



CITTA' di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

acCOSTArsi alla scienza

CENTRO DI DOCUMENTAZIONE SULLA COSTA TEATINA

Progetto integrato di divulgazione scientifica

tramite attività di campo, laboratori didattici, mostre di materiale scientifico, seminari e aggiornamento professionale

Soggetto proponente: Comune di Ortona – Settore IV - Servizi educativi e culturali.

Soggetti che collaborano alla realizzazione, all'interno di Convenzioni già in essere:

Università degli Studi del Molise, Dip. Bioscienze e Territorio

Istituto Comprensivo 1 – Ortona

Istituto Comprensivo 2 – Ortona

Liceo Scientifico – sede di Ortona

Istituto Tecnico Nautico "L. Acciaiuoli" – Ortona

Liceo Classico "Tosti" – Ortona

Giardino botanico del CAI (Club Alpino Italiano)

Scuole dell'Infanzia, Primarie e secondarie di San Vito, Rocca San Giovanni, Fossacesia, Vasto, San Salvo, Pollutri, Casalbordino, Francavilla.

a) Finalità

Il progetto risponde all'esigenza di contribuire alla tutela, alla valorizzazione e alla documentazione del patrimonio scientifico-naturalistico del territorio nel quale è stato istituito il Parco Nazionale della Costa Teatina, con Legge Regionale n. 93/2001. Le proposte di perimetrazione fanno riferimento al sistema di aree protette della costa teatina ricadenti nei comuni di Ortona, San Vito, Rocca San Giovanni, Fossacesia, Torino di Sangro, Casalbordino, Pollutri, Vasto, San Salvo.

Obiettivo principale del progetto è la creazione di un centro di documentazione che raccolga i saperi tecnico-scientifici, naturalistici, storico-letterari, demo-etno-antropologici del territorio della costa teatina e ne promuova le qualità mediante percorsi di progettazione partecipata tra scuole Università, musei, giardini botanici, associazioni naturalistiche operanti sul territorio.

Gli alunni, a partire dalla prima infanzia, passando per i cicli di scuola primaria fino alla secondaria, saranno i protagonisti delle azioni di ricerca e di documentazione in un processo di insegnamento/apprendimento diretto che apre le scuole al territorio, promuovendo lo sviluppo di un consapevole senso di appartenenza alla "costa teatina", la maturazione delle capacità e dei comportamenti propri del fare scientifico e lo sviluppo di un approccio

autonomo con la cultura scientifica: scoperta e rispetto di sé, dell'altro e dell'ambiente circostante e capacità di interrogarsi di fronte alla realtà e ai diversi fenomeni con approccio scientifico. Attraverso un percorso che dal locale (ricerca, scoperta e conoscenza della cultura scientifica del proprio territorio di appartenenza) si estende ad un ottica globale (acquisizione e maturazione di capacità e dei comportamenti che stanno alla base del sapere e del fare scientifico) le azioni di perimetrazione e documentazione condotte dai bambini e ragazzi incontreranno i risultati ottenuti dai tecnici e professionisti di settore. Le attività permetteranno lo sviluppo del pensiero critico e di un approccio sistemico ai fenomeni naturali, che costituiscono l'asse di sviluppo più innovativo del pensiero scientifico. Inoltre, la formazione scientifica rivolta ai docenti permetterà l'acquisizione degli strumenti necessari per l'ottenimento di competenze tali da renderli autonomi nella strutturazione di progetti futuri.

