

#### 4.1.2.1 Prima fase: ipotizzare e verificare cosa il mare può portare a riva

L'attività è stata introdotta da una richiesta di collaborazione, si è chiesto l'aiuto degli alunni per riscoprire le caratteristiche e le particolarità del mare antistante Caorle, iniziando dal capire quali organismi marini (o loro spoglie) si potessero trovare sulla battigia.

La scelta che ha permeato tutte le proposte è stata quella di motivare le ricerche, i giochi che i bambini dovevano svolgere puntando sull'apprendimento intenzionale dal momento che questo permette di approfondire meglio le conoscenze rispetto un apprendimento casuale (Peron, 2000). Dover lavorare per raggiungere un obiettivo dà una maggior motivazione al bambino che si impegna a fondo per soddisfare le richieste. In questo caso collaborare con chi, pur avendo le conoscenze scientifiche, dichiarava d'aver bisogno delle loro competenze, è stato uno stimolo molto forte.

La prima consegna data agli alunni è stata dunque quella di disegnare cosa arriva in riva al mare dopo una mareggiata invernale, in particolare quali organismi. Lo scopo dell'attività era quello di capire le conoscenze pregresse, come i bambini si rapportassero alla riva del mare, se fossero abituati ad osservare i resti e gli organismi presenti, se ci giocassero insieme.

Dall'analisi dei disegni e soprattutto dai commenti associati ad essi, si è potuto vedere

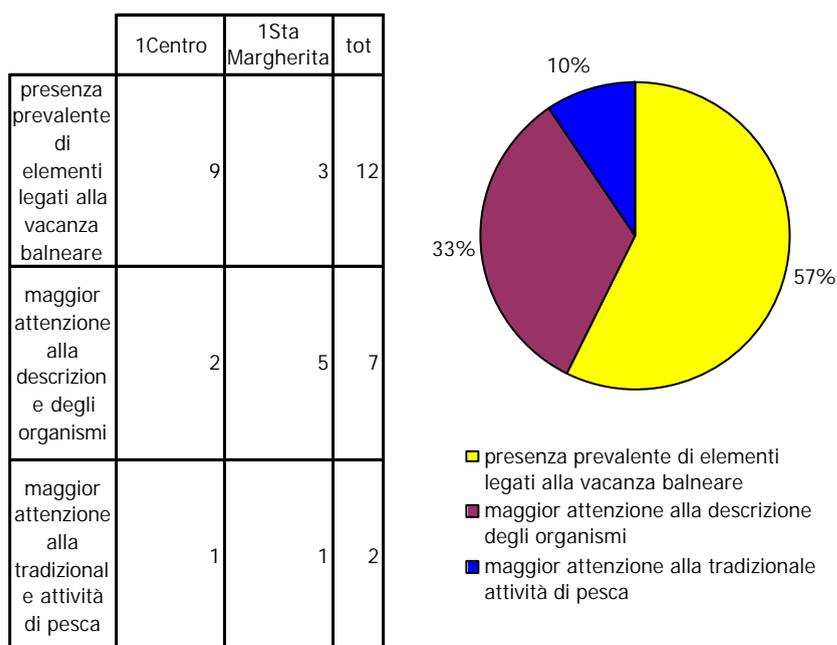


Grafico 4.1-1: Rappresentazione della spiaggia prima dell'uscita. Classi prime

come, nella maggior parte dei casi, la familiarità con la spiaggia sia legata all'uso ricreativo che si attua nel periodo estivo, ciò porta alcuni bambini a non considerarla affatto un ambiente naturale. Tra i bambini di prima, che hanno risposto alla consegna in maniera più originale, si possono individuare tre gruppi che implicano differenti esperienze ed approcci alla spiaggia.

Si può verificare, osservando i dati della tabella, come la categoria più numerosa sia quella rappresentata da descrizioni contenenti molti riferimenti ad elementi antropici, indispensabili per caratterizzare la spiaggia; ciò è da collegare soprattutto al fatto l'immagine della spiaggia fa riferimento all'esperienza per loro più frequente in tale ambiente: quella di bagnante.

