

Infine, viene presentata un'analisi qualitativa delle risposte aperte, attraverso la costruzione di categorie tematiche ricorrenti e una riflessione interpretativa sui significati attribuiti dai rispondenti al litorale.

Nel complesso, il capitolo mira a restituire una lettura integrata dei dati quantitativi e qualitativi, offrendo elementi utili per comprendere il grado di radicamento sociale del progetto e le potenzialità di sviluppo partecipato nel contesto genovese.

### **III.1 Impianto metodologico**

La ricerca si colloca in una prospettiva interdisciplinare che integra elementi di geografia urbana, governance ambientale e studi sulla partecipazione civica. L'obiettivo generale è comprendere come il livello di informazione percepita dai cittadini sullo stato del litorale influisca sulla loro disponibilità a partecipare ad attività di rigenerazione della costa, con particolare riferimento al progetto Genova Ocean Agorà, approfondito nel capitolo precedente.

Gli interrogativi principali che hanno guidato l'indagine sono i seguenti:

- Qual è il grado di frequentazione del litorale da parte dei cittadini?
- Come viene percepito lo stato ambientale e gestionale della costa?
- Quali fonti di informazione vengono utilizzate?
- Quale livello di conoscenza hanno i cittadini dei rischi costieri e del progetto GOA?
- Esistono relazioni tra frequenza, percezione e attivazione partecipativa?

L'ipotesi di fondo è che una maggiore informazione possa favorire una partecipazione più attiva, pur riconoscendo la possibilità di scollamenti tra conoscenza e comportamento effettivo, come spesso osservato nella letteratura sulla partecipazione ambientale (Berkes, 2009).

La ricerca utilizza un approccio misto, combinando metodi quantitativi e qualitativi. Il questionario strutturato costituisce il principale strumento quantitativo, consentendo di raccogliere dati su variabili socio-anagrafiche, uso del litorale, percezione ambientale, livello di informazione e partecipazione civica. Tale approccio permette di identificare tendenze

generali all'interno del campione e di costruire indicatori sintetici, come l'indice di valutazione dello stato del litorale (Tashakkori *et al.*, 2021).

Parallelamente, la fase qualitativa esplorativa ha permesso di cogliere sfumature interpretative e dinamiche relazionali tra cittadini, istituzioni e gestione del territorio costiero. L'integrazione tra approccio quantitativo e qualitativo consente di combinare robustezza statistica e profondità interpretativa, tipica degli studi sulle pratiche partecipative e sulla governance ambientale multilivello (Bryman, 2016).

Inoltre, la ricerca si fonda su una prospettiva interpretativa, in cui le percezioni dei cittadini sono considerate costruzioni sociali della realtà ambientale, influenzate da fattori culturali, istituzionali e informativi (Berger *et al.*, 2016). Ciò consente di analizzare non solo il “cosa fanno” i cittadini, ma anche “come interpretano e attribuiscono valore” al litorale e alle azioni di rigenerazione, in coerenza con i concetti di citizen science e produzione condivisa di conoscenza (Berkes, 2009).

### **III.1.1 Fase esplorativa e interviste preliminari**

Prima della somministrazione del questionario, sono state condotte cinque interviste semi-strutturate (Longhurst *et al.*, 2023) con stakeholder chiave: rappresentanti di aziende che operano per e sulla costa, membri del Consorzio GOA e tecnici ARPAL. Le interviste sono state condotte con il supporto di un canovaccio tematico, ma prevedevano flessibilità per approfondire aspetti emergenti durante la conversazione. Gli obiettivi principali delle interviste esplorative erano:

- Individuare criticità percepite nella gestione del litorale;
- Comprendere le dinamiche informative e comunicative tra istituzioni e cittadini;
- Orientare la formulazione delle domande del questionario, selezionando indicatori significativi e linguaggio adatto alla trasmissione cittadina.

Questa fase ha permesso di evidenziare differenze tra percezione istituzionale e percezione dei cittadini, orientando la progettazione delle domande sulla frequenza del litorale, sulle attività svolte, sulla qualità percepita degli spazi e sulla conoscenza dei rischi costieri. La combinazione di interviste e questionario consente di integrare esperienze dirette degli

stakeholder con la percezione collettiva della cittadinanza, rafforzando la validità interna della ricerca (Rubin *et al.*, 2011).

### **III.1.2 Struttura e somministrazione del questionario**

Il questionario online, composto da 18 domande, ha coperto cinque aree tematiche:

1. Dati socio-anagrafici e territoriali (fascia di età, genere, titolo di studio, zona di residenza);
2. Frequentazione del litorale (zone visitate, attività svolte);
3. Percezione dello stato ambientale e gestionale della costa (qualità ambientale, infrastrutture, pulizia, accessibilità, spazi pubblici);
4. Informazione e conoscenza (fonti, percezione di conoscenza, conoscenza del GOA);
5. Partecipazione civica e disponibilità futura (attività svolte e interesse a partecipare a prossimi eventi).

La somministrazione del questionario si è svolta nel periodo compreso tra il 2 gennaio e il 13 febbraio 2026. La diffusione si è realizzata attraverso diversi canali: social network (Instagram e Facebook), newsletter del Consorzio Genova Ocean Agorà, gruppi universitari e condivisione tramite reti personali. Il campione ottenuto, costituito da 177 rispondenti, è di tipo non probabilistico e auto-selezionato, configurandosi come un campione di convenienza. Tale modalità di reclutamento limita la possibilità di generalizzare i risultati alla popolazione complessiva, ma è coerente con l'obiettivo esplorativo di ricerca, volto ad individuare relazioni, percezioni e tendenze emergenti (Bryman, 2016).

### **III.1.3 Analisi dei dati e limiti metodologici**

L'analisi dei dati raccolti nel questionario è stata strutturata seguendo un approccio a più livelli, coerente con l'orientamento metodologico misto della ricerca, e volto a integrare evidenze quantitative e qualitative. In primo luogo, sono state condotte analisi descrittive, con frequenze, percentuali e medie, per delineare il profilo sociodemografico dei partecipanti, la frequenza e la modalità d'uso del litorale, il livello di conoscenza dei rischi costieri e del progetto di rigenerazione GOA, nonché il grado di partecipazione civica. Tale analisi consente di evidenziare pattern generali, identificare differenze tra sottogruppi e

costruire indicatori sintetici, come l'indice di percezione dello stato del litorale, ottenuto come media delle valutazioni su dieci indicatori ambientali e infrastrutturali (Tashakkori *et al.*, 2021). Questo primo livello permette di ottenere una panoramica generale dei partecipanti, senza ancora entrare nelle relazioni tra variabili.

Successivamente, si è proceduto con analisi relazionali, incrociando variabili chiave per esplorare le possibili correlazioni tra informazione, percezione ambientale e partecipazione civica. Ad esempio, è stato possibile verificare se chi si sente più informato tende anche ad essere più disponibile a partecipare a iniziative legate alla costa, se chi conosce il progetto GOA manifesta un diverso livello di percezione dei rischi, o se la frequenza di visita influisce sul giudizio complessivo sullo stato della costa. Questi incroci permettono di rilevare tendenze comportamentali, pur riconoscendo i limiti intrinseci di una rilevazione esplorativa (Miles *et al.*, 2014).

Un ulteriore livello di analisi riguarda le risposte aperte, raccolte nella domanda finale del questionario. Pur non essendo approfondite in questa sezione, è utile menzionare che tali risposte sono state raggruppate in sei categorie principali: maggiore informazione e trasparenza; non saprei / nessun suggerimento / non competente; coinvolgimento dei cittadini e scuole; pulizia e manutenzione del litorale; accessibilità e fruibilità; gestione sostenibile / tutela ambientale. Questa categorizzazione, che sarà approfondita nei paragrafi dedicati, consente di integrare l'analisi quantitativa e di evidenziare temi ricorrenti percepiti come prioritari dei cittadini.

Come evidenziato in precedenza, pur adottando un approccio metodologico misto, la ricerca presenta alcuni limiti legati al campione non probabilistico e auto-selezionato (n=177), che riduce la rappresentatività dei risultati rispetto all'intera popolazione genovese. La somministrazione online, inoltre, può aver escluso soggetti con minore accesso o dimestichezza con gli strumenti digitali, mentre l'autoselezione dei partecipanti può aver influenzato le relazioni osservate tra informazione, percezione e partecipazione. I risultati non sono pertanto generalizzabili, ma offrono indicazioni utili sulle dinamiche di un segmento di cittadini più attivo e coinvolto. Nonostante tali limiti, la modalità online ha

garantito rapidità, sicurezza e tracciabilità delle risposte, favorendo al contempo il coinvolgimento di cittadini già in contatto con le reti del Consorzio GOA.

In sintesi, l'approccio adottato permette di ottenere validità interna e coerenza con gli obiettivi di ricerca, integrando analisi quantitative e qualitative per restituire un quadro articolato delle percezioni, delle conoscenze e del coinvolgimento civico dei cittadini genovesi nella gestione del litorale. Tale impostazione metodologica è coerente con la letteratura sulle pratiche partecipative e sulla gestione integrata delle zone costiere, in cui la conoscenza e la partecipazione dei cittadini costituiscono elementi fondamentali per il successo di progetti complessi come GOA (Berkes, 2009).

