Candidatura N. 1005945 37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici		
Denominazione	'ACCIAIUOLI-EINAUDI' ORTONA	
Codice meccanografico	CHIS018005	
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE	
Indirizzo	VIA MAZZINI, 26	
Provincia	СН	
Comune	Ortona	
CAP	66026	
Telefono	0859063441	
E-mail	CHIS018005@istruzione.it	
Sito web	http://www.acciaiuoli-einaudi.gov.it	
Numero alunni	1108	
Plessi	CHIS018005 - "ACCIAIUOLI-EINAUDI" ORTONA CHRI01801R - 'MARCONI' CHTD01801B - "EINAUDI" ORTONA CHTH018015 - "L. ACCIAIUOLI" ORTONA	

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 1/15

Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1005945 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	SIMULATORI E UNITA' DI GOVERNO	Non previsto	€ 39.742,00
ITCI-CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI - OPZIONE	RIPRISTINO IMPIANTO A VAPORE	Non previsto	€ 45.258,00
	TOTALE FORNITURE		€ 85.000,00

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 2/15

Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti

Sezione.	Progetto	

	Progetto	
Titolo progetto	Buon Vento e Mare Calmo	
STAMPA DEFINITIVA	28/02/2018 13:34	Pagina 3/15



Descrizione progetto

La sede "Nautico" Istituto Tecnologico Statale Trasporti e Logistica "Leone Acciaiuoli" facente parte dell'Istituto d'Istruzione Superiore "Acciaiuoli-Einaudi" di Ortona è dotata di N°2 laboratori relativi alle due discipline che maggiormente caratterizzano l'istituto: "macchine marine" e "navigazione".

I suddetti laboratori sono, allo stato attuale, inadeguati per far comprendere agli alunni le problematiche relative alla conduzione di una moderna nave cosiddetta a "tecnologia avanzata", caratterizzata cioè da un elevato grado di automazione e di informatizzazione. Negli ultimi anni, inoltre, l'aumento delle classi e del numero medio di alunni per classe ha reso complessa la gestione dei laboratori, sia per la carenza di dotazioni e sia per mancanza di spazi che produce inevitabili sovrapposizioni di classi nei laboratori con il risultato che non è possibile garantire agli alunni una adeguata preparazione. La sede del Nautico è frequentata da circa 700 studenti e presenta due "opzioni" nell'ambito dell'articolazione "conduzione del mezzo":

- 1) Conduzione di apparati e impianti marittimi (CAIM);
- 2) Conduzione del mezzo navale (CMN).

L'adeguamento dei laboratori costituisce un requisito imprescindibile per tutti gli istituti che erogano i percorsi opzionali di "CAIM" e "CMN" come sottolineato anche dalle recenti normative di settore (DECRETO 19 dicembre 2016 : "Percorso formativo per accedere alle figure professionali di Allievo Ufficiale di coperta e Allievo Ufficiale di macchina" # (Decreto del M.I.T: 28 giugno 2017).

L'aggiornamento dei laboratori, oltre a migliorare la preparazione degli alunni ed il raccordo con il mondo del lavoro, è indispensabile anche per far fronte alle richieste provenienti dal territorio (agenzie marittime, associazioni di categoria, comitato tecnico scientifico) di attivazione di specifici corsi di formazione professionale rivolti ad utenti esterni che consentano l'acquisizione di titoli richiesti nel mondo del lavoro marittimo. In coerenza con gli esiti del R.A.V. dello scorso anno scolastico e con il Piano di Miglioramento che l'Istituto intende realizzare a partire dal presente anno scolastico, con questo progetto vogliamo riorganizzare ambienti laboratoriali indirizzati a creare spazi modulari e flessibili, che favoriscano l'accesso e l'utilizzo delle tecnologie navali e meccaniche di ultima generazione agli alunni e quindi che rafforzino le funzioni della scuola come centro di sviluppo delle competenze nautiche e la compartecipazione fra la le agenzie marittime e tutto l'indotto della navigazione. Potenziare i laboratori di macchine e navigazione significa ripensare gli spazi educativi e formativi, grazie a una scuola integrata con il territorio e con il sistema produttivo del paese, in cui l'organizzazione e l'erogazione del servizio, le azioni educative e formative siano finalizzate a garantire il massimo accesso a tutti gli studenti, una buona inclusione e alti livelli di professionalità per ciascuno.

