



FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LEONARDO DAVINCI

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School

Cambridge English Exam Preparation Centre

CAPITOLATO TECNICO

LOTTO 1 – Cig Z0F24B793E

Laboratorio robotica, droni e stampanti 3D

Importo Max 6.232,72 (Seimiladuecentotrentadue/72) IVA COMPRESA

Laboratorio di robotica, basato sull'innovativo kit BYOR, Arduino e stampante 3D. BYOR permette di costruire il proprio robot basato su Arduino. E' presente anche materiale elettronico, stagnatore ed altri accessori per sviluppare i propri prototipi con Arduino. Grazie alla stampante 3D inclusa poi è possibile creazione oggetti/componenti personalizzati. Oltre ai dispositivi accessori input/output il progetto comprende dispositivi di fruizione individuale (Notebook HP 250) e i dispositivi di fruizione collettiva LIM e Vivitek NovoConnect (strumento di mirroring per il collegamento senza fili di dispositivi individuali a schermi).

Fornitura	Descrizione	Caratteristiche tecniche	Qt
Dispositivi multimediali e digitali di fruizione collettiva (stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, document	Printrobot Simple Metal - stampante 3D in metallo	<ul style="list-style-type: none"> • Volume di costruzione/stampa: 6" x 6" x 6" / 150 mm x 150 mm x 150 mm / 215 pollici cubici • Risoluzione di stampa: 100 micron • Velocità di stampa: 80 mm/s max, consigliata • Filamento: PLA 1.75 mm (campione incluso) • Estrusore: Alu Extruder (guida diretta); Ubis 1.57 mm a caldo 	1

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LEONARDO DAVINCI

Via Padre Angelo Centullo, sn – 70020 Cassano delle Murge (Ba) - Tel 080776060 – Fax 080763790
Sede staccata "Platone" – Tel. 0802466049
Codice fiscale 91001450724 – Codice Meccanografico BAIS03100G
Cod. Univoco fatturazione elettronica UFIJYXX
Sito web: www.liceocassano.gov.it
E-mail: bais03100g@istruzione.it PEC: bais03100g@pec.istruzione.it



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
**LEONARDO
DAVINCI**



Cambridge Assessment
International Education

Cambridge International School



Cambridge English

Exam Preparation Centre

camera, ecc)		<p>con ugello da 0.4 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-livellamento: sonda di auto-livellamento con software di calibrazione asse Z • Piatto di stampa: non riscaldato • Struttura: acciaio verniciato in polvere e corpo in alluminio con alberi da 8 mm e 12 mm • Belt: GT2 • Pulegge: 20 denti, doppia flangia in alluminio GT2 • Elettronica: Printrbot Rev D Printrboard con connessione micro-USB (cavo incluso) e slot microSD per stampare in libertà • Alimentazione: 12V (6 A), alimentatore incluso • Corrente max assorbita: 4.5 A • Motori: stepper NEMA 17 • Ingombro totale*: 45,75 x 43,20 x 33,05h cm • Assemblaggio richiesto: No 	
Strumenti e attrezzature per realizzare attività	Kit basic per Arduino	Arduino starter kit lingua italiana	13

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LEONARDO DA VINCI

Via Padre Angelo Centullo, sn – 70020 Cassano delle Murge (Ba) - Tel 080776060 – Fax 080763790
Sede staccata "Platone" – Tel. 0802466049
Codice fiscale 91001450724 – Codice Meccanografico BAIS03100G
Cod. Univoco fatturazione elettronica UFJYKX
Sito web: www.liceocassano.gov.it
E-mail: bais03100g@istruzione.it PEC: bais03100g@pec.istruzione.it



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



LICEO SCIENTIFICO STATALE
LEONARDO



LICEO CLASSICO STATALE
PLATONE



L.T.T. ENERGIA, MECCANICA E MECCATRONICA
ARCHIMEDE

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**LEONARDO
DAVINCI**



Cambridge Assessment
International Education

Cambridge International School



Cambridge English

Exam Preparation Centre

di robotica, domotica e coding			
Strumenti e attrezzature per realizzare attività di robotica, domotica e coding	Multimetro digitale entry level:	<ul style="list-style-type: none"> •Display LCD •Tasso di aggiornamento: 2/3 secondi •Protezione da sovraccarico •Alimentazione con batteria standard 9V •Dimensioni: 188 x 86 x 30 mm <p>Tensione DC 200 mV a 1000 V Tensione AC 200 mV a 750 V Corrente AC/DC 20 microA a 10 A Capacità 2nf a 50 microF Resistenza 200 Ohm - 200 MOhm Frequenza: 2-200 KHz</p>	2
Strumenti e attrezzature per realizzare attività di robotica, domotica e coding	Proto Screw shield-assemblato	(Arduino compatibile)	13

