



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



## ITI Ettore Majorana

Via Marigliano - Largo San Sossio, n. 7 - 80049 SOMMA VESUVIANA (Napoli)

natf15000e@istruzione.it - natf15000e@pec.istruzione.it

I.T.I. "E. MAJORANA"  
SOMMA VESUVIANA (NA)  
Prot. 0007278 del 29/09/2023  
VI-2 (Uscita)

CUP I94D23001050006

Progetto13.1.4A-FESR PON-CA-2023-27

**Titolo: Laboratorio didattico eco-sostenibile, green, innovativo**

CIG: Z1E3C9AF3E

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse V – 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 - Nota di Adesione prot. n. 100100 del 24 luglio 2023 “Realizzazione di reti locali, sia cablate sia wireless, all’interno degli edifici scolastici, oppure acquisto di lavagne digitali per la trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione o di strumentazione e attrezzature laboratoriali “green”, sostenibili e digitali, in attuazione del decreto del Ministro dell’istruzione e del merito 21 luglio 2023, n. 145.” Sottoazione 13.1.4A Progetto13.1.4A-FESR PON-CA-2023-27 CUP I94D23001050006

## CAPITOLATO TECNICO

### PREMESSA

L’istituto tecnico industriale “E. MAJORANA” di Somma Vesuviana nell’ambito del PON FESR “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse V ha presentato un progetto che prevede il potenziamento dei propri laboratori scolastici di elettronica, TPSEE, Chimica e Fisica con strumentazione digitale.

### OGGETTO DELLA FORNITURA

Oggetto della fornitura sono i seguenti componenti:

- Oscilloscopi DSO a 2 canali analogici
- Oscilloscopio DSO a4 canali analogici;
- Generatori di forme d’onda;
- Alimentatori da banco DC;
- Multimetri digitali palmari;
- Multimetri digitali da banco;

Nel presente capitolato sono indicate le specifiche tecniche che devono possedere. Tutti gli oggetti della fornitura devono essere in produzione e già distribuite alla data dell'indizione del bando e devono essere prodotti da soggetti in possesso di certificazione europea UNI-EN ISO 9001:2000 o superiore.

La marca e il modello devono essere definiti in modo univoco e verificabile.

## BENI E SERVIZI RICHIESTI

Di seguito si descrivono nei dettagli le specifiche minime dei prodotti richiesti:

N	DESCRIZIONE E PRINCIPALI CARATTERISTICHE	Quantità
1	Oscilloscopio a memoria digitale con 2 canali, larghezza di banda 200MHz, velocità di campionamento di 1GS/s, risoluzione verticale 8 bit, schermo LCD a colori di 8".	15
2	Oscilloscopio digitale con schermo touch da 8 bit, 4 canali e larghezza di banda 100MHz, frequenza di campionamento 1GS/s, caratterizzato da un contatore/decoder di frequenza incorporato, lunghezze di registrazione di 40M con frequenze di refresh delle forme d'onda di max 45.000 wfms/s, basso rumore di sfondo, supporto di SCPI e LabVIEW, integrazione multi-interfaccia.	3
3	Generatore di forme d'onda arbitrario a doppio canale da 35MHz, risoluzione di frequenza 1µHz, velocità di campionamento 500MSa/s e risoluzione verticale a 14 bit.	15
4	Alimentatore da banco regolabile, 1 output, 0V-30V, 0A-3A	19
5	Multimetro digitale palmare, True RMS, 3,5 digit, ranging manuale e automatico, misura tensione e corrente AC e DC, misura resistenza, frequenza, temperatura e prova diodi	30
6	Multimetro digitale da banco 50.000 conteggi, display VFD, doppia misurazione / doppio display, velocità di misura selezionabili, precisione di base della tensione DC: 0,02%, ranging manuale/automatico, misurazioni true RMS (AC, AC + DC)	15

## SERVIZI

Le apparecchiature dovranno essere fornite con la **garanzia di almeno di 12 mesi.**

Somma Vesuviana, 29/09/2023



Il Progettista  
Prof. Giuseppe Gentile

