



Ministero dell'Istruzione - Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
Istituto di Istruzione Superiore Statale
"Blaise Pascal"

Liceo scientifico e classico

Via Pietro Nenni, 48 - 00071 Pomezia- Distretto 41

Tel. 06121127540 / Fax 0667666352

Codice Meccanografico RMIS064003 Liceo Classico RMPC06401A Liceo Scientifico RMPS06401D

EMAIL rmis064003@istruzione.it – pec rmis064003@pec.istruzione.it

Codice fiscale 80442670586 – Codice ufficio UF9T3W

Prot. n. 2593 del 24-06-2016

OGGETTO: *Determina a contrarre Fondi Strutturali Europei - programma operativo nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020 – Avviso pubblico rivolto alle Istituzioni scolastiche per la realizzazione di ambienti digitali prot. n. AOODGEFID/12810 del 15/10/2015.- Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – Obiettivo specifico - 10.8 – "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi" – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave".*

DISCIPLINARE DELLA RDO

Titolo Progetto: Il Liceo Pascal allarga gli orizzonti

Identificativo progetto: 10.8.1.A3-FESRPON-LA -2015-272

CIG: Z681A6A449 CUP: H56J16000280007

PREMESSA

Nell'ambito del PON FESR Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – Obiettivo specifico - 10.8 – "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi" – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave". a seguito Nota autorizzativa M.I.U.R. prot. n° AOODGEFID/5897 del 30.03.2016 pari ad € 22.000,00, si intende affidare in economia tramite procedura negoziata ai sensi degli artt. 36 e 58 del D.Lgs 50/2016, con richiesta di offerta (RDO) sul Mepa, e della Determina del Dirigente Scolastico **Prot.n. 2592 del 24-06-2016** la realizzazione del citato progetto riguardante la fornitura e l'installazione di attrezzature e strumentazioni tecnico-informatiche come da matrice acquisti relativa al Progetto d'Istituto **II Liceo Pascal allarga gli orizzonti**

La fornitura dovrà essere realizzata secondo le modalità e le specifiche definite nel presente disciplinare con la formula "chiavi in mano".

Codesta impresa, ove interessata, è invitata a presentare la propria migliore offerta tecnico – economica per la realizzazione dell'attività in oggetto entro e non oltre le ore 12,00 del giorno 08-07-2016 e **comunque entro la data indicata a sistema.**

Procedura promossa dal IIS Blaise Pascal di Pomezia (Rm) per l'acquisto di strumentazioni tecnico-informatiche e dei relativi servizi connessi mediante 'richiesta di offerta' (RdO da ora innanzi) nell'ambito del Mercato Elettronico della P.A., MEPA.

I termini entro i quali poter inoltrare richieste di chiarimento sono indicati nel riepilogo della RdO a sistema. Le risposte alle richieste di chiarimento saranno inviate prima della scadenza dei predetti termini a tutti i partecipanti per via telematica attraverso la funzione dedicata nel Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA).

Premesso che l'intento della stazione appaltante è la realizzazione del progetto nella sua interezza, non la mera fornitura di attrezzature, sarà cura dei fornitori invitati prevedere gli eventuali adattamenti indispensabili al corretto funzionamento dei materiali forniti, in sintonia con gli scopi del progetto stesso al fine di valutare tutte le circostanze che possano portare a formulare l'offerta. Le attrezzature richieste sono quelle inserite nel Capitolato Tecnico della presente RDO inserito a sistema.

Importo posto a base d'asta Euro d'asta Euro 18.852,00 (diciottomilaottococinquanta/00), I.V.A. inclusa.

Il Responsabile del procedimento ai sensi dell'art. 10, del D.Lgs n.163/06, è il Dirigente Scolastico prof.ssa Laura Virli (DS).

Il contratto avrà come oggetto la fornitura delle attrezzature, l'addestramento per l'uso delle attrezzature di robotica per n. ore pari a 8, nonché la prestazione dei servizi di manutenzione ed assistenza per la durata di 24 (ventiquattro) mesi dalla data di accettazione della fornitura, così come previsto al successivo paragrafo.

