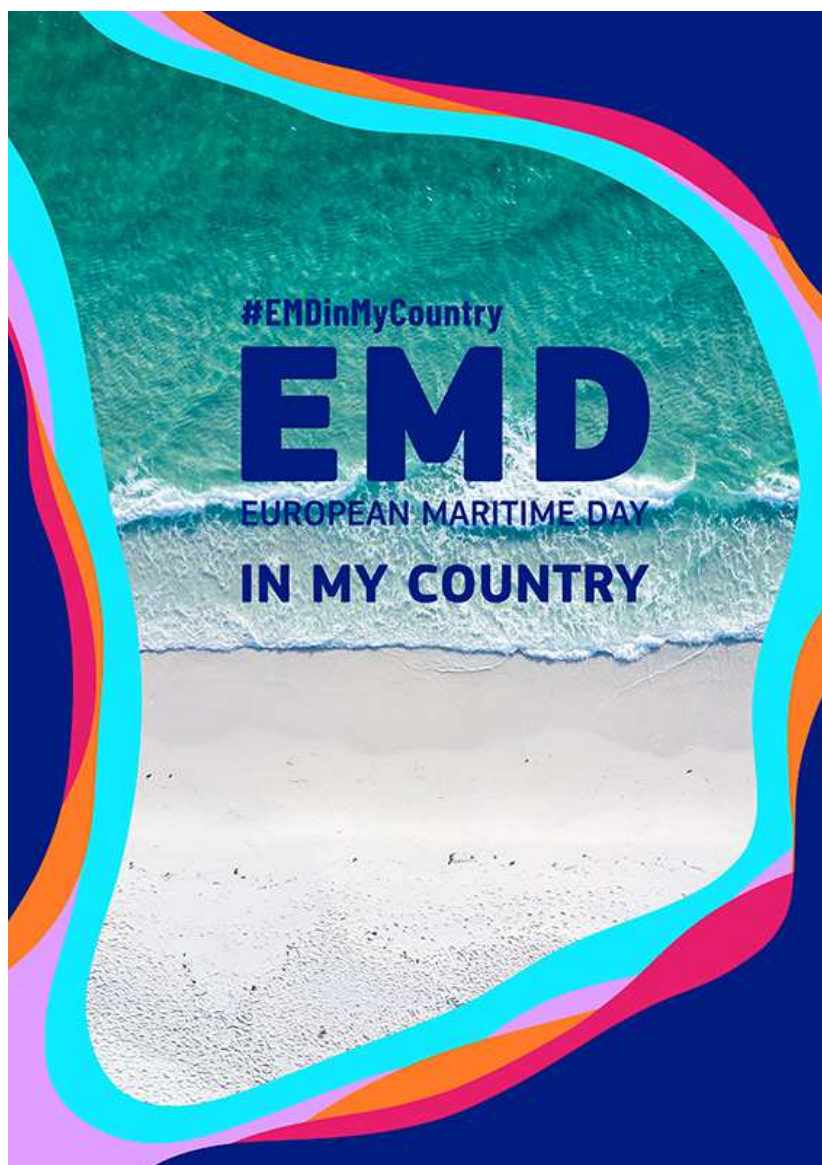




CNR
ISMAR
ISTITUTO
DI SCIENZE
MARINE



EMDinMyCountry 2022

organizzato da ISMAR sede secondaria di Bologna, eventi di Maggio e Giugno 2022.

*Iniziativa promossa dal Direttorato Generale per gli Affari Marini e la Pesca dell'Unione Europea
(https://eu.europa.eu/maritimeaffairs/maritimeday/my-country_en)*

Eventi divulgativi / artistici / educativi organizzati nelle giornate del 11 Maggio e 13 Maggio, 21 Maggio e 17 Giugno da: Francesca Alvisi, Francesca Ape, Marco Bianucci, Valentina Ferrante, Silvia Giuliani, Filomena Loreto, Silvia Merlino, Sara Meschiari, Camilla Palmiotto e Stefania Romano, ricercatrici e ricercatori presso ISMAR-CNR.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Relazione delle attività svolte

Gli eventi *EMDinMyCountry* sono iniziative promosse dal Direttorato Generale per gli Affari Marini e la Pesca dell'Unione Europea e organizzate in tutta Europa. Hanno il chiaro intento di stimolare una maggiore consapevolezza e attivismo ambientale verso gli oceani ed i suoi abitanti. Gli eventi ideati sotto questa etichetta devono comprendere una componente "divertimento e gioco", per attrarre direttamente un pubblico più giovane, ed in generale mirare a diffondere le idee di protezione dell'ambiente marino ad un vasto pubblico in tutta Europa.

