



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
C.F.: 81006200174 – CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

Prot. n. 2002/VI2

Registro contratti n. 7/2022

CONTRATTO PER FORNITURA IN OPERA DI SERRA DIDATTICA

A.S. 2021/2022

CIG/SIMOG: n. 8420519

CUP: n. B21I21000020003

In data 07 aprile 2022 in Edolo (Bs) presso la sede legale dell'Istituto di Istruzione Superiore "F. Meneghini"

TRA

L'Istituto di Istruzione Superiore "F. Meneghini" che di seguito per brevità verrà denominato **ISTITUTO**, con sede in Edolo (BS) Via Alessandro Morino S, legalmente rappresentato dal Dirigente Scolastico Prof.ssa Raffaella Zanardini, nata a () il - C.F. - abilitato alla sottoscrizione del presente atto,

E

La AdTec Systems srl, Codice Fiscale e Partita Iva n. 04587740236, Via Ippolito Pindemonte s.n.c., cap 37063 Isola della Scala (Vr) rappresentata legalmente dal Dott. Fabio Galli nato a via n. () il , residente a () Via ,

PREMESSO CHE

- il Decreto 28 agosto 2018 n. 129 concernente "Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo – contabile delle istituzioni scolastiche" che disciplinano le norme relative al conferimento dei contratti di prestazione d'opera per l'arricchimento dell'offerta formativa;
- l'art. 40 della legge 27.12.97 n. 449 che consente la stipulazione di contratti a prestazione d'opera con esperti per particolari attività ed insegnamenti, al fine di garantire l'arricchimento dell'offerta formativa, nonché la realizzazione di specifici programmi di ricerca e di sperimentazione;
- il programma annuale E.F. 2022 approvato dal Consiglio di Istituto;
- il Regolamento d'Istituto per l'acquisizione in economia di lavori, servizi e forniture deliberato dal Consiglio di Istituto;
- Vista la Vs Offerta del 03/02/2022 Prot. n. 652/VI.2;
- Vista la ns conferma ordine trasmessa il 03/02/2022;
- Visto il PTOF 2019/2022 approvato dal Consiglio di Istituto;
- il D.Lgs. 50 del 18/04/2016, D.Lgs. 56 del 19.05.2017, Decreto 28 agosto 2018 n. 129;

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Di procedere alla fornitura in opera di Serra Didattica a.s. 2021-2022 come di seguito specificato:



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale – Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale – Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
C.F.: 81006200174 - CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

"FLOAT 4 mm. temperato" in lastre di larghezza 78 cm.

Tamponatura della zoccolatura laterale e di testata per una altezza di 500 mm, dovrà essere realizzata a cura del cliente in CLS.

Tamponatura delle pareti laterali, delle testate e dei divisori interni realizzate con vetro del tipo "FLOAT 4 mm. temperato" in lastre di larghezza 78 cm.

L' ancoraggio delle lastre di vetro ai profili porta vetro verrà effettuato a mezzo speciali molle a incastro realizzate in acciaio inox.

Profili porta vetro realizzati in alluminio trafilato. Sono muniti di una speciale canalina raccogli condensa e vengono installati alla distanza di 800 mm.

Sigillatura tra i profili porta vetro e le lastre di vetro, ottenuta mediante profilo plastico in Dutral EPDM nero.

IMPERMEABILIZZAZIONE

Verranno installate guaine in Dutral EPDM Dutral di tamponatura in tutti i punti della serra, critici per le infiltrazioni di acqua e di aria, più precisamente in prossimità di finestre, gronde, connessione tra vetri di testata, tra vetri e cordoli.

Verranno installate guarnizioni speciali in gomma a protezione delle infiltrazioni d'aria, posizionate sulle battute fisse delle finestre.

PORTE DI ACCESSO

Fornitura in opera di una porta a doppia anta 1.60 x 2,20 in alluminio installata sulla testata, completa di tamponatura in vetro float 4 mm temperato e maniglione antipanico.

