



Un percorso educativo sull'uso sostenibile delle spiagge



**Un percorso educativo sull'uso sostenibile
delle spiagge**

Relazione sull'attività della prima annualità

Anno scolastico 2010-2011

Il progetto

“ProviduneScuola” rappresenta un’iniziativa dell’Azione D7 del Progetto Providune - coordinato dalla Provincia di Cagliari - finanziato dall’UE nell’ambito del Programma LIFE+ Nature and Biodiversity.

E’ un percorso di educazione all’uso corretto delle risorse ambientali che ha come protagonista la spiaggia con dune.

Progettata e realizzata dal Ceas Laguna di Nora in collaborazione della Cooperativa "Diomedea" (Ceas Villasimius), l’azione prevede attività laboratoriali rivolte ai ragazzi delle scuole di ogni ordine e grado dei comuni dove ricadono le aree SIC oggetto del programma Providune, da svolgersi durante tre annualità successive.

ProviduneScuola si è avviato nell’anno scolastico 2010-2011, svolgendosi dal 1° aprile al 27 maggio 2011. Ci ha portato nelle scuole dei comuni di Domus De Maria, Villasimius, Castiadas e Teulada della provincia di Cagliari, per approfondire le conoscenze sulle dinamiche dell’ecosistema spiaggia e riflettere con docenti e allievi sui nostri comportamenti e la loro sostenibilità.

Le finalità

Il percorso educativo di ProviduneScuola intende rafforzare e integrare le attività scientifiche e di monitoraggio svolte ai fini della salvaguardia dell’habitat prioritario “dune con ginepro” del Progetto LIFE PROVIDUNE, informando e divulgandone le attività. Ma non solo. Il percorso è concepito infatti anche per stimolare coinvolgimento e affezione per la spiaggia, un ambiente dall’alto valore naturalistico che difficilmente si percepisce quando si frequenta per svago e riposo.

ProviduneScuola intende gettare un germe di consapevolezza su quel che il proprio territorio ci offre e sulla responsabilità che abbiamo di tutelarlo e preservarlo.

Gli obiettivi raggiunti

ProviduneScuola ha fornito strumenti di conoscenza e di riflessione sull’habitat delle dune e sui problemi legati alla sua fragilità, per stimolare comportamenti più consapevoli e rispettosi di questo ambiente. In particolare docenti e allievi hanno incrementato le conoscenze su:

- le dinamiche geomorfologiche del sistema spiaggia-duna
- gli habitat dunali e le loro componenti, vegetazionali e faunistiche
- le minacce che insistono sull’equilibrio dell’ecosistema spiaggia
- quali comportamenti adottare per preservarlo
- le attività del progetto Providune

Partecipazione all'“Incontro tra ricercatori e divulgatori coinvolti al Progetto Providune”

Il 2 marzo 2011 si è svolto un incontro, organizzato dal CCB, che ha avuto l'obiettivo di agevolare un lavoro sinergico tra ricercatori e divulgatori discutendo e confrontandosi sui metodi e materiali realizzati o in fase di realizzazione per le azioni D7. In particolare si è discusso sui contenuti del Quaderno docenti in via di realizzazione, si è presentata l'idea di massima del taccuino didattico per gli allievi e descritta l'articolazione del percorso educativo.

A proposito dell'imminente avvio delle attività laboratoriali si è ritenuto opportuno fare un sopralluogo congiunto tra partner scientifici e i responsabili delle azioni educative presso i SIC di Providune.

