

Prot. N. 516 C/14

Bitonto lì, 04-02-2010

Spett.le Ditta

RICHIESTA D'OFFERTA N. 30/2010

Oggetto: Procedura Ristretta (Licitazione Privata) per l'acquisto di Attrezzature e Tecnologie per la realizzazione di un **LABORATORIO DI TECNOLOGIA DISEGNO PROGETTAZIONE E AUTOMAZIONE – ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE – P.O.N. 2008/2009 (B-4.B-F.E.S.R.-2008-72)** per un importo complessivo di €. 23.750,00 IVA inclusa

DISCIPLINARE DI GARA

Art. 1 - Generalità

Questa Amministrazione Scolastica è interessata all'acquisto di attrezzature e tecnologie per la realizzazione di un *Laboratorio di TDP e Automazione – Elettrotecnica e Automazione nella formula "chiavi in mano"* come da specifiche elencate nel capitolato tecnico d'appalto (**Allegato A**).

In ossequio alle disposizioni vigenti in materia di pubbliche forniture sotto la soglia di rilievo Comunitario, si richiede a codesta Ditta la migliore offerta che sarà valutata in termini di **qualità e costo**.

Art. 2 - Oggetto della gara

Il presente capitolato ha per oggetto:

- a. **La fornitura di attrezzature nuove di fabbrica descritte nel capitolato tecnico allegato;**
- b. **L'installazione ed il collaudo delle attrezzature;**
- c. **L'addestramento del personale della scuola all'uso delle stesse.**

Art. 3 - MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE

BUSTA A, sigillata e contrassegnata dall'etichetta "**Documentazione Amministrativa**" contenente:

1. **Dichiarazione Sostitutiva cumulativa** (ex art. 47 D.P.R. 28/12/2000 n. 445) firmata dal legale rappresentante in cui la Ditta dichiara:
 - Che non si trova in nessuna delle clausole di esclusione ai sensi dell' art. 11, comma 1, lettera a), b), c), d) ed f) del D.Lgs. 24/07/92 n°358 e s.m.i.;
 - Che non si trova in alcuna delle posizioni o condizioni ostative previste dalla vigente legislazione in materia di lotta alla delinquenza di tipo mafioso;
 - Che sia a conoscenza dello stato dei locali in cui dovranno essere eseguite le opere;
 - Che ha preso visione del capitolato e di accettarlo senza riserva alcuna;
 - Che ha avuto modo di valutare tutte le circostanze che hanno portato alla determinazione del prezzo e che ha considerato lo stesso congruo e remunerativo;
 - Che mantiene la validità dell'offerta per almeno sei mesi;
 - Che consegna e installa il materiale con proprio personale specializzato entro e non oltre i 30 giorni successivi all'ordine, che il trasporto e l'installazione è a suo carico fino alla sede dell'istituto e nei locali indicati;

pag. 1 di 12



- che i prodotti sono garantiti per almeno due anni;
 - che il servizio di assistenza è garantito presso l'Istituzione Scolastica per tutti i giorni lavorativi dalle ore 8.30 alle ore 14.30;
 - che assicurerà la fornitura ed installazione di eventuali pezzi di ricambio per un periodo di almeno cinque anni;
 - che le apparecchiature e gli impianti del Laboratorio richiesto, sono rispondenti alle specifiche descritte e comunque tali da essere idonei alla destinazione prefissata;
2. **Copia del Certificato di Iscrizione alla C.C.I.A.A. non anteriore a tre mesi**, nel cui oggetto sociale sia esplicitato chiaramente l'esercizio di attività analoghe all'oggetto della fornitura, e che la Ditta è abilitata all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e manutenzione degli impianti di cui all'art.1 della Legge 37/08 per i punti a) e b).
 3. **Dichiarazione che non esistono condanne penali ovvero procedimenti penali in corso** a carico del Titolare dell'Impresa, se trattasi di Ditta Individuale, o degli Amministratori, se trattasi di società o cooperativa, A.T.I. e R.T.I.;
 4. **Capacità Tecnica**: Dichiarazione firmata dal Legale Rappresentante della Ditta concernente il fatturato relativo alle forniture di medesimo oggetto realizzate presso Istituzioni Scolastiche, Università e Accademie, negli ultimi tre esercizi finanziari con un importo complessivo non inferiore a € 150.000,00 di imponibile.
 5. **Dichiarazione circa la composizione degli organi tecnici incaricati della manutenzione**, assistenza e controllo qualità firmata dal Legale Rappresentante della Ditta ai sensi dell' art. 14, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 24/07/92 n°358 e s.m.i.
 6. **Copia di ulteriori certificazioni inerenti l'oggetto della fornitura**, in possesso della Ditta invitata alla gara, rilasciate da Enti accreditati o altri enti razionalmente riconosciuti.

