

OGGETTO

INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER GLI EDIFICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI NAPOLI, NELL'AMBITO DEL PROGETTO PON METRO 2014-2020 DENOMINATO NA2.1.2.A "RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI PUBBLICI" LOTTO 3: NA2.1.2.A.6 "CONSIGLIO COMUNALE DI VIA VERDI, 35"

COMMITTENTE

COMUNE DI NAPOLI
Servizio Tecnico Patrimonio

DIRIGENTE
Ing. Vincenzo Brandi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Maria Iaccarino

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTISTI

CAPOGRUPPO

INGEGNERIA E SVILUPPO SRL
San Vitaliano (NA)
Via Nazionale delle Puglie n. 283
Tel.: 0815198672
E-mail: info@iesingegneria.com
PEC: info@pec.iesingegneria.com
C.I. / P.I.: 07918340634



DIRETTORE TECNICO:
Ing. ANTONIO RUSSO

MANDANTE
ING. GIANFRANCO AUTORINO
Via Dei Mille n°168
80035 Nola (NA)
e-mail: autorinoprogetti@gmail.com
PEC: kbmengineering@pec.it

MANDANTE
Ing. NICOLA GALDIERO
Via Primavera n. 144
80010 Villaricca (NA)
e-mail: nicolagaldiero@gmail.com
PEC: nicola.galdiero@ordingna.it

MANDANTE
ING. LUIGI BORDO
Traversa Maresca n. 4
80058 Torre Annunziata (NA)
e mail: luigibordo@dr.com
PEC: luigi.bordo@ingpec.eu

ELABORATO

TITOLO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N° ELABORATO

E01

SCALA : --
COMMESSA: **I_252_21**
NOME FILE: E01.xls

REDAZIONE: **MAG**
VERIFICA: **PDL**
APPROVAZIONE: **ARU**

REVISIONI

N° REVISIONE

DESCRIZIONE

DATA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER GLI EDIFICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI NAPOLI, NELL'AMBITO DEL PROGETTO PON METRO 2014-2020 DENOMINATO NA2.1.2.A "RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI PUBBLICI" - LOTTO 3: NA2.1.2.A.6 "CONSIGLIO COMUNALE DI VIA VERDI, 35"

