



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

LICEO CLASSICO  
LICEO SCIENTIFICO  
TECNICO CHIMICO

MASCALUCIA (CT)

Cod. Fisc. 93151730871 - Cod. Mecc. CTIS02600N ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it

SITO ISTITUZIONALE: www.iismarchesimascalucia.gov.it

Oggetto: RDO – Progetto PON Cod. 10.8.1.B2-FESRPN-SI-2018-51

“Un PONte sul territorio verso il futuro”

Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Essiccatore con coperchio tubolato con rubinetto NS in vetro borosilicato diam. 300 con piastra in porcellana	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Kit per elettroforesi con Termociclatore PCR - Sistema elettroforesi con illuminatore integrato- Micropipetta 2-20 microl.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Estrattore Soxhlet da 250 ml	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Termometro con sonda ripiegabile Scala temperatura da -50.0 a 199.9°C; da 200 a 220°C, Risoluzione temperatura 0.1°C; 1°C, Precisione a 20°C temperatura $\pm 0.3^\circ\text{C} \pm 1$ digit, Controllo calibrazione automatico all'accensione, Sonda di Temperatura in acciaio inox con punta per penetrazione, 117 x 3.5 $\varnothing$ mm	2
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Apparecchio di scomposizione dell'acqua di Hofmann: per l'elettrolisi dell'acqua e la determinazione quantitativa dei gas che si formano durante il processo, nonché per la determinazione delle leggi di Faraday. Composto da due tubi di raccolta del gas graduati uniti tramite un tubo di plastica flessibile con recipiente di livello per la compensazione della pressione e per la misurazione precisa dei volumi del gas, su stativo con piastra di supporto. Bloccaggio sicuro degli elettrodi tramite raccordo a vite GL.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Distillatore produzione acqua distillata, serbatoio per la distillazione in acciaio inox, l'acqua viene portata alla temperatura di distillazione per mezzo di resistenze immerse, così assemblato garantisce un alto livello di produzione e di qualità dell'acqua. Struttura esterna in acciaio inox verniciato con polvere epossidica, un interruttore pilota con luce verde per l'accensione e la produzione dell'acqua distillata. Così assemblato il distillatore permette di ridurre al minimo consumo di corrente e spreco di acqua. Capacità di produzione 6 - 7 l/h Capacità serbatoio circa 60 l.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Colonna per distillazione frazionata Vigreux in vetro Pyrex, raccordi conici maschio e femmina NS $\varnothing$ esterno mm 34 Altezza utile mm 300.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Centrifuga da laboratorio con rotore fisso - Velocità massima 4500rpm - Timer selezionabile 30 sec-99 min. 8x15ml.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Bilancia analitica 0,0001 gr. - Portata 250 gr. - Calibrazione interna automatica	1



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

LICEO CLASSICO  
LICEO SCIENTIFICO  
TECNICO CHIMICO

MASCALUCIA (CT)

Cod. Fisc. 93151730871 - Cod. Mecc. CTIS02600N ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it