All'interno del gruppo di chi ha utilizzato cabine, bagnanti, ombrelloni per caratterizzare l'ambiente si possono distinguere almeno tre sottogruppi che trasmettono tramite le loro descrizioni informazioni ben differenti.

	1 Centro	1 Sta Margherita	tot	% rispetto al totale
Nessun organismo	0	1	1	4,70%
Organismi solo in mare	4	0	4	19%
Organismi in mare e sulla spiaggia	5	2	7	33,30%

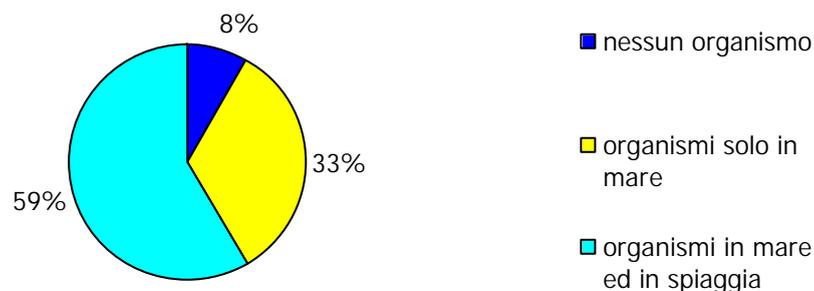


Grafico 4.1-2 : Ulteriore suddivisione dei lavori che caratterizzano la spiaggia tramite elementi balneari. Classi prime

Nel primo caso i bambini proiettano sul disegno soprattutto le aspettative e i desideri di vacanza estiva ma non disegnano alcun organismo, né in mare, né sulla spiaggia evidenziando come per loro siano molto distanti dall'idea di spiaggia le caratteristiche di ambiente naturale (disegno 1). Il secondo sottogruppo è costituito dai lavori di chi non

pone alcun organismo in spiaggia, solo elementi antropici, la presenza di animali e piante è descritta esclusivamente in mare, il che porta a considerare come questi alunni abbiano una conoscenza dell'esistenza di forme di vita ma non ne abbiano avuto l'esperienza in spiaggia (disegno 2). Altri bambini hanno invece descritto la spiaggia con elementi estivi inserendo tra questi anche una serie di organismi che riescono a trovare con una certa frequenza. In questi racconti e nei disegni sono inoltre sempre presenti molti organismi anche in mare, a testimonianza di come pur utilizzando le attrezzature balneari per caratterizzare la spiaggia riconoscano la presenza su di essa ed in mare di molte forme di vita (disegno 3). All'interno di questo sottoinsieme si evidenziano anche dei lavori in cui ciò che è disegnato in mare è il frutto di una proiezione di immagini trasmesse dai mass media o dalle favole sugli organismi marini.

Questi elementi oltre essere presenti nella produzione figurativa vengono evidenziati nella descrizione verbale dell'ambiente che viene inserito all'interno di piccoli episodi avventurosi come l'attacco da parte di squali, o fantastici come ad esempio la presenza in fondo al mare di pesci e conchiglie che ballano e giocano (disegno 4).

La seconda categoria, a cui appartiene il 33% dei lavori, è costituita da descrizioni che focalizzano l'interesse sugli organismi, facendo molta attenzione alla consegna data; in alcuni casi sono ancora presenti riferimenti ai loro desideri, all'attività principale che svolgono in spiaggia, ma questi sono posti in secondo piano quasi a contorno rispetto il soddisfacimento della consegna. (disegno5)

All'ultima categoria appartengono le produzioni, figurative e verbali, che si richiamano esplicitamente all'attività di pesca. Si può qui osservare come per alcuni bambini (10% del totale dei bambini di prima elementare) l'ambiente della spiaggia sia visto attraverso la proiezione dell'attività di pescatore dei genitori, attività che se dal punto di vista del numero degli occupati è in regresso ha ancora una certa influenza all'interno del contesto culturale della città di Caorle (disegno 6).

Non sono state notate nelle produzioni verbali e nei disegni, né dei bambini di prima, né di quelli di seconda, differenze tra maschi e femmine, come ci si poteva aspettare da bambini di quest'età, ma piuttosto alcune diversità che si possono ricondurre al diverso luogo di residenza.