1. OGGETTO DELLA GARA

Il presente disciplinare ha per oggetto:

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

2. SOGGETTI AMMESSI ALLA GARA

Possono partecipare alla presente gara i soggetti abilitati al mercato elettronico per i bandi oggetto della RDO stessa.

3. INDICAZIONE CIG E TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI

Per consentire gli adempimenti previsti dalla L.136/2010 così come modificata e integrata dal Decreto Legge 12 novembre 2010 n. 187 si comunica che il CIG è **Z681A6A449**. In particolare, si rammenta che il fornitore "aggiudicatario assume gli obblighi di tracciabilità di cui alla predetta normativa, pena la nullità assoluta del contratto. La scrivente amministrazione si riserva la facoltà di attuare eventuali verifiche.

4. SICUREZZA

- *DUVRI*

Valutazione dei Rischi (Duvri) e determinazione dei costi della sicurezza – art.26 del D.Lgs. N. 81/2008. Si prevede l'obbligo per la stazione appaltante di promuovere la cooperazione ed il coordinamento tra committente e Fornitore e/o Appaltatore attraverso l'elaborazione di un "documento unico di valutazione dei rischi" (DUVRI), che indichi le misure adottate per l'eliminazione delle c.d. "interferenze".

Si parla di "interferenza" nella circostanza in cui si verifica un "contatto rischioso" tra il personale del committente e quello del Fornitore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa

sede aziendale con contratti differenti. In linea di principio, occorre mettere in relazione i rischi presenti nei luoghi in cui verrà espletato il servizio o la fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto.

Nel caso specifico, si indicano, in via preliminare, come potenziali "interferenze" le attività di seguito elencate:

Servizio di trasporto e consegna:

consegna delle apparecchiature presso le singole sedi dell'Istituzione Scolastica

Servizio di montaggio:

montaggio inerente a tutte le azioni di messa in opera da parte dei tecnici degli oggetti forniti.

- *Collaudo*

Servizio di asporto imballaggi: il trasporto all'esterno del luogo di montaggio di eventuali rifiuti e/o imballaggi non più indispensabili.

Potrebbero verificarsi, inoltre, rischi derivanti da:

- esecuzione del servizio oggetto di appalto durante l'orario di lavoro del personale della Scuola e degli Studenti;
- compresenza di lavoratori di altre ditte che eseguono lavorazioni per conto della stessa Scuola o per altri committenti;
- movimento/transito di mezzi;
- probabili interruzioni di fornitura di energia elettrica;
- utilizzo di attrezzature/macchinari di proprietà della Scuola;
- rischio di scivolamenti (pavimenti, scale, piani inclinati, rampe, ecc);
- possibile utilizzo dei servizi igienici della Scuola;

5. LUOGO DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

L'aggiudicatario dovrà eseguire le prestazioni contrattuali presso:

I.I.S. Blaise Pascal

Via Pietro Nenni 48 00071 Pomezia, Roma

Si precisa che qualsiasi omissione anche solo formale di tutte o di alcune delle norme previste dalla presente lettera di invito, con particolare riferimento alle cause di non ammissione o di esclusione della gara, sono considerate dalla Stazione Appaltante causa inderogabile di esclusione o di non ammissione.

Trascorso il termine per la presentazione dell'offerta non sarà riconosciuta valida alcuna altra offerta, anche se sostitutiva od aggiuntiva di offerta precedente.

Saranno, inoltre, escluse le Ditte che dovessero dichiarare che le offerte sono assoggettate a brevetti o casi analoghi protetti.