COMMITTENTE: Comune di Napoli

Prezzario regione Campania LL. PP. annualità 2021

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	IMPIANTI (SpCat 1)							
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 1)							
	PIANO TERRA (SbCat 1)							
1 NP.01	Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 30 W BLE, dim.:595x595x40 mm Marca Opple Modello Pannello Slim Performer UGR19 G5, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	125,64	125,64
2 NP.03	Fornitura e posa in opera di lampada a led con potenza 24 W, dim.: Ø213 mm Marca Opple Modello LED Downlight Slim EcoMax, similare o equivalente					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	43,41	86,82
3 NP.06	Fornitura e posa in opera di proiettore spot LED caratterizzato dalla versatilità di applicazione è adatto a illuminare pareti e insegne, con potenza 15W, dim.: Ø127 mm Marca Opple Modello Proiettore spot LED, similare o equivalente					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	96,42	2'217,66
4 NP.07	Fornitura e posa in opera di pulsantiera senza fili tramite Bluetooth per la gestione di sistemi di illuminazione intelligente Smart Lighting Systems OPPLÉ Marca Opple Modello Smart Switch, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	86,61	86,61
5 NP.08	Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza in Bluetooth per le soluzioni di illuminazione intelligente OPPLÉ Smart Lighting Marca Opple Modello Smart Sensor, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	96,42	96,42
6 NP.18	Rimozione di corpi illuminanti esistenti, compreso lo smaltimento e tutto ciò che occorre per dare l'opera finita a regola d'arte					26,00		
	SOMMANO cadauno					26,00	8,64	224,64
	IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALE (Cat 2)							
7 T.01.020.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 6 [cadauno 26.00]		0,30	0,300	0,300	0,70		
	SOMMANO mc					0,70	41,07	28,75
	A RIPORTARE							2'866,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'866,54
8 NP.09	Fornitura e posa in opera di apparecchio per il monitoraggio del consumo energetico per edificio, piano o stanza; Gestione di qualsiasi tipo di apparecchio DALI tramite Smart Switch, Smart Sensor o tablet, programmazione: accende/spegne automaticamente gli apparecchi ad una determinata ora o data, completamente compatibile con il sistema di illuminazione intelligente esistente Marca Opplè Modello Smart Connect Box, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	642,27	642,27
9 NP.10	Fornitura e posa in opera di Termostato Fancoil TC903, alimentazione 230VAC, applicazioni 4 tubi, valvole modulanti 0-10 V, Ventilatore 3 velocità, display LCD 5 tasti, Colore Bianco, Modbus, sensore temperatura esterno opzionale da acquistare a parte (RS-03), comprende funzionalità sleep mode (incremento/decremento automatico della temperatura dopo le ore 24.00), disponibile morsetto per integrazione sensore occupazione (tasca hotel, sensore presenza, contatto finestra etc.)					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	219,25	657,75
10 NP.11	Fornitura e posa in opera di SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/ Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACNet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esca ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master. Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente. Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2. Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m. Supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del protocollo principale. Massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/ Modbus, massimo 250 registri in totale. Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth. L'occupante può gestire le							
	A RIPORTARE							4'166,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4'166,56
	impostazione collegato direttamente al controllore RP-C. Messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare l'applicazione con menu personalizzati.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'104,94	3'104,94
11 NP.14	Fornitura e posa in opera di contatore energia certificato MID iEM3255 3P e 3P+N ins.ersione con TA, reset, modbus RS485, IDI+1DO, MultiTariffa clock interno e segnalazione esterna.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	414,57	829,14
12 NP.15	Fornitura e posa in opera di SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsetti (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHz, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 (entrambe configurabili BACNet MSTP o Modbus RTU). 1 porta USB dispositivo per funzioni di servizio ed 1 porta USB host per il collegamento diretto di Advanced Display V2. Certificazione BTL BACnet Building Controller (B-BC). Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Tensione di alimentazione 24VDC 10W tramite alimentatore PS-24V non incluso(cod. SXWPS24VX10001), temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm. Completo di modulo di alimentazione, Morsetti per SmartX Server AS-P, Morsetti alimentatore PS24 per SmartX					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'639,72	3'639,72
13 NP.17	Fornitura e posa in opera di cablaggio elettrico tra regolatore ambiente e fancoil, completo di cavo bus di controllo del tipo a due fili dedicati all'Home e Building Automation e tutto quanto necessario per dare l'opera finita.					5,00		
	SOMMANO m					5,00	6,88	34,40
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 1) PIANO PRIMO (SbCat 2)							
14 NP.01	Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 30 W BLE, dim.:595x595x40 mm Marca Oppl Modello Pannello Slim Performer UGR19 G5, similare o equivalente							
	A RIPORTARE							11'774,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							11'774,76
15 NP.02	Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 36 W, dim.:595x595x65 mm Marca Opple Modello Pannello Slim Panel Basic G2,similare o equivalente					83,00		
	SOMMANO cadauno					83,00	125,64	10'428,12
16 NP.03	Fornitura e posa in opera di lampada a led con potenza 24 W, dim.: Ø213 mm Marca Opple Modello LED Downlight Slim EcoMax, similare o equivalente					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	70,60	282,40