### **III.2 Profilo del campione e risultati descrittivi**

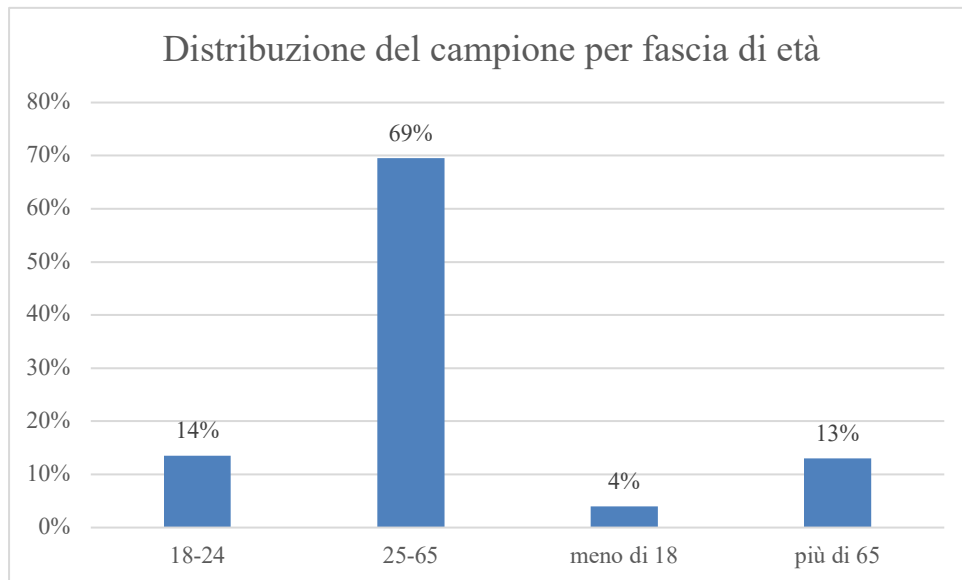
La presente sezione è dedicata all'analisi descrittiva dei dati raccolti tramite questionario, con l'obiettivo di delineare il profilo del campione e restituire una prima lettura delle principali evidenze emerse. In questa fase l'attenzione si concentra sulla distribuzione delle caratteristiche sociodemografiche dei rispondenti, così da contestualizzare correttamente le successive interpretazioni. Vengono inoltre esaminate le modalità di frequentazione e di utilizzo del litorale di Genova, la percezione dello stato ambientale della costa, il livello di informazione sui rischi legati al litorale e sul progetto GOA e le forme di partecipazione civica dichiarate.

L'obiettivo della sezione, non è ancora quello di individuare relazioni tra variabili, ma di offrire un quadro sintetico e strutturato delle tendenze prevalenti, utile come base per le analisi relazionali sviluppate nel paragrafo successivo.

#### **III.2.1 Dati sociodemografici**

Il campione che ha partecipato al questionario è composto da 177 cittadini, raccolti tramite un campione auto-selezionato e non probabilistico. La distribuzione dei partecipanti per fascia di età (Grafico III.1) mostra una prevalenza di adulti, con 123 rispondenti (69%) tra i 25 e i 65 anni, seguiti da 24 giovani adulti (18 – 24 anni, 14%) e 23 partecipanti over 65 (13%). Solo 7 partecipanti hanno meno di 18 anni (4%).

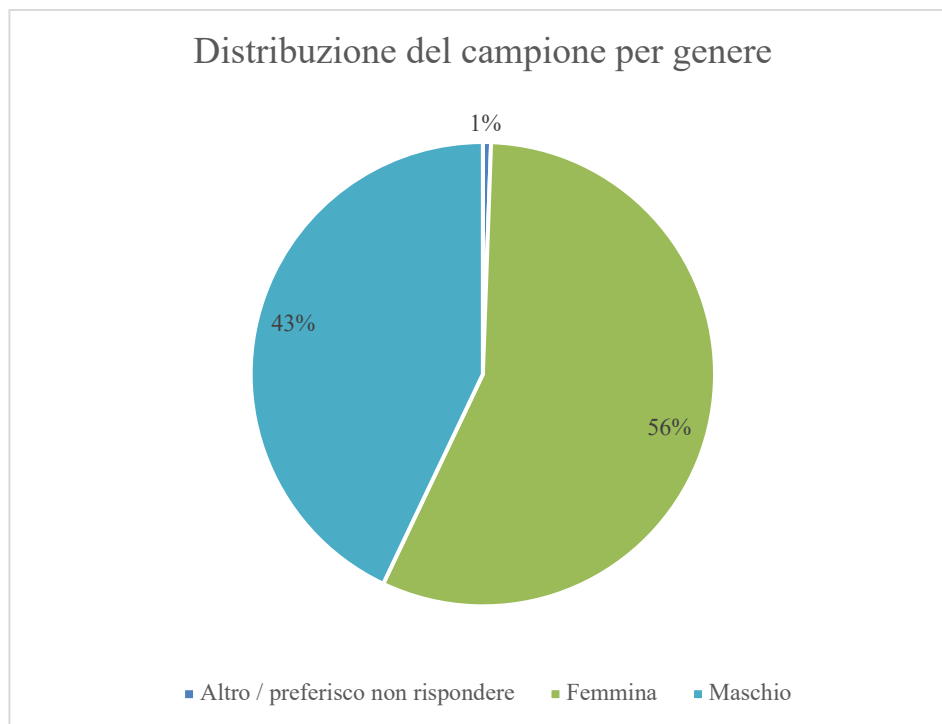
**Grafico III.1: Distribuzione del campione per fascia di età**



Questa composizione suggerisce che il campione è principalmente costituito da individui con esperienza diretta nella vita urbana e familiarità con le dinamiche del litorale, mentre le fasce giovanili e anziane risultano meno rappresentate. La predominanza della fascia 25 – 65 anni può influenzare le risposte riguardo alla partecipazione civica e alla percezione dello stato del litorale, poiché questa fascia è spesso più attiva socialmente e potenzialmente più consapevole dei processi di gestione e rigenerazione ambientale (Bryman, 2016).

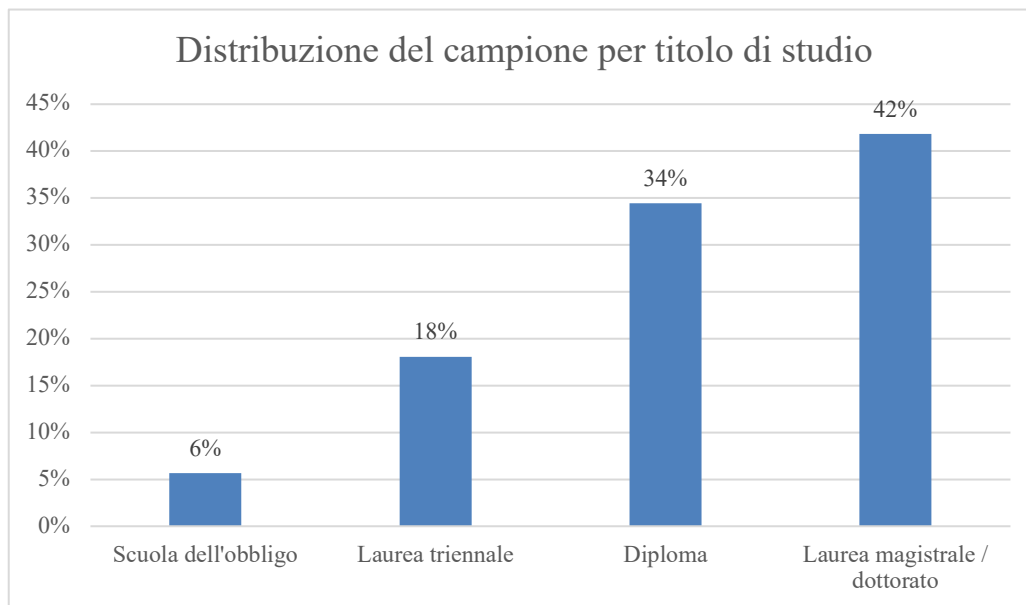
Dal punto di vista del genere (Grafico III.2), emerge una leggera prevalenza femminile: 100 partecipanti (56%) si identificano come femmine, 76 partecipanti (43%) come maschi e solo un partecipante ha scelto “Altro / preferisco non rispondere” (1%). Tale distribuzione appare coerente con quanto evidenziato in letteratura, secondo cui la componente femminile tende generalmente a mostrare una maggiore propensione alla partecipazione ai questionari online (Smith, 2008).

**Grafico III.2: Distribuzione del campione per genere**



Questo equilibrio permette di bilanciare eventuali differenze di percezione e partecipazione tra uomini e donne, tema ricorrente nelle ricerche sulla citizen science e sul coinvolgimento civico ambientale (Berkes, 2009). In particolare, Zelezny, insieme a Chua e Aldrich (20029, evidenzia come le donne tendano a manifestare livelli più elevati di preoccupazione ambientale e maggiore propensione a comportamenti pro-ambientali. Per quanto riguarda invece la fruizione degli spazi naturali, Ken Cordell (2012), nei report del U.S. Forest Service sulle attività ricreative outdoor, rileva una maggiore partecipazione maschile in pratiche sportive e ricreative all'aperto, incluse attività costiere e acquatiche, suggerendo l'esistenza di differenze di genere anche nelle modalità di utilizzo degli spazi naturali.