6. MODALITÀ E ULTERIORI CONDIZIONI PER LA PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE

6.1 Documenti richiesti in relazione all'oggetto della fornitura

Richieste di tipo tecnico da produrre a pena di esclusione

DICHIARAZIONE N. 1

L'offerta dovrà contenere, oltre a quanto previsto nel Capitolato tecnico della presente RDO, a pena di esclusione, la dichiarazione, firmata digitalmente dal legale rappresentante, contenente:

- l'impegno del concorrente a nominare un Referente/Responsabile tecnico del servizio. Tale figura dovrà essere garantita per tutta la durata del contratto e dovrà svolgere le seguenti attività:

- supervisione e coordinamento delle attività di fornitura;
- implementazione di tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto delle prestazioni richieste;
- risoluzione dei disservizi e gestione dei reclami da parte delle Istituzioni Scolastiche;
- attestazione circa la presenza obbligatoria delle marcature CE e delle certificazioni richieste nel Capitolato Tecnico;
- impegno del concorrente ad effettuare la consegna, l'installazione ed il collaudo entro il termine massimo di 30 (trenta) giorni secondo quanto disposto nel successivo paragrafo 10.1 del presente Disciplinare e nel Capitolato Tecnico;
- indicazione dei propri recapiti telefonici ed e-mail.

6.2 Modalità di presentazione dell'offerta a pena di esclusione

Il fornitore, per poter partecipare alla presente RdO, dovrà a pena di esclusione:

- allegare offerta tecnica con le caratteristiche dettagliate firmandola digitalmente (da inserire nel sistema come "Allegato 1").
- allegare la dichiarazione "1" firmandola digitalmente (da inserire nel sistema come "Dichiarazione 1");
- firmare digitalmente la proposta da inserire a sistema.

In sede di sottoposizione dell'offerta tecnica a sistema, il concorrente dovrà, a pena di esclusione:

- 1) specificare la marca ed il modello della fornitura offerta (dovranno essere di marche presenti a livello internazionale e non sono ammessi prodotti assemblati);
- 2) specificare le caratteristiche tecniche di ogni attrezzatura proposta a mezzo di depliant o brochure.

6.3 Cause di non ammissione e di esclusione

Saranno escluse le offerte che, sebbene presentate regolarmente a sistema entro i termini previsti, si presentino:

- difformi rispetto alle caratteristiche tecniche richieste nel capitolato;
- prive di marche (ove esistenti) e relativa documentazione (schede tecniche).

7. MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELLA GARA

La modalità di aggiudicazione della RdO è al prezzo più basso, ai sensi dell'art. 95 comma 4 del D.Lgs 50/2016 ferme restando le caratteristiche descritte nel capitolato tecnico; eventuali differenze di caratteristiche, presentate dai fornitori come migliorie, potranno essere considerate tali, e quindi essere accettate come analoghe, solo a giudizio insindacabile della scrivente punto ordinante.

Nel caso di parità in graduatoria tra le offerte ricevute, si applica l'articolo 18, comma 5, del D.M. 28 ottobre 1985 il quale prevede che "In caso di offerta di uguale importo, vengono svolti esperimenti di migliorie (...) in sede di valutazione delle offerte (...)". Si procede quindi al rilancio della RdO con i soggetti che hanno presentato le migliori offerte.

Si precisa che in ogni caso lo scrivente punto ordinante si riserva di non procedere all'aggiudicazione nel caso in cui non dovesse ritenere congrua l'offerta o la stessa non rispondente alle esigenze del servizio richiesto o ancora per nuove o mutate esigenze senza dover motivare la decisione e nulla dovere ai fornitori a nessun titolo.

E' altresì facoltà del punto ordinante procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta ritenuta valida.

In caso di economie risultanti dai ribassi o dal mancato utilizzo delle risorse destinate ai piccoli adattamenti edilizi, progettazione, ecc. l'amministrazione potrà richiedere ulteriori quantità delle attrezzature offerte ai medesimi prezzi.

Qualità dei materiali

Il materiale della fornitura dovrà essere di marca e conforme alle specifiche tecniche minime descritte nel capitolato.

Non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche o funzionali diverse da quelle previste.

Eventuali riferimenti a dispositivi riconducibili a marchi noti devono essere considerati unicamente a titolo di esempio e per individuare le caratteristiche minime ed essenziali necessarie all'Istituto scolastico. A tale scopo, l'Istituzione Scolastica potrà effettuare controlli e prove su campioni per stabilire l'idoneità e la conformità del materiale offerto e disporre la sostituzione o rinunciare all'acquisto nel caso in cui questo istituto, a suo insindacabile giudizio, le ritenesse non idonee o non conformi a quanto descritto nel capitolato.