Con lo scopo specifico di celebrare la Giornata Europea del Mare EMD2022, alcune ricercatrici e ricercatori di ISMAR hanno promosso azioni di educazione ambientale, scientifico-divulgative ed artistiche dal titolo: *The marine geosphere; Timeline of Earth; Dancing into the blue; Oceanic Islands and their populations, SeaCleaner for the Adriatic!* adattate per stimolare l'interesse di un pubblico ampio ed in special modo in età scolare e prescolare.

Eventi organizzati nelle giornate del 11 Maggio e 13 Maggio

a cura di Francesca Ape, Valentina Ferrante, Silvia Giuliani, Filomena Loreto, Sara Meschiari, Camilla Palmiotto e Stefania Romano.



Figura 1: Accoglienza della classe 2b della scuola primaria Grosso e consegna del materiale divulgativo nell'ambito dell'evento *EMDinMyCountry* 2022 presso la Biblioteca Dario Nobili del CNR, Area della Ricerca di Bologna.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Nelle due mattine dell'11 e 13 Maggio, presso la Biblioteca Dario Nobili del CNR, Area della Ricerca di Bologna, due classi di seconda elementare della scuola primaria Grosso sono state invitate ad assistere ai laboratori dal titolo: *The marine geosphere; Timeline of Earth; Dancing into the blue; e Oceanic Islands and their populations.*

I laboratori sono consistiti in video didattici (con sottotitoli in Italiano ed Ucraino), performance artistiche ed esperimenti che hanno introdotto i principi base dell'approccio scientifico allo studio dei fenomeni naturali ed hanno voluto sottolineare l'importanza che l'acqua ha avuto per l'origine della vita sulla terra e che continua ad avere nella nostra vita.

Durante tali attività si è voluto sottolineare quanto la variabile tempo sia importante per poter porre nel giusto ordine le diverse fasi evolutive, ovvero "il quando è successo cosa". Si è voluto anche porre l'accento sul *come* le diverse estinzioni abbiano portato allo sviluppo e dominio di specie diverse,



Figura 2: I principi guida della ricerca scientifica, diapositive.

Venezia
Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna
Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici
Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli
Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma
Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste
Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

ovvero adattate di volta in volta ad un particolare equilibrio ecologico, e la compromissione di tale equilibrio abbia portato poi alla loro estinzione.

Nel primo video, durante l'accoglienza (Fig. 1), ci siamo presentate, cercando di fornire ai bambini uno scorcio del nostro lavoro nell'ambito delle scienze marine e di quali siano i principi guida nella ricerca scientifica. Quindi è stato introdotto il percorso logico-deduttivo di un approccio scientifico galileiano attraverso una catena di domande e risposte, con lo scopo di instillare il giusto senso di curiosità e senso critico verso il mondo ed i fenomeni che ci circondano (Fig. 2). Si è voluto anche sottolineare a più riprese che la scienza non fornisce verità assolute, ma è sempre in evoluzione, e di conseguenza, necessita di conferme sperimentali continue, sia tramite l'uso di tecnologie sempre più innovative, sia di misurazioni via via più precise.

Successivamente è stato proiettato un video sulla storia dell'evoluzione, dall'origine dell'universo ai giorni nostri, presentando le diverse ipotesi dell'origine dell'acqua e sottolineando come la vita abbia avuto inizio e si sia evoluta grazie alla formazione dell'acqua sulla terra (Figura 3).



Figura 3: frame shot del video dall'origine dell'universo ai nostri giorni: l'origine della vita sulla Terra.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Si è voluto mettere in evidenza che le ricostruzioni degli eventi presentati, sono frutto di teorie, basate su indizi indiretti, molto difficili da trovare e da interpretare, dato che nessuno era presente come testimone degli eventi.

