



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "VOLTERRA - ELIA"**

Protocollo numero: **9874 / 2016**

Data registrazione: **30/09/2016**

Tipo Protocollo: **USCITA**

Documento protocollato: **capitolato tecnico.pdf**

IPA/AOO: **istsc\_anis014007**

Oggetto: **CAPITOLATO PER LA FORNITURA DI ATTREZZATURE NELL'AMBITO DEL Progetto  
PON/FESR 10.8.1.A3-FESRPON-MA-2015-122**

Destinatario:

**MEPA**

Ufficio/Assegnatario:

**DE BERARDINIS ROSELLA (UFFICIO DSGA)**

Protocollato in:

**1 - PON: Ambienti digitali 10.8.1.A3-FESRPON-MA-2015122 Laboratori per tutti: impariamo  
facendo**

Titolo: **4 - GESTIONE FINANZIARIA**

Classe: **1 - Bilancio**

Sottoclasse: **c - Finanziamenti da enti locali o altre istituzioni**

**COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE**



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per Interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'Istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “Volterra - Elia”

Via Esino, 36 - 60126 Torrette - Ancona - C.F. 80011010420 – C. Ministeriale: ANIS014007

Tel. 071883997 e-mail: [anis014007@iisve.gov.it](mailto:anis014007@iisve.gov.it) - web: [www.iisve.gov.it](http://www.iisve.gov.it)

e-mail certificata: [anis014007@pec.istruzione.it](mailto:anis014007@pec.istruzione.it)

**Prot. e data (vedi segnatura informatica)**

**CUP: G36J15001850007**

**CIG: Z591A035F5**

### **CAPITOLATO SPECIALE PER LA FORNITURA DI ATTREZZATURE NELL'AMBITO DEL Progetto PON/FESR “10.8.1.A3-FESRPON-MA-2015-122”.**

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020. **Autorizzazione progetto e impegno di spesa a valere sull'Avviso pubblico n. AOODGEFID\12810 del 15/10/2015, finalizzato alla realizzazione di ambienti digitali.** 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*. – Progetto “Laboratori per tutti: impariamo facendo - 10.8.1.A3-FESRPON-MA-2015-122”

Il PON 2014/2020 “Per la scuola - competenze e ambienti per l'apprendimento” del Ministero della Pubblica Istruzione, in coerenza con la politica nazionale, pone in primo piano la qualità del sistema di Istruzione come elemento fondamentale per l'obiettivo di miglioramento e valorizzazione delle risorse umane. Essa è finalizzata a garantire che il sistema di istruzione offra a tutti i giovani e le giovani i mezzi per sviluppare competenze chiave a un livello tale da permettere l'accesso ad ulteriori apprendimenti per la durata della vita. Nell'ambito di questo obiettivo gli interventi del presente programma incidono più specificamente sulla qualità degli ambienti dedicati all'apprendimento e sulla implementazione delle tecnologie e dei laboratori didattici come elementi essenziali per la qualificazione del servizio.

L'intervento, a valere sull'Azione 10.8.1. *Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave*. – Progetto “Laboratori per tutti: impariamo facendo - 10.8.1.A3-FESRPON-MA-2015-122.

Le metodologie didattiche privilegiate nel progetto sono il problem solving, la didattica laboratoriale e il coding.

Si adottano ambienti aperti in cui gli allievi possono apprendere cooperando tra pari, lavorando in gruppo e mettendo in sinergia le diverse abilità. Il ruolo del docente è quello di 'regista' del processo, di stimolare/guidare le attività, per poi promuovere opportune riflessioni/approfondimenti disciplinari.

Rispetto alla disabilità, laddove possa essere coadiuvata da sistemi digitali, la scuola è dotata di strumentazioni adeguate in tutte le aule del biennio e si sta inoltre operando per la produzione di materiali digitali dai contenuti opportunamente semplificati.

Il progetto “LABORATORIO MOBILE” vuole motivare i ragazzi del biennio dando loro l'opportunità di apprendere mettendosi in gioco. Gli studenti diventano protagonisti e il docente non si limita a trasmettere contenuti, ma stimola i ragazzi alla riflessione, per renderli consapevoli di ciò che hanno appreso e quindi diventare competenti.



