



Life Beyond Plastic

Report di valutazione del progetto

Sommario

Life Beyond Plastic

Report di valutazione del progetto

1. Obiettivi di progetto
2. Il percorso di valutazione e l'approccio metodologico
3. Strumenti utilizzati
4. R1 – Changing schools
5. R2 – Changing individuals and communities
6. R3 – Changing practices
7. Conclusioni

1. Obiettivi di progetto

Il progetto, realizzato tra maggio 2019 ed aprile 2021 si prefissava l'**obiettivo generale** di "favorire una riflessione pubblica e condivisa sugli effetti globali e locali degli attuali modelli di produzione e consumo al fine di stimolare una partecipazione collettiva e l'attivazione di comportamenti responsabili in grado di ridurre l'impatto antropico sull'ambiente". A tal fine, la mobilitazione giovanile e l'attivazione di buone pratiche erano state individuate come strategie prioritarie per ottenere effetti positivi a lungo termine e contribuire a ridurre l'inquinamento da plastica nei mari. Coerentemente alla strategia individuata gli **obiettivi specifici**, oggetto della presente valutazione, miravano ad:

- a) Accrescere la consapevolezza, in primis dei giovani, sullo stato di salute degli oceani e dei mari, incoraggiandoli ad adottare pratiche individuali e collettive che contrastino l'inquinamento marino legato alle attività terrestri, in particolare quello derivante dalle materie plastiche.
- b) Attivare soggetti pubblici e privati in azioni concrete volte alla riduzione, al riutilizzo e al riciclo di plastica in un'ottica di replicabilità e diffusione sul territorio italiano.

2. Il percorso di valutazione e l'approccio metodologico

Il percorso di valutazione ha seguito tutte le fasi dell'iter progettuale, interessando i diversi attori coinvolti. Le attività specifiche di valutazione sono iniziate, infatti, nel novembre 2019, in concomitanza con l'inizio delle attività nelle scuole. Gli incontri di pianificazione della valutazione con lo staff di progetto nei mesi di novembre e dicembre hanno permesso la costruzione di un piano di valutazione adeguato alla calendarizzazione delle azioni. In collaborazione con il project manager, è stato redatto il piano di monitoraggio del progetto, basato su quadro logico e cronoprogramma. Gli strumenti di monitoraggio e valutazione sono stati presentati a tutti i partner, che hanno sviluppato procedure interne per la raccolta dei dati relativi alle proprie azioni ed utili per il monitoraggio in itinere delle attività.

La riuscita del progetto è stata valutata attraverso la costruzione di un insieme di indicatori di output e impatto volti a far emergere in particolare l'efficacia, l'efficienza, la pertinenza e la sostenibilità del progetto stesso.

3. Strumenti utilizzati

L'eterogeneità delle azioni e dei partner di progetto, la complessità degli obiettivi e della rete di lavoro, hanno reso necessario l'utilizzo di strumenti di indagine distinti per le diverse aree di intervento analizzate.

In particolare, per la valutazione dei percorsi con le scuole sono stati costruiti dei questionari strutturati (domande a risposta multipla + domande finali aperte). L'elaborazione dei dati è stata fatta su programmi di elaborazione, gli strumenti di

analisi utilizzati sono quelli classici della statistica descrittiva ed inferenziale. Di seguito i questionari costruiti, somministrati ed elaborati:

Laboratori scuole:	1 questionario ragazzi ex ante e 1 ex post primaria
	1 questionario ragazzi ex ante e 1 ex post secondaria primo grado
	1 Questionario finale docenti
Formazione docenti:	1 Questionario formazione docenti
	1 Questionario Kit didattico
Pcto studenti superiori:	1 Questionario finale studenti

Per la valutazione delle attività legate alla sensibilizzazione e alla mobilitazione rispetto ai temi dell'inquinamento da plastica nei mari, si è scelto di utilizzare uno strumento qualitativo, in grado di rappresentare meglio le peculiarità del percorso effettuato, soprattutto alla luce del periodo di pandemia, che ha comportato una forte rimodulazione delle azioni rivolte al grande pubblico.

L'approccio misto quali-quantitativo, già considerato in generale fruttuoso per fare emergere da angolature diverse i risultati e gli impatti generati dal progetto, appare in periodo Covid ancor più indicato per un'analisi delle finalità multiobiettivi degli interventi.

In particolare per la fase di valutazione sono state effettuate 5 interviste in profondità a traccia semi-strutturata ai partner di progetto. Intento delle interviste è stato di far emergere:

- gli obiettivi raggiunti rispetto a quelli prefissati,
- le criticità e i punti di forza percepiti,
- la rete di relazioni intra e inter-progettuale attivata,
- la capacità del progetto di generale prospettive e collaborazioni future.

Le interviste sono state elaborate attraverso un'analisi del contenuto volta ad evidenziare le aree tematiche di interesse.

Accanto agli indicatori di output delle singole azioni, che hanno fatto emergere la capacità del progetto di raggiungere la popolazione target e l'**efficacia** dell'intervento in termini quantitativi, sono stati individuati e rilevati attraverso gli strumenti ideati, alcuni indicatori di impatto per azioni specifiche che hanno permesso di ricostruire il lavoro svolto nel progetto, valutando la modalità di utilizzo delle risorse e di raggiungimento degli obiettivi e il **cambiamento generato**.

La rilevazione dei cambiamenti effettuati rispetto al progetto iniziale e della capacità di mantenere gli obiettivi ha fatto emergere anche gli aspetti legati **all'efficienza** delle attività progettuali e del percorso nella sua globalità.

L'elemento della **pertinenza** del progetto è stato valutato attraverso l'analisi delle singole azioni, l'indicatore di pertinenza individuato, sulle diverse attività ha riguardato l'adeguatezza dei contenuti all'audience, ed è stato rilevato in via diretta

(set di domande rivolte a studenti, docenti, fruitori della comunicazione), o indiretta (diffusione delle informazioni nei gruppi target).

4. R1 – Changing Schools

Gli interventi per il raggiungimento del risultato atteso R.1 *Changing School* miravano **all'aumento delle competenze sul tema del *marine litter* e della partecipazione attiva degli studenti nella tutela dell'ambiente e delle risorse marine.**

Di seguito gli indicatori di output utilizzati per la valutazione dell'obiettivo:

- N. di laboratori con le scuole primarie avviati
- N. di laboratori con le scuole secondarie di primo grado avviati
- N. di studenti coinvolti nei laboratori
- N. dei docenti formati
- N. di kit didattici on line scaricati
- N. studenti aderenti ai PCTO Plasticless Heroes

La lettura finale degli indicatori di output fa emergere il raggiungimento della popolazione target indicata ad inizio progetto e il pieno svolgimento delle attività, nonostante l'anno di pandemia in cui è stato implementato. Le necessarie modifiche apportate ad alcune azioni hanno permesso la continuità della progettualità e il raggiungimento del target prefissato, garantendone l'efficienza.

L'utilizzo di strumenti disegnati *ad hoc* per le diverse azioni ha permesso di valutare l'impatto sui ragazzi e i nuclei coinvolti e l'efficacia del percorso in base agli obiettivi attraverso numerosi e specifici indicatori di impatto il cui livello di implementazione emergerà nelle singole attività.

Sono stati così valutati sui ragazzi:

- grado di partecipazione alla lezione,
- interesse nei confronti del tema,
- livello di conoscenze e acquisite,
- atteggiamento proattivo nei confronti della problematica,
- capacità di prendere azione,
- grado di coinvolgimento dei familiari,
- cambiamento nelle abitudini.

Nei ragazzi più grandi, coinvolti nelle attività di PCTO accanto a questi indicatori sono stati valutati anche:

- capacità di organizzare ed esporre il proprio punto di vista sul tema,
- cambio di atteggiamento nei confronti della problematica,
- livello di competenze acquisite.

Attraverso il punto di vista dei docenti partecipanti alla formazione ed ai laboratori è stato possibile rafforzare la valutazione del percorso. Il set di domande specificatamente indirizzato alla rilevazione della chiarezza dei contenuti, adeguatezza di tempi e contenuti stessi, all'aula, capacità di coinvolgimento dei

ragazzi, hanno nello specifico permesso la valutazione relativa alla pertinenza delle azioni di progetto.

Realizzazione di percorsi laboratoriali per studenti scuole primarie e secondarie di primo grado

Nell'azione sono state coinvolte le scuole primarie e secondarie di primo grado delle province di Milano, Varese, Genova, Napoli, Catania, Reggio Calabria. In particolare alla progettazione hanno partecipato i minori nati tra il 2006 e il 2012.

La valutazione è stata effettuata attraverso questionario pre e post didattica e questionario di soddisfazione per i docenti. Per approfondire alcune peculiarità del percorso ed evidenziare punti di forza e debolezza dell'azione alla luce dei cambiamenti intercorsi a causa della pandemia da Covid-19, si è scelto di accompagnare i questionari con interviste in profondità ad alcuni degli operatori coinvolti nell'intervento.

Il questionario, strutturato e anonimo, è stato proposto in due versioni adeguate all'età di riferimento:

- la prima, dedicata agli studenti delle classi quarte e quinte delle scuole primarie coinvolte nel progetto. 19 domande a risposta multipla e 1 domanda aperta per indagare: competenze iniziali sui temi del rispetto dell'ambiente e dei danni della plastica nel mare, abitudini familiari legate alla raccolta differenziata e al rispetto dell'ambiente, attitudini e familiarità con i temi ambientali. Le domande sono state proposte attraverso l'utilizzo di diverse modalità di formulazione (es. scale di opinione, immagini, ecc.) per facilitare la comprensione e la risposta.
- la seconda, dedicata agli studenti delle scuole secondarie di primo grado, con gli stessi obiettivi della precedente e i contenuti adeguati alla fascia di età e al percorso scolastico di riferimento.

Il questionario iniziale è stato somministrato a tutte le classi coinvolte nel progetto dagli operatori che hanno condotto i laboratori in aula, in presenza degli/e insegnanti di riferimento.

Ad inizio progetto, sia per le primarie che per le secondarie, sono state individuate con il sostegno degli insegnanti coinvolti nella progettazione, all'interno degli stessi istituti scolastici, le classi di "controllo" per permettere la comparazione dei risultati. Anche alle classi di controllo è stato somministrato il questionario.

