

Candidatura N. 9094
2 - 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione AMBIENTI DIGITALI

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	I.C. SANTA MARGHERITA LIGURE
Codice meccanografico	GEIC80600L
Tipo istituto	ISTITUTO COMPRENSIVO
Indirizzo	VIA ROCCATAGLIATA, 2 A
Provincia	GE
Comune	Santa Margherita Ligure
CAP	16038
Telefono	0185286841
E-mail	GEIC80600L@istruzione.it
Sito web	www.icvgrossi.gov.it
Numero alunni	610
Plessi	GEAA80601D - S.MAT. DI CORTE GEAA80602E - S.MAT. DI S.SIRO GEEE80601P - S.EL. - A.R.SCARSELLA - GEEE80602Q - S.EL. DI NOZAREGO BASSO GEEE80603R - S.EL. DI S.LORENZO DELLA COSTA GEMM80601N - I.C./ S.M.S. S.MARGHERITA LIG.

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?	10
Con questa proposta progettuale pensate di lavorare su sezioni intere?	Sì - N. sezioni 2
Con questa proposta progettuale pensate di lavorare su un insieme di classi dello stesso anno?	Sì - Tutte le classi presenti
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 Formazione docenti Webmail Materiali didattici online Registrazione pasti mensa

Rilevazione connettività in ingresso

Fornitore della connettività	Infostrada
Estremi del contratto	Absolute ADSL Affari, banda aggregata con altri due accessi ADSL Telecom Italia

Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 9094 sono stati inseriti i seguenti moduli:

Riepilogo moduli tipo 10.8.1.A3			
Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
5	potenziamento aula comune	€ 20.000,00	€ 2.000,00
5	Aule aumentate Scarsella		€ 16.500,00
	TOTALE FORNITURE		€ 18.500,00

Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.A3 - Ambienti multimediali

Sezione: Progetto

Progetto

Titolo progetto	Aule aumentate. Robotica di base
Descrizione progetto	<p>Dotazione di base per 10 aule del plesso Scarsella per porre le basi di una didattica 'aumentata' dalle tecnologie'. LIM, document cameras, computer di classe, come in buona parte delle scuole europee e come già presente nella scuola secondaria dell'IC S. Margherita Ligure. Inoltre, ampliamento dell'aula di informatica con un kit per la robotica e una stampante 3d.</p> <p>Si è fortemente convinti che dotare tutte le aule di un plesso delle stesse dotazioni di base sia una soluzione preferibile ad altre in cui si introducano situazioni 'di punta' ma che, in virtù della loro singolarità, assumano facilmente il carattere spesso precario della sperimentabilità.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Obiettivi specifici e risultati attesi

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

Tramite la realizzazione delle aule "aumentate", in particolar modo della combinazione LIM / accesso alla rete, ci si propone una migliore qualità del processo di apprendimento degli studenti, in particolare:

- crescita dei comportamenti di ricerca/esplorazione nell'apprendimento rispetto a comportamenti più passivi, tramite dinamiche di learning- by-doing e learning-by-experience;
- crescita dei comportamenti di collaborazione e cooperazione tra pari, secondo lo stile della peer education (tramite strumenti quali wiki);
- tendenza a una maggiore espressione individuale e a una maggiore manifestazione della propria identità progettuale (tramite strumenti quali blog, social networks).