Alla fine di questo video si è voluto coinvolgere i bambini attraverso il ragionamento sulle motivazioni che ci portano ad affermare che l'acqua sulla terra sta finendo, ovvero: l'acqua sulla Terra non sta finendo, ma la piccola frazione salubre, pulita e raggiungibile necessaria alla sopravvivenza dell'uomo, e dell'equilibrio ecologico che sostiene la nostra esistenza, sta diventando via via più scarsa a causa del cambiamento climatico e dell'inquinamento. Quindi si è affermato il concetto "L'acqua è vita" (Figura 4).



CNR
www.cnr.it



E per le persone ?
solo l'acqua potabile va bene
Ovvero salubre e pulita
A dlya lyudey? pidkhodyt'
til'ky pytna voda Tobto
zdorovyy i chystyy



Figura 4: l'importanza dell'acqua per la nostra vita, diapositive.

Dopo la pausa merenda, i bambini hanno partecipato all'attività "Lo stendino del tempo" (Figura 5) che gli ha permesso di apprezzare visivamente le differenze temporali tra successivi passi dell'evoluzione.

I partecipanti hanno appeso con le mollette per stendere le immagini delle diverse fasi evolutive, (la formazione della Terra, la formazione dell'acqua, la nascita dei primi esseri viventi, le quattro grandi estinzioni, etc.) proporzionalmente distanziati su un filo.

La misura visibile del tempo intercorso tra le diverse fasi evolutive, ha sottolineato come tempo necessario per superare le diverse fasi dell'evoluzione sia stato molto diverso. In particolare, la

Venezia
Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna
Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici
Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli
Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma
Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste
Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

formazione della Terra e dell'acqua sulla Terra hanno richiesto milioni di anni, mentre con la formazione della vita, si è avuta una accelerazione degli eventi. Si è ancora evidenziato come in seguito alle grandi estinzioni, la vita sia sempre ripartita nell'acqua, trovando di volta in volta nuovi equilibri e lo sviluppo di nuove specie dominanti.



Figura 5: Lo stendino del Tempo, fotografia.

Successivamente sono state mostrate alcune immagini degli organismi invertebrati che popolano i fondali marini e che vivono sia sopra che all'interno dei sedimenti. In particolare è stata spiegata la differenza tra megafauna e macrofauna, che comprendono organismi visibili ad occhio nudo e più comunemente conosciuti, e la meiofauna che invece comprende microscopici organismi invisibili ai nostri occhi se non tramite l'utilizzo del microscopio. Infine è stato evidenziato il ruolo importante che questi organismi svolgono, indipendentemente dalle loro dimensioni, nel complesso equilibrio che regola la vita dei fondali di mari e oceani (Figura 6).

