

IMPARO A RICERCARE

Percorso di Geografia

a cura di Federica Lizzi e Annalisa Giustino



Direzione editoriale

Davide Di Lodovico

Testi

Federica Lizzi, Annalisa Giustino

Redazione

Stefano Borsa, Angela Prospero, Cristiano Catalini

Team grafico interno

Piera Bonomo, Emilia Campana, Monica Stuppini

Progetto grafico

Piera Bonomo

Impaginazione

Piera Bonomo, Emilia Campana

Illustrazioni e cartografia

Paola Baldanzi, Andrea Rossetto, Archivio LS Scuola

Referenze iconografiche

Shutterstock

Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo, se non espressamente autorizzata dall'Editore.

L'Editore si scusa per eventuali involontarie omissioni o inesattezze nella citazione delle fonti ed è a disposizione degli aventi diritto coi quali non è stato possibile comunicare.

Un libro di testo per la scuola è un prodotto editoriale complesso, che richiede particolare attenzione nei controlli e nei riscontri. È molto difficile, pertanto, evitare completamente errori e/o imprecisioni. L'Editore ringrazia anticipatamente tutti coloro che vorranno segnalarli al nostro servizio assistenza sul sito www.educationalgroup.it.

© **LS SCUOLA – A. LISCIANI**

Via Facii, Zona Ind.le S. Atto
64100 Teramo - Italy



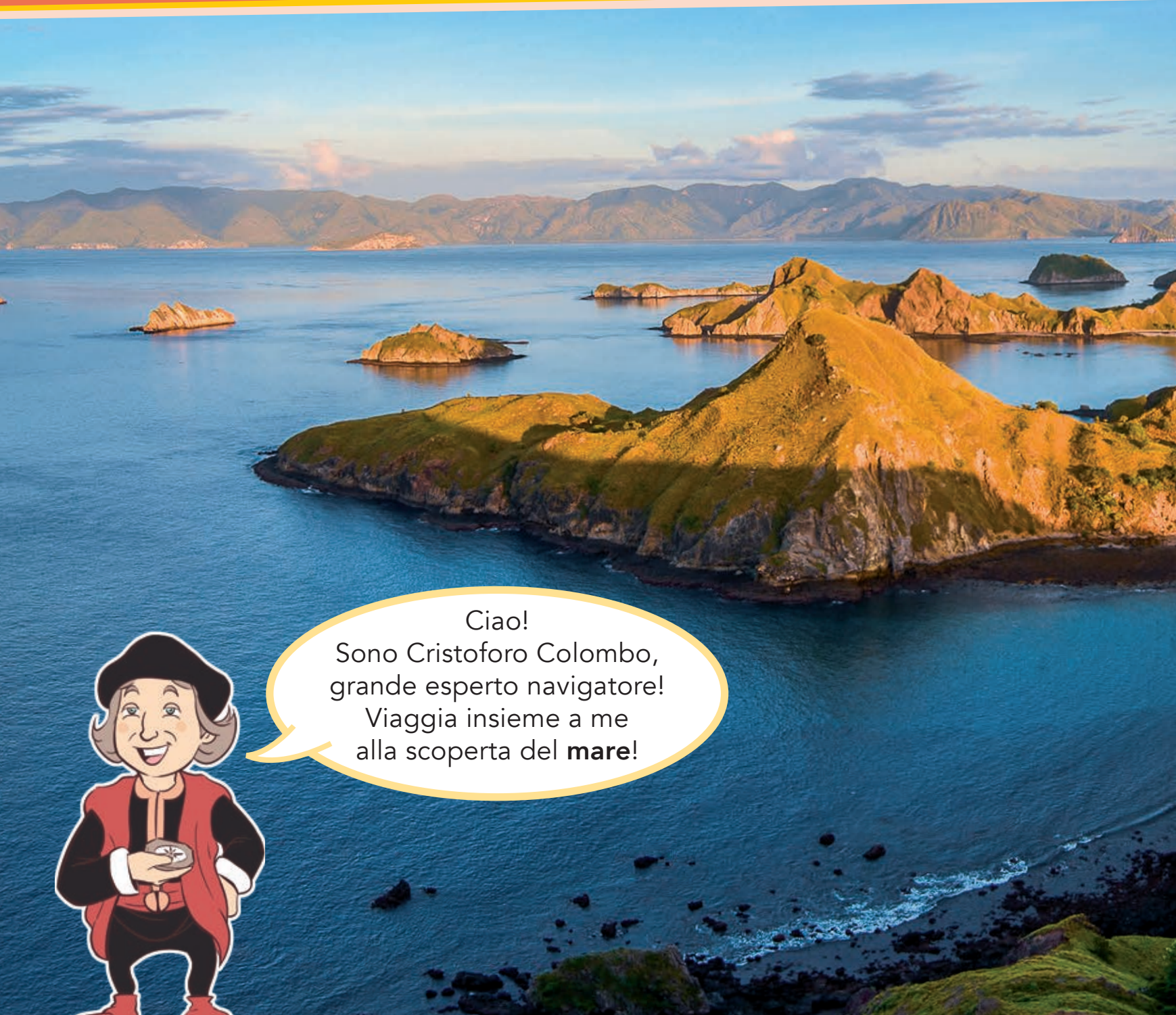
Indice

- 5 Mappa anticipatrice
- 6 **1 L'ORIGINE DEL MARE**
- 6 Rifletto
- 6 Esploro come un geografo
- 8 @ Storia LAB
- 9 @ Scienze LAB
- 10 @ Scienze LAB
- 11 Leggo e rifletto
- 11 **METAIMPARO**
- 12 **2 TANTI MARI**
- 12 Esploro come un geografo
- 14 Leggo e rifletto
- 14 @ Geo LAB
- 15 **METAIMPARO**
- 16 **3 IL PAESAGGIO MARINO**
- 16 Rifletto
- 16 Esploro come un geografo
- 18 Leggo e rifletto
- 18 Esploro come un geografo
- 20 Leggo e rifletto
- 20 @ Matematica LAB
- 23 **METAIMPARO**
- 24 **4 IL CLIMA**
- 24 Esploro come un geografo
- 26 @ Scienze LAB
- 28 Leggo e rifletto
- 28 **METAIMPARO**
- 29 **5 FLORA E FAUNA**
- 29 Esploro come un geografo
- 32 @ Scienze LAB
- 34 @ Educazione civica LAB
- 36 Rifletto sull'agenda 2030
- 37 Leggo e rifletto
- 37 **METAIMPARO**

- 38 **6 LE ATTIVITÀ DELL'UOMO**
- 38 Esploro come un geografo
- 40 Leggo e rifletto
- 41 @ Scienze e Tecnologia LAB
- 44 @ Geo LAB
- 45 **METAIMPARO**
- 46 Gioco e imparo
- 47 Verifico le mie conoscenze
- 49 Imparo a imparare
- 50 Mi autovaluto
- 51 Autobiografia cognitiva



ALLA SCOPERTA DEL MARE



Ciao!
Sono Cristoforo Colombo,
grande esperto navigatore!
Viaggia insieme a me
alla scoperta del **mare**!



ALLA SCOPERTA DEL MARE

**L'ORIGINE DEL MARE
CHE COS'È**

**TANTI MARI
I MARI D'ITALIA**

**IL PAESAGGIO MARINO
CARATTERISTICHE FISICHE
E ANTROPICHE**

IL CLIMA

FLORA E FAUNA

LE ATTIVITÀ DELL'UOMO

1 L'ORIGINE DEL MARE

Rifletto

A cosa mi fa pensare la parola **mare**? A qualcosa di molto grande o a qualcosa di piccolo?

Consulto il dizionario, scopro i vari significati della parola "mare" e scrivo il significato in senso letterale e figurato.

.....

.....

.....

Esploro come un geografo



Domanda di ricerca

Che cos'è il mare?



Formulo un'ipotesi

.....

.....

.....



Osservo



fig. 1



fig. 2

Analizzo le immagini dei due ambienti e le descrivo.

.....
.....
.....

Confronto le due immagini e individuo che cosa hanno in comune e che cosa hanno di diverso.