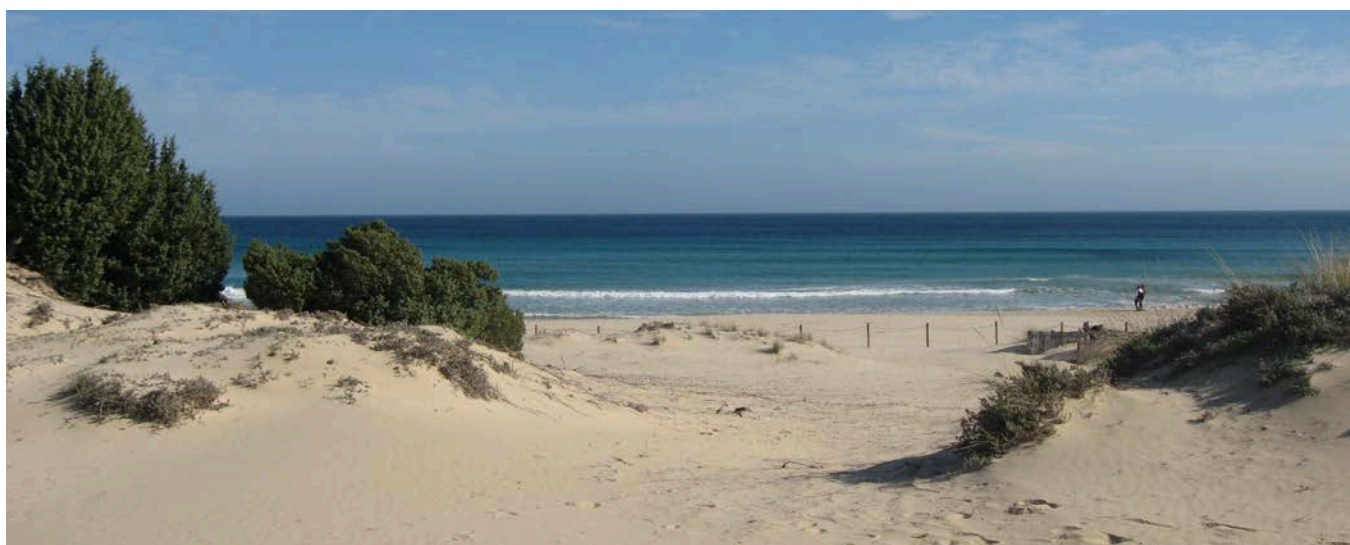
Sopralluogo al SIC di Porto Campana

Il gruppo di lavoro si incontra presso il SIC di Porto Campana, sede prescelta, insieme a quella di Villasimius, per svolgere il lavoro del 2° laboratorio con i ragazzi. Il Dottor Cristiano Pontecorvo del CCB e il Dottor Fabrizio Ferraro di OCEANS, entrambi dell'Università di Cagliari, ci hanno illustrato con maggiore dettaglio criticità e peculiarità del sito e le azioni previste dal Progetto Providune.



Sessione di progettazione tra operatori

La messa a punto dell'articolazione dei laboratori, della metodologia da adottare in ogni loro parte, della distribuzione dei contenuti, della preparazione dei materiali didattici sono stati definiti in tre sessioni di lavoro ai quali hanno partecipato tutti gli operatori delle Piazze: Daniela Fadda, Giovanni Lenti, Giuseppe Ollano, Alessandra Sulis, Andrea Orrù per il CEAS Laguna di Nora e Silvia Cardia, Simona Atzeni, Giuseppe Cuboni per la Cooperativa Diomedea.



Progettazione e realizzazione del Quaderno docenti

Al fine di facilitare ai docenti l'approfondimento in classe dei temi dell'ecosistema spiaggia è stato realizzato un Quaderno docenti.

La realizzazione del Quaderno è stata curata da Laguna di Nora. I testi sono stati predisposti dal CEAS Laguna di Nora e dalla Cooperativa Diomedea con il contributo redazionale e la supervisione di OCEAN e CCB dell'Università di Cagliari, partner scientifico del progetto Povidune.

Si compone di 44 pagine ed è stato stampato in 40 copie, a colori su carta riciclata ed ecologica, presso il Nodo Infea della Provincia di Cagliari. La distribuzione è stata curata dal Ceas Laguna di Nora e dalla Cooperativa Diomedea.

Il quaderno è composto da una parte informativa sui sistemi spiaggia e una parte dedicata alla riflessione del rapporto dell'uomo con questo ambiente.

Dopo una breve introduzione sugli habitat costieri in Sardegna nel testo si esaminano gli aspetti geologici del sistema spiaggia, trattando con particolare attenzione i fattori che concorrono alla formazione e alla vitalità di una spiaggia, quali l'apporto di sedimenti, il vento e l'acqua.

Il capitolo sugli aspetti vegetazionali approfondisce il ruolo delle specie vegetali che colonizzano le varie fasce della spiaggia protette dalla Direttiva Habitat.