VENTILAZIONE

Fornitura in opera di una finestra doppia continua di colmo di circa 1500 mm ogni anta.

Fornitura in opera di un motoriduttore per ciascuna apertura.

La movimentazione delle aperture sarà realizzata mediante tubi zincati, cremagliere con dispositivo di sicurezza in massima apertura e supporti di rotolamento.

BULLONERIA

La bulloneria impiegata sarà protetta dalla corrosione con processo "DACROMET"

FINITURE

La carpenteria e i profili costituenti la struttura metallica portante saranno realizzati in acciaio e zincati a caldo dopo la lavorazione mediante immersione in bagno di zinco fuso.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Verrà installato un sistema di riscaldamento a tubi lisci composto da un collettore di alimentazione bilanciato del tipo Tichelman, da un gruppo pompa (ON/OFF) e da un compensatore idraulico.

Il sistema verrà alimentato dal calore generato dall'impianto esistente che dovrà essere collegato, a cura del cliente, al collettore realizzato sulla testata della serra.



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
C.F.: 81006200174 – CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

COLLETTORE TICHELMAN

Verrà realizzato un collettore bilanciato del tipo Tichelman, ancorato alla testata della serra. Il Tichelman verrà realizzato in tubo in acciaio al carbonio e successivamente verniciato con apposite vernici di colore bianco. Lo staffaggio verrà realizzato con appositi supporti avvitati alla struttura della serra e sospeso con supporti ad anello zincati a caldo. Gli stacchi verranno realizzati con manicotti e saranno dotati di valvole di intercettazione.

GRUPPO POMPA

Verrà realizzato un gruppo di miscela per il controllo della temperatura di riscaldamento in funzione della richiesta da parte della serra. Il sistema sarà del tipo On – Off tramite centralina di regolazione.

Il gruppo sarà composto da una pompa di circolazione, dimensionata per alimentare le spire di distribuzione del calore, da due valvole di intercettazione, per poter chiudere il circuito in caso di manutenzione, e da due termometri per una facile lettura della temperatura dell'acqua sia di mandata che di ritorno.

COMPENSATORE IDRAULICO

Verrà installato un compensatore idraulico costituito da un recipiente disposto in verticale, avente all'interno un'elevata area di passaggio con perdite di carico modeste. Sarà provvisto di due attacchi nella parte alta e due attacchi nella parte bassa. Nella parte superiore passerà la corrente calda (proveniente dall'impianto a Biogas e inviata all'impianto di riscaldamento della serra), mentre nella parte bassa passerà la corrente fredda (proveniente dall'impianto di riscaldamento della serra ed inviata all'impianto a Biogas).

Nel caso in cui le portate nel circuito primario e secondario siano identiche, il compensatore idraulico non svolgerà alcuna funzione, mentre se una delle due correnti avrà una portata superiore all'altra, grazie al compensatore idraulico una parte di tale portata verrà indirizzata all'altra corrente, in modo da equilibrare le due portate. In questo modo il funzionamento di ciascuna pompa dei circuiti idraulici a valle del dispositivo risulterà indipendente rispetto al funzionamento dell'altra pompa.

IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE

Verrà installato un impianto di distribuzione del calore detto a tubi lisci ovvero tubi in acciaio al carbonio sospesi ai tiranti della serra con appositi supporti.

I tubi saranno otto, quattro di mandata e quattro di ritorno, saranno collegati al Tichelman mediante tubi in gomma resistente alle alte temperature. Il collegamento in gomma riuscirà a compensare quelle che sono le dilatazioni derivate dall'allungamento dei tubi al passaggio dell'acqua calda.

I tubi saranno chiusi in tre spire e saranno dotati di valvola di sfianto manuale.

Tutti i tubi saranno saldati e verniciati su apposite staffe, che verranno provvisoriamente fissate alle colonne, e successivamente sollevati e agganciati al tirante della serra.

