



REGIONE CALABRIA

REPUBBLICA ITALIANA  
M. I. U. R. – U. S. R. CALABRIA – ATP RC

COMUNE DI POLISTENA

# ISTITUTO COMPRENSIVO CAPOLUOGO BROGNA

*Scuola dell'Infanzia – Primaria – Secondaria di I grado*

Via On. Luigi Longo, 24 - 89024 POLISTENA (RC)

C.M. : RCIC86300X – C. F.: 82001360807 – C. U. U. per Fattura Elettronica : UFU2MZ

e-mail: rcic86300x@istruzione.it – rcic86300x@pec.istruzione.it

Tel. / Fax 0966-949957 Sito web: <https://www.iccapoluogobrogna.edu.it>



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA

Fondo sociale europeo  
Fondo europeo di sviluppo regionale

Prot. 4881 del 28/11/2022

Alla ditta PICIEFFE SRL  
VIA GEN. LUIGI GANINI, 5  
89029 – TAURIANOVA (RC)  
[PICIEFFE@LEGALMAIL.IT](mailto:PICIEFFE@LEGALMAIL.IT)

Agli Atti - Al Sito Web - All'Albo

**OGGETTO:** Determina affidamento diretto tramite Trattativa diretta sul MEPA inferiore ai 139.000 euro ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera a) del D. lgs 50/2016 e successive mm.ii. in conformità con il D.I. 129/2018 anche in deroga ai sensi dell'art. 55 comma 1 lettera b).

Progetto PON FESR Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020 - Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Avviso pubblico prot. n. 50636 del 27 dicembre 2021 “Ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica”.

Azione 13.1.3 – “Laboratori green, sostenibili e innovativi per le scuole del secondo ciclo”

**CODICE PROGETTO:** 13.1.3A-FESRPN-CL-2022-128

**TITOLO PROGETTO:** Laboratori di sostenibilità per il primo ciclo

**CUP:** J19J21026950006

**CIG:** 95149018B1

**MODULO:** LABORATORI SULLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

## IL DIRIGENTE SCOLASTICO

- Visto** il R.D. 18 novembre 1923, n. 2440, recante «Nuove disposizioni sull'amministrazione del Patrimonio e la Contabilità Generale dello Stato» ed il relativo regolamento approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827 e ss.mm.ii.;
- Vista** la L. 241 del 7 agosto 1990, recante «Nuove norme sul procedimento amministrativo» e ss.mm.ii.;
- Vista** la legge 15 marzo 1997 n. 59, concernente «Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa»;
- Visto** il Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, «Regolamento recante norme in materia di autonomia delle Istituzioni Scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della L. 15/03/1997»;
- Visto** l'Art. 26 della Legge 23 dicembre 1999, n. 488 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato” (Legge finanziaria 2000) e ss.mm.ii.;
- Visto** il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 recante «Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche» e ss.mm.ii.;
- Vista** la Legge 13 luglio 2015, n. 107 recante “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”;
- Tenuto** conto delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo 25, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, dall'articolo 1, comma 78, della legge n. 107 del 2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. 129/2018;

