

CAPITOLATO TECNICO

Relativo alla fornitura di dispositivi digitali ed arredi per le attività connesse alla realizzazione del progetto e al raggiungimento dei relativi target e milestone dell'Istituto Comprensivo Statale "DON ROBERTO MALGESINI" di Gravedona ed Uniti (CO) di cui al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - 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 – Azione 1 "Next Generation Classroom" Ambienti di apprendimento innovativi. Avviso pubblico m_pi.AOOGABMI/218 dell'8 agosto 2022 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori" (*Next Generation EU*).

Linea di investimento: M4C1I3.2. Scuola 4.0: Azione 1 "**Next Generation Classroom**"

Ambienti di apprendimento innovativi

Identificativo progetto: M4C1I3.1-2022-961-P-11882

Titolo Progetto: FUTURO@SCUOLA4.0

CUP: E44D23000270006

CIG: 9871334284

*Vedi pag. 8 per *legenda* target da allestire

RIF. AULA	RIFERIMENTO BENE	VOCI D'OPERA	QUANTITÀ TOTALE	U.M.
MATERIALE INFORMATICO				
	PC			
	1	PC		
	1.a	PC studente <i>Notebook Studente tipo HP, processore Intel Core i5 RAM 8 Gb Hard Disk SSD 256 GB, Windows 11 Pro</i>	106	cad
1.1.3		<i>pc carrello primaria Domaso</i>	20	
2.1.4		<i>pc carrello primaria Sorico</i>	20	
3.2.1		<i>pc carrello secondaria Gravedona</i>	22	
4.2.2		<i>pc carrello secondaria Gera</i>	22	
5.2.2		<i>pc aula informatica secondaria Gera</i>	5	
6.2.1		<i>pc aula informatica secondaria Gravedona</i>	4	
7.1.1		<i>pc aula informatica primaria Gravedona</i>	2	
8.1.2		<i>pc aula informatica primaria Gera</i>	1	
13.2.2		<i>pc aula inclusiva secondaria Gera</i>	3	
14.1.1		<i>pc aula inclusiva primaria Gravedona</i>	1	
16.1.2.		<i>pc aula biblioteca primaria Gera</i>	5	
18.2.2		<i>pc aula STEM secondaria Gera</i>	1	
	1.b	PC professore <i>Notebook Docente tipo HP, processore Intel Core i5 RAM 16 Gb Hard Disk SSD 512 GB, Windows 11 Pro</i>	4	cad
1.1.3		<i>pc carrello primaria Domaso</i>	1	
2.1.4		<i>pc carrello primaria Sorico</i>	1	
3.2.1		<i>pc carrello secondaria Gravedona</i>	1	
4.2.2		<i>pc carrello secondaria Gera</i>	1	
ACCESSORI PC				
	4	Accessori PC		
	4.a	lettore DVD esterno <i>lettore DVD esterno</i>	2	cad
7.1.1		<i>pc aula informatica primaria Gravedona</i>	2	
	4.b	ROUTERBOARD <i>Velocità trasferimento Ethernet LAN 10,100,1000 Mbit/s, Tecnologia di cablaggio 10/100/1000Base-T(X), Quantità porte Ethernet LAN (RJ-45) 10, Numero di USB 1, Versione USB 3.0 (3.1 Gen 1), Porta WAN Ethernet (RJ-45), RAM 1024 MB, compresa installazione</i>	1	cad
6.2.1		<i>Access Point</i>	6	cad
6.2.1	4.c	<i>High-performance, ceiling-mounted WiFi 6 access point designed for large offices. Compresa installazione</i>	6	

