



Candidatura N. 1006214 37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

| | |
|------------------------------|--|
| Denominazione | FERRARIS-PANCALDO |
| Codice meccanografico | SVIS009009 |
| Tipo istituto | ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE |
| Indirizzo | VIA ROCCA DI LEGINO 35 N |
| Provincia | SV |
| Comune | Savona |
| CAP | 17100 |
| Telefono | 019801551 |
| E-mail | SVIS009009@istruzione.it |
| Sito web | www.ferrarispancaldo.gov.it |
| Numero alunni | 1416 |
| Plessi | SVIS009009 - FERRARIS-PANCALDO SVTF00901T - ITIS FERRARIS SAVONA SVTF009517 - CORSO SERALE ITIS FERRARIS SAVONA SVTH009019 - I. T. NAUTICO L. PANCALDO SAVONA |



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1006214 sono stati inseriti i seguenti moduli:
Riepilogo moduli - 10.8.1.B2 Laboratori professionalizzanti

| Tipologia modulo | Titolo | Massimale | Costo |
|--|--|--------------|--------------------|
| ITCN-CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE | Sistema di simulazione a ponte realistico integrato | Non previsto | € 94.500,00 |
| | TOTALE FORNITURE | | € 94.500,00 |



Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti

Sezione: Progetto

Progetto

| Titolo progetto | Laboratori Simulatore di Navigazione e Logistica |
|-----------------------------|---|
| Descrizione progetto | <p>L'obiettivo del progetto è la creazione di un laboratorio professionalizzante per il corso di Trasporti e logistica dell'Istituto Nautico "Ferraris-Pancaldo" di Savona. Il progetto prevede la realizzazione di un ambiente virtuale che riproduce la plancia di una nave. Il nostro istituto è già dotato di un simulatore di navigazione composto da un modulo dedicato alla conduzione del mezzo ed un altro dedicato alla gestione di apparati e impianti marittimi, ma il simulatore di conduzione del mezzo è costituito da una sola postazione e soprattutto non è in versione ponte realistico. Operando in questa modalità non è consentita l'interazione tra due mezzi contemporaneamente e l'allievo ha scarsa padronanza e percezione della realtà operativa a bordo mezzo.</p> <p>Il laboratorio in progetto invece, integrandosi con quello già esistente, permetterà lo svolgimento di attività laboratoriali integrate.</p> <p>Il sistema completo sarà in grado di addestrare i nostri alunni anche su più navi gestite in contemporanea (ponte principale, ponti secondari) nelle seguenti situazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigazione in mare aperto • Navigazione vicino alla costa • Navigazione in acque ristrette e affollate • Navigazione in acque poco profonde • Navigazione in canali • Navigazione fluviale • Navigazione in situazioni di traffico • Navigazione con condizioni meteorologiche pesanti e nebbia • Avvicinamento e ingresso in porto e bacino. • Avvicinamento a boe o piattaforme. • Avvicinamento a terminal • Avvicinamento ad altre navi • Progettazione ed esecuzione rotte • Radio navigazione • Navigazione con Radar e Radar/ARPA • Navigazione con ECDIS (carte nautiche elettroniche) • Sistemi di navigazione Elettronici • Progettazione ed esecuzione rotte • Radio navigazione <p>Sarà così possibile sviluppare e potenziare le specifiche competenze declinate nei risultati di apprendimento del corso Trasporti e Logistica e le competenze professionali richieste dal mercato del lavoro.</p> <p>Il sistema di addestramento sarà utilizzato sia per l'attività didattica istituzionale che per la formazione avanzata e professionale di altri utenti sul territorio.</p> |

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Obiettivi specifici

Peculiarità del progetto rispetto a: riorganizzazione del tempo-scuola, riorganizzazione didattico-metodologica, innovazione curriculare, uso di contenuti digitali

L'istituto è dotato di un simulatore di navigazione rispondente alla normativa internazionale STCW, nell'ambito della Certificazione di Qualità degli Istituti Nautici Italiani, composto da un modulo dedicato alla conduzione del mezzo ed un altro alla gestione di apparati e impianti marittimi.

Il simulatore di conduzione del mezzo è costituito al momento da una sola postazione operativa in configurazione monocomputer e non in versione ponte realistico.