La costituzione del Centro di Documentazione Scientifica della Costa Teatina nella struttura di museo che accoglie documentazione scientifico-culturale sui valori del territorio, materiale grafico, fotografico, descrittivo, cartografico e letterario e come centro propulsore di azioni didattiche e educative orientate a sperimentare nuovi metodi di formazione e di divulgazione scientifica, rappresenta il fine del progetto e insieme il punto di partenza per piani di lavoro futuri che si aprono verso ambiti nazionali e internazionali.

b) Attività previste e piano di sviluppo temporale delle stesse:

Le attività utili al raggiungimento delle finalità precedentemente esposte possono essere dettagliate come segue:

- **Costituzione del Centro di Documentazione Scientifica della Costa Teatina**
 - dal punto di vista fisico sotto forma di allestimento permanente di un museo con documentazione scientifico-culturale sui valori del territorio, con materiale grafico, fotografico, descrittivo, cartografico e letterario;
 - dal punto di vista didattico tramite la rete di collaborazioni verranno promossi nuovi metodi di formazione e di divulgazione scientifica sul territorio e attraverso il territorio stesso.
- **Creazione del materiale didattico di supporto:**
 - Fase I: si prevede di redarre materiale didattico (schede informative, ricerche bibliografiche, ecc) da sottoporre ai soggetti coinvolti per prepararli alla conoscenza diretta degli aspetti scientifici che andranno ad approfondire. I materiali verranno organizzati in base al target dell'utenza e ad obiettivi specifici delineati in itinere;
 - Fase II: con la collaborazione diretta di bambini e ragazzi, e attraverso l'azione sul campo degli stessi (manipolazione, osservazione e sperimentazione) verranno redatti materiali didattico-scientifici rappresentativi del territorio e delle sue qualità scientifiche dal punto di vista fisico, geologico e naturalistico;
 - Fase III: i materiali realizzati nelle sopracitate fasi verranno analizzati, comparati e rielaborati in chiave di sintesi da tecnici del settore;

Fase IV: costituzione di materiale divulgativo, comprensivo di schede operative e di percorsi laboratoriali didattico-scientifici.

- **Avvio delle attività laboratoriali:** si prevede di coinvolgere gli alunni in attività laboratoriali che permettano loro di partecipare nella scoperta del territorio e conoscere il territorio:

a) Laboratori didattici:

- 1) **Scienza a chi tocca:** Esplorare i fenomeni fisici presenti in natura e riflettere sulle loro caratteristiche attraverso i giochi, letture e curiosità. I bambini saranno condotti a scoprire la magia della natura e della fisica.
- 2) **Stuzzicati dalle forme:** Esplorare forme e figure presenti nella costa che ci circonda e, attraverso letture e giochi, far acquisire familiarità con esse e far riscoprire le proprietà geometriche di base.
- 3) **Gocce di scienza:** giochi, letture ed esperimenti bagnati per avvicinare i bambini all'elemento acqua e ad esplorarne le proprietà fisiche.
- 4) **Diamo i numeri!** Tante narrazione e giochi divertenti che danno i numeri... e ci fanno scoprire che, in realtà, la matematica non è solo una disciplina scolastica, ma è parte della quotidianità e dell'ambiente che ci circonda. Una sfida per piccoli e grandi matematici.
- 5) **La scienza piccolissima:** cicli di esplorazione scientifica e matematica per bambini piccolissimi (0-3 anni) e per i loro familiari, all'interno del servizio CIPI della Biblioteca ed in ragione delle convenzioni di continuità con le Direzioni didattiche Istituto Comprensivo 1 e 2 di Ortona.

b) Mostre Didattiche:

- 1) **Bellambiente:** Per noi uomini l'ambiente è tutto, eppure non lo conosciamo abbastanza, in mostra libri e letture per conoscere, rispettare, immaginare il mondo. Leggere l'ambiente per imparare ad amarlo e proteggerlo, anche attraverso i libri.
 - 2) **$E=mc^2$:** In mostra "letture matematiche" che insegnano a scoprire che la matematica serve nel quotidiano, ma soprattutto oltre, perché suscita meraviglia, curiosità, interesse. Proposte del linguaggio scientifico e matematico tra orizzonti fantastici e rigore dei contenuti.
 - 3) **Lampi di scienza:** La scienza rivolta ai ragazzi ha modi di scrivere e di presentarsi diversi. Il linguaggio scientifico ed insieme la metafora, sono entrambi narrazioni che tengono conto delle capacità fantastiche dei bambini e dei giovani, ma anche del rigore dei contenuti, come evidenziano tante proposte editoriali di qualità.
 - 4) **Scienza a piccole gocce:** la scienza e l'acqua nei libri per ragazzi, mostra del libro di divulgazione scientifica e di narrativa scientifica, che declina il tema dell'acqua sotto l'aspetto biologico, culturale, scientifico e d economico.
- **Incontri propedeutici:** il progetto vanta come la presenza sul territorio del CEA (Centro di Educazione Ambientale) Ortonammare, nell'ottica di una promozione della conoscenza e della salvaguardia del patrimonio scientifico, storico ed archeologico, intende accompagnare bambini e maestre, ma anche famiglie, in una serie di uscite sul

territorio per conoscere da vicino piante, animali e insetti in una prospettiva scientifica ed eco-sistemica. Si prevedono delle uscite nel corso dell'anno, che permettano di conoscere alcuni piccoli microsystemi presenti nel Parco Nazionale della Costa Teatina (mettendo a confronto animali ed insetti che vivono sulle piante, a terra,). Gli incontri hanno l'obiettivo di avvicinare il bambino al territorio che esplorerà successivamente nel format didattico/laboratoriale.

- **Formazione tecnico-scientifica:** Il progetto tramite il partenariato dell'Università del Molise intende promuovere l'informazione e la divulgazione scientifica attraverso una serie di incontri di aggiornamento professionale per docenti, operatori del settore, associazioni e amministratori pubblici. Il programma integrato di divulgazione e formazione si rende necessario per un'analisi storico-naturalistica del territorio su vari livelli destinato ai vari target di destinatari. Gli interventi proposti avranno caratteristiche di lezioni partecipate tali da coinvolgere in modo attivo gli educatori così da assicurare al progetto in svolgimento una sostenibilità nel tempo ed una riproducibilità futura.
- **Catalogazione materiali:** sulla base delle uscite previste per gli incontri propedeutici i bambini potranno realizzare ulteriori attività, ad esempio esperienze di classificazione mediante la raccolta e catalogazione dei materiali scoperti sul territorio (terra, erba, funghi, foglie, foto di impronte di animali, ...) che possa successivamente essere esternalizzato al termine del progetto e utilizzato come strumento didattico all'interno della classe.
- **Allestimento postazione interattiva sulla scienza:** Sarà allestita una postazione informatica interattiva sulla scienza presso la Sezione ragazzi della Biblioteca Comunale. Dalla postazione, progettata e organizzata per tematiche scientifiche, sarà possibile accedere in modo interattivo ad una serie di informazioni certificate in intranet e sul WEB.
- **Mostra finale:** tutte le attività didattiche realizzate nell'ambito del progetto potranno essere utilizzate per l'organizzazione di una mostra finale che possa dare evidenza delle attività realizzate dai bambini. Il tutto prevedendo anche un prodotto finale che possa riassumere questa esperienza e porsi quale modello per la sua esportazione su altri territori e che possa essere messo a disposizione sul sito internet del progetto.
- **Convegno finale:** a conclusione dei percorsi formativi e divulgativi sarà previsto un evento finale con la presenza di tutti i partecipanti del progetto (scuole, docenti, amministratori pubblici, associazioni, partner) al fine di far conoscere le problematiche, le criticità e soprattutto le soluzioni individuate e formulate sull'identità "Parco della Costa Teatina".

Diagramma delle azioni con relativo sviluppo temporale

Indicativamente lo sviluppo temporale delle azioni si intende nell'arco di tempo che parte dal 1 gennaio 2015 e si conclude al 31 dicembre 2015. Per le azioni di promozione e gli effetti della diffusione dei risultati, si utilizzeranno anche occasioni nazionali successive.