ELEMENTI IN COMUNE:

.....
.....

ELEMENTI DIFFERENTI:

.....
.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



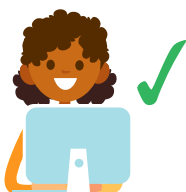
.....
.....
.....
.....

Verifico la mia ipotesi



1. Le due distese di acqua hanno la stessa ampiezza? SÌ NO
2. Quale delle due è più ampia?
3. Quale delle due distese è delimitata dalla vegetazione?
4. Quale delle due distese di acqua potrebbe essere salata?

Concludo



Il mare è un' distesa di acqua

@ Storia LAB



Domanda di ricerca

Come si è formato il mare?

Formulo una ipotesi



.....
.....
.....
.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



.....
.....
.....
.....

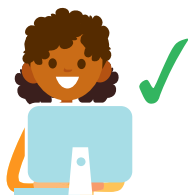
Verifico la mia ipotesi



Guardo il video:
<https://gat.to/apywg>



Concludo



Riordino le fasi che hanno portato all'origine del mare inserendo nei quadratini i numeri da 1 a 5.

- I vulcani formarono nuvole di vapore.
- A causa del cambio di temperatura cominciò a piovere.
- Milioni di anni fa sulla Terra non c'era acqua ma erano presenti tantissimi vulcani attivi.
- Le piogge durarono milioni di anni e riempirono di acqua tutti i crepacci e le conche.
- Le nuvole coprono il sole e la Terra si raffreddò.

@ Scienze LAB



Perché il mare è salato?

Formulo una ipotesi



.....

.....

.....

.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



.....

.....

.....

.....

Verifico la mia ipotesi



Guardo il video:
<https://gat.to/hsxkc>



Concludo



Completo il testo con le parole mancanti.

evaporare • meno • sole • sali minerali • mari vulcani • viventi

I fiumi, scorrendo sulle rocce, hanno prelevato i
, riversandoli poi nei e negli oceani. Oggi, però, si pensa che le sostanze disciolte nell'acqua marina provengano anche dalla decomposizione degli esseri e dalle emissioni dei

Il fa l'acqua in superficie, quindi gli abissi sono salati.

@ Scienze LAB



Domanda di ricerca

Perché è più facile galleggiare nel mare rispetto alla piscina?

Formulo una ipotesi



.....
.....
.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



.....
.....
.....
.....

Verifico la mia ipotesi



Occorrente:

- Acqua
- Sale
- Un cucchiaino
- Due uova
- Due recipienti di vetro uguali e abbastanza grandi

Procedimento:

1. Riempio di acqua i due recipienti.
2. In uno dei due recipienti aggiungo dieci cucchiaini di sale e mescolo bene per farlo sciogliere.
3. Introduco un uovo in ciascun recipiente.

Cosa succede:

Nel recipiente con acqua e sale l'uovo, mentre in quello solo con acqua

Concludo



Nel mare è facile galleggiare perché c'è concentrazione di sale.

Leggo e rifletto



Idea principale

L'idrografia e gli ambienti d'acqua: il mare

Parole chiave



IDROGRAFIA • MARE • ORIGINE • MOVIMENTO • ONDE
BASSA MAREA • ALTA MAREA

La superficie terrestre è ricoperta per il 71% di acqua.

L'insieme di tutte le acque, alcune dolci e altre salate, si definisce **idrosfera** distinta a sua volta in fiumi, laghi, oceani e mari. Nel nostro caso specifico, il mare è una grande distesa di acqua salata che occupa il 97,5% delle acque presenti sulla Terra contrariamente all'acqua dolce che invece occupa 2,5%.

Il mare da sempre è stato ed è molto importante per la vita dell'uomo soprattutto come via di comunicazione. Le sue origini risalgono a milioni e milioni di anni fa, quando sulla Terra non c'era acqua ma erano presenti tantissimi vulcani attivi. A causa della loro attività, la Terra era ricoperta da una nuvola di gas e vapori incandescenti. Quando la Terra cominciò a raffreddarsi, il vapore si condensò e cominciò a precipitare al suolo sotto forma di pioggia. Piovve per migliaia di anni e l'acqua riempì tutte le conche e i crepacci.

L'acqua del mare è sempre in movimento per cui la sua superficie è mossa dalle onde, che possono essere piccole o molto grandi fino a diventare talmente enormi che vengono chiamate marosi o cavalloni. Quando il movimento dell'acqua è costante e regolare, dovuto all'azione di venti o a differenze di temperatura, si parla di correnti marine che scorrono vicino alla superficie o in profondità. In alcune ore del giorno il livello del mare si alza di alcuni metri e in questo caso si parla di alta marea, nelle ore successive l'acqua si abbassa e quindi si ha la bassa marea.

METAIMPARO

1. Perché l'acqua negli abissi è meno salata rispetto a quella in superficie?

.....

2. Pur essendo la Terra ricoperta da una grande percentuale di acqua, perché secondo te in estate in alcune delle nostre città non scorre l'acqua dai rubinetti?

.....

.....

2 TANTI MARI

Esploro come un geografo



C'è un solo mare in Italia?



fig. 3

Formulo una ipotesi



.....
.....
.....
.....

Annoto tutte le informazioni che potrebbero essermi utili per dimostrare la validità della mia ipotesi

.....
.....
.....
.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



.....
.....
.....
.....
.....
.....

Verifico la mia ipotesi



Segna con una **X** i mari italiani.

- Mar Adriatico
- Mar Rosso
- Mar Tirreno
- Mar Caspio
- Mar Ionio
- Mar Ligure
- Mar Mediterraneo

Concludo



In Italia

.....
.....
.....

Leggo e rifletto



Idea principale

L'Italia è circondata da tanti mari, ognuno con le proprie caratteristiche.

Parole chiave



MARE • ACQUA SALATA • PROFONDITÀ • MARI D'ITALIA

L'Italia è bagnata su tre lati dal Mar Mediterraneo che lungo le coste della nostra penisola prende il nome di Mar Tirreno e Mar Ligure a Ovest, Mar Ionio a Sud, e Mar Adriatico a Est. Il Mar Ligure si trova a Nord-Ovest, è poco esteso e in alcuni punti è molto profondo.

Il Mar Tirreno, a Ovest della penisola, è un mare profondo e comunica con il Mar Ionio attraverso lo Stretto di Messina.

Il Mar Ionio bagna alcune regioni del Sud, è un mare profondo e comunica con il Mar Adriatico attraverso il Canale di Otranto.

Il Mar Adriatico bagna la costa orientale dell'Italia ed è un mare poco profondo.

In prossimità delle grandi isole vi sono il Mar di Sardegna, che bagna la costa occidentale della Sardegna e il Mar di Sicilia che bagna le coste meridionali della Sicilia.

@ Geo LAB



Domanda di ricerca

Perché nella carta geografica il colore del mare non è uniforme?

Formulo una ipotesi



.....

.....

.....

.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



.....

.....

.....

.....