BUSTA B, sigillata e contrassegnata dall'etichetta **"Offerta Tecnico-Economica"** contenente:

1. **Offerta Tecnico - Economica** per le attrezzature richieste nell'Allegato "A" completa, a pena di esclusione, di documentazione tecnica. L'offerta dovrà contenere l'indicazione dettagliata delle apparecchiature con le relative case costruttrici, le specifiche tecniche di tutti gli elementi costituenti la fornitura, e i prezzi unitari dei singoli pezzi, precisando la percentuale dell'aliquota I.V.A.

Il plico dovrà essere confezionato in modo tale da poter procedere prima all'apertura della sola **BUSTA A** per permettere il controllo delle documentazioni richieste come obbligatorie; solo dopo aver accertato il possesso dei requisiti richiesti a pena di esclusione, si procederà all'apertura della **BUSTA B** ed al confronto delle offerte, quindi si procederà all'aggiudicazione, secondo le modalità di seguito illustrate agli Artt. 12 e 13 del presente Capitolato, della fornitura "Chiavi in Mano".

BUSTA A – debitamente sigillata contenente la documentazione **OBBLIGATORIA A PENA L'ESCLUSIONE** richiesta ai punti **1-2-3-4-5 del presente Articolo** con indicata la seguente dicitura **"CONTIENE DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA"**

BUSTA B – l'OFFERTA tecnico-economica (Allegato A), debitamente sigillata e riportante **"CONTIENE OFFERTA TECNICO-ECONOMICA"**

La **BUSTA A** e la **BUSTA B** dovranno essere a loro volta chiuse e sigillate in un'unica **BUSTA C** riportante la seguente dicitura **"CONTIENE DOCUMENTAZIONE E OFFERTA TECNICO-ECONOMICA PER REALIZZAZIONE DI LABORATORIO DI TDP E AUTOMAZIONE – ELETTRTECNICA E AUTOMAZIONE – PON B-4.B"**

Il Plico dovrà essere consegnato a mezzo del servizio postale, a mezzo corriere autorizzato o anche a mano.

Il plico dovrà essere indirizzato al Dirigente di questa Amministrazione e dovrà pervenire entro e non oltre le ore 13 del **giorno 24 febbraio 2010**

Resta inteso che:

- Il rischio della mancata consegna dell'offerta nei termini suindicati resta a carico della ditta o dell'impresa partecipante.
- L'Amministrazione non è tenuta a corrispondere compenso alcuno per qualsiasi titolo o ragione alle ditte per i preventivi – offerte presentati.
- Non sono ammesse le offerte condizionate o quelle espresse in modo indeterminato.
- L'Amministrazione si riserva di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida ai sensi dell'art. 69 R.D. 23/5/1924 n. 827.
- L'acquisto sarà fatto in unica soluzione "Chiavi in mano", fino ad esaurimento dell'importo assegnato. Pertanto l'Amministrazione si riserva la facoltà di ricalibrare sia in aumento che in diminuzione le quantità delle attrezzature richieste in base alle disponibilità economiche assegnate e alle valutazioni di ciascuna offerta.
- Per quanto non specificato nel presente, si fa riferimento in quanto applicabili, alle seguenti disposizioni:
 - Dec. Lgs. N. 163 del 12/04/2006 – Codice dei Contratti Pubblici – e successive modifiche, in materia di semplificazione dei procedimenti di aggiudicazione di Pubbliche Forniture di valore inferiore alla soglia comunitaria.
 - Decreto Interministeriale n. 44 del 01/02/2001 concernente le istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche.
 - R.D. n. 2440 del 18/11/1923 e R.D. n. 827 del 23/05/1924 concernenti le disposizioni con il successivo regolamento sull'amministrazione del patrimonio e sulla contabilità generale dello Stato

Art. 4 - Valutazione delle offerte

L' esame delle offerte è demandato ad una apposita commissione nominata dalla scuola committente. L'Istituzione scolastica valuterà esclusivamente preventivi/offerte comprendenti tutte le voci richieste e non preventivi/offerte parziali.

Art. 5 - Qualità dei materiali

Il materiale della fornitura dovrà essere nuovo di fabbrica, di marca internazionale da evidenziare nell'offerta, conforme alle specifiche tecniche minime descritte nel presente capitolato.

