



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: CORC010008@istruzione.it – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: CORC010008@pec.istruzione.it



Prot. n. 5189/VI.10

Como, 29.06.2023

**Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2- Scuola 4.0 – Azione 1– Next generation Classrooms – Ambienti di apprendimento innovativi.**

**Progetto: "AMBIENTI DIDATTICI INNOVATIVI"**

**Codice: M4C1I3.2-2022-961-P-23418**

**CUP: F14D22003920006**

## DETERMINA AVVIO PROCEDURE PER OPERATORI ECONOMICI

### IL DIRIGENTE SCOLASTICO

- VISTO** il R.D 18 novembre 1923, n.2440, concernente l'amministrazione del Patrimonio e la Contabilità Generale dello Stato ed il relativo regolamento approvato con R.D 23 maggio 1924, n.827 e ss.mm.ii.;
- VISTA** la legge 7 agosto 1990, n.241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e ss.mm.ii.;
- VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n.275, concernente il Regolamento recante norme in materia di autonomia delle Istituzioni Scolastiche, ai sensi della legge 15 marzo 1997, n.59;
- VISTO** il Decreto 28 agosto 2018, n.129. Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n.107.;
- VISTO** il D. Lgs. 30 marzo 2001, n.165, recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni Pubbliche" e ss.mm.ii.;
- VISTO** il D. Lgs.18/04/2016, n.50, Nuovo Codice degli Appalti, in attuazione delle direttive 2014/23/UE,2014/24/UE e 2014/25/UE – in particolare l'art.36, comma 1 e 2 a/B (contratti sotto soglia);
- VISTO** il Regolamento di Istituto che disciplina le modalità di attuazione delle procedure in economia;
- VISTO** il D. Lgs. 19/04/2017 n.56 di disposizioni correttive al D.Lgs 18/04/2016 n.50;
- VISTA** la Delibera del Consiglio di Istituto n.2 del 14/02/2023 di approvazione del programma annuale 2023;
- VISTA** la Delibera del Consiglio di Istituto n.7 del 14/02/2023 di adesione al progetto;
- VISTA** la Delibera del Collegio Docenti prot. n. 1262/II.3 del 14/02/2023 di adesione al progetto;
- VISTO** l'accordo di concessione prot. 0040354 del 17/03/2023 per la regolamentazione dei rapporti di attuazione, gestione e controllo relativi al progetto "Ambiente didattici innovativi", CUP: F14D22003920006, finanziato nell'ambito del decreto del Ministro dell'Istruzione 8 agosto 2022, n.218, Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento innovativi, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU, rilasciato in piattaforma e firmato dal Direttore Generale e coordinatore dell'Unità di missione per il PNRR, che costituisce formale autorizzazione all'avvio del progetto e contestuale autorizzazione alla spesa;
- VISTO** il Decreto del Ministro dell'Istruzione n.161 del 14 giugno 2022 con il quale viene adottato il "Piano

**Ist.Prof.Serv.Comm.Tur. GAETANO PESSINA**  
**C.F. 80014420139 C.M. CORC010008**

A56E1BF - Ufficiprotocollo\_Pessina\_corc010008

Prot. 0005189/U del 29/06/2023 13:44



Scuola 4.0” in attuazione della linea di investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” nell’ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU;

**VISTO** l’allegato 1 al D.M. n.218 del giorno 08/08/2022 – Decreto di riparto delle risorse tra le istituzioni scolastiche in attuazione del “Piano Scuola 4.0” di cui alla Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU;

**VISTA** il D.lgs. 31 marzo 2023, n.36, “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell’art.1 della legge 21 giugno 2022, n.78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”;

**VISTA** la normativa vigente di riferimento;

**VISTO** le delibere collegiali relative al progetto;

**RILEVATA** l’esigenza di indire, in relazione all’importo finanziario, la procedura per l’acquisizione della fornitura prevista dal progetto;

#### **DETERMINA che**

1. Le premesse fanno parte integrante del presente provvedimento;
2. L’avvio delle procedure finalizzate a individuare operatori economici da invitare alla Procedura negoziata RDO MEPA;
3. La pubblicazione sul sito web dell’istituto di apposita manifestazione di interesse;
4. Le disponibilità pervenute a seguito della manifestazione di interesse saranno prese in considerazione esclusivamente se non dovesse essere possibile procedere all’acquisizione della fornitura attraverso Convenzioni Consip attive.

