UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PARMA

LOCALITA':

Università degli Studi di Parma
Parco Area Delle Scienze
Parma – (PR)

COMMITTENTE:

Unità Organizzativa Specialistica – Impianti
Università di Parma

OGGETTO:

INTERVENTO STRAORDINARIO RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI TERMO MECCANICI, CONDIZIONAMENTO, VENTILAZIONE ED ESTRAZIONE DELL'EDIFICIO DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA

FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO:

ELABORATI BLOCCO C
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TAVOLA:	CODICE:
CG–CM05	S16–072
DATA:	SCALA:
settembre 2016	

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI:
Per. Ind. Cristian Algeri
DIRETTORE TECNICO: Ing. Matteo Cecconi

studioALFA

Studio ALFA s.r.l.
via V. Monti n. 1 - 42122 Reggio Emilia
tel 0522 550905 fax 0522 550987
www.studioalfa.it

PROGETTO OPERE EDILI E STRUTTURE:
ing. Paolo Landini

studio ArTec srl

Studio Ar.Tec ingegneria e architettura s.r.l.
viale dei mille 140 - 43125 parma
tel 0521 292918 fax 0521 290195
studio@studioartecsrl.it

PROGETTO SPECIALISTICO IMPIANTI ELETTRICI:
ing. Pier Giorgio Nasuti

Studio associato
Ing. Francesco Marinelli - IIng. Pier Giorgio Nasutil
43121 parma, borgo della salnitrara 4

INGEGNERI ARCHITETTI PARMA
tel e fax 0521 1811288 - 0521 1810634

RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE VIETATA A TERMINI DI LEGGE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PARMA

LOCALITA':

Università degli Studi di Parma
Parco Area Delle Scienze
Parma – (PR)

COMMITTENTE:

Unità Organizzativa Specialistica – Impianti
Università di Parma

OGGETTO:

INTERVENTO STRAORDINARIO RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI TERMO MECCANICI, CONDIZIONAMENTO, VENTILAZIONE ED ESTRAZIONE DELL'EDIFICIO DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA

FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO:

ELABORATI BLOCCO C
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TAVOLA:	CODICE:
CG–CM05	S16–072
DATA:	SCALA:
settembre 2016	

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI:
Per. Ind. Cristian Algeri
DIRETTORE TECNICO: Ing. Matteo Cecconi

studioALFA

Studio ALFA s.r.l.
via V. Monti n. 1 - 42122 Reggio Emilia
tel 0522 550905 fax 0522 550987
www.studioalfa.it

PROGETTO OPERE EDILI E STRUTTURE:
ing. Paolo Landini

studio ArTec srl

Studio Ar.Tec ingegneria e architettura s.r.l.
viale dei mille 140 - 43125 parma
tel 0521 292918 fax 0521 290195
studio@studioartecsrl.it

PROGETTO SPECIALISTICO IMPIANTI ELETTRICI:
ing. Pier Giorgio Nasuti

Studio associato
Ing. Francesco Marinelli - IIng. Pier Giorgio Nasutil
43121 parma, borgo della salnitrara 4

INGEGNERI ARCHITETTI PARMA
tel e fax 0521 1811288 - 0521 1810634

RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE VIETATA A TERMINI DI LEGGE

Comune di Parma
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA

MASTERCAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE: EDIFICIO DIPARTIMENTALE DI CHIMICA
INTERVENTO STRAORDINARIO DI RISTRUTTURAZIONE DEGLI IMPIANTI
TERMO MECCANICI DI CONDIZIONAMENTO, DI VENTILAZIONE E DI ESTRAZIONE
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
CORPO C - opere aerauliche edili ed elettriche