Il questionario post didattica, impostato come il primo per permettere una comparazione diretta tra le due somministrazioni, prevedeva una domanda finale relativa alla valutazione qualitativa, da parte degli studenti, del percorso svolto.

Mentre i questionari al tempo 0 (pre didattica) sono stati somministrati all'avvio dei laboratori, quelli post didattica, a causa dell'interruzione dei laboratori e delle attività all'interno delle scuole, dovuta all'emergenza Covid-19, sono stati proposti ai ragazzi alla ripresa dell'anno scolastico 20-21 e sono stati somministrati on line.

Se da un lato questa circostanza ha portato ad un maggior sforzo nella proposta e nella somministrazione del questionario (determinando la raccolta di un minor numero di questionari), dall'altro ha permesso di rilevare il cambiamento prodotto sui comportamenti degli studenti su un più lungo tempo.

In totale sono stati **somministrati ed analizzati 1341 questionari** compilati prima e dopo (ex ante ed ex post) la realizzazione dei laboratori e in 2 gruppi di controllo composti da ragazzi e ragazze delle primarie e delle secondarie inferiori che non hanno seguito il percorso. Sia per quel che riguarda la primaria che la secondaria si segnala un sostanziale equilibrio di genere tra le persone che hanno risposto ai questionari (leggera prevalenza di maschi 52,5%) provenienti da tutte le provincie coinvolte, tranne Reggio Calabria.

I questionari ex ante sono stati somministrati in presenza dagli insegnanti con l'appoggio degli operatori coinvolti.

Si sottolinea, nonostante le condizioni non favorevoli alla somministrazione dei questionari, l'elevato tasso di risposta che può essere considerato un primo indice di interessamento e di coinvolgimento dei ragazzi nel laboratorio.

Le domande erano strutturate in due sezioni volte a indagare da un lato gli apprendimenti, dall'altro il cambiamento prodotto dal percorso di sensibilizzazione.

- Questionari primaria:

L'analisi dei questionari somministrati nelle scuole primarie consente di rilevare trasformazioni rilevanti sui comportamenti dichiarati dai bambini, nell'atteggiamento nei confronti della problematica e nel grado di conoscenze acquisiti.

In sintesi, attraverso il paragone tra le risposte ex-ante ed ex-post è stato possibile rilevare:

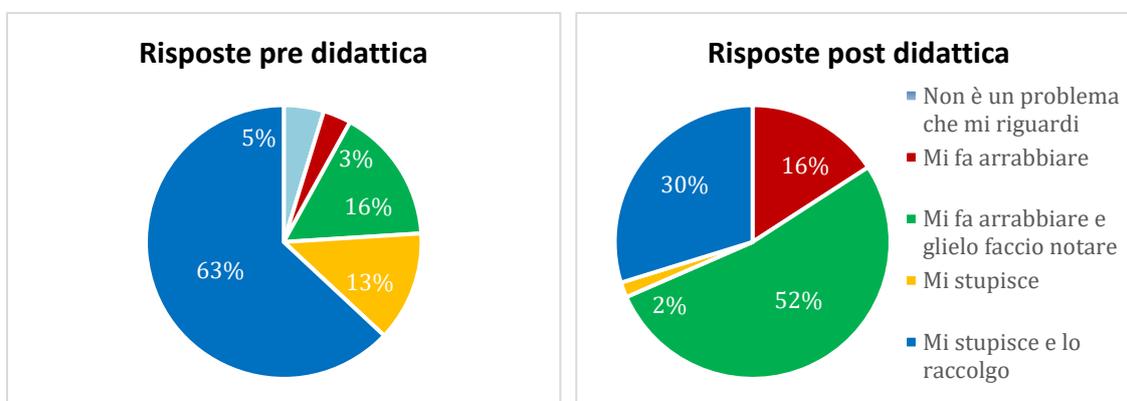
- L'aumento del coinvolgimento diretto dei ragazzi rispetto al tema (diminuisce il numero chi si affida agli adulti per risolvere problematica),
- la maggiore conoscenza della tematica (domande 13 - 14 e 17),
- la maggiore consapevolezza che la problematica non è solo legata al comportamento individuale, ma collettivo,
- significativa inoltre la capacità di raggiungere le famiglie come destinatari indiretti, specialmente per le scuole primarie, mentre, a causa dell'emergenza sanitaria, più difficoltoso il raggiungimento ed il coinvolgimento indiretto di altri studenti che non abbiano partecipato ai laboratori,
- molto limitati i riferimenti alla possibilità di influenzare i propri coetanei attraverso meccanismi riconducibili alla *peer education*.

Di seguito si evidenziano alcune delle risposte, maggiormente esplicative delle tendenze sopra riportate.

Per quanto riguarda le domande di **valutazione del cambio di comportamento** (domande 5-12) si evidenzia la percezione di una maggiore presa in carico personale della problematica:

- Nella domanda 5 *“Stai facendo una gita e dopo aver mangiato trovi il cestino dei rifiuti pieno. Cosa fai?”* nella somministrazione a tempo 0 e nel gruppo di controllo il 15-18% dei bambini aveva dichiarato di *“lasciare i rifiuti nel parco”* o di non riconoscere la questione come problematica, il questionario al tempo 1 invece vede una riduzione a 0 delle risposte in questo senso.
- Nella domanda 7 *“Vedi qualcuno che butta per terra un rifiuto. Cosa provi e cosa fai?”* si assiste a un significativo cambiamento della risposta più frequente: mentre prima del percorso formativo la risposta data più frequentemente dai bambini era *“raccolgo io il rifiuto”* (intorno al 60% dava questa risposta sia nei questionari ex-ante, sia nel gruppo di controllo) dopo il percorso in aula la più frequente diventa *“lo faccio notare”* (più del 50%). Nella stessa domanda, inoltre, si nota l’azzeramento della percentuale degli *“indifferenti”*. Si ritiene che questo possa evidenziare un passaggio di consapevolezza nei bambini delle primarie: la problematica non riguarda solo la sfera dei comportamenti personali, non è importante solo il comportamento del singolo, ma quello della comunità. Elemento, questo che ritorna in alcune risposte libere alla domanda finale *“cosa puoi far tu?”*, nella quale, ad esempio, un numero rilevante di bambini al termine del percorso si ripropone di *“Non far buttare la plastica per terra”* o *“far fare la raccolta differenziata”*.

Domanda 7 - Vedi qualcuno che butta per terra un rifiuto. Cosa provi e cosa fai?



- Nella domanda 8 *“Sei fuori casa e hai sete, cosa fai?”* confrontando le risposte ex-ante ed ex-post si può notare un aumento della percentuale dei bambini che usa la borraccia (da 32% a 47%). Analogamente l’uso della borraccia riutilizzabile viene indicato con una significativa rilevanza anche tra le risposte libere alla domanda *“cosa posso fare io”*.
- Nella domanda 9 che indaga la pratica dell’uso della differenziata a casa, tra l’ex ante e l’ex post si nota l’azzeramento della piccola percentuale che affidava la risoluzione della problematica a un adulto. Inoltre le risposte presentano significative differenze se analizzate in base alla regione di provenienza.

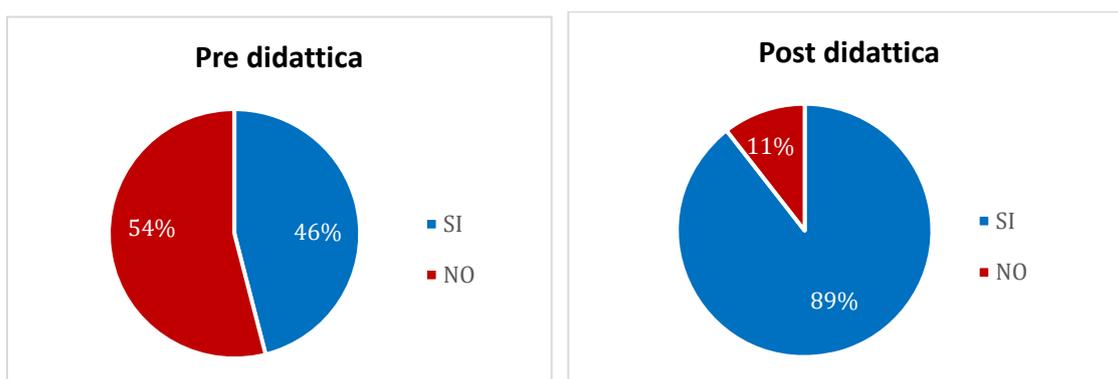
- Nella domanda 11 si nota una riduzione netta dei “non lo so”/”non mi interessa”.
- Nella domanda 12 **si può osservare un aumento significativo dei bambini che dichiara di aver avuto una discussione della problematica in famiglia**, dopo il percorso l’87% dei bambini dichiara infatti di aver discusso in famiglia delle problematiche relative alla presenza della plastica nel mare (percentuale che era 10 punti in meno nell’ex ante).

Le domande dalla 13 alla 18 indagano **il livello di competenze e conoscenze acquisite** e mostrano un generale **aumento della comprensione della problematica**.

Nello specifico:

- Nella domanda 13 si riduce di più di 30 punti percentuali le persone che non rispondevano correttamente alla domanda “sai cosa serve per fare la plastica?” (nel questionario ex ante e nel gruppo di controllo più del 50% non rispondeva correttamente alla domanda, percentuale che in ex post si riduce al 20%).
- Nella domanda 14 si può notare una variazione significativa rispetto alla percentuale di bambini che ritenevano corretta l’affermazione “una carta di caramella di plastica abbandonata raggiunge il mare” (prima circa il 50% rispondeva “No”- dopo meno del 10% risponde no).
- La domanda 16 mostra una leggera diminuzione del disinteresse (ma variazioni non troppo significative).
- La domanda 17 mostra un cambio ritenuto significativo: prima del laboratorio e nel gruppo di controllo più del 50% non conoscevano isola di plastica del Mediterraneo, nel questionario finale quasi il 90% dichiara di conoscerla.

Domanda 17 - Sai cos’è l’isola di plastica nel mediterraneo?