	Sempre		Solo d'estate	
	Numero	Percentuale	Numero	Percentuale
1Centro	9	69%	4	31%
1Sta Margherita	9	82%	2	18%

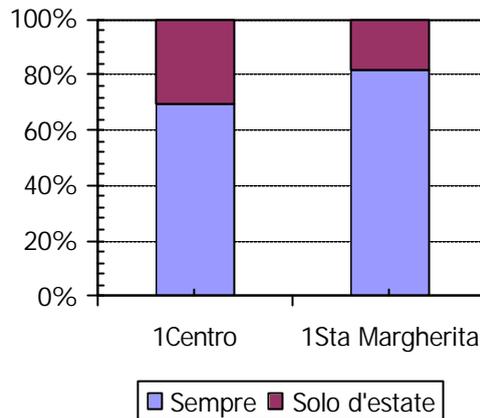


Grafico 4.1-3 : Frequentazione della spiaggia in diverse stagioni. Classi prime divise per sede.

Un esempio è dato dalla percentuale di bambini che sottolineano i differenti organismi; si rileva come questa sia maggiore nei lavori degli alunni della sede periferica, ciò si può mettere in relazione con la maggior percentuale di bambini che si recano in spiaggia in ogni stagione piuttosto che solo d'estate.



Disegno 1: "si vede la barca e il pesce. In spiaggia i bambini che giocano, ci sono montagne di sabbia (ondulazioni di pochi cm.) e un po' di conchiglie rotte".



Disegno 2: "Ci sono i tappetini per prendere il sole e le sedie e gli ombrelloni, poi ci sono stampini e pallone. In mare tanti pesciolini, le meduse e le stelle di mare".



Disegno 3: "il lettino e bambina che gioca con la sabbia ma di solito trovo anche tante conchiglie di tanti colori. in mare bambina che nuota ci sono pesciolini e sotto altre conchiglie".



Disegno 4: "In acqua alta ci sono gli squali che mangiano gli uomini. Ci sono anche i coralli. In spiaggia la mamma sotto l'ombrellone e un bambino che scava. Anche granchi e conchiglie."



Disegno 5: "Ci sono dei granchi ,i peoci, i ventagli e tante conchiglie marine, un cane e un sacchettino. in mare i pesciolini".



Disegno 6: "In acqua una barca, in spiaggia il pescatore che apre la rete, il secchio per i pesci, conchiglie e stelle marine".

I bambini di seconda sono stati più ligi alla consegna ma ciò è probabilmente dovuto al maggior controllo esercitato da parte delle maestre che in un caso hanno suggerito anche le modalità per rappresentare mare, spiaggia e sole, mentre nella sede di Santa Margherita hanno fatto svolgere la consegna in gruppo riunendo tutto in un unico cartellone. Ci sono state così maggiori difficoltà nel determinare le conoscenze pregresse in quanto, specialmente in due classi su tre della sede centrale, le produzioni risultano molto omogenee e legate a probabili indicazioni fornite dall'esterno che hanno condizionato il lavoro di tutti gli alunni, mentre nella sede periferica è impossibile distinguere le informazioni trasmesse dal singolo bambino.

	maschi	femmine	tot	%
	22	20		
prevalenza di elementi estivi	1	3	4	6%
maggior attenzione agli organismi	16	14	30	44%
organismi stereotipati e descrizioni più vaghe	5	3	34	50%

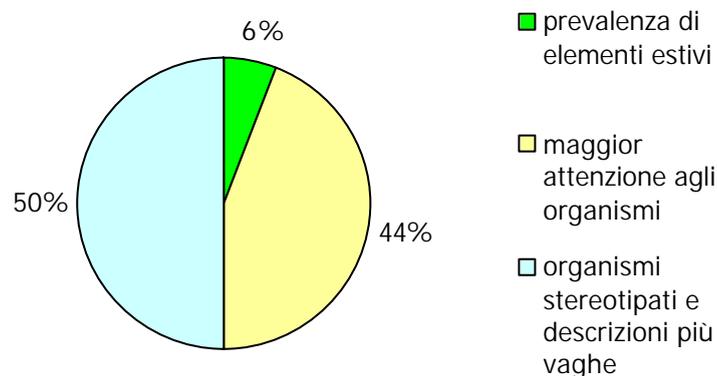


Grafico 4.1-4: Rappresentazione della spiaggia prima dell'uscita. Classi seconde, sede centrale.