La presenza delle dotazioni di laboratorio sopra elencate consente di introdurre nei laboratori di navigazione e di macchine della scuola strategie e modalità didattiche innovative, potenzialmente più in sintonia anche con le forme di didattica digitale. La tecnologia digitale consente certamente di affiancare alla didattica tradizionale lo sviluppo di metodologie di insegnamento volte a coinvolgere direttamente lo studente nella costruzione del suo sapere, in seguito spendibile nella formazione universitaria, accademica navale e di imbarco.

I simulatori di navigazione e macchine sono ormai considerati in ambito internazionale come gli strumenti più idonei per la formazione del personale marittimo. Negli ultimi anni, infatti, lo sviluppo della scienza ha permesso di descrivere con modelli sempre più accurati i fenomeni fisici che stanno alla base del trasporto marittimo, quello dell'informatica e delle tecnologie digitali ha reso disponibili potenti capacità di calcolo e rappresentazioni sempre più tempestive e realistiche dei risultati.

Sezione: Caratteristiche del Progetto

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 4/15



Obiettivi specifici

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

- Valorizzare l'utilizzo del tempo-scuola permettendo uno scambio proficuo di informazioni e di contenuti didattici tra docente e alunni e, all'interno dei gruppi di lavoro, tra gli alunni in un rapporto di peer to peer.
- Migliorare l'impianto didattico e metodologico implementando paradigmi didattici che hanno bisogno di strumenti tecnologici e software specifici di supporto alla spiegazione del Docente di indirizzo. In quest'ottica si possono sviluppare con maggiore efficacia sia una didattica laboratoriale che un proficuo "collaborative learning" imparando ad utilizzare software con il computer e altre tecnologie al fine di migliorare i processi relativi al Problem solving quale strumento di apprendimento.
- L'implementazione dei laboratori di macchine e navigazione può assumere anche aspetti di amplificazione del 'tempo scolastico' qualificando in tal modo il tempo scuola funzionale all'apprendimento. Si possono generare forme di comunicazione nuove attraverso l'utilizzo di tecnologie tra studenti e tra insegnante e studenti. L'ora di lezione si dilata e può essere "rivissuta" in un secondo momento secondo le esigenze individuali di apprendimento. La lezione può essere ampliata, rivisitata, sezionata nei suoi aspetti disciplinari e metodologici.

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 5/15



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

L'implementazione dei laboratori di macchine e navigazione è funzionale alla soluzione di problemi legati all'acquisizione di conoscenze nautiche specifiche. Queste tecnologie permettono l'interazione in sincronia con l'intero gruppo classe che spesso opera in rapporto di peer to peer al fine di includere anche gli alunni in difficoltà o con BES nei processi di apprendimento tecnologico. La nostra scuola prevede un costante processo di formazione ai docenti, alle FF.SS e al GLI, nel momento della programmazione iniziale, negli incontri con gli esperti del settore, nel corso dello svolgimento dell'attività didattica e nel momento finale della valutazione. Nei percorsi individualizzati e personalizzati si contempla accanto agli strumenti e alle metodologie tradizionali l'integrazione delle nuove tecnologie per l'abbattimento di quelle invisibili barriere di ostacolo alla crescita culturale e sociale di ciascuno. È nostro obiettivo, con il potenziamento dei laboratori di macchine e navigazione poter usufruire più diffusamente e direttamente nello spazio quotidiano della didattica tecnologica di applicazioni, strumenti che allarghino lo spettro di tutte le possibili azioni volte all'inclusività. La nostra scuola ha intrapreso la strada dell'innovazione didattica in senso inclusivo attraverso l'allestimento di classi 3.0 e l'utilizzo della LIM, forte dell'idea che rafforzare la didattica laboratoriale realizzi la sintesi fra sapere e fare, sperimentando in una situazione reale.