17 NP.05	Fornitura e posa in opera di apparecchio stagno resistente all'acqua grazie alla chiusura ermetica con potenza 36 W, dim.:1167x70 mm Marca Opple Modello Stagna LED Basic, similare o equivalente					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	43,41	651,15
18 NP.06	Fornitura e posa in opera di proiettore spot LED caratterizzazo dalla versatilità di applicazione è adatto a illuminare pareti e insegne, con potenza 15W, dim.: Ø127 mm Marca Opple Modello Proiettore spot LED, similare o equivalente					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	67,45	134,90
19 NP.07	Fornitura e posa in opera di pulsantiera senza fili tramite Bluetooth per la gestione di sistemi di illuminazione intelligente Smart Lighting Systems OPPLÉ Marca Opple Modello Smart Switch, similare o equivalente					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	96,42	578,52
20 NP.08	Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza in Bluetooth per le soluzioni di illuminazione intelligente OPPLÉ Smart Lighting Marca Opple Modello Smart Sensor, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	86,61	86,61
21 NP.18	Rimozione di corpi illuminanti esistenti, compreso lo smaltimento e tutto ciò che occorre per dare l'opera finita a regola d'arte					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	96,42	1'735,56
22 T.01.020.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro,					110,00		
	SOMMANO cadauno					110,00	8,64	950,40
	IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALE (Cat 2)							
	A RIPORTARE							26'622,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							26'622,42
23 NP.09	<p>compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 21 [cadauno 110.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per il monitoraggio del consumo energetico per edificio, piano o stanza; Gestione di qualsiasi tipo di apparecchio DALI tramite Smart Switch, Smart Sensor o tablet, programmazione: accende/spigne automaticamente gli apparecchi ad una determinata ora o data, completamente compatibile con il sistema di illuminazione intelligente esistente Marca Opple Modello Smart Connect Box, similare o equivalente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>		0,30	0,300	0,300	2,97		
						2,97	41,07	121,98
24 NP.10	<p>Fornitura e posa in opera di Termostato Fancoil TC903, alimentazione 230VAC, applicazioni 4 tubi, valvole modulanti 0-10 V, Ventilatore 3 velocità, display LCD 5 tasti, Colore Bianco, Modbus, sensore temperatura esterno opzionale da acquistare a parte (RS-03), comprende funzionalità sleep mode (incremento/decremento automatico della temperatura dopo le ore 24.00), disponibile morsetto per integrazione sensore occupazione (tasca hotel, sensore presenza, contatto finestra etc.)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	642,27	642,27
25 NP.11	<p>Fornitura e posa in opera di SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/ Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACNet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esca ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master. Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente. Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2. Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m. Supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del protocollo principale. Massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/ Modbus, massimo 250 registri in totale. Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20,</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					21,00		
						21,00	219,25	4'604,25
	A R I P O R T A R E							31'990,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							31'990,92
	dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth. L'occupante può gestire le impostazioni collegato direttamente al controllore RP-C. Messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare l'applicazione con menu personalizzati.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'104,94	3'104,94
26 NP.14	Fornitura e posa in opera di contatore energia certificato MID iEM3255 3P e 3P+N ins.ersione con TA, reset, modbus RS485, IDI+IDO, MultiTariffa clock interno e segnalazione esterna.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	414,57	829,14
27 NP.15	Fornitura e posa in opera di SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un'interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsettiera (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHz, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 (entrambe configurabili BACNet MSTP o Modbus RTU). 1 porta USB dispositivo per funzioni di servizio ed 1 porta USB host per il collegamento diretto di Advanced Display V2. Certificazione BTL BACnet Building Controller (B-BC). Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Tensione di alimentazione 24VDC 10W tramite alimentatore PS-24V non incluso(cod. SXWPS24VX10001), temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm. Completo di modulo di alimentazione, Morsettiera per SmartX Server AS-P, Morsettiera alimentatore PS24 per SmartX					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'639,72	3'639,72
28 NP.16	Fornitura e posa in opera di Enterprise Server di EcoStruxure Building Operation è un software Windows based che permette la gestione di multipli Smart-X Edge Server (AS, AS-P,AS-B). E' un punto centrale nell'architettura EcoStruxure Building da cui gli utenti possono configurare, controllare e monitorare il sistema. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari e Storici ed in particolare funge da aggregatore per gli allarmi e gli storici dei Smart-X Edge Server. Funzioni automatiche liberamente programmabile in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Compatibile con Windows Active Directory per la							
	A RIPORTARE							39'564,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							39'564,72