TABLET				
	5	Tablet		
	5.a	Tablet 1 <i>Tablet 10,9" con display multi-touch retroilluminato a LED da 64 GB, CPU 6-core, Grafica 4-core, dotato di grandangolo da 12 MP e zoom digitale fino a 5x, tipo Ipad</i>	34	cad
19.2.2		<i>tablet per aula TECNO secondaria Gera</i>	16	
20.2.1		<i>tablet per aula TECNO secondaria Gravedona</i>	18	
	5.b	Tablet con sensore LIDAR <i>Tablet 11" con sensore LiDAR da 128 GB, connessione Wi-Fi (NO cellular), 8 GB di RAM, CPU 8-core con 4 performance core e 4 efficiency core, GPU 10-core, tipo Ipad pro</i>	1	cad
10.2.1		<i>tablet per aula videomaker secondaria Gravedona</i>	1	
	6	Accessori tablet		
	6.a	Penna touch <i>Penna touch compatibile</i>	34	cad
19.2.2		<i>per tablet per aula TECNO secondaria Gera</i>	16	
20.2.1		<i>per tablet per aula TECNO secondaria Gravedona</i>	18	
	6.b	Supporto treppiedi per tablet 11" <i>Treppiede telescopico regolabile con testa fluida, altezza massima 165 cm.</i>	1	cad
10.02.01		<i>supporto tablet per aula videomaker secondaria Gravedona</i>	1	
SUPPORTI				
	9	Carrello <i>Smart media carrello-stazione di ricarica 32 dispositivi. Dispositivi portatili supportati: computer portatili e tablet.</i>	4	cad
1.1.3		<i>carrello primaria Domaso</i>	1	
2.1.4		<i>carrello primaria Sorico</i>	1	
3.2.1		<i>carrello secondaria Gravedona</i>	1	
4.2.2		<i>carrello secondaria Gera</i>	1	
ARREDI				
SEDUTE				
	10	Sedute		
	10.a	Sedia tipo 1 <i>POLTRONCINA OPERATIVA GIREVOLE CON BRACCIOLI</i> <i>Poltrona su ruote con braccioli, girevole, con schienale medio, reclinabile, regolabile e bloccabile. Scocca del sedile e dello schienale realizzata in polipropilene rinforzata con placche d'acciaio. Regolazione dello schienale in altezza e blocco dei meccanismi in tutte le posizioni. Meccanismo permanent contact con frizione a lamelle che assicura il contatto permanente dello schienale alla schiena. Elevazione del sedile a gas.</i>	12	cad

8.1.2			Base in nylon nero Ø cm 64 a 5 razze. Dotata di 5 ruote piroettanti e autofrenanti. Carenatura esterna del sedile e dello schienale in polipropilene. Imbottitura del sedile e dello schienale in gomma poliuretana indeformabile, tagliata da blocco densità 40 kg/mc per il sedile e 30 kg/mc per lo schienale. Rivestimento in tessuto ignifugo cat. A, colore a scelta tra i tessuti sotto riportati.		
15.1.4			Seduta conforme al D.L 81/08 con prove UNI EN 1335 in Classe B, cm 47x40/53x83/95H.		
			sedie informatica primaria Gera	5	
			sedie biblioteca primaria Sorico	7	
	10.b		Poltrona lettura POLTRONA	1	cad
			Divano 2 posti con struttura in multistrato di faggio, massello di abete, faesite e truciolare; imbottitura: poliuretano espanso indeformabile, schienale spessore 1cm densità 25, cuscino spessore 12cm densità 30. Piedini fissi in acciaio cromato dotati di tappini antiscivolo in nylon bianco (altezza 13 cm). Rivestimento in classe 1IM. cm 88x40x65H.		
17.2.2			poltrona biblioteca secondaria Gera	1	

LIBRERIE
ARMADI
TAVOLI

11	Libreria		
11.a	Libreria tipo 1	4	cad
	MOBILE 12 VANI A GIORNO STRUTTURA NOBILITATO BETULLA/LARICE		
	La struttura composta da base, fiancate, divisioni, ripiani regolabili e top, è realizzata in forma mista, la base è in pannelli di legno multistrati di betulla da mm 20 di spessore, le fiancate e il top sono in conglomerato ligneo in classe E1 di emissione di formaldeide da mm 20 di spessore, la finitura di tutta la struttura è in nobilitato betulla finitura seta, i bordi sono realizzati in abs da 2 mm di spessore e arrotondati nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. Lo schienale è realizzato in pannelli di conglomerato ligneo nobilitato magnolia da mm 10 di spessore inserito a incastro nelle opportune sedi ricavate sulla base, sulle fiancate e sul top. L'appoggio a terra è ottenuto tramite l'utilizzo di 4 piedini realizzati in legno massello di faggio tornito da mm 60 di diametro e 100 di altezza, lucidato al naturale con vernici atossiche trasparenti a base d'acqua, alla base dei piedini sono collocati dei puntali regolabili antirumore realizzati in abs. Gli assemblaggi sono realizzati tramite sistema meccanico di bussole in acciaio (preventivamente alloggiato a incasso nelle opportune sedi) e tiranti in acciaio che garantiscono la massima tenuta a fronte di una semplice disassemblabilità in caso		