Nel caso dei disegni eseguiti con il suggerimento dell'insegnante oltre all'uniformità visiva si nota come molti lavori siano legati ad immagini stereotipate (50%), con lavori che sono più attenti all'aspetto estetico piuttosto che al soddisfacimento della consegna (disegno7) Alcune differenze sul contenuto informativo trasmesso si sono rilevate soprattutto nei commenti alla figurazione.

Dalle descrizioni sono state messe in evidenza le esperienze e le conoscenze di chi è seguito nelle esplorazioni ed aiutato a trovare risposte alle domande che inevitabilmente

l'osservazione dell'ambiente provoca. In questi casi nei disegni, anche se talvolta ricorrono le immagini suggerite dalla maestra, sono presenti un gran numero di organismi diversi e particolari originali legati all'esperienza diretta; nei commenti alcuni hanno inoltre abbozzato anche delle descrizioni dei collegamenti tra gli organismi presenti, spiegando i motivi delle scelte effettuate (disegno 8). Altri seguono nella produzione figurativa i suggerimenti dell'insegnante ma finiscono per descrivere tutto quello che è sulla riva solo come immondizie e nelle descrizioni esplicitano soprattutto desideri (come la speranza di trovare piccoli tesori) piuttosto che osservazioni effettuate (disegno 9).

Vi sono comunque anche alcune produzioni figurative originali, come un disegno che rappresenta solo gli elementi in una sorta di tavola sinottica, prescindendo da contesto, collegato ad una descrizione molto analitica (disegno 10), o altri in cui emerge l'identificazione con la cultura locale (disegno 11) che ha il sopravvento sul soddisfacimento del compito.

In generale, anche nelle seconde, non si rileva una forte eterogeneità tra alunni ed alunne mentre si è notata una certa differenza tra chi vive la spiaggia solo d'estate, o raramente anche d'inverno, e chi la esplora durante tutto l'anno. Chi frequenta un po' meno la spiaggia, soprattutto bambini della sede centrale, nei disegni inserisce prevalentemente elementi da "vacanze estive" o molti rifiuti.

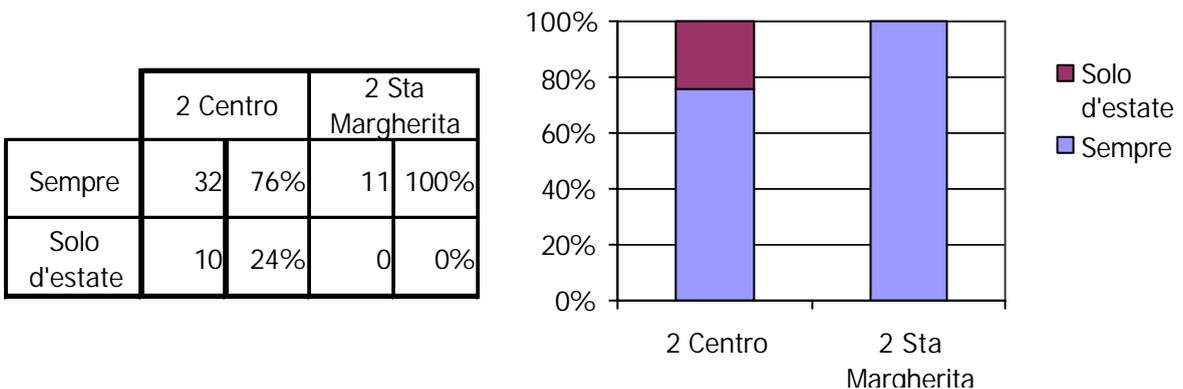
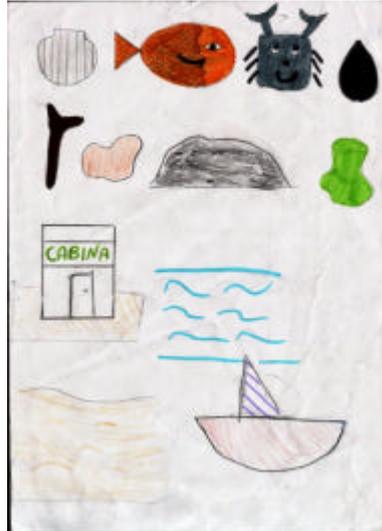


Grafico 4.1-5 :Frequentazione della spiaggia in diverse stagioni. Classi seconde divise per sede.