Il Quaderno, per facilitare una visione sistemica dell'ambiente spiaggia, dedica un capitolo anche agli aspetti faunistici.

L'ultima sessione, "La spiaggia e l'uomo", è tutta dedicata all'analisi dei comportamenti negativi e alle iniziative positive che a livello istituzionale l'uomo svolge per la tutela di questi ambienti, compreso il progetto Povidune. Seguono delle schede didattiche con esercizi, approfondimenti e giochi che possono essere proposti ai ragazzi in classe a seguito delle attività laboratoriali.

Il Quaderno docenti è destinato anche alle altre provincie, partner del progetto Povidune, e in tal senso Laguna di Nora ha proceduto a personalizzare, sotto indicazioni dell'Università di Caserta, il Quaderno destinato ai docenti delle scuole della provincia. E' in attesa del materiale proveniente dall'Università di Matera.



A cura di LAGUNA di NORA

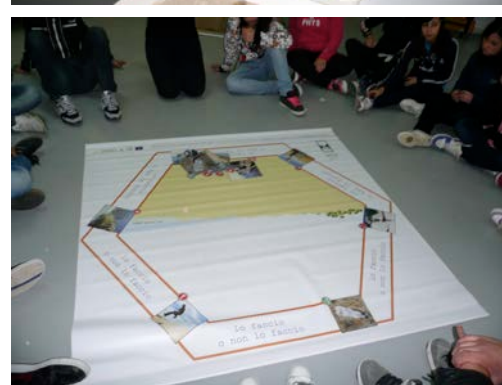
Progettazione e realizzazione materiale didattico per i laboratori

Ad ausilio del percorso didattico si sono predisposti semplici strumenti per stimolare la riflessione e/o agevolare l'apprendimento degli allievi delle nozioni relative all'ambiente dunale. In dettaglio sono stati prodotti:

- n.1 castello di sabbia, costruito con materiale di risulta di un cantiere edile;
- n. 1 pannello informativo 150x150 cm sulle dinamiche del sistema spiaggia e le regole da adottare per contribuire alla sua conservazione;
- n.1 pannello 150x150cm quale supporto didattico per avviare una discussione didattica sulle minacce e sugli stili di comportamento da adottare in questo ambiente;
- n.4 cartelli plastificati in formato A3 illustranti il sistema spiaggia;
- n.5 cartelli plastificati in formato A4 illustranti la dinamica del sistema spiaggia;
- n. 5 cartelli plastificati in formato A4 illustranti la fauna dunale;
- n.7 cartelli plastificati in formato A4 illustranti la flora dunale;
- n.10 cartelli bifronte plastificati illustranti le caratteristiche dell'ambiente dunale;
- n.6 cartelli bifronte plastificati illustranti gli adattamenti della fauna.
- n.6 cartelli bifronte plastificati illustranti gli adattamenti della flora.
- n. 14 cartelli plastificati illustranti le minacce incombenti sul fragile ambiente dunale.
- n.5 passerelle in legno.
- n.6 sagome in legno raffiguranti il ginepro coccolone.
- n.1 binocolare, n. 21 lenti di ingrandimento, pinzette da laboratorio, capsule Petri, vaschette, vetreria, imbuto;
- n.3 cassette porta oggetti per il laboratorio in spiaggia.

Inoltre:

oggetti per il gioco di ruolo (peplo, clava, cravatta, bottiglie, cocci di vetro e argilla, collane di conchiglie, polistirolo, pezzi di legno).



Le modalità e i materiali

Il percorso educativo di ProviduneScuola è stato articolato in due laboratori, uno da svolgersi nelle scuole e uno da svolgersi presso i SIC oggetto di Providune, e si è composto rispettivamente di 18 e 8 laboratori interattivi.

La modalità scelta per le attività a scuola è stata quella della "Piazza", concepita come uno spazio nel quale la scuola si apre a esperienze di educazione alla sostenibilità. La "Piazza dell'uso sostenibile delle spiagge" è stata allestita negli atri degli istituti scolastici ed è stata animata da un percorso educativo articolato in momenti di informazione, momenti di esperienza e un miniforum. Il percorso è stato supportato da 5 allestimenti pensati appositamente per favorire l'apprendimento di conoscenze sugli habitat dunali e la riflessione sui nostri comportamenti quando li visitiamo.

