



Candidatura N. 11268
2 - 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione AMBIENTI DIGITALI

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici	
Denominazione	'LORENZO MASCHERONI'
Codice meccanografico	BGPS05000B
Tipo istituto	LICEO SCIENTIFICO
Indirizzo	VIA ALBERICO DA ROSCIATE, 21A
Provincia	BG
Comune	Bergamo
CAP	24124
Telefono	035237076
E-mail	BGPS05000B@istruzione.it
Sito web	www.liceomascheroni.it
Numero alunni	1470
Plessi	BGPS05000B - 'LORENZO MASCHERONI'

Sezione: Rilevazioni dati sulla scuola

Criteri di ammissione/selezione come da Avviso



Numero di aree da destinare ad ambienti digitali	10
Numero di aree da destinare ad ambienti digitali provviste di copertura rete	10
Percentuale del livello di copertura della rete esistente	100%
Con questa proposta progettuale quante classi pensate di coinvolgere?	56
Con questa proposta progettuale pensate di lavorare su sezioni intere?	Sì - N. sezioni 12
Con questa proposta progettuale pensate di lavorare su un insieme di classi dello stesso anno?	Sì - Alcune classi dello stesso anno
Il progetto prevede l'impiego di ambienti e dispositivi digitali per l'inclusione o l'integrazione in coerenza con la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità e con la normativa italiana (BES) e con il PAI (Piano Annuale per l'Inclusività) – Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e C.M. n. 8 del 2013, prot.561	Sì
livello di coinvolgimento della scuola nel progetto e coerenza dell'intervento con almeno uno di questi progetti: didattica attiva, laboratorialità, mobile learning, impiego di contenuti e repository digitali, impiego degli spazi didattici inseriti nel Piano dell'offerta formativa (specificare il livello di diffusione di progetti coerenti)	tutte le classi
Servizi online disponibili	Registro elettronico E-learning a sostegno degli studenti Webmail Webzine Materiali didattici online Portali tematici dedicati

Rilevazione connettività in ingresso

Fornitore della connettività	Big TLC
Estremi del contratto	cig za70bbaae1 2del 2/10/2013



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 11268 sono stati inseriti i seguenti moduli:

Riepilogo moduli tipo 10.8.1.A3

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
6	Pannello informativo	€ 2.000,00	€ 2.000,00
4	Laboratorio mobile	€ 24.000,00	€ 22.320,00
	TOTALE FORNITURE		€ 24.320,00

Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.A3 - Ambienti multimediali

Sezione: Progetto

Progetto

Titolo progetto	Postazioni interattive mobili
Descrizione progetto	<p>La scuola intende dotarsi di postazioni informatiche mobili, a disposizione di tutta la scuola, in modo da poter realizzare un laboratorio multimediale non più legato al singolo ambiente ma trasportabile ed inseribile all'interno delle aule. In questo modo si vuole inserire la tecnologia informatica nelle normali lezioni. Inoltre, la scuola, sempre nell'ambito di questo bando, intende dotare dieci classi di una chiavetta ("dongle") HDMI per poter eseguire il "mirroring wireless" dello schermo sulla LIM, in modo tale da integrare i lavori svolti dai singoli studenti sui propri dispositivi con gli strumenti che un proiettore multimediale offre.</p> <p>Tutte le classi del liceo sono già dotate di LIM e copertura wireless di ultima generazione. Questi strumenti, indubbiamente utili, sono però pensati per una, seppur interattiva e tecnologica, lezione frontale. Espandendo l'aula con dei dongle multiplatforma (indipendenti dal sistema operativo o dispositivo) professionali (ovvero ad alte prestazioni e compatibili con standard di sicurezza enterprise) per il mirroring e avendo a disposizione un dispositivo per ogni alunno la lezione non risulterà più frontale ma collaborativa e laboratoriale.</p> <p>Alcune classi del liceo, inoltre, grazie al progetto Generazione Web della Regione Lombardia, sono già dotate di dispositivi multimediali personali, che permettono l'integrazione della normale didattica con le tecnologie. Queste classi potranno quindi già fruire di una didattica ulteriormente aumentata.</p> <p>Infine la scuola intende altresì dotarsi di uno schermo LCD touchscreen di ampie dimensioni, da installare presso l'atrio d'ingresso in modo da fornire l'utenza, il personale e gli studenti di uno strumento informativo multimediale con cui si può interagire. A tal proposito la scuola ha già realizzato un sito internet informativo (che estrae in automatico i contenuti, le notizie e le foto dai vari portali e social network della scuola), che sarà mostrato in questo monitor ed ovviamente anche arricchito ed aggiornato.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Obiettivi specifici e risultati attesi

cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. a) dell'Avviso

Con Implementazione dell'ambiente mobile : si vuole ottenere un'aula digitale utilizzabile da tutte le classi dell'istituto che permetta l'inserimento dei processi della nuova didattica digitale, nuove forme di ricerca e lo sviluppo delle conoscenze degli allievi in modo diretto e semplificato.

Permettendo l'accesso quotidiano ai contenuti digitali adottati dall'istituto, la creazione e l'integrazione di altri contenuti in funzione dei processi didattici.

L'aula inoltre permetterà ai docenti e soprattutto agli allievi di:

apprendere attraverso modalità didattiche mediate dalle ICT

facilitare la comunicazione, la ricerca, l'accesso alle informazioni e alle risorse, ai materiali didattici da parte degli allievi e dei docenti

condividere i registri informatici e altri strumenti e software didattici usufruibili on line

accedere al portale della scuola

saper utilizzare il computer e altre tecnologie per comunicare e instaurare rapporti collaborativi

gestire in modalità utile e non solo ludica Internet

porre le basi infrastrutturali per la didattica 2.0

- facilitare l'accesso ai contenuti, alle informazioni e ai materiali didattici presenti in rete;
- favorire una cultura aperta alle innovazioni e alla collaboratività attraverso anche l'utilizzo di strumenti tecnologici;
- facilitare la didattica, l'apprendimento e il coinvolgimento degli studenti;
- favorire il rapporto scuola-famiglia, fornendo dei servizi indirizzati a migliorare la comunicazione con i genitori;
- fornire agli studenti le basi per un utilizzo sempre più consapevole e orientato verso la collaborazione e l'apprendimento e non solo ludico della tecnologia;
- migliorare le capacità e le competenze di docenti e studenti verso le nuove tecnologie;
- facilitare lo scambio di contenuti digitali e di esperienze didattiche tra le varie classi e i vari plessi dell'istituto;
- aprire un nuovo canale di comunicazione e formazione tra e verso i discenti e le famiglie

Sviluppare una riorganizzazione del tempo-scuola permettendo uno scambio proficuo di informazioni e di contenuti didattici mediante Internet ed i servizi che offre per migliorare qualitativamente la comunicazione e il passaggio di contenuti e informazioni sia all'interno della scuola, che all'esterno verso le famiglie. Le classi coinvolte saranno in grado di produrre contenuti digitali e saranno in grado di averne accesso da qualsiasi postazione, sia interna che esterna alla scuola, andando così a migliorare anche il rapporto scuola/famiglia.

In questo ottica l'allievo potrebbe avere a disposizione un supporto online per suo studio.

Sviluppare una riorganizzazione del didattica-metodologica le classi coinvolte saranno in grado, grazie all'implementazione digitale sia hardware che software, di produrre e accedere a diversi tipi di contenuti, andando così a creare le condizioni necessarie per lo sviluppo di una didattica nuova, aperta e attenta alle nuove tecnologie e ai nuovi saperi, dinamica, laboratoriale e collaborativa. In quest'ottica si potrebbero sviluppare sempre più una didattica laboratoriale (Lezione frontale con l'ausilio della LIM), un Collaborative Learning proficuo imparando ad utilizzare il computer e altre tecnologie per comunicare e instaurare rapporti collaborativi, migliorare i processi relativi al Problem solving

Innovazione curriculare, uso di contenuti digitali: Il modo in cui gli studenti interagiscono oggi col mondo esterno sta rapidamente cambiando ed è proprio per questo che anche la scuola deve evolversi. È chiara ormai l'importanza di introdurre strumenti digitali in tutte le aule perché vi è la necessità che tutti, in particolare i bambini, imparino ad usare in modo sicuro e consapevole i diversi strumenti che abbiamo a disposizione. La scuola deve quindi porsi come mezzo per educare ad un uso consapevole e maturo delle tecnologie, proponendone un uso educativo e responsabile che al tempo stesso consentirà ai docenti di migliorare e ampliare l'attrattiva e l'efficacia della didattica proposta.