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	OPERE AERAULICHE									
C01C	F.po di canalizzazioni in tubo di pvc d250 complete di staffaggi, curve raggiate o segmentate e pezzi speciali di raccordo, compresa rimozione tubazioni esistenti escluso solo smaltimento; colore verde come esistente	ml					180,00	€ 42,00	€ 7.560,00	
			180,0	1,0	1,0	1,0	180,00			
C02C	F.po motori di aspirazione e chiocciole in polipropilene antiscintilla, potenza 0,55 kW, completi di staffe su ammortizzatori, adatti per alimentazione ad inverter; specifiche come da capitolato tecnico, accessori computati a parte: Nel prezzo si intende compreso il collaudo finale con misurazione in opera sulla cappa servita eseguita mediante anememetro certificato	cad					18,00	€ 800,00	€ 14.400,00	
			18,0	1,0	1,0	1,0	18,00			
C03C	F.po motori di aspirazione e chiocciole in polipropilene antiscintilla, potenza 0,75 kW, completi di staffe su ammortizzatori, adatti per alimentazione ad inverter; specifiche come da capitolato tecnico, accessori computati a parte: Nel prezzo si intende compreso il collaudo finale con misurazione in opera sulla cappa servita eseguita mediante anememetro certificato	cad					5,00	€ 1.050,00	€ 5.250,00	
			5,0	1,0	1,0	1,0	5,00			
C04C	F.po motori di aspirazione e chiocciole in polipropilene antiscintilla, potenza 1,10 kW, completi di staffe su ammortizzatori, adatti per alimentazione ad inverter; specifiche come da capitolato tecnico, accessori computati a parte: Nel prezzo si intende compreso il collaudo finale con misurazione in opera sulla cappa servita eseguita mediante anememetro certificato	cad					0,00	€ 1.200,00	€ 0,00	
			0,0	1,0	1,0	1,0	0,00			
C05C	F.po accessori per elettroaspiratore comprendenti camino verticale d250mm con rete antivolatile, coprimotore in pvc, giunto flessibile completo di fascette per tubazione di ingresso, eventuali riduzioni concentriche ed ogni onere	cad					23,00	€ 150,00	€ 3.450,00	

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
			23,0	1,0	1,0	1,0	23,00			
	TOTALE OPERE AERAULICHE								€ 30.660,00	€ 30.660,00
	OPERE EDILI									
C06C	smontaggio e smaltimento motori esistenti	cad					23,00	€ 50,00	€ 1.150,00	
			23,0	1	1	1	23,00			
C07C	smontaggio e smaltimento struttura metallica esistente di supporto dei motori in copertura	corpo					1,00	€ 600,00	€ 600,00	
			1	1	1	1	1,00			
C08C	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche a base di bitume distillato, elastomeri e copolimeeri poliolefinici, armate con tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile, con faccia superiore rivestita con la finitura plurifunzionale texflamina, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia	mq					110,00	€ 25,00	€ 2.750,00	
	copertura sotto ai motori		22	5	1	1	110,00			
C09C	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:per travature composte	kg					880,11	€ 3,55	€ 3.124,41	
	supporti		20	1	11	2	440,00			
	canaline supporto motori		22	0,4	23,55	2	414,48			
	sfridi, collegamenti e piastrame		1	1	854	0,03	25,63			
C10C	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 ℃ previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461	kg					880,11	€ 0,40	€ 352,05	
	come carpenteria metallica		880,11	1	1	1	880,11			
C11C	Fornitura e posa blocchi antiivbranti al piede della struttura metallica sulle mensole di supporto	cad					44,00	€ 50,00	€ 2.200,00	
	elementi di sospensione canalina		22	1	1	2	44,00			