L'esperienza in spiaggia si è svolta nei sistemi dunali di Domus De Maria - Porto Campana (Su Giudeu e Acqua Ucci) e Villasimius (Spiaggia di Simius e Porto Giunco).

I siti sono stati raggiunti con bus di autolinee private appositamente noleggiati, tranne nel caso degli allievi dell'IC di Villasimius, che hanno raggiunto a piedi la vicina spiaggia di Simius, e gli allievi del plesso di Domus De Maria, che dispone di uno scuolabus messo a disposizione per l'occasione.



Le metodologie

Osservazione, sperimentazione, giochi di ruolo, attività ludiche, lavoro di gruppo, discussione guidata sono le metodologie utilizzate per animare i 5 allestimenti del percorso educativo.

Info point duna

All'inizio del percorso è stata allestito un grande castello di sabbia (costruito con polistirolo ricoperto di giornali sui quali si è incollato un sottile strato di sabbia proveniente da residui di un cantiere edile). Il castello ha facilitato la focalizzazione sull'elemento principale del sistema spiaggia: la sabbia. Una volta familiarizzato con il materiale "sabbia", osservata attraverso lenti di ingrandimento e un microscopio binoculare, e conosciuti i suoi fondamentali costituenti, si è iniziata la riflessione sulle dinamiche della spiaggia.

Attraverso il gioco della deflazione, con l'ausilio di cannuccie, che simulano l'azione del vento, e di una vaschetta contenente sabbia ed elementi che rappresentavano degli ostacoli naturali, gli allievi hanno riprodotto una "duna embrionale".

Lo studio sull'origine ed evoluzione dei sistemi dunali continua con una discussione guidata riguardante gli aspetti geologici della spiaggia e le sue dinamiche, focalizzando l'attenzione sugli elementi e gli agenti che concorrono alla formazione di una spiaggia: i sedimenti, il vento e il moto ondoso.



L'habitat dunale

Il laboratorio è proseguito con l'analisi della componente vegetale e l'importante ruolo che svolge nella conservazione dell'ecosistema dunale, e la componente faunistica. Per entrambi si sono analizzate le varie strategie adattative alle difficili caratteristiche dell'ambiente in cui vivono.

Le spiagge di ieri e di oggi

Come si è modificato nel tempo l'uso delle spiagge da parte dell'uomo e come questo è diventato una minaccia per la loro conservazione. Un gioco di ruolo con il quale i ragazzi hanno potuto passeggiare virtualmente in una spiaggia in tre differenti epoche: la preistorica, la romana e quella moderna. Si riflette così sul fatto che, a causa dell'uso ricreativo, è proprio nei tempi moderni che si riscontra il più forte impatto antropico su questi ambienti.

Le minacce

E' giunto il momento di affrontare il discorso sui fattori di disturbo dovuti alla pressione antropica.

Con l'aiuto di semplici materiali didattici si intavola con i ragazzi una discussione sui fragili equilibri degli ambienti dunali, si analizzano e si riflette sui comportamenti da loro adottati in passato al fine di non ripeterli e promuovendo soluzioni adeguate alla salvaguardia dell'ambiente spiaggia.

Un mare di idee per le dune

Al termine del percorso educativo ai ragazzi è stato chiesto di lasciare un piccolo pensiero, un'impressione o un consiglio, scrivendolo o disegnandolo, su fogli di carta riutilizzata da apporre sulla clessidra simbolo del progetto. Tra le altre riportiamo:

Grazie per averci aperto gli occhi.

Non è questione di parole....dobbiamo agire immediatamente...

*Fiera di poter rispettare l'ambiente in cui vivo e che amo,
senza esso noi non esisteremmo.*

Amala, vivila e proteggila

Grazie per averci insegnato a rispettare la spiaggia, è stato molto interessante

Grazie per averci regalato questa giornata. Credo che riuscirò ad aiutarvi! Un consiglio non ce l'ho però so che riuscirò a rispettare le spiagge e non inquinerò.



