	<b>TXA1.K12</b> TXA1.K12 set indirizzi 1...12 con reset	2		
1.221	Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione			
1.222	Analisi documentazione fornita dal cliente, elaborazione schemi di cablaggio			
1.223	Sviluppo sw personalizzato sulla base di richieste specifiche			
1.224	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.5.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>5.920,41</b>
1.225	<b>GCA126.1E</b> Servocomando per serranda aria, alimentazione a 24V AC, segnale di posizionamento a 2 punti, con contatti ausiliari. Per guida dello stelo auto-centrante dia. 8...25 mm, sede di passaggio 6...18 mm, indicatore di posizione, stop meccanico, campo di lavoro regolabile fra 0...90°, tasto per sgancio manuale. Servocomando per serranda con cavo di collegamento da 0.9 m, adatto per steli circolari con diametro 8..25 mm o quadrati con sede di passaggio 6...18 mm. Con indicatore di posizione, stop meccanico e tasto per sgancio manuale. Campo di lavoro regolabile fra 0...90 °C. Custodia in alluminio pressofuso. Coppia nominale:16 Nm, Sezione serrande:3,2 m², Rotazione angolare:90°, Tempo di corsa 90° apertura motorizzata:90 s, Ritorno a molla:15 s, Grado di protezione:IP54.	1	276,90	276,90

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>5.920,41</b>
1.226	<b>QAF64.2-J</b> Sonda antigelo da canale attiva, per utilizzo su lato aria, con capillare per la misura della temperatura minima, con funzione di avvio. Campo d'impiego = 0...15 °C Alimentazione = 24 V AC Segnale d'uscita = 0...10 V DC Lunghezza capillare = 2000 mm	1	181,35	181,35
1.227	<b>QBM81-5</b> Pressostato per il rilievo pressione differenziale dell'aria. Scala di regolazione: 50..500 . Contatto in commutazione. Caratteristiche: diaframma flessibile con misura della pressione dei 2 ingressi (+ e -) e al superamento del setpoint differenziale impostato, attiva il contatto di controllo. Impiego: per rilevare lo stato di funzionamento dei filtri (intasati), del ventilatore (on-off, o cinghie interrotte). Montaggio: a parete con staffa (a corredo, sempre in posizione verticale). Accessori a corredo: 2 m. di tubetto flessibile e 2 raccordi per canale dell'aria (FK-PZ3). Contatto In scambio (SPDT). Portata dei contatti: 1 (0,5) A, 250 V AC. Temperatura ambiente: -20...85 °C. Grado di protezione: IP 54. Dimensioni (L x H x P): 88 x 92 x 90 mm	3	70,20	210,60
1.228	<b>VXG41.20</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN20 PN16, Kvs 6,3 m³/h	2	222,95	445,90
1.229	<b>ALG203</b> accessorio per RVP2..	2	12,94	25,88
1.230	<b>VXG41.32</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN32 PN16, Kvs 16 m³/h	1	282,75	282,75
1.231	<b>ALG323</b> Kit di 3 bocchettoni DN32 G2	1	20,80	20,80
1.232	<b>SKD62</b> Servocomandi elettroidraulici modulanti, con manopola per il comando manuale. Con ritorno a molla in 8 sec. (DIN 32730). Sono utilizzabili per valvole con corsa di 20 mm delle serie: VVF21.../ VXF21..., VVF31.../ VXF31..., VVF41.../ VXF41..., VVF61.../ VXF61..., VVG41.../ VXG41..., VVF52..., VPF52... Alimentazione: 24V AC. Segnale di posizionamento: 0...10 V DC. Potenza assorbita: 18 . Tempo di corsa: 30 . Grado di protezione: IP54. Forza nominale: 1000 . Corsa: 20 . Montaggio: verticale o orizzontale. Temperatura ambiente: -15...+50 °C. Temperatura del fluido: -25...140 °C.	4	615,55	2.462,20

