



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
**Istituto Comprensivo "S. Andrea"**

Via Locatelli, 41 – 20853 Biassono (MB) – Telefono 039490661  
e-mail: mbic82600c@istruzione.it - pec: mbic82600c@pec.istruzione.it  
www.iscobiassono.edu.it



**CAPITOLATO TECNICO**

**APPARECCHIATURE INFORMATICHE A SUPPORTO DELLA DIDATTICA**

ARTICOLO	CARATTERISTICHE MINIME RICHIESTE	QUANTITA'
ROBOT EDUCATIVO A FORMA DI APE TIPO BEE-BOT/BLUE BOT o similare	Robot educativo per bambini della scuola primaria a forma di ape programmabile on-board per muoversi nello spazio, tipo Bee-Bot Robot o similare, in materiale plastico resistente. Comandi con tasti freccia posti sul dorso dell'ape: avanti o indietro a "passi" di 15 cm; rotazione di 90° a destra o a sinistra. Memorizzazione dei comandi fino ad un massimo di 40. Conferma dei comandi ricevuti mediante suoni e luci. Dimensioni: 12x10 cm. Ricaricabile con cavo USB. Modalità stand-by	30
TAPPETO CALPESTABILE 'TAVOLA PITAGORICA' E GRIGLIA IN PVC TRASPARENTE PER BEE-BOT E BLUE-ROBOT o similare	Tappeto calpestabile 'TAVOLA PITAGORICA' con caselle di cm 15x15. Adatto per l'utilizzo di robot educativo di cui alla precedente voce (H009), peso 5 kg, stampato su banner in pvc da 300 gr/mq, dimensioni 160x160 cm.	6
PELLICOLA IN PVC TRASPARENTE CON GRIGLIA o similare	PELLICOLA IN PVC TRASPARENTE con griglia stampata a caselle cm 15x15, adatta all'uso di Bee-Bot o Blue-Bot o similari, dimensioni cm 60x60.	4
TAPPETO CALPESTABILE STAMPATO CON PERCORSO GREEN, PER BEE-BOT ROBOT o similare	Tappeto calpestabile, stampato con percorso 'Green', con caselle numerate di 15 cm da 0 a 99, adatto per l'utilizzo di robot educativi con passo 15 cm, tipo Bee-Bot Robot o similare, stampato su banner in PVC da 300 gr/mq, dimensioni complessive cm 155x155, peso 5 kg.	2
CODING SET tipo MATATALAB o similare	SET DI ROBOTICA formato da Kit di codifica adatto ai bambini di età compresa tra 3 e 9 anni per imparare a codificare da zero, robot (MatataBot o similare), torre di comando con telecamera di riconoscimento delle immagini, 1 scheda di controllo, 37 blocchi di codifica, opuscoli di sfide, carta da gioco fronte/retro, 1 cavo USB-C, ostacoli e bandiere. Dimensioni: 21,84cm x 21,84cm x 10,67cm. Peso 2,23 kg. Numero pezzi: 42.	4

	Materiale: PVC.	
MICROSCOPIO OTTICO-DIGITALE LCD, tipo D85L LCD della LEVENHUK o similare	Microscopio biologico-ottico-digitale con testata dotata di fotocamera da 2 MP e schermo LCD a colori da 7" integrato e girevole, ottiche in vetro ottico, obiettivi acromatici 4x, 10x, 40xs (molla), ingrandimento 40-400x (ottico)/1600x (digitale), risoluzione massima 1920x1080, luce a LED da 0,2 W con collettore e con regolazione della luminosità, diaframma a disco (6 aperture), fuoco coassiale grossolane (15 mm) e fine (0,002 mm), corpo in metallo, alimentazione a 3 batterie AA o 110-220 V tramite adattatore AC (incluso), incluso elemento sensore 1/2,8, dimensione pixel 2,9x2,9 µm, sensibilità 2.0 V/lux-sec 550, registratore video a 30 fotogrammi al secondo, formato immagine .jpg, formato video .mp4, range spettrale 380-700 nm, bilanciamento del bianco automatico/manuale, software incluso, slot scheda SD inclusa, inclusa custodia antipolvere.	1
MICROSCOPIO DIGITALE WIRELESS tipo Lightswim 50~1000x o similare	MICROSCOPIO DIGITALE WIRELESS tipo Lightswim 50~1000x, portatile mini tascabile, ingrandimento con fotocamera HD 1080P da 2 MP, 8 luci a LED. Compatibile con iPhone/iPad/Smartphone/Tablet/PC, prodotto con materiali plastici. Angolo di visione reale 30 gradi, ingrandimento massimo 1000x, produzione foto e video.	8
MICROSCOPIO DIGITALE CON VISORE LCD DA 4,3" o similare	Microscopio Digitale LCD 4.3", adatto per didattica in scuole primarie, risoluzione 1080P, 8 Megapixel, Zoom con Ingrandimento 50x-1000x, HD Fotocamera, Wireless USB, Microscopio con luce a 8 LED. Angolo di visione reale 45 gradi. Alimentato da batteria ricaricabile agli ioni di litio (tempo di lavoro 2.5 ore). Possibilità di connessione al computer tramite cavo USB e la visualizzazione degli oggetti sul display del PC, compatibile con sistemi Windows 10 e superiori.	15

