

FUTURA LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



Ministero dell'istruzione e del merito
ISTITUTO COMPRENSIVO "F. Tonolini"

Via Martiri della libertà - 25043 BRENO (BS)

Codice fiscale: 90009510174

TEL. 0364/22009 - 22702 - FAX 0364/321388

Codice Univoco dell'Ufficio per fatturazione elettronica: UFDNDA

e-mail: BSIC81900A@istruzione.it P.E.C.: BSIC81900A@pec.istruzione.it SITO WEB: www.icbreno.edu.it

Capitolato Tecnico DOTAZIONI SCIENTIFICHE

Il presente capitolato tecnico si riferisce al PNRR

Missione 4: Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi

Titolo Progetto: **Tonolini 4.0** Codice Progetto: **M4C1I3.2-2022-961-P-13169**

CUP: E74D22005200006 **CIG 99966822F5 – Acquisto dotazioni scientifiche**

Oggetto della fornitura: le dotazioni elencate nell'allegato A

Condizioni generali della fornitura

Le attrezzature scientifiche dovranno essere conformi ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) e ai principi DNSH ove previsto.

Il prezzo deve prevedere l'installazione delle attrezzature ed essere comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, installazione nelle varie scuole dell'istituto comprensivo di Breno.

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/servizio oggetto del presente contratto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 311 del D.P.R. 207/10.

Manutenzione e assistenza

Dovrà essere prevista la garanzia di legge per tutte le attrezzature come pure l'assistenza in caso di guasti.

Assistenza e manutenzione decorrono dalla data di collaudo positivo della fornitura.

Il Dirigente scolastico
Paolo Gheza

Segue allegato A - elenco dotazioni scientifiche;

Firma digitale per accettazione

Firmato digitalmente da PAOLO GHEZA

allegato A - elenco dotazioni scientifiche

Descrizione	Quantità
L'aria e le sue proprietà - 32 esperienze eseguibili	2
L'acqua e le sue proprietà - 30 esperienze eseguibili	2
I vegetali - 33 esperienze eseguibili	2
Gli animali - 15 esperienze eseguibili	2
Torso umano maschile- femminile	1
L'occhio e la vista	1
L'orecchio e l'udito	1
Il tatto, l'olfatto e il gusto	1
La termologia	1
Laboratorio per l'analisi del suolo	1
Agitatore elettromagnetico con piastra riscaldante	2
Ago manicato	2
Ago manicato con punta lanceolata	2
Alimentatore CC 1,5V-15V	1
Ancoretta magnetica cilindrica 6x20 mm	1
Ancoretta magnetica cilindrica 6x30 mm	5
Apparecchio componibile di Pascal con vasi comunicanti	1
Apparecchio per la verifica del principio di Archimede	2
Apparecchio per lo studio dei processi di raggiungimento dell'equilibrio termico	1
Asta per leve con fori e perno	3
Asta per leve con supporto	3
Barometro USB	1
Bacchetta per agitazione/Agitatore 6x200 mm	6
Beuta con cono NS 29/32 da 250 ml	2
Beuta in vetro bocca stretta 100 ml	2
Bicchieri f.a.150 ml	4
Bicchieri f.a.250 ml	4
Bicchieri f.a.400 ml	4
Bicchieri f.a.600 ml	4
Bicchieri f.b. 150 ml	4
Bicchieri f.b. 250 ml	4
Bicchieri f.b. 400 ml	4

Descrizione	Quantità
Bicchiere f.b. 600 ml	4
Bicchiere graduato tpx 100 ml	3
Bicchiere graduato tpx 25 ml	3
Bicchiere graduato tpx 250 ml	3
Bicchiere graduato tpx 50 ml	3
Bicchiere graduato tpx 500 ml	2
Bilancia elettronica portata 3200 g, sensibilità 0,1 g	1
Bisturi monouso, manico in plastica	2
Bisturi lama panciuta, acciaio, lama staccabile.	2
Bomboletta di aria compressa	1
Bottiglione collo stretto da 10 lt con rubinetto	1
Carta da filtro veloce in fogli 50x50 cm -conf. 100 fogli	1
Cassetta per microscopia	1
Cartina tornasole azzurra	6
Cartina tornasole rossa	6
Cartina universale pH 1-14	9
Cilindro graduato f.a. 10 ml	3
Cilindro graduato f.a. 100 ml	3
Cilindro graduato f.a. 25 ml	3
Cilindro graduato f.a. 500 ml	3
Kit "Esploriamo i nostri sensi"	1
6 coloranti per microscopia da 10ml	2
Confezione 50 vetrini portaoggetto	2
Contagocce di Ranvier in plastica da 100 ml	1
Contenitore cubico da 1 dm ³	1
Contenitore in plastica per 50 vetrini	4
Contenitore in plastica per 10 vetrini	1
Coppia di clessidre	1
Cristallizzatore c/becco 115x65 mm	2
Cromosomi umani in sangue, maschio e femmina	2
Dinamometro 100g/1N	3
Dinamometro 250g/2,5N	3
Dinamometro in newton 10N, divisione 0,1N	3
Dinamometro in newton 1N, divisione 0,01N	3

