

## CAPITOLATO TECNICO

CIG: 9616205766

CUP E94D2200048006

PER GLI OPERATORI ECONOMICI

Trattativa diretta per la fornitura di ATTREZZATURE rientranti nel progetto Edugreen "laboratori sostenibilità ambientale" per la sede di Sassoferrato e Fabriano

### BENI DA FORNIRE

DESCRIZIONE indicata in offerta	codice prodotto indicato in offerta	DESCRIZIONE	q.t à
MICROPIPETTA	616.V2	A VOLUME VARIABILE RANGE 0.1 - 2.5 UL	6
PUNTALI (1000PZ)	616.E1-0005	NEUTRO 0-10UL PER MODELLO V2	1
SPETTROFOTOMETRO NANOCOLOR VIS II	RM0919650	<p>Schermo Touch Screen da 10"</p> <p>sensori ottici che non vengono disturbati dalla luce esterna</p> <p><b>Molteplici analisi senza ulteriori accessori per</b> analizzare sia test in provetta sia test con set di reagenti in cuvette da 10, 16, 20, 40 e 50 mm.</p> <p><b>Connettività:</b> porta LAN, RS 232 e USB, sistema di configurazione LIMS integrato</p> <p><b>DATI TECNICI</b></p> <p>SISTEMA OTTICO: monocromatore</p> <p>SORGENTE DI LUCE: lampada alogena (VIS)</p> <p>INTERVALLO LUNGHEZZE D'ONDA: 320-1100 nm</p> <p>ACCURATEZZA LUNGHEZZA D'ONDA: <math>\pm 1</math> nm</p> <p>RISOLUZIONE LUNGHEZZA D'ONDA: 0.1 nm</p> <p>CALIBRAZIONE LUNGHEZZA D'ONDA: automatica</p> <p>SELEZIONE LUNGHEZZA D'ONDA: automatica, codice a barre o manuale</p> <p>LARGHEZZA BANDA SPETTRALE: &lt; 2 nm</p> <p>INTERVALLO FOTOMETRICO: <math>\pm 3E</math> nell'intervallo 340-900 nm</p> <p>ACCURATEZZA FOTOMETRICA: 0.005 E at 0.0-0.5 E; 1% at 0.5-0.2 E</p> <p>LINEARITÀ FOTOMETRICA: &lt;0.5% at 2E; <math>\leq 1\%</math> at &gt;2E</p> <p>MISURAZIONE TURBIDITÀ: a 860 nm, 0.1-1000NTU</p> <p>RILEVATORE: fotoelemento al silicio</p>	2

		<p>VELOCITÀ SCANSIONE: 1 scansione completa in meno di 1 minuto          DISPLAY: LED HD 10", Touchscreen a colori, retroilluminato          MEMORIA DATI: micor SDHC 16 GB, 5000 risultati, conformità GLP          INTERFACCE: LAN, 3xUSB e seriale bi-direzionale RS232          ALLOGGIAMENTO: provette rotonde ID 14 mm (OD 16 mm), cuvette rettangolari 10, 20, 50 mm"          ALIMENTAZIONE: 110-240 V, 50/60Hz          PESO: 4.0 Kg          DIMENSIONI (LXHP): 400x360x110 mm          MISURAZIONI: Uso universale per analisi delle acque e acque di scarico, Misura nefelometrica della torbidità (NTU), Misura del colore, Misura parametri birra (colore, amarezza, ecc.), Analisi dell'acqua potabile, Test su cibi e bevande, Determinazione Nitrati a 228 e 218 nm, Uso universale per analisi delle acque e acque di scarico, Misura nefelometrica della torbidità (NTU), Misura del colore, Misura parametri birra (colore, amarezza, ecc.), Analisi dell'acqua potabile, Test su cibi e bevande, Determinazione Nitrati a 228 e 218 nm.</p>	
<b>CUVETTE QUADRATE</b>	<b>11000252</b>	<b>IN VETRO OTTICO SPECIALE, CAMMINO OTTICO DA 10MM. SET DA 4 PEZZI DIMENSIONI CUVETTA 12.5X12.5X45MM, VOLUME 3.5ML</b>	<b>1</b>
<b>DISTILLATORE DIS 4 PRODUZIONE 4 L/H</b>	<b>636.0700.03</b>	<p>Distillatore ad acqua economico per una semplice distillazione in laboratorio, può essere montato anche a parete. Il modello DIS4 produce acqua distillata per le più comuni applicazioni, realizzato in vetro borosilicato 3.3 è ideale per la produzione di acqua ad alta purezza. Progettato per il funzionamento completamente automatico, con una potenza di 4 litri l'ora, include caratteristiche di sicurezza in caso di mancanza di flusso di rifornimento idrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pressostato di sicurezza, protegge in caso di mancanza d'alimentazione acqua</li> <li>• si collega di nuovo all'acqua quando il flusso d'acqua è sufficiente.</li> </ul> <p><b>ALTA QUALITÀ DELL'ACQUA IN USCITA</b>          Distillatore realizzato in vetro borosilicato 3.3, tipo Pyrex o Duran. Incorpora una caldaia, un grande condensatore di superficie e due riscaldatori a quarzo rivestiti. Tutti i componenti sono realizzati in vetro borosilicato 3.3, quindi l'acqua è sempre in contatto con elementi inerti, che assicurano un'elevata qualità delle acque, liberi da pirogeni e ioni metallici e con conducibilità circa 1 mS/cm.          Nota sull'uscita dell'acqua: dipende direttamente dalla qualità della fornitura d'acqua e di altri fattori ambientali, forse di tipo II o III (ASTM). Tutti i parametri sono stati testati in condizioni di laboratorio standard. Produzione in litri a un valore di 230V, se c'è una caduta di tensione la produzione diminuirà di conseguenza.</p>	<b>1</b>
<b>ESTRATTORE SOXHLET 250ML COMPLETO DI CONDENSATORE 45/40 NS E PALLONE FONDO TONDO DA 500ML</b>	<b>LLG09043005</b>		<b>1</b>