Tutte le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica, presenti nei listini ufficiali delle case madri al momento dell'offerta e possedere le seguenti certificazioni:

- Certificazione ISO 9000/9001 del produttore rilasciata da enti accreditati;
- Certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica;
- Certificazione EN 60950 e EN 55022 con **marcatura CE apposta sull'apparecchiatura** o sul materiale. È ammessa l'apposizione del marchio CE sui documenti allegati al prodotto solo qualora ne sia impossibile l'apposizione diretta sul componente.

Le attrezzature fornite dovranno essere a ridotto consumo energetico:

- apparecchiature caratterizzate da basse emissioni sonore;
- apparecchiature caratterizzate da batterie durevoli e con ridotte percentuali di sostanze pericolose;
- apparecchiature le cui componenti in plastica siano conformi alla Direttiva 67/548/CEE;
- attrezzature a ridotto contenuto di mercurio nei monitor LCD.

Alla luce di quanto sopra, si fa presente che la scuola si riserva la facoltà di richiedere la prova tecnica di parte/tutti i materiali offerti. Nei confronti del concorrente che abbia presentato, nei modi e termini descritti nella presente gara, nel presente Disciplinare e nel Capitolato Tecnico, la migliore offerta valida, nella fase di verifica delle offerte, l'amministrazione, si riserva di procedere alla verifica di quanto dichiarato nella documentazione di offerta tecnica, in merito alle caratteristiche delle apparecchiature offerte.

9. ULTERIORI ADEMPIMENTI

La documentazione richiesta dovrà essere caricata a sistema; ogni comunicazione riguardo la presente RDO dovrà avvenire tramite sistema a mezzo di apposita funzione. Si comunica inoltre l'indirizzo di posta elettronica certificata: rmis064003@pec.istruzione.it

Ai sensi dell'art. 16-bis, comma 10 D.L. 185/2008, convertito con modificazioni in Legge n. 2/2009, il Punto Ordinante procederà ad acquisire d'ufficio il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC).

10. CONDIZIONI PARTICOLARI DI FORNITURA

Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, cablaggio, configurazione di tutte le tecnologie acquistate in rete ove lo prevedano, asporto degli imballaggi. Il lavoro deve essere realizzato a regola d'arte in materia di sicurezza sul posto di lavoro ed in conformità alla norme vigenti nazionali e europee. Le

attrezzature dovranno essere rispondenti alla norma vigente inerente la compatibilità elettromagnetica (conformità C.E.).

Tali attività dovranno essere effettuate da personale addestrato e qualificato.

Addestramento ai docenti per l'utilizzo di tutto l'hardware e il software presenti.

L'addestramento ai docenti della scuola consiste nell'erogazione di 8 ore di training sulle modalità di avvio, funzionamento, utilizzo del materiale della robotica.

L'attività di formazione può essere erogata, in accordo tra le parti, non contestualmente alla consegna e dovrà essere effettuata da personale in possesso di certificazioni di carattere formativo riconosciute dal MIUR o titoli specifici rilasciati da enti universitari italiani, pertinenti alle attrezzature oggetto della RDO.

Manutenzione e assistenza

La garanzia deve essere inclusiva di assistenza e manutenzione con decorrenza dalla "data di collaudo positivo" della fornitura e con intervento in loco della durata di 24 (ventiquattro) mesi.

I numeri telefonici dei centri di manutenzione e assistenza devono essere numeri Verdi gratuiti per il chiamante o, in alternativa, numero/i telefonico/i di rete fissa. Non sono ammessi, pertanto, numeri telefonici del tipo 199.xxx.xxx. Dal primo giorno lavorativo successivo alla data della firma del contratto, il Fornitore dovrà garantire, unitamente alla nomina del referente/responsabile tecnico del servizio, come previsto nel Disciplinare, la disponibilità dei propri recapiti telefonici, fax ed e-mail.