**Peculiarità del progetto rispetto a: organizzazione del tempo-scuola, riorganizzazione didattico-metodologica, innovazione curriculare, uso di contenuti digitali
cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. a) dell'Avviso**

Il progetto nasce dall'esigenza di creare "dispositivi mobili per l'apprendimento". I dispositivi e gli strumenti informatici, conservati in un box mobile, saranno resi disponibili con una corretta pianificazione e sistema di prenotazione per tutte le classi e fruibili anche dai docenti per corsi di formazione interna.

L'apprendimento e la sperimentazione diventano flessibili, a seconda delle necessità della programmazione didattica. L'interazione diretta con le tecnologie non sarà quindi solo uno strumento a disposizione per il docente ma anche gli stessi studenti, in modalità wireless, potranno condividere informazioni tra gruppi o tra l'intera classe e proiettare i loro

lavori direttamente dai loro dispositivi.

Con l'utilizzo di tecnologie inglobate in carrelli e strumenti mobili adeguati e certificati per garantire stabilità e sicurezza fisica si possono trasformare aule 'normali' in spazi multimediali e di interazione; l'aula si trasforma così in uno spazio in grado di proporre una varietà di configurazioni: dai modelli più tradizionali al lavoro in gruppi. È una interazione totale di tutti verso tutti per un utilizzo della tecnologia più avanzata al fine di un apprendimento attivo (basato su problem solving), interazioni continue e dinamiche tra studenti e docente e attività hands-on.

A supporto di tutto ciò la scuola è già dotata di un software di e-learning basato su Cloud, che verrà integrato in modo proficuo con il laboratorio mobile e le classi aumentate in progettazione. Grazie alle tecnologie già a disposizione della scuola ed all'arricchimento con questa nuova strumentazione la classe sarà in grado, per esempio, di svolgere le seguenti attività:

- Attivi in gruppo
- discussione e brainstorming
- esposizione/introduzione/sintesi a cura del docente
- presentazione in plenaria di un elaborato a cura degli studenti
- esercitazioni che coinvolgono tutta la classe ecc.

Postazioni informatiche

I corridoi della scuola sono dotati di bacheche (tradizionali, in legno, ove affiggere circolari e cartelloni cartacei) ma l'atrio di ingresso attualmente si presenta privo di bacheche o pannelli informativi. L'installazione di un monitor con le caratteristiche descritte in precedenza favorirebbe l'accesso alle informazioni ed al contempo garantirebbe anche la possibilità di interagire direttamente col sistema informativo, attraverso un portale studiato appositamente per monitor di queste dimensioni e risoluzioni (nello specifico: <http://monitor.liceomascheroni.it/>). Tutto il personale, gli studenti ed i visitatori della scuola (come ad esempio i genitori) potranno fruire di questo innovativo sistema informativo.

Strategie di intervento adottate dalla scuola per le disabilità cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. a) dell'Avviso

Per gli alunni disabili, accanto ai sussidi tradizionali, presso il nostro Istituto sono disponibili materiali hardware e software, che possono essere facilmente e utilmente utilizzati nella scuola, in particolare per compensare le difficoltà degli alunni dislessici. Il computer è uno strumento indispensabile al servizio dei docenti che consente di conseguire l'obiettivo di un insegnamento individualizzato. Il computer agisce non solo come strumento di apprendimento, ma anche come stimolo all'apprendimento e all'attenzione continua, favorendo la memorizzazione. Con il sussidio informatico è possibile, quindi, rendere più efficace il tempo-istruzione, utilizzare al massimo le capacità dell'alunno con handicap, verificare il raggiungimento di obiettivi didattici, attuare curricoli integrati e avere canali comunicativi multimediali con soggetti privi di manualità o con deprivazioni sensoriali (privi di vista, sordomuti).