- Visto** l'art. 1, comma 450, della L. 296/2006, come modificato dall'art. 1, comma 495, della L. 208/2015 450, il quale prevede che «Le amministrazioni statali centrali e periferiche, ad esclusione degli istituti e delle scuole di ogni ordine e grado, [...] specificando tuttavia che «Per gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, [...] sono definite, con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, linee guida indirizzate alla razionalizzazione e al coordinamento degli acquisti di beni e servizi omogenei per natura merceologica tra più istituzioni, avvalendosi delle procedure di cui al presente comma;
- Visto** l'art. 1 comma 130 della legge di bilancio che dispone: «All'articolo 1, comma 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le parole: «1.000 euro», ovunque ricorrono, sono sostituite dalle seguenti: «5.000 euro»»;
- Visto** il D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 recante «*Codice dei contratti pubblici*», come modificato dal D.Lgs. 19 aprile 2017, n. 56 (cd. Correttivo) e dal D.L. 32 del 18 aprile 2019, convertito con modificazioni dalla Legge 14 giugno 2019, n. 55 (cd. Decreto Sblocca Cantieri);
- Viste** le Linee Guida ANAC n. 3 ed in particolare il riferimento all'art. 31, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che «Per ogni singola procedura per l'affidamento di un appalto o di una concessione le stazioni appaltanti individuano, nell'atto di adozione o di aggiornamento dei programmi di cui all'articolo 21, comma 1, ovvero nell'atto di avvio relativo ad ogni singolo intervento per le esigenze non incluse in programmazione, un responsabile unico del procedimento (RUP) per le fasi della programmazione, della progettazione, dell'affidamento, dell'esecuzione. [...]»;
- Ritenuto** che il Dirigente Scolastico dell'Istituzione Scolastica, risulta pienamente idoneo a ricoprire l'incarico di RUP per l'affidamento in oggetto, in quanto soddisfa i requisiti richiesti dall'art. 31, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, avendo un livello di inquadramento giuridico e competenze professionali adeguate rispetto all'incarico in questione;
- Tenuto** conto che nei confronti del RUP individuato non sussistono le condizioni ostative previste dalle norme vigenti;
- Visto** in particolare l'art. 32, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti, in conformità ai propri ordinamenti, decretano o determinano di contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte e che, per gli affidamenti ex art. 36, comma 2, lett. a) del Codice «[...] la stazione appaltante può procedere ad affidamento diretto tramite determina a contrarre, o atto equivalente, che contenga, in modo semplificato, l'oggetto dell'affidamento, l'importo, il fornitore, le ragioni della scelta del fornitore, il possesso da parte sua dei requisiti di carattere generale, nonché il possesso dei requisiti tecnico-professionali, ove richiesti»;
- Visto** in particolare, l'art. 36, comma 2, lettera a) del D.Lgs. 50/2016 (Contratti sotto soglia) come modificato dal D.Lgs. 19 aprile 2017, n. 56, il quale prevede che «Fermo restando quanto previsto dagli articoli 37 e 38 e salva la possibilità di ricorrere alle procedure ordinarie, le stazioni appaltanti procedono all'affidamento di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di cui all'articolo 35, secondo le seguenti modalità: a) per affidamenti di importo inferiore a 40.000 euro, mediante affidamento diretto, anche senza previa consultazione di due o più operatori economici o per i lavori in amministrazione diretta [...]»;