N.B. le quantità indicate non possono essere variate per difetto

## CAPITOLATO D'ONERI

### 1. OGGETTO DELL'APPALTO

**L'appalto ha per oggetto la fornitura, l'installazione, il collaudo di apparecchiature e dispositivi informatici** da collocare nei 3 plessi di cui si compone l'Istituto:

plesso di scuola primaria "Moro - piazza Italia 1

plesso di scuola primaria "S.Andrea" - via M.L.king 12

plesso di scuola secondaria "Verri" - via Locatelli 41

### 2. ELENCO BENI

**L'Aggiudicatario è tenuto a fornire tutti i cavi e le componenti necessarie al funzionamento delle attrezzature offerte, anche se non espressamente indicate nelle rispettive voci di capitolato. Il materiale informatico oggetto della fornitura dovrà essere di marca (NON ASSEMBLATO, NON RICONDIZIONATO)** e conforme alle specifiche tecniche minime descritte nel capitolato. Non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche diverse da quelle previste.

L'operatore dovrà presentare, nell'offerta tecnica, una scheda tecnica per ciascun articolo.

### 3.APPLICAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI

La fornitura dei beni dovrà rispondere ai Criteri Ambientali Minimi di cui al DM 13.12.2013, paragrafi 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 6.2, 6.3, a verifica secondo i metodi accreditati per ciascun criterio minimo ambientale nei richiamati paragrafi del citato Decreto Ministeriale.

Pertanto l'Aggiudicatario dovrà fornire:

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

Altri aspetti della fornitura, relativi all'applicazione dei CAM, sono trattati agli articoli 11 "Garanzia".

I giochi devono essere conformi ai requisiti di sicurezza di cui al D.Lgs 54/2011 e s.m.i., per tutta la durata del loro prevedibile impiego.

### 4. SPECIFICHE TECNICHE GENERALI E NORME DI RIFERIMENTO

- Le apparecchiature fornite devono essere munite dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica.

- Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

Dovranno, inoltre:

A) rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE e s.m.i. recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194 e s.m.i.;

B) essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS II), recepita con D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 27 e s.m.i., anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS);

C) essere conformi al D.Lgs. 188/2008 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2006/66/CE e s.m.i. concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;

D) essere conformi al regolamento (UE) n. 617/2013 del 26 giugno 2013 s.m.i. in merito alla progettazione ecocompatibile di computer e server informatici.

Altre specifiche conformità possono essere indicate nelle descrizioni dei singoli prodotti.

## 5. MODALITA' DI CONSEGNA, DI INSTALLAZIONE, COLLAUDO

La fornitura è comprensiva di:

- 1) consegna dei beni presso gli edifici scolastici per i quali vengono forniti;
- 2) consegna dei manuali d'uso.

### **Consegna:**

I beni dovranno essere consegnati presso le sedi scolastiche di destinazione **nel periodo compreso tra il 4 settembre 2023 e il 31 maggio 2024**, fermo restando quanto stabilito all'art. 32, comma 8, del D.Lgs. n.50/2016 per le richieste di esecuzione in via d'urgenza nelle more della stipula del contratto.

L'aggiudicatario deve comunicare formalmente alla Stazione Appaltante il calendario delle consegne e installazioni, con un anticipo di almeno 10 giorni lavorativi dall'inizio della consegna stessa.