**Elementi di congruità e coerenza della proposta progettuale con il POF della scuola
cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. b) dell'Avviso**

Si richiede di indicare il titolo di quei progetti inseriti nel POF coerenti con il presente Progetto e di riportare anche il link al POF stesso.

Generazione web

Gestione della rete informatica dell'Istituto

ECDL

<http://www.liceomascheroni.it/didattica/piano-dellofferta-formativa/?aid=5330&sa=0>

**Descrizione del modello di ambiente che si intende realizzare ed eventuale allegato
(cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. c) dell'Avviso)**

**Si ricorda di esporre puntualmente le modalità di collocazione delle attrezzature che si intende
acquistare**

Il progetto che si intende realizzare vuole arricchire la dotazione informatica di una classe: si prevede la dotazione alla scuola di un laboratorio mobile, ovvero un armadio di sicurezza con base di ricarica, contenente 30 portatili, dotati della necessaria dotazione software per il naturale espletamento dell'attività didattica. Il laboratorio mobile sarà dotato di un dongle HDMI, per attrezzare la LIM della classe ove verrà utilizzato l'ambiente. Inoltre si intendono attrezzare ulteriori dieci proiettori multimediali di altrettante classi della scuola con i dongle HDMI, collegati alla rete LAN scolastica (via wireless o cavo).

Questo laboratorio mobile, così come strutturato, potrà essere gestito modularmente, per una o più classi. Si potranno svolgere attività didattiche orientate allo studente o individuali o anche per gruppi di ragazzi. Un aspetto anche da non tralasciare è l'utilizzo del laboratorio mobile per la formazione interna del personale per gli aspetti informatici. In questo modo i corsi di formazione dove è richiesto l'utilizzo di un computer non dovranno più per forza svolgersi presso i laboratori di informatica ma qualunque aula potrà andare bene, a vantaggio di una più flessibile organizzazione delle aule. L'intera scuola è coperta da rete wireless per cui sarà possibile spostare ed utilizzare il laboratorio mobile in tutto l'edificio.

Infine, per quanto riguarda il modulo per le postazioni informatiche, si intende acquistare un monitor LCD multimediale, da installare nell'atrio di ingresso della scuola. Anche il monitor sarà poi connesso alla rete LAN della scuola, via wireless o ethernet cablato. Il monitor svolgerà funzione di benvenuto e rapida informazione sulle notizie inerenti alla scuola, attraverso un sistema innovativo ed anche invitante (grazie all'interattività intrinseca che uno schermo touchscreen offre).

Sezione: Riepilogo Moduli



Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Pannello informativo	€ 2.000,00
Laboratorio mobile	€ 22.320,00
TOTALE FORNITURE	€ 24.320,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	2,00 % (€ 520,00)	€ 520,00
Spese organizzative e gestionali	2,00 % (€ 520,00)	€ 520,00
Piccoli adattamenti edilizi	6,00 % (€ 1.560,00)	€ 0,00
Pubblicità	2,00 % (€ 520,00)	€ 380,00
Collaudo	1,00 % (€ 260,00)	€ 0,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	2,00 % (€ 520,00)	€ 260,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 1.680,00)	€ 1.680,00
TOTALE FORNITURE		€ 24.320,00
TOTALE PROGETTO		€ 26.000,00

Si evidenzia che la pubblicità è obbligatoria. Pertanto qualora si intenda non valorizzare la percentuale di costo associata a tale voce, si dovranno garantire adeguate forme di pubblicità da imputare a fonti finanziarie diverse da quelle oggetto del presente Avviso.

Si fa presente che le modalità di pubblicità effettuate saranno richieste in fase di gestione.