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

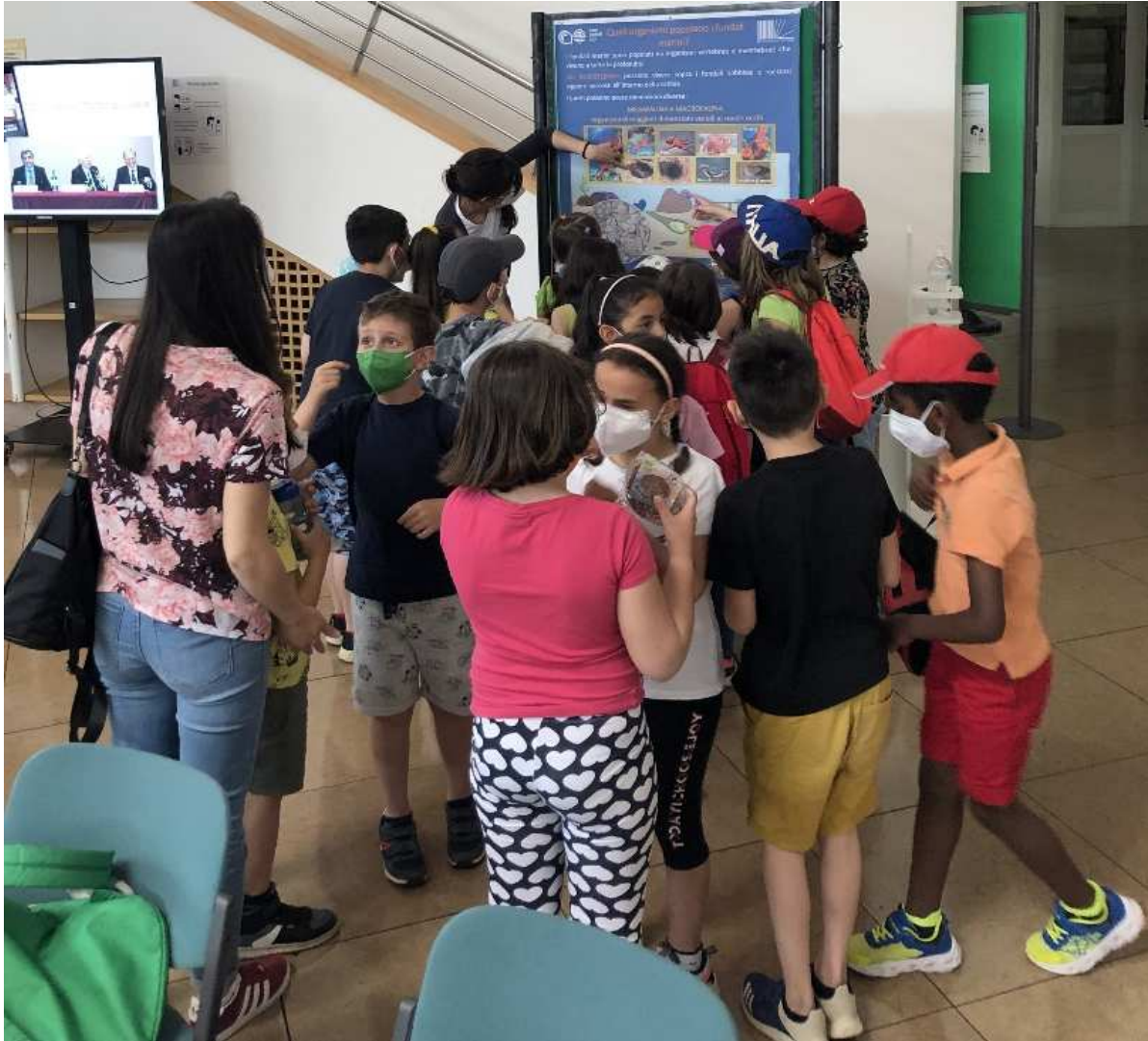


Figura 6: poster sugli invertebrati bentonici. fotografia.

L'attività *Dancing into the blue* ha voluto unire la danza acrobatica (pole dance) alla scienza del mare, con lo scopo di produrre un forte coinvolgimento emotivo da parte del pubblico. Quest'attività è il risultato della collaborazione tra la scuola Pole Dance Bologna e ISMAR sede di Bologna. In particolare è stato mostrato un video sulla vita dei fondali marini ed oceanici (*originale ISMAR, composto da riprese sottomarine fatte con il ROV durante diverse campagne Oceanografiche e video personali*), strutturato in tre parti.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872



a)



b)

Figura 7: Danza sul palo durante la proiezione del video sulla vita nell'ambiente marino. a) Interpretazione di un ambiente integro e salubre. Figure sospese in aria per riprodurre i movimenti tipici degli esseri viventi in acqua. Fotografia; b) Interpretazione di un ambiente compromesso dalle plastiche. Elementi di floorwork, Fotografia.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Nella prima parte sono state mostrate immagini di ambiente ecologico integro, con lo scopo di mostrare la bellezza ed il rigoglio dell'ambiente marino in salute (Figura 7a). Nella seconda parte, al contrario, sono state mostrate immagini di un ambiente compromesso dall'inquinamento, in particolare dagli effetti delle plastiche e in generale di rifiuti sull'ecosistema (Figura 7b). Infine, nell'ultima parte del video si è tornati ad immagini di un ambiente integro ed in salute, in modo che i bambini avessero la possibilità di comprendere l'importanza della preservazione dell'ambiente marino e della vita negli oceani.