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LEONARDO DA VINCI

Via Padre Angelo Centullo, sn – 70020 Cassano delle Murge (Ba) - Tel 080776060 – Fax 080763790
Sede staccata "Platone" – Tel. 0802466049
Codice fiscale 91001450724 – Codice Meccanografico BAIS03100G
Cod. Univoco fatturazione elettronica UFJYKX
Sito web: www.liceocassano.gov.it
E-mail: bais03100g@istruzione.it PEC: bais03100g@pec.istruzione.it



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



LICEO SCIENTIFICO STATALE
LEONARDO



LICEO CLASSICO STATALE
PLATONE



L.T.T. ENERGIA, MECCANICA E MECCATRONICA
ARCHIMEDE

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**LEONARDO
DAVINCI**



Cambridge Assessment
International Education

Cambridge International School



Cambridge English

Exam Preparation Centre

Strumenti e attrezzature per realizzare attività di robotica, domotica e coding	Arduino BYOR - Kit didattico	Il kit è composto da: - App dedicata - Manuale didattico - Scheda Arduino Uno - Breadboard Uno - 6 LED assortiti - 40 Arduino Jumper Cables - 2 microswitch con levetta - Fotorisistenza - Kit di resistenze - Buzzer - Sensore a ultrasuoni - Cavo USB per Arduino - Ponte h (L293) - Chassis ruote e motori	13
Materiale di facile consumo (limite 10%)	STAGNO SENZA PIOMBO		4
Strumenti e attrezzature per realizzare attività di robotica, domotica e coding	STAZIONE SALDANTE	Controllo elettronico analogico per utensili fino a 80 W Temperatura di esercizio: 50 → 450 °C Regolazione temperatura mediante potenziometro Grado di protezione 1 Completamente antistatici	2

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LEONARDO DA VINCI

Via Padre Angelo Centullo, sn – 70020 Cassano delle Murge (Ba) - Tel 080776060 – Fax 080763790
Sede staccata "Platone" – Tel. 0802466049
Codice fiscale 91001450724 – Codice Meccanografico BAIS03100G
Cod. Univoco fatturazione elettronica UFFJYKX
Sito web: www.liceocassano.gov.it
E-mail: bais03100g@istruzione.it PEC: bais03100g@pec.istruzione.it



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



LICEO SCIENTIFICO STATALE
LEONARDO



LICEO CLASSICO STATALE
PLATONE



L.I.T. ENERGIA, MECCANICA E MECCATRONICA
ARCHIMEDE

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**LEONARDO
DAVINCI**



Cambridge Assessment
International Education

Cambridge International School



Cambridge English

Exam Preparation Centre

		Giunto equipotenziale (normale, rigido, a terra) Riconoscimento strumento automatico	
Strumenti e attrezzature per realizzare attività di robotica, domotica e coding	Bobina filamento 3D PLA	1,75 mm Blu - 1 kg	1
Strumenti e attrezzature per realizzare attività di robotica, domotica e coding	Bobina filamento 3D PLA	1,75 mm rosso - 1 kg	1
Strumenti e attrezzature per realizzare attività di robotica, domotica e coding	Bobina filamento 3D PLA	1,75 mm verde - 1 kg	1

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LEONARDO DA VINCI

Via Padre Angelo Centullo, sn – 70020 Cassano delle Murge (Ba) - Tel 080776060 – Fax 080763790
Sede staccata "Platone" – Tel. 0802466049
Codice fiscale 91001450724 – Codice Meccanografico BAIS03100G
Cod. Univoco fatturazione elettronica UFJYKX
Sito web: www.liceocassano.gov.it
E-mail: bais03100g@istruzione.it PEC: bais03100g@pec.istruzione.it



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



LICEO SCIENTIFICO STATALE
LEONARDO



LICEO CLASSICO STATALE
PLATONE



L.T.T. ENERGIA, MECCANICA E MECCATRONICA
ARCHIMEDE

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**LEONARDO
DAVINCI**



Cambridge Assessment
International Education

Cambridge International School



Cambridge English

Exam Preparation Centre

Dispositivi multimediali e digitali di fruizione individuale (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone)	HP Inc 15.6' 250 G6 WINDOWS 10:	<ul style="list-style-type: none"> Processore APU AMD E2 di settima generazione / con scheda grafica AMD Radeon R2 fino a 2 GHz / HDD SATA da 500 GB / Dvd Writer / Tastiera a isola con tastierino numerico/ Display da 15,6 pollici antiriflesso / Porte 2 USB 3.1 Gen 1/ 1 USB 2.0 /1 HDMI 1.4b /1 VGA 1 RJ-45 /1 combo cuffie/microfono / 1 alimentatore CA /1 lettore di schede digitali multiformato/ Wifi e bluetooth Pronto all'uso con licenza Win10 Pro / software di videoscrittura /Software di teleassistenza / Garanzia Italiana 	4
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature (controllo su totale software non superiore al 20%)	Intel Education Software Suite per Windows	Intel Education Software Suite per Windows	4