Ai sensi della normativa vigente viene nominato Responsabile del Procedimento il Dirigente Scolastico prof.ssa Nora Calzolaio.

**Il Dirigente Scolastico**

NORA  
CALZOLAIO  
29.06.2023  
13:34:41  
GMT+01:00





**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



## CAPITOLATO TECNICO

**Codice identificativo Progetto** M4C1I3.2-2022-961-P-23418

Titolo Progetto: "Ambienti didattici innovativi"

CUP: F14D22003920006

CIG: 99354218C6

**OGGETTO: Capitolato Tecnico di gara per acquisto di fornitura mediante Gara su Mepa - Fornitura di tutto il necessario per la realizzazione di Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2- Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation classrooms – Ambienti di apprendimento innovativi Codice M4C1I3.2-2022-961-P-23418 - Progetto denominato "NEXT GENERATION CLASSROOMS".**

### DESCRIZIONE GENERALE DEL CONTESTO

Nell'ambito del miglioramento dell'offerta formativa legata al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, onde favorire e incrementare la transizione digitale nelle scuole, la scrivente istituzione scolastica intende affidare mediante procedura indetta con il presente Avviso in ottemperanza della determina della Dirigente Scolastica dell'Istituto "Gaetano Pessina" di Como ( CO ), prof.ssa Nora Calzolaio, prot. n° 5189/VI.10 del 29 giugno 2023 , la fornitura di attrezzature e arredi per ambienti di apprendimento innovativi.

Il progetto è finalizzato alla dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione delle istituzioni scolastiche. L'obiettivo è quello di consentire la dotazione di strumenti indispensabili per migliorare la qualità della didattica.



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



## FORNITURE

Le forniture richieste sono quelle sottoelencate e devono avere **necessariamente** le caratteristiche riportate:

## FORNITURA PER LA SEDE DI APPIANO GENTILE

N.17	Webcam FHD grandangolare 1080P ULTRA-WIDE WEB CAMERA PLUG-N-PLAY W/USB 2.0	
N.01	<p>Digital Board con sistema di interazione in CAA per l'inclusione scolastica di alunni autistici o con disabilità cognitive</p> <p>DISPLAY INTERATTIVO SMART serie 6000-CAA da 75" tool sense – con riconoscimento automatico degli oggetti (compresi oggetti con pittogrammi in CAAS) multitouch risoluzione 4K UHD con player Android integrato per usare il display come lavagna interattiva e navigare in Internet anche senza Pc.</p> <p>Multitouch - 44 tocchi simultanei per Windows permettono a più studenti di collaborare contemporaneamente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria RAM 6Gb DDR</li> <li>- Storage 32 Gb flash</li> <li>- Android 11.0</li> <li>- lettore NFC per autenticazione all'accesso</li> </ul>	
N. 01	<p><b>PC Acer VERITON N VN4680GT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensione Dischi: 256 GB</li> <li>• Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk)</li> <li>• Tecnologia del processore: Intel Core i5</li> <li>• Modello del processore: i5-11400T</li> <li>• Modello scheda grafica: UHD Graphics</li> <li>• Form Factor: Mini PC</li> <li>• S.o.: Windows 11</li> <li>• Versione S.O.: Professional</li> <li>• RAM: 8 GB ddr</li> </ul> <p>Staffa Vesa per il fissaggio sul retro del monitor</p>	
N.01	<p><b>INSTALLAZIONE - CABLAGGIO</b></p> <p><b>COLLEGAMENTO DI TUTTI GLI APPARATI MONITOR A NORMA -cavi patch UTP categoria 6 - a partire dalle prese di rete presenti lungo il cablaggio perimetrale dell'aula se esistente, in caso crearne ex novo</b></p> <p><b>CABLAGGIO ALLA RETE 220 OVE NECESSARIO CAVO 3X1,5 SCHERMATO CON CANALINA , TUTTO IL NECESSARIO.</b></p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