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020

MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per Interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'Istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Volterra - Elia"

Via Esino, 36 - 60126 Torrette - Ancona - C.F. 80011010420 – C. Ministeriale: ANIS014007

Tel. 071883997 e-mail: [anis014007@iisve.gov.it](mailto:anis014007@iisve.gov.it) - web: [www.iisve.gov.it](http://www.iisve.gov.it)e-mail certificata: [anis014007@pec.istruzione.it](mailto:anis014007@pec.istruzione.it)

La robotica educativa, attraverso la costruzione e la programmazione di uno strumento compiuto, rappresenta un contesto di apprendimento efficace.

Con questo progetto si vuole ottenere i seguenti risultati:

- Ridurre la dispersione scolastica
- Aumentare l'interesse e la motivazione verso gli studi scientifici e tecnologici
- Sviluppo di competenze trasversali quali:
  - lavorare in gruppo
  - sviluppare fantasia e creatività
  - imparare facendo

FORNITURA RICHIESTA:

Attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali	QUANTITA'
Computer portatile con caratteristiche minime: Processore Intel® Core™ i3-5005U (2 Ghz, Cache: 3 MB) HDD 500 GB - RAM 4/8 GB - Display 15,6" LED HD Ready, Bluetooth 4.0 WiFi 802.11b/g/n, HDMI out - WebCam HD - Windows 10 video RAM condivisa – durata batteria > 5 ore	13
Carrello e box mobile in metallo per ricarica, alloggiamento e sincronizzazione computer portatili/tablet con almeno 16 posti.	1
Apparato per condivisione con video proiettore, attraverso una rete Wireless WIFI 802.11 a/b/g/n (2.4GHz & 5GHz), di contenuti eterogenei, provenienti da dispositivi diversi (anche da smartphone e tablet). Uscita HDMI full HD1080p.	1
Kit LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 Pack PLUS per 24 studenti	1
Scheda Arduino uno R3 completa di cavo USB, breadboard e cavi per esperimenti	12
Scheda EVShield - shield per gestire motori e sensori del LEGO EV3 con microcontrollore Arduino	10
Fotometro multiparametro portatile per analisi delle acque completo di provette e reattivi per le analisi di base (kit per la misura di: ossigeno, cloro, nitriti, ammoniaca). Caratteristiche generali: Display grafico, Funzionamento a LED, Lunghezze d'onda da 530 a 690nm, Accuratezza 2nm, Accuratezza fotometrica 1%FS, Alimentazione a batterie ricaricabili; conforme norme EN61326	1
Stampate 3D carrellabile completa di carrello per il trasporto. Caratteristiche tecniche della stampante: Tecnologia FFF, volume di stampa: 223mm (diametro) x 305mm (altezza); Risoluzione strato: 20 micron; Diametro ugello estrusore: da 0,25 mm a 0,8 mm; Filamenti utilizzabili: 2,85 mm di diametro (PLA, ABS, Flex, HIPS, PETG); Velocità massima: fino a 8 mm <sup>3</sup> /s Precisione 12,5/5 micron; Software compatibile con sistemi operativi Windows, Mac e Linux; Ambiente di lavoro chiuso,	1



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per Interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'Istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Volterra - Elia"

Via Esino, 36 - 60126 Torrette - Ancona - C.F. 80011010420 – C. Ministeriale: ANIS014007

Tel. 071883997 e-mail: [anis014007@iisve.gov.it](mailto:anis014007@iisve.gov.it) - web: [www.iisve.gov.it](http://www.iisve.gov.it)

e-mail certificata: [anis014007@pec.istruzione.it](mailto:anis014007@pec.istruzione.it)

PC Laptop Notebook workstation: i 7, 8Gb RAM, 1Tb HD, 17"	1
---	---

completi di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia della durata di 36 mesi on site, installazione (anche di software), configurazione apparati, collaudo, montaggio, consegna chiavi in mano.

L'installazione deve essere effettuata secondo le normative vigenti, in modo da garantire la sicurezza degli utenti.

Il collaudo deve avvenire con la presenza di un delegato della ditta aggiudicataria, in contraddittorio con un collaudatore nominato dal Dirigente Scolastico

### DURATA DEL CONTRATTO

Il contratto avrà la durata di mesi 2 dalla data di stipula o dell'ordine della fornitura.

### LISTINO PREZZI

Il fornitore dovrà praticare, per tutta la durata contrattuale, i prezzi con cui si è aggiudicato la fornitura.

### LUOGHI DI CONSEGNA

Via Esino.36 (referente Dirigente Scolastico CUPPINI PATRIZIA)

### TEMPI DI CONSEGNA

La consegna dovrà essere effettuata entro 15 gg dal ricevimento dell'ordine.