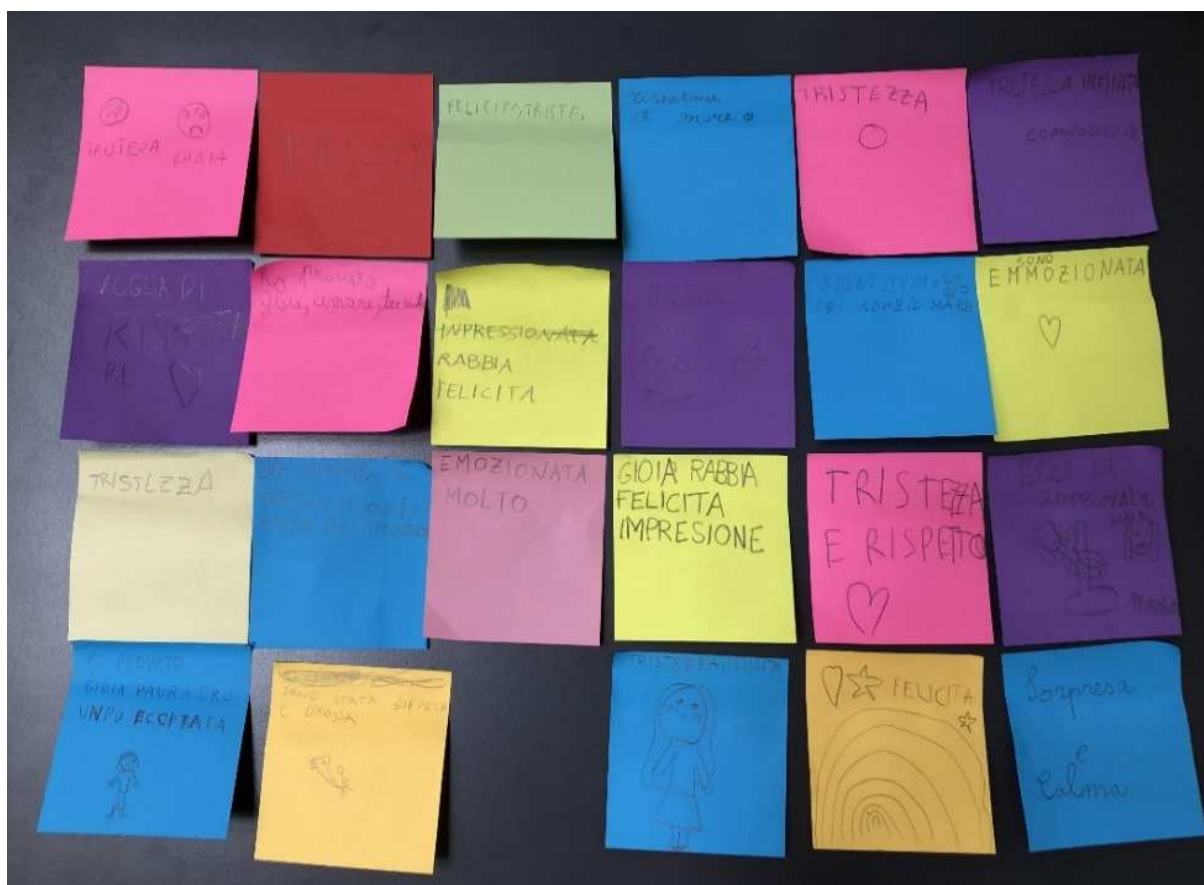


Figura 8: immagini e pensieri espressi dai bambini a fine dell'attività Dancing into the blue. Fotografia.

Tutta la danza ha seguito ed interpretato le immagini proiettate, in particolare, usando figure sospese in aria per riprodurre i movimenti tipici degli esseri viventi in acqua, mostrate sullo schermo nella prima e terza parte nel video, mentre durante la proiezione delle immagini di ambiente inquinato,

Venezia
Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna
Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici
Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli
Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma
Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste
Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

la danza era focalizzata a terra con elementi di *floorwork* per richiamare le sensazioni di difficoltà vissute dagli esseri viventi nel farsi spazio in un ambiente impattato.

A fine performance, i bambini sono stati invitati ad esprimere in parole e/o disegni le emozioni provate in riferimento alla protezione dell'ambiente marino (Figura 8).

Successivamente, le classi sono state divise in gruppi per permettere una migliore fruizione delle successive attività.