Ci si propone inoltre il raggiungimento di diversi obiettivi generali e specifici:

- migliorare gli esiti scolastici, in particolar modo riguardo ai risultati INVALSI di seconda e quinta primaria, che presentano un calo negli ultimi anni scolastici, lavorando sull'incremento motivazionale degli studenti;
- migliorare il livello medio negli indicatori della certificazione delle competenze al termine della scuola primaria;
- ridurre il numero di esodi ad altri istituti, reputati più inclusivi e accoglienti da parte delle famiglie, nel passaggio tra scuola primaria e secondaria;
- rendere più agevole e funzionale l'apprendimento dei BES e dei disabili tramite una didattica maggiormente inclusiva che operi secondo due principali direttrici:
 - il maggiore coinvolgimento di ciascun studente;
 - l'uso di strumenti hardware / software general purpose che possano essere adottati e personalizzati secondo le esigenze didattiche specifiche in relazione alla tipologia di disabilità o di disagio;
- rendere più semplice, tramite l'uso del globale linguaggio digitale inteso come scenario di riferimento del rapporto educativo, il processo di accoglienza degli alunni stranieri.

**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 di dotare ogni aula della Scarsella di un ambiente aumentato digitalmente (sussequente alla completa realizzazione della copertura della rete WI-FI) diviene fattore abilitante per un tipo di didattica che si sta già affermando alla scuola secondaria (nella quale l'operazione "aule aumentate" si è conclusa lo scorso anno). L'obiettivo è modificare l'ambiente di apprendimento in aula distribuito e focalizzato sullo studente. Attraverso strategie che coniughino l'innovazione didattica con nuovi modelli di organizzazione delle risorse umane, strutturali ed infrastrutturali dell'istituzione scolastica, si vuole mutare profondamente il modo di "fare scuola" e il "tempo- scuola", realizzando uno spazio collettivo di apprendimento che permetta la creazione di percorsi formativi personalizzati e costruiti dai docenti insieme agli studenti. Si è pensato di progettare unità didattiche trasversali, che superino la tradizionale divisione in classi e lezioni, privilegiando modelli di apprendimento cooperativi. Le metodologie didattiche che si intendono utilizzare sono sia quella delle classi aperte sia quella della "flipped classroom", in modo che gli studenti imparino attraverso l'esperienza durante le fasi di apprendimento collaborativo. A questo scopo il docente, potrà di volta in volta, riprodurre sullo schermo video dell'aula in cui si trova, lezioni prodotte "ad hoc", slide di sintesi, presentazioni, lasciando, successivamente, posto a pratiche laboratoriali e di "learning by doing". Singoli studenti o piccoli gruppi potranno svolgere lavori di approfondimento e di rielaborazione cognitiva che, una volta portati a termine, verranno presentati alla collettività e successivamente archiviati e resi disponibili alla comunità scolastica e non. Più precisamente il gruppo (insegnanti, collaboratori esterni, genitori, allievi) che opererà all'interno della classi così ripensate tradurrà in prodotti informatizzati quanto realizzato all'interno dei progetti, per costruire banche dati consultabili da tutti (utilizzo di sistemi di videoscrittura, sintesi vocale, di disegno, di calcolo, esperimenti scientifici simulati via software) e sperimenterà tecniche diverse per documentare le attività svolte (semplici animazioni con ppt, animazione gif, montaggio e smontaggio fotografico e video, sistemi di registrazione per la narrazione delle esperienze, video dei laboratori teatrali e linguistici). Questa modalità di lavoro richiederà un forte impegno del corpo docente, una informazione accurata delle famiglie ed una riorganizzazione del tempo scuola, che sarà flessibile in modo da rispondere efficacemente alle esigenze specifiche manifestate dagli studenti stessi. L'accesso agli ambienti educativi sarà possibile non solo in orario mattutino, ma anche pomeridiano per sviluppare un maggiore senso di responsabilità finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento del singolo e del gruppo. In questo scenario l'aula rimane lo spazio entro cui le azioni formative più importanti continuano ad essere svolte; un'aula flessibile e aperta che riesce ad estendersi oltre i confini spazio-temporali grazie al supporto delle tecnologie e applicazioni 2.0 di cui può disporre. Questo non significa che qualsiasi attività debba necessariamente passare attraverso la mediazione tecnologica ma riconoscere la possibilità di uso delle diverse tecnologie in ogni momento (al pari degli altri strumenti) e la loro valenza nella promozione, facilitazione e supporto di processi di costruzione collaborativi della conoscenza che possono avvenire in classe e proseguire, al di fuori di essa, in rete. A questi aspetti si aggiungono le potenzialità offerte nel recupero e nella valorizzazione della dimensione sociale dell'apprendimento, nella produzione di contenuti, nello scambio di esperienze, nella risoluzione di situazioni problematizzanti. Anche il "classico" laboratorio di informatica si rinnova e diventa luogo di maggiore sperimentazione, dove gruppi classe possono essere condotti per progetti ad-hoc, facendo leva sull'organico di potenziamento. In questo contesto, l'utilizzo della stampante 3d e del kit di robotica educativa si cala in un'attività pensata come parte di un "lavoro nel tempo" piuttosto che come modulo nello svolgimento di una programmazione di classe.