La domanda 18 mirava ad indagare l’impatto del laboratorio anche a livello emotivo; per gli studenti della primaria si assiste a un cambio della risposta più frequente. Mentre prima del percorso l’emozione più frequentemente suscitata dall’immagine era la tristezza (più del 65%) dopo la partecipazione al laboratorio l’emozione più citata è la rabbia (quasi il 60% dopo il laboratorio).

- Questionari secondaria:

Anche dall'analisi dei questionari compilati dagli studenti della scuola secondaria inferiore si può rilevare un cambiamento sui comportamenti e sul livello di conoscenza. Se da un lato il cambiamento sui comportamenti sembra meno accentuato che nelle primarie, dall'altro si riduce in modo più evidente la percentuale di chi risponde di essere indifferente. Nello specifico, per quanto riguarda le domande di valutazione dell'impatto sul cambio di comportamento (domande 5-12) si evidenzia:

- nella domanda 5, tra le risposte ex-ante ed ex-post si rileva un cambio della moda, mentre prima del percorso e nel gruppo di controllo la risposta più frequente era "Metto i rifiuti da parte e cammino sino a un cestino, anche se lontano", dopo il percorso la risposta più frequente è "li porto a casa per poter fare la differenziata". Si osserva, inoltre, una diminuzione delle risposte "lascio i rifiuti per terra" e "lascio accanto al cestino" da un 13% c.a ad un 8% complessivamente.
- Nella domanda 6, si rileva una significativa riduzione di chi si dice indifferente (dal 16% al 8,5%) tra l'ex-ante e l'ex post. Allo stesso tempo aumenta il numero di ragazzi che dichiarano la volontà di far notare il comportamento scorretto. Come per le primarie, questo aumento può essere interpretato ipotizzando una maggiore consapevolezza del senso di appartenenza a una comunità globale e interconnessa, anche se la risposta più frequente rimane "lo raccolgo io".

Accanto a una diminuzione dell'atteggiamento indifferente, proprio anche degli alunni della primaria, si evincono:

- predisposizione ad adottare comportamenti responsabili;
- maggior senso di appartenenza a una comunità globale e interconnessa.

Non mancano, nella secondaria, i ragazzi che iniziano a manifestare un atteggiamento disilluso rispetto alla risoluzione dei problemi legati all'inquinamento e del *climate change*.

- Questionari docenti

Il questionario rivolto agli insegnanti, somministrato ai docenti delle classi che hanno seguito i laboratori didattici, ha valutato in sintesi:

- adeguatezza dei contenuti,
- chiarezza della presentazione,
- completezza dei contenuti,
- adeguatezza dei tempi alla fascia di età,
- capacità di coinvolgimento dei ragazzi.

Il percorso di valutazione ha voluto indagare sia la percezione e l'apprezzamento del percorso generale, sia le tre aree di lavoro proposte.

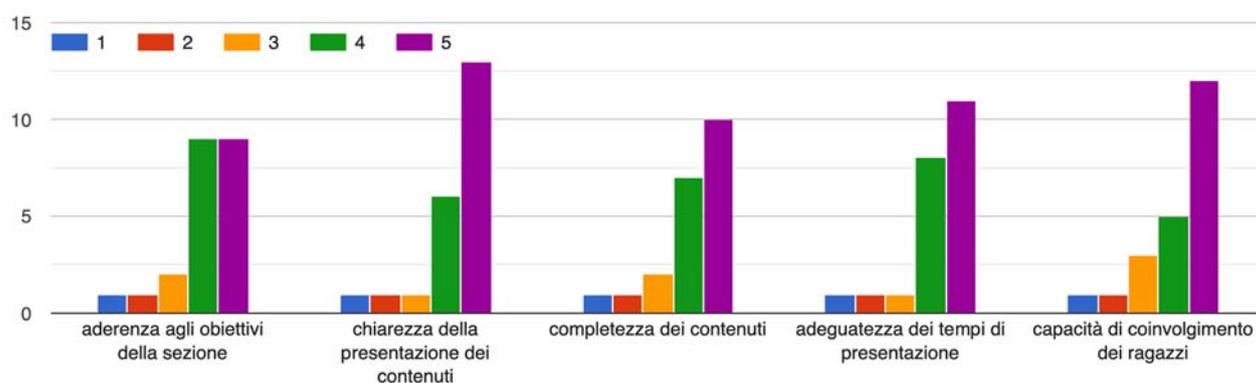
Le risposte sono pervenute in netta prevalenza dalla scuola secondaria di primo grado.

Dall'analisi delle risposte è possibile evidenziare una buona soddisfazione e un generale giudizio positivo sulla proposta: con una media sempre superiore a quattro, una moda stabile sul valore più alto e un indice di dispersione decisamente

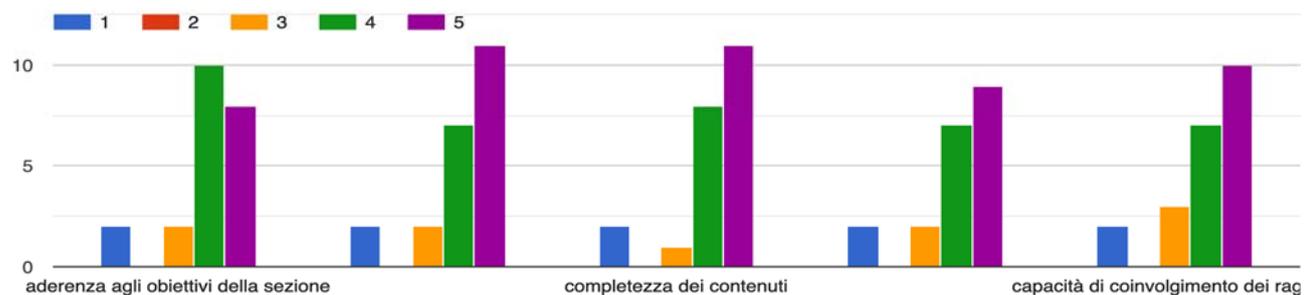
basso (poco superiore al 20%), a conferma di un alto consenso rispetto al giudizio espresso dalla maggioranza. Sono presenti piccole variazioni rispetto all'aderenza agli obiettivi prefissati e all'adeguatezza dei tempi di esposizione, sempre nei limiti di una valutazione positiva.

Di seguito i grafici di sintesi relativi alla valutazione delle singole aree:

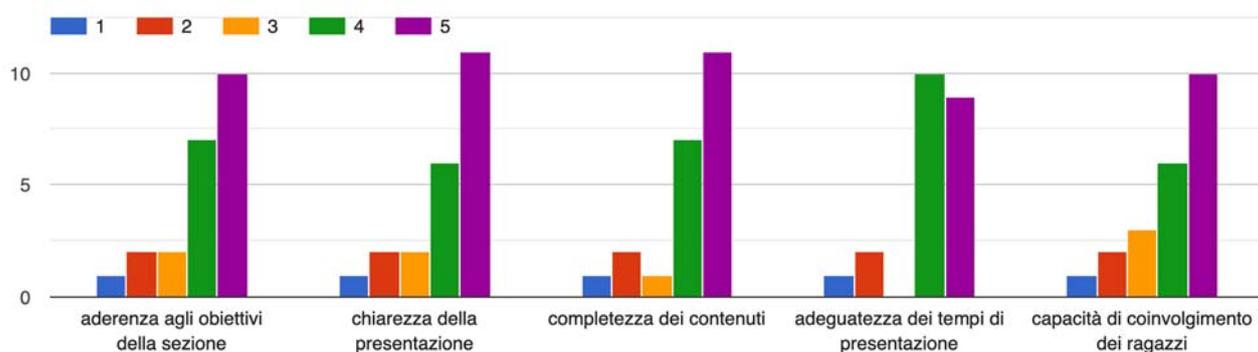
Prima parte - Imparano. La prima parte del percorso, parzialmente frontale, aveva come obiettivo principale la presentazione del problema. In una scala da 1 a 5 ci può dare un giudizio rispetto a:



Seconda parte - Riflettono.

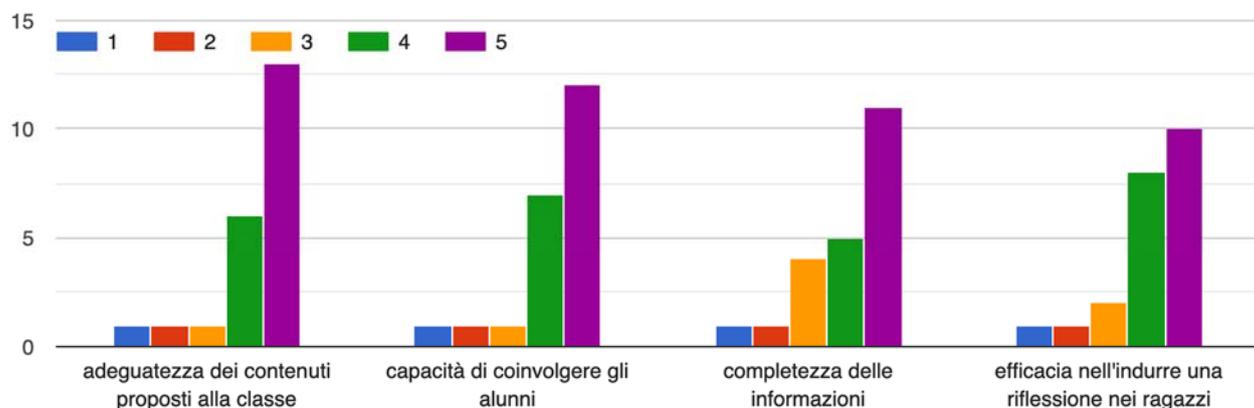


Terza parte - agiscono. Le classi si attivano per produrre/proporre un cambiamento all'interno dei loro contesti, attraverso un lavoro di gruppo o un'azione concreta. In una scala da 1 a 5 ci può dare un giudizio rispetto a:



Di seguito, invece, la valutazione generale del percorso, che, in continuità con le risposte precedenti, evidenzia un'alta percezione del percorso in tutte le aree di indagine:

In una scala da 1 a 5 come ne valuta l'intero percorso svolto, tenendo in considerazione i seguenti aspetti?