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 6/15

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

Laboratorio di navigazione Simulatore di navigazione N°1 postazione istruttore/nave propria N°1 postazione allievo Sotfware di caricazione Load Master per Nave petroliera Nave porta contenitori Nave porta granaglie

La soluzione integra un simulatore esistente che necessità di aggiornamenti.

L'attrezzatura suddetta soddisfa le normative previste dalla Direttiva STCW, edita dall'IMO, in termini di addestramento alla navigazione, alla guardia in plancia, al CBT.

LABORATORIO DI MACCHINE

interventi atti alla rimessa in esercizio di macchine termiche quali una centrale con caldaia e turbina a vapore. Gli interventi necessari, per l'impianto a vapore e per altre attrezzature del laboratorio di Macchine, riguardano principalmente sia la sostituzione di dispositivi che non rispettano i requisiti necessari all'utilizzo in sicurezza sia la rimessa in esercizio degli apparati a seguito di un lungo periodo di inutilizzo. Si disporrà di una mini centrale per la produzione di energia elettrica. Occorre introdurre moderni sistemi elettronici a controllo dei dispositivi che sono presenti in laboratorio in modo da simulare gli impianti presenti a bordo delle navi.



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.

Il progetto vuole tradurre l'idea di utilizzare il laboratorio come spazio di sviluppo delle competenze nautiche, che consenta l'utilizzo di apparati di ultima generazione per la sala macchine e simulati per la Plancia di comando. Inoltre si potrà favorire l'aggiornamento delle competenze del personale docente, l'orientamento delle giovani generazioni alle professioni del mare e la diffusione di una cultura del mare attraverso esercitazioni altamente tecnologiche. Gli spazi utilizzati per il laboratorio di macchine non cambiano; è necessario l'aggiornamento di alcuni dispositivi e dell'impianto turbina che per motivi di sicurezza è diventato pericoloso da utilizzare, è necessario l'aggiornamento alle normative attuali e agli standard moderni di controllo attraverso l'interfaccia di controlli elettronici. Gli studenti avranno a disposizione una vera sala controllo dove potersi esercitare.

Allegato presente

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 8/15



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

- Il progetto di potenziamento delle dotazioni tecnologiche dei laboratori di macchine e navigazione è una
 opportunità che viene data per migliorare le metodologie didattiche, collaborative e laboratoriali ed offrire ai
 nostri allievi uno spazio tecnologico che permetta di trasformare le loro conoscenze in competenze con la
 dovuta autonomia nella scoperta dei funzionamenti operativi e nella rielaborazione delle proprie
 conoscenze.
- Si potranno sviluppare e migliorare notevolmente servizi come l'E-Learning, la gestione dei contenuti digitali e le lezioni multimediali; inoltre si otterrà un processo di miglioramento del Know-how tecnologico nautico dei nostri docenti.
- L'IIS "Acciaiuoli-Einaudi" sede ITSTL "L. Acciaiuoli", ha da sempre organizzato un'offerta formativa che
 si spinge verso la realizzazione di percorsi di istruzione e formazione in collaborazione con il mondo
 aziendale e del lavoro anche attraverso i percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro. Avere a disposizione
 laboratori di indirizzo potenziati significa ripensare negli ambienti scolastici l'esperienza diretta svolta in
 ASL. A tal proposito si fa riferimento al PTOF in uso: http://www.acciauoli-einaudi.gov.it
- Grazie all'esperienza maturata negli anni l'IIS "Acciaiuoli-Einaudi" di Ortona ha ottenuto il riconoscimento di scuola capofila per l'istituzione dell'ITS "Trasporti e Logistica" che inizierà i corsi biennali a settembre 2018.