**Grafico III.3: Distribuzione del campione per titolo di studio**

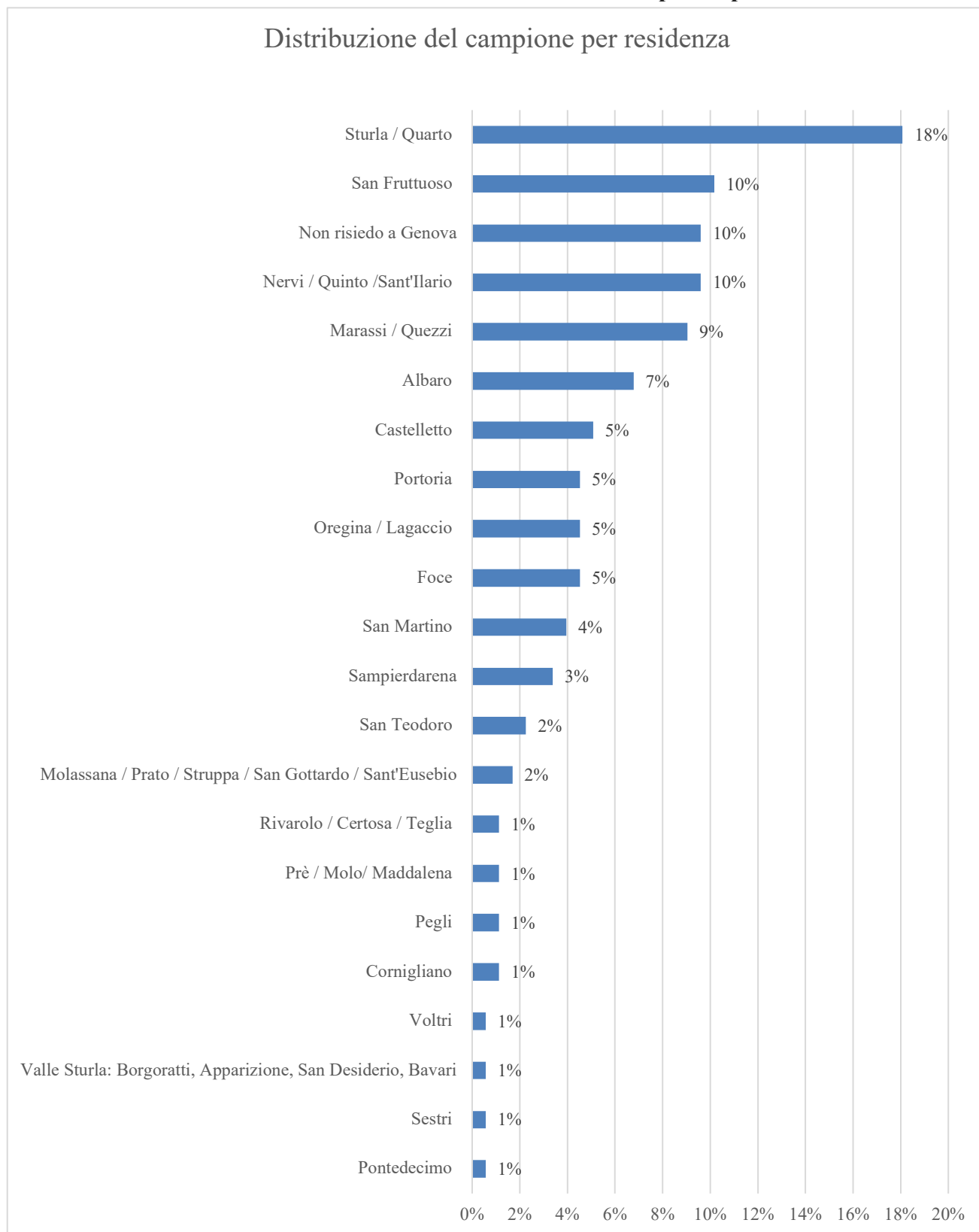


Il titolo di studio evidenzia un campione altamente istruito (Grafico III.3), con una prevalenza di laureati magistrali o dottorandi (74 partecipanti, 42%) e diplomati (61 partecipanti, 34%), mentre i laureati triennali sono 32 (18%) e coloro con solo la scuola dell'obbligo sono 10 (6%).

L'elevata istruzione media del campione può spiegare una maggiore attenzione ai temi ambientali ed una più alta propensione a partecipare ad iniziative civiche o scientifiche legate al litorale (Reed, 2008). Tale caratteristica può essere stata influenzata anche dalle modalità di distribuzione del questionario, diffuso principalmente attraverso reti relazionali direttamente collegate al progetto, con una possibile sottorappresentazione dei cittadini con livelli di istruzione più bassi.

Per quanto riguarda la residenza dei partecipanti (Grafico III.4), i dati mostrano una concentrazione significativa nei quartieri di Sturla/Quarto (32 partecipanti), San Fruttuoso (18) e Nervi/Quinto/Sant'Ilario (17). Altri quartieri risultano meno rappresentati o quasi assenti, come Pontedecimo e Valle Sturla, con un solo rispondente ciascuno. È interessante notare che 17 partecipanti non risiedono a Genova, a indicare come il litorale genovese susciti interesse anche tra cittadini esterni alla città.

**Grafico III.4: Distribuzione territoriale dei partecipanti**



Questa distribuzione territoriale (Grafico III.4) suggerisce che alcune aree urbane siano più coinvolte o sensibili alle tematiche ambientali e alla partecipazione civica, mentre altre risultano marginalizzate nel campione, sottolineando possibili differenze geografiche nell'accesso alle informazioni o nella partecipazione.

La rilevanza della residenza dei partecipanti è supportata da studi recenti sul contesto genovese (Piana *et al.*, 2024), che evidenziano come la percezione dei fenomeni ambientali urbani e la propensione al coinvolgimento civico varino significativamente in funzione dell'area di residenza. In particolare, le persone che vivono o frequentano più assiduamente aree naturali o il litorale mostrano un maggiore interesse per la tutela ambientale e comportamenti più proattivi rispetto a chi abita in quartieri periferici o meno esposti a tali fenomeni. Ciò evidenzia l'importanza di raccogliere dati sulla residenza dei partecipanti, poiché essa può influenzare le percezioni, le priorità ambientali e la disponibilità a partecipare ad attività di citizen science.

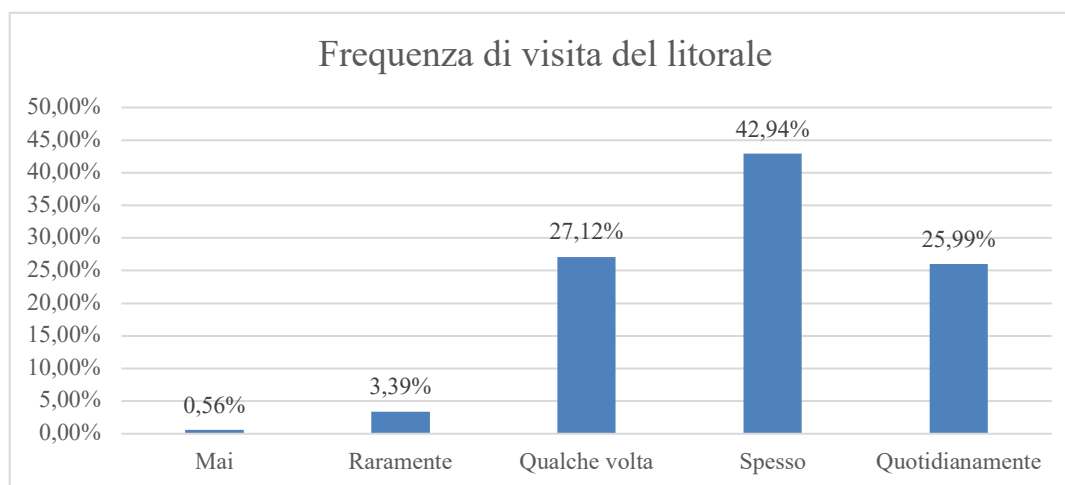
Oltre alla localizzazione geografica, anche le modalità di distribuzione del questionario hanno contribuito a modellare il campione. La somministrazione principalmente attraverso reti di contatti collegate al progetto potrebbe aver favorito la partecipazione di cittadini già sensibilizzati alle tematiche ambientali o già attivi in iniziative civiche, accentuando alcune differenze territoriali e socioculturali. Questi fattori combinati sottolineano la necessità di interpretare i risultati considerando i possibili bias di selezione legati sia alla residenza che alla rete di contatti utilizzata.

In sintesi, il campione analizzato risulta prevalentemente adulto, istruito, con una leggera predominanza femminile e una concentrazione territoriale in specifici quartieri della città. Queste caratteristiche delineano un gruppo di cittadini potenzialmente più consapevole delle problematiche costiere e più predisposto a partecipare a iniziative di citizen science e a processi decisionali locali. La comprensione delle differenze territoriali, integrate con l'analisi sociodemografica, fornisce quindi elementi essenziali per interpretare correttamente i dati e per individuare possibili strategie di sensibilizzazione e coinvolgimento dei cittadini in aree meno rappresentate.

### III.2.2 Frequentazione e pratiche d'uso del litorale

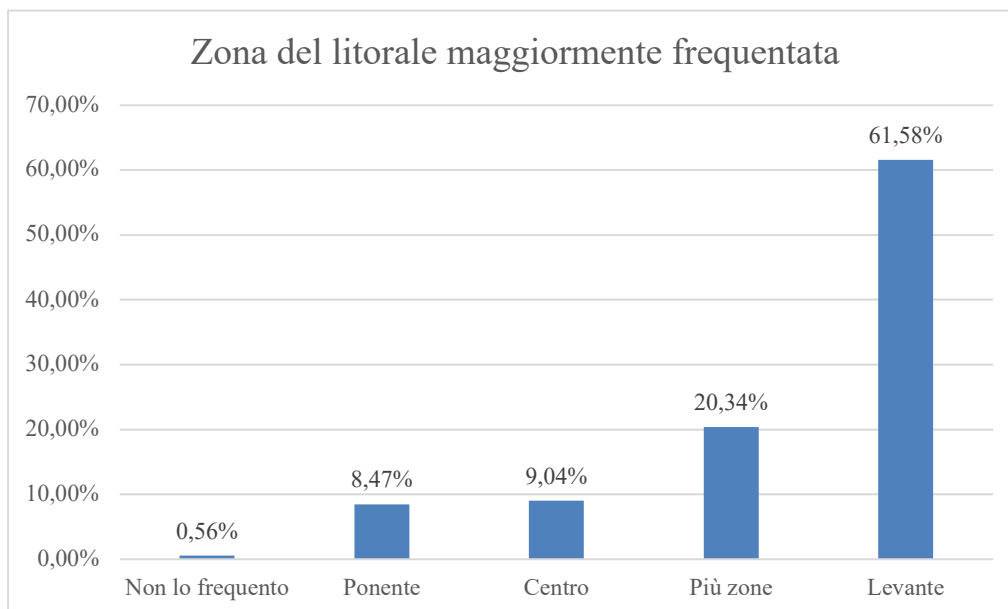
L'analisi della frequentazione del litorale rappresenta un passaggio centrale per comprendere il grado di relazione tra cittadini e spazio costiero urbano. In letteratura, l'intensità d'uso degli spazi pubblici è considerata un indicatore rilevante di appropriazione sociale e di costruzione di senso di appartenenza territoriale: la frequenza con cui uno spazio viene vissuto influisce sulla formazione di rappresentazioni collettive, aspettative normative e potenziali forme di attivazione civica (Low, 2010). Nel caso del litorale genovese, i dati raccolti mostrano un livello di frequentazione complessivamente elevato (Grafico III.5). Il 42,94% dei rispondenti dichiara di visitare la costa "spesso", mentre il 25,99% la frequenta "quotidianamente"; complessivamente, quasi il 69% del campione vive il litorale con regolarità. Una quota pari a 27,12% lo frequenta "qualche volta", mentre le percentuali di chi lo visita "raramente" (3,39%) o "mai" (0,56%) risultano residuali. Questa distribuzione suggerisce che, per la maggioranza dei partecipanti, la costa non costituisce uno spazio occasionale o esclusivamente stagionale, ma una componente stabile della quotidianità urbana. Il litorale emerge così non come margine periferico, bensì come estensione dello spazio pubblico cittadino, in linea con le trasformazioni delle città costiere contemporanee, dove la *waterfront regeneration* ha progressivamente integrato funzioni ambientali, ricreative e identitarie (Marshall, 2004).