APPARECCHIO FILTRANTE KGS-47 IN VETRO COMPLETO DI BEUTA DA 500 ML	CAA1230	APPARECCHIO FILTRANTE KGS-47 IN VETRO COMPLETO DI BEUTA DA 500 ML PER VUOTO, BICCHIERE DA 300 ML, PINZA ANODIZZATA ALLUMINIO, BASE AD IMBUTO VETRO, TAPPO F8 COMPRENDE: 1 BICCHIERE DA 300 ML IN VETRO, PINZA ANODIZZATA IN ALLUMINIO, BASE AD IMBUTO IN VETRO, SUPPORTO DELLA MEMBRANA IN ACCIAIO INOX, TAPPO IN SILICONE BLU N° 8, BEUTA PER SOTTOVUOTO DA 500 ML. PER MEMBRANE DIAMETRO 47 MM E PREFILTRO DIAMETRO 35 MM	2
PH 5 PHMETRO PORTATILE A TENUTA STAGNA IP67. RISOLUZIONE 0,1 PH. CON ELETTRODO INTERCAMBIABILE	50014063	PHMETRO PH5 pHmetro portatile a tenuta stagna IP67. Risoluzione 0,01 pH. Con microprocessore ed elettrodo intercambiabile di elevata durata. Ampio display LCD a 3 colori con indicazione dei tamponi utilizzati per la taratura e della stabilità della misura. Taratura a pulsante su 3 punti con 5 valori di tamponi USA per una accuratezza di $\pm 0,01$ pH. Lettura dei mV per diagnosi elettrodo pH o per collegamento sensore ORP. Lettura della temperatura. Autospegnimento. Compensazione automatica della temperatura (0...50 °C). Messaggi di auto-diagnosi: batterie scariche, errori nella calibrazione. Alimentazione 4 batterie 1,5V AAA, compatibile anche con batterie ricaricabili. Campo di misura: pH: -2,00...16,00 (0,01 pH)      mV: $\pm 1.000$ mV      °C: 0,0...50,0 (0,1 °C) Il Kit deve comprendere: 1x75ml soluzioni tampone pH 7 e pH 4, 1x10ml soluzione di conservazione, bicchiere supplementare per la calibrazione, cinghietta, fazzoletti e valigetta.	5
IMBUTO SEPARATORE	VLL1015	FORMA UNIFICATA 1000ML RUBINETTO IN TEFLON	2
VOLTAMETRO DI HOFMANN CON ELETTRODI IN CARBONE	5555102 e cavi di collegamento	Per la verifica delle leggi di Faraday. Con elettrodi di carbone capacità totali: 100 ml. Con tubi graduati in vetro, completi di supporto metallico. Altezza: 70 cm. Cavi di collegamento <u>inclusi</u>	1
ACIDO CLORIDRICO HCl 37%	403871	1L UN 1789 ACIDO CLORIDRICO 8 II E2 (1L) RPE - ISO PER ANALISI	2
POTASSIO BICROMATO RPE-PER ANALISI 1KG	470337	99% - 1 Kg	2
POTASSIO FOSFATO MONOBASICO, 1KG RPE	471687	PER ANALISI-ISO-ACS - REAG.PH.EUR. - REAG.USP	2
Capsule Petri, in borosilicato, con coperchio Ø 60 mm h 15 mm	20-09170571	60 mm Ø 18 unità	18
VETRINO OROLOGIO BOROSILICATO DIAM. 80MM	VFD4105	80mm Ø	20
POTASSIO IODURO 250G RPE PER ANALISI	472735	500 gr	2
AGITATORE LISCIO IN VETRO DIAMETRO 5X200 MM	VBA0030	5 mm Ø 200 mm	5
POTASSIO NITRATO 1KG	473007	RPE - ACS - ISO- Per analisi- Reag. Ph.Eur.	2

