



**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO**  
**Scuola Infanzia, Primaria e Secondaria di I° Grado**  
**BOVINO - CASTELLUCCIO DEI SAURI - PANNI**  
**Istituto Istruzione Superiore di II° Grado**  
**ACCADIA – BOVINO – DELICETO - TROIA**  
**Via dei Mille n. 10 – 71023 BOVINO (FG)**  
**C.F. 80031240718 - C.M. FGIC81600N**

Sc..Sec. II° Liceo ACCADIA 0881-98.11.98  
 Sc. Sec...II° Liceo BOVINO 0881-31.70.01  
 Sc. Sec. II° Prof. BOVINO 0881-61.14.28  
 Sc. Sec. II° Prof. DELICETO 0881-96.33.29  
 Sc. Inf. Prim. Sec I° PANNI 0881-96.52.57  
 Sc. Inf. CASTELLUCCIO DEI SAURI 0881-96.22.90  
 Sc. Prim.. CASTELLUCCIO DEI SAURI 0881-96.26.01  
 Sc. Sec. I° CASTELLUCCIO DEI SAURI 0881-96.21.63

[www.istitutocomprensivobovino.edu.it](http://www.istitutocomprensivobovino.edu.it) e-mail: fgic81600n@istruzione.it fgic81600n@pec.istruzione.it  
 Uff. Amm. tel. 0881 96.10.67 – 91.30.89 Fax 0881 91.30.12

Prot. n. 2648 B/19

Bovino 13/07/2020

Al Sito d'Istituto  
 All'albo on line

**Avviso pubblico per manifestazione di interesse per l'indizione di gara con procedura ristretta ai sensi dell'art. 61 del D.Lgs 50/2016, come modificato dal D.Lgs 56/2017, per fornitura e installazione (chiavi in mano) di arredi e strumenti tecnici specifici – divisi in n. 3 Lotti - afferenti la Strategia Nazionale Aree Interne “Monti Dauni” nell’ intervento “Nuovi ambienti di apprendimento – II Ciclo” - Codice identificativo del progetto: 1.1d.1 – Progetto P 119.**  
**VALORE COMPLESSIVO: € 131.975,41 (oltre Iva)**  
**CUP: I89E14000100006**

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

Visto	il D.P.R. n° 275 dell'8 marzo 1999 - "Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della legge 15 marzo 1997 n° 59";
Visto	l'art. 29 del Dlgs 50/2016 in riferimento ai principi di trasparenza che governano gli atti di affidamento delle amministrazioni aggiudicatrici;
Visto	altresì l'art 30 del sopra citato Codice degli Appalti in riferimento ai principi per l'aggiudicazione e l'esecuzione di appalti;
Visto	il Decreto Interministeriale n. 129/2018, “Regolamento concernente le Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche”;
Verificato	che non sono presenti convenzioni Consip relative alla fornitura oggetto del presente decreto;
Preso atto	di quanto stabilito dalla Delibera ANAC n°1097 del 26 ottobre 2016 – Linee Guida n° 4, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016 n°50, recanti “Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici;
Visto	che dal 1 gennaio 2020 sono entrati in vigore i Regolamenti Comunitari 1827-1828-1829-1830, che stabiliscono nuove soglie comunitarie e che per appalti di servizi e forniture da parte di autorità diverse la soglia comunitaria è € 214.000,00;
Ritenuto	di dover procedere per l'acquisizione del servizio in oggetto ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. b) del D.Lgs. n°50/2016;
Ritenuto	di utilizzare quale criterio di aggiudicazione quello dell'offerta secondo il criterio del prezzo più basso, art. 95 del D.lgs. 50/2016;
Visto	il D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 (Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE);
Visti	i Fondi a valere sulla Legge di stabilità 2014;
Visti	il disciplinare d'obbligo regolante i rapporti tra Regione Puglia e Soggetto Attuatore e del Si.Ge.Co. con nota n. AOO162/00 del 14/04/2020 della Regione Puglia – Dipartimento sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro – relativa agli adempimenti procedurali previsti dal Si.Ge.Co. adottato con A.D. n 380 del 3/12/2019 per l'attuazione degli interventi afferenti il tema dell'Istruzione Scolastica approvati nel APQ nell'ambito della Strategia dell'Area Interna dei Monti Dauni di cui alla DGR n. 951 del 05/06/2018. Trasmissione del Disciplinare d'Obbligo regolante i rapporti tra Regione Puglia, Soggetto Attuatore e del Si.Ge.Co.
Vista	la determinazione Dirigenziale della Regione Puglia n. 33 del 01/04/2020 relativa alla validazione della progettazione di dettaglio e l'ammissione al finanziamento dell'intervento approvato dall'APQ con codice: <input type="checkbox"/> 1.1d.1 - Nuovi ambienti di apprendimento - II ciclo - € 177.000,00 valore complessivo.



## ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE BOVINO

Scuola Infanzia, Primaria e Secondaria di I° e II° Grado

Via dei Mille n. 10 – 71023 BOVINO (FG)

C.F. 80031240718 - C.M. FGIC81600N

Visto	il Programma annuale 2020 e le somme messe a disposizione per questo intervento nel progetto P 119;
Rilevata	l'esigenza di indire, la procedura per l'acquisizione della fornitura relativa al progetto P119 mediante procedura negoziata;
Vista	la determina a contrarre prot. n. 2640 del 10/07/2020;

### EMANA

Avviso pubblico per manifestazione di interesse volta all'individuazione di n. 10 operatori (dieci) da invitare con procedura ristretta ai sensi dell'art. 61 del D.Lgs 50/2016, come modificato dal D.Lgs 56/2017, per fornitura e installazione di arredi specifici, divisi in n. 3 Lotti, afferenti il Progetto P119 - Strategia Nazionale Aree Interne "Monti Dauni" nell'intervento "Nuovi ambienti di apprendimento – II Ciclo" - Codice identificativo del progetto: 1.1d.1. - presso la sede scolastica di Bovino, Accadia e Deliceto.

#### Art. 1 - Finalità dell'Avviso

Con il presente avviso questa istituzione scolastica intende acquisire manifestazioni d'interesse per procedere all'individuazione di dieci operatori economici, nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, proporzionalità e trasparenza, da invitare alle successive procedure di acquisizione in economia tramite procedura negoziata per l'affidamento della fornitura di beni – divisi in lotti - con relativi servizi correlati, secondo le specifiche del progetto.

Il presente avviso è da intendersi finalizzato esclusivamente alla ricezione di manifestazioni di interesse da parte di soggetti che valutano di poter concorrere alla procedura di gara, in nessun modo vincolante per l'Amministrazione.

Il presente avviso non costituisce invito a partecipare alla gara pubblica ma semplice richiesta a manifestare interesse a seguito della quale potranno essere esperite le eventuali procedure di gara; ne consegue che le proposte di manifestazione di interesse non vincolano in alcun modo la Stazione Appaltante né possono far insorgere nei soggetti partecipanti alcun diritto in ordine alla partecipazione o all'aggiudicazione di alcuna procedura, se non con le modalità e criteri previsti dal presente avviso.

#### Art. 2 - Obiettivi del progetto e oggetto della fornitura

L'intervento afferente la Strategia Nazionale Aree Interne "Monti Dauni" - "Nuovi Ambienti di apprendimento – II Ciclo" - Codice identificativo del progetto: 1.1d.1, prevede la riqualificazione delle dotazioni strumentali attualmente disponibili e la creazione di nuovi ambienti di apprendimento, con la formula "chiavi in mano", diviso in n. 3 lotti, come di seguito indicato:

**LOTTO 1 – IMPORTO MASSIMO LOTTO € 53.573,77 (oltre Iva) - CIG 8369077CCF**

- Arredi Scolastici Innovativi - N. 8 (aule 3.0)

**LOTTO 2 - IMPORTO MASSIMO LOTTO € 23.155,74 (oltre Iva) - CIG 8369095BAA**

- Ammodernamento laboratori d'indirizzo e di settore - N. 1 laboratorio manutenzione e assistenza tecnica;

**LOTTO 3 - IMPORTO MASSIMO LOTTO € 55.245,90 (oltre Iva) - CIG 83691064CO**

- Ammodernamento laboratori d'indirizzo e di settore N. 4 laboratori di scienze integrate: chimica, fisica e scienze della terra.

Descrizione Tecnica

VEDI FOGLIO MOD. B - **Dettaglio di spesa**

Inoltre, se interessati è possibile, previo appuntamento, compiere un sopralluogo dei locali destinati alla realizzazione dell'Intervento Codice identificativo 1.1d.1.



## ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE BOVINO

Scuola Infanzia, Primaria e Secondaria di I° e II° Grado  
Via dei Mille n. 10 – 71023 BOVINO (FG)  
C.F. 80031240718 - C.M. FGIC81600N

### **Art. 3 – Procedura di gara**

La procedura di gara adottata è quella prevista dall'art. 61, comma 3 del D.Lgs n.50/2016 e ss.mm.ii. con invito a presentare l'offerta a n. 10 operatori ai sensi dell'art. 91, comma 2 del Codice richiamato.

### **Art. 4 – Criteri di scelta del contraente**

Il criterio di scelta del contraente è quello del prezzo più basso per lotto, ai sensi dell'art. 95 comma 4 del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm. previa verifica di eventuale offerta anormalmente bassa, ai sensi dell'art. 97 D. Lgs. 50/2016 e ss.mm. L'aggiudicazione sarà effettuata anche in presenza di una sola offerta valida ai sensi dell'art. 69 R.D. 23/1924 n. 827.

### **Art. 5 – Requisiti di partecipazione**

Possono aderire alla presente indagine di mercato e presentare relativa istanza di manifestazione di interesse i soggetti di cui all'art. 45 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm..

I soggetti interessati dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti:

- 1) Requisiti di ordine generale ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.;
- 2) Iscrizione alla camera di commercio per le attività di cui trattasi;
- 3) Essere in regola con gli obblighi di contribuzione previdenziale e assistenziale.

### **Art. 6 – Presentazione e contenuto della manifestazione di interesse**

Le ditte/imprese interessate sono invitate a presentare la propria manifestazione di interesse, in cartaceo in plico mediante consegna a mano / corriere presso la sede centrale di via dei Mille n. 10 Bovino (FG) o a mezzo email certificata fgic81600n@pec.istruzione.it., entro il 29/07/2020 alle ore 12,00.

Per una corretta identificazione delle candidature, sul plico cartaceo o nell'oggetto della email certificata dovrà essere riportata la seguente dicitura: **Manifestazione di interesse progetto P 119 – LOTTO/I \_\_\_\_ – Codice Intervento 1.1d.1 - CIG: I89E14000100006.**

La manifestazione di interesse dovrà essere redatta secondo l'allegato Mod. A, indicando i lotti di interesse (anche per tutti i lotti della manifestazione di interesse) e deve essere corredata dagli allegati, a pena di esclusione,

L'invio del plico è a totale ed esclusivo rischio del mittente, restando esclusa ogni responsabilità dell'istituto scolastico, ove per disguidi postali o di altra natura, ovvero per qualsiasi motivo il plico non pervenga entro il previsto termine perentorio di scadenza all'indirizzo di destinazione.

Il plico, pervenuto oltre il suddetto termine di scadenza, anche per causa non imputabile all'operatore economico, comporta l'esclusione dalla gara. Farà fede esclusivamente il protocollo in entrata dell'Istituto Scolastico.

### **Art. 7 – Modalità di individuazione delle Ditte/Aziende a cui inviare richiesta di preventivo**

L'individuazione delle Ditte/Aziende a cui inviare la richiesta di offerta di cui all'art. 1 sarà effettuata con la seguente modalità: verrà formata una SHORT LIST per Lotti di aziende/Ditte sulla base delle richieste formalizzate da queste ultime in risposta al presente avviso.

Qualora le manifestazioni di interesse dovessero essere in numero superiore a dieci, la stazione appaltante individuerà i concorrenti da invitare secondo i seguenti criteri di selezione:

- Ordine temporale di arrivo della manifestazione d'interesse.

Qualora non venga raggiunto il numero minimo di candidati, la Stazione Appaltante integrerà l'elenco degli inviti attingendo dagli operatori abilitati sul MEPA.

Non saranno prese in considerazione richieste presentate in precedenza attraverso canali diversi da quelli indicati nel presente Avviso.

Gli operatori economici selezionati saranno invitati, con successiva lettera d'invito a partecipare alla procedura ristretta ai sensi dell'art. 61 D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.).

L'Amministrazione non risponde circa la mancata ricezione dell'invito dovuta a omessa o errata indicazione dell'indirizzo PEC dell'operatore economico.



## ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE BOVINO

Scuola Infanzia, Primaria e Secondaria di I° e II° Grado

Via dei Mille n. 10 – 71023 BOVINO (FG)

C.F. 80031240718 - C.M. FGIC81600N

### **Art. 8 – Cause di esclusione**

Sono escluse dalla selezione di cui presente avviso le istanze pervenute oltre il termine perentorio di cui all'art. 6, oppure tramite la presentazione dell'allegato Mod. A compilato in parte o con dichiarazioni modificate rispetto al fac-simile, o senza allegati o ancora privo di sottoscrizione con firma autografa del rappresentante legale.

### **Art. 9 – Ulteriori informazioni**

Il presente avviso è finalizzato esclusivamente ad acquisire manifestazioni di interesse; esso non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo l'Amministrazione che sarà libera di seguire anche altre procedure.

L'Amministrazione si riserva di interrompere in qualsiasi momento, per ragioni di sua esclusiva competenza, il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa. L'Amministrazione si riserva di effettuare verifiche a campione circa le dichiarazioni rese nell'Allegato, ai sensi dell'art. 71 del DPR n. 445/2000.

Qualora, in sede di verifica, venisse accertata la non veridicità delle dichiarazioni rese con il presente avviso, l'operatore economico sarà comunque escluso da ogni eventuale successiva fase del procedimento di affidamento della fornitura/servizio oggetto del presente avviso.

### **Art. 10 – Pubblicità e trasparenza**

Il presente Avviso, nel rispetto dei principi di pubblicità e trasparenza, è pubblicato, in data odierna, all'Albo pretorio on-line, nella sezione “amministrazione trasparente” sotto la sezione “bandi e contratti” e sul homepage del sito [www.istitutocomprensivobovino.edu.it](http://www.istitutocomprensivobovino.edu.it).

### **Art. 11 – Trattamento dati personali**

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 saranno trattati esclusivamente ai fini dello svolgimento dell'attività istituzionale dell'amministrazione, così come espressamente disposto dal D. Lgs. N. 196/2003, e nel caso per la finalità di svolgimento della gara e del successivo contratto. Essi saranno trattati anche con strumenti informatici. Tali dati sono raccolti in virtù di espresse disposizioni di legge e regolamento (D.Lgs.n. 50/2016 e ss.mm.; D.L. n. 129/2018; D.M. n. 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 Titolare dei dati è il Dirigente Scolastico: Prof. Ottone Perrina.

### **Art. 12 – Responsabile del procedimento**

Il Responsabile Unico del Procedimento è il Dirigente Scolastico Prof. Ottone Perrina.

### **Art. 13 – Disposizioni finali**

L'Istituzione scolastica non è tenuta a corrispondere alcun compenso agli operatori economici per le manifestazioni di interesse presentate.

La stazione appaltante pubblica il presente avviso sul proprio sito web, nella sezione “amministrazione trasparente” sotto la sezione “bandi e contratti” con validità di 15 gg dalla data della sua pubblicazione.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Ottone Perrina

Firma autografa sostituita a mezzo  
Stampa ai sensi art.3 comma 2, lgs. n. 39/1993

**MOD. A**  
**Domanda di partecipazione**

*Al Dirigente Scolastico  
Istituto Omnicomprensivo Statale Bovino  
BOVINO (FG)*

fgic81600n@pec.istruzione.it

**Oggetto: Avviso pubblico di manifestazione di interesse per la fornitura e installazione di arredi e strumenti tecnici specifici afferenti la Strategia Nazionale Aree Interne “Monti Dauni” nell’ intervento “Nuovi ambienti di apprendimento – II Ciclo” - Codice identificativo del progetto: 1.1d.1. – Progetto P 119 - CUP: I89E14000100006**

**LOTT** \_\_\_            **1**     **2**     **3**

*(barrare i lotti per i quali si intende presentare manifestazione di interesse)*

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_  
il \_\_\_\_\_ e residente a \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) Via \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ Cell. \_\_\_\_\_

In qualità di legale rappresentante della Ditta \_\_\_\_\_

Partita IVA \_\_\_\_\_ Codice fiscale \_\_\_\_\_ sita  
in \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) cap \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_  
n. \_\_\_\_\_ telefono \_\_\_\_\_ email \_\_\_\_\_  
pec \_\_\_\_\_

presa integrale visione dell'avviso pubblico di codesto Istituto avente ad oggetto Avviso pubblico per manifestazione di interesse per l'indizione di gara con procedura ristretta ai sensi dell'art. 61 del D.Lgs 50/2016, come modificato dal D.Lgs 56/2017, per fornitura e installazione (chiavi in mano) di arredi e strumenti tecnici specifici afferenti la Strategia Nazionale Aree Interne “Monti Dauni” nell’ intervento “Nuovi ambienti di apprendimento – II Ciclo” - Codice identificativo del progetto: 1.1d.1 - Progetto P 119 - di cui accetta tutte le condizioni e gli impegni conseguenti