A conferma dell'apprezzamento del percorso, **il 95%** degli intervistati lo ha trovato efficace per indurre un cambiamento nell'atteggiamento dei ragazzi e il 90% si è dichiarato disponibile a riproporre il tema in altre classi. Tutti hanno espresso il loro interesse per affrontare altre tematiche legate all'ambiente.

La parte finale del questionario era volta a mettere in evidenza criticità, punti di forza e proposte rispetto a possibili progetti futuri.

Le poche difficoltà evidenziate sono quasi interamente legate alle problematiche innescate dalla crisi socio-sanitaria e in particolare dall'interruzione del percorso e dalla didattica a distanza.

Mentre i punti maggiormente apprezzati dai docenti riguardano:

- la capacità di coinvolgimento dei ragazzi,
- la chiarezza di esposizione dei contenuti,
- il contatto con l'associazionismo.

Le interviste in profondità ai partner di progetto hanno confermato l'importanza del coinvolgimento dei docenti, ritenuti fondamentali per arrivare meglio ai ragazzi. La percezione degli operatori presenti in aula è stata, in generale, quella di una consapevolezza e una partecipazione più attive da parte degli insegnanti che avevano aderito al percorso formativo offerto dal progetto prima di avviare i laboratori con gli studenti.

Percorsi di cittadinanza attiva #PlasticLess Heroes

La proposta ha coinvolto i ragazzi e le ragazze della fascia di età dal 2002 al 2004, provenienti dalle province di Catania, Genova, Milano, Napoli, Varese. La necessità, a percorsi partiti, di trasformare il lavoro costruito per essere proposta in aula attraverso laboratori on line ha creato inizialmente problemi di organizzazione. Tuttavia la scelta di sostenere il percorso sfruttando il più possibile i mezzi digitali a disposizione, ad esempio promuovendo la costruzione di video personali e di gruppo, è stata molto apprezzata ed è risultata proficua.

Una buona percentuale di studenti (91 su 169) ha risposto al questionario di approfondimento e di valutazione proposto online a fine percorso.

La maggior parte dei ragazzi ha dichiarato di aver sperimentato una forte aderenza tra le aspettative e il percorso. Rispetto all'idea iniziale i ragazzi sono stati colpiti, in particolare, dalla possibilità di partecipare e dal coinvolgimento personale richiesto durante il percorso.

“Mi aspettavo un percorso che non ci desse l'opportunità di partecipare attivamente in prima persona ma solo a titolo informativo”

“sinceramente mi aspettavo un corso che coinvolgesse molto meno noi ragazzi, limitato alla semplice spiegazione dei problemi, cosa su cui mi sono ricreduto dopo poco”.

La totalità dei ragazzi ha dichiarato il proprio interesse rispetto diverse attività trattate durante il percorso. Alcune sembrano aver avuto un'incidenza maggiore: in particolare i ragazzi hanno apprezzato le nozioni sulla comunicazione, le informazioni riguardo alla gestione di un'azienda ecosostenibile e l'analisi dei dati.

Il questionario chiedeva un'autovalutazione degli apprendimenti, tutti hanno dichiarato l'utilità del corso. Solo una minima percentuale (3 persone) ha dichiarato di non aver appreso nulla di nuovo, precisando che il corso è stato utile per approfondire alcune tematiche di loro interesse. Attraverso l'autovalutazione è possibile capire l'orientamento dei ragazzi nei confronti della tematica.

“Sicuramente l'apprendimento che mi ha coinvolto maggiormente è stato l'inquinamento della plastica, prima non pensavo che la plastica si trovasse praticamente quasi ovunque e che

inquinasse così tanto. Anche che ci sono molti modi per ridurla, e che molti marchi famosi si sono attivati dandosi un tempo limite per ridurre la plastica.”

“Ho approfondito il problema dell'inquinamento mettendomi alla prova insieme ai miei compagni cercando delle soluzioni per ridurre l'uso della plastica. Ho sicuramente appreso di nuovo molti aspetti del problema dal punto di vista economico.”

“Prima di questo percorso non mi ero mai resa conto di quanta plastica abbiamo intorno, dalle cose che tutti conosciamo (la plastica monouso) a tanti oggetti, che abbiamo elencato in uno dei primi incontri, di uso comune che sono difficili da smaltire (oggetti legati al mondo dell'elettronica o vestiti) e spesso vengono gettati in mare o non riciclati in modo adeguato.”

“Ero già venuta, negli anni, a conoscenza di questi temi e dei problemi a cui va incontro uno sbagliato smaltimento della plastica ma devo dire che ogni volta che sento quanto tempo ci mette il mare a degradare un sacchetto di plastica o una bottiglietta rimango scioccata, tralasciando il fatto che il solo pensiero che un sacchetto possa danneggiare la vita degli esseri viventi marini mi mette i brividi.”

“Sicuramente il corso mi è servito a scoprire dei nuovi metodi per consumare di meno e riciclare di più, ma non solo: mi ha permesso anche di analizzare quali sono le tecniche di un imprenditore per gestire la propria azienda perché questa possa essere ecosostenibile e per far sì che quest'ultima possa crescere.”

“Grazie a questo percorso ho capito che il problema della plastica è più grande di quanto sembri. Mi ha permesso di approfondire l'impatto dell'inquinamento marino che non è un problema da sottovalutare ma che è una grande emergenza a causa di tonnellate di plastica che finiscono in tutti i mari e che potrebbero compromettere l'ecosistema in modo irreversibile.”

Il tema della comunicazione è stato approfondito con un mirato set di domande, dalle quali emerge chiaramente come i ragazzi ritengano insufficiente la comunicazione in Italia sui danni della plastica. Il percorso ha permesso ai ragazzi di capire quanto la problematica debba diventare di dominio comune mentre sia percepito come trascurato¹.

¹ Domanda 7. Il problema della plastica nel mare è ben comunicato in Italia?

Motivazioni del sì: *Penso di sì, perché negli ultimi tempi si sta cercando di sensibilizzare di più a questo tema, sia grazie a internet, che ai telegiornali e anche attraverso le manifestazioni. Di conseguenza la gente è abbastanza informata sul tema dei danni della plastica nel mediterraneo .*

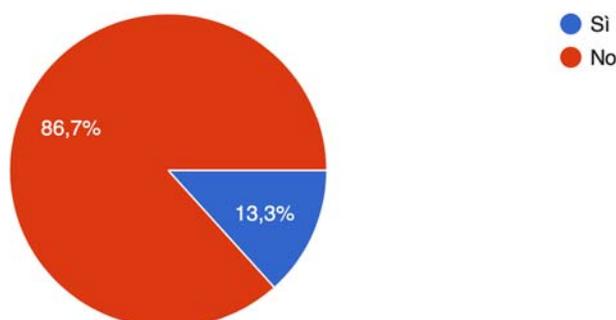
Motivazioni del No: *È un tema trascurato, perché spesso e volentieri non se ne parla o non si approfondisce l'argomento Per questo lavori come quello svolto nelle settimane precedenti sono molto utili”*

“Oltre a questi progetti nelle scuole, nessuno informa su queste cose a meno che tu non sia interessato e non ti informi da solo. Nei telegiornali condividono solo i dati e degli incidenti in giro per il mondo, niente che ti possa davvero coinvolgere”

“Secondo me si parla troppo in generale della plastica senza mai approfondire veramente il tema, e si pensa che sia un problema "lontano" da noi quando invece non lo è”

Pensi che il tema dei danni della plastica nel mediterraneo sia ben comunicato in Italia?

90 risposte



L'analisi della domanda relativa al coinvolgimento personale e della propria generazione (*"Cosa può fare la tua generazione?"*) evidenzia una chiara consapevolezza di come il problema sia globale e non solo del singolo individuo o del singolo stato. Le risposte, infatti, accanto al cambio di atteggiamento personale, si concentrano sulla necessità di fare più informazione, evidenziando anche come proprio la generazione dei giovanissimi possa avere un ruolo importante di sensibilizzazione, molti citano anche l'ipotesi di meccanismi incentivanti per la riduzione della plastica.

"Serve un comportamento corretto e rispettoso dell'ambiente da parte di tutti".

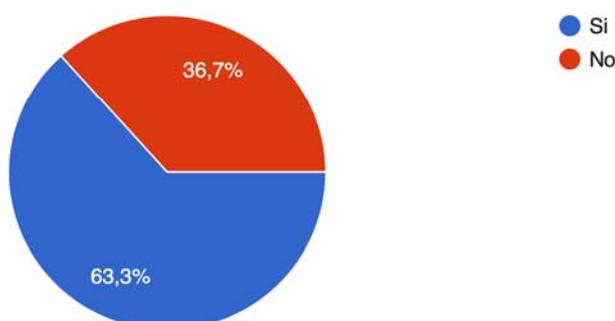
Le risposte alla domanda *"Ci sono degli aspetti del percorso che ti piacerebbe approfondire di più? se sì, quali?"* confermano una generale soddisfazione sugli argomenti trattati e sulla loro completezza e mettono in evidenza il desiderio di continuare nel percorso di conoscenza. Si evidenziano alcune richieste in ordine di frequenza:

- Green economy,
- Materiali alternativi alla plastica,
- Isola di plastica e futuro dei mari,
- Danni della plastica animali marini,
- Agenda 2030.

L'ultima domanda mirava a valutare il coinvolgimento dei ragazzi e la loro percezione dell'impatto del percorso sul loro atteggiamento.

Pensi di poter diventare un “Plastic Less Hero”, in grado di influenzare un cambiamento verso un uso più sostenibile della plastica?

90 risposte



La maggior parte degli studenti si è dichiarata pronta a diventare un “Plastic Less Hero”, soprattutto ipotizzando, a percorso concluso, di poter giocare un ruolo attivo nella comunicazione e nella sensibilizzazione:

“Perché grazie a questa esperienza, mi sono resa conto che la plastica è un problema molto serio che deve essere risolto, per questo anche durante la vita quotidiana cerco di usare meno prodotti possibile composti di plastica; ho parlato di questo progetto anche alla mia famiglia e ai miei amici spiegandogli l'importanza di questo tema, cercando di spiegargli tutti i danni causati dalla plastica e di conseguenza quanto sia importante cercare di ridurre al minimo l'uso di quest'ultima”.