<b>CAPPA FLUSSO LAMINARE VERTICALE ZETALINE 700</b> Modello: ZL-UVSTERIL.1 LINEA ZETALINE	<b>ZL-UVSTERIL.1</b>	<p>Cappa Professionale per la totale protezione da germi e polvere per consentire manipolazioni in ambiente sterile di materiali vari. Le specifiche la rendono idonea anche per il processo PCR</p> <p><b>Principali Specifiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cappa a flusso laminare verticale;</li> <li>- Lampada UV germicida da 15W per la massima sterilizzazione;</li> <li>- Filtro assoluto Hepa in classe H14 – 99,995%;</li> <li>- Prefiltro classe G4 EN779</li> <li>- Rispondente alla classe 100 (o ISO 5);</li> <li>- Omologata e certificata da TUV SUD;</li> <li>- Chiusura frontale in acciaio INOX AISI 304 (in opzione);</li> <li>- Motoventilatore</li> <li>- Lampada fluorescente da 18W (600 LUX)</li> <li>- Presa di servizio sul quadro comandi</li> </ul> <p><b>Materiali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Costruzione in acciaio verniciato in polvere antiacido</li> <li>– Piano di lavoro estraibile in acciaio inox AISI 304 2B satinato</li> <li>– Pannello posteriore interno in acciaio inox AISI 304 2B satinato</li> <li>– Pannelli laterali in vetro temperato spessore 5 mm.</li> </ul> <p><b>Specifiche tecniche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Velocità media dell'aria 0,40 / 0,45 mt / sec.</li> <li>– Volume d'aria filtrato 210 m<sup>3</sup> / h.</li> <li>– Prefiltro estraibile in materiale sintetico classe G4 (efficienza 90%) sec. EN 779</li> <li>– Filtro assoluto Hepa (High efficiency particulate air) testato M.P.P.S secondo normative C.E.N.1822 con efficienza globale 99.995% classe H14, in classe 100 a 0.3 micron, secondo Fed Std 209E (Laser Test Royco 256) o classe ISO 5 secondo ISO 14644.1.</li> </ul> <p><b>Dimensioni e Peso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Apertura frontale 290 h.mm</li> <li>– Dimensioni area di lavoro LxPxH: 700 x 410 x 490 mm.</li> <li>– Dimensioni d'ingombro LxPxH: 770 x 660 x 800 mm.</li> <li>– Peso: 55 Kg.</li> </ul> <p><b>Accessori (da ordinare a parte):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kit 4 ruote per supporto cappa.</li> <li>– Rubinetto aria / vuoto, azoto e altri.</li> <li>– Presa di corrente supplementare esterna nr. 3 posti (schuko e/o italiana).</li> <li>– Tavolo di supporto per cappa dimensioni mm. 800x800x830 h.</li> <li>– Cassettiera metallica a 3 cassette con ruote (mm. 420x550x560 h.)</li> </ul>	2
<b>TAVOLO DI SUPPORTO PER CAPPA</b>	<b>29850001</b>	TAVOLO DI SUPPORTO PER CAPPA DIMENSIONI MM 800 x 800 x 830 H.	2
<b>CASSETTIERA METALLICA A 3 CASSETTI CON RUOTE</b>	<b>29840002</b>	(DIMENSIONI MM 410X550X570H)	1
<b>FILTRO ASSOLUTO HEPA DI RICAMBIO</b>	<b>30300001</b>	(da sostituire ogni 6000 ore o 3 anni)	1
<b>PREFILTRO</b>	<b>30300002</b>	(da sostituire ogni anno)	2