Il primo gruppo ha seguito la lettura e presentazione della favola educativa “La Chiocciolina e la Balena” (Figura 9), in cui la scrittrice Julia Donaldson narra l'incredibile viaggio di una chiocciolina sulla coda di una balena attraverso gli Oceani. La favola è stata scelta per i suoi vari aspetti educativi. In primis, l'illustrazione dei vari biomi attraverso gli Oceani; secondariamente, il rispetto per l'habitat marino e per suoi abitanti. In ultimo, l'importanza di intraprendere viaggi alla scoperta di nuovi “mondi” e per mettere in gioco se stessi.



Figura 9: Narrazione della favola “La Chiocciolina e la Balena”, di Julia Donaldson.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Il secondo gruppo ha seguito l'esperimento "Costruiamo una nuvola in bottiglia" (che si è svolto all'aperto, Figura 10).



Figura 10: a) pompaggio di aria in una bottiglia dotata di valvola; b) condensazione del vapore acqueo all'interno della bottiglia.

Basandosi sulle spiegazioni fornite dai maestri durante le lezioni di scienze, i bambini sono stati invitati a riflettere sul ciclo dell'acqua ed in particolare sulla formazione delle nuvole.

L'aria è costantemente ricca di acqua e di particelle. Tuttavia il vapore presente nell'aria non può essere visto, a meno che non si raccolga e si condensi formando una nuvola. Quindi, si è giocato sui principi di pressione ed espansione adiabatica per produrre, in scala, il processo di condensazione delle particelle dell'acqua all'interno di una bottiglia. Cercando di spiegare ai bambini in modo intuitivo il processo e facendo notare il riscaldamento della bottiglia durante il pompaggio dovuto alla compressione dell'aria, ed il raffreddamento durante l'apertura. Alla fine della favola / esperimento i due gruppi si sono scambiati.

La promozione dell'evento è avvenuta attraverso il sito web CNR-ISMAR (<http://www.ismar.cnr.it/eventi-e-notizie/notizie/emd-in-my-country-2022-a-bologna>) ed i canali social di ISMAR Facebook, Twitter ed Instagram, nonché attraverso gli strumenti social della Biblioteca Dario Nobili, CNR, Area della Ricerca di Bologna. (Figura 10a)

L'organizzazione di questo evento è stato un modo per concentrare l'attenzione delle nuove generazioni su l'importanza dell'acqua nella nostra vita e la sfida ambientale che li attende e di cui loro dovranno essere necessariamente protagonisti.

Venezia
Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna
Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici
Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli
Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma
Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste
Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872



Figura 11: a) Locandina degli eventi svolti l'11 e 13 Maggio; b) Organizzatrici degli eventi EMDinMyCountry2022 svolti nelle stesse date presso la Biblioteca Dario Nobili del CNR, Area della Ricerca di Bologna.

Evento organizzato il 21 Maggio

a cura di Francesca Alvisi, Silvia Merlino, Marco Bianucci

Il 21 Maggio 2022 è stato organizzato un evento di pulizia della spiaggia, della pineta e della duna a Punta Marina (RA) nell'ambito dell'EU4Ocean Summit Ocean Literacy Festival (<https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/en/node/7068>). L'evento è stato realizzato dal CNR-ISMAR in collaborazione con l'ITTS Marconi di Forlì (<https://www.ittmarconiforli.edu.it/>), una delle due scuole pilota del progetto BlueS_Med (<https://www.blueschoolsmed.eu/>), le associazioni Plastic Free e Gym Academy, il Comune di Ravenna, Hera e il Bagno Nariz.

La scelta di proporre questa attività alle alunne ed agli alunni di una scuola tecnica secondaria di secondo grado della Romagna deriva dalla considerazione che i rifiuti marini sono una delle maggiori sfide che l'umanità deve affrontare attualmente e nel prossimo futuro per garantire la salute degli

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

ecosistemi marini. È quindi necessario sensibilizzare i cittadini, ed in particolare i giovani, sulla necessità di elaborare strategie per la gestione dei rifiuti marini che includano non solo la loro raccolta in mare e/o sulle spiagge, ma anche la loro selezione, catalogazione e corretto smaltimento.