Grafico III.5: Frequenza di visita del litorale



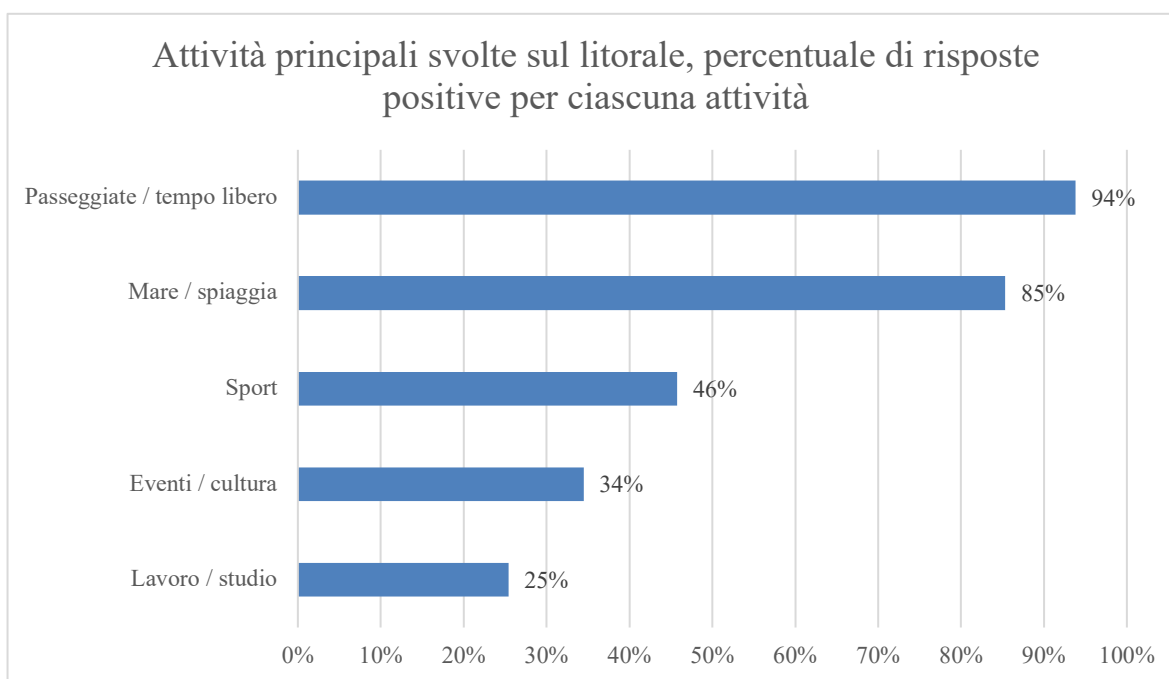
Dal punto di vista territoriale (Grafico III.6), il Levante risulta l'area maggiormente frequentata (61,58%), seguito dalla categoria "più zone" (20,34%), dal Centro (9,04%) e dal Ponente (8,47%). Solo lo 0,56% dichiara di non frequentare il litorale. La netta prevalenza del Levante può essere interpretata alla luce sia della distribuzione territoriale del campione, sia della maggiore presenza di spiagge balneabili e spazi pedonali strutturati in tale tratto urbano. La prossimità fisica continua, infatti, a rappresentare un fattore determinante nelle pratiche di utilizzo degli spazi pubblici, come evidenziato dagli studi sulla relazione tra accessibilità urbana e intensità di fruizione (Gehl, 2013). Tale concentrazione territoriale suggerisce inoltre che le percezioni ambientali e le valutazioni qualitative possano essere influenzate dalle specificità morfologiche e infrastrutturali dei tratti costieri maggiormente frequentati, elemento che dovrà essere considerato nell'interpretazione delle analisi successive.

**Grafico III.6: Zona del litorale maggiormente frequentata**



L'analisi delle attività svolte, sintetizzata nel Grafico III.7, consente di approfondire la dimensione qualitativa della frequentazione. Il 94% dei rispondenti dichiara di utilizzare il litorale per passeggiate e tempo libero, mentre l'85% lo frequenta per attività legate al mare e alla spiaggia. Seguono lo sport (46%), gli eventi culturali (34%) e il lavoro o studio (25%). La predominanza di attività ricreative e legate al benessere conferma il ruolo del litorale come "terzo luogo" (Gehl, 2013), ossia uno spazio di incontro, informalità e socialità intermedia tra casa e lavoro. La presenza significativa di attività sportive e culturali evidenzia la multifunzionalità crescente del litorale, coerente con gli obiettivi di rigenerazione integrata che mirano a valorizzare spazi urbani multifunzionali (Berkes, 2009).

**Grafico III.7: Attività principali svolte sul litorale, percentuale di risposte positive per ciascuna attività**



Nel complesso, i dati evidenziano come il litorale genovese sia fortemente integrato nella quotidianità dei cittadini, soprattutto adulti con maggiore istruzione, è vissuto principalmente come spazio di tempo libero, benessere e relazione. L'elevata frequenza di visita suggerisce un legame consolidato tra cittadini e costa, elemento che può favorire la partecipazione civica

e la sensibilità verso la gestione e la tutela ambientale, come rilevato in numerosi studi sulla citizen science e sul coinvolgimento comunitario nelle questioni ambientali (Reed, 2008). In prospettiva analitica, la frequentazione costituisce quindi una variabile chiave per verificare l'ipotesi di ricerca: sarà possibile indagare se chi vive più intensamente la costa percepisce in modo diverso lo stato ambientale e infrastrutturale del litorale e se mostra maggiore disponibilità a partecipare a iniziative di rigenerazione e monitoraggio partecipativo (Bryman, 2016).

### **III.2.3 Percezione dello stato del litorale**

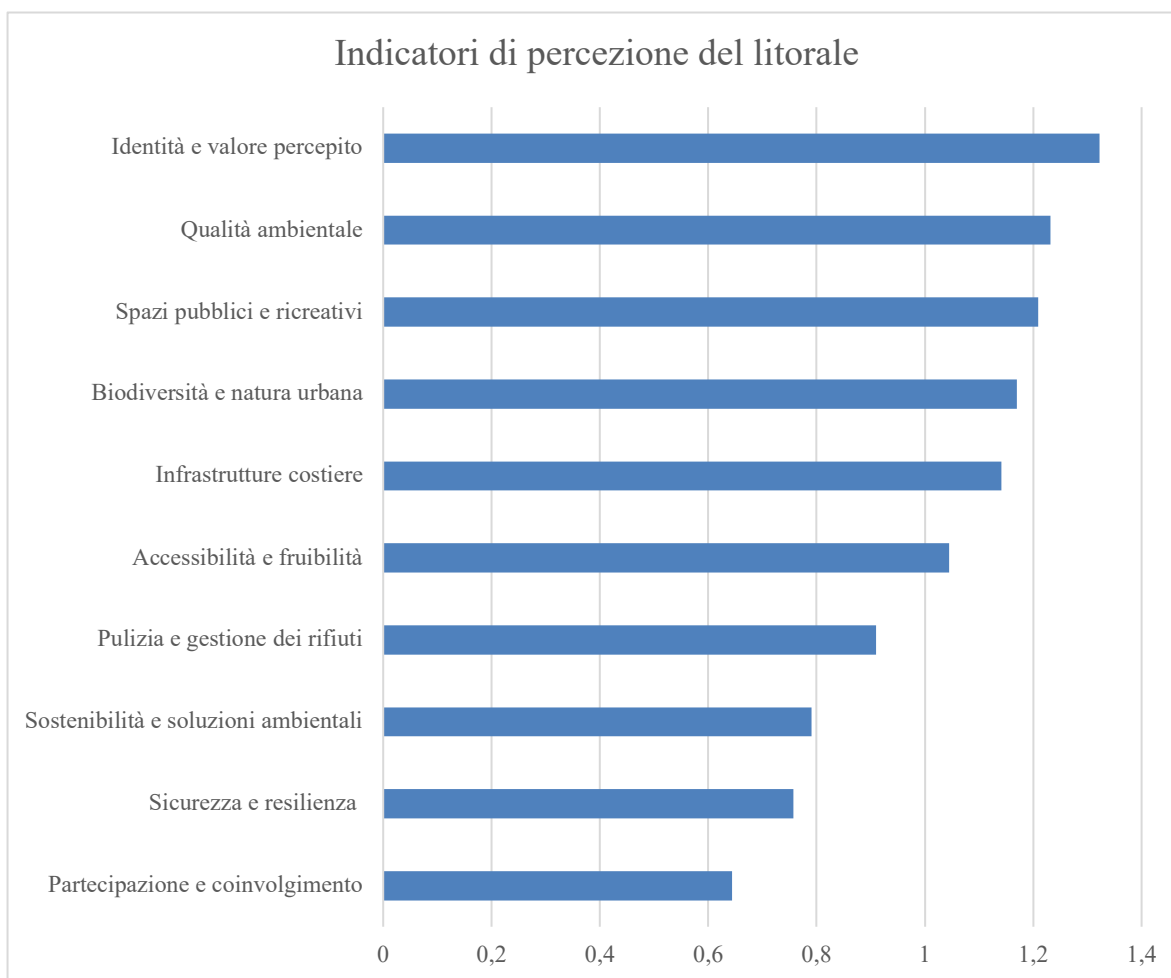
L'analisi della percezione dello stato del litorale genovese (Grafico III.8), rilevata tramite il questionario, ha coinvolto 10 indicatori chiave, selezionati sulla base delle interviste preliminari e della letteratura su citizen science, gestione costiera e partecipazione civica (Berkes, 2009; Tashakkori *et al.*, 2021; Bryman, 2016). Per ciascun indicatore, ai partecipanti è stato chiesto di valutare le condizioni o l'importanza relativa del litorale rispetto a quell'aspetto tramite una scala Likert a 4 punti (Likert, 1932), da 0 ("scarso") a 3 ("ottimo"), consentendo così di misurare sia le percezioni ambientali e fisiche, sia quelle sociali e relazionali legate al coinvolgimento civico.