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

L'integrazione degli alunni disabili e con bisogni educativi speciali rappresenta un compito essenziale del nostro sistema scolastico, in quanto concretizzazione reale di un limpido valore sociale condiviso e applicazione di una precisa norma costituzionale in ordine al fondamentale principio di uguaglianza (art. 3). La necessaria attenzione che nella nostra scuola viene riconosciuta agli alunni disabili è attestata dalla

costituzione della Funzione Strumentale "Disabilità e Disagio" che, tra le sue molteplici funzioni assume anche quella di osservatorio tecnologico per i bisogni speciali degli alunni disabili e dsa.

La didattica inclusiva, anche sulla base di quanto indicato nella Legge 53/2003 e nel Decreto legislativo 59/2004, calibra l'offerta didattica e le modalità relazionali, sulla specificità ed unicità a livello personale dei bisogni educativi che caratterizzano gli alunni della classe, considerando le differenze individuali soprattutto sotto il profilo qualitativo; si può favorire, così, per lo studente, l'integrazione, la partecipazione e la comunicazione l'accrescimento dei punti di forza di ciascun alunno, lo sviluppo consapevole delle sue 'preferenze' e del suo talento. La didattica personalizzata si sostanzia attraverso l'impiego di una varietà di metodologie e strategie didattiche tali da promuovere le potenzialità e il successo formativo in ogni alunno.

Nell'ambito degli strumenti didattici si collocano, ad esempio, anche i programmi di videoscrittura (per migliorare le competenze sintattiche e grammaticali) e le tecnologie ipertestuali e ipermediali. Il vantaggio del mezzo informatico è quello di essere considerato dal disabile non come "una protesi" ma come "strumento tipico delle persone grandi e intelligenti, e questo contribuisce a mantenere l'autostima a livelli alti". (*fonte: IANES*)

Le tecnologie multimediali (LIM, computer, notebook per utilizzare software specifici) hanno un carattere sufficientemente flessibile per corrispondere alle modalità di apprendimento di ciascun alunno.

Utilizzi multiformi degli strumenti tecnologici, come la visualizzazione di filmati o immagini, l'interazione visiva di testi o esercizi (costruzione di testi collettivi in modalità Wiki) permettono la costruzione di unità di lavoro informatizzate con la possibilità di personalizzarle per il gruppo classe e di utilizzarle in modo flessibile (eventuale consegna agli alunni copia della lezione o delle attività proposte in formato cartaceo o digitale). Si favorisce e promuove così l'interazione tra pari, lasciando spazio alla creatività degli studenti affinché realizzino ricerche o unità di lavoro multimediali in modo autonomo, singolarmente o in piccolo gruppo, favorire l'apprendimento costruttivo ed esplorativo. Per gli alunni con difficoltà il software risulta essere uno strumento compensativo (videoscrittura, realizzazione di schemi e mappe, tabelle...) arricchito dalla costante produzione di applicazioni sempre più diffuse e compatibili con molteplici piattaforme hardware.

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.