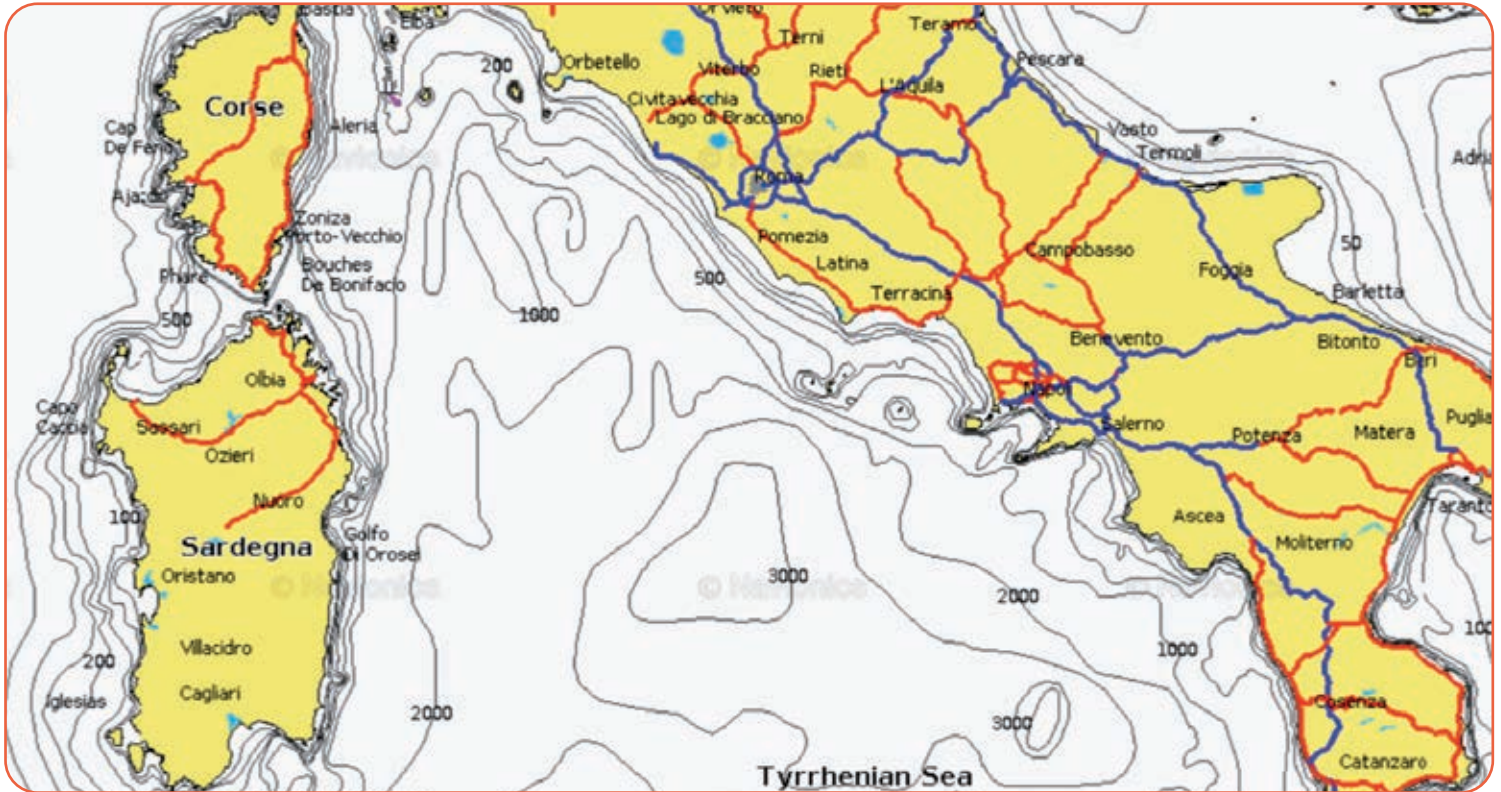
.....



Verifico la mia ipotesi



Osserva la carta batimetrica che rappresenta le diverse profondità dei mari. Ogni area è delimitata da una linea e da un numero che ne indica la profondità in metri.



Colora la carta con le diverse sfumature del blu partendo dalla profondità maggiore.

Concludo



colore più scuro • minore • colore
colore più chiaro • maggiore

Sulla carta geografica individuo la profondità del mare osservando il : il indica una profondità, il indica una profondità.

METAIMPARO

1. Il mare è navigabile in ogni sua parte? SÌ NO

2. Spiego le motivazioni della mia risposta.

.....
.....

3 IL PAESAGGIO MARINO

Rifletto

Il mare incontra la terra? Scrivi **X** sulla risposta più adatta per te.

sì NO

Esploro come un geografo



 Domanda di ricerca

Come sono i punti in cui il mare tocca la terra?

Osservo



Osservo le due foto e descrivo ogni ambiente raffigurato.



fig. 4

.....

.....

.....

.....

.....

.....



fig. 5

.....
.....
.....
.....
.....

Formulo una ipotesi



.....
.....
.....
.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



.....
.....
.....



Verifico la mia ipotesi

In quale figura ci sono le rocce?
In quale figura c'è la sabbia?
In quale figura c'è un dislivello tra il mare e la terra?

Concludo



I punti in cui il mare tocca la terra possono essere:
1.
2.

Leggo e rifletto



Idea principale

Il confine tra il mare e la terraferma si chiama costa. Le coste sono di diversi tipi.

Parole chiave



**COSTE BASSE E SABBIOSE • COSTE ALTE E ROCCIOSE
COSTE ALTE**

L'Italia ha circa 8 000 Km di coste che cambiano continuamente, perché sono modellate dall'erosione o dal deposito di detriti portati dal mare o dai fiumi.

La linea che separa la terra dal mare si chiama costa.

Le coste sono principalmente di due tipi: basse e sabbiose (o di ghiaia), alte e rocciose.

Le coste alte e rocciose si trovano dove i rilievi arrivano fino al mare; sono generalmente frastagliate, ci sono insenature come golfi o baie e promontori, cioè sporgenze montuose che si allungano nel mare.

Le coste basse e sabbiose si trovano dove la pianura arriva fino al mare e generalmente sono poco frastagliate e presentano un aspetto rettilineo. Talvolta, al posto della sabbia, possiamo trovare della ghiaia, più o meno sottile.

Esploro come un geografo



Domanda di ricerca

Che relazione c'è tra isole e arcipelaghi?

Formulo una ipotesi



.....
.....
.....
.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



.....
.....
.....
.....

Osservo le foto e annoto tutte le informazioni che potrebbero essermi utili per dimostrare la validità della mia ipotesi.



fig. 6

.....
.....
.....
.....
.....
.....



fig. 7

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Verifico la mia ipotesi



Quante porzioni di terra ci sono nella **fig. 6**?

Quante porzioni di terra ci sono nella **fig. 7**?

Quale delle due figure è un'isola e perché?

.....

Quale delle due figure è un arcipelago e perché?

.....

Concludo



1. L'isola è

.....

2. L'arcipelago è

.....

Leggo e rifletto



Idea principale

In Italia ci sono diverse isole. Tante isole raggruppate formano gli arcipelaghi.

Parole chiave



TERRITORIO ITALIANO • ISOLE • ARCIPELAGHI

Al territorio italiano appartengono numerose isole, quelle principali sono la Sicilia e la Sardegna. Ci sono poi le isole minori che spesso sono raggruppate in arcipelaghi. Nel Mar Tirreno si trovano: l'Arcipelago Toscano, composto da sette isole delle quali la più grande è l'Isola d'Elba; le Isole Ponziane; l'Arcipelago Campano con le isole di Capri e Ischia, molto frequentate dai turisti.

Vicino alla Sicilia ci sono le Isole Eolie, Ustica e le Isole Egadi, Lampedusa e Pantelleria.

Lungo le coste della Sardegna si trovano l'Arcipelago della Maddalena e le isole dell'Asinara e di Sant'Antioco.

Nel Mar Adriatico c'è solo un gruppo di isole: le Tremiti.

@ Matematica LAB

Bandiera Blu



Ogni anno, l'organizzazione non-governativa e no-profit FEE (Foundation for Environmental Education) assegna la Bandiera Blu alle località turistiche balneari (lago, fiume, mare) che soddisfano criteri di qualità relativi alla pulizia delle spiagge, delle acque di balneazione e ai servizi offerti.

La Bandiera Blu è un premio internazionale, istituito nel 1987 anno europeo dell'Ambiente, che viene assegnato ogni anno in 49 paesi con il supporto e la partecipazione di due agenzie dell'ONU: UNEP (Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente) e UNWTO (Organizzazione Mondiale del Turismo).

Nel 2021 sono state premiate 201 località italiane.

REGIONE	NUMERO BANDIERE
Abruzzo	13
Basilicata	5
Calabria	15
Campania	19
Emilia-Romagna	7
Friuli-Venezia Giulia	2
Lazio	11
Liguria	32
Lombardia	1

REGIONE	NUMERO BANDIERE
Marche	16
Molise	1
Piemonte	2
Puglia	17
Sardegna	14
Sicilia	10
Toscana	17
Trentino-Alto Adige	10
Veneto	10

Realizzo la classifica delle regioni con la Bandiera Blu.