I dieci indicatori considerati comprendono:

1. Qualità ambientale – condizioni generali dell'acqua, delle spiagge e degli spazi naturali;
2. Biodiversità e natura urbana – presenza e conservazione di flora, fauna e habitat naturali lungo la costa;
3. Pulizia e gestione dei rifiuti – livello di manutenzione e ordine del litorale;
4. Accessibilità e fruibilità – facilità di raggiungere e utilizzare il litorale per tutti;
5. Spazi pubblici e ricreativi – qualità di passeggiate, aree di sosta e strutture per attività sportive o culturali;
6. Infrastrutture costiere – stato di moli, passeggiate, dighe e altre opere costruite;
7. Sicurezza e resilienza – capacità del litorale di fronteggiare eventi climatici estremi;
8. Sostenibilità e soluzioni ambientali – presenza di interventi ecosostenibili e compatibili con la natura;

9. Partecipazione e coinvolgimento – opportunità dei cittadini di influire sulle scelte sul litorale;
10. Identità e valore percepito – ruolo del litorale nell'identità urbana e nel senso di appartenenza della comunità.

**Grafico III.8: Indicatori di percezione del litorale**



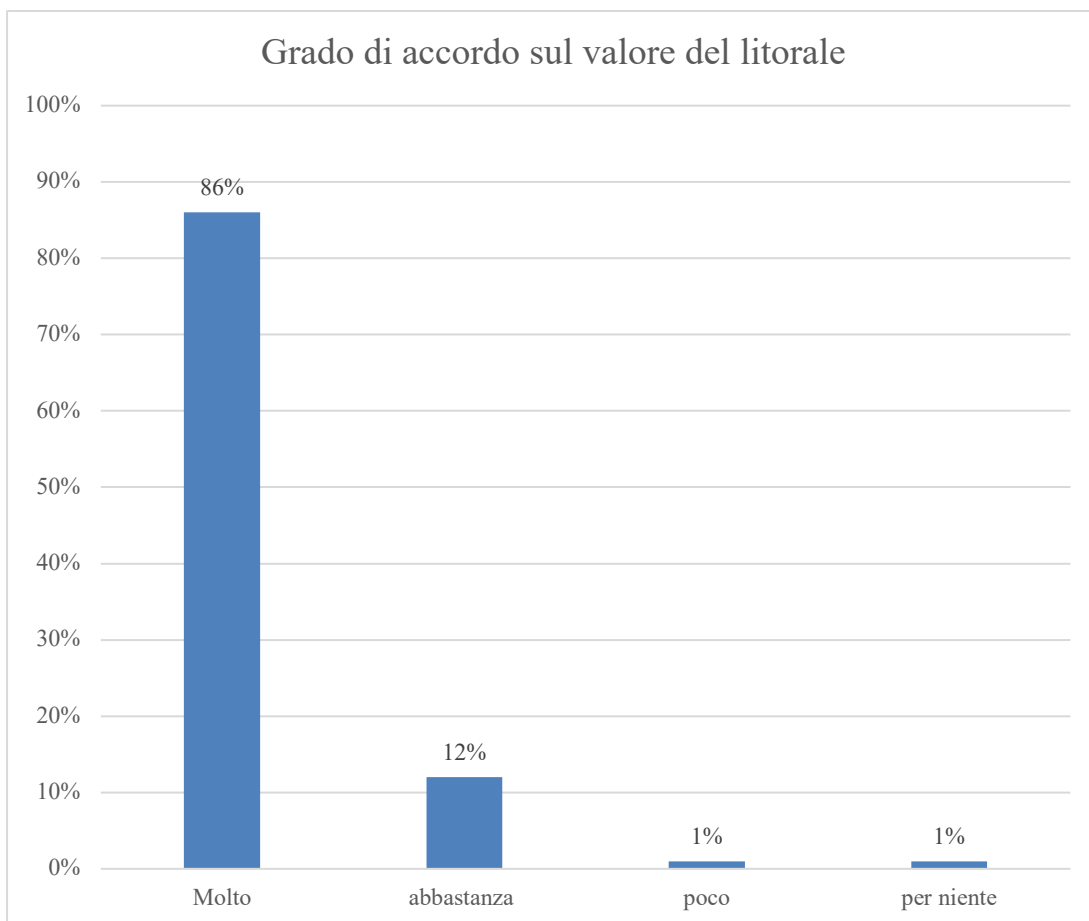
I dati raccolti mostrano una valutazione media complessiva piuttosto contenuta, con punteggi che oscillano tra 0,64 e 1,32 su una scala da 0 (scarso) a 3 (ottimo). L'indicatore meglio valutato dai rispondenti risulta essere identità e valore percepito (media 1,32), a conferma della forte connessione simbolica e affettiva dei cittadini con il litorale, che rappresenta un elemento identitario della città (Berkes, 2009). Seguono qualità ambientale (1,23) e spazi

pubblici e ricreativi (1,21), valori che indicano una percezione moderatamente positiva delle condizioni generali degli spazi naturali e della possibilità di fruizione, con margini di miglioramento nettamente evidenti.

Gli indicatori legati alla gestione concreta e alla sostenibilità presentano valori medi inferiori. In particolare, partecipazione e coinvolgimento ottiene il punteggio più basso (0,64), seguito da sicurezza e resilienza (0,76) e soluzioni ambientali sostenibili (0,79). Ciò suggerisce che, sebbene i cittadini percepiscano il litorale come parte integrante dell'identità urbana, vi è una percezione diffusa di scarsa effettiva opportunità di partecipazione e di limitata capacità del litorale di rispondere agli eventi climatici estremi, confermando quanto osservato nella letteratura sulla fragilità costruita dei fronti urbani costieri.

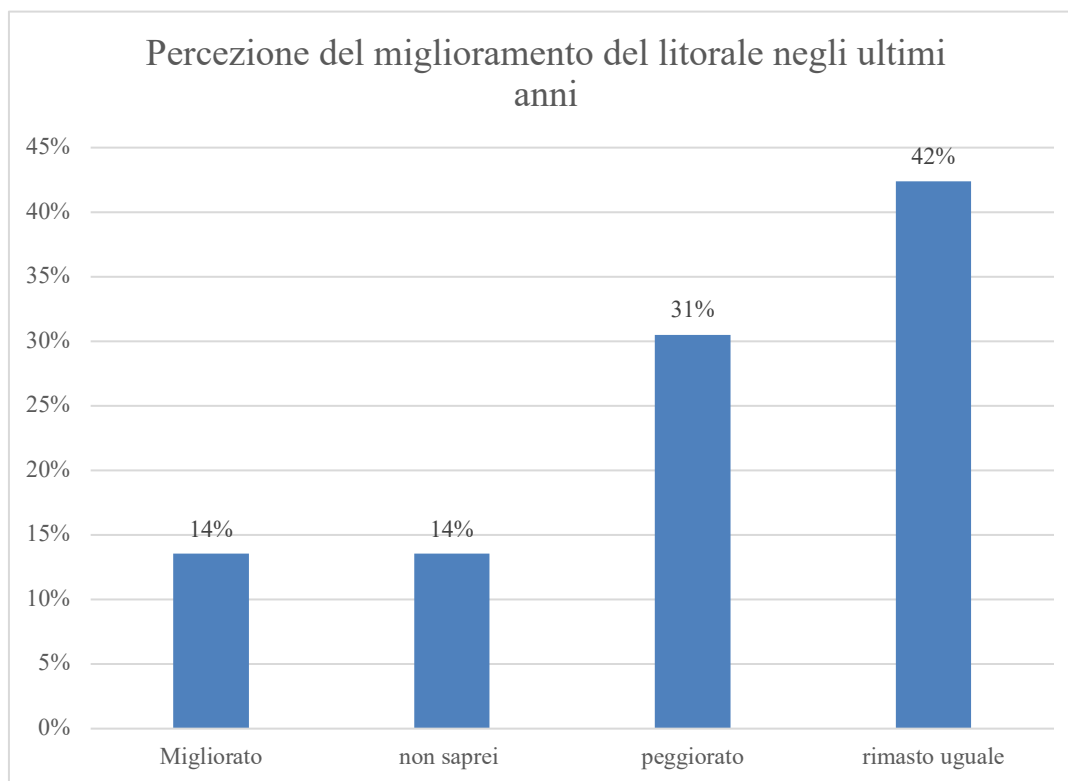
Il quadro si completa con le risposte alla domanda sul grado di accordo con l'affermazione "Il litorale di Genova è un bene comune importante per la qualità della vita della città" (Grafico III.9). L'86% dei partecipanti ha risposto "molto", il 12% "abbastanza", mentre solo l'1% ha espresso giudizi di poco o per niente d'accordo. Questi risultati confermano la percezione del litorale come bene collettivo centrale nella vita urbana, coerente con il modello di citizen science e governance partecipativa discusso in precedenza.