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	TOTALE OPERE EDILI								€ 10.176,45	€ 10.176,45
	ONERI PER LA SICUREZZA									
S01C	nolo a caldo autogru per sollevamento in quota	h					24,00	€ 120,00	€ 2.880,00	
	scarico		1	1	1	8	8,00			
	carico		1	1	1	16	16,00			
S02C	Ponteggio completo, sistema a telaio, compresi telai, correnti, diagonali, tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 mq circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a mq di proiezione prospettica di facciata; montaggio, nolo per la durata del cantiere, smontaggio	ml					64,00	€ 12,00	€ 768,00	
	base lucernario		16	1	4	1	64,00			
S03C	smaltimento pvc delle tubazioni esistenti	t					0,90	€ 200,00	€ 180,86	
	pvc tubazioni rimosse		180,0	0,785	6,4	0,001	0,90			
S04C	f/p parapetto di manutenzione analogo a quello già installato sulle coperture adiacenti	ml					22,00	€ 50,00	€ 1.100,00	
	esterno copertura		22	1	1	1	22,00			
S05C	altrri oneri specifici per la sicurezza per l'attuazione delle prescrizioni di PSC	corpo					1,00	€ 708,38	€ 708,38	
	come da indicazioni di PSC		1	1	1	1	1,00			
	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA								€ 5.637,24	€ 5.637,24
	OPERe ELETTRICHE									
E01C	Opere elettriche come da computo specialistico allegato	corpo					1,00	€ 47.526,30	€ 47.526,30	
	come da computo specialistico allegato		1	1	1	1	1,00			
	TOTALE OPERE ELETTRICHE								€ 47.526,30	€ 47.526,30
	TOTALE COMPLESSIVO BLOCCO C									**€ 94.000,00**

Comune di Parma
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA

MASTERCAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE: EDIFICIO DIPARTIMENTALE DI CHIMICA
INTERVENTO STRAORDINARIO DI RISTRUTTURAZIONE DEGLI IMPIANTI
TERMO MECCANICI DI CONDIZIONAMENTO, DI VENTILAZIONE E DI ESTRAZIONE
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

BLOCCO C

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n°	tot	P. U.	Imp orto Parziale	Importo Totale
	BLOCCO C									
	QUADRI ELETTRICI									
EC01	Fpo Quadro inverter per alimentazione ventilatori di estrazione blocco C	a corpo				1,0		€ 21.782,00	€ 21.782,00	
EC02	Programmazione rete e plc e settaggio inverter	a corpo				1,0		€ 630,00	€ 630,00	
EC03	Fpo Quadro arresto emergenza cappe e pulsante di riarmo	cad				11,0		€ 279,23	€ 3.071,55	
EC04a	Fpo Quadro "Isola" per laboratori 71-14	cad				1,0		€ 1.249,17	€ 1.249,17	
EC04b	Fpo Quadro "Isola" per laboratori 15-16	cad				1,0		€ 1.249,17	€ 1.249,17	
EC04c	Fpo Quadro "Isola" per laboratori 74-17-10-13	cad				1,0		€ 1.366,39	€ 1.366,39	
EC04d	Fpo Quadro "Isola" per laboratori 76-77	cad				1,0		€ 1.366,39	€ 1.366,39	
EC04e	Fpo Quadro "Isola" per laboratori 81-83	cad				1,0		€ 1.249,17	€ 1.249,17	
	LINEE IN CAVO DI POTENZA e SEGNALI									
EC05	Fpo di linee in cavo flessibile, schermato tipo FG7OH1R 0,6/1 kV 4G2,5 mmq	cad		30,0		21,0		€ 6,22	€ 3.918,60	
EC06	Fpo installazione e collegamenti elettrici per ventilatore di estrazione	cad				21,0		€ 124,00	€ 2.604,00	
EC07	Fpo di linee di comando per arresto emergenza in cavo tipo FROHH2R 300/500V 3cp x1,5 mmq	cad		40,0		11,0		€ 4,09	€ 1.799,60	
EC08	Fpo di linee di comando avvio / regolazione cappa in cavo tipo FROHH2R 300/500V 2cp x0,75 mmq	cad				21,0		€ 80,00	€ 1.680,00	
EC09	Fpo di linee di arresto emergenza cappa in cavo tipo FROHH2R 300/500V 2x0,75 mmq	cad				21,0		€ 50,00	€ 1.050,00	
EC10	Fpo di linee in cavo ethernet FTP 4cp schermato LSZH cat 5e	a corpo				1,0		€ 450,00	€ 450,00	
	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE									
EC11	Fpo di canale asolato in lamiera zincata a caldo, dim. 500x75 mm	mt		15,0				€ 67,70	€ 1.015,50	
EC12	Fpo di canale asolato in lamiera zincata a caldo, dim. 150x75 mm	mt		65,0				€ 29,95	€ 1.946,75	
EC13	Fpo di canale asolato in lamiera zincata a caldo, dim. 100x75 mm	mt		45,0				€ 24,40	€ 1.098,00	
	TOTALE ELETTRICO BLOCCO C								€ 47.526,30	€ 47.526,30