Disegno 10 : "in spiaggia si possono trovare conchiglie che possono essere di tanti colori, dei pesci ma in acqua, granchi, peoci, tapari(bastoni), alghe marroni e verdi, la diga, e d'estate le cabine. C'è poi il mare la sabbia e delle volte delle barche".

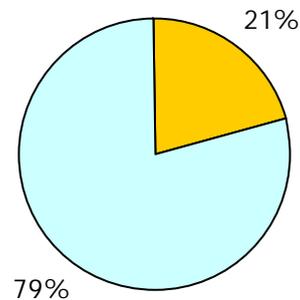


DISEGNO 11 : " c'è un peschereccio, i gabbiani che mangiano i pesci. In riva ci sono conchiglie".

Da queste chiacchierate e dai disegni si è rilevato come, nonostante la vicinanza, a frequentare abbastanza spesso la spiaggia, anche al di fuori della stagione balneare, non sono moltissimi bambini. Si è verificato inoltre come alcuni pur passando del tempo in spiaggia d'inverno, per portarvi a passeggio il cane o per giocare a pallone, in un primo momento avessero affermato di andare in spiaggia solo d'estate. Riformulando la domanda, chiedendo chi si recasse anche d'inverno in riva al mare per giocare, solo sedici bambini hanno confermato di non andarci mai. Questo sottolinea come il termine "spiaggia" per molti di loro sia comunque intimamente connesso con le vacanze estive, con la possibilità di fare il bagno e stare in costume.

Pur essendo solo il 21% a non fruire mai, al di fuori della stagione estiva, della spiaggia, si tratta comunque di un dato rilevante ed in un certo senso preoccupante. Il fatto che alcuni di questi bambini, pur risiedendo a pochissimi chilometri dal mare, vivano la spiaggia solo nel periodo estivo, con tutte le modificazioni che subisce per accogliere in maniera più adeguata i vacanzieri, incide nettamente sulla mancata rappresentazione come ambiente naturale.

	Centro	Sta Margherita	tot
In spiaggia solo d'estate	14	2	16
In spiaggia sempre	41	20	61



■ In spiaggia solo d'estate □ In spiaggia sempre

Grafico 4.1-6: Frequentazione della spiaggia in diverse stagioni.

Dopo aver visto le loro ipotesi tramite i disegni si è usciti a verificarle sul campo cogliendo l'occasione per prendere reperti da analizzare in seguito con calma in classe. Oltre alla suddetta decisione di motivare le attività un'altra importante scelta di fondo è stata quella di operare in modo da trasmettere ai bambini il messaggio che, è fondamentale quando si effettuano delle ipotesi, cercare di verificarle. E' stato molto importante per loro

verificare come un ambiente che ritenevano di conoscere bene potesse in realtà riservare molte sorprese e potesse cambiare nelle diverse stagioni dell'anno o a seconda di quanto l'uomo fosse presente.

Nella verifica in spiaggia molti bambini si sono stupiti delle differenze, la spiaggia d'inverno non era affatto la spiaggia che conoscevano loro.