### **Grafico III.9: Grado di accordo sul valore del litorale**



Analizzando la percezione dell'evoluzione del litorale negli ultimi anni, visibile nel Grafico III.10, emerge una valutazione più critica: solo il 14% dei partecipanti ritiene che il litorale sia migliorato, il 42% lo percepisce "rimasto uguale", mentre il 31% lo giudica peggiorato e il 14% non sa rispondere. Questi dati evidenziano che, sebbene il valore simbolico e identitario del litorale sia riconosciuto ampiamente, le opinioni sulla gestione e sul miglioramento effettivo degli spazi costieri restano più moderate, in linea con la percezione di bassa partecipazione e opportunità di influenza rilevata negli indicatori precedenti.

**Grafico III.10: Percezione del miglioramento del litorale negli ultimi anni**



Completando l'analisi, calcolando la media complessiva dei dieci indicatori, considerati con peso uguale per ciascuno, si ottiene un indice generale di percezione del litorale pari a 1,05 su una scala da 0 a 3. Questo valore conferma che, sebbene i cittadini riconoscano il litorale come un elemento identitario e simbolico fondamentale per la città, la valutazione complessiva delle condizioni ambientali, infrastrutturali e delle opportunità di partecipazione rimane moderata.

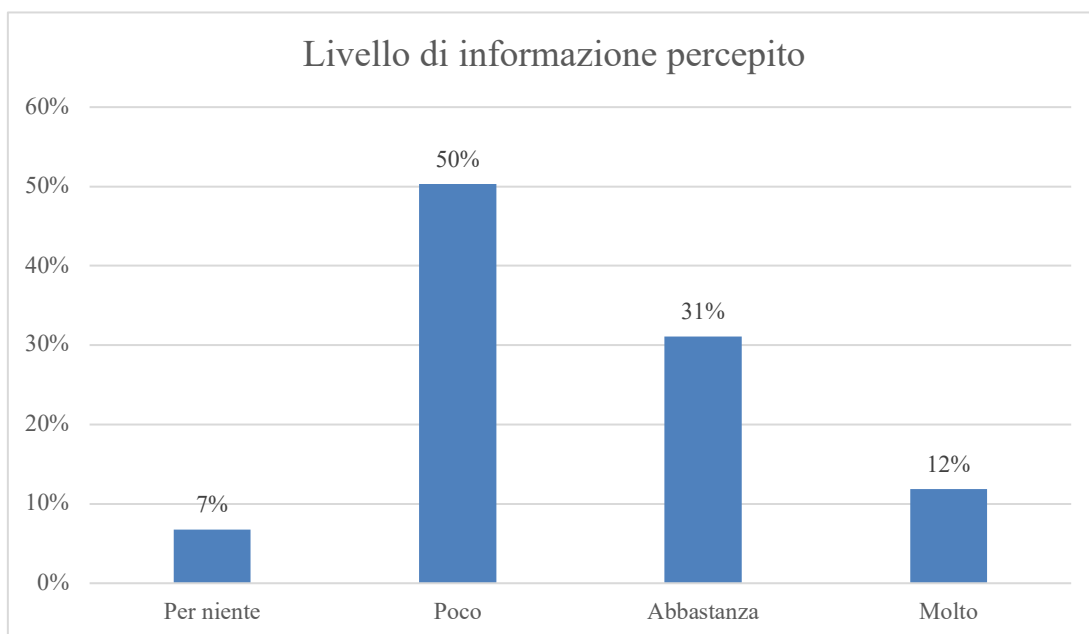
L'indice suggerisce quindi che vi sono margini significativi di miglioramento, sia nella gestione concreta del litorale che nel rafforzamento della partecipazione civica e della sicurezza ambientale, elementi fondamentali per tradurre l'apprezzamento simbolico in azioni concrete di rigenerazione e tutela costiera.

### III.2.4 Livello di informazione e partecipazione civica

L'analisi del livello di informazione dei cittadini sui rischi costieri, sulle dinamiche di gestione del litorale e sulle iniziative di rigenerazione urbana, mette in luce un quadro complesso e articolato, caratterizzato da un'ampia variabilità nella percezione di conoscenza e nella partecipazione attiva (Grafico III.11).

In termini di autovalutazione, la maggior parte dei partecipanti si sente poco o solo parzialmente informata: il 50% dichiara di sentirsi poco informato sui rischi legati a mareggiate, erosione costiera e cambiamento climatico, mentre il 31% si percepisce abbastanza informato e solo il 12% molto informato. Una minoranza del 7% ammette di non essere affatto informata. Ciò conferma che il livello di conoscenza percepito dai cittadini, pur essendo il tema percepito come rilevante, rimane moderato e insufficiente a supportare pienamente forme di partecipazione consapevole.

**Grafico III.11: Livello di informazione percepito**



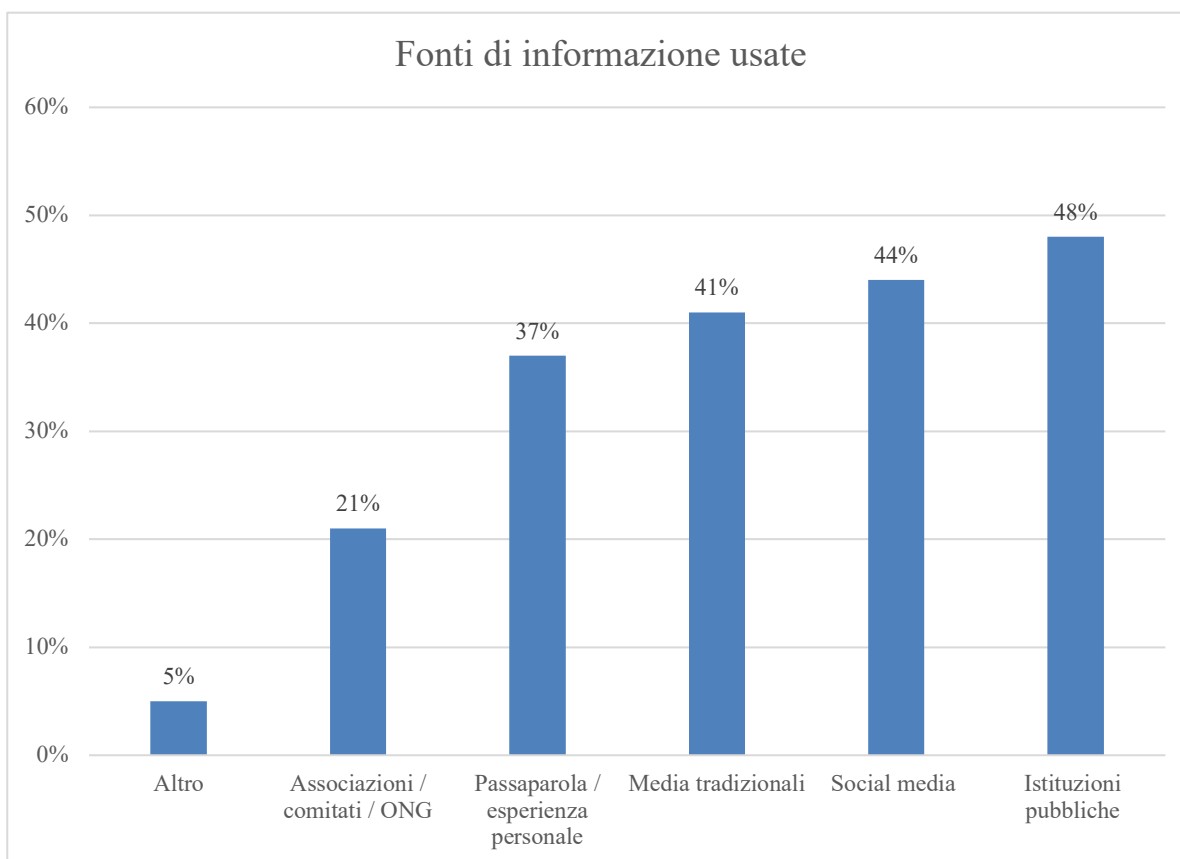
L'analisi delle fonti da cui i cittadini reperiscono informazioni, che si osserva nel Grafico III.12, rivela una combinazione di canali istituzionali, tradizionali e digitali. Le istituzioni

pubbliche, comprese comune, regione, ARPAL e protezione civile, risultano il principale riferimento per il 48% dei partecipanti, seguite ai social media (44%) e dai media tradizionali, come giornali e televisioni, utilizzati dal 41% del campione.

Altre fonti, come associazioni, comitati o ONG, interessano il 21% dei rispondenti, mentre il passaparola o l'esperienza personale raggiunge il 37%. Solo il 5% utilizza fonti alternative.

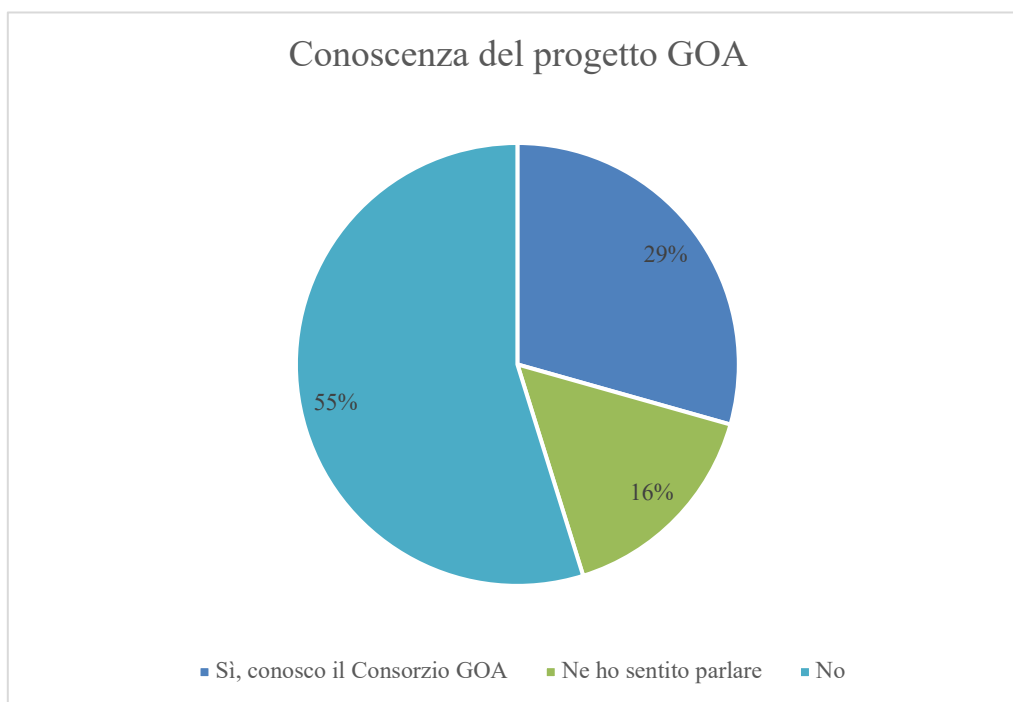
Questa distribuzione indica che, sebbene gli strumenti ufficiali siano considerati autorevoli e affidabili, i cittadini tendono a integrare le informazioni con canali più immediati e diffusi, come social media e contatti diretti, confermando il ruolo crescente della comunicazione digitale nella governance ambientale e nella diffusione della citizen science.