Comune di Parma
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA PORZIONE ESTERNA DELL'IMPIANTO DI ESTRAZIONE NEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
INSTALLAZIONE VALVOLE - STRALCIO C

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
1,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	2,0					€ 534,50	€ 1.069,00	
1,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	2,0					€ 2.025,52	€ 4.051,05	
1,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	2,0					€ 233,62	€ 467,25	
	TOTALE 1301-0-071									**€ 5.587,30**
2,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	2,0					€ 534,50	€ 1.069,00	
2,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	2,0					2025,5	€ 4.051,05	
2,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	2,0					€ 233,62	€ 467,25	
	TOTALE 1301-0-014									**€ 5.587,30**
3,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	1,0					€ 534,50	€ 534,50	
3,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	1,0					2025,5	€ 2.025,52	
3,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	1,0					€ 233,62	€ 233,62	
	TOTALE 1301-0-015									**€ 2.793,65**
4,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	2,0					€ 534,50	€ 1.069,00	
4,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	2,0					2025,5	€ 4.051,05	
4,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	2,0					€ 233,62	€ 467,25	
	TOTALE 1301-0-016									**€ 5.587,30**
5,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	2,0					€ 534,50	€ 1.069,00	
5,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	2,0					2025,5	€ 4.051,05	
5,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	2,0					€ 233,62	€ 467,25	
	TOTALE 1301-0-074									**€ 5.587,30**
6,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	2,0					€ 534,50	€ 1.069,00	
6,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	2,0					2025,5	€ 4.051,05	
6,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	2,0					€ 233,62	€ 467,25	
	TOTALE 1301-0-017									**€ 5.587,30**
7,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	2,0					€ 534,50	€ 1.069,00	
7,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	2,0					2025,5	€ 4.051,05	
7,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	2,0					€ 233,62	€ 467,25	
7,4	**TUBO IN PVC AVORIO DIAM. 250 PROJECT PLAST pvc**									
	Fornitura e posa tubazione in pvc avorio tipo project plast o similare saldatamediante incollaggiochimico tipo TANGIT o similare comprensiva di curve raggiate raccordi e pezzi speciali staffata a soffitto mediante collarini zincati e barrefilettate nella misura di uno staffaggi oogni 2,5-3 ml. il tutto fornito in operaperfettamente collaudabile ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18420	Tubo in pvc diam. 250	mt	3,0					€ 75,00	€ 225,00	
	TOTALE 1301-1-076									**€ 5.812,30**
8,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	3,0					€ 534,50	€ 1.603,50	

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
8,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	3,0					2025,5	€ 6.076,57	
8,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	3,0					€ 233,62	€ 700,87	
8,4	**TUBO IN PVC AVORIO DIAM. 250 PROJECT PLAST pvc**									
	Fornitura e posa tubazione in pvc avorio tipo project plast o similare saldatamediante incollaggiochimico tipo TANGIT o similare comprensiva di curve raggiate raccordi e pezzi speciali staffata a soffitto mediante collarini zincati e barrefilettate nella misura di uno staffaggi oogni 2,5-3 ml. il tutto fornito in operaperfettamente collaudabile ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18420	Tubo in pvc diam. 250	mt	3,0					€ 75,00	€ 225,00	