N.01	<p><b>ScienceCart GSD Plus</b> laboratorio scientifico modulare mobile autosufficiente. È la innovativa soluzione ai bisogni di mobilità e modularità delle scuole moderne. Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavello con sistema idraulico di carico e scarico acqua (serbatoi di circa 10 litri ciascuno). Il rubinetto è retrattile estraibile</li> <li>• Maniglie ergonomiche (70cm) lungo il lato corto per facilitarne il trasporto - N°6 ruote piroettanti con freno</li> <li>• Kit di primo soccorso</li> <li>• Alimentazione regolabile 0 a 15 V DC con corrente regolabile da 0 a 40 A (max 600W) indicatore display voltmetro e amperometro digitali, cavo auto-avvolgente di 6 metri - Pannello anteriore con 2 prese 220V .</li> <li>• Vano centrale con anta battente e serratura contenente i vassoi-collezioni per le esperienze e 2 vani laterali con anta battente e serratura (di cui uno destinato ai servizi idraulici ed elettrici)</li> </ul>	
N.04	<p><b>Kit Scientifico "Scienze della vita"</b> <b>Gli Esperimenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principio di conservazione della massa: Legge di Lavoisier</li> <li>- Densità delle sostanze</li> <li>- Indicatore di acidi e basi al cavolo rosso</li> <li>- Acidi e basi : calorie della neutralizzazione</li> <li>- Elettroliti e conducibilità</li> <li>- L'ossidazione</li> <li>- La pila di Daniell</li> <li>- La pila di pile saline : la pila di Volta</li> <li>- La capillarità</li> <li>- Il sedano colorato</li> <li>- L'osmosi</li> <li>- Osservazione dell'osmosi in una carota</li> <li>- L'amido che si colora</li> <li>- La cromatografia su carta</li> <li>- L'ossigeno nell'acqua</li> <li>- La struttura di una cellula</li> <li>- Lo scheletro e i muscoli del corpo umano</li> </ul>	
N.04	<p><b>Kit Scientifico "Biologia" Gli Esperimenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cellule vegetali a confronto</li> <li>• Estrazione del DNA vegetale - Osservazione al microscopio di microrganismi invertebrati</li> <li>• Gli alieni al microscopio: i tardigradi</li> <li>• Cellula vegetale e animale a confronto</li> <li>• Osservazione del processo di mitosi</li> </ul>	
N.01	<p><b>Spese di spedizione carrello + kit</b></p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



<p>N.01</p>	<p><b>Unità mobile ricarica e alloggiamento TeachBusSix 36 dispositivi (notebook 15,6"/tablets/netbook) completo di PMS&amp;cooling system</b></p> <p>Il nuovo TeachBus Six è dotato di una porta anteriore e posteriore con sistema di chiusura in sicurezza a chiave univoca per l'accesso al vano dei dispositivi e al vano di ricarica. L'anta anteriore apribile a 270°.</p> <p>E' dotato di timer per la temporizzazione della ricarica e ventole di raffreddamento. Facilmente trasportabile grazie alle ruote con freno ed all'impugnatura ergonomica. La parte superiore del trolley ricarica è completamente piana e può essere utilizzata come supporto per proiettore, stampante o scanner.</p>	
<p>N.33</p>	<p><b>Notebook 15,6" per carrello mobile processore Intel® Core™ i5 12th gen - Windows 11</b> ACER/DELL/HP - Intel Core I51135G7/ RAM 8G ddr4 / SSD 256G - display 15,6" FHD - Windows 11 Professional Edu</p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
 COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
 COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
 APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
 e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
 Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