“Penso di poter diventare una parte di coloro in grado di influenzare un cambiato del genere. A mio parere da sola non posso cambiare nulla, ma se tutti noi combattiamo per raggiungere un tale obiettivo possiamo cambiare questo mondo”.

“I grandi risultati si raggiungono insieme”.

“Anche se non sono una figura di rilievo che può dare tanta visibilità al problema, credo che il mio seguire uno stile di vita meno inquinante e il fatto che lo suggerisco a tutti quelli che conosco sia importante. Anche solo fare usare ai miei amici cannucce di metallo e non in plastica è un passo avanti. Penso che tutti siano troppo concentrati sul fare cambiamenti enormi che solo le multinazionali e il governo possono garantire, e per questo alla fine decidono di non fare niente di concreto, perché per loro irrilevante”.

Si evidenzia però anche una percentuale abbastanza alta (c.a. 30 %) sfiduciata rispetto alla possibilità di poter influenzare le scelte altrui. Questa attitudine emerge anche dalle interviste con gli operatori, che a fronte di una buona soddisfazione rispetto al percorso e alla capacità di reazione di molti studenti, raccontano di alcuni giovani e giovanissimi molto demoralizzati rispetto al futuro e quasi rassegnati a un tempo segnato dal disastro ambientale.

“non sono la maggioranza, ma al tempo stesso sono i ragazzi più difficili da coinvolgere, la sensazione è che prendano molto del loro pensiero dagli adulti, e lo rielaborino enfatizzandone il pessimismo”

Non disinteresse o sottostima del problema, (le risposte incrociate con le domande sull'apprezzamento del corso mostrano una generale soddisfazione nei confronti del percorso svolto) ma più che altro senso di impotenza:

"Nessuno mi seguirebbe, e da soli non si può fare nulla"

"Perché temo che il mio comportamento non verrebbe imitato dagli altri"

"Non credo di esercitare così tanta influenza e non ne sarei all'altezza"

Queste reazioni non sembrano essere dettate da una negazione dell'importanza del problema né avere capacità di inficiare il lavoro con gli altri. Al contrario dalle esperienze emerse in aula, i laboratori hanno dato a molti la possibilità di aprire e mantenere un dibattito costante sulla necessità di impegno e sul ruolo personale, ribadita da molti giovani partecipanti ai percorsi.

"Credo che ognuno di noi non possa restare indifferente a questo problema. Quindi ritengo sia giusto anche a piccoli gesti cercare di influenzare le altre persone in modo da favorire un cambiamento - per esempio divulgando tale problema tramite i social o mostrando come i nostri paesaggi sono stati "rovinati" e come erano prima senza le tonnellate di plastica disperse o dando il buon esempio nel cercare di ridurre al massimo l'utilizzo della plastica".

Il riconoscimento della conoscenza come strumento di consapevolezza è espresso chiaramente da diversi ragazzi:

"Accetto la sfida perché ho capito i dati, e sono pronto a divulgarli. I dati, questi dati, fanno paura a chiunque".

Le interviste agli operatori fanno notare come la possibilità di seguire i ragazzi in percorsi di approfondimento e di cittadinanza attiva più lunghi rispetto al normale laboratorio in classe, che richiedendo impegno e creatività personale, ha permesso una migliore adesione al progetto anche tra quelli inizialmente più scettici sulla possibilità di avere un ruolo determinante nel contribuire al cambiamento della società. Questo fa supporre **un impatto positivo sul cambiamento delle attitudini personali in grado di andare oltre il tempo di progetto.**

Formazione insegnanti ed educatori

Il percorso di formazione è stato attuato attraverso 2 attività principali:

1. creazione e diffusione di un kit didattico digitale per educatori, docenti, adulti interessati al tema,
2. formazione per i docenti partecipanti ai percorsi nelle scuole.

Il kit didattico digitale è stato presentato e messo a disposizione sul sito di Istituto Oikos. Negli anni di progetto il kit è stato scaricato dal oltre 1000 docenti.

Per avere una valutazione dell'efficacia e della facilità di utilizzo ed un indice di gradimento del kit è stato somministrato un questionario di gradimento e valutazione dello strumento alle persone registratesi nella piattaforma per scaricare il kit. Il questionario, a risposta prevalentemente chiusa, indagava:

- utilizzo e gradimento del kit,
- interesse per la tematica in generale,
- interesse e gradimento per le specifiche aree trattate.

Di seguito le risposte più rilevanti emerse dall'elaborazione dati:

Ti sei registrato per utilizzare il nostro kit didattico. Come ne sei venuto a conoscenza?

46 risposte



La buona penetrazione del web è dimostrata dal successo della ricerca on line (45,7%), anche il passaparola e la diretta conoscenza di Oikos (entrambe le voci sono comunque in via più o meno diretta collegate alla Ong milanese) evidenziano un buon funzionamento dei meccanismi di diffusione delle informazioni. La scuola rappresenta poi il terzo elemento di raccolta adesioni (con le voci "hub scuola", "tramite scuola", "ho aderito alla proposta arrivata via mail").

Hai utilizzato il nostro kit?

46 risposte



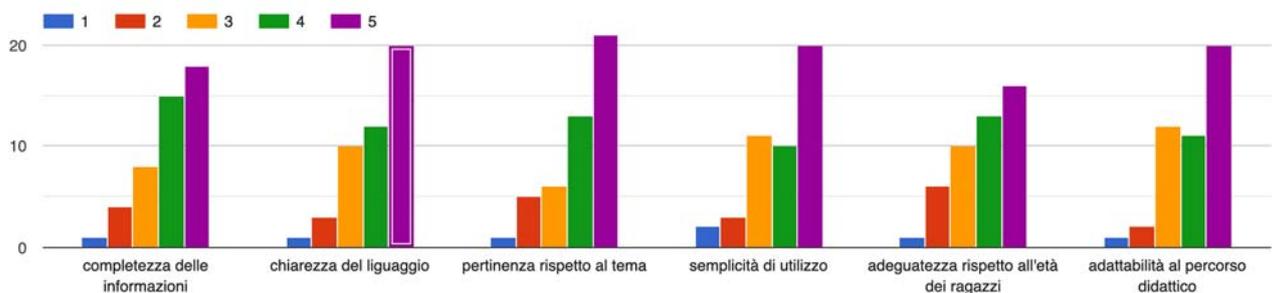
L'87% delle persone che ha risposto ha dichiarato di aver usato il kit o di volerlo utilizzare in futuro. Questo dato è particolarmente significativo anche in considerazione delle difficoltà di progettazione della didattica legate alla pandemia.

Nessuno ha risposto “No, non ho trovato quello che cercavo”, solo il 3% dice di non aver avuto il tempo per utilizzarlo.

Come sintetizzato dai grafici seguenti, alto il gradimento per tutte le sezioni (in particolare per la sezione 3), con una moda assestata sempre sul giudizio più alto e una bassa dispersione a dimostrazione di un buon consenso nel giudizio (maggiore dispersione si segnala sulla domanda relativa all’adeguatezza rispetto all’età, soprattutto nella sezione 1).

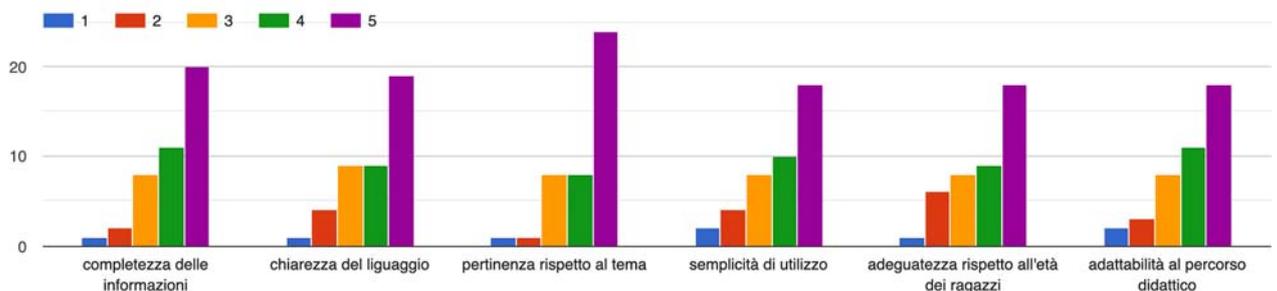
Sezione 1

In una scala da 1 a 5 come valuteresti questa sezione rispetto ad alcuni aspetti sotto elencati?



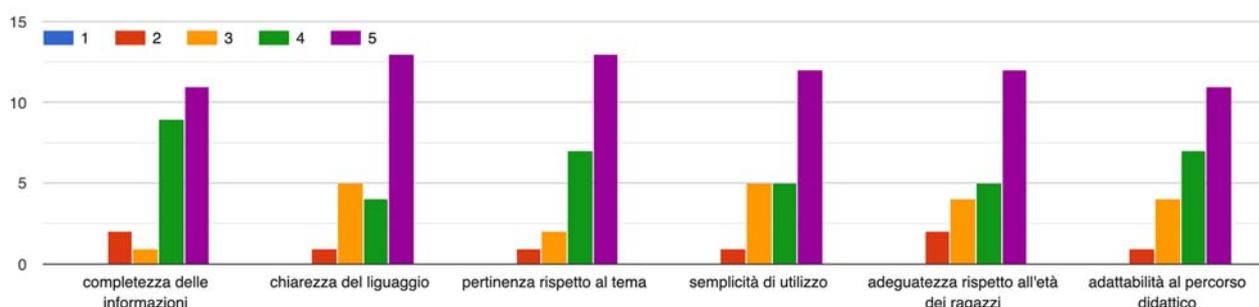
Sezione 2

Se hai consultato questa sezione, in una scala da 1 a 5, come valuteresti questa sezione in riferimento ad alcuni aspetti sotto elencati?



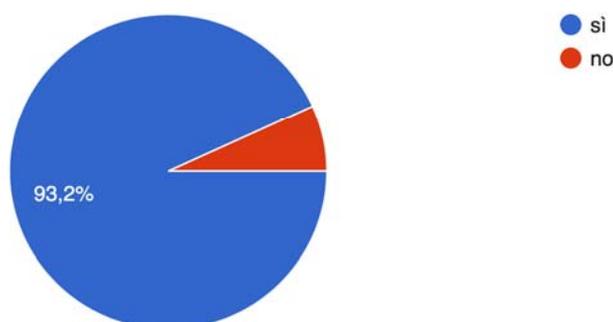
Sezione 3

Se hai utilizzato il materiale di questa sezione, da 1 a 5, come la valuti rispetto ad alcuni aspetti sotto elencati?