**manifesta il proprio interesse**

a partecipare alla procedura negoziata con ODA su MePA ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs. 50/2016, così come modificato dal Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 per la fornitura di dotazione di arredi scolastici innovativi quali aule 3.0, ammodernamento laboratori: Laboratorio manutenzione e assistenza tecnica (n. 1 sede Bovino), Laboratorio di scienze integrate: chimica, fisica e scienze presso i plessi scolastici di Bovino, Accadia e Deliceto (FG), Progetto P 119.

In merito a quanto in oggetto **AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 DEL D.P.R. 445/2000**

consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di rilascio di dichiarazioni false e mendaci e/o di formazione di atti e documenti falsi e uso degli stessi,

1. di essere iscritto nel registro delle imprese della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di \_\_\_\_\_ per il tipo di attività corrispondente all'oggetto dell'indagine di mercato;

2. di possedere i requisiti di ordine generale prescritti dal D. Lgs. 50/2016 e di non incorrere nei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016

3. che la ditta dispone di tutta l'attrezzatura necessaria allo svolgimento dell'attività;

4. che la ditta non si è avvalsa dei piani individuali di emersione di cui alla Legge n. 383/01;
5. che l'impresa non è coinvolta in situazioni oggettive lesive della par condicio fra i concorrenti e /o lesive della segretezza delle offerte (collegamenti sostanziali);
6. che all'impresa non è stata comminata l'esclusione dalle gare per due anni, per gravi comportamenti discriminatori (per motivi razziali, etnici, nazionali o religiosi) ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs 25 luglio 1998, n. 286 "Testo Unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero");
7. che all'impresa non è stata comminata l'esclusione dalle gare fino a due anni, per gravi comportamenti discriminatori nell'accesso al lavoro, ai sensi dell'art. 41 del d.lgs 11 aprile 2006, n. 198 ("Codice delle pari opportunità tra uomo e donna");
8. che all'impresa non è stata comminata l'esclusione dalle gare fino a cinque anni per violazione dell'obbligo di applicare o di far applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti condizioni non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro della categoria ne della zona ai sensi dell'art. 36 della l. 20 maggio 1970, n. 300 (Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell'attività sindacale nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento).
9. che nei confronti dell'impresa non è stata applicata la sanzione interdittiva di cui all'art.9, co. 2, lettera c), D.L.g.s. 231/01 o altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'art.36-bis, co. 1, del DL 223/06, convertito, con modificazioni, dalla L. 248/06; e che l'attività imprenditoriale non è sospesa a seguito di provvedimento adottato dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale ai sensi dell'art. 5 della L. 123/07;
10. di rispettare, per il personale impiegato nel servizio, la normativa e gli accordi contrattuali vigenti quanto a corrispettivo, inquadramento, responsabilità, assicurazione e previdenza;
11. di essere in grado di eseguire in proprio, mediante maestranze dipendenti e mezzi di trasporto, tutti i servizi compresi nell'appalto;
12. che allo scopo di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto in oggetto, assume su di sé tutti gli obblighi, nessuno escluso, previsti dall'art. 3, comma 1, della legge 13 agosto 2010, n. 136, nel testo modificato dal D.L. n. 187/2010:
  - a. di utilizzare uno o più conti bancari o postali presso banche o presso la Società Poste Italiane S.p.A., dedicati anche non in via esclusiva;
  - b. di registrare su tale conto tutti i movimenti finanziari relativi all'appalto in oggetto;
  - c. di effettuare tali movimenti esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità dell'operazione, i quali devono riportare, in relazione a ciascuna transazione, il C.I.G. relativo all'appalto in oggetto.
13. di essere in regola con il versamento dei contributi;
14. Essere abilitato alla Piattaforma MEPA per i servizi richiesti.

Si allega alla presente copia del documento di riconoscimento in corso di validità e copia del DURC.

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi del D.lgs 196/2003 e ss.mm.ii. D. lgs. 101/2018.