Descrizione	Quantità
Dinamometro in newton 20N, divisione 0,2N	3
Dinamometro in newton 2N, divisione 0,02N	3
Dinamometro in newton 5N, divisione 0,05N	4
Disco di Newton	1
Doppio cilindro per la verifica del principio di Archimede	2
Flessometro 2m	1
Foglie di monocotilene e dicotilene, sezione trasversale	1
Forbici per microscopia	2
Gli animali e l'uomo	1
I vegetali	1
Il vuoto e la pressione atmosferica	2
Kit per esperienze sui circuiti elettrici	1
Introduzione alla chimica	1
Il Sole, la Terra e la Luna	2
Imbuto gambo corto 100mm	2
Imbuto gambo lungo 100 mm	2
Ingranditore centimetrato per insetti	5
Ingranditore millimetrato	1
Kit modulare per lo studio dei circuiti elettrici	1
Lamina bimetallica	1
L'elettrostatica	1
Lente di ingrandimento 2x-4x	2
La statica dei solidi	1
La temperatura, il calore e i cambiamenti di stato	1
La termologia	1
La dinamica	1
Lichene, sezione	1
Liquido pulitore lenti 50ml	1
Lievito, esemplare intero	1
Modello di doppia elica del DNA (Modello economico)	1
Modelli molecolari	1
Mortaio con pestello Ø 100 mm	2
Multimetro digitale portatile	1
Muschio, anteridio, sezione trasversale	1

Descrizione	Quantità
Muschio, esemplare intero	1
Muschio, protonema, esemplare intero	1
Occhiali protettivi	5
Pannello fotovoltaico su basetta	4
Paradosso meccanico	1
Paramecio, esemplare intero	1
Rotolo Parafilm 10mmx38 m	2
Piccolo laboratorio ecologico portatile	1
Piccola macchina di rotazione	1
Pino, foglia, sezione trasversale	1
Pino, polline, esemplare intero	1
Pinzette a punte arrotondate	2
Pinzette punte curve	2
Pinzette punte dritte	2
Pipette Pasteur (250 pz)	2
Portaprovette a 12 posti	1
Portaprovette a 50 posti x provette Ø 16 mm	1
Portaprovette a 18 posti x provette Ø20 mm	1
Provette in vetro 12x100 mm (conf. da 100 pezzi)	1
Provette in vetro 16x150 mm (conf. da 100 pezzi)	1
Raccordo a "Y" da 12 mm	3
Regolo lineare in fibra di vetro	1
Rotella metrica 30mt	1
Sensore di temperatura USB	2
Serie di 10 masse da 10g con doppio gancio	1
Serie di 5 misuratori di capacità	1
Serie di accessori per esperienze sul magnetismo	2
Serie di cinque campioni	2
Set di sei cilindri di uguale massa	2
Set di sei cilindri di uguale volume	2
Set attrezzi per microscopia	1
Set per la pulizia e il mantenimento dei microscopi	1
Spatola con cucchiaino	2
Spatola doppia flessibile 6x120 mm	2

Descrizione	Quantità
Spazzolino per burette	1
Spazzolino per provette	2
Spruzzetta in plastica da 250 ml	4
Tavola per la realizzazione di semplici circuiti elettrici	1
Tavola periodica degli elementi 100x70 cm	2
Tavola periodica in formato A3	5
Termometro ecologico -1+101° div. 01°	1
Termometro ad alcool -10+110° div. 0,5°	1
Tettarelle per pipette Pasteur (10 pz)	3
Tre tipi di foglie, sezione trasversale	1
Tubo di gomma 7x10x1000 mm	1
Tubo di gomma 7x17x1000 mm per vuoto	1
Vasi capillari	2
Vetrini preparati: biologia generale-kit di base	1
Vetrini: Istologia animale 1	1
Vetrini: Istologia animale 2	1
Vetrini: Istologia animale 3	1
Vetrini: Istologia animale 4	1
Vetrini: Struttura cellula vegetale	1
Vetrini preparati: zoologia- vertebrati ed insetti	1
Vetrini: Batteri ed organismi semplici	1
Vetrini: Batteri e lieviti	1
Vetrini: Funghi licheni muschi	1
Visore a 2 vie	1
Alimentatore stabilizzato in bassa tensione da 3A	1
Microscopio digitale binoculare 1000x campo chiaro, PLAN, multi-plug	11

Firma digitale per accettazione