- Viste** la Delibera del Consiglio ANAC del 26 ottobre 2016, n. 1097 e le Linee Guida n. 4 aggiornate al D.Lgs. 56/2017, con delibera del Consiglio n. 206 del 1/3/2018 e ss.mm.ii., 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*», le quali hanno inter alia previsto che, ai fini della scelta dell'affidatario in via diretta, «[...] la stazione appaltante può ricorrere alla comparazione dei listini di mercato, di offerte precedenti per commesse identiche o analoghe o all'analisi dei prezzi praticati ad altre amministrazioni. In ogni caso, il confronto dei preventivi di spesa forniti da due o più operatori economici rappresenta una best practice anche alla luce del principio di concorrenza»
- Visto** il Decreto Interministeriale 28 agosto 2018, n. 129, recante «Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107» ed in particolare l'art. 45, comma 2, lett. a);
- Visto** il Decreto di semplificazione e rilancio degli appalti pubblici cd. "Sblocca Cantieri" (D.L. 32/2019), in vigore dal 19 aprile 2019, che apporta modifiche al Codice dei Contratti Pubblici (D. Lgs. 50/2016) anche nelle acquisizioni di beni e servizi;
- Visto** il Decreto n° 76/2020 cosiddetto "Decreto Semplificazioni" e la successiva legge di conversione n° 120/2020 che istituisce un regime derogatorio a partire dalla entrata in vigore del decreto fino alla scadenza del 31/12/2021;
- Visto** in particolare l'articolo 1 comma 2 lettera 2) che eleva il limite per gli affidamenti diretti "anche senza previa consultazione di due o più operatori economici" a euro 75.000,00;
- Vista** la Legge 108/2021 di conversione del Decreto Legge n° 77 del 31 maggio 2021 cosiddetto decreto semplificazioni Bis;
- Visto** in particolare l'articolo 51 comma 1 lettera a) punto 1. che eleva il limite per gli affidamenti diretti "anche senza previa consultazione di due o più operatori economici" a euro 139.000,00 euro;
- Visto** in particolare l'art. 55 comma 1 lettera b) punto 2. che autorizza il Dirigente Scolastico ad operare in deroga alle disposizioni del Consiglio di istituto di cui all'art. 45 comma 2 lettera a);
- Visto** in particolare l'art. 55 comma 1 lettera b) punto 1. che autorizza il Dirigente Scolastico, laddove ne ricorrano le esigenze, ad operare anche al di fuori degli obblighi definiti all'art. 1 comma 449 e comma 450 della legge 296/2006;
- Visto** l'Avviso pubblico prot. n. AOODGEFID/50636 del 27/12/2021 per la presentazione di proposte progettuali finalizzate alla realizzazione di ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica;
- Vista** la candidatura inoltrata da questa Istituzione scolastica;
- Vista** il decreto Direttoriale prot. n. 10 del 31/03/2022 del MI di approvazione delle graduatorie delle istituzioni scolastiche ammesse al finanziamento di cui all'avviso pubblico prot. n. 50636 del 27 dicembre 2021, "Ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica";
- Vista** la lettera di autorizzazione del MI Prot. AOOGABMI - 0035942 del 24/05/2022 indirizzata all'**ISTITUTO COMPRENSIVO BROGNA Via On. Luigi Longo,24 89024 Polistena (RC) – Codice: 13.1.3A-FESRPN-CL-2022-128 – Titolo: "Edugreen: Laboratori di sostenibilità per il primo ciclo", importo autorizzato € 25.000,00;**