Il servizio dovrà essere attivo nei giorni lavorativi.

10.1 Consegna, installazione e collaudo dei prodotti

Ferma restando la facoltà dell'Istituzione Scolastica alla verifica dei requisiti e delle documentazioni richieste nel bando, si procederà alla stipula del contratto (aggiudicazione definitiva) con la ditta aggiudicataria.

Il tempo ultimo previsto per la consegna, installazione e messa in opera delle apparecchiature ordinate è di 30 (TRENTA) giorni dalla stipula della presente RdO a sistema.

Il mancato rispetto di quanto temporalmente stabilito può essere causa di rescissione del contratto e risarcimento del danno nella misura di € 1.000,00 (Euro mille/00); è fatta salva la facoltà della scuola di rivalersi nei confronti della ditta aggiudicataria nel caso in cui il ritardo causi la perdita del finanziamento.

Le attività di consegna e installazione includeranno: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera e cablaggio, asporto degli imballaggi.

È compito del fornitore predisporre il Piano delle consegne, delle installazioni e dei collaudi nel quale sarà indicato il termine di consegna della relativa fornitura. La data del collaudo sarà stabilita dall'Istituzione Scolastica Punto Ordinante che proporrà all'aggiudicatario tre date possibili tra le quali scegliere.

Le attività di installazione e collaudo devono essere svolte contestualmente alla consegna.

All'atto della consegna e della verifica di consistenza delle apparecchiature, nonché dopo installazione e montaggio, presso l'Istituzione Scolastica Punto Ordinante, il Fornitore dovrà redigere un verbale di collaudo in contraddittorio con l'Istituzione Scolastica.

Il collaudo ha per oggetto la verifica dell'idoneità dei Prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d'uso, nonché la corrispondenza dei Prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e nel Capitolato Tecnico.

In caso di esito positivo del collaudo, effettuato dall'Istituzione Scolastica Punto Ordinante, la data del verbale varrà come Data di Accettazione della fornitura con riferimento alle specifiche verifiche

effettuate ed indicate nel verbale, fatti salvi i vizi non facilmente riconoscibili e la garanzia e l'assistenza prestate dal produttore ed eventualmente dal Fornitore.

Nel caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 2 (due) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

Nel caso in cui anche il secondo collaudo presso l'Istituto Scolastico Punto Ordinante abbia esito negativo, l'Amministrazione contraente ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto di fornitura in tutto o in parte.

Il collaudo ha ad oggetto la verifica dell'idoneità dei Prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d'uso nonché, per quanto possibile, la corrispondenza dei prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e dal capitolato tecnico.

Oltre alla verifica di cui sopra, nella fase di collaudo, sarà effettuata l'attività di:

- avvio all'uso delle apparecchiature
- verifica dei software.

10.2 Durata

- 1) Il contratto di fornitura avente ad oggetto la fornitura di attrezzature informatiche e arredi ha durata di 24 (ventiquattro) mesi ovvero la diversa durata offerta per il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia quale requisito migliorativo, decorrenti dalla data di Accettazione della fornitura coincidente con la data di esito positivo del collaudo effettuato.
- 2) Il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia ha una durata pari ad almeno 24 (ventiquattro) mesi.

10.3 Penali

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali, dovranno essere contestati al Fornitore, secondo le modalità di legge previste, dal Punto Ordinante. L'amministrazione appaltante si riserva comunque di rivalersi sul fornitore per tutti i danni subiti, anche per l'eventuale perdita del finanziamento per causa o colpa del fornitore.

10.4 Corrispettivo e fatturazione

La fattura elettronica, emessa solo dopo il collaudo con esito positivo, sarà intestata a:

Denominazione Ente: I.I.S. Blaise Pascal

Codice Univoco ufficio: UF9T3W

Cod. fisc. del servizio di F.E.: 80442670586

Via Pietro Nenni 48 00071 Pomezia, Roma

Il pagamento seguirà i flussi di accreditamento dei fondi da parte della Comunità Europea e sarà effettuato entro trenta giorni dalla data di effettivo accreditamento dei fondi da parte del ministero. E' facoltà dell'Istituzione Scolastica, in presenza di risorse disponibili, concedere eventuali acconti.