## FORNITURA PER LA SEDE DI COMO - VIA SCALABRINI

N. 18	Webcam FHD grandangolare 1080P ULTRA-WIDE WEB CAMERA PLUG-N-PLAY W/USB 2.0	
N.03	<p>DISPLAY INTERATTIVO SMART GX175 da 75" (150x90 cm) multitouch risoluzione 4K</p> <p><b>SMART DISPLAY INTERATTIVI SERIE MX ULTRA HD</b>          Questo schermo piatto interattivo SMART con risoluzione Ultra HD (4K) è progettato per offrire funzionalità di collaborazione ancora maggiori, garantendo uno svolgimento delle lezioni senza intoppi. Il suo design moderno ed elegante garantisce una perfetta integrazione in ogni classe ed è corredato del pluripremiato software per l'apprendimento collaborativo SMART Notebook.</p> <p><b>Esperienza tattile eccezionale</b>          Basato sulla ventennale esperienza SMART nella tecnologia tattile, questo schermo ha una superficie rinforzata a basso attrito, che garantisce funzionalità tattili naturali.</p> <p><b>Sensore luce ambientale</b>          Lo schermo regola automaticamente la luminosità in base alla luce presente per offrire sempre il massimo del confort (Certificazione EPA Energy Star)</p> <p><b>Multitouch</b>          20 tocchi simultanei per windows permettono a più studenti di collaborare contemporaneamente          Memoria RAM 4 Gb - Storage 32 Gb flash          Wifi, 2xLAN, Bluetooth          Android 11          APP dedicate per visualizzazione file PDF, Office, Internet ecc 4 ingressi HDMI frontali e posteriori, ingresso USB C</p> <p><b>Screen sharing</b> Condividi ogni cosa da Android, iOS e Windows (Miracast) – senza cavi o installare app.  <b>Web browser:</b> Naviga nel web direttamente grazie alla tecnologia integrata Chromium web browser  <b>Digital whiteboard</b> – senza Pc</p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



	<p>SOFTWARE COLLABORATIVO Smart Notebook basic – per la condivisione dei contenuti realizzati SMART Notebook è il software per l'apprendimento collaborativo più usato al mondo, che consente una presentazione dei contenuti dinamica e vivace.</p>	
N.01	<p>Digital Board con sistema di interazione in CAA per l'inclusione scolastica di alunni autistici o con disabilità cognitive</p> <p>DISPLAY INTERATTIVO SMART serie 6000-CAA da 75" tool sense – con riconoscimento automatico degli oggetti (compresi oggetti con pittogrammi in CAAS) multitouch risoluzione 4K UHD con player Android integrato per usare il display come lavagna interattiva e navigare in Internet anche senza Pc.</p> <p>Multitouch - 44 tocchi simultanei per Windows permettono a più studenti di collaborare contemporaneamente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria RAM 6Gb DDR</li> <li>- Storage 32 Gb flash</li> <li>- Android 11.0</li> <li>- lettore NFC per autenticazione all'accesso</li> </ul>	
N. 04	<p><b>PC Acer VERITON N VN4680GT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensione Dischi: 256 GB</li> <li>• Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk)</li> <li>• Tecnologia del processore: Intel Core i5</li> <li>• Modello del processore: i5-11400T</li> <li>• Modello scheda grafica: UHD Graphics</li> <li>• Form Factor: Mini PC</li> <li>• S.o.: Windows 11</li> <li>• Versione S.O.: Professional</li> <li>• RAM: 8 GB ddr</li> </ul> <p>Staffa Vesa per il fissaggio sul retro del monitor</p>	
N.04	<p><b>INSTALLAZIONE - CABLAGGIO</b></p> <p><b>COLLEGAMENTO DI TUTTI GLI APPARATI MONITOR A NORMA -cavi patch UTP categoria 6 - a partire dalle prese di rete presenti lungo il cablaggio perimetrale dell'aula se esistente, in caso crearne ex novo</b></p> <p><b>CABLAGGIO ALLA RETE 220 OVE NECESSARIO CAVO 3X1,5 SCHERMATO CON CANALINA , TUTTO IL NECESSARIO.</b></p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