1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.

La mia regione è in classifica? SÌ NO

Rispondo solo se la mia regione è in classifica.

Quale posizione occupa?

Quante località della mia regione hanno ricevuto la bandiera?

.....
Confronto i dati con quelli del 2018.

**Le Bandiere Blu
2018**



Ci sono variazioni tra i dati del 2018 e quelli del 2021?

Per quali regioni il dato è rimasto invariato?

Quali regioni hanno perso alcune bandiere?

Quali regioni hanno vinto ulteriori bandiere?

Complessivamente, posso affermare che nel 2021 in Italia c'è stato di bandiere blu.

METAIMPARO

1. Immagino di andare in vacanza alle Eolie, quale mezzo di trasporto dovrò utilizzare?
.....

2. E se dovessi andare in Sardegna?
.....

4 IL CLIMA



Esploro come un geografo



Domanda di ricerca

Perché in estate conviene stare in spiaggia per non soffrire il caldo?

Formulo una ipotesi



.....

.....

.....

Osservo



Osservo le immagini e cerco di interpretare.

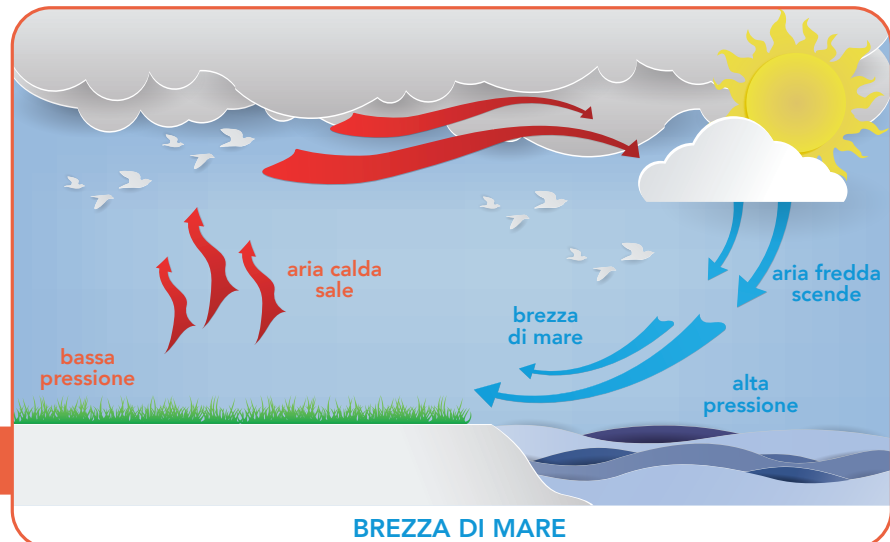


fig. 9

BREZZA DI MARE



fig. 10

BREZZA DI TERRA

Scrivo tutte le informazioni che potrebbero essermi utili per dimostrare la validità della mia ipotesi.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



Verifico la mia ipotesi



Durante il giorno l'aria calda dalla terra, va verso l'alto o il basso?

.....

Durante il giorno l'aria fredda va verso l'alto o il basso?

.....

Durante il giorno l'aria fredda va dal mare alla terra o dalla terra la mare?

.....

Durante la notte l'aria calda dal mare va verso l'alto o il basso?

.....

Durante la notte l'aria fredda va verso l'alto o il basso?

.....

Durante la notte l'aria fredda va dal mare alla terra o dalla terra la mare?

.....

Concludo



terra • mare • fredda • terra • mare • mare • brezza di terra

Durante il giorno si forma la brezza di, cioè l'aria va dal alla

Durante la notte si forma la brezza di cioè l'aria fredda va dalla terra al

Di giorno conviene stare in spiaggia perché c'è la

.....


Scienze LAB


**Domanda
di ricerca**

Cos'è l'effetto serra?

Guardo il video ed esploro.

<https://www.youtube.com/watch?v=RR30r52uQmQ>

Ho imparato che Completo il testo con le parole mancanti.

gas serra • effetto serra • gas naturale • aumento
intenso • anidride carbonica • petrolio • carbone
aumentare • energia

L'..... rende possibile la vita sulla Terra.

Le attività umane hanno causato un dei
....., in particolare dell'anidride carbonica.

Questo è potuto succedere bruciando il,
il e il per produrre
.....

Questo ha reso l'effetto serra troppo facendo
..... la temperatura sulla Terra.

Gli esseri umani devono ridurre la quantità di
..... che producono.

**Esperimento
in due fasi**

Materiale

- una lampada
- un contenitore di plastica a forma di cupola
- due termometri da esterno
- un cubetto di ghiaccio

Cosa succede? 1^a fase: procedimento

Verifico che i due termometri abbiano la stessa temperatura iniziale.

Posiziono uno dei due termometri sotto la cupola.

Posiziono il secondo termometro accanto alla cupola.

Accendo la lampada e la posiziono verso i due termometri per dieci minuti.

surriscalda • aumenta • maggiore

Il termometro che è sotto la cupola segna una temperatura rispetto a quello esterno perché l'aria all'interno del contenitore si e quindi la temperatura

2^a fase: procedimento

Ora provo a lasciare un cubetto di ghiaccio sotto la cupola di plastica e un altro fuori dalla cupola sempre con la lampada accesa puntata.

Cosa succede? ghiacciai • acqua • sciogliersi

Dopo poco il cubetto di ghiaccio sotto la cupola inizierà a e a diventare come sta accadendo ai di tutto il pianeta Terra.

Concludo dell'atmosfera • trattenere

L'effetto serra è la capacità di calore sulla Terra.

Leggo e rifletto



Idea principale

Lungo le località costiere il clima è più mite rispetto all'entroterra.

Parole chiave



BREZZA DI MARE • BREZZA DI TERRA

Il clima dell'ambiente marino è generalmente mite per tutto l'anno. Anche in inverno, non è mai rigido così come lo può essere in montagna.

In estate soprattutto, il clima torrido è reso sopportabile dalla brezza o meglio dalle brezze: brezza di mare e brezza di terra. Durante il giorno, il suolo si riscalda più velocemente del mare e l'aria sulla Terra è più calda di quella del mare. L'aria quindi sale creando una zona di bassa pressione. L'aria fredda del mare creando un'area di alta pressione si sposta verso la Terra. Questo spostamento dà origine alla brezza marina, un venticello leggero che soffia dal mare verso la Terra rendendo più sopportabile il caldo afoso.

Di notte, invece, il suolo si raffredda più velocemente del mare quindi l'aria sulla terra, essendo più fredda, si sposta verso il mare. Questo spostamento dà origine alla brezza di terra, un venticello che soffia dalla Terra verso il mare.



fig. 11

METAIMPARO

La brezza è originata dallo spostamento di aria che va da:

- una zona di alta pressione ad una zona di bassa pressione;
- una zona di bassa pressione ad una zona di alta pressione.

Perché? Spiega le motivazioni della tua risposta.

.....

.....

.....

5 FLORA E FAUNA



Esploro come un geografo



Domanda di ricerca

L'ambiente influisce sulla flora e sulla fauna?

Formulo una ipotesi



.....

.....

.....

.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



.....

.....

.....

.....

Verifico la mia ipotesi



Scrivi **X** sulla risposta più adatta per te.

➤ Questa pianta è la stella alpina.

• In quale ambiente vive?

Mare Montagna Collina

• Vive in zone:

calde; fredde; umide.

• Se venisse spostata in un altro ambiente vivrebbe lo stesso?

SÌ NO

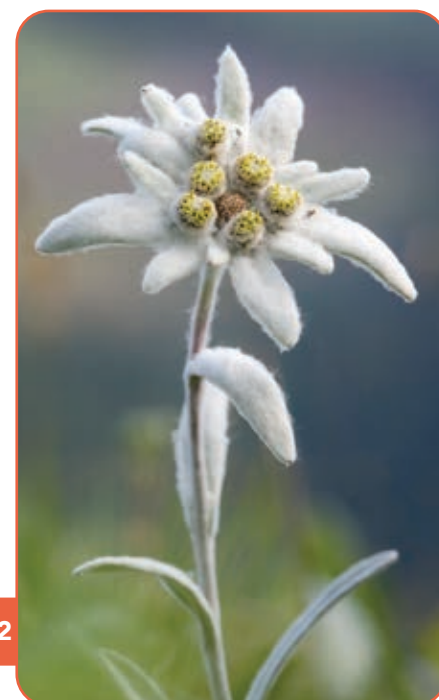


fig. 12

► Quest'altra pianta è il fico d'India.