Elenco dei moduli
Modulo: 6
Titolo: Pannello informativo

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Pannello informativo
Descrizione modulo	I corridoi della scuola sono dotati di bacheche (tradizionali, in legno, ove affiggere circolari e cartelloni cartacei) ma l'atrio di ingresso attualmente si presenta privo di bacheche o pannelli informativi. L'installazione di un monitor con le caratteristiche descritte in precedenza favorirebbe l'accesso alle informazioni ed al contempo garantirebbe anche la possibilità di interagire direttamente col sistema informativo, attraverso un portale studiato appositamente per monitor di queste dimensioni e risoluzioni (nello specifico: http://monitor.liceomascheroni.it/). Tutto il personale, gli studenti ed i visitatori della scuola (come ad esempio i genitori) potranno fruire di questo innovativo sistema informativo.
Data inizio prevista	07/01/2016
Data fine prevista	30/05/2016
Tipo Modulo	Postazioni informatiche e per l'accesso dell'utenza e del personale (o delle segreterie) ai dati ed ai servizi digitali della scuola.
Sedi dove è previsto l'intervento	BGPS05000B - SCIENTIFICO BGPS05000B - SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Schermi interattivi e non	Monitor LCD touchscreen 65" – dotato di connessio	1	€ 2.000,00
TOTALE			€ 2.000,00

Elenco dei moduli

Modulo: 4
Titolo: Laboratorio mobile

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Laboratorio mobile
Descrizione modulo	<p>Il progetto nasce dall'esigenza di creare "dispositivi mobili per l'apprendimento". I dispositivi e gli strumenti informatici, conservati in un box mobile, saranno resi disponibili con una corretta pianificazione e sistema di prenotazione per tutte le classi e fruibili anche dai docenti per corsi di formazione interna.</p> <p>L'apprendimento e la sperimentazione diventano flessibili, a seconda delle necessità della programmazione didattica. L'interazione diretta con le tecnologie non sarà quindi solo uno strumento a disposizione per il docente ma anche gli stessi studenti, in modalità wireless, potranno condividere informazioni tra gruppi o tra l'intera classe e proiettare i loro lavori direttamente dai loro dispositivi.</p>
Data inizio prevista	08/01/2016
Data fine prevista	30/05/2016
Tipo Modulo	Laboratori mobili
Sedi dove è previsto l'intervento	BGPS05000B - SCIENTIFICO BGPS05000B - SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Dispositivi ibridi PC/Tablet	Notebook i3 15,6"4GB Win 8 Pro Notebook schermo 15	30	€ 500,00
Dongle che si interfaccia a schermi, videoproiettori o LIM per il mirroring dei dispositivi	Dongle HDMI per mirroring multipiattaforma - in gr	11	€ 300,00
Carrello e box mobile per ricarica, alloggiamento sincronizzazione notebook/tablet (anche wireless)	Carrello di ricarica x 30 pc Carrello di ricarica/	1	€ 1.500,00
Software di sistema	Microsoft Office Std - licenza scuola Excel 2016 -	30	€ 84,00
TOTALE			€ 22.320,00



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2 - 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione AMBIENTI DIGITALI(Piano 11268)
Importo totale richiesto	€ 26.000,00
Num. Delibera collegio docenti	1243
Data Delibera collegio docenti	24/11/2015
Num. Delibera consiglio d'istituto	1248 c13
Data Delibera consiglio d'istituto	23/11/2015
Data e ora inoltro	28/11/2015 13:45:57
Si garantisce l'attuazione di progetti che supportino lo sviluppo sostenibile rispettando i principali criteri stabiliti dal MATTM	Si
Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo all'ultimo anno di esercizio (2014) a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei	Si

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.8.1.A3 - Ambienti multimediali	Postazioni informatiche e per l'accesso dell'utenza e del personale (o delle segreterie) ai dati ed ai servizi digitali della scuola.: <u>Pannello informativo</u>	€ 2.000,00	€ 2.000,00
10.8.1.A3 - Ambienti multimediali	Laboratori mobili: <u>Laboratorio mobile</u>	€ 22.320,00	€ 24.000,00
	Totale forniture	€ 24.320,00	
	Totale Spese Generali	€ 1.680,00	
	Totale Progetto	€ 26.000,00	€ 26.000,00
	TOTALE PIANO	€ 26.000,00	