**Grafico III.12: Fonti di informazione usate**



Come è possibile notare dal Grafico III.13, la conoscenza specifica del progetto Genova Ocean Agorà appare ancora limitata punto solo il 29% dei partecipanti dichiara di conoscere direttamente il Consorzio, il 16% ne ha sentito parlare, mentre oltre la metà del campione (54%) non ne ha alcuna conoscenza. Questo dato segnala che, nonostante l'importanza strategica del GOA nella gestione e rigenerazione del litorale, la comunicazione istituzionale non raggiunge ancora la totalità dei cittadini interessati, creando un divario tra interesse simbolico verso il litorale e conoscenza operativa delle iniziative di partecipazione e monitoraggio ambientale.

**Grafico III.13: Conoscenza del progetto GOA**

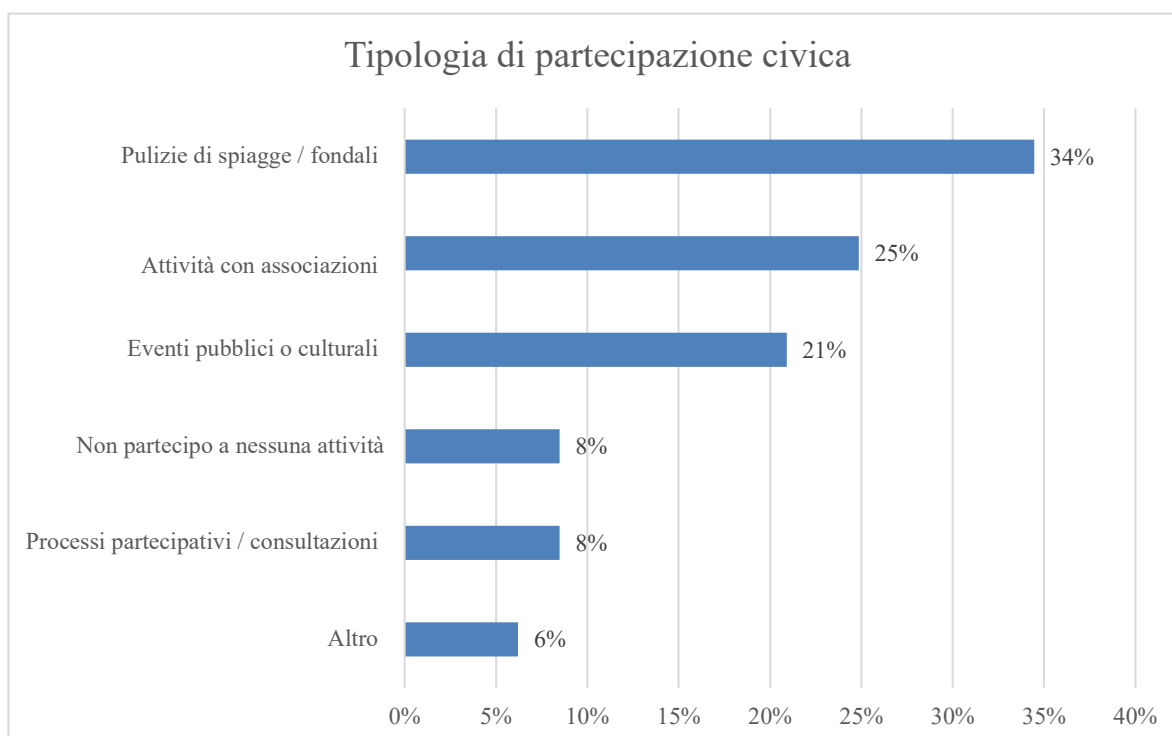


L'analisi della partecipazione attiva (Grafico III.14) conferma la presenza di un livello di coinvolgimento moderato. Il 47% dei partecipanti dichiara di aver preso parte ad almeno un'attività legata alla tutela del litorale, mentre il restante 53% non ha partecipato ad alcuna iniziativa. Tra le azioni più diffuse si segnalano le pulizie di spiagge e fondali (34%), le

attività con associazioni (25%) e la partecipazione a eventi pubblici o culturali legati al litorale (21%).

Le forme di partecipazione più strutturate, come processi partecipativi o consultazioni, interessano solo l'8% dei partecipanti, mentre il 6% indica altre forme di coinvolgimento. Questi dati confermano una tendenza già osservata in letteratura, secondo cui i cittadini tendono a preferire azioni concrete e tangibili piuttosto che strumenti decisionali più complessi, evidenziando un divario tra interesse simbolico e capacità di influenza effettiva nella governance del territorio costiero (Reed, 2008).

**Grafico III.14: Tipologia di partecipazione civica**



La combinazione di questi dati consente di elaborare alcune considerazioni importanti. In primo luogo, emerge chiaramente un disallineamento tra riconoscimento del valore simbolico del litorale e la percezione di opportunità di partecipazione concreta e informata. I cittadini attribuiscono al litorale un ruolo centrale nell'identità urbana e nella qualità della

vita, ma il livello di informazione percepito e la conoscenza delle iniziative del goa sono insufficienti a tradurre questo interesse in partecipazione attiva e costante. In secondo luogo, l'analisi delle fonti indica che le istituzioni devono continuare a integrare strumenti tradizionali e digitali, valorizzando sia la credibilità dei canali ufficiali sia la diffusione rapida e capillare dei social media. Infine, il coinvolgimento osservato, concentrato soprattutto su azioni operative e concrete, suggerisce che la progettazione di interventi partecipativi deve combinare opportunità di azione tangibile con momenti di informazione e formazione, per aumentare consapevolezza, fiducia e capacità di influenza dei cittadini nelle decisioni sulla gestione del litorale.

In sintesi, i dati evidenziano come la cittadinanza genovese riconosca il valore collettivo del litorale ma percepisca limitate opportunità di informazione e partecipazione concreta. Il quadro suggerisce la necessità di strategie integrate che combinino comunicazione efficace, educazione ambientale e azioni partecipative concrete, per trasformare l'interesse simbolico in partecipazione attiva e supporto reale alle iniziative di gestione e rigenerazione litorale urbano.

### **III.3 Analisi relazionale tra variabili**

La presente sezione approfondisce i dati raccolti attraverso un'analisi relazionale tra alcune variabili ritenute particolarmente significative ai fini della ricerca. Dopo la descrizione generale del campione e delle principali tendenze emerse, l'obiettivo è qui quello di esplorare eventuali connessioni tra livello di informazione, conoscenza del progetto GOA, percezione dello stato del litorale genovese e disponibilità alla partecipazione civica.

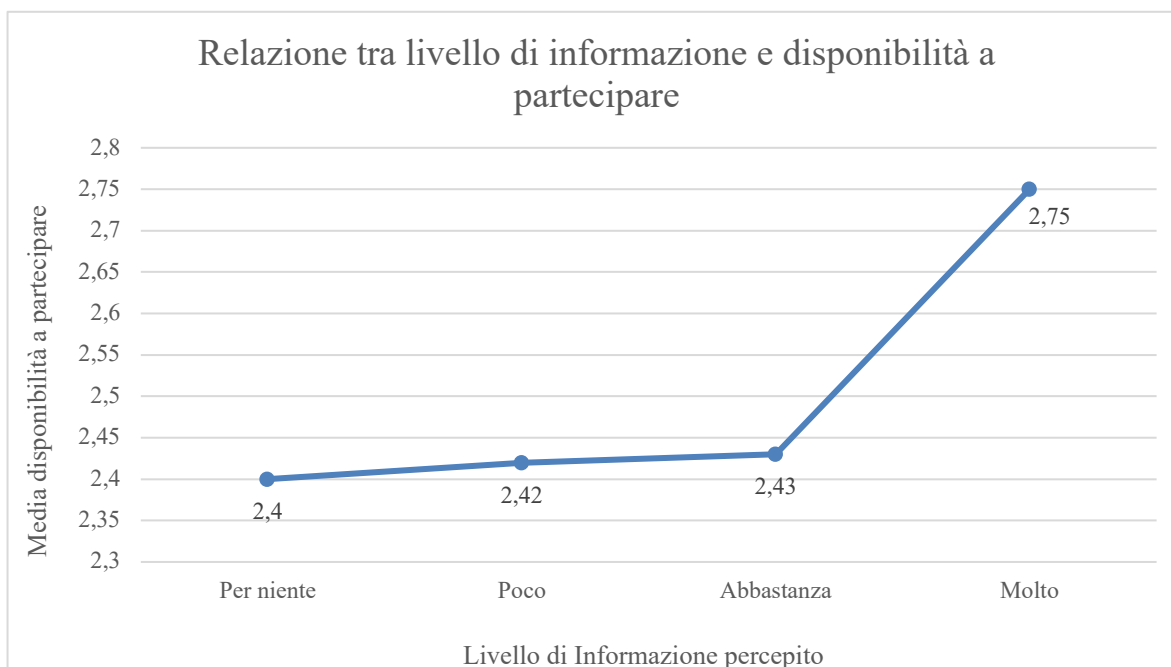
L'analisi si concentra in particolare sulle relazioni tra informazione percepita e propensione a partecipare, tra fonti informative e grado di conoscenza del progetto, nonché tra pratiche di frequentazione del litorale e sensibilità ambientale.