<b>Preso Atto</b>	che il progetto <b>CODICE: 13.1.3A-FESR PON-CL-2022-128 - TITOLO: “Edugreen: Laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”</b> , prevede l’acquisto di beni strumentali nell’ambito dei moduli: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laboratori sulla sostenibilità ambientale;</b></li> </ul>
<b>Ritenuto</b>	procedere all’attuazione del modulo: <b>“Laboratori sulla sostenibilità ambientale”</b> ;
<b>Viste</b>	le Disposizioni ed Istruzioni per l’attuazione delle iniziative cofinanziate dai FSE-FESR 2014-2020;
<b>Visto</b>	il Programma Annuale per l’esercizio finanziario corrente e la situazione finanziaria alla data odierna;
<b>Viste</b>	le note dell’Autorità di gestione relative all’organizzazione e gestione dei progetti PON FESR;
<b>Visti</b>	i Regolamenti UE e tutta la normativa di riferimento;
<b>Viste</b>	le indicazioni del MI per la realizzazione degli interventi di tale tipologia;
<b>Visto</b>	il Decreto di Assunzione a bilancio di cui al <b>prot. n. 4345 del 23/10/2022</b> ;
<b>Visto</b>	il D.I. 28/08/2018 n. 129 – regolamento concernente le istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle Istituzioni Scolastiche;
<b>Considerato Rilevata</b>	in particolare l’Art. 44 del D. I. 28/08/2018 n. 129 relativo alle funzioni e poteri del Dirigente Scolastico nella attività negoziale; la necessità di affidare sollecitamente la fornitura di beni e servizi che si intende acquisire per la realizzazione del progetto in oggetto, senza previa consultazione di due o più operatori economici (ai sensi del Decreto correttivo n. 56/2017);
<b>Visto</b>	l’art. 1, comma 449 della L. 296 del 2006, come modificato dall’art. 1, comma 495, L. n. 208 del 2015, che prevede che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi comprese le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate da Consip S.p.A.;
<b>Visto</b>	l’art. 1, comma 3, del Decreto - Legge n. 95/2012, convertito nella Legge n. 135/2012, ai sensi del quale «Le amministrazioni pubbliche obbligate sulla base di specifica normativa ad approvvigionarsi attraverso le convenzioni di cui all’articolo 26, comma 3 della legge 23 dicembre 1999, n. 488 stipulate da Consip S.p.A. o dalle centrali di committenza regionali costituite ai sensi dell’articolo 1, comma 455, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 possono procedere, qualora la convenzione non sia ancora disponibile e in caso di motivata urgenza, allo svolgimento di autonome procedure di acquisto dirette alla stipula di contratti aventi durata e misura strettamente necessaria e sottoposti a condizione risolutiva nel caso di disponibilità della detta convenzione»;
<b>Visto</b>	l’art.1, comma 502, della L.208/2015 (legge di stabilità);
<b>Considerato</b>	che ai sensi dell’articolo 36, comma 6, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., il Ministero dell’Economia e delle Finanze per lo svolgimento delle procedure di acquisto, avvalendosi di CONSIP S.p.A., ha messo a disposizione delle Stazioni Appaltanti il Mercato Elettronico delle Pubbliche Amministrazioni;
<b>Visto</b>	l’art. 46, comma 1 del D.I. 129/2018, in base al quale «Per l’affidamento di lavori, servizi e forniture, le istituzioni scolastiche, [...] ricorrono agli strumenti di acquisto e di negoziazione, anche telematici, messi a disposizione da Consip S.p.A., secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni normative in materia di contenimento della spesa»;
<b>Visto</b>	l’art. 1, comma 583, della L. 27 dicembre 2019, n. 160, che prevede che «Fermo restando quanto previsto dall’articolo 1, commi 449 e 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi compresi gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, le istituzioni educative e le istituzioni universitarie nonché gli enti nazionali di previdenza e assistenza sociale pubblici e le agenzie fiscali di cui al decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, sono tenute ad approvvigionarsi attraverso gli accordi quadro stipulati dalla Consip Spa o il sistema dinamico di acquisizione realizzato e gestito dalla Consip Spa»;
<b>Visto</b>	in particolare, l’art. 1, comma 2 lett a) e comma 3, del D.L. 16 luglio 2020, n. 76, recante “Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale”;
<b>Vista</b>	la Legge 11 settembre 2020, n. 120, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto- legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni);
<b>Visti</b>	il Decreto Legge n° 77 del 31 maggio 2021, cosiddetto decreto semplificazioni Bis, e la relativa legge 108/2021 di conversione;
<b>Visto</b>	in particolare l’art. 55 “Misure di semplificazione in materia di istruzione” della Legge 108/2021 di conversione del D.L. 77/2021 che per la realizzazione delle misure relative alla transizione digitale delle scuole, al contrasto alla dispersione scolastica e alla formazione del personale scolastico da realizzare nell’ambito del PNRR, al fine di rispettare le tempistiche e le condizioni poste dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, le istituzioni scolastiche, qualora non possano far ricorso agli strumenti di cui all’articolo 1, commi 449 e 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, possono procedere anche in deroga alla citata normativa e ricorrere agli affidamenti nel rispetto delle soglie di cui al decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 settembre 2020, n. 120, come modificato dal presente decreto, anche in deroga a quanto previsto dall’articolo 45, comma 2, lettera a), del decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca 28 agosto 2018, n. 129;
<b>Dato Atto</b>	della non esistenza di Accordi Quadro e Convenzioni Consip specifiche comprendenti l’intera fornitura, nel suo insieme, dei prodotti occorrenti;
<b>Considerato</b>	che la presente procedura consiste nell’intera fornitura di un laboratorio/ambiente cosiddetto “A CORPO” e non la mera fornitura di beni;
<b>Dato Atto</b>	che in Consip nel sistema di negoziazione MEPA non esistono prodotti rispondenti nella interezza a quanto nelle esigenze della scuola di interesse della istituzione scolastica;
<b>Vista</b>	la Legge n. 208/2015 all’art. 1, comma 512, che, per la sola categoria merceologica relativa ai servizi e ai beni informatici, ha previsto l’obbligo di approvvigionarsi tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione messi a disposizione da Consip S.p.A.;
<b>Visto</b>	la legge 208/2015 all’art. 1 comma 516 che stabilisce l’obbligo di comunicazione ad ANAC e ad AGID esclusivamente laddove si acquistino beni informatici al di fuori delle centrali di committenza;
<b>Vista</b>	la tabella “OBBLIGHI E FACOLTA” pubblicata dalla stessa Consip che determina, esclusivamente per l’acquisto dei beni informatici e di connettività al di sotto del valore della soglia comunitaria, l’obbligo di acquistare in Consip;