Gli orari di consegna devono essere concordati e devono tenere conto della minor interferenza possibile con le attività scolastiche.

### **La fornitura deve concludersi entro il 31.05.2024.**

Sono ammesse anche consegne oltre il termine massimo sopra indicato, solo qualora ciò fosse dovuto a cause di forza maggiore o su richiesta dell'Istituzione scolastica destinataria, al fine di evitare la consegna nei periodi di svolgimento dell'attività didattica.

La consegna deve essere accompagnata da un documento di trasporto in duplice copia, sottoscritta all'atto del ricevimento da un incaricato della Stazione Appaltante e riportante, di norma e salvo diverso accordo:

- l'indicazione della struttura scolastica di destinazione (nome, sede);
- l'esatta indicazione degli articoli consegnati;
- le relative quantità;
- il numero e la data della richiesta di fornitura;
- la data di consegna.

Una copia del documento di trasporto è trattenuta dall'Istituzione scolastica. La sottoscrizione della distinta non equivale ad accettazione incondizionata della merce, secondo quanto meglio precisato nel presente capitolato per quanto riguarda l'attestazione di conformità e il collaudo.

**Consegna della documentazione:**

Entro cinque giorni dal termine delle operazioni richieste l'Aggiudicatario dovrà consegnare:

- a) tutti i documenti comprovanti le caratteristiche dei beni forniti, se non già presentati in fase di gara;
- b) manuali d'uso delle attrezzature fornite.

**Certificato di ultimazione della fornitura:**

Al termine della fornitura ed entro 40 giorni dalla consegna dei documenti di cui sopra il RUP redigerà il certificato di ultimazione della fornitura, ai sensi dell'articolo 12 del Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti n. 49/2018, e lo trasmetterà al fornitore.

**Collaudo:**

Il collaudo sarà compiuto ai sensi dell'articolo 102 del Decreto Legislativo n. 50/2016, da incaricato interno o esterno alla Stazione Appaltante.

**6. MONITORAGGIO DELLA STAZIONE APPALTANTE IN FASE DI CONSEGNA**

La vigilanza sulla conformità della fornitura al presente capitolato e a quanto dichiarato nei documenti di gara compete alla Stazione Appaltante, con la più ampia facoltà, nelle modalità ritenute più idonee, con ogni mezzo e/o metodo, ivi comprese prove condotte da organismi di valutazione della conformità, che qualora fossero necessarie e attivate, ricadrebbero come spesa sull'aggiudicatario.

**7. PENALITÀ**

Nel caso si verificano manchevolezze o inadempimenti (anche parziali) delle norme contenute nel presente capitolato, nel contratto d'appalto ovvero delle norme di legge, di regolamento o di atto amministrativo in materia, le stesse sono rilevate all'Appaltatore per iscritto, mediante PEC indirizzata al legale rappresentante dell'Aggiudicatario.

La contestazione o la diffida conterranno la descrizione analitica e motivata di quanto contestato, con invito a conformarsi alle prescrizioni violate e relativi termini.

Entro il termine di cinque giorni lavorativi, l'Appaltatore può presentare le proprie controdeduzioni. Dopo una contestazione scritta ed il ricevimento delle relative controdeduzioni, è facoltà della stazione appaltante applicare le sanzioni pecuniarie come di seguito indicate:

**Beni non conformi**

Qualora i beni forniti risultassero in tutto o in parte non conformi a quanto concordato a seguito di offerta, la Stazione Appaltante può in pieno diritto rifiutarli e il fornitore ha l'obbligo, entro 10 giorni dalla comunicazione formale di rifiuto, di ritirare e sostituire i beni respinti, sostenendo i relativi oneri a proprio carico. Nel caso in cui la nuova fornitura non venga effettuata entro il suddetto termine si applicheranno le penalità previste per le "modalità e tempi di consegna".