Data \_\_\_\_\_

Timbro della ditta  
Firma del titolare o legale rappresentante

\_\_\_\_\_

# MOD. B

Dettaglio di spesa:

## LOTTO 1

### Arredi scolastici innovativi - n. 8 Aule 3.0

#### OBIETTIVI E FINALITÀ DELLA SOLUZIONE

Disporre di strumenti che interagiscono tra di loro attraverso le opportunità tecnologiche che essi offrono, che possano far accedere al mondo della conoscenza in modo diretto e immediato (Internet), che permettano la condivisione immediata in classe o da casa e la interoperabilità dei materiali prodotti, creano i presupposti di un contesto collaborativo costante e continuo, che influisca sia sugli elementi dell'apprendimento che su quelli del recupero, attraverso una comunicazione potenziata nel tempo e nello spazio. Non si impara più solo a scuola, così come non si applica più la conoscenza grezza solo attraverso esercizi assegnati a casa, ma attraverso problemi vissuti in classe assieme.

#### LA SOLUZIONE È COMPOSTA DA

Arredi componibili e altamente flessibili, in grado di realizzare ambienti didattici diversificati modificabili in pochi secondi. I materiali ecosostenibili, di alta resistenza e colorati consentono di incentivare la collaborazione tra i partecipanti.

<b>TIPOLOGIA E DESCRIZIONE</b>	<b>Q.TA'</b>
<b>Banchetto trapezio,</b> AGGREGABILE, stuttura, SMONTABILE, colore Ral 9006 realizzata in tubolare Ø 28 con pannello frontale in metallo e 2 ruote girevoli parte anteriore, dotato di cestello porta oggetti sotto il piano di lavoro . Le 2 ruote girevoli agevolano lo spostamento del banchetto permettendo di creare in modo agevole gruppi con numero di partecipanti variabili, in linea con le esigenze didattiche. Il piano di lavoro è realizzato in melaminico antigraffio sagomato sp. mm. 18 con spigoli arrotondati e bordato in ABS sp. mm2, in linea con le normative vigenti in termini di sicurezza, Dim. geometrica del top 103x51,5x51,5x51,5. Colore standard del top , Argento T004, bordo ABS 2mm. Argento.	18
<b>Kit unione a tartaruga</b> per banchetti trapezio aggregabili smontati (Compatibile con art. BSX0180F e BSX0245F), è un sistema di aggregazione che permette con una semplice rotazione di unire e disunire le svariate composizioni. (Con grande rispetto del grado infortunistico) Quantità occorrente per un banchetto : n. 1 KIT	18
<b>Sedia</b> impilabile in polipropilene copolimero, tubo Ø 18 mm Composizione: stampato in materiale termoplastico (polipropilene copolimero) di prima scelta, autoestinguento, additivato con cariche antistatiche e colorato in massa con pigmenti ad alta solidità alla luce (7 e/o 8). Il foro nello schienale serve ad una più favorevole prensilità della sedia. L'intera struttura è impilabile ed è realizzata con tubo Ø 18 elettrosaldato formato a freddo ad alta resistenza, verniciato colore grigio a polveri epossidiche. Finitura superficiale scocca: goffratura antiscivolo IGNIFUCO.	18
<b>PC Processore i5</b> - 4 gb ram -120 gb SSD - Windows 10 WiFi	1
<b>Schermo interattivo</b> Dimensioni 1520x938x104.3mm Area Attiva 65" 16/9 Angolo visuale 178° Luminosità/contrasto 450cd/mq 10.000:1 Risoluzione 3840x2160 4K Tempo di risposta 4ms Entrate USB dat ix3 di cui 2 frontali-USB Touchx2 di cui 1 frontale-HDMIx3 dicui1 frontale-AV-VGA-RS232-OPSciteSPDIF OUT - AV OUT - EARPHONE - VAG OUT Casse acustiche integrate Frontali integrate sulla cornice 15W x2 Assorbimento max <220W-standby <0,5W Superficie Touch Vetro anti infortunistico e anti graffio Punti di tocco cont.32punti (Windows10)-tecnologia IR Software in dotazione Software LIM completo con interazione di 10 utenti contemporanei Strumenti di scrittura Dita o qualsiasi oggetto e penne in dotazione Risoluzione touch 32767x32767 Velocità cursore 125 punti/sec Precisione puntamento <1mm Peso 45kg	1
<b>Libreria a giorno</b> 4 ripiani altezza 2mt profondità 40 cm larghezza 120	3

# LOTTO 2

## n. 1 - Laboratorio Manutenzione e Assistenza Tecnica

### I.P.S.I.A. Bovino

#### **OBIETTIVI E FINALITÀ DELLA SOLUZIONE**

Il percorso formativo proposto è mirato allo sviluppo di competenze progettuali, produttive, dell'installazione e della manutenzione, allo scopo di contribuire alla creazione di figure professionali con una preparazione polivalente e non solo nelle conoscenze di base, ma anche nelle applicazioni più avanzate.