ISOLAMENTO

Verranno isolati i tubi caldi all'interno della serra fino ad una altezza di due metri dal terreno.



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
 Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
 C.F.: 81006200174 – CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

IMPIANTO ELETTRICO

DESCRIZIONE

L'impianto elettrico comprenderà un quadro generale, capace di alimentare tutte le apparecchiature della serra, verrà installato in zona tecnica. Dal quadro verranno alimentate e comandate tutte le utenze installate in serra quali:

pompe, motori per finestrate e schermi, prese di forza motrice, impianti di illuminazione di servizio. Il quadro sarà dotato, dove necessario e/o richiesto, di comandi capaci di far funzionare ogni organo in modalità automatica o manuale qualora i sistemi di controllo presentino malfunzionamenti o per le periodiche attività di manutenzione. La serra sarà dotata di un anello di terra di fondamentale importanza per la sicurezza degli impianti e del personale impiegato e degli studenti.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

La serra sarà alimentata con l'energia elettrica bassa tensione fornita dal cliente fino al quadro generale (l'eventuale cabina elettrica è esclusa dalla presente offerta)

L'impianto seguirà un sistema di distribuzione TN-S, 3F+N+T, 230/400V, 50Hz

QUADRO GENERALE

Il quadro generale sarà il cuore degli impianti, il quadro principale al quale saranno collegati tutti gli apparati elettrici presenti nel comprensorio sericolo, sarà equipaggiato con interruttori magnetotermici differenziali, più efficienti rispetto ai fusibili, di facile riarmo in quanto non richiedono ricambi e particolari capacità in caso di riaccensione e/o spegnimento.

Sarà composto da una cassa in lamiera o in materiale plastico dotata di controporta in vetro con chiave e completa di fissaggi a muro. Sarà raccordato alla canale di distribuzione dei cavi. Sarà alimentato in bassa tensione 400V 3F+N+T dal quadro direttamente interconnesso ai quadri di distribuzione esistenti, (la linea di alimentazione e la cabina non sono oggetto del presente documento anche se non limitativi).

Sarà costruito secondo le norme in vigore e conterrà quanto elencato nella seguente tabella:

DESCRIZIONE	INTERRUTTORE	SALVAMOTORE	TELERUTTORE	ID
Motori finestre		X	X	X
Motori ombreggio		X	X	X
Luci	X			X
Prese 220/380	X			X
Centralina di controllo	X			X
Pompe riscaldamento		X	X	
Connessioni ausiliari				

DISTRIBUZIONE ELETTRICA GENERALE

La distribuzione elettrica generale, sia essa interrata o in canale, sarà realizzata nel pieno rispetto delle norme di riferimento CEI 64-08. Tutti i cavi saranno posati, se ne viene prevista la posa interrata, in cavidotti corrugati opportunamente dimensionati e distanziati secondo norma. I cavi, che prevedono la posa in canale, saranno



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a Indirizzo sportivo
 Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
 Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
 Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
 Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
C.F.: 81006200174 - CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

affiancati, ben disposti e fissati con apposite fascette stabilizzate ai raggi UV (tale trattamento ne impedisce la rottura dovuta all'azione dei raggi solari), il canale sarà del tipo a filo, che riduce l'ombreggiamento qualora non fosse totalmente impegnato.

I cavi, che prevedono la posa libera, saranno aggraffati alla struttura mediante apposite fascette stabilizzate ai raggi UV distanziate tra loro conformemente alla necessità, comunque, mai più di 50 cm al fine di garantire una posa lineare e duratura.

I cavi posati al di sotto dei 2 metri saranno protetti meccanicamente con tubi rigidi e/o flessibili secondo necessità.

Tutti i cavi saranno del tipo flessibile, non saranno impiegati cavi rigidi nemmeno per i collegamenti ausiliari a 24 VAC come prevede la norma.

CAVIDOTTI CORRUGATI

Tutti i cavi interrati saranno posati in cavidotti corrugati dotati di doppia camera e filo guida.