Non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche inferiori a quelle previste.

Potranno essere ammesse attrezzature alternative purché ritenute equivalenti o dotate di caratteristiche migliorative.

Tutte le apparecchiature dovranno possedere le seguenti certificazioni:

- Certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica;
- Certificazione EN 55022 con marcatura CE apposta sull' apparecchiatura o sul materiale.

E' ammessa l'apposizione del marchio CE sui documenti allegati al prodotto solo qualora ne sia impossibile l'apposizione diretta sul componente.

Art. 6 - Termini per il completamento della fornitura

Fermo restando la facoltà dell'Istituzione Scolastica alla verifica dei requisiti e delle documentazioni richieste nel capitolato, si procederà alla stipula del contratto con la ditta aggiudicataria. Il tempo assegnato per la consegna, installazione e messa in opera delle apparecchiature ordinate è di 20 (venti) giorni dalla stipula del contratto.

Art. 7 - Penalità ritardi nelle consegne – decadenza

Nel caso di ritardo della fornitura, installazione ed attivazione delle apparecchiature, saranno applicate le seguenti penali:

- a) Per ogni giorno di ritardo durante i primi 10 giorni dal termine ultimo indicato nel precedente art. 6, sarà applicata una penale pari a € 50,00 (cinquanta/00);
- b) Per ogni giorno di ritardo dall'undicesimo al ventesimo giorno successivo, sarà applicata una penale pari a € 100,00 (cento/00);
- c) Trascorsi i 20 giorni di cui ai punti a) e b) l'Istituto si riserva la facoltà di risolvere il contratto e di richiedere il risarcimento dei danni subiti alla Ditta inadempiente, e di commissionare l'esecuzione del progetto alla Ditta seguente in graduatoria.

Art. 8 - Obblighi e oneri della ditta aggiudicataria

La ditta aggiudicataria è l'unica responsabile della perfetta installazione delle attrezzature ed impianti oggetto della fornitura. In particolare resta a carico della ditta aggiudicataria:

- Il trasporto, lo scarico e l'installazione del materiale nei locali dell'Istituto;
- Le presentazioni di personale specializzato per l'installazione e il collaudo delle attrezzature;
- I procedimenti e le cautele per la sicurezza del personale ai sensi del D Lgs. 81/08 e D.M. 37/08;
- La verifica e la certificazione degli impianti realizzati;
- L'addestramento e formazione degli utenti all'utilizzo delle apparecchiature e del software di gestione della classe.

La ditta aggiudicataria al termine della fornitura dovrà consegnare all'Istituzione Scolastica:

- la dichiarazione di conformità di cui alla legge 37/08 completa degli allegati obbligatori;
- La stampa delle certificate di tutti i cavi di rete dati in categoria 6 effettuate con lo strumento calibrato, secondo la norma CEI EN50173.

Art. 9 - Collaudo

Il collaudo dovrà essere effettuato da tecnici specializzati della ditta offerente che ha provveduto alla realizzazione del progetto, assistiti dal responsabile del progetto e da tecnici dell'Istituto.

Durante le operazioni di collaudo, si dovrà:

- Verificare, che le apparecchiature e i programmi forniti, siano conformi al tipo o ai modelli descritti in contratto (o nei suoi allegati) e che siano in grado di svolgere le funzioni richieste, anche sulla scorta di tutte le prove funzionali o diagnostiche stabilite nella documentazione;
- Effettuare il collaudo in presenza di incaricati della ditta fornitrice, che debbono controfirmare il relativo processo verbale, non oltre tre giorni dalla comunicazione della data di consegna e messa in funzione;
- Il collaudo deve riguardare la totalità delle apparecchiature oggetto del contratto;
- Qualora le apparecchiature, ovvero parti di esse, o i software installati non superino le prescritte prove funzionali e diagnostiche, le operazioni di collaudo sono ripetute alle stesse condizioni e modalità, con eventuali oneri a carico della ditta fornitrice, entro altri tre giorni dalla data del primo collaudo;

I risultati del collaudo potranno avere esito:

- a) Positivo e, quindi, di accettazione dei prodotti;
- b) Negativo e, quindi, di rifiuto dei prodotti, con invito alla ditta di ritirarli e di riconsegnarne di nuovi, e conformi alle richieste contrattuali;
- c) Rivedibilità, ovvero di verifica di vizi di modesta entità, tali da essere eliminati dalla ditta, con successiva nuova sottoposizione a collaudo, sempre entro tre giorni dalla data del primo.