15.1.4		<i>di manutenzione o sostituzione di singole parti del mobile, cm 104x41x148H.</i>		
		librerie biblioteca primaria Sorico	4	
	11.b	Libreria tipo 2 MOBILE 2 VANI A GIORNO STRUTTURA NOBILITATO BETULLA/LARICE <i>La struttura composta da base fiancate, ripiano regolabile e top, è realizzata in forma mista, la base è in pannelli di legno multistrati di betulla da mm 20 di spessore, le fiancate e il top sono in conglomerato ligneo in classe E1 di emissione di formaldeide da mm 20 di spessore, la finitura di tutta la struttura è in nobilitato betulla finitura seta, i bordi sono realizzati in abs da 2 mm di spessore e arrotondati nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. Lo schienale è realizzato in pannelli di conglomerato ligneo nobilitato magnolia da mm 10 di spessore inserito a incastro nelle opportune sedi ricavate sulla base, sulle fiancate e sul top. L'appoggio a terra è ottenuto tramite l'utilizzo di 4 piedini realizzati in legno massello di faggio tornito da mm 60 di diametro e 100 di altezza, lucidato al naturale con vernici atossiche trasparenti a base d'acqua, alla base dei piedini sono collocati dei puntali regolabili anti rumore realizzati in abs. Gli assemblaggi sono realizzati tramite sistema meccanico di bussole in acciaio (preventivamente alloggiati a incasso nelle opportune sedi) e tiranti in acciaio che garantiscono la massima tenuta a fronte di una semplice disassemblabilità in caso di manutenzione o sostituzione di singole parti del mobile, cm 104x41x114H.</i>	4	cad
17.2.2		librerie biblioteca secondaria Gera	4	
	12	Armadi		
	12.a	Armadio tipo 1 MOBILE 4 VANI A GIORNO STRUTTURA NOBILITATO BETULLA/LARICE + 4 ANTE <i>La struttura composta da base, fiancate, ripiani regolabili e top, è realizzata in forma mista, la base è in pannelli di legno multistrati di betulla da mm 20 di spessore, le fiancate e il top sono in conglomerato ligneo in classe E1 di emissione di formaldeide da mm 20 di spessore, la finitura di tutta la struttura è in nobilitato betulla finitura seta, i bordi sono realizzati in abs da 2 mm di spessore e arrotondati nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. Lo schienale è realizzato in pannelli di conglomerato ligneo nobilitato magnolia da mm 10 di spessore inserito a incastro nelle opportune sedi ricavate sulla base, sulle fiancate e sul top. L'appoggio a terra è ottenuto tramite l'utilizzo di 4 piedini realizzati in legno massello di faggio tornito da mm 60 di diametro e 100 di altezza, lucidato al naturale con vernici atossiche trasparenti a base d'acqua, alla base dei piedini sono collocati dei</i>	20	cad

puntali regolabili antirumore realizzati in abs. Gli assemblaggi sono realizzati tramite sistema meccanico di bussole in acciaio (preventivamente alloggiati a incasso nelle opportune sedi) e tiranti in acciaio che garantiscono la massima tenuta a fronte di una semplice disassemblabilità in caso di manutenzione o sostituzione di singole parti del mobile. Oltre a bussole e tiranti, l'assemblaggio prevede anche l'utilizzo di spinotti in legno per garantire ulteriore stabilità e tenuta, cm 36x41x148H.

18.2.2

armadi aula STEM secondaria Gera

20

12.b

Armadio tipo 2

1

cad

**MOBILE 2 ANTE STRUTTURA NOBILITATO
BETULLA/LARICE**

La struttura composta da base, fiancate, ripiani regolabili, e top, è realizzata in forma mista, la base è in pannelli di legno multistrati di betulla da mm 20 di spessore, le fiancate e il top sono in conglomerato ligneo in classe E1 di emissione di formaldeide da mm 20 di spessore, la finitura di tutta la struttura è in nobilitato betulla finitura seta, i bordi sono realizzati in abs da 2 mm di spessore e arrotondati nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. Lo schienale è realizzato in pannelli di legno nobilitato magnolia da 16 mm di spessore inserito a incastro nelle opportune sedi ricavate sulla base, sulle fiancate e sul top. Le ante cieche sono realizzate in pannelli di conglomerato ligneo nobilitato da mm 18 di spessore con finitura nei colori di serie, i bordi sono realizzati in abs da 2 mm di spessore in tinta con la struttura e sono arrotondati nel rispetto della normativa di sicurezza vigente.

Le ante sono apribili a 110° mediante robuste cerniere in acciaio stampato con dispositivi di regolazione a vite. Le maniglie di apertura e chiusura sono realizzate in legno massello di faggio lucidato al naturale e fissate all'anta tramite 2 viti montaggio. L'appoggio a terra è ottenuto tramite l'utilizzo di 4 piedini realizzati in legno massello di faggio tornito da mm 60 di diametro e 100 di altezza, lucidato al naturale con vernici atossiche trasparenti a base d'acqua, alla base dei piedini sono collocati dei puntali regolabili antirumore realizzati in abs, cm 104x41x196H.