Il cavidotto sarà opportunamente interrotto da pozzetti in cemento ispezionabili e con coperchio, adatto all'area di posa, della dimensione adeguata alla stesura dei cavi e alla futura manutenzione.

CANALA DI DISTRIBUZIONE A FILO

Canale di distribuzione a filo d'acciaio saldato che grazie alle sue caratteristiche meccaniche e ai diversi sistemi brevettati per l'installazione, permette il trasporto e la gestione dei cavi in modo efficace ed evoluto.

Il fissaggio avviene in modo rapido, con viti e piastre che ne garantiscono la stabilità anche supportati ogni 5 m i cambi di direzione sono realizzabili in loco, senza l'utilizzo di accessori specifici garantendo la flessibilità dei passaggi e un perfetto risultato in tutte le aree

Il canale a filo è resistente alla corrosione grazie ai diversi trattamenti della superficie.

FASCETTE

Tutte le fascette saranno rigorosamente di colore nero realizzate in materiali plastici additivati con prodotti che aumentano la resistenza ai raggi UV, garantendo così, la durabilità in un ambiente difficile come la serra, dove l'irraggiamento solare la fa da padrone. L'elevata resistenza termica le rende estremamente efficaci anche nelle zone soggette ad un maggiore calore, come nelle vicinanze dei vetri.

L'utilizzo delle fascette sarà destinato al fissaggio dei cavi sia nella canale di distribuzione sia all'aggraffaggio dei cavi alla struttura laddove necessario.

TUBI PER LA PROTEZIONE MECCANICA

Qualora vengano installati cavi a vista al disotto dei 2 metri, e laddove venga richiesto dalle caratteristiche installative, verranno impiegati appositi tubi in PVC di colore bianco, specifici per le installazioni elettriche, sia di tipo rigido in barre da 3m o flessibili spiralati. Verranno fissati con apposite clips al supporto.

CAVI DI POTENZA

Per la distribuzione elettrica della potenza verranno utilizzati cavi del tipo FG16R16 /FG16OR16 0,6/1 kV, adatti per l'alimentazione elettrica in costruzioni ed opere di Ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e fumo, conformi al Regolamento CPR, per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura, strutture metalliche e/o sospesa, per posa interrata diretta o indiretta.

Sono altresì adatti per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti esterni anche bagnati. Sono costruiti



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
C.F.: 81006200174 - CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

con buona resistenza agli oli e ai grassi industriali e resistente ai raggi UV.

Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5.
Isolamento in HEPR di qualità G16
Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico
Guaina in mescola termoplastica tipo R16
Tensione nominale U0 600V(AC) 1800V(DC)
Tensione nominale U 1000V(AC) 1800V(DC)
Tensione di prova 4000 V
Tensione massima Um 1200V(AC) 1800V(DC)
Temperatura massima di esercizio 90°
Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250°
Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm² 220 °
Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -15°C Min.
Temperatura minima di installazione e maneggio 0°C

CAVI DI SEGNALE

Per la distribuzione elettrica dei segnali verranno utilizzati cavi flessibili del tipo FS18R18 / FG18OR8 0,3/0,5 kV, adatti per segnalamento e comando, per connessioni alle apparecchiature mobili.
Adatto per installazione nei luoghi con pericolo di incendio, edilizia civile, commerciale.
Può essere installato all'interno in ambienti normali o umidi e temporaneamente all'esterno.
Date le proprietà di limitare lo sviluppo del fuoco e l'emissione di calore, il cavo è adatto per l'alimentazione di energia elettrica nelle costruzioni ed altre opere di ingegneria civile
Conduttore: rame rosso, formazione flessibile, classe 5
Isolamento: PVC, qualità S18
Guaina: PVC, qualità R18
Colore: marrone
Temperatura minima di posa: 0°C
Raggio minimo di curvatura consigliato: 4 volte il diametro del cavo
Massimo sforzo di trazione consigliato: 50 N/mm² di sezione del rame
Tensione nominale U₀/U: 300/500 V
Temperatura massima di esercizio: 70°C
Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche)
Temperatura massima di corto circuito: 160°C

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione verrà realizzato con plafoniere a LED colore 4000 K di tipo stagno applicate direttamente agganciate alla struttura metallica o sospese con catenelle o cavi in acciaio qualora venga richiesta una illuminazione puntuale.