N.01	<p><b>ScienceCart GSD Plus</b> laboratorio scientifico modulare mobile autosufficiente. È la innovativa soluzione ai bisogni di mobilità e modularità delle scuole moderne. Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavello con sistema idraulico di carico e scarico acqua (serbatoi di circa 10 litri ciascuno). Il rubinetto è retrattile estraibile</li> <li>• Maniglie ergonomiche (70cm) lungo il lato corto per facilitarne il trasporto - N°6 ruote piroettanti con freno</li> <li>• Kit di primo soccorso</li> <li>• Alimentazione regolabile 0 a 15 V DC con corrente regolabile da 0 a 40 A (max 600W) indicatore display voltmetro e amperometro digitali, cavo avvolgente di 6 metri - Pannello anteriore con 2 prese 220V .</li> <li>• Vano centrale con anta battente e serratura contenente i vassoi-collezioni per le esperienze e 2 vani laterali con anta battente e serratura (di cui uno destinato ai servizi idraulici ed elettrici)</li> </ul>	
N.04	<p><b>Kit Scientifico "Scienze della vita"</b> <b>Gli Esperimenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principio di conservazione della massa: Legge di Lavoisier</li> <li>- Densità delle sostanze</li> <li>- Indicatore di acidi e basi al cavolo rosso</li> <li>- Acidi e basi : calorie della neutralizzazione</li> <li>- Elettroliti e conducibilità</li> <li>- L'ossidazione</li> <li>- La pila di Daniell</li> <li>- La pila di pile saline : la pila di Volta</li> <li>- La capillarità</li> <li>- Il sedano colorato</li> <li>- L'osmosi</li> <li>- Osservazione dell'osmosi in una carota</li> <li>- L'amido che si colora</li> <li>- La cromatografia su carta</li> <li>- L'ossigeno nell'acqua</li> <li>- La struttura di una cellula</li> <li>- Lo scheletro e i muscoli del corpo umano</li> </ul>	
N.04	<p><b>Kit Scientifico "Biologia" Gli Esperimenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cellule vegetali a confronto</li> <li>• Estrazione del DNA vegetale - Osservazione al microscopio di microrganismi invertebrati</li> <li>• Gli alieni al microscopio: i tardigradi</li> <li>• Cellula vegetale e animale a confronto</li> <li>• Osservazione del processo di mitosi</li> </ul>	
N.01	<p><b>Spese di spedizione carrello + kit scienze</b></p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



<p>N.01</p>	<p><b>Unità mobile ricarica e alloggiamento TeachBusSix 36 dispositivi (notebook 15,6"/tablets/netbook) completo di PMS&amp;cooling system</b></p> <p>Il nuovo TeachBus Six è dotato di una porta anteriore e posteriore con sistema di chiusura in sicurezza a chiave univoca per l'accesso al vano dei dispositivi e al vano di ricarica. L'anta anteriore apribile a 270°.</p> <p>E' dotato di timer per la temporizzazione della ricarica e ventole di raffreddamento. Facilmente trasportabile grazie alle ruote con freno ed all'impugnatura ergonomica. La parte superiore del trolley ricarica è completamente piana e può essere utilizzata come supporto per proiettore, stampante o scanner.</p>	
<p>N.33</p>	<p><b>Notebook 15,6" per carrello mobile processore Intel® Core™ i5 12th gen - Windows 11</b> ACER/DELL/HP - Intel Core I51135G7/ RAM 8G ddr4 / SSD 256G - display 15,6" FHD - Windows 11 Professional Edu</p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
 COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
 COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
 APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
 e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
 Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