	gestione utenti tramite un dominio di Windows. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus RTU/TCP, LonWorks (mediante interfaccia Loytec). Licenze dei dispositivi da integrare direttamente su ES da ordinare separatamente. Certificazioni BTL BACnet Building Controller (B-BC) e BACnet Operator Workstation (B-OWS). Comprende una licenza Report Server (software da installare e configurare separatamente) e tre licenze Client (permette la connessione via WorkStation o WebStation di 3 utenti simultanei). Licenza per la gestione di 10 Smart-X Edge Server (AS-P e/o AS-B).					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'005,43	4'005,43
29 NP.17	Fornitura e posa in opera di cablaggio elettrico tra regolatore ambiente e fancoil, completo di cavo bus di controllo del tipo a due fili dedicati all'Home e Building Automation e tutto quanto necessario per dare l'opera finita.	83,00	5,00			415,00		
	SOMMANO m					415,00	6,88	2'855,20
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 1) PIANO SECONDO (SbCat 3)							
30 NP.01	Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 30 W BLE, dim.:595x595x40 mm Marca Opplle Modello Pannello Slim Performer UGR19 G5, similare o equivalente					114,00		
	SOMMANO cadauno					114,00	125,64	14'322,96
31 NP.02	Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 36 W, dim.:595x595x65 mm Marca Opplle Modello Pannello Slim Panel Basic G2, similare o equivalente					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	70,60	282,40
32 NP.03	Fornitura e posa in opera di lampada a led con potenza 24 W, dim.: Ø213 mm Marca Opplle Modello LED Downlight Slim EcoMax, similare o equivalente					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	43,41	781,38
33 NP.05	Fornitura e posa in opera di apparecchio stagno resistente all'acqua grazie alla chiusura ermetica con potenza 36 W, dim.:1167x70 mm Marca Opplle Modello Stagna LED Basic, similare o equivalente					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	67,45	134,90
34 NP.06	Fornitura e posa in opera di proiettore spot LED caratterizzato dalla versatilità di applicazione è adatto a illuminare pareti e insegne, con potenza 15W, dim.: Ø127 mm Marca Opplle Modello Proiettore spot LED, similare o equivalente					8,00		
	A RIPORTARE					8,00		61'946,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					8,00		61'946,99
35 NP.07	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di pulsantiera senza fili tramite Bluetooth per la gestione di sistemi di illuminazione intelligente Smart Lighting Systems OPPLÉ Marca Opplé Modello Smart Switch, similare o equivalente					8,00	96,42	771,36
	SOMMANO cadauno					1,00		
36 NP.08	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza in Bluetooth per le soluzioni di illuminazione intelligente OPPLÉ Smart Lighting Marca Opplé Modello Smart Sensor, similare o equivalente					1,00	86,61	86,61
	SOMMANO cadauno					25,00		
37 NP.18	SOMMANO cadauno Rimozione di corpi illuminanti esistenti, compreso lo smaltimento e tutto ciò che occorre per dare l'opera finita a regola d'arte					25,00	96,42	2'410,50
	SOMMANO cadauno					138,00		
38 T.01.020.010 .a	IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALE (Cat 2) Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 37 [cadauno 138.00]		0,30	0,300	0,300	3,73		
	SOMMANO mc					3,73	41,07	153,19
39 NP.09	Fornitura e posa in opera di apparecchio per il monitoraggio del consumo energetico per edificio, piano o stanza; Gestione di qualsiasi tipo di apparecchio DALI tramite Smart Switch, Smart Sensor o tablet, programmazione: accende/spegne automaticamente gli apparecchi ad una determinata ora o data, completamente compatibile con il sistema di illuminazione intelligente esistente Marca Opplé Modello Smart Connect Box, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	642,27	642,27
40 NP.10	Fornitura e posa in opera di Termostato Fancoil TC903, alimentazione 230VAC, applicazioni 4 tubi, valvole modulanti 0-10 V, Ventilatore 3 velocità, display LCD 5 tasti, Colore Bianco, Modbus, sensore temperatura esterno opzionale da acquistare a parte (RS-03), comprende funzionalità sleep mode (incremento/decremento automatico della temperatura dopo le ore 24.00), disponibile morsetto per integrazione sensore occupazione (tasca hotel, sensore presenza, contatto finestra etc.)					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	219,25	4'385,00
41 NP.11	Fornitura e posa in opera di SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/ Uscite Universali tipo B (AIa;AIp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR							
	A RIPORTARE							71'588,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							71'588,24
	<p>(Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACNet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esca ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master. Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente. Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2. Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m. Supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del protocollo principale. Massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/Modbus, massimo 250 registri in totale. Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth. L'occupante può gestire le impostazioni collegato direttamente al controllore RP-C. Messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare l'applicazione con menu personalizzati.</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'104,94	3'104,94
42 NP.14	<p>Fornitura e posa in opera di contatore energia certificato MID iEM3255 3P e 3P+N ins.ersione con TA, reset, modbus RS485, 1DI+1DO, MultiTariffa clock interno e segnalazione esterna.</p>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	414,57	829,14
43 NP.15	<p>Fornitura e posa in opera di SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsettiera (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHz, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP</p>							
	A RIPORTARE							75'522,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							75'522,32