Sezione: Criteri di valutazione

Elementi progettuali a supporto della valutazione

Criterio di valutazione	Valore
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: ALICE BUSINESS 20M ADAPTIVE (n° linea 08513024534); attivazione "OPZIONE SUPERFIBRA" il 03.10.2017
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	Si postazioni provviste di attrezzature adeguate ai disabili: mouse con trackball, tastiere con ausili per disabili, tastiere-unità di governo da banco, casse audio,

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 9/15



4) connessione con altri spazi laboratoriali della scuola e utilizzo coordinato degli stessi	Si Il laboratorio della sala nautica potrà essere sede certificata dal MIT per lo svolgimento dei Corsi IMO/STCW (corsi sulla sicurezza in mare previsti dalla normativa europea). Il laboratorio di meccanica è integrato con il laboratorio di tecnologia e automazione e si trova in prossimità dei laboratori di impianti elettrici e di misure elettriche.
5) utilizzo dei laboratori con metodologia didattica innovativa	Si Flipped Classroom TEAL (Technology Enhanced Active Learning) Didattica per scenari (Learning story) Altro (specificare) CLIL in lingua inglese delle discipline professionalizzanti, PEER-EDUCATION in gruppi eterogenei all'interno e omogeni tra di loro, COOPERATIVE-LEARNING nell'acquisizione di competenze specifiche, LEARNING BY DOING attraverso l'uso di tecnologie laboratoriali
6) Utilizzo dei laboratori oltre l'orario scolastico anche per garantire una maggiore apertura al territorio	Si Ore extra curricolari apertura previste: 12
7) Appartenenza alla rete dei poli tecnico professionali	Si capofila PTP NEL DOMINIO DEL TRASPORTO E DELLE LOGISTICA-MOBILITA' SOSTENIBILE 'NETWORKING FOR LOGISTIC-NET FOR LOG': aderenza dei percorsi formativi al tessuto produttivo, apprendimento on the job, promozione della formazione permanente, stimolazione di contesti di apprendimento dinamici, sensibilizzazione alla cultura tecnica e professionale, realizzazione di azioni di ricerca attiva del lavoro e placement per l'inserimento lavorativo dei giovani in uscita dal sistema scolastico e formativo.

Sezione: Riepilogo Moduli

Modulo Costo totale	
SIMULATORI E UNITA' DI GOVERNO	€ 39.742,00
RIPRISTINO IMPIANTO A VAPORE	€ 45.258,00
TOTALE FORNITURE	€ 85.000,00

Sezione: Spese Generali

Rienilogo Spese Generali

Niepliogo opese Generali			
Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito	
Progettazione	(€ 2.000,00)	€ 2.000,00	
Spese organizzative e gestionali	(€ 2.000,00)	€ 2.000,00	
Piccoli adattamenti edilizi	(€ 6.000,00)	€ 6.000,00	

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 10/15



Pubblicità	(€ 2.000,00)	€ 2.000,00
Collaudo	(€ 1.000,00)	€ 1.000,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	(€ 2.000,00)	€ 2.000,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 15.000,00)	€ 15.000,00
TOTALE FORNITURE		€ 85.000,00
TOTALE PROGETTO		€ 100.000,00

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.

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 11/15

Elenco dei moduli

Modulo: ITCN-CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE

Titolo: SIMULATORI E UNITA' DI GOVERNO

Sezione: Moduli

Dettagli modulo		
Titolo modulo	SIMULATORI E UNITA' DI GOVERNO	
Descrizione modulo	MODULO NAVIGAZIONE INTEGRATA: DISPOSITIVI IN GRADO DI FORNIRE INFORMAZIONI UTILI PER LA GESTIONE IN SICUREZZA DELLA NAVE NEL SUO COMPLESSO E IN TUTTE LE DIVERSE SITUAZIONI OPERATIVE E COMPRENDE 4 SOTTOSISTEMI INTEGRATI TRA DI LORO.	
Data inizio prevista	01/09/2018	
Data fine prevista	30/03/2019	
Tipo Modulo	ITCN-CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE	
Sedi dove è previsto l'intervento	CHTH018015 - 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	SIMULATORE DI PIANIFICAZIONE DELLA NAVIGAZIONE	1	€ 15.250,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - con supporto di tipo digitale	SIMULATORE DI MANOVRA POSTAZIONE ALLIEVO	1	€ 12.810,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - con supporto di tipo digitale	UNITA' DI GOVERNO E CONTROLLO	3	€ 732,00
Strumenti e attrezzature per allestimento di una configurazione specialistica integrativa - con supporto di tipo digitale	GESTIONE DEL CARICO	3	€ 2.562,00
Ausili per l'utilizzo di strumenti e attrezzature per utenti con bisogni educativi speciali	MOUSE-SCANNER PER SINTESI VOCALE	2	€ 79,00
STAMPA DEFINITIVA	28/02/2018 13:34		Pagina 12/15