• In quale ambiente vive?

- Mare
- Montagna
- Collina

• Vive in zone:

- calde;
- fredde;
- umide.

• Se venisse spostata in un altro ambiente, vivrebbe lo stesso?

- SÌ NO

fig. 13



► Questo è il leone.

• In quale ambiente vive?

- Mare
- Savana
- Pianura

• Vive in zone:

- calde;
- fredde;
- umide.

• Se venisse spostato in un altro ambiente, vivrebbe lo stesso?

- SÌ NO

fig. 14



► Questo è il cavalluccio marino.

• In quale ambiente vive?

- Mare
- Savana
- Pianura

• Vive in zone:

- calde;
- fredde;
- umide.

• Se venisse spostato in un altro ambiente, vivrebbe lo stesso?

- SÌ
- NO



fig. 15

• Spiego la motivazione delle mie risposte.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Concludo

flora • ambiente • fauna • influisce



Ogni essere vivente nasce, cresce e muore nel proprio

.....

L'ambiente sulla e

sulla

@ Scienze LAB

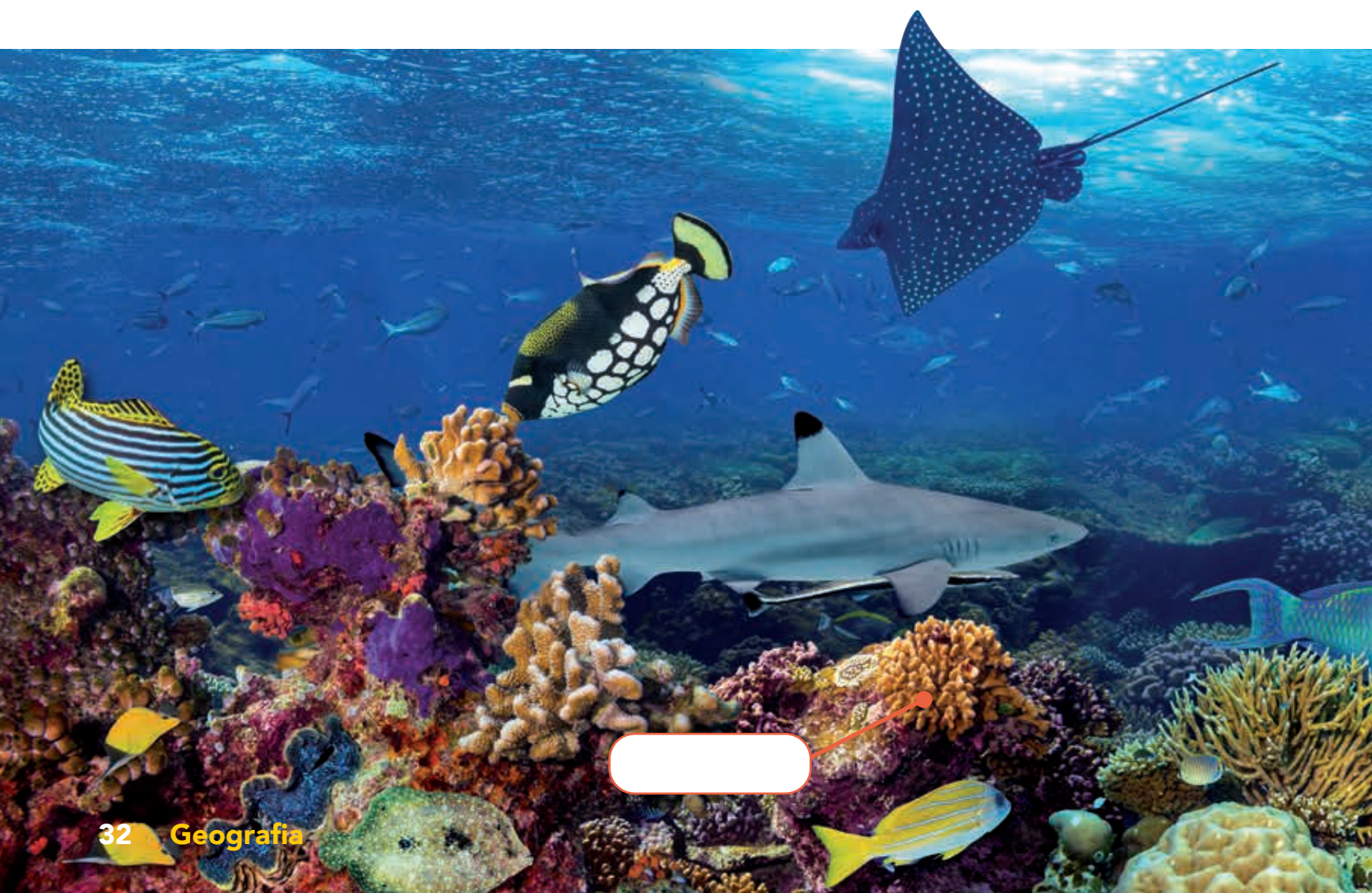
La barriera corallina

Leggi il testo, colora il disegno e inserisci le parole.

La barriera corallina è una formazione calcarea presente in molti mari e oceani. È chiamata così perché costituisce una lunga fascia che separa il mare profondo dalla laguna costiera. Si trova ad una profondità che va dai 40 ai 60 metri.

La barriera o reef si è formata grazie all'opera di minuscoli animali a forma di polpo, chiamati **coralli costruttori**, circondati da un calice calcareo detto **corallite**. Questi organismi hanno bisogno di acque limpide, illuminate e ossigenate, con temperatura compresa tra 20° e 30 °C e salinità elevata.

All'interno di ogni polpo vivono delle alghe unicellulari chiamate **zooxantelle**, che danno al corallo una colorazione bruno-verdastra. Le alghe e i coralli vivono in simbiosi: le alghe, attraverso la fotosintesi clorofilliana, forniscono al polpo energia sotto forma di zuccheri, producono ossigeno ed eliminano anidride carbonica; i coralli offrono protezione alle alghe.



La barriera corallina rappresenta l'habitat di molte piante e animali.

Oltre alle alghe unicellulari, zooxantelle, si trovano ad esempio le alghe verdi come la **caulerpa**, e le alghe calcaree, **porolithon**, formazioni crostose di colore rosso con tanti fori.

Facendo snorkeling tra la barriera corallina, cioè nuotando in superficie con maschera e boccaglio, è possibile vedere le **tartarughe marine**, i **pesci pagliaccio** (come Nemo), i **ricci di mare**, i **pesci pappagallo** con una bocca robusta a forma di becco, i **pesci trombetta** con il loro muso allungato simile ad una trombetta, ma anche gli **squali** e le **mante**, "grandi giganti con le ali".