Gli obiettivi hanno come contesto quelli più generali dei profili formativi degli Istituti Professionali:

- una adeguata preparazione culturale di base, che fornisca gli strumenti e la capacità di scelte consapevoli per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- competenze relative all'ambito professionale che permettano agli studenti sia di inserirsi in realtà produttive differenziate sia di seguirne poi le rapide evoluzioni;
- la capacità di essere flessibili e di aggiornarsi continuamente.

Inoltre si è stimolata l'acquisizione delle capacità di:

- lavorare in modo autonomo, fornendo anche un personale contribuito al lavoro del gruppo;
- individuare soluzioni per problemi manutentivi e gestionali;
- aggiornare la propria formazione culturale e professionale;
- utilizzare in modo corretto le differenti forme di espressione linguistica e logicomatematica;
- analizzare e collegare le conoscenze appartenenti alle diverse discipline professionali e non.

#### **DESCRIZIONE PROGETTO:**

L'Istituto intende iniziare ad ammodernare e ad ampliare la strumentazione dei laboratori di manutenzione dei laboratorio di meccanica, domotica, automazione prototipazione rapida e stampa 3 D.

#### **LABORATORIO DI MECCANICA**

	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	TORNIO	2
2	BANCO PER TORNIO	2
3	SET UTENSILI	2
4	FRESATRICE CNC	1
5	SOFTWARE PER CNC	1
6	CALANDRA CESOIA	1
7	TRAPANO A COLONNA DA BANCO	1
8	CURVATUBI IDRAULICA	1
9	INCUDINE 10 KG	1
10	MORSA DA BANCO	2
11	PISTOLA TERMICA	1
12	MARTELLI	3
13	LIME	3

#### **LABORATORIO DI DOMOTICA**

	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	PANNELLO AUTOMAZIONE SCENARI PBTS17ATS	1
2	PANNELLO TERMOREGOLAZIONE PBTS17TGE	1
3	PANNELLO VIDEOCITOFONIA PBTS17VDS	1
4	PANNELLO BUILDING AUTOMATION PBTS17KNX	1
5	Portatile min. I7 o equivalente	1

#### **LABORATORIO AUTOMAZIONE PROTOTIPAZIONE RAPIDA E STAMPA 3D**

	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	PLOTTER LASER CO2 70X50 cm	1
2	STAMPANTE 3D tipo 3D System – CJP 260Plus o FAB PRO 1000	1
3	Scanner 3D Sense	1
4	Portatile min. I7 o equivalente	1
5	Software 3D Sprint	1

# LOTTO 3

## n. 4 - Laboratorio di Scienze Integrate: Chimica, Fisica e Scienze della Terra

### OBIETTIVI E FINALITÀ DELLA SOLUZIONE

Dotare la Scuola di uno spazio laboratoriale mobile per lo studio delle materie scientifiche con diverse aree di apprendimento (Scienze, Chimica, Fisica).

### LA SOLUZIONE È COMPOSTA DA:

- 1) Laboratorio scientifico mobile, contenente tutto l'occorrente per le esperienze Didattiche.
- 2) Strumentazione scientifica, comprendente complesso per la chimica, elettrochimica, fisica valigetta sulle energie rinnovabili, microscopio a batteria e termociclatore per esperienze su DNA.
- 3) Arredi composti da tavoli di appoggio, banco centrale e lavello in fire clay.