- Preso Atto** che la categoria prevalente oggetto dell'affidamento di cui trattasi non rientra nei beni informatici;
- Considerato** che l'affidamento in oggetto è finalizzato a garantire l'educazione e la formazione alla transizione ecologica nella scuola;
- Considerata** che l'indagine conoscitiva di mercato è svolta attraverso comparazione su siti WEB, consultazione listini e richiesta di preventivi;
- Considerato** che, nel rispetto dei criteri di efficacia, efficienza ed economicità, ricorrono le condizioni per l'affidamento diretto, ai sensi dell'art.36, comma 2, lett. a) e comma 6 del D.Lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii., senza previa consultazione di due o più operatori economici;
- Considerata** l'indagine conoscitiva di mercato svolta attraverso comparazione siti WEB, consultazione listini, consultazione albi fornitori, richiesta informale e formale di preventivi;
- Dato Atto** che da un'indagine esplorativa e da una disamina dei prodotti offerti sulla piattaforma acquistiretepa.it, dai vari fornitori abilitati, è emerso che la ditta **PICIEFFE SRL con sede in VIA GEN. LUIGI GANINI, 5 - 89029 – TAURIANOVA (RC)**, presente sul MEPA, ha nel proprio catalogo i seguenti prodotti:

<b>Laboratori sulla sostenibilità ambientale</b>
Il lavoro e l'energia - Le energie rinnovabili
L'aria e le sue proprietà
L'ambiente della vita
La meteorologia
L'ecologia
Il trasferimento dell'energia
Pc+Monitor 24" Analisi dati meteo
Multifunzione per stampe dati meteo
Monitor interattivo 65"
Stazione meteo a colori Wi-Fi con sensore professionale 5 in 1
Adattamenti edilizi
Corso di formazione
Targa pubblicitaria

**TUTTO** ciò visto e rilevato, che costituisce parte integrante del presente decreto

#### DETERMINA

##### Art. 1

le premesse fanno parte integrante del presente provvedimento;

##### Art. 2

di avviare e formalizzare, con l'operatore economico **PICIEFFE SRL con sede in VIA GEN. LUIGI GANINI, 5 - 89029 – TAURIANOVA (RC)** presente sul MEPA, la trattativa diretta di cui all'art. 36, comma 2, lettera A) del D.Lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii per l'affidamento diretto dei seguenti dispositivi:

Quantitativo	Descrizione <b>Laboratori sulla sostenibilità ambientale</b>
<b>3</b>	<p><b>Il lavoro e l'energia - Le energie rinnovabili</b></p> <p>Che cos'è una trasformazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche</li> <li>• Forze equilibrate e forze non equilibrate</li> <li>• Il concetto di lavoro nel linguaggio quotidiano</li> <li>• Il concetto di lavoro in fisica</li> <li>• Il lavoro: una nuova grandezza fisica</li> <li>• Quando la forza non è parallela allo spostamento</li> <li>• Il concetto di energia nel linguaggio quotidiano</li> <li>• Il concetto di energia in fisica</li> <li>• Il lavoro e l'energia</li> <li>• Come si misura l'energia</li> <li>• Le due forme dell'energia meccanica</li> <li>• L'energia cinetica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'energia potenziale gravitazionale</li> <li>• Materiali elastici materiali plastici</li> <li>• L'energia potenziale elastica</li> <li>• Altre forme di energia</li> <li>• Le proprietà dell'energia</li> <li>• Le trasformazioni dell'energia meccanica</li> <li>• L'energia non utilizzabile</li> <li>• La costituzione atomica della materia</li> <li>• L'energia potenziale elettrica</li> <li>• Il circuito idraulico</li> <li>• Il circuito elettrico</li> <li>• La potenza</li> <li>• Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili</li> <li>• La più grande sorgente di energia: il sole</li> <li>• Come trasformare l'energia solare in energia elettrica</li> <li>• L'energia eolica</li> <li>• Altre forme di energie alternative</li> </ul>
3	<p><b>L'aria e le sue proprietà</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'atmosfera</li> <li>• L'aria esiste</li> <li>• La composizione dell'aria</li> <li>• L'umidità assoluta e l'umidità relativa</li> <li>• L'aria è impenetrabile</li> <li>• L'aria è elastica</li> <li>• La pressione dell'aria</li> <li>• Il principio di Pascal</li> <li>• Aria compressa e aria rarefatta</li> <li>• La temperatura dell'aria</li> <li>• Quando l'aria si riscalda</li> <li>• I venti</li> <li>• Come vengono utilizzati i venti</li> <li>• L'aria pesa</li> <li>• La pressione atmosferica</li> <li>• Alcune applicazioni della pressione atmosferica</li> <li>• I barometri</li> <li>• Quando l'aria si muove</li> <li>• L'aria per volare</li> <li>• L'aria frena la caduta</li> <li>• L'aria per la vita</li> <li>• L'inquinamento dell'aria</li> <li>• L'effetto serra</li> <li>• Conseguenze dell'effetto serra</li> </ul>
3	<p><b>L'ambiente della vita</b></p> <p>Il terreno come habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La frazione minerale del terreno</li> <li>• La frazione organica del terreno</li> <li>• Il terreno contiene aria</li> <li>• Il terreno contiene acqua</li> <li>• Pratica sull'uso degli indicatori di acidità</li> <li>• L'acidità del terreno</li> <li>• I carbonati nel terreno</li> <li>• La permeabilità del terreno</li> <li>• La fertilità del terreno</li> <li>• La biodegradabilità e il terreno</li> <li>• L'acqua per la vita</li> <li>• Il ciclo dell'acqua</li> <li>• La vaporizzazione e la condensazione dell'acqua</li> <li>• La pioggia</li> <li>• L'acqua di mare</li> <li>• L'acqua potabile e la sua distribuzione</li> <li>• L'inquinamento idrico</li> <li>• La ricerca dell'ammoniaca</li> <li>• La ricerca dei nitriti</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ricerca dei solfati</li> <li>• La ricerca dei tensioattivi</li> <li>• Che cos'è l'atmosfera</li> <li>• La composizione dell'aria</li> <li>• L'umidità assoluta e l'umidità relativa</li> <li>• Gli inquinanti atmosferici</li> <li>• Le piogge acide</li> <li>• L'effetto serra</li> </ul>
3	<p><b>La meteorologia</b> Cos'è la meteorologia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le radiazioni solari</li> <li>• L'irraggiamento solare</li> <li>• L'effetto serra</li> <li>• Il moto apparente del Sole</li> <li>• Le stagioni</li> <li>• L'atmosfera</li> <li>• I gas che compongono l'aria</li> <li>• La temperatura dell'aria</li> <li>• Il termometro da ambiente</li> <li>• Il termometro a massima e minima</li> <li>• L'aria pesa</li> <li>• La pressione atmosferica</li> <li>• I barometri</li> <li>• Quando l'aria si riscalda</li> <li>• I venti</li> <li>• L'anemoscopio e l'anemometro</li> <li>• Il ciclo dell'acqua</li> <li>• La pioggia: il pluviometro</li> <li>• Il vapore acqueo nell'aria</li> <li>• L'umidità relativa: lo psicrometro</li> <li>• Le precipitazioni atmosferiche</li> <li>• Le previsioni meteorologiche</li> </ul>