Fig. 12 – I volontari dell'ITTS Marconi di Forlì insieme alle organizzatrici del CNR-ISMAR.

Questo evento è stata l'occasione per trasferire sul Mar Adriatico le buone pratiche già ampiamente sperimentate e consolidate da Silvia Merlino, ricercatrice CNR-ISMAR della sede di Lerici (SP), e da Marina Locritani, ricercatrice dell'INGV sempre di Lerici (SP), nel contesto del Mar Tirreno in materia di raccolta, catalogazione e conferimento dei rifiuti spiaggiati per un corretto smaltimento.

Obiettivi di questo evento sono stati quindi: sensibilizzare gli alunni delle scuole locali, i loro presidi e i loro insegnanti, ma anche la comunità locale e regionale e gli amministratori, nonché gli stakeholder che tipicamente traggono reddito dall'uso delle spiagge (ad esempio, per il turismo e

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

l'intrattenimento) sul problema dei rifiuti marini; promuovere la creazione di comunità locali attive e consapevoli su questi temi; coinvolgere le nuove generazioni nella gestione sostenibile del loro ambiente fornendo loro conoscenze e competenze adeguate.



Fig. 13 – I volontari dell’Associazione Plastic Free insieme alle organizzatrici del CNR-ISMAR.

La giornata si è aperta con l’accoglienza delle classi del Marconi presso il Bagno Nariz di Punta Marina in arrivo direttamente dalla loro scuola a Forlì. In totale sono state coinvolte 2 classi, 36 ragazzi/e, 4 insegnanti e il preside. Inoltre, si sono aggiunti altri partecipanti avvisati dell’evento tramite le reti social e personali degli organizzatori. Quindi in totale hanno partecipato all’evento circa 60-70 persone.

Una volta arrivati, Silvia e Francesca hanno introdotto ai volontari il tema della giornata, il significato di questo evento (EMDInMyCountry) e le motivazioni che le hanno spinte ad organizzarlo. Poi sono stati presentate le due associazioni partecipanti, i loro referenti, le loro attività, ecc. Successivamente è stata spiegata la strategia di raccolta dei rifiuti che si basa su un protocollo sviluppato e testato durante il progetto SeaCleaner (<https://sites.google.com/view/seacleaner/home-page>) e che vuole affrontare questo aspetto in maniera scientificamente corretta. Quindi sono stati proposti 3 gruppi di lavoro per la raccolta dei rifiuti: 1) uno per la pineta; 2) uno per la spiaggia libera e le dune; 3) uno per la spiaggia già allestita con ombrelloni e lettini. Per ciascun gruppo è stata

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

definita un'area specifica per la raccolta, in modo da poter calcolare approssimativamente la frequenza e densità dei vari tipi di rifiuti presenti, è stato scelto un referente e poi è stato chiesto a tutti i volontari di distribuirsi liberamente tra i vari gruppi.

Tutti i gruppi sono stati dotati di guanti e sacchetti per la raccolta. Gli organizzatori hanno poi dato un tempo di raccolta, uno per la selezione e catalogazione e uno per la raccolta dati in modo da coordinare il lavoro dei gruppi e terminare in tempo per il pranzo.



Fig. 14 – Silvia guida i volontari nella catalogazione dei rifiuti raccolti (a sinistra). Pranzo in compagnia (a destra).

I vari gruppi hanno lavorato in autonomia e si sono ritrovati man mano che avevano terminato di esaminare l'area assegnata riportando tutti i rifiuti ritrovati nelle aree di competenza. A questo punto i sacchi sono stati man mano aperti e gli alunni hanno provveduto al loro riconoscimento, catalogazione e conteggio, e alla registrazione dei dati su apposite schede, sotto la supervisione di Silvia.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872



Fig. 15 – Esempio di rifiuti raccolti e volontari all’opera.

Questa attività ha permesso a tutti, non solo di rendersi conto di quanti rifiuti fossero presenti nelle varie aree, ma soprattutto di quale tipologia (carta, plastica, ferro, legno, ecc.), dimensione e stato di conservazione. Questo ha permesso di fare ulteriori riflessioni e considerazioni anche sull’aspetto della degradabilità dei vari materiali e dei tempi di smaltimento. La condivisione delle migliori pratiche tra i ricercatori ISMAR di diverse sezioni locali è stato un altro valore aggiunto di questo evento.