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.2.2	<b>MCAMPO</b>			<b>5.920,41</b>
1.233	<b>VXG41.40</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN40 PN16, Kvs 25 m³/h	1	319,15	319,15
1.234	<b>ALG403</b> Kit di 3 bocchettoni DN40 G2 1/4	1	24,38	24,38
1.235	<b>QAM2120.040</b> Sonda per la misura della temperatura nei canali dell'aria. Segnale di misura: passivo Lg-Ni1000. Lunghezza sensore: 0,4 . Tiranti (AQM63.3): no. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Montaggio: con flangia e tiranti a corredo. Campo d'impiego: -50...+80 °C. Costante di tempo: 30 sec. Collegamento: 2 fili. Grado di protezione: IP 42. Temperatura custodia: -25...+70 °C	8	66,95	535,60
1.236	<b>QBM3020-10</b> Sonde di pressione differenziale da canale, 0...10 V DC utilizzo con gas non aggressivi e requisiti di qualità e precisione elevati. Selezione caratteristica lineare o estrazione di radice. Con la caratteristica estrazione di radice, il campo di misura è regolabile. Campo di misura 0...1000 Pa	2	217,75	435,50
1.237	<b>FK-PZ1</b> Coppia di raccordi standard, ad innesto rapido, con lunghezza d'immersione regolabile.	2	22,10	44,20
1.238	<b>QPM2162</b> Sonda combinata qualità dell'aria per la misura del CO2, umidità relativa e temperatura nei canali dell'aria esente da manutenzione. Segnale di uscita 0..10 V DC. Campo di misura CO2 0..2000 ppm. Campo di misura umidità 0..100% u.r. Campo di misura temperatura 0..50°C, -35..+35°C.	1	655,20	655,20
1.5.3	<b>UTA5</b>			<b>8.352,63</b>
1.5.3.1	<b>DDC UTA5</b>			<b>3.753,02</b>
1.239	<b>TABELLA AUTOMAZIONE</b> DI =12 DO=02 AI=06 AO=5			

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.3.1	<b>DDC UTA5</b>			<b>3.753,02</b>
1.240	<p>Controllore dotato di funzioni di sistema (gestione allarmi con alarm routing, programmazione, funzioni trend). Gestione di 100 allarmi ,40 funzioni trend per un massimo di 2000 campioni,5 orologi settimanali e 5 orologi a calendario.Gestione di un totale di 500 punti BACnet.Liberamente programmabile (stretta somiglianza con lo standard CEN 11312). Tutti i blocchi funzione, disponibili nelle librerie, possono essere collegati graficamente.Totale 16 IO a bordo.Possibilità di connettere direttamente le connessioni dei moduli d'estensione I/O (TXM1) (con alimentatore incorporato) .Connessione massima di 4 moduli di espansione.Connessione diretta dei dispositivi di campo: il controller fornisce alimentazione per ingressi e uscite nonché per sensori attivi.Tensione di funzionamento AC 24 V.Montato su guida DIN standard o a parete.Morsettiere plug-in incluse.Senza batteria: riserva di energia (Supercap) per il supporto dell'orologio in tempo reale (7 giorni).Progettazione e messa in servizio con lo strumento ABT Site di facile utilizzo e senza nessun costo di licenza, attraverso menù grafici.Visualizzatore di oggetti generico per datapoint locali e configurazione tramite un'interfaccia web.Connessione WLAN per sviluppo e messa in servizio, non ostacolato fino a 5 m.b utente incorporata.Comunicazione BACnet certificata BTL su MS/TP , in conformità con lo standard BACnet incluso il profilo B-BC (Rev.1.15).Versione ridotta priva di comunicazione Modbus.</p>	1		
1.241	<p>Modulo TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca).</p>	1		
1.242	<p>Modulo TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs</p>	1		
1.243	<p><b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali sotto riportate</p>	1		
1.244	<p><b>TXA1.K12</b> TXA1.K12 set indirizzi 1...12 con reset</p>	1		
1.245	<p>Attività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione</p>			



Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.3.1	<b>DDC UTA5</b>			<b>3.753,02</b>
1.246	Analisi documentazione fornita dal cliente, elaborazione schemi di cablaggio			
1.247	Sviluppo sw personalizzato sulla base di richieste specifiche			
1.248	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.5.3.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.599,61</b>
1.249	<b>GCA126.1E</b> Servocomando per serranda aria, alimentazione a 24V AC, segnale di posizionamento a 2 punti, con contatti ausiliari. Per guida dello stelo auto-centrante dia. 8...25 mm, sede di passaggio 6...18 mm, indicatore di posizione, stop meccanico, campo di lavoro regolabile fra 0...90°, tasto per sgancio manuale. Servocomando per serranda con cavo di collegamento da 0.9 m, adatto per steli circolari con diametro 8..25 mm o quadrati con sede di passaggio 6...18 mm. Con indicatore di posizione, stop meccanico e tasto per sgancio manuale. Campo di lavoro regolabile fra 0...90 °C. Custodia in alluminio pressofuso. Coppia nominale:16 Nm, Sezione serrande:3,2 m², Rotazione angolare:90°, Tempo di corsa 90° apertura motorizzata:90 s, Ritorno a molla:15 s, Grado di protezione:IP54.	1	276,90	276,90
1.250	<b>QAF64.2-J</b> Sonda antigelo da canale attiva, per utilizzo su lato aria, con capillare per la misura della temperatura minima, con funzione di avvio. Campo d'impiego = 0...15 °C Alimentazione = 24 V AC Segnale d'uscita = 0...10 V DC Lunghezza capillare = 2000 mm	1	181,35	181,35