Le operazioni di collaudo dovranno essere verbalizzate e costituiranno titolo per il pagamento del corrispettivo, nonché del saldo del progetto.

Il verbale di collaudo dovrà essere corredato dalle dichiarazioni e certificazioni previste dal presente bando.



Art. 10 - Modalità di pagamento

Il pagamento sarà effettuato in seguito a collaudo favorevole da parte della Commissione Collaudo dell'Ente Appaltante e subordinato alle percentuali di accredito della somma relativa da parte del M.I.U.R.

Art. 11 - Garanzie

La ditta aggiudicataria si obbliga a garantire l'intera fornitura per la qualità dei materiali per la corretta installazione e per il regolare funzionamento per un periodo di almeno 24 mesi a decorrere dalla data del collaudo.

Art. 12 - Metodo di aggiudicazione

Le offerte saranno valutate con il "Criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa" secondo i canoni di legge. La comparazione delle offerte avverrà secondo i criteri di seguito elencati:

<i>Descrizione degli elementi</i>	<i>Punti</i>	<i>Metodo di calcolo del punteggio</i>
a) Valore economico dell'intera fornitura	60 max	(OM / OC) x 60 dove: OM = Offerta Migliore OC = Offerta Concorrente in esame 60 = punteggio massimo attribuibile
b) Valore tecnico e rispondenza al capitolato tecnico di gara	25 max	All'offerta che propone attrezzature con il maggior numero di caratteristiche migliorative rispetto alla richiesta, verrà attribuito il punteggio fino al limite massimo indicato, ad insindacabile giudizio dell'Istituzione scolastica in relazione alle proprie esigenze
c) Merito tecnico (referenze dimostrabili)	5 max	3 punti per un minimo di 5 forniture in 3 anni 1 punto per ogni altra fornitura nel quarto anno 1 punto per ogni altra fornitura negli anni successivi al quarto
d) fornitura di computer preassemblati, di marca internazionale	5	
e) possesso di altre certificazioni (es. ISO 9001/2000)	5 max	1 punto per ciascuna certificazione posseduta e debitamente documentata, attinente alla presente gara

Totale punteggio a disposizione della commissione: 100 punti.

La somma dei singoli punteggi ottenuti dalla ditta concorrente, secondo quanto sopra descritto, determinerà il punteggio complessivo della ditta stessa.

Le Ditte saranno graduate secondo il punteggio ottenuto, in ordine decrescente.

La gara sarà aggiudicata alla Ditta con il punteggio più alto.

Le Ditte partecipanti sono comunque invitate a comunicare e documentare i seguenti dati che saranno presi in considerazione a parità di punteggio:

- eventuali servizi accessori offerti (per es. installazione Linux come doppio Sistema Operativo nei PC);
- fornitura di articoli non espressamente richiesti nel capitolato tecnico (per es. software, complementamenti di arredo, ecc.).

In caso di ulteriore parità di punteggio tra due o più ditte, si procederà con il sorteggio tra le stesse.



Art. 13 - Modalità di aggiudicazione

L'appalto sarà affidato con il sistema del pubblico incanto, secondo i canoni di legge, alla ditta offerente che avrà riportato nella comparazione il maggior punteggio calcolato nella sua totalità.

Art. 14 - Modalità di pubblicizzazione e impugnativa delle graduatorie – aggiudicazione della gara

La relativa graduatoria provvisoria sarà pubblicata all'albo dell'Istituto.

Avverso tale graduatoria sarà possibile esperire reclamo, entro cinque giorni dalla sua pubblicazione.

Trascorso tale termine ed esaminati eventuali reclami, sarà pubblicata la graduatoria definitiva, avverso la quale sarà possibile il ricorso al TAR o Straordinario al Capo dello Stato, secondo i termini di legge.

Dalla data della pubblicazione della graduatoria definitiva, il Dirigente Scolastico aggiudicherà **provvisoriamente** la gara alla Ditta prima in graduatoria ed effettuerà i controlli necessari al fine di aggiudicare la stessa in **via definitiva** entro 10 giorni dalla pubblicazione della predetta graduatoria. Entro 30 giorni dalla data dell'aggiudicazione definitiva, le parti dovranno provvedere alla stipula del contratto di fornitura.

Art. 15 - Modalità di accesso agli atti

L'accesso agli atti, da parte degli offerenti, secondo quanto previsto dall'art. 13, comma 1, del Codice, sarà consentito, secondo la disciplina della novellata Legge 7 agosto 1990, n°241 e dell'art. 3, comma 3 del Decreto Ministeriale 10 gennaio 1996, n°60, solo dopo la conclusione del procedimento.