SITO ISTITUZIONALE: www.iismarchesimascalucia.gov.it

Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Bilancia di precisione 0,1 gr. - Portata 4500 gr.	4
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	pH-metro da banco digitale a microprocessore con gestione dei sensori digitali DHS, con ampio display retroilluminato con compensazione manuale o automatica della temperatura. Visualizzazione simultanea del pH (mV), temperatura e dei valori di tamponi utilizzati per la taratura. Funzione "Stabilità" ed impostazione dei criteri di stabilità della misura (Low-Med-High). Taratura automatica fino a 3 punti. Tamponi selezionabili NIST, USA (8 valori) e 2 valori definiti dall'utente.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	pH-metro portatile con ampio display a cristalli liquidi, procedura di calibrazione pH automatica, con 5 valori memorizzati, funzione di riconoscimento del tampone e compensazione automatica della temperatura.	6
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Polarimetro da banco LED monocromatico a luce bianca	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Rifrattometro digitale 0-85% per analisi professionali.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - senza supporto di tipo digitale	Stufa a ventilazione forzata Struttura esterna in acciaio verniciata con polvere epossidica antiacida, isolamento termico con fibra di vetro, camera interna e relativi ripiani in acciaio inox. Controllo elettronico della temperatura con microprocessore ad azione PID, sonda PT 100 e timer da 0 a 12 ore + infinito. Capacità lt 52 temperatura + 5 amb. °C +300 , dim. esterne L x P x H mm 705 x 570 x 610.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Spettrofotometro UV-VIS a doppio raggio: - Intervallo di lunghezza d'onda: da 190 a 1.100 nm - Larghezza di banda spettrale: 1 nm - Intervallo fotometrico: Assorbanza: da -4 a 4 Trasmittanza Abs: da 0% a 400%. Monocromatore: griglia olografica fiammata nel montaggio di Czerny-Turner - Rilevatore: fotodiodo al silicio.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Agitatore magnetico con piastra riscaldante: Piastra d'appoggio Ø mm 150, Capacità max d'agitazione lt 20, Velocità variabile Rpm 100 - 1800, Temperatura sulla piastra da °C +50 a + 350, Precisione sulla piastra °C ± 3, Potenza motore W 20, Potenza resistenza riscaldante W 400.	3
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Mantello riscaldante per pallone per distillazione da 1000 ml, regolazione continua, potenza 350 watt, regolatore integrato, range temperatura da 0-450 °C	1
Ausili per l'utilizzo di strumenti e attrezzature per utenti con bisogni educativi speciali	Visualizer/Document Camera USB: Telecamera per documenti 3 Mega Pixel.	2



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

LICEO CLASSICO  
LICEO SCIENTIFICO  
TECNICO CHIMICO

MASCALUCIA (CT)

Cod. Fisc. 93151730871 - Cod. Mecc. CTIS02600N ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it

SITO ISTITUZIONALE: www.iismarchesimascalucia.gov.it

Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Fotometro analisi acque e COD: 40 parametri fondamentali per la qualità dell'acqua e la qualità delle acque di scarico, con 73 diversi metodi presenti nello strumento che coprono molteplici scale.	1
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Notebook Touchscreen Windows 10 Home 64-bit, Processore Intel® Core™ i3-7130U Dual-core 2,70 GHz, Schermo tattile 35,6 cm (14") Full HD (1920 x 1080) 16:9 IPS, 8 GB, DDR4 SDRAM, 128 GB SSD, Intel® HD Graphics 620 con Memoria condivisa.	2
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Lavagna LIM 87' Multi-Touch con tecnologia ad infrarossi, superficie in acciaio antiriflesso con possibilità di scrivere anche con pennarelli tradizionali.	1
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Tablet Atom x5 Z8350 / 1.44 GHz - Win 10 Pro Academic - 4 GB RAM - 128 GB eMMC - 10.1" touchscreen 1920 x 1200 - HD Graphics 400 - Wi-Fi, Bluetooth - tast: Italiano-	18
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Sistema di titolazione automatico con quattro modalità di lavoro: titolazione potenziometrica, misura pH, misura mV e misura ISE. Porta USB per connessione a PC, aggiornamenti software e file di dati trasferibili tramite pen drive USB. Display a colori retro-illuminato da 320 x 240 pixel. Interfaccia intuitiva. Titolazione potenziometrica: titolazioni acido/base (modalità pH o mV), redox, di precipitazione, complessometriche, non acquose, ione-selettive, argentometriche. Fino a 100 metodi di titolazione (standard e definiti dall'utilizzatore).	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Pipettatore automatico per pipette in plastica e vetro da 0,1 a 100 ml	4
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - senza supporto di tipo digitale	Pompa per vuoto - Portata: 13 litri/minuto. Pressione minima: 10Pa. Potenza del motore: 60W Alimentazione 230V.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Dosatore di precisione di precisione per pipette da 0 a 10 ml	15
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	TV SMART interattivo 65", Tipologia HD 4K Ultra HD, Risoluzione del display 3840 x 2160 pixels, Tipo di retroilluminazione LED Direct-LED BLU, Formato del segnale digitale DVB-C,DVB-S2,DVB-T2, Sistema operativo incluso Web OS.	1
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Kit 6 tavoli componibili da 60° con ruote per arredi scolastici mobili cm 72 H	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Raccordi per distillazione Raccordo per distillazione Claisen con Liebig mant. 400 mm e presa vuoto.	2