coralli costruttori

corallite

Caulerpa

Porolithon

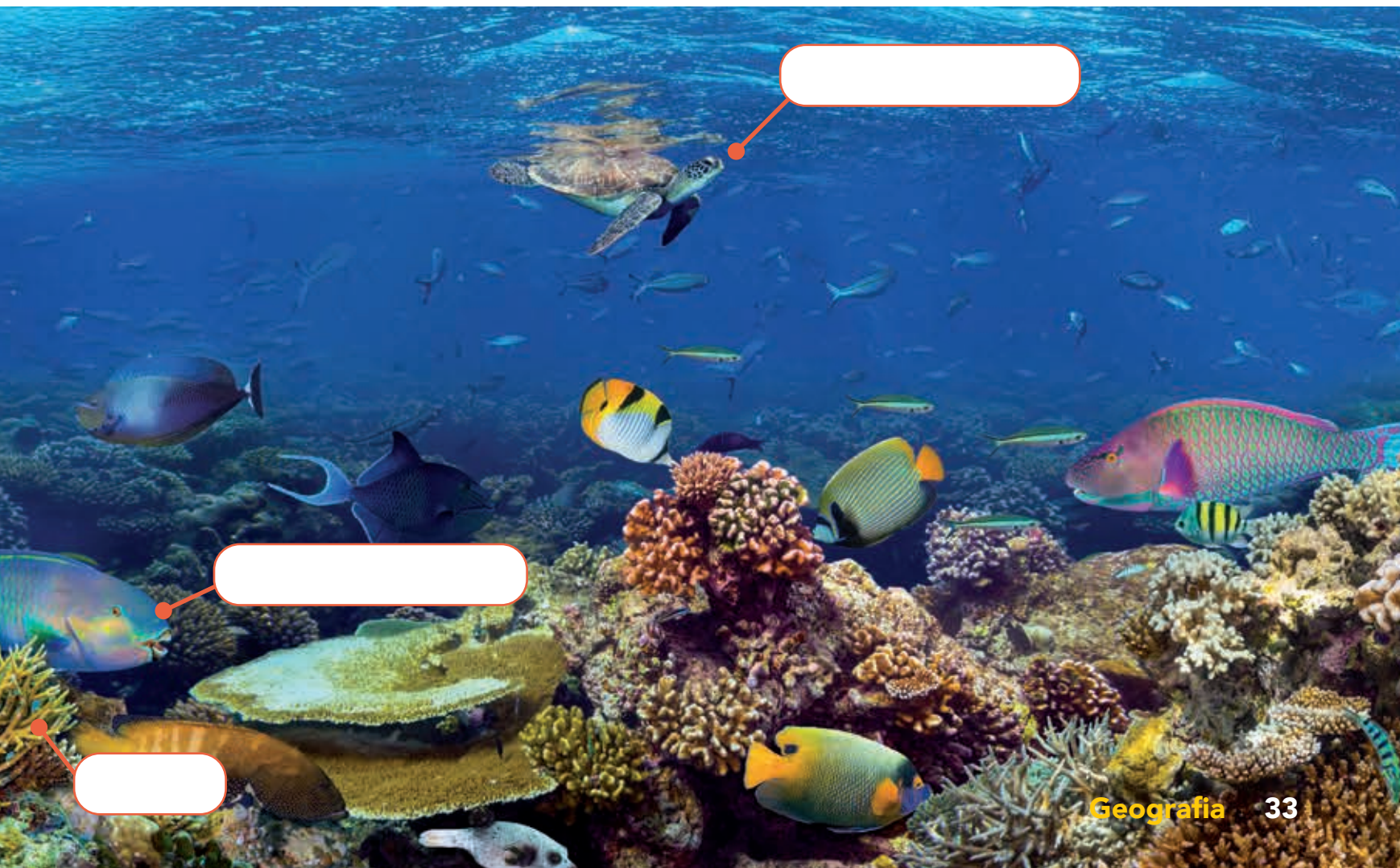
tartaruga marina

pesce pagliaccio

riccio di mare

pesce pappagallo

pesce trombetta



@ Educazione civica LAB



**Domanda
di ricerca**

Ma cosa sta accadendo alla barriera corallina?

Osservo le due immagini oppure inquadro il QR code per immergermi virtualmente nella barriera con l'ausilio di foto a 360 gradi.

Osservo



fig. 16

<https://www.google.com/maps/@-8.5371862,119.6136639,3a,82.2y,19.69h,99.74t/data=!3m7!1e1!3m5!1sAF1QipPPaSJ8D-bo-4vI7ISuvC6iK4iUDU-q9A36Knjaa!2e10!3e12!7i9500!8i4750>



fig. 17

<https://embed.panedia.com/vtlite3/650329?o=p&h=tbds&p>

Osservo

Descrivo la **figura 16**.

.....

.....

.....

.....

Descrivo la **figura 17**.

.....

.....

.....

.....

Metto a confronto le due immagini, cosa noto?

.....

.....

.....

.....

Il fenomeno dello sbiancamento

L'acidificazione dei mari e degli oceani, dovuta all'inquinamento, e l'innalzamento della temperatura delle acque, determinata dai cambiamenti climatici, stanno mettendo in difficoltà le barriere coralline. I coralli infatti si stanno sbiancando ovvero stanno perdendo il loro colore dato dalle piccole alghe unicellulari chiamate zooxantelle. Lo sbiancamento, più conosciuto con la parola inglese *bleaching*, dipende dall'allontanamento delle zooxantelle che, attraverso la fotosintesi, producono energia, cioè nutrimento per i coralli. Lo sbiancamento quindi equivale alla morte dei coralli.

Le barriere coralline sbiancate di solito appaiono come una distesa infinita di corallo bianco e alla fine si trasformano in coralli marroni morti.

Osservo



In quale delle due figure è visibile il fenomeno dello sbiancamento?

.....



Rifletto sull'Agenda 2030

Lo sbiancamento dei coralli è determinato dall'innalzamento delle temperature dovuto al cambiamento climatico.

Obiettivo 13 dell'Agenda 2030: Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze.

Obiettivo n.13



Sulla questione dei cambiamenti climatici l'Obiettivo 13 propone diversi traguardi da raggiungere entro il 2030:

- **13.1** aiutare tutti i Paesi a riprendersi e adattarsi ai rischi legati al clima e ai disastri naturali;
- **13.2** organizzare e gestire interventi inerenti al cambiamento climatico;
- **13.3** migliorare l'istruzione, aumentare la sensibilità in tutti per quanto riguarda la riduzione del cambiamento climatico e dell'impatto sull'ambiente.



Domanda di ricerca

Cosa si può fare per ridurre i cambiamenti climatici?

Formulo una ipotesi



.....

.....

.....

.....

Verifico la mia ipotesi



Leggo il documento realizzato dall'Unione Europea.
https://ec.europa.eu/clima/sites/youth/what-about-you_it

Quali sono le 3 buone idee che vengono suggerite?

1.
2.
3.

Concludo



Sono suggerimenti facili da seguire?

Rispondo al quiz:
<https://ec.europa.eu/clima/sites/quiz/index.html>

Leggo e rifletto



Idea principale

La macchia mediterranea rappresenta un ecosistema in cui convivono piante e animali.

Parole chiave



MACCHIA MEDITERRANEA • FAUNA • PIANTE ACQUATICHE

Il clima sulle fasce costiere è mite, con temperature più alte a Sud e sulle isole. La vegetazione caratteristica è la macchia mediterranea, costituita da cespugli e arbusti come la lavanda, il rosmarino, l'alloro, la salvia e il lentisco, e da alberi come l'ulivo, il pino marittimo o la quercia di sughero.

La fauna della macchia mediterranea è rappresentata da cinghiali, istrici, volpi, tassi e da numerose specie di uccelli marini come aironi, gabbiani e fenicotteri.

Nel mare sono presenti orate, spigole, triglie, alici, tonni, pesci spada, molluschi, crostacei, oltre a piante acquatiche come la posidonia. Essa fiorisce in autunno e primavera e produce frutti galleggianti chiamati "olive di mare".

Le piante acquatiche hanno una grande importanza ecologica perché le loro foglie offrono nutrimento e protezione a molti organismi animali come ad esempio il cavalluccio marino.

METAIMPARO

1. Posso vedere un abete nella macchia mediterranea?

 SÌ

 NO

Spiego la motivazione della mia risposta.

.....

.....

.....

2. Le barriere coralline possono formarsi nel Mar Glaciale Artico?

 SÌ

 NO

Spiego la motivazione della mia risposta.

.....

.....

.....

6 LE ATTIVITÀ DELL'UOMO



Esploro come un geografo



Domanda di ricerca

Quali attività possono essere svolte nelle zone di mare?

Formulo una ipotesi



.....

.....

.....

.....

Confronto la mia ipotesi con i compagni



.....

.....

.....

.....

Verifico la mia ipotesi



Osservo le immagini e scrivo una **X** sulla risposta corretta.