28/02/2018 13:34 Pagina 12/15



TOTALE			€ 39.742,00
Ausili per l'utilizzo di strumenti e attrezzature per utenti con bisogni educativi speciali	SISTEMA CASSE AUDIO 2.0	2	€ 32,99
Ausili per l'utilizzo di strumenti e attrezzature per utenti con bisogni educativi speciali	EDITOUCH PORTATILE PER DISLESSICI	1	€ 649,00
Ausili per l'utilizzo di strumenti e attrezzature per utenti con bisogni educativi speciali	HELPIVISION TASTIERA AD ALTO CONTRASTO	2	€ 122,00
Ausili per l'utilizzo di strumenti e attrezzature per utenti con bisogni educativi speciali	DICTIONARY PEN PER TRADUZIONI IN LINGUE STRANIERE	1	€ 219,02
Ausili per l'utilizzo di strumenti e attrezzature per utenti con bisogni educativi speciali	C-PEN EXAM READER PER SINTESI VOCALE	2	€ 232,00

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 13/15

Elenco dei moduli

Modulo: ITCI-CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI -

OPZIONE

Titolo: RIPRISTINO IMPIANTO A VAPORE

Sezione: Moduli

Dettagli modulo				
Titolo modulo	RIPRISTINO IMPIANTO A VAPORE			
Descrizione modulo	L'importo richiesto è necessario per la rimessa in esercizio di una centrale termica a vapore. L'utilizzo è didattico, specifico per il corso di studi Apparati Impianti Marittimi. L'impianto trasforma l'energia chimica del combustibile in energia elettrica. La fornitura comprende la rimessa in esercizio a seguito di inattività della centrale e comprende la sostituzione di dispositivi non più funzionanti, la manutenzione di tutti gli apparati costituenti l'impianto ed il ripristino di tutti gli impianti accessori necessari al corretto funzionamento.			
Data inizio prevista	01/09/2018			
Data fine prevista	30/03/2019			
Tipo Modulo	ITCI-CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI - OPZIONE			
Sedi dove è previsto l'intervento	CHTH018015 - CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI - OPZIONE			

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tinologie Descripione Quantità Importe				
Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario	
Impianti ed infrastrutture necessari alla realizzazione del laboratorio	sostituzione, manutenzione, ripristino dispositivi	1	€ 45.258,00	
TOTALE			€ 45.258,00	

STAMPA DEFINITIVA 28/02/2018 13:34 Pagina 14/15

Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti					
Progetto	Costo				
Buon Vento e Mare Calmo	€ 100.000,00				
TOTALE PROGETTO	€ 100.000,00				

Avviso	37944 del 12/12/2017 - FESR - Laboratori Innovativi(Piano 1005945)
Importo totale richiesto	€ 100.000,00
Num. Delibera collegio docenti	n. 5/380 A19
Data Delibera collegio docenti	17/01/2018
Num. Delibera consiglio d'istituto	n. 5/319 A19
Data Delibera consiglio d'istituto	16/01/2018
Data e ora inoltro	28/02/2018 13:34:11
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>SIMULATORI E</u> <u>UNITA' DI GOVERNO</u>	€ 39.742,00	Non previsto			
10.8.1.B2 - Laboratori professionalizzanti	ITCI-CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI - OPZIONE: RIPRISTINO IMPIANTO A VAPORE	€ 45.258,00	Non previsto			
	Totale forniture	€ 85.000,00				
	Totale Spese Generali	€ 15.000,00				
	Totale Progetto	€ 100.000,00				
	TOTALE PIANO	€ 100.000,00				