PLAFONIERE

Un vero risparmio energetico si ottiene solo con una scelta di qualità.



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a Indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
 Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
 C.F.: 81006200174 - CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

Verrà installata, una armatura stagna con tecnologia a LED ad alta efficienza che permette di migliorare la qualità della luce riducendo i consumi.

Il diffusore è realizzato con un policarbonato, stabilizzato ai raggi UV, con un alto coefficiente di trasmissione e diffusione della luce. La particolare rigatura elimina l'abbagliamento, diffondendo la luce in maniera uniforme.

L'installazione verrà realizzata, con staffe in acciaio di serie con possibilità di regolazione dell'interdistanza di installazione per meglio adattarsi a tutti i punti di posa.

Il corpo è stampato ad iniezione in policarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguento, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.

Il diffusore è stampato ad iniezione in policarbonato trasparente con rigatura e satinatura interna per un maggior diffusione luminosa, autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox.

Il Riflettore è in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissata al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo.

La dotazione standard prevede la guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio in acciaio Inox.

Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio è del tipo ad innesto rapido.

Fattore di potenza: $\geq 0,9$

Colore 4000K (luce naturale)

Mantenimento flusso luminoso al 80%: 120.000h (L80B20) - 80%: 120.000h.

Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente

Temperatura ambiente: -30°C a $+40^{\circ}\text{C}$

(le plafoniere vengono fornite con un solo ingresso d'alimentazione, in grado di gestire sia l'alimentazione standard che in EM)

Qualora siano configurate in emergenza (EM) il pacco batterie sarà incluso nel corpo dell'armatura.

L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi IFS e BRC, Direttiva HACCP, per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari.

DISTRIBUZIONE DEGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE

AREA	STANDARD
Serra	4
Serra	2 EM

IMPIANTO DI FORZA MOTRICE

Saranno installati in configurazione singola o abbinata (se e dove richiesto) gruppi presa « industriali » IP 66 con interblocco meccanico e protezione con fusibili a norma CEI.

Le Prese 230 V saranno dotate di adattatore UNEL per permettere l'eventuale collegamento di apparti con presa shuko o standard. Tale configurazione garantisce l'impermeabilità in ogni condizione in particolare durante le fasi di lavaggio e

disinfezione periodica della serra e disinfezione annuale con getti in pressione.



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
 Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
 Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
 Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
 Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
C.F.: 81006200174 – CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

PRES E 230 V 16A 2P+T 230V IP66/IP67

Saranno installati gruppi presa a protezione attiva, con interruttore di blocco e base portafusibili, 16A 2P+T 230V IP66/IP67, garanzia dell'isolamento totale dalle polveri e dall' acqua in forti getti o per immersione temporanea, realizzate in tecnopolimero termoplastico rinforzato ad alta stabilità, con manovra ad alta visibilità, lucchettabile in posizione di aperto e chiuso.

Interruttore di manovra sezionatore con corrente condizionale di cortocircuito pari a 10.000A e categoria di impiego AC23A-AC3. Il vano portafusibili con sportello di facile apertura bloccabile da una vite antimanomissione. Predisposizione per n.2 contatti ausiliari di segnalazione remota spina inserita.

PRESE 400 V 16A 3P+T 400V IP66/IP67

Saranno installati gruppi presa a protezione attiva, con interruttore di blocco e base portafusibili, 16A 3P+T 400V IP66/IP67, garanzia dell'isolamento totale dalle polveri e dall' acqua in forti getti o per immersione temporanea, realizzate in tecnopolimero termoplastico rinforzato ad alta stabilità, con manovra ad alta visibilità, lucchettabile in posizione di aperto e chiuso.