	<p>Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 (entrambe configurabili BACNet MSTP o Modbus RTU). 1 porta USB dispositivo per funzioni di servizio ed 1 porta USB host per il collegamento diretto di Advanced Display V2. Certificazione BTL BACnet Building Controller (B-BC). Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Tensione di alimentazione 24VDC 10W tramite alimentatore PS-24V non incluso(cod. SXWPS24VX10001), temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm. Completo di modulo di alimentazione, Morsettiera per SmartX Server AS-P, Morsettiera alimentatore PS24 per SmartX</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'639,72	3'639,72
44 NP.17	<p>Fornitura e posa in opera di cablaggio elettrico tra regolatore ambiente e fancoil, completo di cavo bus di controllo del tipo a due fili dedicati all'Home e Building Automation e tutto quanto necessario per dare l'opera finita.</p>	114,00	5,00			570,00		
	SOMMANO m					570,00	6,88	3'921,60
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 1) PIANO TERZO (SbCat 4)							
45 NP.01	<p>Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 30 W BLE, dim.:595x595x40 mm Marca Opple Modello Pannello Slim Performer UGR19 G5, similare o equivalente</p>					106,00		
	SOMMANO cadauno					106,00	125,64	13'317,84
46 NP.02	<p>Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 36 W, dim.:595x595x65 mm Marca Opple Modello Pannello Slim Panel Basic G2, similare o equivalente</p>					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	70,60	564,80
47 NP.03	<p>Fornitura e posa in opera di lampada a led con potenza 24 W, dim.: Ø213 mm Marca Opple Modello LED Downlight Slim EcoMax, similare o equivalente</p>					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	43,41	781,38
48 NP.05	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio stagno resistente all'acqua grazie alla chiusura ermetica con potenza 36 W, dim.:1167x70 mm Marca Opple Modello Stagna LED Basic, similare o equivalente</p>					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	67,45	134,90
	A RIPORTARE							97'882,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							97'882,56
49 NP.06	Fornitura e posa in opera di proiettore spot LED caratterizzato dalla versatilità di applicazione è adatto a illuminare pareti e insegne, con potenza 15W, dim.: Ø127 mm Marca Opplè Modello Proiettore spot LED, similare o equivalente					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	96,42	578,52
50 NP.07	Fornitura e posa in opera di pulsantiera senza fili tramite Bluetooth per la gestione di sistemi di illuminazione intelligente Smart Lighting Systems OPPLÈ Marca Opplè Modello Smart Switch, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	86,61	86,61
51 NP.08	Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza in Bluetooth per le soluzioni di illuminazione intelligente OPPLÈ Smart Lighting Marca Opplè Modello Smart Sensor, similare o equivalente					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	96,42	2'121,24
52 NP.18	Rimozione di corpi illuminanti esistenti, compreso lo smaltimento e tutto ciò che occorre per dare l'opera finita a regola d'arte					140,00		
	SOMMANO cadauno					140,00	8,64	1'209,60
	IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALE (Cat 2)							
53 T.01.020.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 52 [cadauno 140.00]		0,30	0,300	0,300	3,78		
	SOMMANO mc					3,78	41,07	155,24
54 NP.09	Fornitura e posa in opera di apparecchio per il monitoraggio del consumo energetico per edificio, piano o stanza; Gestione di qualsiasi tipo di apparecchio DALI tramite Smart Switch, Smart Sensor o tablet, programmazione: accende/spegne automaticamente gli apparecchi ad una determinata ora o data, completamente compatibile con il sistema di illuminazione intelligente esistente Marca Opplè Modello Smart Connect Box, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	642,27	642,27
55 NP.10	Fornitura e posa in opera di Termostato Fancoil TC903, alimentazione 230VAC, applicazioni 4 tubi, valvole modulanti 0-10 V, Ventilatore 3 velocità, display LCD 5 tasti, Colore Bianco, Modbus, sensore temperatura esterno opzionale da acquistare a parte (RS-03), comprende funzionalità sleep mode (incremento/decremento automatico della temperatura dopo le ore 24.00), disponibile morsetto per integrazione sensore occupazione (tasca hotel, sensore presenza, contatto finestra etc.)					28,00		
	A RIPORTARE					28,00		102'676,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					28,00		102'676,04
56 NP.11	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/ Uscite Universali tipo B (Ala:Alp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACNet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esci ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master. Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente. Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2. Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m. Supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del protocollo principale. Massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/ Modbus, massimo 250 registri in totale. Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth. L'occupante può gestire le impostazioni collegato direttamente al controllore RP-C. Messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare l'applicazione con menu personalizzati.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					28,00	219,25	6'139,00
						1,00		
						1,00	3'104,94	3'104,94
57 NP.14	<p>Fornitura e posa in opera di contatore energia certificato MID iEM3255 3P e 3P+N ins.ersione con TA, reset, modbus RS485, 1DI+1DO, MultiTariffa clock interno e segnalazione esterna.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					2,00		
						2,00	414,57	829,14
58 NP.15	<p>Fornitura e posa in opera di SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script.</p>							
	A RIPORTARE							112'749,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							112'749,12