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LEONARDO DA VINCI

Via Padre Angelo Centullo, sn – 70020 Cassano delle Murge (Ba) - Tel 080776060 – Fax 080763790
Sede staccata "Platone" – Tel. 0802466049
Codice fiscale 91001450724 – Codice Meccanografico BAIS03100G
Cod. Univoco fatturazione elettronica UFJYKX
Sito web: www.liceocassano.gov.it
E-mail: bais03100g@istruzione.it PEC: bais03100g@pec.istruzione.it



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



LICEO SCIENTIFICO STATALE
LEONARDO



LICEO CLASSICO STATALE
PLATONE



L.T.T. ENERGIA, MECCANICA E MECCATRONICA
ARCHIMEDE

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**LEONARDO
DAVINCI**



Cambridge Assessment
International Education

Cambridge International School



Cambridge English

Exam Preparation Centre

<p>Strumenti e attrezzature per realizzare attività di robotica, domotica e coding</p>	<p>Parrot Mambo FPV Edu Kit - 6 droni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensori di stabilizzazione: Unità di misura inerziale per valutare la velocità, l'inclinazione e il contatto con gli ostacoli (accelerometro a 3 assi e giroscopio a 3 assi), Sensori a ultrasuoni, Sensore di pressione. Sensore telecamera • Energia: Batteria LiPo 660 mAh, 8 min di autonomia con accessori o paraurti collegati, 10 min di autonomia senza accessori o paraurti, 30 min di ricarica con un caricatore da 2,1 A • Design aeronautico: Software di controllo di stabilizzazione e volo, Rapporto peso/velocità ottimizzato • Misurazione della velocità: Fotocamera verticale da 60 FPS • Telecamera: Registrazione e streaming in HD 720 p 30 IPS, FOV 120° <p>Caratteristiche tecniche Parrot Flypad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energia: 200 mAh LiPo, 6 h di autonomia, 2 h di carica con il 	<p>1</p>
--	--	---	----------

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LEONARDO DA VINCI

Via Padre Angelo Centullo, sn – 70020 Cassano delle Murge (Ba) - Tel 080776060 – Fax 080763790
Sede staccata "Platone" – Tel. 0802466049
Codice fiscale 91001450724 – Codice Meccanografico BAIS03100G
Cod. Univoco fatturazione elettronica UFJYKX
Sito web: www.liceocassano.gov.it
E-mail: bais03100g@istruzione.it PEC: bais03100g@pec.istruzione.it



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



LICEO SCIENTIFICO STATALE
LEONARDO



LICEO CLASSICO STATALE
PLATONE



L.T.T. ENERGIA, MECCANICA E MECCATRONICA
ARCHIMEDE

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

**LEONARDO
DAVINCI**



Cambridge Assessment
International Education

Cambridge International School



Cambridge English

Exam Preparation Centre

		<p>caricabatterie da 2,5 A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connessione: Fino a 100 m, connessione automatica, trasmissione: fino a 30 m con uno smartphone / 100 m con Parrot Flypad • Dimensioni: 16,5 x 9,7 x 6,6 cm (dimensioni massime degli smartphone compatibili: 160 x 78 x 9,8 mm) • Peso: 295 g con il supporto per smartphone • Connessione USB <p>Parrot: Sistema brevettato per collegare accessori remoti al drone</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portata Bluetooth®: 30 m con smartphone, 100 m con Parrot Flypad • Peso: Peso: 63g (senza paraurti o accessori), Peso con telecamera: 73 g • Dimensioni: 18 x 18 cm con paraurti • Compatibilità OS: Compatibilità OS: iOS 7 e superiori / Android 4.3 e superiori • SDK: OS Linux. SDK disponibile su Parrot.com 	
--	--	---	--

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
LEONARDO DA VINCI

Via Padre Angelo Centullo, sn – 70020 Cassano delle Murge (Ba) - Tel 080776060 – Fax 080763790
Sede staccata "Platone" – Tel. 0802466049
Codice fiscale 91001450724 – Codice Meccanografico BAIS03100G
Cod. Univoco fatturazione elettronica UFJYKX
Sito web: www.liceocassano.gov.it
E-mail: bais03100g@istruzione.it PEC: bais03100g@pec.istruzione.it