	Prime	Seconde
"diverso da come pensavo"	10	17
"tante cose"	10	20
Altri commenti	1	5

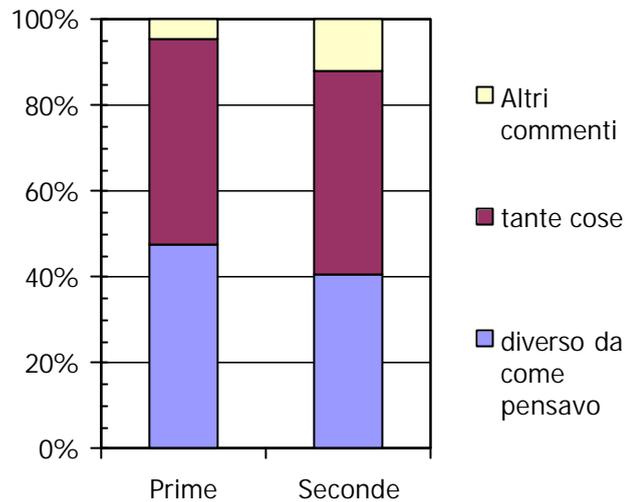


Grafico 4.1-7: Commenti dopo l'uscita.

Molti hanno esplicitamente sottolineato la diversità dalla spiaggia normalmente frequentata ("tutto diverso", "non credevo così", "non pensavo", "più strano"..) e comunque tutti hanno evidenziato come effettivamente oltre alle conchiglie, mancando il servizio di pulizia della sabbia, dal mare arrivassero molte altre cose, che nelle loro descrizioni non avevano neanche immaginato. Questo ha permesso riflessioni molto interessanti riguardo al destino di ciò che si butta in mare e quindi di come sia difficile controllare l'inquinamento, oltre a fornire il punto di partenza per parlare del ruolo ecologico della battigia. Grazie ai diversi organismi trovati (in due uscite anche spugne ed oloturie) si sono resi conto anche del fatto che pur non potendo immergersi possono ottenere lo stesso delle informazioni su ciò che si trova in fondo al mare o che arriva al mare da terra (dopo una mareggiata sono stati trovati alcuni tronchi d'albero).

La dissonanza cognitiva tra immaginato e reale, sottolineata nei loro commenti, ha incrementato il desiderio di scoperta poiché l'aver verificato come la realtà osservata con attenzione sia molto più complessa di quanto si pensi, ha prodotto moltissimi interrogativi.

Tabella 4.1-1: Commenti dopo l'uscita in spiaggia, divisi per classe.

Prime
"tutto diverso, era freddo e pieno di sporco, che sono alghe , animali morti e sacchetti."
"non pensavo così tante robe, ho visto delle conchiglie proprio belle , tanti granchi morti"
"tante immondizie ma anche le spugne (che non sono spugne) e garusi, in spiaggia tanti legni".
"abbiamo trovato tanti granchi morti ma anche una rete puzzolente, era freddo ma mi piace la spiaggia così è strana(come strana? Diversa)
"molte più conchiglie ma anche peli(piuma gabbiano) e ossi di seppia che domani vado per il mio uccellino"
"tante conchiglie , le stelle marine sapevo che non c'erano ma sono belle, mi è piaciuto vedere vicino agli scogli tutta quella sabbia che di solito non c'è"
"con mio papà andiamo sempre sulla sabbia vicino agli scogli, la spiaggia è uguale a come l'ho disegnata, solo più alghe"
"la sabbia era bagnata, c'erano tanti resti anche una specie di spugna, ho trovato un granchio femmina"
"si lo so che non c'erano le stesse cose disegnate ma , mi è piaciuto trovare tante chele ed altri resti"
"un po' freddo ma mi sono divertito, ho trovato anche delle conchiglie che non avevo mai trovato"
"non pensavo che in mezzo ad i mucchi d'immondizie si potessero trovare piume ed altri resti"
"tutto diverso da come immaginavo con più immondizie ma anche tante bestioline , mi è piaciuto cercare i granchi"
"freddo, le conchiglie morte puzzavano"
"c'erano tante tracce d'animali più bella la piuma di gabbiano, tante conchiglie morte, c'erano anche bei sassi lisci, bella gita, tanto vento"
"le alghe troppo puzzolenti, mi ero dimenticata di mettere gli scogli, abbiamo visto tanti animali , cane conchiglie, piuma dell'uccello"
"credevo ci fossero più gabbiani( discussione sulla confusione) ho visto anche tanti tapari"
"si è diverso da disegno, lo sapevo ma di solito è come il disegno (normale) qualche volta trovo le reti questa volta no"
"c'erano tante più cose di quello che pensavo , tanti ossi di seppia"
"abbiamo trovato tante tracce chiedo alla mamma di andare domenica, ho visto anche i buchetti dei vermi"
"sono stato contento di vedere tante cose c'erano tutte , anche delle bestie sotto le alghe"
seconde
"si, tante cose anche conchiglie nuove (natiche)"
"tutto diverso , vuoto ma tante immondizie e conchiglie"
"in riva al mare ci sono granchi maschi e femmine, bella la spugna"
"proprio tante conchiglie ed anche granchi e bastoni, non pensavo così"
"non c'era la stella marina, pensavo di sì. Abbiamo trovato anche un tronco grosso che non si spostava"
"si è come l'ho disegnato anche se forse c'erano più cose"
"come disegnato , forse più bastoni"
"è bella la spiaggia e con tante cose, più di tutto mi sono piaciuti i granchi"
"bello, in riva c'erano anche i buchetti dei vermi, si trovano tante cose"
"si abbiamo trovato quasi tutto , non c'erano le cabine ma lo sapevo, tra gli scogli tanti granchi, conchiglie e l'oloturia"
"in spiaggia proprio tanti tapari, non ero mai stata in questo pezzo di spiaggia"
"Abbiamo trovato tutte le cose tranne lo scheletro, tanti bastoni"
"non avevo mai visto la secca vicino agli scogli, lì ci sono tante immondizie ma anche animali, il mio preferito è il granchio"
"non c'era il pesce morto e invece tante alghe e anche più immondizie"
"mi è piaciuta tanto la riva anche se era freddo più di tutto belle le conchiglie ma anche cercare i granchi maschio e femmina"
"c'erano tutte le cose che ho disegnato ma più conchiglie , ossi seppia, tronchi ed altro"