### **Modalità e tempi di consegna**

- a) in caso di ritardo, non imputabile alla Stazione Appaltante, a causa di forza maggiore, a caso fortuito, dell'intera consegna entro il termine stabilito del 31 maggio 2024, si applica una penale pari al 1x1000 del corrispettivo della fornitura ordinata, per ogni giorno di ritardo, fatto salvo il risarcimento di cui al punto b) del presente articolo;
- b) nel caso in cui il Fornitore non consegni o ritardi la fornitura, come previsto dalla precedente lettera a), l'Amministrazione Contraente ha la facoltà di provvedere altrove, anche per qualità migliore e prezzo superiore, con diritto di rivalsa per il danno subito nei confronti del Fornitore inadempiente;
- c) in caso di mancato ritiro o sostituzione dei prodotti difformi da quelli richiesti, non imputabile all'Amministrazione o a causa di forza maggiore o a caso fortuito, si applica una penale pari a 1x1000 per ogni giorno di ritardo rispetto al tempo concordato con la Stazione Appaltante, fatto salvo il risarcimento del maggior danno;
- d) in caso di mancato completamento di consegne parziali, non imputabile all'Amministrazione o a causa di forza maggiore o a caso fortuito, si applica una penale del 1x1000 sulla fornitura non ancora eseguita, per ogni giorno di ritardo, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

### **8. GARANZIA**

Per i beni contenuti nel capitolato tecnico si applica il DM 13.12.2013 s.m.i., e pertanto è richiesta una garanzia minima di anni 5. Per le restanti tecnologie per la didattica contenute nel medesimo Capitolato, non comprese nel citato Decreto Ministeriale, è richiesta una garanzia minima di anni 3.

La garanzia deve prevedere l'eventuale sostituzione del bene difettoso o non più funzionante, nel caso non si possa procedere ad una riparazione dello stesso.

La polizza fideiussoria (come da premesse della Determina a contrarre "la stipula del contratto sarà preceduta dal rilascio di garanzia definitiva, ex art. 103 del D.Lgs. 50/2016, pari al 10% del valore del contratto (fideiussione o polizza assicurativa)") deve essere estesa oltre la fase di conclusione della fornitura, fino a emissione del certificato di conclusione fornitura di cui all'art. 5.

Resta comunque fermo e impregiudicato in capo all'Amministrazione, ai sensi dell'art. 1382 codice civile, il diritto di agire per ottenere il risarcimento degli ulteriori danni derivanti da inadempienze dell'aggiudicatario.

Gli importi addebitati a titolo di penale e le spese relative all'esecuzione in danno, verranno trattenuti direttamente sull'importo del corrispettivo, ovvero verranno incamerati con detrazione dal deposito cauzionale costituito a garanzia dell'esatto adempimento del contratto.

La Stazione Appaltante si riserva in ogni caso tutte le azioni a tutela dei propri interessi anche attraverso l'immediata esecuzione della polizza fideiussoria, con obbligo da parte dell'aggiudicatario di provvedere al relativo reintegro.

### **9. PAGAMENTI**

Il pagamento del corrispettivo avverrà in unica soluzione, entro 30 giorni lavorativi a seguito di trasmissione di regolare fattura elettronica (regime split payment) e a seguito dell'assegnazione delle risorse da parte dell'Unità di missione del PNRR presso il Ministero dell'istruzione e del merito.

La fattura potrà essere presentata solo successivamente a:

- 1) consegna, da parte della Ditta Esecutrice, entro cinque giorni dal termine delle operazioni richieste del presente capitolato:
  - a) tutti i documenti comprovanti le caratteristiche dei beni forniti, se non già presentati in fase di gara
  - b) dichiarazione di esecuzione delle operazioni di messa in opera a perfetta regola d'arte
  - c) manuali d'uso e di manutenzione delle attrezzature fornite
- 2) sottoscrizione del certificato di ultimazione della fornitura, emesso dal RUP ai sensi dell'articolo 12 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti n. 49/2018, entro 40 giorni dalla consegna dei documenti di cui al precedente punto 1 (vedi art. 5);
- 3) collaudo, ai sensi dell'articolo 102 del Decreto Legislativo n. 50/2016.

Nella fattura dovrà essere indicato il corrispettivo dovuto per ogni singolo bene.

Dal pagamento del corrispettivo sarà detratto l'importo delle eventuali spese per esecuzioni d'ufficio, quello delle eventuali pene pecuniarie applicate e quant'altro dovuto dall'Appaltatore.

Le eventuali commissioni bancarie connesse all'esecuzione dei pagamenti sono a carico dell'aggiudicatario e saranno detratte dalle somme ad esso dovute.