Art. 16 – Responsabile del procedimento

L'Amministrazione Scolastica ha individuato, quale responsabile del procedimento il responsabile dell'Ufficio Tecnico prof. Pietro Visaggi. Lo stesso potrà essere contattato per eventuali chiarimenti ai seguenti recapiti:

- A mezzo telefono al n. 080.3714524
- A mezzo fax al n. 080.3748883
- A mezzo e-mail: utec@itisbitonto.it

Art. 17 – Sopralluogo dei locali

Ciascuna Ditta, prima della redazione dell'offerta, è invitata presso questo Istituto, previa comunicazione anticipata, in qualsiasi giorno lavorativo, Sabato escluso, dalle ore 8.30 alle ore 12.00, per prendere visione diretta dello stato dei luoghi al fine di eseguire correttamente, secondo la regola d'arte, le opere a farsi.

Art. 18 - Informativa ai sensi del D.Lgs 196/03

L'Istituzione Scolastica informa che i dati forniti dai concorrenti per le finalità connesse alla gara di appalto e per l'eventuale successiva stipula del contratto, saranno trattati dall'ente appaltante in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 196/03 e saranno comunicati a terzi solo per motivi inerenti la stipula e la gestione del contratto.

Pertanto, oltre all'istanza di partecipazione, gli interessati dovranno sottoscrivere l'informativa ai sensi dell'art 13 del d. Lgs 196/03, allegata al presente bando (Allegato B), ed esprimere il loro consenso al trattamento ed alla comunicazione dei propri dati personali conferiti, con particolare riguardo a quelli definiti "sensibili" dall'art. 4, comma 1 lettera d) del D. Lgs 196/03, nei limiti, per le finalità e la durata necessari per gli adempimenti connessi al rapporto di lavoro. In mancanza della predetta dichiarazione le istanze "non saranno trattate". La controparte, dal canto suo, si obbliga a comunicare tempestivamente eventuali variazioni dei dati anagrafici e fiscali dichiarati.

Le Ditte concorrenti e gli interessati hanno facoltà di esercitare i diritti previsti dall'Art. 7 del D.Lgs. 196/03.



Il Dirigente Scolastico
F.to Prof. Giuseppe Greco



Fondo Sociale Europeo
"Competenze per lo sviluppo"
Con l'Europa, investiamo nel vostro futuro



M.I.U.R.
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali
Uff. IV

ALLEGATO A

CAPITOLATO TECNICO D'APPALTO

ID	Descrizione caratteristiche minime richieste	Q.tà	Prezzo unitario	Importo tot. c/IVA
1.	PANNELLO DIDATTICO "AUTOMAZIONE"	1		
2.	PANNELLO DIDATTICO "ANTIFURTO"	1		
3.	PANNELLO DIDATTICO "CITOFONO E TELEFONIA INTEGRATA"	1		
4.	STRUTTURA PORTANTE PANNELLI DIDATTICI DOMOTICA	2		
5.	MICRO PLC, CPU 222, TRAINER PACKAGE Pacchetto per il training che permette la realizzazione di 5 postazioni di lavoro. Composto da: n. 5 micro PLC CPU 222 DC/DC/DC (alimentazione 24 VDC, 8 ingressi e 6 uscite 24VDC) n. 5 cavi PC/PPI per il collegamento PC/PLC interfaccia USB Software Micro/WIN V4.0, 32 BIT compatibile WinXP PRO Contratto di licenza per l'installazione del software su tutti I PC presenti nel laboratorio	1		
6.	STARTER KIT PANNELLO TOUCH MICRO TP177 Da collegare ai micro PLC di cui al punto n. 5 Completo di cavi, manuali di utilizzo e software open source	1		
7.	INTEGRAZIONE PLC CON MODULI ANALOGICI Da utilizzare a corredo dei micro PLC di cui al punto n. 5	1		
8.	INVERTER Di nuova generazione con funzioni aggiuntive di regolazione e sicurezza. Da utilizzare a corredo dei micro PLC di cui al punto n. 5	1		
9.	CELLA DI CARICO PER CONTROLLO PESATURA mediante PLC Soluzione di controllo pesatura mediante l'utilizzo di PLC di cui al punto n. 5 e relativa cella di carico, con interfaccia RS232 per collegamento a PC, interfaccia TTY per display remoto			
10.	KIT SENSORI PER L'AUTOMAZIONE DELLA PRODUZIONE Da utilizzare a corredo dei micro PLC di cui al punto n. 5 Composto da: - N. 1 sensore di prossimità sonar-bero serie compatta M18, DC 24V, distanza di lavoro SN=150...1000MM, 150MA, uscita in frequenza 150...1000Hz, ottone nichelato, sensore assiale, con connettore M12, IP65 - Connettore femmina M12, 4 poli, con 5 metri cavo pur nero, 4x0,34QMM - Interfaccia e software per la programmazione di sonar-bero, M18 compatti, II e III, tensione d'esercizio AC 100...240V - Sensore di prossimità bero ottico barriera a riflessione con filtro di polarizzazione 600 cm 40x40x55 mm, DC 10...30 V connettore M12, impulso luce o impulso buio, PNP - Accessorio per riflettore 3RG7 84mm - Connettore femmina M12, 4 poli, con 5m cavo pur nero,	1		