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	TOTALE 1301-1-077									**€ 8.605,95**
9,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	1,0					€ 534,50	€ 534,50	
9,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	1,0					2025,5	€ 2.025,52	
9,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	1,0					€ 233,62	€ 233,62	
9,4	**TUBO IN PVC AVORIO DIAM. 250 PROJECT PLAST pvc**									
	Fornitura e posa tubazione in pvc avorio tipo project plast o similare saldatamediante incollaggiochimico tipo TANGIT o similare comprensiva di curve raggiate raccordi e pezzi speciali staffata a soffitto mediante collarini zincati e barrefilettate nella misura di uno staffaggi oogni 2,5-3 ml. il tutto fornito in operaperfettamente collaudabile ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18420	Tubo in pvc diam. 250	mt	1,5					€ 75,00	€ 112,50	
	TOTALE 1301-1-081									**€ 2.906,15**
10,1	**SERRANDA MOTORIZZATA A FARFALLA**									
	Fornitura e posa di Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla project plast o similare mod. PROJECT DUMPER. Serranda a farfalla motorizzata PVC grigio RAL 7011 ad alto spessore 8 mm - Ø 250 mm completa di guarnizioni per tenuta condensa e bussole in teflon per migliorare la rotazione dell'albero motore. Disco di chiusura montato centralmente sull' albero motore, idoneo per diminuire le perdite di carico ed i fruscii, durante le fasi di lavoro e di chiusura. Adatta a garantire la chiusura dell'impianto in fase di non utilizzo. Completa di motore belimo: LF230 Attuatore con ritorno a molla 4 Nm, 40...75 s (0...4 Nm), 95° AC 230 V, On-Off IP 54, Tempo di intervento molla < 20 s Comando On-Off con comando a 1 filo Allacciamento cavo PVC 1mt Azionatore perno Morsetto universale Direzione di rotazione reversibile (R/L) Limitazione dell' angolo di rotazione meccanicamente regolabile. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18426	Serranda motorizzata a farfalla in PVC con ritorno a molla mod. PROJECT DUMPER. Diam. 250 PROJECT PLAST Diam 250	cad	3,0					€ 534,50	€ 1.603,50	
10,2	**SISTEMA ELETTRONICO**									
	Fornitura e posa di SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA, da utilizzare in abbinamento con INVERTER. Quando il saliscendi viene alzato la portata aumenta automaticamente, quando si abbassa il saliscendi la portata diminuisce automaticamente, mantenendo invariata la velocità frontale dell'aria impostata dall' operatore. Fornito con display per lettura velocità, programmazione e impostazione parametri di soglia. Comando per accensione luce. Uscita analogica 0 – 10 Volt per pilotaggio INVERTER e regolazione automatica velocità dell'aria. Uscita a RELE' per pilotaggio sistema di allarme. IL SISTEME SI COMPONE DI ARTICOLI : - Un alimentatore (DIM: 156 x 90 x 60 mm) su guida DIN - Un display (I.U.M) di dimensioni 77 x 77 mm - Una sonda fi lo caldo - Un cavo RJ12 / 3,5 m DIN - Una RJ45 / RJ45 5m CARATTERISTICHE : ELETTRICCHE Alimentazione: 230V / 50 Hz Consumo: 10 VA. Fusibile di protezione: 500mA. USCITE Ingressi digitali (H50/High): contatti saliscendi alto: 0-5V/30mA Ingressi digitali (Bas/Low): contatto saliscendi basso: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR3): rilevatore di presenza: 0-5V/30mA TOR Ingressi digitali (TOR4): CONTATTO BARRIERA: 0-5v/30mA TOR									