Ti interesserebbe approfondire con altro materiale i temi legati all'ambiente?

44 risposte



L'ultima sezione di domande, da un lato indagava l'interesse dei fruitori del kit ad approfondire altri temi legati all'ambiente, dall'altro le possibili criticità affrontate nel suo utilizzo.

La quasi la totalità delle persone ha risposto di essere interessata ad altro materiale e ad altri kit didattici.

Fra i suggerimenti e il giudizio rispetto al materiale utilizzato emergono alcune osservazioni e proposte relative a:

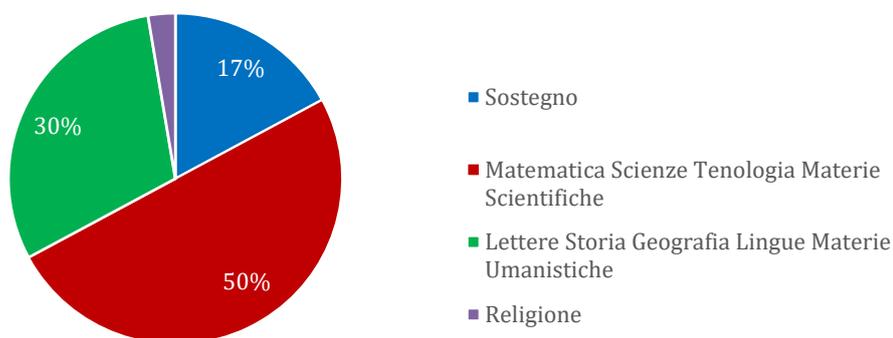
- implementazione di un kit simile per le scuole di infanzia,
- aumento dei materiali "giocabili" dai bambini,
- costruzione materiali interattivi.

Quasi inesistenti le segnalazioni esplicite di criticità.

Per quanto riguarda **il percorso di formazione dei docenti**, hanno risposto ai questionari di valutazione 82 educatori su 118 raggiunti dall'attività

I docenti coinvolti nella formazione ed interessati al percorso insegnano diverse materie, elemento che evidenzia la trasversalità dei temi trattati. Si osserva comunque una percentuale del 50% di docenti di materie dell'area scientifica (aggruppando matematica -scienze- tecnologia)

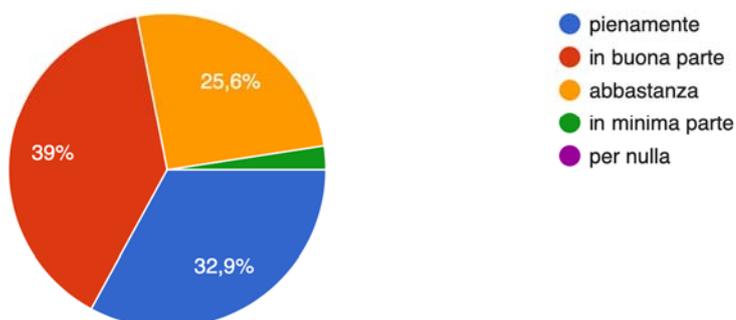
Materia insegnata



Il corso ha rispecchiato pienamente o in buona parte le aspettative di più del 60% dei docenti

4. Rispetto alle sue aspettative iniziali, gli incontri formativi hanno risposto:

82 risposte



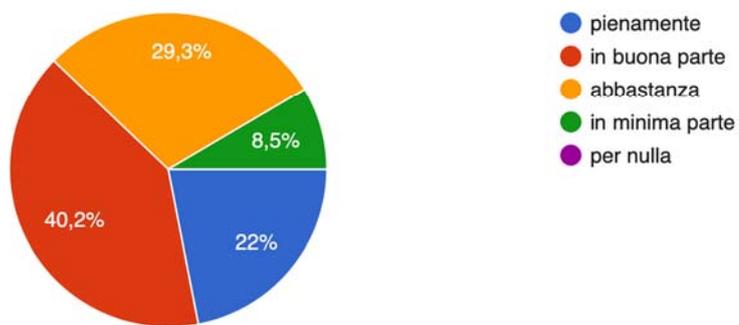
La maggior parte dei docenti ha dichiarato che la formazione ha pienamente risposto agli obiettivi di “Conoscere e approfondire i temi dell’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile con particolare attenzione al Goal 14” e “Conoscere ed approfondire le cause e le conseguenze dell’inquinamento da plastica nei mari, con particolare riferimento al contesto del Mar Mediterraneo” – con risposte con alto grado di omogeneità (una deviazione standard nelle risposte di poco superiore allo 0,6). Allo stesso tempo il terzo obiettivo “Conoscere e sviluppare strumenti metodologici per coinvolgere positivamente gli studenti, stimolandone il protagonismo e accrescendone le competenze” ha visto la maggior parte dei docenti dichiarare che il corso aveva raggiunto “in buona parte gli obiettivi” sempre con un grado alto di omogeneità tra le risposte (deviazione standard 0,7 leggermente superiore alle domande sugli obiettivi precedenti).

Rispetto all'organizzazione del corso sono state molto apprezzate la preparazione e la disponibilità dei formatori, l'adeguatezza delle informazioni fornite, la chiarezza dei temi trattati, mentre l'adeguatezza dei tempi rispetto agli argomenti trattati che pure è stata ritenuta buona/ottima dalla maggior parte dei docenti presenta una maggiore disomogeneità nelle risposte, con un maggior numero di persone che si sono dichiarate abbastanza soddisfatte.

Più del 60% ha riconosciuto **un aumento di conoscenze** rispetto al proprio livello iniziale e un incremento nella percezione dell'importanza della tematica trattata.

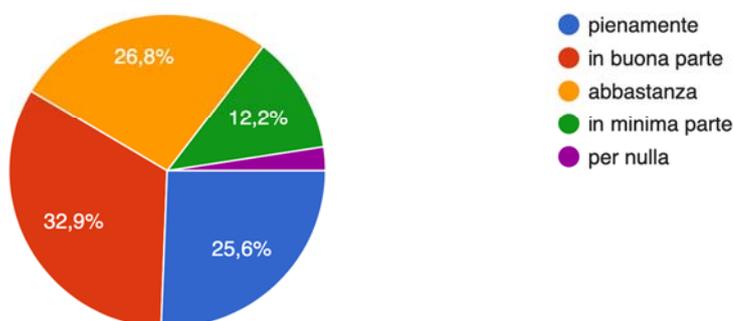
7. Quanto il corso è stato utile nel fornirle nuove conoscenze e competenze, rispetto al suo livello iniziale?