I laboratori presso i SIC

L'esperienza nei SIC è stata ideata per invitare i ragazzi a guardare "con occhi diversi" i luoghi noti delle spiagge che frequentano d'estate. In tal senso le metodologie utilizzate sono tutte improntate all'osservazione e all'esplorazione.

Gli allievi divisi in gruppi hanno esplorato i vari ambienti che compongono una spiaggia cercando reperti che hanno preso o fotografato. Si è avviata poi una discussione guidata sui reperti e individuato le componenti dell'ecosistema spiaggia e le loro relazioni. Gli oggetti ritrovati riconducibili ad attività umane sono stati spunto per riflettere quanto il degrado degli ambienti dunali sia dovuto alla fruizione.

Alla micro osservazione si è affiancata una lettura del sistema spiaggia-duna nel suo insieme con i segni naturali delle sue dinamiche e quelli lasciati dall'uso dell'uomo.

L'osservazione dell'ambiente è stata facilitata anche attraverso la trasposizione in un disegno di ciò che i ragazzi vedevano dal loro punto di osservazione: un ragazzo rivolto verso il mare, uno altro alle sue spalle rivolto verso le dune e il retro spiaggia e altri due ai suoi fianchi. In tal modo hanno realizzato quattro disegni per ogni gruppo che uniti hanno offerto una visuale a 360° della spiaggia, così come loro l'hanno percepita e rappresentata.



I laboratori presso i SIC

Abbiamo infine dedicato una riflessione al protagonista indiscusso della duna: il ginepro. Ogni allievo ha partecipato per un attimo alla vita di questa straordinaria pianta. C'è chi ne ha rappresentato la linfa, il fusto, le radici, chi le foglie.

L'esperienza, attuata con le metodologie dell'interpretazione ambientale ha facilitato la percezione della pianta come un essere vivente con funzioni vitali simili alle nostre e perfettamente adattato all'ambiente in cui vive.



La fine dell'esperienza è dedicata all'adozione di comportamenti responsabili: un memorandum sull'impatto che il calpestio ha sulle dune sabbiose.

Si percorre una passerella di legno, con una piccola prova di equilibrio al fine di non far cadere i ginepri che la costeggiano. Un'attività ludica per ricordare, quando si va in spiaggia, di non abbandonare le passerelle.



I destinatari

Gli allievi

Per la sua 1° annualità i laboratori didattici del percorso educativo PROVIDUNESCUOLA si sono rivolti ai seguenti istituti scolastici:

- Istituto Comprensivo "B. Croce" - plesso di Domus De Maria
- Istituto Comprensivo di Villasimius - Castiadas
- Istituto Comprensivo "T. Cossu" di Teulada
- Istituto Tecnico di Istruzione Superiore di Teulada

Di tali istituti si sono coinvolti tutti i livelli di istruzione, dalle scuole primarie a quelle secondarie di 1° e 2° grado.

Nell'anno scolastico 2010-2011 l'universo scolastico destinatario della proposta educativa contava circa 700 gli allievi, distribuiti in 43 classi delle scuole di ogni ordine e grado, oltre le classi delle scuole materne.

Con l'obiettivo di proporre le esperienze laboratoriali, nell'arco dei tre anni di attività previsti, a un numero più ampio possibile di allievi, il piano operativo della prima annualità ha previsto di rivolgersi alle:

- classi IV e V della scuola primaria;
- classi II e III della scuola secondaria 1° grado
- classi IV e V della scuola secondaria di 2° grado.

Secondo questo criterio sono state coinvolte 11 classi, formate da 150 allievi, per i comuni dei SIC di Porto Campana e Piscinì e 9 classi e 134 allievi per i SIC di Isola dei Cavoli - Serpentara e Punta Molentis. Complessivamente le classi partecipanti alle attività laboratoriali sono pari a quasi il 50% dell'universo rilevato. Nella tabella 1 si riportano i dati di partecipazione relativi agli allievi ripartiti per istituto scolastico o plesso.