L'allievo, operando in questa modalità, ha scarsa padronanza e percezione della realtà operativa a bordo mezzo e non è permessa l'interazione tra due mezzi nello stesso scenario.

Gli obiettivi peculiari del progetto sono:

- maggiore aderenza ai requisiti richiesti dalla normativa internazionale che prevede la possibilità di simulazione con interazione tra due navi
- maggiore interattività degli allievi e tra allievi e istruttore con ricadute sulle competenze comunicative in situazione reale
- maggiore realismo nella visualizzazione e nell'operatività
- riorganizzare lezione frontale, simulazioni e attività laboratoriali su pc in modo che costituiscano un'esperienza di apprendimento ricca e basata sulla cooperazione
- nuove occasioni di aggiornamento per i docenti
- potenziamento delle attività di orientamento in entrata mostrando uno spaccato realistico e concreto dell'ambiente lavorativo a bordo
- nuove potenzialità di erogare corsi professionalizzanti e di specializzazione nell'ambito marittimo anche ad altri utenti sul territorio



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola FERRARIS-PANCALDO
(SVIS009009)

Strategie di intervento adottate dalla scuola per le disabilità ed eventuale impiego di ambienti e dispositivi digitali per l'inclusione o l'integrazione degli allievi con bisogni educativi speciali

La Liguria si classifica come seconda regione italiana per presenza di ragazzi con disturbi specifici di apprendimento: anche nella nostra scuola, il numero di studenti con DSA o con BES, già elevato, è in costante aumento negli anni.

Le tecnologie aiutano tutti gli alunni con difficoltà di apprendimento, che sono così messi in condizione di esprimere le loro potenzialità, riuscendo ad apportare un proprio contributo significativo nel gruppo classe. La simulazione in situazioni reali permette l'attivazione di tutti i canali sensoriali, rispondendo in modo efficace a tutti gli stili cognitivi e alle intelligenze multiple degli alunni. Anche gli alunni di solito meno motivati, operativi in un ambiente digitale, aiutati dalle tecnologie, manifestano più interesse e coinvolgimento nel partecipare alle attività didattiche. La possibilità di usare un ambiente virtuale che li ponga in "situazione", contribuisce a migliorare l'efficacia comunicativa e la capacità di azione, compensando limitazioni funzionali.

Infine l'utilizzo della tecnologia in modalità di simulazione permette di creare occasioni di apprendimento collaborativo e di tutoring, conferendo un valore aggiunto relativo alla didattica volta all'inclusione.

L'indirizzo trasporti e logistica vuole essere all'avanguardia nell'utilizzo delle nuove tecnologie per gli alunni con disabilità, consentendo loro di valorizzare le loro capacità finalizzandole a un inserimento nel mondo del lavoro, superando le proprie limitazioni.

Descrizione del singolo progetto e descrizione di come le attrezzature si integrano con quelle esistenti

Il progetto consiste nell'allestire un laboratorio di simulazione, in linea quanto previsto dalla normativa STCW (*Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*), per la formazione del personale marittimo.

Le attrezzature già esistenti nella scuola saranno complementari al progetto in quanto saranno utilizzate dagli allievi come "training" introduttivo in preparazione dell'utilizzo della strumentazione oggetto che prevede:

- 1 postazione server e istruttore
- 1 ponte principale part task
- 1 ponte secondario desk top

Questa configurazione permetterà di sviluppare percorsi formativi con sessioni di simulazione nei seguenti settori:

- navigazione
- manovra navale
- Radar e Radar ARPA
- ECDIS
- AIS
- Comunicazioni standard e GMDSS

Nel dettaglio e in rispondenza a quanto previsto dalla normativa l'equipaggiamento comprenderà:

- Un simulatore radar ARPA principale
- Un simulatore radar ARPA secondario
- Un simulatore di governo della nave, dei sistemi ausiliari alla navigazione

- Un simulatore di visione esterna alla nave
- Un simulatore della messaggistica AIS
- Un simulatore di comunicazioni
- Un software ECDIS REALE

La configurazione proposta del ponte principale consente inoltre di poter operare con unità navali dotate di qualunque tipo di sistema propulsivo, anche di sistema di posizionamento dinamico.