La proposta progettuale pienamente coerente con il POF attuale, con quello passato e con il Piano triennale dell'Offerta Formativa, in fase di elaborazione.

Ciò sia in virtù delle linee didattico / pedagogiche che l'istituto sta seguendo in termini di rafforzamento della didattica laboratoriale e del *learning by doing*, dell'apprendimento centrato sullo studente, del continuo riferimento agli elementi di realtà nel processo educativo; sia in virtù delle precedenti e attuali scelte di supporto metodologico e strumentale alla didattica stessa. Tutti gli assi progettuali della scuola di fatto beneficerebbero di un incremento degli ambienti "aumentati" digitalmente.

A titolo di esempio si riportano di seguito i riferimenti ad aree del POF maggiormente coinvolte:

- partnership nella Rete Robotica Educativa, che attesta un forte interesse per la didattica laboratoriale e ha acconsentito l'avvio di un percorso di formazione con alcuni docenti della scuola
- Uso della piattaforma di e-learning per un ampio ventaglio di attività nelle classi e per la comunicazione e la condivisione di materiali e idee tra docenti
- progetto PEPSI di introduzione all'informatica e preparazione alle gare di *problem solving* e matematica
- partecipazione attiva alle iniziative europee di *week of code* per lo sviluppo del pensiero computazionale.
- partecipazione al progetto Erasmus+ SeaBreeze, sulle tematiche del mare, in collaborazione con altre quattrosuole europee. Il progetto prevede la costruzione di un modello di barca per il quale si è programmata la costruzione di prototipi con stampante 3d

Il **POF** è scaricabile dal sito dell'istituto.

**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
acquisire**

L'ambiente che si intende realizzare ricalca il modello di aule aumentate” digitalmente.

Si determina una situazione di classe “aumentata” digitalmente come ambiente ibrido in cui il lavoro in presenza con le tecnologie e il lavoro in rete a distanza, sincrono o asincrono, si alternano e si fondono in maniera del tutto naturale in un unico processo di apprendimento-insegnamento.

L'allestimento prevede la combinazione di una lavagna interattiva, di una document camera e di un PC connesso a Internet.

La lavagna interattiva è realizzata con la tecnologia del videoproiettore interattivo e un supporto passivo sul quale proiettare.

Il videoproiettore interattivo a focale necessariamente corta integra le funzioni della LIM ed è dotato di un software per la gestione interattiva della lavagna (compatibile con Linux), con presenza simultanea di due penne. Il videoproiettore è dotato di altoparlanti e ha connettività wireless

Anche la document camera presenta connettività wireless, in modo da potere essere “guidata”, oltre che dal PC connesso alla postazione dell'insegnante, anche da eventuali dispositivi tablet presenti nell'aula, ed è compatibile con la tecnologia del videoproiettore interattivo.

La lavagna è magnetica con superficie in acciaio smaltato bianco opaco. La scrittura può avvenire con penne a feltro cancellabili a secco. E' adatta per uso intensivo e prolungato.

L'architettura così disegnata non preclude all'utilizzo da parte degli studenti di propri strumenti digitali in classe, secondo l'ormai consolidato modello BYOD (Bring your own device).

Le aule coinvolte sono tutte quelle delle classi della sezione a tempo “normale” e a tempo pieno della scuola primaria Scarsella. Cinque di esse sono disposte al primo piano dell'edificio, in due ali differenti; altre cinque sono disposte al terzo piano dell'edificio in due ali differenti.

Tutte le aule sono raggiunte da rete WI-FI e dispongono di connessione a Internet.

L'aula informatica che si vuole corredare di stampante 3d e kit per la robotica è sita al secondo piano dello stesso edificio; anch'essa è raggiunta da rete WI-FI ed è dotata di cablaggio Ethernet. E' di fatto il centro stella della rete dell'edificio.