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.3.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.599,61</b>
1.251	<b>QBM81-5</b> Pressostato per il rilievo pressione differenziale dell'aria. Scala di regolazione: 50..500 . Contatto in commutazione. Caratteristiche: diaframma flessibile con misura della pressione dei 2 ingressi (+ e -) e al superamento del setpoint differenziale impostato, attiva il contatto di controllo. Impiego: per rilevare lo stato di funzionamento dei filtri (intasati), del ventilatore (on-off, o cinghie interrotte). Montaggio: a parete con staffa (a corredo, sempre in posizione verticale). Accessori a corredo: 2 m. di tubetto flessibile e 2 raccordi per canale dell'aria (FK-PZ3). Contatto In scambio (SPDT). Portata dei contatti: 1 (0,5) A, 250 V AC. Temperatura ambiente: -20...85 °C. Grado di protezione: IP 54. Dimensioni (L x H x P): 88 x 92 x 90 mm	3	70,20	210,60
1.252	<b>VXG41.20</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN20 PN16, Kvs 6,3 m³/h	2	222,95	445,90
1.253	<b>ALG203</b> accessorio per RVP2..	2	12,94	25,88
1.254	<b>SKD62</b> Servocomandi elettroidraulici modulanti, con manopola per il comando manuale. Con ritorno a molla in 8 sec. (DIN 32730). Sono utilizzabili per valvole con corsa di 20 mm delle serie: VVF21.../ VXF21..., VVF31.../ VXF31..., VVF41.../ VXF41..., VVF61.../ VXF61..., VVG41.../ VXG41..., VVF52..., VPF52... Alimentazione: 24V AC. Segnale di posizionamento: 0...10 V DC. Potenza assorbita: 18 . Tempo di corsa: 30 . Grado di protezione: IP54. Forza nominale: 1000 . Corsa: 20 . Montaggio: verticale o orizzontale. Temperatura ambiente: -15...+50 °C. Temperatura del fluido: -25...140 °C.	3	615,55	1.846,65
1.255	<b>VXG41.40</b> Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN40 PN16, Kvs 25 m³/h	1	319,15	319,15
1.256	<b>ALG403</b> Kit di 3 bocchettoni DN40 G2 1/4	1	24,38	24,38
1.257	<b>QAM2120.040</b> Sonda per la misura della temperatura nei canali dell'aria. Segnale di misura: passivo Lg-Ni1000. Lunghezza sensore: 0,4 . Tiranti (AQM63.3): no. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Montaggio: con flangia e tiranti a corredo. Campo d'impiego: -50...+80 °C. Costante di tempo: 30 sec. Collegamento: 2 fili. Grado di protezione: IP 42. Temperatura custodia: -25...+70 °C	2	66,95	133,90

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.3.2	<b>MCAMPO</b>			<b>4.599,61</b>
1.258	<b>QBM3020-10</b> Sonde di pressione differenziale da canale, 0...10 V DC utilizzo con gas non aggressivi e requisiti di qualità e precisione elevati. Selezione caratteristica lineare o estrazione di radice. Con la caratteristica estrazione di radice, il campo di misura è regolabile. Campo di misura 0...1000 Pa	2	217,75	435,50
1.259	<b>FK-PZ1</b> Coppia di raccordi standard, ad innesto rapido, con lunghezza d'immersione regolabile.	2	22,10	44,20
1.260	<b>QPM2162</b> Sonda combinata qualità dell'aria per la misura del CO2, umidità relativa e temperatura nei canali dell'aria esente da manutenzione. Segnale di uscita 0..10 V DC. Campo di misura CO2 0..2000 ppm. Campo di misura umidità 0..100% u.r. Campo di misura temperatura 0..50°C, -35..+35°C.	1	655,20	655,20
1.5.4	<b>AMBIENTI PT</b>			<b>17.958,68</b>
1.5.4.1	<b>DDC ED.13- PT</b>			<b>9.035,52</b>
1.261	Controllore Compatto Bacnet DXR2.E09T-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di un ingresso digitale (1DI),due ingressi universali (2UI),una uscita relè (1R) ,una uscita analogiche (1AO) e quattro uscite triac (4T).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.Dimensioni compatte per permettere l'installazione a bordo unità (es a bordo fan coil).	26		
1.262	DXA.H110 Coppia coprimorsetti 110mm,per regolatori DXR2 tipo E09-101A,E09T-101A,E10-101A.100 Pezzi	26		
1.263	<b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali di coordinamento fornitura , Engineering , programmazione	1		