### MODIFICA DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA (Quinto d'obbligo)

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto, occorra un aumento delle prestazioni di cui trattasi entro i limiti del quinto del corrispettivo aggiudicato, l'esecutore del contratto espressamente accetta di adeguare la fornitura oggetto del presente contratto, ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, art. 106 c. 12 (Modifica di contratti durante il periodo di efficacia);

### MODALITA' PREPARAZIONE ORDINATIVI MATERIALE

Il fornitore dovrà preparare, confezionare e imballare, con la dovuta cura, il materiale richiesto con l'ordinativo. Ad ogni ordine dovrà corrispondere il relativo confezionamento degli articoli richiesti. Tutti gli ordinativi preparati e confezionati dovranno essere inseriti in uno o più contenitori sigillati ed imballati. Il fornitore dovrà provvedere direttamente al trasporto e consegna del materiale nei luoghi indicati. Tutte le spese inerenti all'attività di cui sopra saranno a carico del fornitore.

### GIORNI E ORARI DELLE CONSEGNE

Il materiale dovrà essere consegnato nei seguenti giorni di apertura degli uffici di segreteria: dal LUNEDI' al VENERDI' dalle ore 08.00 alle ore 14.00.



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per Interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'Istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “Volterra - Elia”

Via Esino, 36 - 60126 Torrette - Ancona - C.F. 80011010420 – C. Ministeriale: ANIS014007

Tel. 071883997 e-mail: [anis014007@iisve.gov.it](mailto:anis014007@iisve.gov.it) - web: [www.iisve.gov.it](http://www.iisve.gov.it)

e-mail certificata: [anis014007@pec.istruzione.it](mailto:anis014007@pec.istruzione.it)

### DUVRI

Il Documento Unico di Valutazione dei Rischi, di cui all'art. 26, comma 3, del D. Leg.vo 81/08, non viene redatto in quanto l'attività non è caratterizzata da rischi di interferenza.

In conseguenza di ciò non sono stati stimati i costi della sicurezza di cui all'art. 26 comma 5 del D. Leg.vo 81/08 poiché la ditta non dovrà adottare misure per l'eliminazione dei rischi da interferenze.

### DIREZIONE ESECUZIONE DEL CONTRATTO

L'esecuzione del contratto sarà diretta dal Responsabile Unico del Procedimento: Dirigente Scolastico CUPPINI PATRIZIA.

### PAGAMENTO FATTURE

La fattura elettronica sarà pagata entro 30 giorni dalla data di ricevimento della stessa, fatto salvo il collaudo positivo, nonché il buon esito delle verifiche contributive e fiscali.

### CONTROVERSIE e FORO COMPETENTE

Per tutte le controversie comunque attinenti all'interpretazione o all'esecuzione del contratto, è stabilita la competenza esclusiva del Foro dove ha sede l'avvocatura dello Stato.

### OBBLIGHI DI TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

Per i pagamenti di cui al precedente articolo e per gli effetti di cui alla Legge del 13 agosto 2010. N. 136, l'aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla medesima legge.

### TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI – INFORMATIVA

Si specifica che i dati forniti dai concorrenti e quelli acquisiti dall'Amministrazione, in occasione della partecipazione al presente procedimento ed al successivo rapporto contrattuale sono trattati esclusivamente ai fini dello svolgimento dell'attività istituzionale dell'Amministrazione, così come espressamente disposto dal D.Lgs. 196/2003, e nel caso per finalità di svolgimento della gara e del successivo contratto. Essi sono trattati anche con strumenti informatici.

Tali dati sono raccolti in virtù di espresse disposizioni di legge e regolamento (D. Lgs. 163/2006; D.P.R. 207/2010; D.M. 305/2006; Autorizzazione del Garante per la Protezione dei dati personali n. 7/2009). Ai fini del trattamento dei dati personali, i titolari potranno esercitare i diritti di cui all'art. 7 del predetto decreto legislativo. Il responsabile del trattamento dei dati personali è individuato nella persona del Dirigente Scolastico CUPPINI PATRIZIA.

Si rammenta che le dichiarazioni non veritiere e false comportano le responsabilità penali e gli effetti amministrativi previsti dagli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445/2000.

F.to digitalmente  
**Il Dirigente Scolastico**  
**Patrizia Cuppini**