## FORNITURA PER LA SEDE CENTRALE DI COMO - VIA MILANO, 182

N.21	Webcam FHD grandangolare 1080P ULTRA-WIDE WEB CAMERA PLUG-N-PLAY W/USB 2.0	
N.10	<p>DISPLAY INTERATTIVO SMART GX175 da 75" (150x90 cm) multitouch risoluzione 4K</p> <p>SMART DISPLAY INTERATTIVI SERIE MX ULTRA HD                      Questo schermo piatto interattivo SMART con risoluzione Ultra HD (4K) è progettato per offrire funzionalità di collaborazione ancora maggiori, garantendo uno svolgimento delle lezioni senza intoppi. Il suo design moderno ed elegante garantisce una perfetta integrazione in ogni classe ed è corredato del pluripremiato software per l'apprendimento collaborativo SMART Notebook.</p> <p>Esperienza tattile eccezionale                      Basato sulla ventennale esperienza SMART nella tecnologia tattile, questo schermo ha una superficie rinforzata a basso attrito, che garantisce funzionalità tattili naturali.</p> <p>Sensore luce ambientale                      Lo schermo regola automaticamente la luminosità in base alla luce presente per offrire sempre il massimo del confort (Certificazione EPA Energy Star)</p> <p>Multitouch                      20 tocchi simultanei per windows permettono a più studenti di collaborare contemporaneamente                      Memoria RAM 4 Gb - Storage 32 Gb flash                      Wifi, 2xLAN, Bluetooth                      Android 11                      APP dedicate per visualizzazione file PDF, Office, Internet ecc 4 ingressi HDMI frontali e posteriori, ingresso USB C</p> <p>Screen sharing Condividi ogni cosa da Android, iOS e Windows (Miracast) – senza cavi o installare app.                      Web browser: Naviga nel web direttamente grazie alla tecnologia integrata Chromium web browser                      Digital whiteboard – senza Pc</p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



	<p>SOFTWARE COLLABORATIVO Smart Notebook basic – per la condivisione dei contenuti realizzati SMART Notebook è il software per l'apprendimento collaborativo più usato al mondo, che consente una presentazione dei contenuti dinamica e vivace.</p>	
N.01	<p>Digital Board con sistema di interazione in CAA per l'inclusione scolastica di alunni autistici o con disabilità cognitive</p> <p>DISPLAY INTERATTIVO SMART serie 6000-CAA da 75" tool sense – con riconoscimento automatico degli oggetti (compresi oggetti con pittogrammi in CAAS) multitouch risoluzione 4K UHD con player Android integrato per usare il display come lavagna interattiva e navigare in Internet anche senza Pc.</p> <p>Multitouch - 44 tocchi simultanei per Windows permettono a più studenti di collaborare contemporaneamente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria RAM 6Gb DDR</li> <li>- Storage 32 Gb flash</li> <li>- Android 11.0</li> <li>- lettore NFC per autenticazione all'accesso</li> </ul>	
N. 21	<p><b>PC Acer VERITON N VN4680GT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensione Dischi: 256 GB</li> <li>• Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk)</li> <li>• Tecnologia del processore: Intel Core i5</li> <li>• Modello del processore: i5-11400T</li> <li>• Modello scheda grafica: UHD Graphics</li> <li>• Form Factor: Mini PC</li> <li>• S.o.: Windows 11</li> <li>• Versione S.O.: Professional</li> <li>• RAM: 8 GB ddr</li> </ul> <p>Staffa Vesa per il fissaggio sul retro del monitor</p>	
N.11	<p><b>INSTALLAZIONE - CABLAGGIO</b></p> <p><b>COLLEGAMENTO DI TUTTI GLI APPARATI MONITOR A NORMA -cavi patch UTP categoria 6 - a partire dalle prese di rete presenti lungo il cablaggio perimetrale dell'aula se esistente, in caso crearne ex novo</b></p> <p><b>CABLAGGIO ALLA RETE 220 OVE NECESSARIO CAVO 3X1,5 SCHERMATO CON CANALINA , TUTTO IL NECESSARIO.</b></p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