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.4.1	<b>DDC ED.13- PT</b>			<b>9.035,52</b>
1.264	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.5.4.2	<b>MCAMPO</b>			<b>8.923,16</b>
1.265	<b>QMX3.P34</b> Unità ambiente con sensore di temperatura ,display retroilluminato ed indicazione funzionamento energetico stanza (Grean Leaf). Montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&play (sostituzione in caso di guasto senza necessità di utilizzare alcun software). Utilizzabile anche nelle modalità Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex.	16	113,10	1.809,60
1.266	<b>VVP45.15-2.5</b> Valvole a due vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VVP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	44	41,60	1.830,40
1.267	<b>ALG142</b> Kit di n°2 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	44	15,54	683,76

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.4.2	<b>MCAMPO</b>			<b>8.923,16</b>
1.268	<b>VXP45.15-2.5</b> Valvole a tre vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾ , DN: 15 , Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5 . Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200 . Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VXP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	8	48,75	390,00
1.269	<b>ALG143</b> Kit di n°3 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15 , Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	8	23,40	187,20
1.270	<b>SSB81</b> Servocomando elettrico modulante, con corsa 5.5 mm, custodia in plastica, indicatore di posizione, comando manuale. I servocomandi SSB... sono utilizzabili con valvole con corsa 5,5 mm delle serie: VMP43..., VMP45..., VVP45..., VXP45... Alimentazione: 24 [V AC]. Potenza assorbita: 0,7 . Senza contatto ausiliario. Grado di protezione: IP 42. Segnale di posizionamento: 3 punti. Forza nominale: 200 . Tempo di corsa: 150 . Lunghezza cavo: 1,5 . Temperatura del fluido: 1...110 °C. Temperatura ambiente: 1...50 °C. Montaggio: verticale o orizzontale. N.B.: Si possono collegare un massimo sei SSB31 o SSB81 ed un massimo di dieci SSB61 in parallelo	52	77,35	4.022,20
1.5.5	<b>AMBIENTI P1</b>			<b>19.983,38</b>

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.5.1	<b>DDC ED.13- P1</b>			<b>9.730,56</b>
1.271	<p>Controllore Compatto Bacnet DXR2.E09T-101A per automazione di stanza (compact room automation station): Utilizzo come controllore configurabile o liberamente programmabile.Disponibilità di applicazioni clima, luci e frangisole con funzionalità di controllo integrato ambienti (TRA, Total Room Automation).Comunicazione BACnet / IP, certificata BTL (BTL label).Switch Ethernet doppia porta per comunicazione e tools di programmazione.Bus di comunicazione Konnex PL-Link per il collegamento di sensori, attuatori e unità ambiente,alimentatore Konnex integrato. Possibilità di connessione di diversi apparati integrati via KNX-S-Mode.Interfaccia USB.Alimentazione AC 24 V. Montaggio su guida DIN standard.Controllore dotato di un ingresso digitale (1DI),due ingressi universali (2UI),una uscita relè (1R) ,una uscita analogiche (1AO) e quattro uscite triac (4T).Precaricato con le seguenti applicazioni : fan coil,soffitto radiante freddo,controllo radiatore,quattro applicazioni luce e due applicazioni per il controllo di frangisole e/o tende.Dimensioni compatte per permettere l'installazione a bordo unità (es a bordo fan coil).</p>	28		
1.272	DXA.H110 Coppia coprimorsetti 110mm,per regolatori DXR2 tipo E09-101A,E09T-101A,E10-101A.100 Pezzi	28		
1.273	<b>Attività Specialistiche</b> Attività Specialistiche Prestazionali di coordinamento fornitura , Engineering , programmazione	1		
1.274	Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali			
1.5.5.2	<b>MCAMPO</b>			<b>10.252,82</b>
1.275	<p><b>QMX3.P34</b> Unità ambiente con sensore di temperatura ,display retroilluminato ed indicazione funzionamento energetico stanza (Green Leaf). Montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&amp;play (sostituzione in caso di guasto senza necessità di utilizzare alcun software). Utilizzabile anche nelle modalità Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex.</p>	23	113,10	2.601,30