DICHIARAZIONE 1

Il sottoscritto _____, nato a _____ il ___/___/____ e
residente a _____ alla via _____ n._____, codice
fiscale _____, nella sua qualità di _____ della Impresa
_____ partita _____, ai
sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000 e successive modificazioni e integrazioni,

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità:

- di nominare _____ quale **Referente** tecnico, ai sensi dell' art. 14, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 24/07/92 n°358 e s.m.i., del servizio a cui fare riferimento per ogni aspetto della fornitura, per tutta la durata del contratto e per svolgere le seguenti mansioni:
 - supervisione e coordinamento manutenzione , assistenza e controllo qualità delle attività di fornitura;
 - implementazione di tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto delle prestazioni richieste;
 - risoluzione dei disservizi e gestione dei reclami da parte delle istituzioni scolastiche;
 - di garantire e verificare la presenza delle marcature CE;
 - risoluzione dei disservizi e alla gestione dei reclami da parte dell'Istituzione Scolastica;
- di impegnarsi ad effettuare la consegna, l'installazione ed il collaudo entro il termine massimo stabilito dal disciplinare;
- di utilizzare i seguenti recapiti: tel. _____, mail _____
- che tutte le attrezzature offerte sono effettivamente disponibili e ne garantisce la consegna entro i termini previsti, senza sostituzioni o variazioni di prodotti o modelli.

Si allega documento d'identità del referente.

Firmato

Capitolato tecnico

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE

Fondi Strutturali Europei - programma operativo nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020 – Avviso pubblico rivolto alle Istituzioni scolastiche per la realizzazione di ambienti digitali prot. n. AOODGEFID/12810 del 15/10/2015.- Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR)

Titolo Progetto: Il Liceo Pascal allarga gli orizzonti
Identificativo progetto: 10.8.1.A3-FESRPN-LA -2015-272
CIG: Z681A6A449 CUP: H56J16000280007

LOTTO n. 1

MATERIALE INFORMATICO E PER ROBOTICA

	Quantità e Materiale	Caratteristiche minime
1	n.1 Leggio interattivo	Leggio interattivo con tecnologia IR Led Cell, frequenza di scansione 200fps, tempi di risposta di touch di 5-10mSec, alta precisione dei punti di tocco (2,7mm). Processore Intel di terza generazione i5/i7; sistema operativo Windows 8.1 a 64 bit; memoria RAM 4GB Ram; connessione Ethernet e Wi-Fi Combo Bluetooth, connessioni USB, HDMI e ingressi/uscite Audio. Display Widescreen LED IPS Full HD 1920x1080px, luminosità 450/700 cd/m2, angolo di visuale di 178° da ogni direzione, contrasto 6000:1, speakers integrati. Dimensioni struttura (hxlxp) 120x79x49cm, colore bianco. Schermo 32" con area visibile 702x395mm (diagonale 812mm)
2	n.1 Tavolo interattivo	Tavolo interattivo UV protection precisione dei punti di tocco 1/±3mm. Processore Intel di terza generazione i5/i7; sistema operativo Windows 8.1 a 64 bit; memoria RAM 4GB Ram; connessione Ethernet e Wi-Fi Combo Bluetooth, connessioni USB, HDMI e ingressi/uscite Audio. Display Widescreen LED IPS Full HD 1920x1080px, luminosità 450/700 cd/m2, angolo di visuale di 178° da ogni direzione, contrasto 6000:1, tempo di risposta video 6mSec, speakers integrati. Dimensioni struttura (hxlxp) 79,5x131x76cm, colore nero. Schermo 55" con area visibile 1213x684mm (diagonale 1397mm); vetro monolitico e temperato da 6mm.
3	n.2 Tablet per firma grafometrica	Tablet con schermo a colori LCD 10.1" risoluzione 1024x600p, porta USB, penna con 512 livelli di sensibilità alla pressione del tipo cordless senza batterie
4	n.1 Dispositivi braille portatili Optalec EasyLink	Tastier braille portatile wireless da utilizzare con un PDA o un PC, con tastiera composta da 6 tasti braille e da 3 tasti funzione per la digitazione in braille, batterie ricaricabili per 10 ore di uso continuo, dimensioni 151x68x21mm; connessione bluetooth
5	n.1 Comunicatore vocale Go talk 4	Comunicatore vocale portatile costituito da 4 caselle su 4 livelli per un totale di 16 messaggi registrabili. Volume regolabile, tempo totale di registrazione 3 min. Dimensioni 22,5x30cm, alimentazione a batteria (tipo AA)
6	n. 1 Monitor 27 pollici	Schermo a LED, angolo di visione orizz/vert 178°/178°, luminosità 300cd/m2, risoluzione 1920x1080, connessioni USB, HDMI e ingressi/uscite Audio.
7	n.1 Stampante laser	Per stampa b/n e colori e copia, scansione, fax in formato A4 e inferiori; Porta 2.0 USB Hi-Speed; Wireless 802.11b/g/n; Porta di