82 risposte

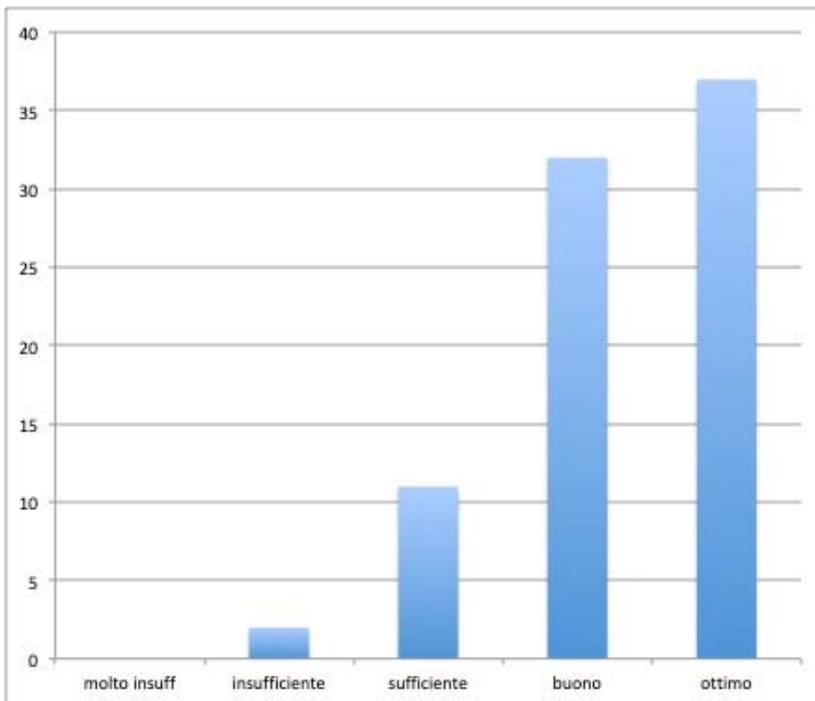


8. Il corso ha cambiato il suo livello di percezione sull'importanza delle tematiche trattate?

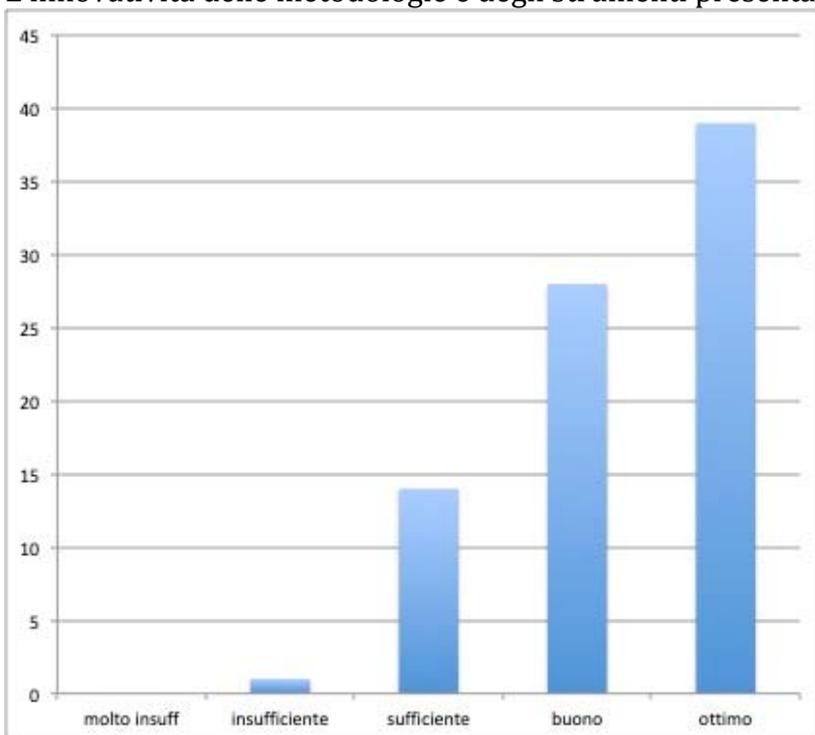
82 risposte



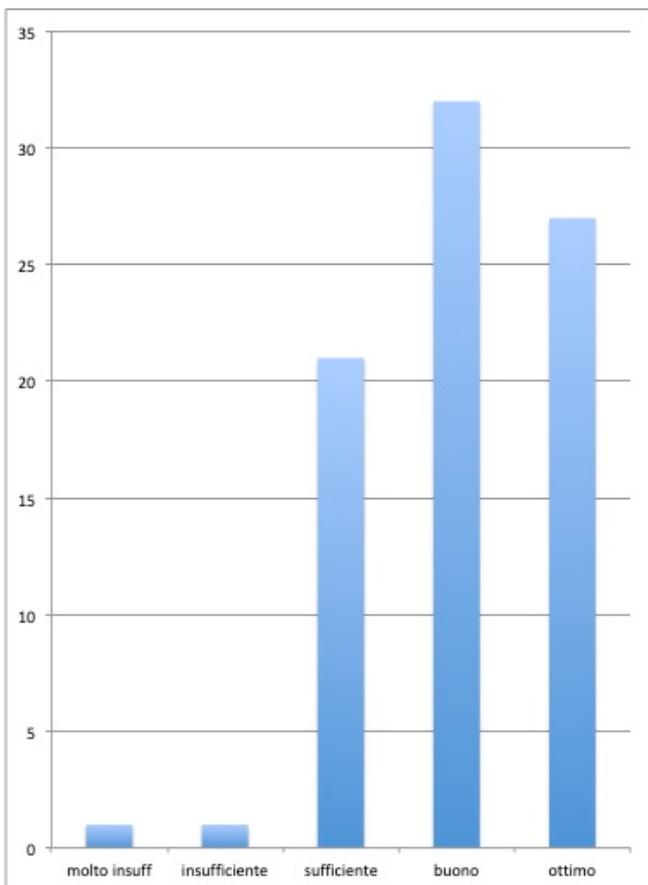
I docenti hanno inoltre valutato molto positivamente l'importanza dei contenuti per gli studenti:



L'innovatività delle metodologie e degli strumenti presentati:



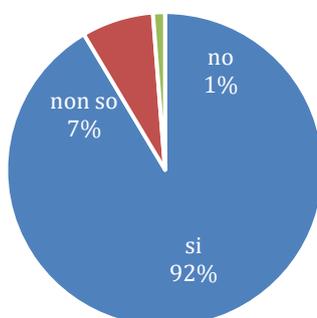
L'adeguatezza e il potenziale di attivazione nei curricula scolastici:



Altissima adesione dei docenti e ingaggio futuro mostrato dalla risposta alla domanda n11 “Cercherà di realizzare nella sua scuola, direttamente o proponendo a colleghi/e, una o alcune delle attività proposte”

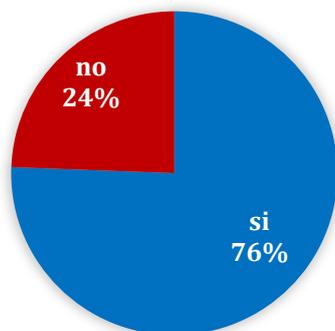
Il 92% dei docenti risponde che realizzerà nel corso dell’anno scolastico una delle attività proposte

Realizzerà una delle attività proposte ?



L'aumento delle conoscenze ha portato nei docenti ad una **trasformazione dei comportamenti** a livello personale e nella vita quotidiana:

A livello personale, grazie alla partecipazione al corso, pensa che cambierà alcuni comportamenti nella sua vita quotidiana?



Tra i punti di forza del percorso emergono dalle risposte aperte dei docenti diverse note: molti nominano il kit didattico, le tecniche e gli strumenti proposti, la competenza dei docenti e la chiarezza dell'esposizione, la scientificità dell'analisi e l'attenzione agli aspetti di sensibilizzazione.

Pochi docenti hanno rilevato delle difficoltà durante il corso, tra i pochi casi la criticità segnalata più frequentemente è stata legata al numero di ore dedicate agli approfondimenti, che secondo chi ha risposto al questionario avrebbero dovuto essere maggiori. Solo 6 persone hanno risposto che non consiglierebbero il corso a colleghi o ad altri docenti senza però indicare alcuna motivazione.

PlasticLess Schools^{LISEP}



Dalle interviste in profondità con gli operatori emerge un grande lavoro sinergico per la messa in rete delle scuole. La formazione, il monitoraggio costante da parte degli operatori di progetto dei laboratori in presenza, hanno contribuito alla creazione del network con le scuole e al rafforzamento delle collaborazioni.

5. R2 Changing individuals and communities

Le azioni legate al risultato atteso R2 *changing individuals and communities* hanno riguardato **la creazione di una campagna nazionale sull'inquinamento marino volta a promuovere l'incoraggiamento e la crescita di consapevolezza verso modelli e stili di consumo sostenibili in grado di mitigare l'impatto antropico sull'ambiente.**

Campagna di public engagement

La valutazione della campagna di public engagement si è basata sull'analisi dei dati di *reach* (sito internet e social media), sulla risposta mediatica suscitata dalle azioni di comunicazione e mobilitazione proposte e sulla capacità del partenariato di ingaggiare e coinvolgere gli "influencer". La campagna "2050: Cronache Marine" ha raggiunto oltre **2,6 milioni di persone**, ma la qualità del lavoro svolto è attestato dalle oltre **7000 anagrafiche** raccolte da individui che hanno scelto di lasciare i propri contatti per ricevere maggiori informazioni e contenuti circa l'argomento del progetto. Anche i numerosi articoli di giornale, pubblicati su stampa locale e nazionale (21 articoli e 2 interviste radio), danno prova della qualità dei prodotti realizzati, che sono stati capaci di incuriosire la stampa. Infine, l'adesione di 24 giovani "influencer" all'iniziativa si può considerare un segnale dell'adeguatezza del linguaggio e dei contenuti scelti rispetto al target di riferimento.

Percorsi di sensibilizzazione attraverso grandi installazioni

La valutazione delle azioni legate alle installazioni è avvenuta principalmente attraverso l'interlocuzione (interviste in profondità) con alcuni degli attori coinvolti nel percorso.

Il punto di vista degli intervistati si può sintetizzare nei seguenti punti:

- ottimo rapporto costruito tra i partner di progetto,
- buona la collaborazione con gli organizzatori e l'ente ospitante per la strutturazione delle visite e gli eventi nell'area acquario,
- da rafforzare lo scambio di informazioni e l'accordo sulle modalità di presentazione del tema all'interno dei percorsi (visite guidate) organizzati, soprattutto per l'impossibilità di predisporre una preparazione congiunta dei materiali causa Covid.
- Complessa l'organizzazione degli eventi legati alle installazioni, che però hanno avuto un'ottima accoglienza interna e un buon successo con il pubblico presente nonostante gli accessi contingentati.
- Complessa ma bene coordinata la strutturazione dei percorsi in tempo di pandemia, la sinergia tra le parti ha permesso la rimodulazione di alcune azioni e la costruzione di un tour virtuale che ha, parzialmente sopperito all'impossibilità di far attuare alcuni percorsi nel periodo di chiusura dovuto al lockdown.

Sensibilizzazione e mobilitazione dei cittadini in collaborazione con la rivista Focus

L'analisi qualitativa delle interviste in profondità con i partner di progetto legati a questo risultato ha fatto emergere le seguenti considerazioni e valutazioni:

- L'evento focus live, avvenuto a fine 2019, ha avuto un ottimo successo (cfr. report monitoraggio Focus). Sia l'incontro che i laboratori e l'installazione dal vivo di un artista invitato all'evento sul tema del climate change, sono state molto apprezzate dai partecipanti.
- Il coinvolgimento della rivista nella scelta della campagna di comunicazione ha permesso una condivisione di idee e facilitato il passaggio sui social

Dalle interviste emerge inoltre come il progetto abbia permesso il consolidamento del rapporto tra la rivista Focus e Istituto Oikos (rapporto che è stato definito “molto positivo”, sia per quel che riguarda l’implementazione del progetto che per quel che riguarda gli aspetti rendicontativi), tanto da far supporre possibili collaborazioni in tempi medio-brevi che possano vedere un ingaggio diretto, non solo dell’ufficio marketing di Focus (principale ufficio coinvolto nella progettazione degli eventi di LBP), ma anche della redazione della rivista.

Realizzazione mostra esperienziale presso MUSE – Museo delle Scienze di Trento

La collaborazione con il Muse è stata molto proficua in termini di scambio di informazioni, organizzazione interna, accordo sulle azioni di progetto.

Il lockdown di marzo 2020 ha seguito di poco l’inaugurazione della mostra. L’installazione è stata visibile per breve tempo ad un pubblico contingentato, nonostante le azioni siano andate avanti, quella della mostra esperienziale è stata una della attività più colpite dall’evento pandemico.

La rete di progetto con il Muse tuttavia, ha **rafforzato la visibilità** delle azioni legate al tema dell’inquinamento generato da plastica nel mare e contribuito alla generazione di percorsi di collaborazione e sinergia per la costruzione di percorsi di educazione e ricerca.