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.5.2	<b>MCAMPO</b>			<b>10.252,82</b>
1.276	<b>VVP45.15-2.5</b> Valvole a due vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾, DN: 15, Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5. Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200. Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VVP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	48	41,60	1.996,80
1.277	<b>ALG142</b> Kit di n°2 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15, Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	48	15,54	745,92
1.278	<b>VXP45.15-2.5</b> Valvole a tre vie sede e otturatore, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1 e manopola per il comando manuale. Attacco filettato: G ¾, DN: 15, Kvs: 2,5 [m³/h]. Utilizzabili per il controllo di unità terminali, soffitti raffreddati e riscaldamento a zone. Sono adatte per acqua calda e fredda (VDE 2035), max. 50% glicole. Sono utilizzabili con i servocomandi delle serie: SSB..., SSC... Corsa: 5.5. Trafilamento: max. 0.02 % del valore Kvs. Forza molla di ritorno: 200. Temperatura del fluido: 2...110 [°C]. Caratteristica: equipercentuale. Corpo valvola: Bronzo RG5. Stelo, otturatore e sede: Acciaio inox. Montaggio: verticale o orizzontale. Le valvole VXP45.. possono essere utilizzate solo come miscelatrici	8	48,75	390,00
1.279	<b>ALG143</b> Kit di n°3 ALG14. N°1 ALG14: raccordo filettato per valvole in acciaio malleabile a copertura nera, DN: 15, Diametro esterno: G 3/4 Inch B, Diametro interno: Rp 1/2 Inch (fil.esterna). Filettatura cilindrica ISO 228/1 lato valvola, filettatura conica ISO 7/1 lato tubo. Ogni raccordo ALG.. è formato da 1 dado, 1 inserto e 1 chiusura piatta	8	23,40	187,20

Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC  
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC

Posizione	Riferimento	Quantità	Prezzo Netto (EUR)	Totale prezzo netto (EUR)
1.5.5.2	<b>MCAMPO</b>			<b>10.252,82</b>
1.280	<b>SSB81</b> Servocomando elettrico modulante, con corsa 5.5 mm, custodia in plastica, indicatore di posizione, comando manuale. I servocomandi SSB... sono utilizzabili con valvole con corsa 5,5 mm delle serie: VMP43..., VMP45..., VVP45..., VXP45... Alimentazione: 24 [V AC]. Potenza assorbita: 0,7 . Senza contatto ausiliario. Grado di protezione: IP 42. Segnale di posizionamento: 3 punti. Forza nominale: 200 . Tempo di corsa: 150 . Lunghezza cavo: 1,5 . Temperatura del fluido: 1...110 °C. Temperatura ambiente: 1...50 °C. Montaggio: verticale o orizzontale. N.B.: Si possono collegare un massimo sei SSB31 o SSB81 ed un massimo di dieci SSB61 in parallelo	56	77,35	4.331,60
1.6	<b>COSTI SICUREZZA</b>			<b>575,00</b>
1.281	<b>note</b> costi per la sicurezza secondo quanto previsto dal D.L. 81/2008, importo non soggetto a trattativa economica			
1.282	Costi della sicurezza sul lavoro non soggetti a ribasso secondo D.Lgs. 81/2008			



Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC

Prodotto	Totale prezzo netto EUR
SUPERVISIONE MECCANICA HVAC	
Totale	291.047,16
Ex.Manifattura Tabacchi VE-Lotto 3 sito 7-12-13 - Supervisione Meccanica HVAC	
Totale (IVA esclusa)	291.047,16

### 3 Esclusioni

- Direzione lavori
- Fornitura e posa rete elettrica di collegamento delle apparecchiature
- Installazione e cablaggio apparati in campo e centrali
- Quadri elettrici e linee elettriche di alimentazione provvisorie e/o definitive e relativi organi di protezione/sezionamento alle nostre apparecchiature (centrali, alimentatori supplementari, ecc)
- Modifiche a quadri elettrici esistenti
- Fornitura e posa di Computer e/o Server
- Fornitura ed installazione software di base
- Realizzazione database utenti per sistema di controllo accessi
- Fornitura e posa di apparati e cablaggi di rete LAN/WAN (cavi, fibra ottica, switch, bridge, modem, patch panel, ecc)
- Progetto costruttivo e relativi disegni
- Progetto as built e relativi disegni
- Opere murarie e meccaniche, ponteggi, impalcature mezzi di sollevamento o altri supporti necessari alle attività di installazione, messa in servizio o collaudo
- Ricerca guasti sulla rete elettrica di collegamento degli apparecchi in campo
- Realizzazione o modifica di mappe grafiche
- Svolgimento di attività al di fuori dell'orario lavorativo (Lu-Ve 8.30 -17.30)
- Certificazioni di conformità (D.Lgs. 37/08)
- Quant'altro non espressamente menzionato nella presente offerta.