		rete Fast Ethernet 10/100/1000 Base-TX integrata; USB Host
8	n.4 Scheda Raspberry Pi Model B+	Ram 512MB, dimensioni 85x56mm, comprensivo di T-cobbler a 40pin.
9	n.4 Arduino starter kit	Kit di introduzione alla piattaforma Arduino con scheda Arduino UNO, manuale in italiano e kit componenti.
10	n.1 Drone Parrot AR 2.0 GPS Edition	Quadricottero pilotabile tramite smartphone o tablet, con giroscopio a 3 assi, precisione di 2000°/secondo, con 4 motori tipo “inrunner” 14,5 watt e 28500 giri/min; cuscinetti a microsfer e a sfere autolubrificate in bronzo; peso 380/420g dotato di videocamera HD 720p 30fps, con obiettivo grandangolare (diagonale 92°), con connessione Wi-Fi. Processore da 1Ghz a 32 bit; geolocalizzatore GPS
11	n.1 MCR Drone Quadricottero avanzato con tutorial NV	Quadricottero con: Telaio completo drone flame wheel 450 - KIT 15 FMCR, Scheda di navigazione senza GPS Super 4-6X, 4 motori brushless maggiorati 2212 1000KV, 4 ESC sovradimensionati per droni da ben 30Ampere 3/4 celle, 4 eliche in plastica 10x4.5", 4 supporti carrello d'atterraggio. Accessori per il completamento dell'installazione: n.1 Batteria Lipo: PowerRed 4400mAh 3 celle 11,1V 40c – 300gr, n.1 Caricabatterie : lipo/life charger 3A – 4 celle (anche 2+2) 12V e 220V. Bilanciatore; Componenti inclusi per modalità utilizzo tutorial modalità “non volo” n.1 cavo ancoraggio base fissa lungh. 1,20cm completa di ganci blocco kit dronen.1 radiocomando spectrum DX6i DSMX full range mode 1 o 2 . Con tutorial per attività didattiche

Nella scelta si terrà presente che, a parità di caratteristiche tecniche, si preferirà l'acquisto di marchi con mark-share superiore che garantiscono una più durevole disponibilità di pezzi di ricambio.

Per il suddetto materiale di robotica deve essere incluso l'addestramento per l'uso delle attrezzature per n. ore pari a 8.