Interruttore di manovra sezionatore con corrente condizionale di cortocircuito pari a 10.000A e categoria di impiego AC23A-AC3. Il vano portafusibili con sportello di facile apertura bloccabile da una vite antimanomissione. Predisposizione per n.2 contatti ausiliari di segnalazione remota spina inserita.

DISTRIBUZIONE DELLE PRESE DI FORZA MOTRICE

AREA	230V 16A	400V 16A
Serra	1	1

MESSA A TERRA

Sarà fornito e posato un anello per la messa a terra della struttura e di tutti gli apparati in essa installati, verrà realizzato posando del tondino zincato diametro 8 mm interrato attorno al perimetro esterno della serra ad una profondità di

circa 50 cm e collegato alla colonna ogni 25 m circa (in corrispondenza del picchetto) con un conduttore in rame isolato in pvc.

In corrispondenza dei punti di connessione saranno posizionati i picchetti di dispersione verticale contenuti in pozzetti che saranno numerati e dotati di cartello monitore *obbligatorio* e oggetto di verifica durante le ispezioni degli enti incaricati.

Tondino in acciaio zincato diametro 8 mm per anello di messa a terra, da posare direttamente entro scavo predisposto.

Picchetto di messa a terra in acciaio zincato rastremato, completo di bulloneria di connessione al tondino zincato ed alla struttura e di cartelli monitori.

I cartelli monitori saranno fissati con specifici collanti alla struttura in corrispondenza dei pozzetti contenenti i picchetti



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
C.F.: 81006200174 - CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

CONDIZIONI DI FORNITURA

ESCLUSIONI

1. Materiali di qualsiasi natura e genere ad esclusione di quanto previsto nella presente offerta;
2. Interventi di qualsiasi genere e natura non previsti dal presente documento;
3. Interventi su apparecchiature anche se direttamente interconnesse a quanto fornito;
4. Interventi di centri assistenza su sistemi e/o apparecchiature specialistiche;
5. Smaltimento dei materiali esausti e/o di risulta;
6. Carico e scarico dei materiali;
7. Certificazioni se non quanto previsto dalla legge in vigore;
8. Alimentazione elettrica, idrica e gas/gasolio;
9. Opere civili di qualsiasi natura e genere;
10. Scavi e rinterrì;
11. Tutto quanto non espressamente citato nel presente documento.

INCLUSIONI

1. Tutto quanto descritto in offerta;
2. Tecnici specializzati per l'installazione di quanto descritto;
3. Viaggio, vitto e alloggio dei nostri tecnici per le attività descritte;
4. Trasporti dei materiali;

IMPORTO

L'importo della fornitura descritta, nei modi e termini previsti dal presente documento è pari a:

Serra	51.500,00
Struttura	48.000,00
Ombreggi	3.500,00
Riscaldamento	5.200,00
Riscaldamento aereo	4.300,00
Gruppo pompa con compensatore	900,00
Elettrico	6.500,00
Impianto elettrico generale	3.800,00
Messa a terra	450,00
Quadro elettrico	1.350,00
Regolazione	900,00
Costi di progettazione	1.250,00
Trasporti	1.200,00
Oneri per la sicurezza	300,00
TOTALE	65.950,00
I.V.A. 22%	14.509,00
TOTALE CHIAVI IN MANO	80.459,00



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
C.F.: 81006200174 - CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

PAGAMENTI

30 % Acconto entro 30 gg dalla sottoscrizione del presente contratto con emissione di fattura,
30 % Alla consegna della serra con emissione di fattura,
30% In stato avanzamento lavori,
10 % Al collaudo con emissione di fattura a saldo.

DURATA DELL'OFFERTA

Il presente documento ha una validità di giorni 20 dalla data di emissione.

TEMPI DI CONSEGNA

Come da accordi ed a seguito reperimento materie prime necessarie.