- Il terreno è:
 coltivato; incolto; brullo.



fig. 18

- Questa imbarcazione viene utilizzata per:
 - il trasporto delle merci;
 - il trasporto delle persone;
 - il trasporto della pesca.



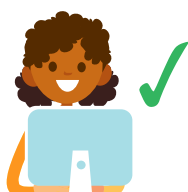
fig. 19

- La vasca:
 - è un acquario;
 - serve per l'allevamento dei pesci;
 - serve per pescare più facilmente i pesci.



fig. 20

Concludo



Nelle zone di mare si possono svolgere le seguenti attività:

1.
2.
3.

Leggo e rifletto



Idea principale

Lungo le coste italiane vive una grande popolazione. Si sono sviluppate molte attività.

Parole chiave



PESCA • TURISMO • SALINE

Nelle zone costiere l'attività tradizionale è la pesca che rappresenta un'importante risorsa economica; viene spesso effettuata con barche moderne, attrezzate per la navigazione in alto mare e per la conservazione del pesce pescato.

Oggi l'attività principale è il turismo: strutture balneari e alberghiere sono presenti in quantità lungo le coste e nelle località marine.

Vicino al mare il clima è particolarmente mite; per questo, nei tratti di costa meno sfruttati dal turismo, si pratica l'agricoltura e si coltivano ulivi, viti, ortaggi e agrumi.

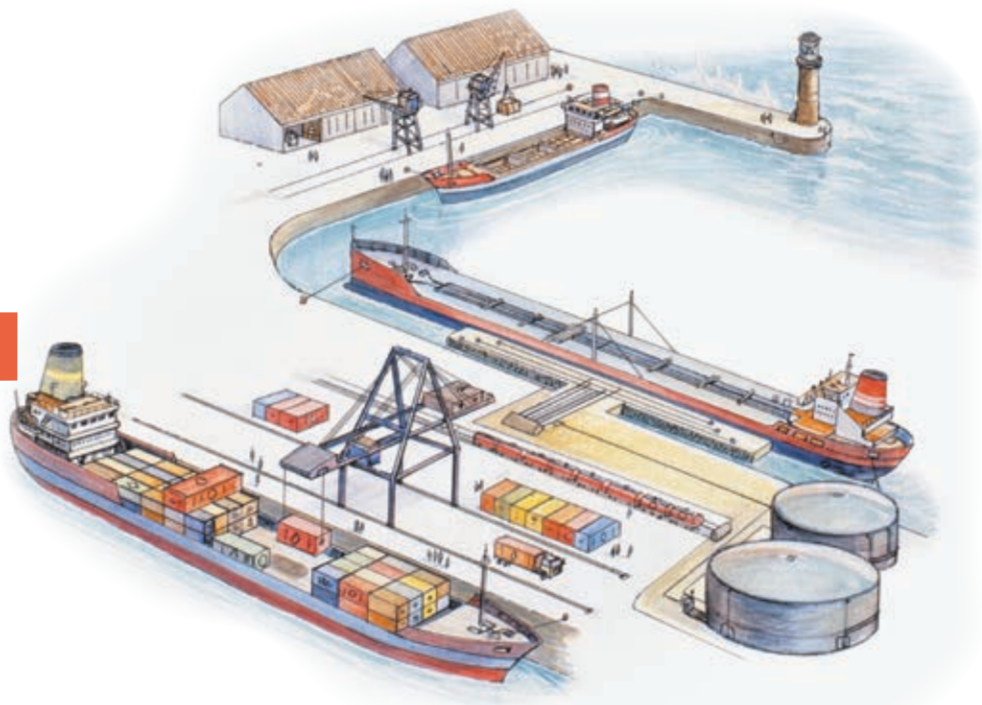
In prossimità delle coste sorgono alcune saline per l'estrazione del sale; esse sono grandi vasche nelle quali si fa entrare l'acqua del mare che, grazie al calore del sole e alla bassa profondità delle vasche, evapora lasciando sul fondo i cristalli di sale. Le saline più importanti in Italia si trovano in Puglia, in Sicilia e in Sardegna.

Il mare rappresenta anche un'importantissima via di comunicazione: i numerosi porti localizzati lungo la costa permettono infatti il trasporto di merci e passeggeri. I principali porti in Italia sono quelli di: Genova, Trieste, Napoli, Gioia Tauro e Cagliari.

Osservo



fig. 21



@ Scienze e tecnologia LAB



**Domanda
di ricerca**

Come si estrae il sale dall'acqua?

Osservo



Osservo un video e approfondisco.

<https://www.youtube.com/watch?v=T7OkCvy3z9Y>



fig. 22

- Dove è contenuta l'acqua?

.....

- Perché ci sono più spazi? A cosa servono?

Per trasformare il sale marino in sale commestibile.

Per l'allevamento del pesce.

Per fare il bagno di sale.

- Di che colore è l'acqua delle vasche?

.....

- Da cosa dipende la colorazione dell'acqua?

Da un'alga.

Da un'alga rossa.

Da un colorante rosso.

Osservo



- Nelle prime vasche si intravede un'incrostazione bianca. Che cos'è?
 - Sale commestibile.
 - Sale non commestibile.
 - Schiuma delle onde.



fig. 23

- Cosa rappresentano questi cumuli bianchi?
.....
.....
- Come avviene la lavorazione del sale nelle saline? Riordina correttamente le varie fasi di lavorazione del sale.
 - L'acqua passa nelle "Vasche Salanti" dove il sale viene raccolto.
 - L'acqua poi passa nella vasca "Ruffiana" che ha la funzione di fare da intermediaria tra la vasca precedente (Vasu Cultivu) e quelle successive: le vasche "Cauri" dove l'acqua è più rossa.
 - Nella vasca "Vasu Cultivu" l'acqua inizia la prima fase di salinazione.
 - Il sale viene posizionato sugli argini formando grandi accumuli.
 - L'acqua di mare entra nelle prime vasche chiamate Fridde (o Vasi).

Curiosità: nelle saline con gli antichi Romani

Gli antichi Romani definivano il sale "oro bianco" perché lo ritenevano molto prezioso.

Lo distribuivano ai soldati come compenso per il lavoro svolto cioè come "salario" e da qui, si pensa che derivi la parola "sale".

Sperimentiamo insieme: "Sale e cristalli".

Osserva il video
<https://gat.to/grc3t>



Provo io:

Materiale: cosa mi occorre?

.....

Come procedo?

1.
2.
3.

4.

Cosa è successo?

soluzione • presenti • sale

Riotteniamo lo stesso di partenza della

Le sostanze che nelle soluzioni non si vedono più continuano a essere, ma in forma non più visibile.

Concludo

mare • una vasca • sale • evaporare



Nelle saline si fa l'acqua del
 attraverso varie fasi di lavorazione che avvengono da
 all'altra fino ad ottenere il da cucina.



**Curiosità:
dal mare sulle
nostre tavole**

Guardo il video e completo le attività.
<https://gat.to/gt0qp>

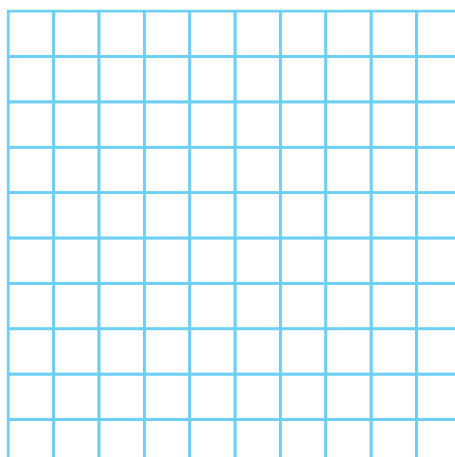


- Quanti sono i settori lavorativi?
.....
- Quali sono?
.....
- A quale percentuale corrisponde il settore primario?
.....
- A quale percentuale corrisponde il settore secondario?
.....
- A quale percentuale corrisponde il settore terziario?
.....
- Scrivo un'attività per ogni settore lavorativo presente nell'ambiente del mare.

PRIMARIO	SECONDARIO	TERZIARIO
.....
.....