Informazioni sulle strumentazioni necessarie alla realizzazione dei laboratori, sugli interventi di rimodulazione degli spazi, da mostrare anche attraverso un layout grafico, e sulle modalità di utilizzo delle attrezzature che si intende acquisire, evidenziando in particolar modo gli elementi innovativi nel processo di formazione e di potenziamento delle competenze delle studentesse e degli studenti che si vogliono sviluppare.

La fornitura che si richiederà sarà di tipo “chiavi in mano”, pertanto gli interventi da effettuare sulla struttura saranno modesti: l’aula destinata al progetto è già cablata.

L’accesso all’aula è privo di barriere architettoniche.

Il grande realismo del mezzo di simulazione consente agli alunni di calarsi in modo individuale in un contesto che rappresenta una forte evoluzione rispetto a quanto consentito dalle attrezzature attualmente in possesso della scuola: ora l’esercitazione fatta al computer, con l’utilizzo del mouse, rischia di assomigliare a esperienza di videogioco, mentre con un simulatore a ponte realistico tale logica viene rivoluzionata dalle sensazioni che circondano il discente che diventa parte di uno scenario.

L’utilizzo del simulatore di navigazione è improntato su didattiche di tipo attivo che coniugano l’utilizzo di conoscenze ed abilità nella costruzione di competenze operative, impegnando l’allievo su problemi in situazione, sviluppando al contempo capacità di comunicazione proprie del futuro ambiente di lavoro.

Allegato presente



Elementi di congruità e coerenza della proposta progettuale con il PTOF della scuola

Nel PTOF 2016-2019, tra gli obiettivi triennali per l'indirizzo trasporti e logistica nelle tre articolazioni - conduzione del mezzo, conduzione di apparati e impianti, logistica - è indicato come prioritario "Incrementare l'uso del simulatore tramite il potenziamento dei *software* e dell'*hardware* dedicato e con corsi di approfondimento per i docenti"(pag.16): la realizzazione quindi di questo laboratorio rientra a tutti gli effetti in tale prospettiva di crescita.

Inoltre nel piano di Miglioramento (allegato 2 al PTOF, pag.40), riferito al biennio 2017-2019, uno dei traguardi a cui la scuola mira è "Portare al di sotto del 50% la quota dei diplomati occupati con qualifica professionale bassa": il *training* ottenibile con lo strumento previsto dal progetto è fortemente professionalizzante e rende il diplomato appetibile per qualifiche di livello medio alto.

L'attenzione al territorio con la sua vocazione portuale e di *Blue-Economy* prevede la realizzazione di molteplici progetti (in allegato 1 al PTOF, pag 34) in ambiente marittimo, inoltre la scuola tiene tre corsi FSE finanziati dalla Regione Liguria post-diploma per addetti del settore.

Sono inoltre attive numerose convenzioni (pag 30) con attori del *cluster* marittimo per attività di formazione ed esperienze di alternanza scuola lavoro (pag 72): la dotazione di un simulatore permetterebbe una reciprocità di relazioni più ampia, potendo la scuola diventare un polo di formazione e aggiornamento per il mondo del mare.

Sezione: Criteri di valutazione

Elementi progettuali a supporto della valutazione

| Criterio di valutazione | Valore |
|--|---|
| 1) livello di copertura della rete esistente all'atto della presentazione del progetto (con riferimento alle aree da destinare ai laboratori): | tra l'80% e il 100% |
| 2) connessione internet | Si Estremi del contratto / Convenzione: Codice cliente 09990048122E N. linea 019 - fornitore Telecom Italia spa. |