**Art. 2 Servizi da fornire**
**Servizi e lavori minimi richiesti pena esclusione:**
**1) Montaggio di tutti i beni forniti secondo le esigenze della scuola nelle due sedi scolastiche (Fabiano e Sassoferato)**

**2) L'assistenza tecnica in garanzia sui beni forniti presso l'Istituto (On Site) da erogarsi nei normali orari di ufficio, che dovrà essere erogata, a partire dalla data del collaudo effettuato con esito positivo, per un periodo minimo di 24 mesi, con intervento entro almeno due giorni lavorativi.**

**3) Il ritiro e lo smaltimento degli imballaggi.**

Si fa presente, ai sensi dell'art. 68 del dlgs 50/2016 che laddove siano indicate marche e modelli specifici essi costituiscono solo un'indicazione per l'operatore economico, con l'unico scopo di facilitare la ricerca da parte dello stesso delle caratteristiche tecniche precise richieste dall'Istituto.

### **Art. 3 Indicazioni per l'offerta**

INDICARE MARCA e MODELLO dei prodotti offerti ed allegare documentazione tecnica.

**Si precisa che non sono accettati prodotti di importazione che non siano a diffusione internazionale e che non abbiano una garanzia internazionale del produttore, ciò a tutela della stazione appaltante che deve avere garantita la riparazione del prodotto anche in caso di fallimento del fornitore o del distributore nazionale. Si accettano beni prodotti e garantiti direttamente da produttore nazionale solo se aventi le certificazioni previste nel disciplinare; in tal caso inoltre la garanzia del produttore deve prevedere la sostituzione del bene con intervento on-site, ossia presso la stazione appaltante.**

Sarà ovviamente sempre e comunque l'operatore economico a rispondere nei riguardi dell'istituzione scolastica nel periodo di garanzia.

Ai fini dell'ammissibilità della spesa, le attrezzature acquistate dovranno rispettare il principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852 (DNSH). A tal fine è possibile verificare il rispetto di tale principio, applicando i requisiti previsti dal Documento di Lavoro dei Servizi della Commissione "Criteri in materia di appalti pubblici verdi dell'UE per i computer, i monitor, i tablet e gli smartphone", SWD(2021) 57 final del 5.3.2021, nel caso di acquisto di attrezzature rientranti in tali tipologie, che saranno ritenute conformi se in possesso di un pertinente marchio ecologico di tipo I e di una etichetta energetica valida rilasciata ai sensi del regolamento (UE) 2017/1369, mentre l'offerente dovrà fornire l'iscrizione alla piattaforma RAEE, in qualità di produttore e/o distributore o altresì rivenditore laddove comunque possa dimostrare di aver acquistato da un produttore e/o distributore iscritto alla piattaforma RAEE.

### **Art. 4 Schede tecniche**

Vanno necessariamente allegate le schede tecniche del materiale, pena esclusione, fornite dal produttore e non da un rivenditore, e devono essere presenti le specifiche richieste, e/o equivalenti e/o superiori.

### **Art. 5 Fornitura unitaria ed omnicomprensiva**

I beni dovranno essere completamente installati e configurati, comprese le funzionalità di ottimizzazione, secondo la formula "chiavi in mano". Nessun altro onere potrà essere chiesto all'Istituto e l'operatore economico presentando l'offerta accetta tutti gli oneri anche imprevisti ed occulti. E' interesse dell'operatore economico, a sua scelta, effettuare sopralluogo, e comunque non potrà essere addebitato nulla alla stazione appaltante per imprevisti derivanti dalla mancata conoscenza dei luoghi. Non sono ammesse varianti in corso d'opera se non concordate con la stazione appaltante come previsto dal prossimo art. 6

### **Art. 6 Quinto d'obbligo**

Nel caso di economie si ricorrerà al quinto d'obbligo ai sensi dell'art. 106 comma 12 del D.Lgs 50/2016

### **Art. 7 Penali e risoluzione del contratto**

Si precisa che le ATTREZZATURE rientranti nel progetto Edugreen "laboratori sostenibilità ambientale" per la sede di Sassoferrato e Fabiano dovranno essere consegnate, installate e collaudate nella sedi scolastiche entro e non oltre il 20.03.2022, pena la decadenza del contratto.