Riporto nell'areogramma le percentuali e scrivo la legenda.

**Realizzo un
areogramma**



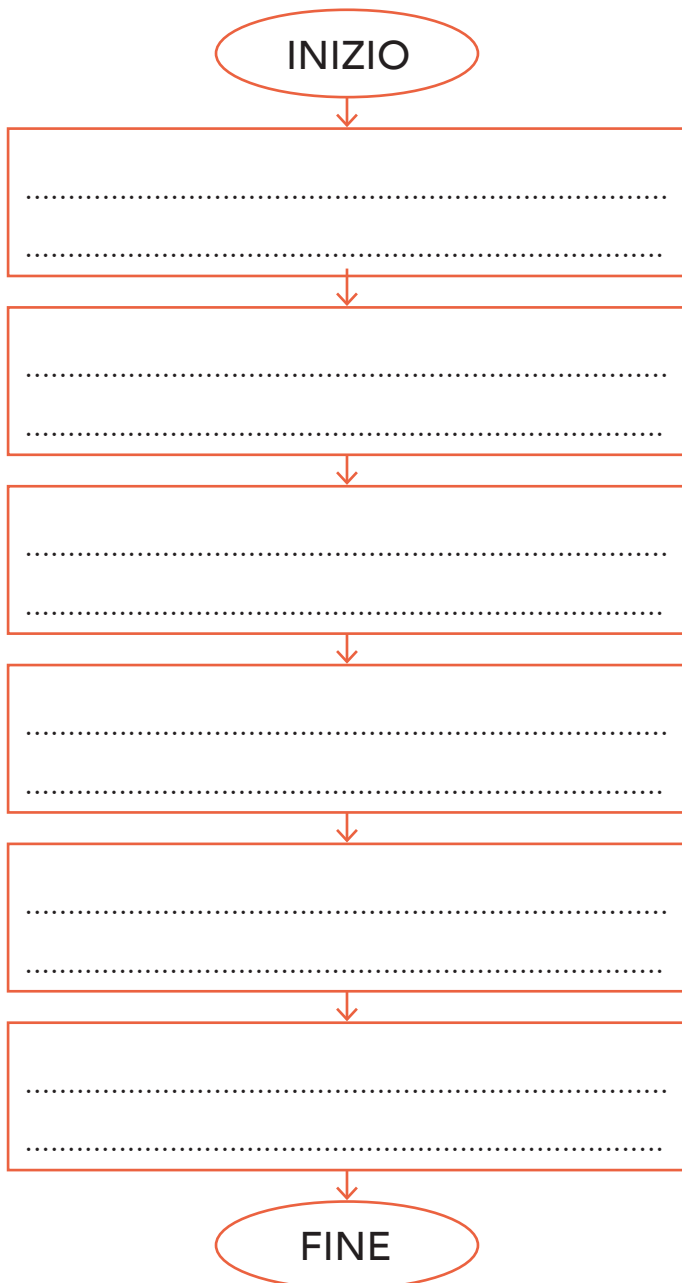
legenda

.....
.....
.....

Realizzo un diagramma di flusso

Riordino nel diagramma di flusso la filiera ittica. Coloro i blocchi in base al settore di appartenenza e scrivo la legenda.

- Come arriva il tonno sui nostri piatti?
- ◆ Le reti del peschereccio catturano il tonno.
- ◆ Una parte del pescato va in pescheria.
- ◆ Un'altra va nell'azienda ittica.
- ◆ Nell'azienda ittica il tonno viene lavorato.
- ◆ Il tonno viene distribuito nei supermercati.
- ◆ L'acquirente acquista il tonno per consumarlo.



legenda

.....

.....

.....

METAIMPARO

L'ambiente influisce sulle attività dell'uomo?

.....

.....

.....

.....

.....

Gioco e imparo

Per accedere alla sezione dei giochi online:

- accedi al sito **Il bambino ricercatore** inquadrando il QR code o digitando il link <https://gat.to/18p0n>



oppure

- accedi alla **classe virtuale** inquadrando il QR code o digitando il link <https://gat.to/ml7q8> e clicca sul mappamondo



e gioca con...



Verifico le mie conoscenze

Leggi e scrivi una **X** sulla risposta corretta.

- In quale percentuale l'acqua copre la superficie terrestre?

.....

- È maggiore la percentuale delle acque salate o di quelle dolci?

.....

- Il mare è una grande distesa di acqua...

... salata.

... dolce.

- I mari d'Italia sono:

Mar Mediterraneo - Mar Adriatico;

Mar Mediterraneo - Mar Ionio - Mar Ligure;

Mar Adriatico - Mar Ionio - Mar Tirreno - Mar Ligure.

- Il Mar Ionio bagna alcune regioni...

... del Nord;

... del Sud;

... del Sud-Est.

- Il Mar Adriatico si trova:

a Ovest;

a Est;

a Sud.

- Le coste sono:

rocciose;

sabbiose;

alcune rocciose altre sabbiose.

- Sul Mar Tirreno si trovano:

le isole Ponziane;

Ischia;

Capri.

• L'Arcipelago della Maddalena si trova lungo le coste della...

- ... Sicilia;
- ... Calabria;
- ... Sardegna.

• La brezza marina è un vento che

.....
.....

• La brezza di terra è un vento che

.....
.....

• La macchia mediterranea è:

- una zona sporca del mare;
- una zona del Mar Mediterraneo;
- la vegetazione presente sulle coste marine.

• In riva al mare cresce:

- l'abete;
- il pino marittimo;
- il castagno.

• Scrivi un elenco relativo alle attività dell'uomo che vive in un ambiente marino

1.
2.
3.
4.
5.

• Le maggiori saline in Italia si trovano in:

- Puglia, Sardegna, Sicilia;
- Sardegna, Sicilia;
- Sicilia.

Imparo a imparare

Inserisco nello schema ciò che ho imparato.

Il mare che cos'è	<p>.....</p> <p>.....</p>
Le origini del mare	<p>.....</p> <p>.....</p>
Il paesaggio (caratteristiche fisiche)	<p>.....</p> <p>.....</p>
I mari d'Italia (quali sono)	<p>.....</p> <p>.....</p>
Perché il mare è salato	<p>.....</p> <p>.....</p>
Il clima	<p>.....</p> <p>.....</p>
Flora	<p>.....</p> <p>.....</p>
Fauna	<p>.....</p> <p>.....</p>
Le attività dell'uomo	<p>.....</p> <p>.....</p>

Mi autovaluto

Sono in grado di:

	SÌ	IN PARTE, PERCHÉ...	NO PERCHÉ...
Spiegare come si sono formati i mari.	
Collocare i mari italiani.	
Individuare le caratteristiche dei mari (profondità) leggendo una carta geografica.	
Descrivere le caratteristiche del paesaggio marino.	
Spiegare le caratteristiche del clima in un paesaggio marino.	
Descrivere la flora e la fauna dell'ambiente marino.	
Spiegare la relazione tra clima, flora e fauna, e attività dell'uomo.	

Autobiografia cognitiva

Il mio parere sugli argomenti trattati.

ARGOMENTO	È STATO DIFFICILE / È STATO FACILE	MI È PIACIUTO / NON MI È PIACIUTO	CONOSCEVO GIÀ QUALCOSA / ERA DEL TUTTO NUOVO
L'origine del mare
Tanti mari
Il paesaggio marino
Il clima
Flora e fauna
Le attività dell'uomo

- Descrivo l'attività che ha suscitato in me maggiore interesse e curiosità.
.....

- Come ho superato le difficoltà incontrare?

- Cosa ho imparato e come ho imparato: racconto

Per ogni fase del mio lavoro, coloro la casella che rappresenta il modo in cui ho lavorato

	HO AVUTO BISOGNO DI AIUTO	HO AVUTO QUALCHE DIFFICOLTÀ	SONO STATO AUTONOMO	SONO STATO AUTONOMO E CON PIACERE HO PORTATO IL MIO CONTRIBUTO
Riflessione				
Esplorazione				
Spiegazione				
Approfondimento				
Valutazione				