DESCRIZIONE	Q.TA'
Armadio blindato di sicurezza, forte spessore, componibile, realizzato in lamiera di acciaio 30/10, verniciato grigio, cm. 100x50x200h. Caratteristiche del prodotto: - corpo formato da pannellature a incastro spessore 30/10 - base su zoccolo in acciaio - ante a battute dotate di cerniere interne con perno di rotazione di 135°, canottatura di rinforzo e pieghe, antitaglio su tre ordini - verniciatura con polveri epossidiche - n° 4 ripiani rinforzati regolabili su cremagliera - chiusura a chiave con serratura a doppia mappa in triplice espansione che chiude l'armadio sia in senso orizzontale che in senso verticale - pretrattato con fosfosgrassaggio in tunnel ad alte temperature e cottura a 180° - apertura ante completa verso l'esterno permettendo il completo utilizzo dell'interno - n° 8 colli per un totale di kg. 244.	1
Armadio alto realizzati a struttura componibile autoportante, in lamiera di acciaio di prima scelta DC01 UNI EN 10130. Ripiani interni regolabili su cremagliera, con passo da mm. 30 predisposti per la sola profondità cm.45 per l'inserimento delle cartelle sospese interasse cm. 33 - Ante a battente apertura a 130° Serratura a stringa con chiusure su tetto e base chiave pieghevole in duplice esemplare. I fianchi di tutti gli armadi hanno gli spigoli esterni verticali arrotondati con raggio di curvatura in conformità alle vigenti norme di sicurezza. Dimensioni L100xP45xA200	2
Tavolo appoggio strumenti 240x75x90H piano HPL Duropal 2 presa elettrica su fungo in nylon IP 55 con 2 prese Schuko 2piano cm 120x75 in HPL Duropal spessore mm 30 bordo arrotondato Post Forming-2 pannelli tamponamento laterali - 2 pannelli tamponamento frontali	1
Banco centrale piano Polipropilene cm 240x156x90H con porta reagenti 6 mobiletti anta e cassetto cm60x43x75H inseriti sotto il banco estraibili su ruote 2 torretta elettrica IP 55 su fungo in nylon con 4 prese Schuko - 1 interruttore Magnetotermico 16° - 2 gruppo acqua su colonna- 2 vaschetta di drenaggio acqua cm 10x10 - 1 rubinetto per gas a due vie - 1 porta reagenti a due ripiani in metallo regolabili in altezza con perimetro rialzato di contenimento dim	2
Lavello in Fire Clay cm 120x50x85H Predisposto per essere applicato alla testata dei banchi centrali o a parete- 1 lavello a due vasche con gocciolatoio cm 120x50 costruito in Fire Clay monoblocco - 1 gruppo acqua miscelatore comando a leva -1 mobiletto sotto lavello cm 120x43x70H su ruote	1
Sgabello tondo alto - Scocca: in faggio verniciato. Base: in acciaio cromato. Regolazione altezza: a gas. - Struttura: in acciaio cromato. Poggiapiedi: in tubo di acciaio cromato	20
<b>Complesso di chimica</b> <b>I fenomeni fisici e i fenomeni chimici</b> Confronto fra i due tipi di fenomeni. La sublimazione. Filtrazione di un solido in sospensione. Separazione di due liquidi in miscela e di un solvente dal soluto tramite la distillazione. Cristallizzazione del solfato rameico. Preparazione di un miscuglio e di un composto e loro determinazione. Esempi di reazione chimica. Alcuni saggi alla fiamma.	1
<b>Le basi della chimica generale</b> Verifica della legge di Lavoisier. Verifica della legge di Proust. Saggi alla fiamma. Carattere acido o basico dei composti. Reazioni di precipitazione. Formazione di un composto aeriforme. Reazioni di ossidoriduzione.	1
<b>L'elettrochimica</b> Conducibilità degli elettroliti. Confronto sull'elettropositività di alcuni elementi. Costruzione della pila di Daniell. Elettrolisi di una soluzione di ioduro di potassio. Elettrolisi dell'acqua. Riscopertura elettrolitica di un oggetto metallico.	1
<b>La chimica organica</b> Presenza di carbonio e idrogeno nelle sostanze organiche. Ricerca dell'azoto nei composti organici. Preparazione dell'aldeide acetica. Preparazione dell'acetato di etile. Presenza di amminoacidi in sostanze proteiche. Saggio di Fehling. Riconoscimento di un polisaccaride. Preparazione della bachelite.	1
<b>Rotaia a cuscinio d'aria 190cm</b> Messa a punto e bilanciamento della rotaia - Moto rettilineo uniforme - Moto uniformemente accelerato - La legge fondamentale della dinamica - I sistemi isolati - Il principio di conservazione della quantità di moto - Il principio di conservazione dell'energia - Gli urti elastici - Urto elastico tra due carrelli - Le oscillazioni elastiche	1