Inizio azioni /Fine azioni		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Azioni:													
Creazione materiale didattico Centro di documentazione:	Fase I												
	Fase II												
	Fase III												
	Fase IV												
Laboratori/mostre didattico-scientifiche	progettazione												
	diffusione												
Formazione	progettazione												
	diffusione												
Catalogazione materiali													
Mostra documentaria conclusiva	progettazione												
	diffusione												
Convegno	progettazione												
	organizzazione												
	promozione												
	realizzazione												

c) COSTI PREVENTIVATI PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

PERSONALE:

dipendente	15000,00
non dipendente	10000,00

Personale	25.000
Strumentazione	8000
Materiale beni di consumo	3000
Missioni e viaggi	1500
Spese generali	1000
Acquisto documenti per Centro Documentazione	8000
Stampa e produzione materiali didattici	5000
Spese di promozione e diffusione	4000
TOTALE	55500

e) OBIETTIVI/COSTI

Voci di costo	Declaratoria di utilizzo specifico
Personale	La gestione ordinaria del progetto comporta un tempo lavoro di circa il 15% del FTE (Full Time Equivalent) del personale dipendente ed in specie: n. 1 Dirigente del Settore amministrativo dell'ente; n. 1 direttore della biblioteca comunale e del Centro di Educazione Ambientale del Comune di Ortona; n. 1 collaboratore esperto in educazione Tale impegno finalizzato al coordinamento dell'intero progetto ed alla sua promozione istituzionale locale . Inoltre vengono previsti contributi professionali relativi a - educatori e animatori scientifici per la conduzione di laboratori i quali, in forma contrattuale esterna, consentiranno di realizzare le azioni. - Tecnici della catalogazione e dell'ordinamento documentario, con strategie di trattamento e indicizzazione dei documenti orientate ai parametri internazionali
Strumentazione	Tale voce di spesa riguarda il raggiungimento degli obiettivi in relazione alle fasi laboratoriali previste, attraverso l'acquisto di strumentazione scientifica analitica e di misurazione: microscopio bussola strumentazione di semplice analisi lenti di ingrandimento strumenti di registrazione e di acquisizione fotografica
Materiale beni di consumo	Finalizzati alla realizzazione delle attività educative, sia in itinere e conclusive, all'interno di questa voce di spesa si collocano Materiali di cancelleria Materiali di utilizzo didattico generale Materiali finalizzati alla esposizione dei lavori educativi e divulgativi Acquisto di documentazione e di editoria scientifica e divulgativa per ragazzi
Missioni e viaggi	La voce è relativa ai rimborsi dei convegnisti per l'evento finale nonché per le azioni di diffusione extraterritoriale dei risultati e della produzione editoriale.
Spese generali	Quota di spese vive per quanto attiene la gestione ordinaria di funzionamento delle strutture impegnate: Biblioteca Comunale, Centro Educazione Ambientale del Comune di Ortona, Museo del Comune di Ortona.

Acquisto documenti per Centro Documentazione	Oltre una sezione storica, il Centro dovrà essere dotato di documenti aggiornati, il cui percorso di acquisizione comporterà le seguenti tipologie specifiche di spesa: - Acquisizione documentazione a stampa; - Acquisizione documentazione in formato digitale; - Riproduzione digitale di documenti cartacei e spese di diritti di copyright.
Stampa e produzione materiali didattici	Spese di messa in produzione e confezionamento della produzione divulgativa didattica con fattori comunicativi a stampa e digitali
Spese di promozione e diffusione	Si tratta di spese afferenti due tipologie di diffusione: 1) La promozione delle iniziative dirette delle azioni, in modo da rendere piena la partecipazione dei soggetti destinatari alle attività proposte; 2) La promozione dei risultati dell'intero progetto, sia tramite l'informazione del Convegno che tramite materiali di informazione da destinare a Istituti e scuole.