E' in ogni caso esclusa l'applicazione delle previsioni dell'art.1664 C.C. "Onerosità e difficoltà dell'esecuzione".

#### 10. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO E DI CREDITO, SUBAPPALTO. RECESSO

È fatto divieto alla Ditta Appaltatrice cedere il contratto o subappaltare in tutto o in parte la fornitura, senza il consenso e la formale approvazione dell'Amministrazione, pena l'immediata rescissione del contratto e la conseguente rivalsa dei danni subiti. È, altresì, vietato cedere in tutto o in parte i crediti derivanti dall'avvenuta esecuzione del servizio.

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto previo pagamento di quanto già eseguito dall'Appaltatore.

L'esercizio del diritto di recesso sarà preceduto da formale comunicazione all'Appaltatore con un preavviso di 20 giorni e secondo le modalità indicate nel Codice degli Appalti.

#### 11. RISOLUZIONE DELL'APPALTO

Oltre a quanto genericamente previsto dall'art. 1433 del Codice Civile per i casi di inadempimento alle obbligazioni contrattuali, costituiscono motivo per la risoluzione di contratto le seguenti ipotesi:

- a) perdita dei requisiti di idoneità;
- b) apertura di una procedura fallimentare a carico dell'Appaltatore;
- c) messa in liquidazione dell'impresa appaltatrice
- d) non ottemperanza alle prescrizioni inerenti le modalità di esecuzione del servizio previste dal presente capitolato ovvero dal contratto ovvero dalle norme di legge, di regolamento e di atto amministrativo in materia;
- e) abbandono o interruzione o sospensione o effettuazione con ripetute e gravi irregolarità, non dipendenti da cause di forza maggiore o caso fortuito;
- f) gravi o ripetute irregolarità in ordine amministrativo o gestionale;
- g) inadempienza nei confronti di quanto previsto nei contratti collettivi di lavoro e inosservanza delle norme in materia;

- h) grave inosservanza delle norme in materia di sicurezza;
- i) manifestarsi di recidive nelle penalità di cui all'articolo 7 del presente capitolato;
- l) subappalto, ove non previsto negli atti di gara
- m) manifesta incapacità nell'esecuzione dell'oggetto della gara.

Per le ipotesi di cui alle precedenti lettere a), b), c) del presente articolo, per le quali la risoluzione decorre dalla data in cui il fatto viene accertato, nelle altre ipotesi la risoluzione deve essere preceduta da formale contestazione scritta del fatto, nei termini di legge.

#### 12. REFERENTE PER LA FORNITURA

L'Aggiudicatario deve comunicare alla Stazione Appaltante il nominativo e un recapito telefonico e un indirizzo email del proprio Referente della fornitura, con compiti di raccordo con la Stazione Appaltante per l'organizzazione delle operazioni di cui all'articolo 5, nonché per il monitoraggio e controllo della corretta e puntuale esecuzione di tutte le operazioni di cui al presente capitolato.

#### 13. RISERVATEZZA E TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

L'Appaltatore si impegna ad osservare la piena riservatezza su nominativi, informazioni, documenti, conoscenze o altri elementi eventualmente forniti dalla Stazione Appaltante per finalità strettamente collegate alle finalità dell'appalto, ai sensi del Regolamento UE 2016/679.

Si informano i Concorrenti che, ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679, i dati personali raccolti, anche giudiziari, saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito della presente gara e per le finalità ivi descritte. Ai Concorrenti sono garantiti i diritti di cui agli articoli dal 15 al 23 del Regolamento UE 2016/679.

I dati sono utilizzati all'interno della Stazione Appaltante nell'ambito della procedura di selezione e comunicati all'esterno ai richiedenti aventi diritto di accesso ai documenti amministrativi ai sensi della L. 241/90, a Enti Pubblici intervenienti nella procedura di selezione o per specifici adempimenti normativi.

#### 14. CONTROVERSIE

La ditta aggiudicataria è tenuta all'osservanza di tutte le leggi, i decreti, i regolamenti e le prescrizioni vigenti, anche non richiamate all'interno del presente capitolato o che saranno emanate dai pubblici poteri in qualsiasi forma durante l'appalto. Per ogni controversia che dovesse insorgere tra le parti il giudizio sarà demandato al Tribunale Civile del Foro di Monza, con esclusione del collegio arbitrale.