Infine, è stato organizzato un pranzo per tutti i volontari partecipanti. Alla fine sono state loro consegnate le borse fornite come gadget per le attività EMDinMyCountry2022 come ricordo della giornata.

La promozione dell’evento è avvenuta attraverso il sito web CNR-ISMAR (<http://www.ismar.cnr.it/eventi-e-notizie/eventi/Mostre/due-ricercatrici-del-cnr-ismar-all2019-european-maritime-day-2022>), nonché attraverso gli strumenti web dei partecipanti. Altri canali di promozione fondamentali sono stati la piattaforma EU4Ocean, la rete delle EU Blue Schools, la

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872



mailing list del progetto BlueS_Med (<https://www.blueschoolsmed.eu/>; <https://twitter.com/hashtag/blueschoolsmed>) e il sito web della scuola coinvolta. L'organizzazione di questo evento al termine della Conferenza EMD22 di Ravenna e nell'ambito del festival EU4Ocean OL è stato un modo per concentrare l'attenzione dell'UE su questa importante sfida ambientale. Hanno infatti partecipato all'evento anche alcuni membri del board EU4Ocean, dell'EMSEA e della rete portoghese delle scuole blu, oltre ad alcuni giovani ambasciatori dello Youth4Ocean forum.



Fig. 16 – In compagnia di Pierre Strosser (ACTeon sarl); Eva Sartori e Alessandro Frigato (EU Young Ocean Advocates); in compagnia di Ana Noronha e Vanessa Batista (Ciência Viva); in compagnia di Farah Yasmin Obaidullah (Women4Oceans).

L'evento è stato organizzato dal CNR-ISMAR nell'ambito della rassegna dei pre-eventi "Getting Ready for the BlueNIGHTs" del progetto europeo **BlueNIGHTs** – Notte dei Ricercatori.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Evento organizzato il 17 Giugno

a cura di Camilla Palmiotto e Stefania Romano

L'evento del 17 Giugno si è svolto presso la Scuola dell'Infanzia di Selva Malvezzi, in provincia di Molinella (BO). Questo evento è stato pensato per una classe mista composta da bimbi di età compresa tra i 3 e i 6 anni. Tramite una presentazione sul computer (Figura 17) si è mostrato il lavoro del geologo marino a bordo delle grandi navi oceanografiche, al fine di mostrare ai bimbi che anche sotto il livello del mare esiste la Terra. In particolare, si è introdotto il termine "Oceano" ed è stato illustrato il ciclo di origine – evoluzione – e fine delle isole oceaniche vulcaniche. Per facilitare la spiegazione di un argomento così complesso si è utilizzato qualche fotogramma del cortometraggio Pixar "Lava" (Figura 17) e qualche immagine del film di animazione Disney "Oceania". L'intento è stato quello di far conoscere un nuovo ambiente rispetto a quello della Bassa Padana, in cui i bambini della loro stessa età crescono e vanno a scuola.



Figura 17: Presentazione del lavoro del geologo marino e ciclo di vita delle isole oceaniche vulcaniche illustrato con l'aiuto di alcuni fotogrammi del cortometraggio Pixar "Lava".

Dopo la presentazione i bimbi sono stati divisi in due gruppi. A ciascun gruppo è stato consegnato un cartellone A0 (Figura 18): nel primo le isole si trovavano nella loro fase iniziale di crescita e sviluppo, sotto al livello del mare; nel secondo le isole erano sopra il livello mare, in eruzione e nella

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

loro fase finale di vita. Tramite colori, ritagli e colla, i bambini hanno ricreato l'habitat marino basandosi principalmente sulla loro fantasia.



Figura 18: I due gruppi di bambini lavorano sui due cartelloni A0 creati per ricreare l'habitat marino e dar sfogo alla loro fantasia tramite colori, ritagli e colla.

Alla fine della giornata sono state consegnate le borse fornite come gadget per le attività EMDinMyCountry2022 con all'interno dei libretti riguardanti il ciclo dell'acqua da colorare a proprio piacimento.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via P. Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere 100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872