NOTE CONCLUSIVE

AdTec Systems s.r.l. non sarà in alcun modo responsabile della cura del materiale, della sua funzionalità, funzionamento ed installazione, se non per le proprie specifiche attività elencate nel presente documento. Quanto non espressamente previsto dal presente contratto è regolato dagli artt. 2229 e seguenti del Codice Civile. Il rispetto della disciplina a protezione dei dati personali trattati è compito del professionista che esegue le prestazioni oggetto del presente Contratto e che allo scopo agisce quale Titolare del trattamento.

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento 2016/679/UE si comunica quanto segue:

Titolare del trattamento

Il Titolare del trattamento è: IIS Meneghini, Via Morino, 5 —25048 (BS), tel. 0364/71033

Il Responsabile della protezione dei dati può essere contattato all'indirizzo email rpdp@istitutomeneghini.it

Finalità e base giuridica del trattamento

I dati personali raccolti in occasione della stipula del contratto di fornitura di servizi e durante l'esecuzione dello stesso sono trattati per le seguenti finalità:

- gestire il rapporto contrattuale e adempiere a quanto in esso prescritto. Il trattamento è necessario per l'esecuzione del contratto;
- adempiere agli obblighi di legge, compresi quelli fiscali e contabili. Il trattamento è necessario per rispettare gli obblighi di legge;

Il conferimento dei dati raccolti è necessario per l'esecuzione del contratto e in loro mancanza il Titolare si trova nell'impossibilità di adempiervi.

Destinatari dei dati

I dati sono comunicati a:

- altre pubbliche amministrazioni quando ciò risulti necessario per obbligo di legge, di regolamento o normativa comunitaria;
- soggetti terzi a cui l'istituto affida lo svolgimento di determinate attività quali adempimenti contabili o fiscali o l'assistenza informatica. Tali soggetti sono nominati responsabili del trattamento.

I dati sono pubblicati nella sezione Amministrazione trasparente del sito dell'Istituto per adempiere agli obblighi di



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica





**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "F. Meneghini"**

Via A. Morino, 5 - 25048 Edolo (Bs)
Tel. 0364 71033 - Fax 0364 73175
C.F.: 81006200174 - CODICE UNIVOCO: UFLIPE

www.istitutomeneghini.edu.it

bsis007008@istruzione.it

bsis007008@pec.istruzione.it

legge in materia di trasparenza.

Conservazione dei dati

I dati relativi al rapporto contrattuale con il fornitore sono conservati per dieci anni in adempimento agli obblighi di legge.

Diritti dell'interessato

L'interessato ha il diritto di chiedere al Titolare del trattamento l'accesso ai dati personali e la rettifica o la cancellazione degli stessi e la limitazione del trattamento. Ha, inoltre, il diritto di opporsi al trattamento dei dati personali. I diritti possono essere esercitati all'indirizzo rdp@istitutomeneghini.it.

L'interessato ha, infine, il diritto di proporre reclamo al Garante per la protezione dei dati personali.

Quanto non espressamente previsto dal presente contratto è regolato dagli Artt. 2229 e seguenti del Codice Civile.

In caso di controversie il foro competente è quello di Brescia e le spese di registrazione dell'atto, in caso d'uso, sono a carico dell'AdTec Systems srl.

Letto, confermato e sottoscritto.

AdTec Systems srl



AdTec Systems s.r.l.
Via Tolpito Pindemonte s.n.c.
37063 Isola della Scala (VR)
CH - PI: IT 04587740236
www.adtecsystems.it



Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Zanardini



Liceo - Liceo Scientifico - Liceo scientifico a Indirizzo sportivo
Tecnico - Settore Economico: Amministrazione, Finanza e Marketing; Turismo
Tecnico - Settore Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie Ambientali; Costruzioni, Ambiente e Territorio
Professionale - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - Gestione Risorse Forestali e Montane
Professionale - Industria e Artigianato: Manutenzione e Assistenza Tecnica