Nella figura allegata si presenta la mappa del terzo piano dell'edificio dove sono individuate cinque delle dieci aule destinate all'intervento. Situazione speculare è prevista per il primo piano. I posizionamenti dei kit d'aula sono contrassegnati con “X”.

La struttura d'aula prevede piccoli interventi infrastrutturali legati al montaggio delle lavagne.

Nessun intervento infrastrutturale è previsto per l'installazione della stampante 3d, inserita nell'aula computer del secondo piano, non riportata nella mappa allegata.

Allegato presente

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
potenziamento aula comune	€ 2.000,00
Aule aumentate Scarsella	€ 16.500,00
TOTALE FORNITURE	€ 18.500,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	2,00 % (€ 400,00)	€ 100,00
Spese organizzative e gestionali	2,00 % (€ 400,00)	€ 200,00
Piccoli adattamenti edilizi	6,00 % (€ 1.200,00)	€ 200,00
Pubblicità	2,00 % (€ 400,00)	€ 150,00
Collaudo	1,00 % (€ 200,00)	€ 100,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	2,00 % (€ 400,00)	€ 200,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 1.500,00)	€ 950,00
TOTALE FORNITURE		€ 18.500,00
TOTALE PROGETTO		€ 19.450,00

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: 5
Titolo: potenziamento aula comune

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	potenziamento aula comune
Descrizione modulo	potenziamento di un'aula comune precedentemente usata come aula LIM, in cui inserire una stampante 3d
Data inizio prevista	01/02/2016
Data fine prevista	01/04/2016
Tipo Modulo	Aule "aumentate" dalla tecnologia
Sedi dove è previsto l'intervento	GEEE80601P

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Stampante 3D	stampante 3d	1	€ 1.000,00
Materiale per robotica e coding	kit di robotica educativa	1	€ 1.000,00
TOTALE			€ 2.000,00

Elenco dei moduli
Modulo: 5
Titolo: Aule aumentate Scarsella

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Aule aumentate Scarsella
Descrizione modulo	implementazione di aule aumentate dalla tecnologia digitale tramite installazione di videoproiettore interattivo, document camera, PC, superficie di proiezione
Data inizio prevista	01/02/2016
Data fine prevista	01/04/2016
Tipo Modulo	Aule "aumentate" dalla tecnologia
Sedi dove è previsto l'intervento	GEEE80601P

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Videoproiettori fissi interattivi	videoproiettori interattivi a focale corta	10	€ 1.000,00
Document Camera portatile USB	dispositivo per l'acquisizione analogica	10	€ 200,00
PC Laptop (Notebook)	notebook di classe	10	€ 300,00
Materiale di arredo correlato alla nuova metodologia didattica e/o all'infrastruttura di rete	supporto per la proiezione (lavagna magnetica)	10	€ 150,00
TOTALE			€ 16.500,00

Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2 - 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione AMBIENTI DIGITALI(Piano 9094)
Importo totale richiesto	€ 19.450,00
Num. Delibera collegio docenti	2907/C23
Data Delibera collegio docenti	09/11/2015
Num. Delibera consiglio d'istituto	2908/C23
Data Delibera consiglio d'istituto	20/11/2015
Data e ora inoltro	27/11/2015 18:59:55
Si garantisce l'attuazione di progetti che supportino lo sviluppo sostenibile rispettando i principali criteri stabiliti dal MATTM	Sì
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	Sì

Riepilogo moduli richiesti			
Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.8.1.A3 - Ambienti multimediali	Aule "aumentate" dalla tecnologia: <u>potenziamento aula comune</u>	€ 2.000,00	€ 20.000,00
10.8.1.A3 - Ambienti multimediali	Aule "aumentate" dalla tecnologia: <u>Aule aumentate Scarsella</u>	€ 16.500,00	
	Totale forniture	€ 18.500,00	
	Totale Spese Generali	€ 950,00	
	Totale Progetto	€ 19.450,00	€ 20.000,00
	TOTALE PIANO	€ 19.450,00	