	<p>Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsettiera (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHz, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 (entrambe configurabili BACNet MSTP o Modbus RTU). 1 porta USB dispositivo per funzioni di servizio ed 1 porta USB host per il collegamento diretto di Advanced Display V2. Certificazione BTL BACnet Building Controller (B-BC). Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Tensione di alimentazione 24VDC 10W tramite alimentatore PS-24V non incluso(cod. SXWPS24VX10001), temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm. Completo di modulo di alimentazione, Morsettiera per SmartX Server AS-P, Morsettiera alimentatore PS24 per SmartX</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'639,72	3'639,72
59 NP.17	<p>Fornitura e posa in opera di cablaggio elettrico tra regolatore ambiente e fancoil, completo di cavo bus di controllo del tipo a due fili dedicati all'Home e Building Automation e tutto quanto necessario per dare l'opera finita.</p>	106,00	5,00			530,00		
	SOMMANO m					530,00	6,88	3'646,40
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 1) PIANO QUARTO (SbCat 5)							
60 NP.01	<p>Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 30 W BLE, dim.:595x595x40 mm Marca Opplle Modello Pannello Slim Performer UGR19 G5, similare o equivalente</p>					90,00		
	SOMMANO cadauno					90,00	125,64	11'307,60
61 NP.02	<p>Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 36 W, dim.:595x595x65 mm Marca Opplle Modello Pannello Slim Panel Basic G2, similare o equivalente</p>					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	70,60	1'623,80
62 NP.03	<p>Fornitura e posa in opera di lampada a led con potenza 24 W, dim.: Ø213 mm Marca Opplle Modello LED Downlight Slim EcoMax, similare o equivalente</p>					21,00		
	SOMMANO cadauno					21,00	43,41	911,61
63 NP.05	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio stagno resistente all'acqua grazie alla chiusura ermetica con potenza 36 W, dim.:1167x70 mm</p>							
	A RIPORTARE							133'878,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							133'878,25
	Marca Opple Modello Stagna LED Basic, similare o equivalente					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	67,45	134,90
64 NP.06	Fornitura e posa in opera di proiettore spot LED caratterizzato dalla versatilità di applicazione è adatto a illuminare pareti e insegne, con potenza 15W, dim.: Ø127 mm Marca Opple Modello Proiettore spot LED, similare o equivalente					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	96,42	964,20
65 NP.07	Fornitura e posa in opera di pulsantiera senza fili tramite Bluetooth per la gestione di sistemi di illuminazione intelligente Smart Lighting Systems OPPLÉ Marca Opple Modello Smart Switch, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	86,61	86,61
66 NP.08	Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza in Bluetooth per le soluzioni di illuminazione intelligente OPPLÉ Smart Lighting Marca Opple Modello Smart Sensor, similare o equivalente					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	96,42	1'928,40
67 NP.18	Rimozione di corpi illuminanti esistenti, compreso lo smaltimento e tutto ciò che occorre per dare l'opera finita a regola d'arte					146,00		
	SOMMANO cadauno					146,00	8,64	1'261,44
	IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALE (Cat 2)							
68 T.01.020.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 67 [cadauno 146.00]		0,30	0,300	0,300	3,94		
	SOMMANO mc					3,94	41,07	161,82
69 NP.09	Fornitura e posa in opera di apparecchio per il monitoraggio del consumo energetico per edificio, piano o stanza; Gestione di qualsiasi tipo di apparecchio DALI tramite Smart Switch, Smart Sensor o tablet, programmazione: accende/spegne automaticamente gli apparecchi ad una determinata ora o data, completamente compatibile con il sistema di illuminazione intelligente esistente Marca Opple Modello Smart Connect Box, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	642,27	642,27
70 NP.10	Fornitura e posa in opera di Termostato Fancoil TC903, alimentazione 230VAC, applicazioni 4 tubi, valvole modulanti 0-10 V, Ventilatore 3 velocità, display LCD 5 tasti, Colore Bianco, Modbus, sensore temperatura esterno opzionale da acquistare a parte							
	A RIPORTARE							139'057,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							139'057,89
	(RS-03), comprende funzionalità sleep mode (incremento/decremento automatico della temperatura dopo le ore 24.00), disponibile morsetto per integrazione sensore occupazione (tasca hotel, sensore presenza, contatto finestra etc.)					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	219,25	5'262,00
71 NP.11	Fornitura e posa in opera di SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/ Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHZ, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACNet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esci ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master. Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente. Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2. Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m. Supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del protocollo principale. Massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/ Modbus, massimo 250 registri in totale. Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth. L'occupante può gestire le impostazioni collegato direttamente al controllore RP-C. Messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare l'applicazione con menu personalizzati.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'104,94	3'104,94
72 NP.14	Fornitura e posa in opera di contatore energia certificato MID iEM3255 3P e 3P+N ins.erzione con TA, reset, modbus RS485, IDI+IDO, MultiTariffa clock interno e segnalazione esterna.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	414,57	829,14
73	Fornitura e posa in opera di SmartX Server AS-P di EcoStruxure							
	A R I P O R T A R E							148'253,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							148'253,97