Scuola	Iscritti a. s. 2010-2011	Alunni ProviduneScuola	% partecipanti
<i>IC "T. Cossu" Teulada</i>	<i>182</i>	<i>72</i>	<i>39,5</i>
<i>ITIS "D. Scano" Teulada</i>	<i>70</i>	<i>36</i>	<i>51,5</i>
<i>IC "B. Croce" Domus De Maria"</i>	<i>70</i>	<i>42</i>	<i>60</i>
<i>IC Villasimius-Castiadas</i>	<i>348</i>	<i>134</i>	<i>38,5</i>
<i>Totale</i>	<i>670</i>	<i>284</i>	<i>42,4</i>

Tab. 1 Il numero di allievi partecipanti per istituto o plesso

I docenti

Il progetto, concepito per supportare i docenti nelle attività educative legate ai temi della salvaguardia e della sostenibilità delle spiagge, ha previsto la realizzazione di un incontro preliminare per informarli sui contenuti e le metodologie del percorso educativo.

L'attività si è svolta durante 4 incontri svolti presso l'IC di Teulada, l'IC di Villasimius, l'ITIS di Teulada e presso il CEAS Laguna di Nora, che ha accolto i docenti del plesso di Domus De Maria, e ha riguardato complessivamente 29 docenti.

Durante l'incontro, durato mediamente due ore, si sono introdotti i contenuti del laboratorio e l'approfondimento ha riguardato il percorso educativo e le metodologie utilizzate.

Nell'occasione si è consegnato il Quaderno docenti.

Compilazione della Scheda gradimento dei laboratori

Il gradimento dei docenti è stato misurato attraverso una Scheda gradimento del corso elaborata da CEAS Laguna di Nora. La Scheda riguarda i diversi aspetti delle attività svolte nell'ambito del progetto:

- contenuti e metodologie
- formatori
- materiali d'aula e documentali
- tempistiche di lavoro
- informazione sulla iniziativa e assistenza all'iscrizione.

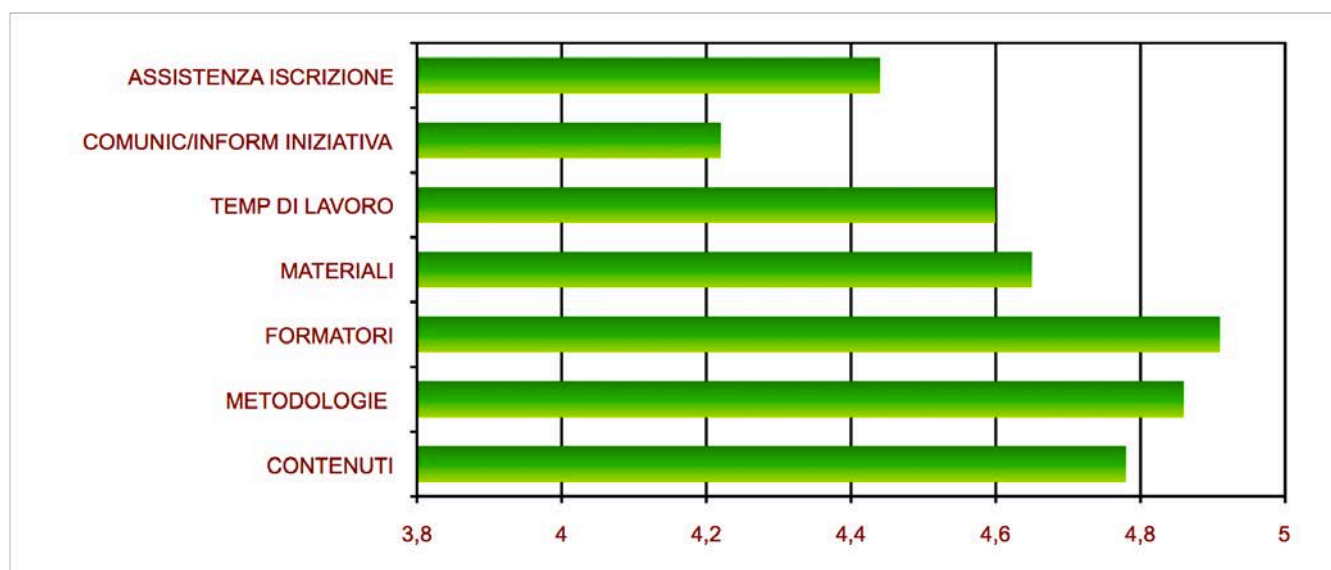
La Scheda è stata somministrata a tutti i docenti al termine delle attività non solo per misurare la loro soddisfazione ma anche per rilevare impressioni e osservazioni sull'esperienza formativa.