N.01	<p><b>ScienceCart GSD Plus</b> laboratorio scientifico modulare mobile autosufficiente. È la innovativa soluzione ai bisogni di mobilità e modularità delle scuole moderne. Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavello con sistema idraulico di carico e scarico acqua (serbatoi di circa 10 litri ciascuno). Il rubinetto è retrattile estraibile</li> <li>• Maniglie ergonomiche (70cm) lungo il lato corto per facilitarne il trasporto - N°6 ruote piroettanti con freno</li> <li>• Kit di primo soccorso</li> <li>• Alimentazione regolabile 0 a 15 V DC con corrente regolabile da 0 a 40 A (max 600W) indicatore display voltmetro e amperometro digitali, cavo auto-avvolgente di 6 metri - Pannello anteriore con 2 prese 220V .</li> </ul> <p>Vano centrale con anta battente e serratura contenente i vassoi-collezioni per le esperienze e 2 vani laterali con anta battente e serratura (di cui uno destinato ai servizi idraulici ed elettrici)</p>	
N.04	<p><b>Kit Scientifico "Scienze della vita" Gli Esperimenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principio di conservazione della massa: Legge di Lavoisier</li> <li>- Densità delle sostanze</li> <li>- Indicatore di acidi e basi al cavolo rosso</li> <li>- Acidi e basi : calorie della neutralizzazione</li> <li>- Elettroliti e conducibilità</li> <li>- L'ossidazione</li> <li>- La pila di Daniell</li> <li>- La pila di pile saline : la pila di Volta</li> <li>- La capillarità</li> <li>- Il sedano colorato</li> <li>- L'osmosi</li> <li>- Osservazione dell'osmosi in una carota</li> <li>- L' amido che si colora</li> <li>- La cromatografia su carta</li> <li>- L'ossigeno nell'acqua</li> <li>- La struttura di una cellula</li> </ul> <p>Lo scheletro e i muscoli del corpo umano</p>	
N.04	<p><b>Kit Scientifico "Biologia" Gli Esperimenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cellule vegetali a confronto</li> <li>• Estrazione del DNA vegetale - Osservazione al microscopio di microrganismi invertebrati</li> <li>• Gli alieni al microscopio: i tardigradi</li> <li>• Cellula vegetale e animale a confronto</li> <li>• Osservazione del processo di mitosi</li> </ul>	
N.01	<p><b>Spese di spedizione carrello + kit scienze</b></p>	



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO "GAETANO PESSINA"**  
COMO Via Milano, 182 -Tel. 031/2765511  
COMO Via Scalabrini, 3 – Tel. 031/525318  
APPIANO GENTILE Via C. Ferrario, 13 – Tel. 031/934773  
e-mail: [CORC010008@istruzione.it](mailto:CORC010008@istruzione.it) – <https://www.istitutopessina.edu.it>  
Posta elettronica certificata: [CORC010008@pec.istruzione.it](mailto:CORC010008@pec.istruzione.it)



N.01	<p><b>Unità mobile ricarica e alloggiamento TeachBusSix 36 dispositivi (notebook 15,6"/tablets/netbook) completo di PMS&amp;cooling system</b></p> <p>Il nuovo TeachBus Six è dotato di una porta anteriore e posteriore con sistema di chiusura in sicurezza a chiave univoca per l'accesso al vano dei dispositivi e al vano di ricarica. L'anta anteriore apribile a 270°.</p> <p>E' dotato di timer per la temporizzazione della ricarica e ventole di raffreddamento. Facilmente trasportabile grazie alle ruote con freno ed all'impugnatura ergonomica. La parte superiore del trolley ricarica è completamente piana e può essere utilizzata come supporto per proiettore, stampante o scanner.</p>	
N.33	<p><b>Notebook 15,6" per carrello mobile processore Intel® Core™ i5 12th gen - Windows 11</b></p> <p>ACER/DELL/HP - Intel Core I51135G7/ RAM 8G ddr4 / SSD 256G - display 15,6" FHD - Windows 11 Professional Edu</p>	

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

Nora Calzolaio