NP.15	Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsetti (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHZ, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 (entrambe configurabili BACNet MSTP o Modbus RTU). 1 porta USB dispositivo per funzioni di servizio ed 1 porta USB host per il collegamento diretto di Advanced Display V2. Certificazione BTL BACnet Building Controller (B-BC). Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Tensione di alimentazione 24VDC 10W tramite alimentatore PS-24V non incluso(cod. SXWPS24VX10001), temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm. Completo di modulo di alimentazione, Morsetti per SmartX Server AS-P, Morsetti alimentatore PS24 per SmartX					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'639,72	3'639,72
74 NP.17	Fornitura e posa in opera di cablaggio elettrico tra regolatore ambiente e fancoil, completo di cavo bus di controllo del tipo a due fili dedicati all'Home e Building Automation e tutto quanto necessario per dare l'opera finita.	90,00	5,00			450,00		
	SOMMANO m					450,00	6,88	3'096,00
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 1) PIANO QUINTO (SbCat 6)							
75 NP.01	Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 30 W BLE, dim.:595x595x40 mm Marca Opplè Modello Pannello Slim Performer UGR19 G5, similare o equivalente					92,00		
	SOMMANO cadauno					92,00	125,64	11'558,88
76 NP.02	Fornitura e posa in opera di pannello a led a sospensione e a incasso con potenza 36 W, dim.:595x595x65 mm Marca Opplè Modello Pannello Slim Panel Basic G2, similare o equivalente					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	70,60	1'412,00
77 NP.03	Fornitura e posa in opera di lampada a led con potenza 24 W, dim.: Ø213 mm Marca Opplè Modello LED Downlight Slim EcoMax, similare o equivalente					33,00		
	A RIPORTARE					33,00		167'960,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					33,00		167'960,57
	SOMMANO cadauno					33,00	43,41	1'432,53
78 NP.04	Fornitura e posa in opera di faretto a led con potenza 37 W BLE, dim.: Ø246 mm Marca Opplè Modello LED Performer 3C Compact, similare o equivalente					32,00		
	SOMMANO cadauno					32,00	238,22	7'623,04
79 NP.05	Fornitura e posa in opera di apparecchio stagno resistente all'acqua grazie alla chiusura ermetica con potenza 36 W, dim.:1167x70 mm Marca Opplè Modello Stagna LED Basic, similare o equivalente					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	67,45	404,70
80 NP.06	Fornitura e posa in opera di proiettore spot LED caratterizzatto dalla versatilità di applicazione è adatto a illuminare pareti e insegne, con potenza 15W, dim.: Ø127 mm Marca Opplè Modello Proiettore spot LED, similare o equivalente					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	96,42	578,52
81 NP.07	Fornitura e posa in opera di pulsantiera senza fili tramite Bluetooth per la gestione di sistemi di illuminazione intelligente Smart Lighting Systems OPPLÈ Marca Opplè Modello Smart Switch, similare o equivalente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	86,61	86,61
82 NP.08	Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza in Bluetooth per le soluzioni di illuminazione intelligente OPPLÈ Smart Lighting Marca Opplè Modello Smart Sensor, similare o equivalente					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	96,42	1'446,30
83 NP.18	Rimozione di corpi illuminanti esistenti, compreso lo smaltimento e tutto ciò che occorre per dare l'opera finita a regola d'arte					189,00		
	SOMMANO cadauno					189,00	8,64	1'632,96
	IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALE (Cat 2)							
84 T.01.020.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 83 [cadauno 189.00]		0,30	0,300	0,300	5,10		
	SOMMANO mc					5,10	41,07	209,46
85 NP.09	Fornitura e posa in opera di apparecchio per il monitoraggio del consumo energetico per edificio, piano o stanza;							
	A RIPORTARE							181'374,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							181'374,69
	Gestione di qualsiasi tipo di apparecchio DALI tramite Smart Switch, Smart Sensor o tablet, programmazione: accende/spigne automaticamente gli apparecchi ad una determinata ora o data, completamente compatibile con il sistema di illuminazione intelligente esistente Marca Opplè Modello Smart Connect Box, similare o equivalente SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	642,27	642,27
86 NP.10	Fornitura e posa in opera di Termostato Fancoil TC903, alimentazione 230VAC, applicazioni 4 tubi, valvole modulanti 0-10 V, Ventilatore 3 velocità, display LCD 5 tasti, Colore Bianco, Modbus, sensore temperatura esterno opzionale da acquistare a parte (RS-03), comprende funzionalità sleep mode (incremento/decremento automatico della temperatura dopo le ore 24.00), disponibile morsetto per integrazione sensore occupazione (tasca hotel, sensore presenza, contatto finestra etc.) SOMMANO cadauno					22,00		
						22,00	219,25	4'823,50
87 NP.11	Fornitura e posa in opera di SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/ Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACnet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esci ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master. Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente. Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2. Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m. Supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del protocollo principale. Massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/ Modbus, massimo 250 registri in totale. Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth. L'occupante può gestire le impostazioni collegato direttamente al controllore RP-C. Messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare							
	A RIPORTARE							186'840,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							186'840,46
	l'applicazione con menu personalizzati.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'104,94	3'104,94
88 NP.14	Fornitura e posa in opera di contatore energia certificato MID iEM3255 3P e 3P+N ins. erzione con TA, reset, modbus RS485, 1DI+1DO, MultiTariffa clock interno e segnalazione esterna.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	414,57	829,14