Le schede, la cui compilazione era volontaria ed anonima, sono state restituite da 22 docenti, provenienti da tutti gli ordini di scuola coinvolti nelle attività.

I dati sono stati elaborati assegnando il valore di 0, 1, 2, 3, 4 rispettivamente a pessimo, cattivo, decente, buono e ottimo.

Il grafico che segue mostra come il gradimento sia classificabile tra il buono e l'ottimo per la quasi totalità degli argomenti sottoposti a valutazione.

In particolare il maggior gradimento è stato espresso per Formatori, Metodologie di lavoro e Contenuti. Si registra una leggera flessione sulla valutazione espressa per Comunicazione e informazione sull'iniziativa e Assistenza iscrizione.



Graf.1 Elaborazione grafica della Scheda gradimento dei laboratori

Si è ritenuto opportuno, inoltre, dare ai docenti la possibilità di esprimere un giudizio complessivo sull'attività laboratoriale e di dare qualche suggerimento. E' stato possibile in tal modo avere un feedback sul gradimento dell'esperienza fatta in classe. Le parti descritte sono state compilate da 20 docenti.

L'esperienza è stata ritenuta positiva e stimolante sia per i contenuti che per la metodologia adottata dal team di lavoro, che oltre a coinvolgere i ragazzi ha offerto spunti anche ai docenti, "ottimi gli spunti che sono stati dati anche a noi insegnanti per continuare in classe un percorso di educazione ambientale legata al territorio", "...gli argomenti sono esposti in modo chiaro e con un linguaggio che arriva immediatamente alla classe. La metodologia incoraggia il lavoro di gruppo.... Le informazioni date sono risultate appropriate e utili soprattutto per chi vive il territorio", "Motivante e stimolante sia nella presentazione che nei materiali presentati su cui hanno lavorato attivamente gli studenti".

Le metodologie adottate sono state apprezzate anche perché "incoraggiano il lavoro di gruppo" ma non solo "ottimo il coinvolgere gli studenti in prima persona mettendoli al centro del processo conoscitivo, il tutto gestito in modo piacevole e amichevole". Anche i docenti della scuola superiore ritengono adeguati contenuti e metodologie ritenendole molto adatte per rivolgersi e dialogare con i giovani, "anche la metodologia da voi usata è stata adeguata e molto diretta".

Per quanto attiene la parte relativa ai suggerimenti (sarebbe stato meglio se....) l'esigenza che emerge con più frequenza è relativa alla continuità e al potenziamento di azioni educative come ProviduneScuola.

Gli originali dei questionari sono custoditi presso la sede del Ceas Laguna di Nora.

ProviduneScuola ha inteso facilitare la riflessione e la presa di coscienza su quanto il territorio in cui viviamo ci offra in termini di bellezza, di possibilità di svago, e sulla responsabilità che abbiamo di preservarlo.

Durante il suo svolgimento abbiamo incontrato centinaia di ragazzi e studiato con loro il sistema dunale dei loro comuni di residenza: i suoi elementi principali, le dinamiche che li tengono vivi, la loro fragilità.

Ciò che maggiormente ci ha colpito è la curiosità e l'interesse mostrato dai ragazzi che volevano sapere tutto sulle "loro spiagge". Perché, pensiamo, le amano. Lo abbiamo letto nei loro occhi e nella partecipazione con la quale hanno ragionato e riflettuto sui propri comportamenti e cercato di capire come correggerli, l'abbiamo visto quando ci siamo recati presso i luoghi che subito riconoscevano come propri. In fondo è lì che trascorrono i loro migliori momenti di svago.

E solo ciò che ami vuoi veramente proteggere.

ProviduneScuola è all'inizio del suo percorso e tanto c'è ancora da fare, soprattutto in termini di conoscenze, ma i presupposti riscontrati ci incoraggiano e ci rendono il cammino più appassionante.