## 4 Export Control

### Reservation Clause

Siemens non sarà obbligata a eseguire l'oggetto dell'offerta qualora tale adempimento sia impedito da legge nazionale o internazionale applicabile in materia di commercio estero o da requisiti doganali o da misure di embargo o altre sanzioni.

### Destination Control Clause

I prodotti/servizi oggetto dell'offerta sono controllati dal Governo Americano (se marcati con ECCN diverso da "N") e sono autorizzati per l'export soltanto verso il paese di destinazione finale per l'uso del Destinatario finale o Utente finale qui identificato. Non possono essere rivenduti, trasferiti, o altrimenti disposti per qualsiasi altro paese o persona diversi dal Destinatario finale o Utente finale autorizzati, sia nella loro forma originaria che dopo essere stati incorporati in altri prodotti finiti, senza aver prima ottenuto approvazione dal Governo americano o perché altrimenti consentito da leggi e regolamentazioni US. I prodotti/servizi marcati con "AL" diverso da "N" sono soggetti ad autorizzazione all'export Europea/nazionale. Prodotti non marcati, o marcati con "AL=N" / "ECCN=N", possono necessitare di autorizzazione all'export da parte delle Autorità Competenti in funzione dell'uso finale o della destinazione.

### Sales Clause

Nel caso il Cliente trasferisca a terzi i beni (hardware e/o software e/o tecnologia, compresa la corrispondente documentazione, indipendentemente dalla modalità con cui avviene la fornitura) consegnati da Siemens, oppure le opere e/o i servizi (inclusi tutti i tipi di supporto tecnico) eseguiti da Siemens, il Cliente deve adempiere a tutte le leggi nazionali e internazionali in materia di Export (e Ri-Export) Control. Per tali trasferimenti di beni, opere e servizi, il Cliente deve osservare le normative di Export (e Ri-Export) Control della Repubblica Italiana, della Repubblica Federale di Germania, dell'Unione Europea e degli Stati Uniti d'America. Prima di trasferire beni, opere e servizi forniti da Siemens a una terza parte, il Cliente deve in particolare verificare e garantire attraverso appropriate misure che: non ci siano violazioni di embarghi imposti dall'Unione Europea, dagli Stati Uniti d'America e/o dalle Nazioni Unite come conseguenza di tale trasferimento o dell'intermediazione di contratti riguardanti tali beni, opere e servizi, oppure in conseguenza della fornitura di altre risorse economiche riferibili a tali beni, opere e servizi, considerando inoltre le limitazioni del mercato domestico e le proibizioni che impediscono l'aggiornamento di questi embarghi;

tali beni, opere e servizi non siano destinati a un utilizzo congiunto ad armamenti, tecnologia o armi nucleari, nell'evenienza e nella misura in cui il loro utilizzo sia soggetto a proibizioni o ad autorizzazioni e in questo caso a meno che l'autorizzazione necessaria sia già stata ottenuta; siano osservate tutte le disposizioni applicabili delle Sanctioned Party Lists dell'Unione Europea e degli Stati Uniti d'America concernenti le transazioni commerciali con entità, persone e organizzazioni comprese in queste liste.

Se fosse necessario consentire alle autorità o a Siemens di condurre delle verifiche di Export Control, il Cliente, in seguito alla richiesta di Siemens, deve prontamente fornire a Siemens stessa tutte le informazioni particolari riguardanti il cliente finale, la destinazione e l'utilizzo dichiarato dei beni / opere e servizi forniti da Siemens, così come ogni restrizione esistente in materia di Export Control. Il Cliente assume l'obbligo di indennizzare e di tenere indenne Siemens da ogni pretesa, reclamo, procedimento, azione, penale, perdita, costo o danno derivante o correlato a qualsiasi violazione delle norme di Export Control da parte del cliente, restando inteso che il Cliente dovrà risarcire Siemens di tutte le perdite e i costi sostenuti in conseguenza di ciò.