"diverso perché non c'erano ombrelloni ma conchiglie granchi sì"
"era un pochetto freddo ma mi è piaciuto trovare l'oloturia, non credevo che (fosse) un animale"
"non pensavo così tante cose e immondizie ma anche tante conchiglie"
"in riva abbiamo trovato tante cose di diverso mancavano i pesci perché forse i gabbiani li avevano già mangiati e anche diversi tipi di cappe"
La riva un po' diversa da mio disegno meno cose ma forse li hanno mangiati , più conchiglie e l'oloturia
"non ero mai andato in spiaggia con tanto vento è bello in spiaggia ci sono tante cose anche diverse dal disegno(oloturia e spugne)"
"era freddo ma abbiamo trovato dei bei granchi"
"non c'era il pesce morti ma il resto sì, più cose del disegno ed esempio l'oloturia"
"la spiaggia ha molti resti di animali"
"le cose del disegno le abbiamo trovate tutte ma anche una rete"
"tante alghe e dei bei bastoni"
"diverso, non mi ricordavo che le alghe erano a strisce"
"tanti granchi morti, belle le impronte di gabbiani"
"quasi come mio disegno peccato non c'era la medusa"
"bella la rete, tanta roba, anche bottiglie detersivo"
"abbiamo trovato pochi garusi ma tante alghe"
"pensavo ci fossero già le cabine ma è bello anche così. Tante cose non il polpo ma altro come piume e alghe"
"d'inverno è più bello perché c'è più spazio per correre"
"mi è piaciuto trovare diversi granchi , la spiaggia è sporca ma bella, tanto fresco bella oloturia"
"è come pensavo per fortuna non abbiamo trovato topi tra scogli"
"tante più cose ma solo 1 granchio vivo. Strana la spugna"
"tante più alghe e legni , il mare è più forte, può portare anche dei tronchi bello alzare le alghe"
"la sabbia sporca con tante sigarette ma anche tanti ossi di seppia. Bello guardare tra gli scogli"
"tanti più bastoni ed alghe anche qualche altro tipo di conchiglie la cosa che mi è più piaciuto è stata l'aria"
"peccato neanche un pesce , si ho sbagliato il tonno non c'è ma magari un pesce ago si poteva trovare"
"strano la spiaggia così ma ci sono più bestie morte"