COD.EPU	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U. M.	B	L	H	n	tot	P. U.	Importo Parziale	Importo Totale
	Gli strumenti vengono consegnati con le seguenti tarature effettuate in fabbrica: - Soglia velocità: 0,5 m/s - Tempo di allarme: 30s - Tempo di risposta: 50ms -Calibrazione della sonda: 118 E' possibile cambiare le impostazioni selezionando i vari parametri presenti nel menu' Il menu presenta le seguenti categorie: - Scelta della velocità : regolabile ..... 0,10-0,99 m/s - Selezione del tempo di allarme : regolabile da ..... 1 a 240 s - Selezione del tempo di reazione : regolabile da ..... 10 a 240 ms - Selezione del tempo di risposta : regolabile da ..... 0-200 ms - Calibrazione della sonde : regolabile da ..... 0 a 250 - Modo normale Gestione delle uscite 0-10V controllo inverter (PID integrato): 0-terminale VS Utilizzato per controllare una serranda motorizzata o un inverter. Sorgente di tensione: 0-10V terminale Collega un arresto di emergenza pugno. Contatto pulito di funzionamento : terminal M / A 1 Generalmente utilizzato per avviare l'inverter. Contatto pulito di funzionamento : Secondo contatto pulito ordine di marcia: terminale M/A2. Tipicamente utilizzata per attivare una volvola motorizzata o un PLC per informare la condizione operativa della cappa.									
	Contatto pulito Allarme: morsettiera di allarme Ne consegue il LED rosso di allarme. Contatto pulito per acendere la lampada della cappa. Questo contatto pulito viene attivato dal pannello frontale (spingere simboleggiata dalla luce) e lavora in interruttore. Contatto pulito per il sollevamento e l'abbassamento del vetro del saliscendi: morsetti Su e Giù Questi contatti sono attivati da pulsanti a pressione(frecce rosse su e giù sul pannello frontale). Mentre il pulsante è premuto il contatto è chiuso quando viene rilasciato il contatto viene aperto. il tutto fornito in opera perfettamente collaudabile comprensi i collegamenti elettrici ed ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18427	SISTEMA ELETTRONICO a filo caldo per controllo della velocità frontale della velocità dell'aria e REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA PORTATA D' ARIA ECRO:RV PROJECT PLAST ECRO.RV	cad.	3,0					2025,5	€ 6.076,57	
10,3	**COLLAUDO PORTATE CON STRUMENTO A FILO A CALDO**									
18430	Controllo portate con strumento a filo caldo T.S.I. modello 9535 – M GB o similare calibrazione strumento confermata da certificato standard WIND TUNNELCALIBRATIONSYSTEM o similare •Controllo della velocità sul frontale cappa aperto H 400 mm. •Rilascio di documentazione con indicato la tipologia e la velocità attuale sul frontale della cappa. •Documentazione con indicato la portata attuale della cappa.	cad.	3,0					€ 233,62	€ 700,87	
10,4	**TUBO IN PVC AVORIO DIAM. 250 PROJECT PLAST pvc**									
	Fornitura e posa tubazione in pvc avorio tipo project plast o similare saldatamediante incollaggiochimico tipo TANGIT o similare comprensiva di curve raggiate raccordi e pezzi speciali staffata a soffitto mediante collarini zincati e barrefilettate nella misura di uno staffaggi oogni 2,5-3 ml. il tutto fornito in operaperfettamente collaudabile ivi compresi i ponteggi eventuali fino a 4 metri di altezza.									
18420	Tubo in pvc diam. 250	mt	3,0					€ 75,00	€ 225,00	
	TOTALE 1301-1-083									**€ 8.605,95**

RIEPILOGO

1,0	**TOTALE 1301-0-071**									**€ 5.587,30**
2,0	**TOTALE 1301-0-014**									**€ 5.587,30**
3,0	**TOTALE 1301-0-015**									**€ 2.793,65**
4,0	**TOTALE 1301-0-016**									**€ 5.587,30**
5,0	**TOTALE 1301-0-074**									**€ 5.587,30**
6,0	**TOTALE 1301-0-017**									**€ 5.587,30**
7,0	**TOTALE 1301-1-076**									**€ 5.812,30**
8,0	**TOTALE 1301-1-077**									**€ 8.605,95**
9,0	**TOTALE 1301-1-081**									**€ 2.906,15**
10,0	**TOTALE 1301-1-083**									**€ 8.605,95**

TOTALE STRALCIO C **€ 56.660,48**