	<p>4x0,34QMM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensore di prossimità bero ottico serie M18 L fototastatore a riflessione, ottica assiale, distanza di lavoro SN=800mm, PNP, antivalente, cavo 2m pur, DC 10-30V, IA=150MA - Sensore di prossimità bero ottico foto tastatore a riflessione distanza di lavoro 2m tastaggio energetico 83x61x25mm, DC 10...36V PG11, impulso luce o impulso buio, PNP riserva di funzione temporizzazione 0,01...1S - Sensore di prossimità bero cubico 40mm x 40mm induttivo, DC 15...34V, distanza di lavoro SN=20mm, non schermato, L+R, 200MA, PNP, 4 fili, plastica, superficie attiva orientabile in 5 direzioni, con morsettiera, IP65 - Sensore di prossimità bero M18 induttivo, DC 10...30V, distanza di lavoro SN=5mm, schermato, L, 200MA, PNP, 3 fili, acciaio, MIT M12 stecker, IP67 - Simatic PXI640 40mm x 40mm, cubico, induttivo, DC 15...34V, distanza di lavoro=15mm, schermato, L+R, 200MA, PNP, 4 fili, plastica, shorty, sensore orientabile su 5 lati, con connettore M12 ruotabile, IP67 zona 22, II 3D EX II 3D IP65 T80 C X - Connettore femmina M12, 4 poli, con 5 metri cavo pur nero, 4x0,34QMM - Sensore di prossimità bero M12 induttivo, DC 10...30V, distanza di lavoro SN=0...6mm, uscita analogica, semischermato, 10MA, 4 fili, ottone nichelato, con cavo, 2m, pur, IP67 - Sensore di prossimità bero D40MM capacitivo, DC 10...65V, distanza di lavoro SN=20mm, schermato, L+R, 200MA, PNP, 4 fili, plastica, con morsetti a vite, IP67 											
11.	<p>TESTER MULTIFUNZIONE Standard EN61010-1, CAT III 500V Fornito con custodia di trasporto rigida, cavo di test di rete, sonda a controllo remoto e puntale, guida di riferimento, guida su CD-ROM, 6 batterie AA alcaline, tracolla di trasporto, puntali, sonde e pinzette a coccodrillo</p> <p>Tester che verifica la sicurezza degli impianti elettrici nelle applicazioni domestiche, commerciali ed industriali. Possibilità di verificare se un cablaggio fisso è sicuro e correttamente installato per corrispondere ai requisiti di IEC60364, HD384. Esegue tutti i test fondamentali di impianti, inclusi misura di tensione e frequenza, continuità, isolamento, impedenza di loop e tempo di scatto di RCD. Misura l'impedenza di loop senza provocare lo scatto di RCD, eliminando la necessità di bypassarli. Auto-azzeramento per sottrarre dalla misura la resistenza dei puntali, sul campo continuità e impedenza di loop. Scarica automatica del circuito verificato. Rilevamento di circuiti sotto tensione. Inibisce il test se la tensione è più di 30V. Misura la corrente di dispersione potenziale tra i conduttori di fase/neutro e di terra/neutro (lettura simultanea con l'impedenza di loop). Misura contemporaneamente la tensione Vc.a. e la frequenza di rete. Test del tempo di scatto di un'ampia gamma di RCD. Possibilità di utilizzo con batterie ricaricabili 1,2V NiCd o NiMh</p> <p><i>Specifiche tecniche:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Tensione applicata</td> <td style="width: 70%;">Gamma resistenza d'isolamento</td> </tr> <tr> <td>500V</td> <td>100kΩ-200MΩ prec ±(1,5%+3dgt)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>200MΩ-500MΩ prec +10%</td> </tr> <tr> <td>1000V</td> <td>100kΩ-200MΩ prec ±(1,5%+3dgt)</td> </tr> </table>	Tensione applicata	Gamma resistenza d'isolamento	500V	100kΩ-200MΩ prec ±(1,5%+3dgt)		200MΩ-500MΩ prec +10%	1000V	100kΩ-200MΩ prec ±(1,5%+3dgt)	1		
Tensione applicata	Gamma resistenza d'isolamento											
500V	100kΩ-200MΩ prec ±(1,5%+3dgt)											
	200MΩ-500MΩ prec +10%											
1000V	100kΩ-200MΩ prec ±(1,5%+3dgt)											