3	<p><b>L'ecologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il terreno: frazione minerale organica</li> <li>• La porosità del terreno</li> <li>• L'acidità del terreno</li> <li>• I carbonati nel terreno</li> <li>• Il terreno agrario</li> <li>• L'habitat: la vita nel terreno</li> <li>• Il ciclo dell'acqua</li> <li>• L'habitat: la vita nell'acqua</li> <li>• L'acqua potabile e la sua distribuzione</li> <li>• L'inquinamento idrico</li> <li>• Ricerca dei principali inquinanti</li> <li>• Gli indicatori biologici</li> <li>• L'atmosfera</li> <li>• Gli inquinanti atmosferici</li> <li>• Le piogge acide</li> <li>• L'effetto serra</li> <li>• Il pulviscolo atmosferico</li> <li>• Lo smog e l'inversione termica</li> </ul>
3	<p><b>Il trasferimento dell'energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservazione dell'energia meccanica</li> <li>• Trasferimento dell'energia meccanica</li> <li>• Trasferimento dell'energia meccanica con spostamento di materia</li> <li>• Trasferimento dell'energia meccanica senza spostamento di materia</li> <li>• Le onde meccaniche</li> <li>• L'energia interna</li> <li>• L'agitazione termica molecolare</li> <li>• Come trasferire l'energia termica con il lavoro</li> <li>• Altri modi per trasferire l'energia termica</li> <li>• La conduzione termica – il calore</li> <li>• La convezione</li> <li>• L'irraggiamento termico</li> <li>• Le onde elettromagnetiche</li> <li>• Il principio dell'irraggiamento termico</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'irraggiamento e la temperatura</li> <li>• L'irraggiamento e lo stato delle superfici</li> <li>• L'equilibrio termico per irraggiamento</li> <li>• La radiazione solare</li> <li>• L'energia solare incidente sulla terra</li> <li>• L'effetto serra</li> <li>• L'inquinamento dell'aria</li> <li>• Il riscaldamento globale</li> </ul>
1	Pc+Monitor 24+Monitor Analisi dati meteo PC Desktop Intel Core i3- Core Ram 8 GB SSD 256GB Windows 11
1	Multifunzione A4/A3 25ppm
1	Monitor interattivo 65"
3	<p><b>Stazione meteo a colori Wi-Fi con sensore professionale 5 in 1</b></p> <p>Stazione meteo Wi-Fi con sensore multifunzione, condivisione dei dati tramite app (supporta gli aggiornamenti del firmware). Misurazione della velocità del vento, direzione e umidità dell'aria, temperatura, quantità di precipitazioni e fasi lunari.</p> <p>Sincronizzazione dell'orario via Internet, sveglia con funzione snooze, allarme per valori massimi e minimi, allerta neve/ghiaccio, visualizzazione pressione atmosferica e temperatura esterna percepita.</p> <p>Supporta fino a sette sensori senza fili aggiuntivi (disponibili separatamente).</p> <p>Indice meteorologico del punto di rugiada, fattore wind chill e indice di calore.</p> <p>Contenuto della confezione: stazione base, sensore con accessori per il montaggio, alimentatore.</p> <p>Specifiche tecniche</p> <p>8256</p> <p>- Strumenti e stazioni metereologiche</p> <p>Opzione di indicazione</p> <p>Tipo di display Digitale</p> <p>Stagione</p> <p>Estate</p> <p>Inverno</p> <p>Primavera</p> <p>Autunno</p> <p>Indicazione dell'ora e della data</p> <p>Lingue</p> <p>Danese</p> <p>Tedesco</p> <p>Inglese</p> <p>Temperatura interna si</p> <p>Probabilità di precipitazioni si</p> <p>Tendenza del tempo si</p> <p>Elettronica, hardware &amp; software</p> <p>Caratteristiche principali</p> <p>Temperatura esterna (°C/°F)</p> <p>Pile 2 3x AA, 1.5V e 1x CR2032, 3V</p> <p>Frequenza di emissione 868 MHz</p> <p>Dati tecnici generali</p> <p>Colore nero</p> <p>Materiale di alloggiamento Plastica</p> <p>Tipo di montaggio Supporto</p> <p>Garanzia estesa 5 anni</p> <p>Dimensioni e Pesì</p> <p>Lunghezza totale 168 mm</p> <p>Larghezza totale 143 mm</p> <p>Altezza totale 24 mm</p> <p>Peso netto 355 g</p>
3	Adattamenti edilizi adeguamento impianti elettrico e dati per dare finite e le attrezzature collegate con la formula chiavi in mano.
3	Addestramento e formazione x 6 ore
3	Targa pubblicitaria con loghi e codici progetto