LOTTO n. 2

MATERIALE PER LABORATORIO FOTOGRAFICO

	Materiale	Caratteristiche minime
1	n. 1 Fotocamera digitale reflex	Reflex con obiettivo singolo dotata di sensore CMOS in formato DX da 24,1 MP con la quale, oltre scattare fotografie, realizzare filmati Full HD estremamente dettagliati con audio stereo. Sensibilità ISO elevata (100-6400, estendibile fino a ISO 25600 equivalente), sistema AF a 39 punti. Display LCD da 7,5 cm e circa 921000 punti con monitor ad angolazione variabile dotato di ampio angolo di visione ed alto rapporto di contrasto. Sensore di misurazione RGB a 2.016 pixel
2	n. 1 Obiettivo a focale fissa 50 mm	Obiettivo standard da 50mm per fotocamere FX, apertura massima pari a f/1.8, con lente asferica e due modi di messa a fuoco: autofocus con priorità manuale e messa a fuoco manuale. Innesto dell'obiettivo in metallo
3	n.1 Obiettivo a focale fissa 85 mm	Teleobiettivo medio formato FX con lunghezza focale 85mm, apertura rapida pari a f/1.8, con due modi di messa a fuoco: autofocus con priorità manuale e messa a fuoco manuale. Innesto dell'obiettivo in gomma
4	n.1 Zoom 18-135mm	Zoom ad elevato ingrandimento con escursione focale 7.5x da 18 a 135mm, vetro ED e lenti asferiche, diaframma a 7 lamelle, con opzioni di messa a fuoco di tipo automatico e manuale

5	n.1 Fondale arrotolabile in vinile	di colore bianco, con anima in alluminio, ad alto assorbimento della luce, non riflettente, dimensioni 2x6m, comprensivo di ganci di sostegno per treppiedi e n.2 treppiedi estensibili in metallo, da circa 1m a circa 2,80m.
6	n.1 Riflettore pieghevole	in fibra sintetica e anello di metallo, argento/oro, dimensioni ca.145x200 cm, per uso indoor e outdoor.
7	n.2 Modificatori di luce per flash da studio o luce continua	forma ad ombrello, diametro 150cm, traslucido bianco
8	n.1 Kit di modificatori di luce	filtri di colore (R,G,B,Y) e nido d'ape, con ali paraluce dimensioni 23x23cm
9	n.1 Riflettore per luce continua	diametro ca 37 cm, comprensivo di lampadina 85W equivalenti a 450W, con diffusore frontale bianco, comprensivo di treppiedi estensibile in metallo, da circa 1m a circa 2,80m, e di accessori per l'ancoraggio del riflettore al treppiedi
10	n.1 Esposimetro digitale	Per letture con luce flash e continua, incidente e riflessa; misurazioni per luce flash – con o senza cavo sincro – a priorità di tempi o di diaframmi e misurazioni EV per luce ambiente; precise misurazioni configurabili tra 1/10, 1/2 o 1/3 di stop. Dimensioni circa 63x110x22mm, con display digitale LCD
11	n.1 Flash da studio	Di tipo compatto, potenza in uscita 250W/s, lampada 75W completo di treppiedi estensibile in metallo, da circa 1m a circa 2,80m, e di accessori per l'ancoraggio del flash al treppiedi

Nella scelta si terrà presente che a parità di caratteristiche tecniche si preferirà l'acquisto di marchi con mark-share superiore che garantiscono una più durevole disponibilità di pezzi di ricambio.

LOTTO N. 3 ARREDI FUNZIONALI ALL'AMBIENTE DIGITALE

	Materiale	Caratteristiche minime
1	n.80 Seduta tipo conferenza con braccioli e tavoletta	Sedia ergonomica con supporto lombare, braccioli in acciaio verniciato e tavoletta scrittoio antipanico in HPL nero. struttura in polipropilene 100% rinforzato con fibra di vetro, totalmente riciclabile. In colori da decidere con la DL e braccioli verniciati Grigio RAL 9002
2	n. 3 tavoli	Tavolo da laboratorio aula di formazione/conferenze e corsi Piano ribaltabile, mobile dimensioni 160x80. In colori da decidere con la DL
2	n. 2 Armadio a due ante	In metallo, dotato di serratura, con scaffalatura interna, dimensioni hxlxp 176x80x40 cm circa, possibilmente colorato

Nella scelta si terrà presente che a parità di caratteristiche tecniche si preferirà l'acquisto di marchi con mark-share superiore che garantiscono una più durevole disponibilità di pezzi di ricambio.