	<p>1000V Precisione tensione prova +10%, -0% Carico capacitivo max 5µF Corrente di prova 1mA TENSIONE CA Fondo scala 500V~ risoluz 0,1V prec 0,8%+3dgt CONTINUITÀ Fondo scala 20Ω risoluz 0,01Ω prec ±(1,5%+3dgt) Fondo scala 200Ω risoluz 0,1Ω prec ±(1,5%+3dgt) Fondo scala 2kΩ risoluz 1Ω prec ±(1,5%+3dgt)</p>			
12.	<p>PICCHETTI DI TERRA E PUNTALI PER TESTER MULTI-FUNZIONE Da utilizzare con il tester multifunzione di cui al punto precedente</p>	1		
13.	<p>CAD DI PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA Suite Education Pacchetto 1 Docente + 10 Allievi Software che permette la creazione di file nel formato DWG</p>	1		
14.	<p>RETE DIDATTICA SOFTWARE LICENZA 1 DOCENTE + 10 ALLIEVI Software di controllo remoto che permetta all'insegnante di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare le attività svolte dagli allievi nel: - effettuare presentazioni da visualizzare contemporaneamente su tutte le postazioni - mostrare lo schermo di uno studente al resto della classe - assistere gli studenti senza doverli controllare fisicamente - fornire aiuto colloquiando via tastiera o via microfono - controllare gli schermi degli studenti singolarmente o contemporaneamente - distribuire file a tutte le postazioni 	1		
15.	<p>PC DESKTOP DOCENTE Processore: Core 2 Duo E8400 3GHz (1333MHz) Motherboard: mATX S775 VGA 2xDDR2 GLan Audio 5.1 Cabinet: Midi Tower ATX con alimentatore da 500W Memoria di sistema: 4GB DDR2 800MHz Hard Disk: S-ATA 500GB 7200RPM Scheda Grafica: VGA 512MB PC-E + TV out + DVI out Lettore DVD: 16X 52X con software Masterizzatore: DVD+/-RW 16X/8X DL tecnologia LightScribe con software di masterizzazione Floppy Disk drive: 3½" Lettore di schede di memoria Interfacce I/O: 2 porte PS/2; 1 porta seriale; 1 porta parallela; 6 porte USB 2.0 (2 frontali); 2 porte FireWire-IEEE-1394 (1 frontale); 1 porta LAN (RJ-45); uscita video VGA, DVI Mouse: ottico PS2 e USB con scrolling Tastiera: italiana multimediale PS2 Casse acustiche 2.0 con potenza totale di 10W RMS Sistema Operativo: Windows Vista Business upgrade Windows 7 preinstallato con licenza d'uso già in possesso dell'Istituto Software in dotazione installati: ripristino PC; Open Office</p>	1		