### Art. 3

**L'importo a base della procedura ammonta a € 18.545,082 (IVA esclusa al 22%)**

La modalità di determinazione dell'offerta sarà quella del prezzo a corpo nel rispetto delle caratteristiche minime indicate nel **capitolato tecnico** allegato alla presente (Allegato A).

#### **Art. 4**

Le condizioni e le modalità dell'offerta saranno quelle indicate sul MEPA per la specifica trattativa di cui trattasi.

Alla ditta fornitrice, oltre all'offerta, sarà richiesta la seguente documentazione:

- Offerta economica dettagliata con prezzi unitari (Allegato B);
- Dichiarazione resa ai sensi del DPR 445/2000 (redatta secondo l'allegato C "Dichiarazioni generali")
- Comunicazione c/c dedicato ai sensi dell'art. 3, comma 7, Legge 136 / 2010 e s.m. (Allegato D);
- Clausola condizionale all'accettazione dell'ordine per l'affidamento diretto tramite trattativa diretta (Allegato E);
- Copia DURC valido.

Non verranno richieste le garanzie provvisorie di cui all'articolo 93 del decreto legislativo n. 50 del 2016, ai sensi dell'art. 103, comma 11 del Codice dei contratti in quanto l'esonero dalla prestazione della garanzia è subordinato ad un miglioramento del prezzo di aggiudicazione e la garanzia definitiva, ai sensi dell'art. 1, comma 4 della Legge n. 120/2020 in quanto l'appalto è da eseguirsi da operatore economico di comprovata solidità.

#### **Art. 5**

La fornitura richiesta dovrà essere effettuata entro 30 giorni lavorativi decorrenti dalla stipula del contratto con l'aggiudicatario.

#### **Art. 6**

Si dà atto che procederà al pagamento, previa presentazione di regolare fattura in modalità elettronica come previsto dal decreto ministeriale n. 55 del 3 aprile 2013;

#### **Art. 7**

Si atto che sulla presente determinazione è stato apposto il visto di regolarità contabile, attestante la copertura finanziaria;

#### **Art. 8**

Il presente provvedimento viene assegnato al D.S.G.A. della scuola, per la regolare esecuzione e quale responsabile della procedura amministrativa;

#### **Art. 9**

Ai sensi dell'art. 31, comma 1, del D.Lgs. 50/2016 e dell'art. 5 della Legge 241/1990, il Responsabile del Procedimento è il Dirigente scolastico **Prof. Antonio D'Alterio**;

#### **Art. 10**

Ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. n.50 del 18 aprile 2016 il presente atto sarà pubblicato sul sito web dell'istituzione scolastica.

**Il Dirigente Scolastico**

**Prof. Antonio D'Alterio**

Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ex art.3 comma 2 D. Lgs n. 39/93