| | |
|--|--|
| <p>3) realizzazione di un progetto che preveda l'impiego di ambienti e attrezzature 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</p> | <p>Si Il laboratorio è di importanza strategica per l'inclusione degli alunni con disabilità perché fornisce loro la possibilità di usare un ambiente virtuale che mettendoli in "situazione" compensa le limitazioni funzionali. Gli alunni con difficoltà di apprendimento, o con minorazioni fisiche, mentali o sensoriali che rischiano di vedere impedita la loro piena partecipazione potranno rimanere nell'ambiente scolastico, realizzando le loro potenzialità nell'ottica futura di una vita indipendente.</p> |
| <p>4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi</p> | <p>Si Il simulatore rientra nel processo formativo in connessione con altri laboratori e spazi, in particolare: - nave scuola Leon Pancaldo: pianificazione simulata di traversate -laboratorio di carteggio: progetto di traversate e verifica in situazione, con acquisizione di flessibilità e adattamento alle situazioni -laboratorio di macchine a fluido: contestualizzazione di situazioni problematiche di dispositivi e apparati della nave per la traversata -museo delle scienze nautiche - planetario</p> |
| <p>5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa</p> | <p>Si Apprendimento intervallato (Spaced learning) Didattica per scenari (Learning story) Altro (specificare) CLIL: comunicazioni in lingua inglese Learning by doing and by creating: situazione reale simulata Tutoring: compito individuale con supervisione Project-based learning: attività di progettazione di una navigazione completa Peer education Debate</p> |
| <p>6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio</p> | <p>Si Ore extra curricolari apertura previste: 60</p> |
| <p>7) Appartenenza alla rete dei poli tecnico professionali</p> | <p>Si La scuola fa parte del Polo Tecnico Professionale MIC che comprende anche istituti scolastici del Basso Piemonte. Il programma di rete prevede "di diversificare l'offerta formativa in maniera da soddisfare le diverse esigenze di un ambito territoriale così vasto, favorendo le continuità dei percorsi, il successo formativo e la formazione permanente, la riqualificazione dei lavoratori in mobilità e l'inclusione degli appartenenti alle categorie protette", anche nell'ambito della Blue-Economy.</p> |

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

| Modulo | Costo totale |
|---|--------------|
| Sistema di simulazione a ponte realistico integrato | € 94.500,00 |



TOTALE FORNITURE

€ 94.500,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

| Voce di costo | Valore massimo | Valore inserito |
|--|---------------------|--------------------|
| Progettazione | (€ 733,33) | € 733,00 |
| Spese organizzative e gestionali | (€ 733,33) | € 733,00 |
| Piccoli adattamenti edilizi | (€ 2.200,00) | € 2.200,00 |
| Pubblicità | (€ 733,33) | € 733,00 |
| Collaudo | (€ 366,66) | € 366,00 |
| Addestramento all'uso delle attrezzature | (€ 733,33) | € 733,00 |
| TOTALE SPESE GENERALI | (€ 5.500,00) | € 5.498,00 |
| TOTALE FORNITURE | | € 94.500,00 |
| TOTALE PROGETTO | | € 99.998,00 |

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: ITCN-CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE

Titolo: Sistema di simulazione a ponte realistico integrato

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

| | |
|--|---|
| Titolo modulo | Sistema di simulazione a ponte realistico integrato |
| Descrizione modulo | Il progetto si pone l'obiettivo di sviluppare il laboratorio di simulazione di navigazione con una configurazione a maggiore potenzialità, consentendo quindi agli allievi di esperire un contesto operativo all'interno di più scenari rappresentativi di vari aspetti della navigazione |
| Data inizio prevista | 01/06/2018 |
| Data fine prevista | 31/05/2019 |
| Tipo Modulo | ITCN-CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE |
| Sedi dove è previsto l'intervento | SVTH009019 - CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE |

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

| Tipologia | Descrizione | Quantità | Importo unitario |
|---|--|----------|--------------------|
| Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - con supporto di tipo digitale | Sistema modulare di simulazione a ponte realistico | 1 | € 94.500,00 |
| TOTALE | | | € 94.500,00 |



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

| Progetto | Costo |
|--|--------------------|
| Laboratori Simulatore di Navigazione e Logistica | € 99.998,00 |
| TOTALE PROGETTO | € 99.998,00 |

| | |
|---|--|
| Avviso | 37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi(Piano 1006214) |
| Importo totale richiesto | € 99.998,00 |
| Num. Delibera collegio docenti | N. 2 PROT. 6397 |
| Data Delibera collegio docenti | 23/11/2015 |
| Num. Delibera consiglio d'istituto | 5/19PROT. 947/2.2.c |
| Data Delibera consiglio d'istituto | 19/01/2018 |
| Data e ora inoltro | 19/02/2018 10:54:43 |
| 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 da parte dei revisori contabili all'ultimo anno di esercizio 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.B2 - Laboratori professionalizzanti | ITCN-CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE: <u>Sistema di simulazione a ponte realistico integrato</u> | € 94.500,00 | Non previsto |
| | Totale forniture | € 94.500,00 | |
| | Totale Spese Generali | € 5.498,00 | |
| | Totale Progetto | € 99.998,00 | |
| | TOTALE PIANO | € 99.998,00 | |