In caso di ritardato o parziale adempimento del contratto, l'Istituto Scolastico, su determina della commissione in relazione alla gravità dell'inadempimento, potrà irrogare una penale fino a un massimo del 10% dell'importo contrattuale (IVA ESCLUSA). E' prevista una penale giornaliera pari allo 0,1% dell'importo contrattuale al netto dell'iva. E' fatto salvo il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico. In caso di ritardato o parziale adempimento del contratto, l'Istituto Scolastico potrà intimare all'affidatario, a mezzo raccomandata A/R o PEC, di adempiere a quanto necessario per il rispetto delle specifiche norme contrattuali, entro il termine perentorio di 10 giorni. L'ipotesi del protrarsi del ritardato o parziale adempimento del contratto, costituisce condizione risolutiva espressa, ai sensi dell'art. 1456 cc, senza che l'inadempiente abbia nulla a pretendere, e fatta salva l'esecuzione in danno. E' fatto salvo, altresì, il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico. In ogni caso, l'Istituto Scolastico si riserva il diritto di recedere in qualsiasi momento dal contratto, senza necessità di fornire giustificazione alcuna, dandone comunicazione scritta con 15 gg di preavviso rispetto alla data di recesso.

### **Art. 8 Garanzia definitiva**

A garanzia degli impegni contrattuali, l'aggiudicatario presta la cauzione pari al 10% dell'importo contrattuale all'atto della sottoscrizione del contratto a mezzo polizza fideiussoria, assicurativa o bancaria, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 103 del D.Lgs 50/2016. La cauzione dovrà essere valida per tutta la durata delle attività e sarà svincolata, previa verifica ed accettazione da parte dell'Istituto Scolastico, delle attività svolte. In caso di polizza fideiussoria, la firma dell'agente che presta cauzione dovrà essere autenticata ai sensi delle disposizioni vigenti, o autocertificata ai sensi delle disposizioni vigenti. Essa dovrà, inoltre, prevedere, espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'accettazione di cui all'art. 1957 - comma 2 del codice civile, nonché l'operatività della medesima entro 15 gg, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Dovrà, inoltre, avere efficacia per tutta la durata del contratto e successivamente alla scadenza del termine, sino alla completa ed esatta esecuzione da parte dell'affidatario di tutte le obbligazioni nascenti dal contratto medesimo, nonché a seguito di attestazione di regolare esecuzione da parte della stazione appaltante. La garanzia sarà, pertanto, svincolata sola a seguito della piena ed esatta esecuzione delle prestazioni contrattuali. La mancata costituzione della suddetta garanzia determina l'annullamento dell'aggiudicazione e la decadenza dell'affidamento.

### **Art. 9 Definizione delle controversie**

Contro i provvedimenti che il concorrente ritenga lesivi dei propri interessi è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) delle Marche entro 30 giorni. Eventuali controversie che dovessero insorgere durante lo svolgimento del servizio tra il prestatore e l'Istituto Scolastico, saranno demandate al giudice ordinario. Il foro competente è quello di Ancona

### **Art 10 Rinvio**

Per quanto non espressamente contemplato nella presente lettera di invio si fa espresso rinvio a quanto previsto dalla vigente legislazione comunitaria e nazionale in materia di affidamento di contratti pubblici, con particolare riferimento al D.Lgs 50/2016 come modificato dal D.Lgs 56/2017, oltreché le linee guida dell'ANAC in materia, in particolare le linee guida dell'ANAC approvate il 01/03/2018 con delibera n. 636 relative alle "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 soglie sono stabilite dall'art. 35 del D. Lgs 50/2016.)

### **Art. 11 Responsabile del procedimento**

Il Responsabile del Procedimento è il DS Prof. Antonello Gaspari – Tel: 07325775 – e-mail: [ansps05000q@pec.istruzione.it](mailto:ansps05000q@pec.istruzione.it)

IL Dirigente Scolastico  
Prof. Antonello Gaspari  
FIRMATO DIGITALMENTE

Il Supporto al RUP  
Ing. Luca Maletta  
(Firmato Digitalmente)