89 NP.15	Fornitura e posa in opera di SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsettiera (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHZ, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 (entrambe configurabili BACNet MSTP o Modbus RTU). 1 porta USB dispositivo per funzioni di servizio ed 1 porta USB host per il collegamento diretto di Advanced Display V2. Certificazione BTL BACnet Building Controller (B-BC). Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Tensione di alimentazione 24VDC 10W tramite alimentatore PS-24V non incluso(cod. SXWPS24VX10001), temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm. Completo di modulo di alimentazione, Morsettiera per SmartX Server AS-P, Morsettiera alimentatore PS24 per SmartX					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'639,72	3'639,72
90 NP.17	Fornitura e posa in opera di cablaggio elettrico tra regolatore ambiente e fancoil, completo di cavo bus di controllo del tipo a due fili dedicati all'Home e Building Automation e tutto quanto necessario per dare l'opera finita.	92,00	5,00			460,00		
	SOMMANO m					460,00	6,88	3'164,80
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 1) PIANO SESTO (SbCat 7)							
91 NP.06	Fornitura e posa in opera di proiettore spot LED caratterizzato dalla versatilità di applicazione è adatto a illuminare pareti e insegne, con potenza 15W, dim.: Ø127 mm Marca Opplè Modello Proiettore spot LED, similare o equivalente					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	96,42	578,52
	A RIPORTARE							198'157,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							198'157,58
92 NP.18	Rimozione di corpi illuminanti esistenti, compreso lo smaltimento e tutto ciò che occorre per dare l'opera finita a regola d'arte					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	8,64	51,84
	IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALE (Cat 2)							
93 T.01.020.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 92 [cadauno 6.00]		0,30	0,300	0,300	0,16		
	SOMMANO mc					0,16	41,07	6,57
94 NP.11	Fornitura e posa in opera di SmartX IP Controller da 16 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente. 8 Ingressi/ Uscite Universali tipo B (A1a;A1p;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC).. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACNet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esca ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master. Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente. Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2. Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution). Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m. Supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del protocollo principale. Massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/ Modbus, massimo 250 registri in totale. Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista. Disponibile connettore per antenna esterna (opzionale). Liberamente programmabile in Functional Block o Script. Ingresso Alimentazione 220V AC (65VA) , Uscita Alimentazione 24VAC 19VA, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti non rimovibili inclusi nel controllore. Cover opzionale (SXWRPCCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi. Gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth. L'occupante può gestire le impostazioni collegato direttamente al controllore RP-C. Messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare l'applicazione con menu personalizzati.					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		198'215,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1,00		198'215,99
	SOMMANO cadauno					1,00	3'104,94	3'104,94
95 NP.12	<p>Fornitura e posa in opera di SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsetti (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHZ, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 (entrambe configurabili BACNet MSTP o Modbus RTU). 1 porta USB dispositivo per funzioni di servizio ed 1 porta USB host per il collegamento diretto di Advanced Display V2. Certificazione BTL BACnet Building Controller (B-BC). Comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001). Tensione di alimentazione 24VDC 10W tramite alimentatore PS-24V non incluso(cod. SXWPS24VX10001), temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm.</p> <p>Modulo d'alimentazione per SmartX Server AS-P e moduli di espansione Central I/O. Indipendente dalla polarità, con protezione da sovraccarico, collegabile e sostituibile a caldo. Alimentazione in ingresso 24 VAC +/- 20% con corrente d'ingresso 2,5 A eff. max oppure 24-30 VDC con assorbimento di potenza max. 40 W. Alimentazione bus I/O 24 VDC, max. 30 W per bus I/O, Classe 2, 32 indirizzi massimo per bus I/O. Classe di protezione IP 20. Dimensioni (inclusa base) 90Lx114Hx64P mm. Installazione su guida DIN tramite morsetti (SXWTBPSW10001 non inclusa). Morsetti per SmartX Server AS-P</p> <p>Morsetti alimentatore PS24 per SmartX Server AS-P</p> <p>Attività di engineering terze parti.</p> <p>Attività di start-up per configurazione sistema terze parti.</p> <p>Attività di engineering per configurazione sistema terze parti.</p> <p>Attività di start-up terze parti.</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8'291,44	8'291,44
96 NP.13	<p>Fornitura e posa in opera di Modulo SmartX IP da 9 I/O per EcoStruxure Building. 5 Ingressi/Uscite Universali tipo B (AIa;AIP;DI;AO), 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 2 A, 1 Uscita a Relè NA 250 VAC/24 VDC da 12 A. Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 dual-core, Frequenza CPU 500MHZ, SDRAM 128MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACNet/IP certificato BTL B-ASC (BACnet Application Specific Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esca ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). Gestione Allarmi e Trendlog locale. Può essere utilizzato come modulo I/O remoto di AS-P, AS-B ed MP-C. Alimentazione 24V AC (17VA) oppure 24V DC (9W), temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 153 W x 110 H x 64 D mm. Morsetti inclusi nella confezione.</p> <p>Attività di engineering HVAC.</p> <p>Attività di engineering per configurazione sistema HVAC.</p>							
	A RIPORTARE							209'612,37