6. R3 . Changing practices

Il risultato atteso R3 è consistito nel **rafforzamento delle competenze di enti pubblici e soggetti privati che, attraverso il coinvolgimento in processi di analisi di impatto ambientale, adottano pratiche di riduzione e riuso limitando l’inquinamento generato dalle materie plastiche.**

Per meglio comprendere alcuni aspetti legati all’impatto delle azioni di questo risultato sui beneficiari, sono stati utilizzati: lo strumento, già citato, delle interviste in profondità ai partner, la revisione dei materiali di progetto e 3 questionari strutturati, che hanno permesso di approfondire la valutazione delle azioni di riferimento:

Avvio esperienza erogatore acqua in uffici comune di Milano	1 Questionario dipendenti Comune di Milano
Diffusione risultati - unità didattica	1 Questionario partecipanti unità didattica
Diffusione dei risultati - convegno	1 Questionario partecipanti convegno Bicocca

Il risultato atteso ha subito la modifica di alcune azioni a causa della pandemia. Nello specifico l’azione programmata ed organizzata con i partner, di identificazione (sperimentazione e analisi) di buone prassi che permettano l’eliminazione della plastica nei grandi eventi in spiaggia, è stata sospesa a causa della pandemia. Tuttavia il lavoro con gli stakeholder chiave e la capacità di coinvolgimento degli stessi al di là della concreta realizzazione dell’evento centrale, ha permesso una condivisione di esperienze e strategie di sostituzione della plastica, oltre che

un'ulteriore sensibilizzazione rispetto al tema, innescando strategie virtuose replicabili nei contesti di riferimento degli attori raggiunti dalle comunicazioni e dal lavoro di rete. Di seguito le azioni principali che hanno contribuito al raggiungimento del risultato atteso:

Percorso di analisi e avvio esperienza pilota per ridurre l'utilizzo di plastica presso Comune di Milano

Il percorso è stato implementato attraverso il partner di progetto Ingeneri Senza Frontiere. Dal report effettuato e dall'intervista condotta con il responsabile dell'azione sono emersi punti di forza e debolezza.

L'azione ha riscontrato difficoltà, soprattutto iniziali, che sono state ricondotte in parte a una lentezza di avvio causata da ritardi e cambi nell'identificazione della sede di sperimentazione di un erogatore di acqua potabile in un ufficio comunale (poi identificato nella sede del Corpo dei Vigili del Fuoco del Comune di Milano), in parte alle chiusure e ai cambiamenti di accesso alle strutture dovuti all'emergenza sanitaria. Tuttavia, con le necessarie modifiche, la sperimentazione è stata avviata e conclusa nei tempi di progetto, raggiungendo il risultato prefissato.

Gli strumenti di analisi e valutazione delle azioni costruiti da ISF sono stati i seguenti:

- questionario strutturato rivolto al personale della sede di sperimentazione (Beccaria) e delle altre sedi del Corpo vigili del fuoco del Comune di Milano;
- Raccolta dati alla fonte.

Tali strumenti hanno permesso di mettere in relazione le abitudini al consumo di acqua con l'utilizzo dell'erogatore installato nella sede centrale di sperimentazione e di stimare il risparmio.

Nonostante il periodo della sperimentazione, a causa del lockdown, non abbia favorito un'analisi quantitativa a largo spettro, il lavoro ha messo in evidenza un ampio utilizzo dell'erogatore nella sede in cui è stato installato e, in generale un'ottima propensione al suo utilizzo in sostituzione dell'acqua in bottiglia di plastica (alla domanda "se fosse in sede, utilizzeresti l'erogatore in sostituzione della bottiglia di acqua?" l'81% degli intervistati ha risposto affermativamente).

Inoltre, partendo dai dati relativi ai consumi pro capite di acqua ad uso potabile durante la giornata lavorativa dei dipendenti del Corpo dei Vigili del Comune di Milano e alle fonti di approvvigionamento, sono stati stimati sia la riduzione della quantità di plastica consumata e buttata e la conseguente riduzione dell'impatto ambientale dovuto all'emissione di CO₂, sia i costi per l'installazione e la manutenzione degli erogatori in altri negli uffici pubblici nel Comune di Milano.

L'azione di sperimentazione e il lavoro di analisi hanno tracciato un primo quadro rispetto ai risultati potenziali derivanti dall'utilizzo degli erogatori negli uffici dell'ente pubblico. L'analisi dei dati conseguenti la sperimentazione dell'installazione di un erogatore di acqua connesso alla rete ha mostrato con chiarezza considerevoli risultati in termini di **riduzione delle emissioni e impatti potenziali**. La stima dei costi collegati al servizio, ha mostrato margini per la diffusione dello stesso in altre strutture della pubblica amministrazione.

Diffusione dei risultati del progetto e scambio di best practices

Il lavoro di diffusione dei risultati ha visto come momento principale quello degli incontri organizzati a inizio 2021.

Il convegno, in streaming, realizzato il 24 febbraio 2021, è stato ospitato sulla piattaforma open.elearning.unimib.it dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca ed è stato inserito in un più ampio percorso on line di lezioni, interviste e video promozionali. Il percorso, concluso con una verifica finale sugli apprendimenti, ha visto la partecipazione di 143 persone.

792 in totale sono stati invece gli iscritti alla sola giornata del 24 febbraio. L'analisi del questionario di soddisfazione rispetto al convegno, somministrato ai partecipanti², (completato da 189 iscritti) ha indicato una diffusione territoriale di provenienze da tutto il territorio italiano, ma anche con alcune partecipazioni dall'estero, con una prevalenza della componente milanese. I partecipanti sono stati nella maggior parte studenti (scuole secondarie e corsi di laurea magistrale) e docenti.

Dall'analisi dei dati emerge un apprezzamento diffuso nei confronti dell'iniziativa (il 98% dei partecipanti si dichiara abbastanza o molto soddisfatto). Valutati positivamente soprattutto gli indicatori di pertinenza (adeguamento dei tempi, dei contenuti alla platea, apprezzamento delle modalità di comunicazione dei contenuti). Il 64% dei partecipanti si è dichiarato interessato all'approfondimento dei temi rilevati, il dato conferma la capacità dell'azione di interessare il pubblico nei confronti del tema e sensibilizzarlo alle azioni connesse alla "deplastificazione" del mare.

Accanto all'impatto nei confronti della platea dei partecipanti il convegno ha svolto un ruolo fondamentale nel rafforzamento delle relazioni con le istituzioni partecipanti in particolar modo con l'università Bicocca di Milano.

7. Conclusioni

I partner di progetto hanno tutti evidenziato un ottimo lavoro di rete, mettendo in evidenza i seguenti aspetti:

- condivisione responsabilità e buona divisione del lavoro,
- ottima comunicazione tra i partner sull'andamento di progetto,
- condivisione buone pratiche e confronto su metodologie di lavoro,
- attivazione nuove reti di partenariato,
- intercettazione nuovi finanziamenti e progetti.

Come emerso dalle interviste in profondità, se da una parte le difficoltà legate all'epidemia Covid 19 non hanno permesso nel corso del progetto la condivisione diretta e lo scambio in presenza di buone prassi e punti di vista sul lavoro, la gestione della rete, valutata in maniera estremamente positiva, ha consentito una rimodulazione degli interventi che ha comunque garantito **l'efficienza** della progettualità portando al raggiungimento degli obiettivi specifici e dei risultati attesi dal progetto, in un clima di estrema collaborazione tra le parti.

² Per un approfondimento relativo ai risultati emersi dal questionario e la valutazione dell'unità didattica Cfr. Report di riferimento

Le contingenze hanno certamente limitato l'implementazione di alcune parti di progetto volte al favorire la riflessione pubblica e condivisa sui temi della presenza della plastica nel mare, al tempo stesso però tali riflessioni hanno visto una significativa partecipazione delle istituzioni scolastiche, degli studenti e dei partner di progetto, che da una parte ha stimolato **il cambiamento** e l'assunzione di comportamenti responsabili tra i giovani e i giovanissimi e dall'altra ha innescando la costruzione di meccanismi di *copy strategy* e di reti dinamiche di dialogo che vanno in direzione di collaborazioni durature mostrando **l'efficacia** della strategia adottata.

Nello specifico del lavoro svolto con le scuole, il percorso ha sicuramente portato a una crescita nella consapevolezza dei giovani coinvolti direttamente sullo stato di salute degli oceani e dei mari, li ha portati ad assumere un atteggiamento proattivo e messo le basi per una diffusione dei loro apprendimenti sia attraverso la replicabilità dei moduli didattici a cura degli insegnanti, sia attraverso azioni di sensibilizzazione e di responsabilizzazione messe in atto dei giovani e giovanissimi stessi.

Il lavoro con gli insegnanti si è confermato generativo di relazioni fiduciarie indispensabili per un raggiungimento sul medio lungo termine di obiettivi di consapevolezza ed empowerment dei ragazzi rispetto ai temi legati all'ambiente. L'interessamento mostrato da molti docenti nel replicare il progetto o allargarlo ad altre aree tematiche, accanto alla scelta di scaricare ed utilizzare il kit didattico da parte di molti membri della comunità educante, rappresenta un indicatore di riuscita dell'attivazione di **dinamiche di replicabilità** delle azioni laboratoriali.

Il coinvolgimento dei giovanissimi, specie se maturato all'interno dell'istituzione scolastica, al di là dell'impatto sui beneficiari diretti, rappresenta inoltre un elemento strategico di coinvolgimento e attivazione dei nuclei familiari.

Le azioni legate alle *best practices*, e all'introduzione di nuove modalità di azione volte alla diminuzione del consumo della plastica, pur se fortemente limitate dalle contingenze pandemiche, hanno permesso di sperimentare in maniera proficua nuovi modi di consumo e orientato al cambiamento, non solo i singoli ma anche le istituzioni partecipanti al progetto mostrandone **l'efficacia** in termini di sensibilizzazione e generazione di cambiamento. Per un'analisi della capacità del progetto di indurre a mantenere e replicare le buone pratiche messe in atto (effetto moltiplicatore), sarebbe utile un ritorno di valutazione a distanza di qualche anno dalla sua conclusione (rilevazione al tempo 2).

La sostenibilità sociale del progetto è evidenziata, in tutte le aree di intervento dalla capacità di mettere in rete le attività, e dalla conseguente **generatività** di progettualità nuove. Gli anni di progetto hanno infatti permesso all'ente capofila, ma anche ai partner sul territorio, di allargare le proprie progettualità ed intercettare nuove forme di finanziamento e collaborazione per replicare alcune azioni o portare avanti percorsi integrati.