<p>16. MONITOR LCD 22" FULL HD Risoluzione 1920x1080 pixel Luminosità 300 cd/mq Contrasto dinamico 50000:1 Pixel Pitch 0.248 mm Tempo di risposta 2 ms Connessioni VGA - HDMI - DVI</p>	1		
<p>17. PC DESKTOP ALUNNO Processore: Core 2 Duo E7200 2.53GHz Motherboard: mATX S775 VGA 2xDDR2 GLan Audio 5.1 Cabinet: Midi Tower ATX con alimentatore da 500W Memoria di sistema: 2GB DDR2 800MHz Hard Disk: S-ATA 160GB 7200RPM Scheda Video: VGA 256MB PC-E + DVI out Masterizzatore: DVD+/-RW 16X/8X DL tecnologia LightScribe con software di masterizzazione Floppy Disk drive: 3½" Interfacce I/O: 2 porte PS/2; 1 porta seriale; 1 porta parallela; 5 porte USB 2.0 (1 frontale); 1 porta FireWire-IEEE-1394; 1 porta LAN (RJ-45); 1 porta VGA Mouse: ottico PS2 e USB con scrolling Tastiera: italiana multimediale PS2 Sistema Operativo: Windows Vista Business upgrade Windows 7 preinstallato con licenza d'uso già in possesso dell'Istituto Software in dotazione installati: ripristino PC; Open Office</p>	8		
<p>18. MONITOR LCD 19" MULTIMEDIALE Risoluzione 1440x900 Luminosità 300 cd/mq Tempo di risposta 5 ms Contrasto 1000:1 Rapporto altezza/larghezza: 4:3, 16:10</p>	8		
<p>19. SCANNER A3 Formato A3 piano fisso a colori Risoluzione 1200 x 1200 Interfaccia USB 2.0 Sorgente luminosa LED</p>	1		
<p>20. STAMPANTE INKJET A3+ DI RETE Tecnologia di stampa: quadricromia; n. 4 cartucce (nero, ciano, magenta giallo); n. 4 testine Formato: A3+; pagine minuto fino a 33 ppm b/n – 32 ppm col Risoluzione max: 1200 dpi b/n – 4800x1200 dpi col Connettività: Hi-Speed USB 2.0, Ethernet 10/100 Memoria installata: 32 MB</p>	1		
<p>21. SWITCH 16 PORTE 10/100/1000 MBPS N° porte fisse: 16 Velocità: 10-100-1000 Mbps Interfaccia: RJ-45 Formato chassis: Rack</p>	1		



22.	ARMADIO RACK 19" A PARETE Con porta in vetro e serratura, completo di barra di alimentazione elettrica, pannello passacavi e patch panel 24 porte, completo di frutti UTP RJ45 cat. 6	1		
23.	IMPIANTO RETE DATI ATTIVI CAT. 6 Fornitura e posa in opera di linee di alimentazione prese trasmissione dati, costituite da cavo a 4cp UTP categoria 6 secondo lo schema di cui all'allegato C, collegante ciascuna presa allo switch ubicato nell'armadio rack (vedi allegato); ogni linea sarà completa di connettore RJ45 di categoria 6 da intestare allo switch.	a corpo		
24.	PUNTO RETE DATI ATTIVI CAT. 6 Il Punto Rete dovrà essere collegato alla rete dati e comprensivo di tutto il materiale necessario per la sua installazione. Il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale e la postazione utente, dovrà essere equipaggiato con un modulo completo presa RJ45 di Cat. 6 conforme alla normativa di riferimento, montato su placca modulare tipo 503 fissata su scatola a parete. Ad ogni presa deve essere attestato un distinto cavo a 4cp UTP di Cat. 6. Il frutto deve avere una struttura modulare. Le prese RJ45 saranno del tipo a sistema di connessione delle coppie in tecnica IDC (Insulation Displacement Contact) con sequenza di attestazione dei conduttori tipo 568A. La placca avrà uno spazio dedicato al posizionamento delle etichette identificative della postazione, univoca per l'intero edificio. Ogni postazione dovrà essere corredata delle opportune bretelle (Patch Cord), necessarie al collegamento con le Postazioni Utente. La bretella dovrà essere composta da un cavo flessibile a 4cp UTP di Categoria 6 con conduttori in rame a trefoli intrecciati 7 X 0,16 mm; sezione conduttori 26 AWG: impedenza caratteristica 100Ω; capacità di supportare velocità di comunicazione di 600Mbps; frequenze sino a 250MHz e sarà dotata alle due estremità di connettori RJ45 di Cat.6 per il completo utilizzo delle 4cp.	10		

N. B. Si precisa che la rete LAN di laboratorio da realizzare (punti 19 ÷ 22 del presente capitolato tecnico d'appalto), non necessita di "apparecchiature terminali" omologate così come evidenziato al paragrafo 11.2.2 delle "Disposizioni e Istruzioni per l'attuazione delle iniziative cofinanziate dai Fondi Strutturali Europei 2007/2013" – Edizione 2009.



Tutte le attrezzature devono essere dotate di etichette adesive con il logo dell'Unione Europea e con la dicitura "Unione Europea - Fondo Europeo - Sviluppo Regionale P.O.N. B-2.B-FESR-2008-86 - Ambienti per l'apprendimento". (vedi esempio)



Si chiede inoltre, inclusa nella fornitura, n. 1 targa mis. mm. 297 x 210 che riporta oltre al logo sopra esposto, i loghi del M.I.U.R. e dell'Unione Europea, e la dicitura "Laboratorio realizzato con il contributo dell'Unione Europea".

Il Dirigente Scolastico
F.to Prof. Giuseppe Greco