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

LICEO CLASSICO  
LICEO SCIENTIFICO  
TECNICO CHIMICO

MASCALUCIA (CT)

Cod. Fisc. 93151730871 - Cod. Mecc. CTIS02600N ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it

SITO ISTITUZIONALE: www.iismarchesimascalucia.gov.it

Strumenti attrezzature per allestimento di configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Aspirapipette manuale da 25 mL	10
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Raccordi in vetro espansione e riduzione: raccordo di espansione c/m 24/29 - c/f 34/35; Raccordo di espansione c/m 34/35 - c/f 45/40 raccordo di riduzione c/m 34/35 - c/f 29/32; raccordi di riduzione c/m 45/40 - c/f 29/32.	9
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Film sigillante 50mm	10
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Evaporatore rotante a disposizione diagonale della vetreria, motore a induzione elettromagnetica, regolazione analogica della velocità. Apparato refrigerante in vetro QUICKFIT con rubinetti ROTAFLO in teflon, fornito completo di palloni per rotazione e raccolta, capacità 1000 ml. Gamma di velocità di rotazione: da 10 a 310 giri/minuto, impostazione analogica. Sollevamento manuale del supporto con fermo a leva. Pressione di vuoto applicabile al sistema: < 3 mm Hg	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Bagnomaria per evaporatore rotante per utilizzi in laboratorio chimico, biochimico, o in qualunque laboratorio sia richiesto di portare a secco, in vuoto, soluzioni di varia natura.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Multimetro universale	8
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Pompetta di gomma a tre valvole con adattatore per pipette fino a 100 ml	30
Materiale di facile consumo (limite 10%)	Indicatore universale liquido	3
Computer, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Notebook Requisiti minimi: Sistema operativo: Windows 10, Display: 15.6" retroilluminato a LED HD, Memoria RAM: 8 GB, DDR4, 2.400 MHz, Disco rigido: 1 TB, 5.400 rpm, Unità ottica: DVD-RW - Masterizzatore DVD, Scheda Video: integrata, Ethernet: 10/100/1000, Wi-Fi: 802.11b/g/n, Bluetooth: 4.0, Porte USB: 2.0 - 3.0, Porta HDMI: 1.4, Batterie: sostituibili, fast charge, 4 celle.	30
Arredi (fissi, mobili, modulari ecc)	Armadio metallico ante scorrevoli in metallo cm 120X45X250H con serratura	4
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Condensatore a reflusso con spirale-in-vetro-500-mm-34/35	2
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Pallone in vetro da 500 ml, 24/40, apparato completo da sublimazione a vuoto.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Distillatore sec. Claisen 400 mm NS 24/29	1



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA

LICEO CLASSICO  
LICEO SCIENTIFICO  
TECNICO CHIMICO

MASCALUCIA (CT)

Cod. Fisc. 93151730871 - Cod. Mecc. CTIS02600N ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it