14.1.1

pc aula inclusiva primaria Gravedona

1

12.c

Armadio tipo 3

1

cad

**MOBILE 2 ANTE E 3 VANI A GIORNO
STRUTTURA NOBILITATO BETULLA/LARICE**

La struttura composta da base, fiancate, ripiani fissi e regolabili, anta e top, è realizzata in forma mista, la base è in pannelli di legno multistrati di betulla da mm 20 di spessore, le fiancate e il top sono in conglomerato ligneo in classe E1 di emissione di formaldeide da mm 20 di spessore, la finitura di tutta la struttura è in nobilitato betulla finitura seta, i bordi sono realizzati in abs

da 2 mm di spessore e arrotondati nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. Lo schienale è realizzato in pannelli di legno nobilitato magnolia da 16 mm di spessore inserito a incastro nelle opportune sedi ricavate sulla base, sulle fiancate e sul top. Le ante cieche sono realizzate in pannelli di conglomerato ligneo nobilitato da mm 18 di spessore con finitura nei colori di serie, i bordi sono realizzati in abs da 2 mm di spessore in tinta con la struttura e sono arrotondati nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. Le ante sono apribili a 110° mediante robuste cerniere in acciaio stampato con dispositivi di regolazione a vite. Le maniglie di apertura e chiusura sono realizzate in legno massello di faggio lucidato al naturale e fissate all'anta tramite 2 viti montaggio. L'appoggio a terra è ottenuto tramite l'utilizzo di 4 piedini realizzati in legno massello di faggio tornito da mm 60 di diametro e 100 di altezza, lucidato al naturale con vernici atossiche trasparenti a base d'acqua, alla base dei piedini sono collocati dei puntali regolabili antirumore realizzati in abs, cm 104x41x196H.

14.1.1

pc aula inclusiva primaria Gravedona

1

13

Tavolo

2

cad

**TAVOLO MULTIUSO SU RUOTE CON PIANO
RIBALTABILE**

La struttura a mono colonna con base a 2 ruote è realizzata in tubolare di acciaio da mm 30 di spessore verniciato a polveri epossidiche nel colore nero, bianco o cromato. La trave posta sotto a piano è sempre verniciata ma di colore nero e da h sezione di mm 40x40. La struttura è dotata di maniglia di sblocco del meccanismo di ribaltamento del piano. Alla base della struttura sono poste 2+2 ruote gommate da mm 50 di diametro dotate di freno a pedale. Il piano di lavoro è realizzato in pannelli di conglomerato ligneo in classe E1 di emissione di formaldeide da mm 25 di spessore, la finitura è in nobilitato di colore bianco o nero, i bordi sono realizzati in abs da 2 mm di spessore in tinta con la struttura e sono arrotondati nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, cm 180x80x72H

14.1.1

pc aula inclusiva primaria Gravedona

2

CODICI AULE				
NOME	PROGRESSIVO TARGET	ORDINE SCUOLA	PLESSO	CODICE
		1 = primaria 2 = secondaria	1 = Gravedona 2 = Gera Lario 3 = Domaso 4 = Sorico	
ambiente mobile primaria Domaso	1	1	3	1.1.3
ambiente mobile primaria Sorico	2	1	4	2.1.4
ambiente mobile secondaria Gravedona	3	2	1	3.2.1
ambiente mobile secondaria Gera	4	2	2	4.2.2
aula informatica secondaria Gera	5	2	2	5.2.2
aula informatica secondaria Gravedona	6	2	1	6.2.1
aula informatica primaria Gravedona	7	1	1	7.1.1
aula informatica primaria Gera	8	1	2	8.1.2
videomaker secondaria Gera	9	2	2	9.2.2
videomaker secondaria Gravedona	10	2	1	10.2.1
aula robotica secondaria Gera	12	2	2	12.2.2
aula inclusiva secondaria Gera	13	2	2	13.2.2
aula inclusiva primaria Gravedona	14	1	1	14.1.1
aula biblioteca primaria Sorico	15	1	4	15.1.4
aula biblioteca primaria Gera	16	1	2	16.1.2
aula biblioteca secondaria Gera	17	2	2	17.2.2
aula STEM secondaria Gera	18	2	2	18.2.2
aula TECNO secondaria Gera	19	2	2	19.2.2
aula TECNO secondaria Gravedona	20	2	1	20.2.1