SITO ISTITUZIONALE: www.iismarchesimascalucia.gov.it

Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Colonna cromatografica diam. 30x400mm (utile), cono f. NS 34/35 e rubinetto m. PTFE	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - senza supporto di tipo digitale	Acidimetro Cazenave modificato da Miconi per la determinazione dell'acidità volatile nei vini. In vetro. Senza sostegno. Completo di: • Beuta tarata ml 350 NS29/32 • Camera di ebollizione con Vigreux GS18/9 • Raccordo a ponte con 2 GS18/9 maschio • Refrigerante a doppia circolazione GS18/9 • Beuta di raccolta ml 200 tarata a ml 120. • N. 02 pinza per giunti sferici 18/9 in acciaio inox 18/8 • Pinza keck in poliacetato per giunti conici ns 29/32 • Base in acciaio verniciata. Dimensioni mm 200x260 • Asta per base in acciaio inox. Øxh: mm 12x600 • Morsetto doppio per aste ø mm 16 • Pinza in lega pesante 3 branche a squadra. apertura 0-80 mm	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - senza supporto di tipo digitale	Alimentatore AC-DC da banco uscita regolabile 0-30V 0-5A e fissa 5V, Uscita fissa 5V 1A, Tecnologia SMD, Tensione regolabile mediante potenziometro, Corrente regolabile mediante trimmer, Dotato di interruttore on-off per l'uscita DC, Display digitale LCD, Dotato di connettori estensione in uscita	10
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - senza supporto di tipo digitale	Dilatometro lineare di precisione con tondini metallici di materiali diversi che riscaldati fanno passare il vapore attraverso di loro.	1
Ausili per l'utilizzo di strumenti e attrezzature per utenti con bisogni educativi speciali	Trackball mouse wireless	2
Software strettamente indispensabili per l'utilizzo didattico ottimale delle apparecchiature da parte di utenti con bisogni educativi speciali (controllo su totale software non superiore al 20%)	Software per lo sviluppo delle percezioni visive	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - con supporto di tipo digitale	Rifrattometro digitale per enologia con scala: da 0 a 50% Brix; da 0 a 230°Oechsle; da 0 a 42° KMW (°Babo), risoluzione: 0.1% Brix; 1°Oechsle; 0.1° KMW (°Babo), precisione: ±0.2% Brix; ±1°Oechsle; ±0.1°KMW (°Babo), scala temperatura: da 0 a 80°C, risoluzione temperatura: 0.1°C, precisione a 20°C temperatura: ± 0.3°C, compensazione Temperatura: automatica, da 10 a 40°C	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - senza supporto di tipo digitale	Fotometro per analisi acido tartarico nel vino con sorgente luminosa lampada a tungsteno con filtro di interferenza a banda stretta a 525 nm, scala: da 0.00 a 5.0 g/l, risol.: 0.1 g/l, precisione: ±0.1 g/l a 2.0 g/l, metodo: colorimetrico.	1
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione standard - con supporto di tipo digitale	Fotometro per analisi dei perossidi nell'olio con sorgente luminosa: lampada a tungsteno con filtro ad interferenza a 466 nm, scala: da 0.0 a 25.0 meq O2/Kg, risol.: 0.5 meq O2/Kg, precisione: ± 0.5 meq O2/Kg, metodo: adattamento del metodo CE n. 2568/91	1
PC, periferiche, dispositivi multimediali e digitali (pc desktop, pc laptop, tablet, smartphone, stampanti, scanner, videoproiettori, videoproiettori interattivi, LIM, ecc)	Videoproiettore interattivo con ottica ultracorta LCD panel 0,59" con una lavagna magnetica opaca 180x120 con superficie in acciaio porcellanato, adatta sia per la proiezione che per la scrittura.	2



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA



LICEO CLASSICO  
LICEO SCIENTIFICO  
TECNICO CHIMICO

MASCALUCIA (CT)

Cod. Fisc. 93151730871 - Cod. Mecc. CTIS02600N ctis02600n@istruzione.it ctis02600n@pec.istruzione.it  
SITO ISTITUZIONALE: [www.iismarchesimascalucia.gov.it](http://www.iismarchesimascalucia.gov.it)

<b>TOTALE</b>			<b>€59.594,26</b>
---------------	--	--	-------------------

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Lucia Maria SCIUTO

Firmato digitalmente  
ai sensi del c.d. Codice dell'Amministrazione digitale e norme ad esso connesse