Attraverso questo passaggio, il paragrafo mira a superare la dimensione descrittiva, individuando pattern interpretativi e possibili dinamiche di coinvolgimento sociale che contribuiscono a comprendere il radicamento e le potenzialità partecipative del progetto nel contesto locale.

### III.3.1 Informazione percepita e disponibilità a partecipare

L'analisi della relazione tra il livello di informazione percepita dai cittadini sui rischi costieri e la loro disponibilità a partecipare a interventi futuri sul litorale di Genova (Grafico III.15) offre spunti estremamente rilevanti per comprendere le dinamiche di citizen science e di attivazione civica nella gestione degli spazi costieri urbani. I dati raccolti indicano una tendenza positiva tra informazione percepita e propensione alla partecipazione, anche se di entità limitata. In particolare, la disponibilità futura a impegnarsi in iniziative di rigenerazione costiera, misurata su una scala da 1 a 4 – per niente, poco, abbastanza, molto – mostra valori medi leggermente crescenti in relazione all'aumento dell'informazione percepita: il gruppo dei cittadini che si sente “per niente” informato raggiunge una media di disponibilità pari a 2,40, chi si sente “poco” informato ottiene 2,42, chi “abbastanza” 2,43, mentre solo i cittadini che si dichiarano “molto” informati evidenziano un incremento più consistente con media 2,75.

**Grafico III.15: Relazione tra il livello di informazione percepito e la disponibilità futura a partecipare ad attività legate al litorale**



Questi dati suggeriscono che l'informazione percepita svolge un ruolo facilitante, ma non determinante, nella motivazione alla partecipazione civica. Infatti, la differenza tra le medie dei primi tre livelli di informazione “per niente”, “poco” e “abbastanza” è minima, indicando che un'informazione superficiale o intermittente non è sufficiente a stimolare un impegno attivo significativo (Grafico III.15). Solo un livello elevato di conoscenza percepita sembra in grado di tradursi in un aumento tangibile della propensione a partecipare. Questa dinamica riflette quanto osservato dalla letteratura sulla trasformazione della conoscenza in azione: la semplice esposizione a informazioni o dati ambientali non è automaticamente correlata a comportamenti concreti, se mancano strumenti di interpretazione, opportunità concrete di partecipazione e fiducia nelle istituzioni locali (Berkers, 2009).

Un altro aspetto critico emerso dai dati è che la disponibilità a partecipare è generalmente moderata, anche tra chi dichiara di essere ben informato. Ciò suggerisce che, oltre al livello di informazione, entrano in gioco altri fattori che influenzano la partecipazione civica, come la percezione dell'efficacia degli interventi, la facilità di accesso alle attività, il senso di legittimità e rilevanza delle iniziative e la dimensione sociale e relazionale della partecipazione (Bryman, 2016). La letteratura evidenzia infatti che la motivazione alla partecipazione non dipende esclusivamente dalla conoscenza, ma da una combinazione di fattori cognitivi, emotivi e contestuali, tra cui la percezione della propria capacità di incidere sulle decisioni e la fiducia nella gestione istituzionale degli spazi pubblici.

Dal punto di vista metodologico, l'analisi dei dati conferma comunque una correlazione positiva tra informazione percepita e attivazione civica, anche se la relazione è moderata. Questo implica che interventi mirati a migliorare la conoscenza dei cittadini sui rischi legati a mareggiate, erosione costiera e cambiamento climatico, nonché sul progetto GOA, potrebbero incrementare la disponibilità a partecipare ad iniziative concrete di rigenerazione. Tuttavia, l'incremento osservato solo nel gruppo “molto” informato suggerisce che strategie informative generiche o passive possono avere un impatto limitato: è necessario progettare azioni mirate, interattive e contestualizzate, in grado di coinvolgere direttamente i cittadini e dimostrare concretamente le ricadute delle loro azioni.

Inoltre, l'analisi dei dati offre importanti spunti interpretativi e operativi. Innanzitutto, il fatto che il gruppo molto informato mostri un incremento significativo della disponibilità suggerisce che la profondità e la qualità dell'informazione è più rilevante della semplice quantità di dati ricevuti. In secondo luogo, la stabilità delle medie nei livelli intermedi indica che campagne informative superficiali o frammentarie potrebbero avere effetti limitati sulla partecipazione reale. Infine, la combinazione di conoscenza percepita e altre variabili contestuali come accessibilità, strumenti di partecipazione e fiducia nelle istituzioni, appare cruciale per progettare interventi efficaci.

In sintesi, questa analisi mette in evidenza due considerazioni chiave. La prima è che un'informazione completa, chiara e contestualizzata può aumentare la disponibilità dei cittadini a partecipare, confermando il ruolo centrale della conoscenza nella governance partecipativa dei fronti urbani costieri. La seconda è che una conoscenza parziale o percepita come insufficiente non produce un cambiamento comportamentale significativo, evidenziando la necessità di strategie integrate che combinino informazione, formazione e opportunità concrete di coinvolgimento. Questo approccio è coerente con quanto suggerito dalla letteratura sulla citizen science e sulla partecipazione civica: la conoscenza deve essere accompagnata da strumenti pratici e relazionali che permettano ai cittadini di diventare attori concreti nella gestione e tutela del litorale urbano (Reed, 2008).

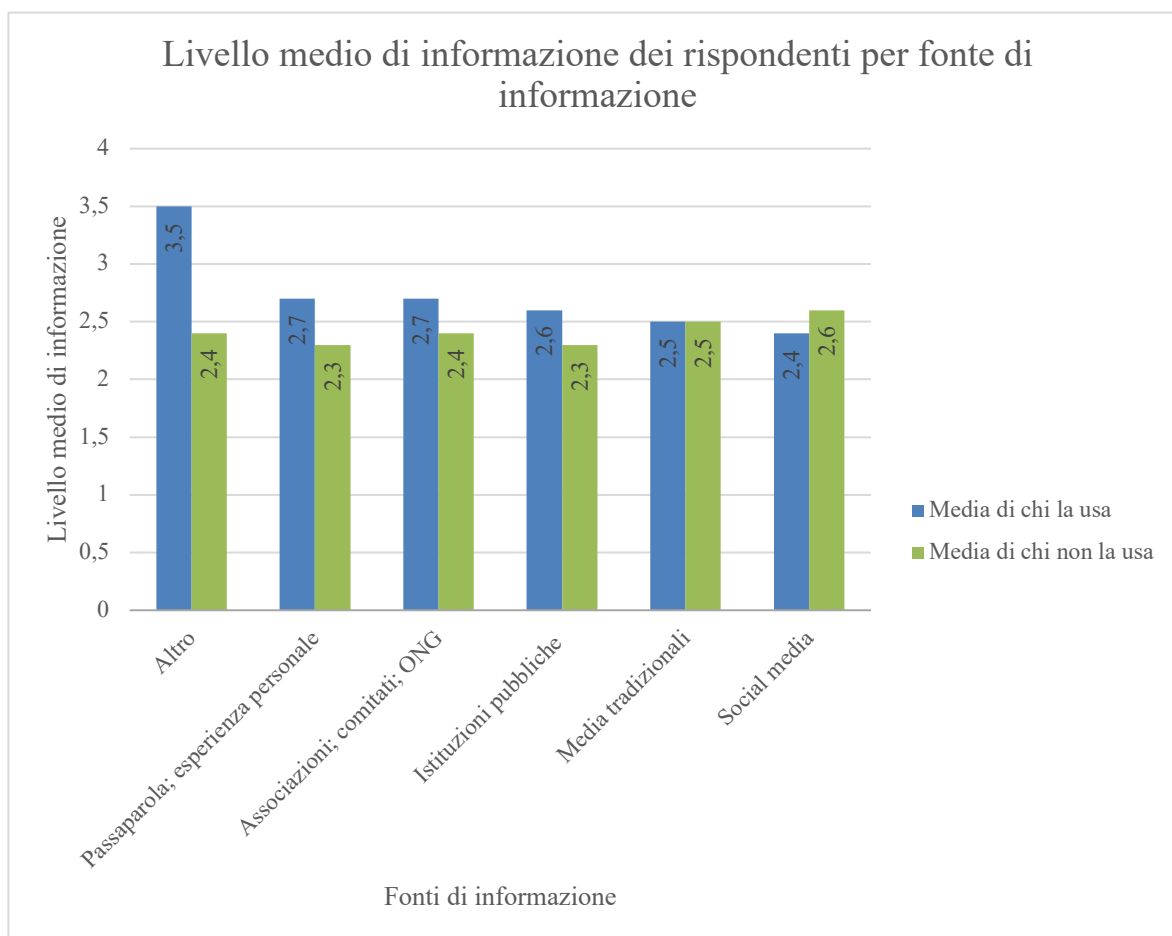
### **III.3.2 Fonti di informazione e livello di conoscenza**

L'analisi della relazione tra le fonti di informazione che vengono utilizzate dai rispondenti e il livello di informazione percepita sui rischi costieri consente di approfondire non solo la quantità, ma anche la qualità e la natura sociale della conoscenza ambientale (Grafico III.16). L'incrocio è stato realizzato confrontando la media del livello di informazione (scala 1 – 4) tra chi dichiara di utilizzare una determinata fonte e chi non la utilizza.

I risultati evidenziano differenze significative tra le diverse tipologie di fonte. In particolare, la categoria “Altro” – che comprende prevalentemente percorsi universitari o competenze specifiche (es. biologia marina) – presenta la media più elevata (3,5 tra chi la utilizza contro 2,4 tra chi non la utilizza). Seguono le fonti legate a reti relazionali e associative:

“Passaparola / esperienza personale” e “Associazioni / comitati / ONG” registrano una media pari a 2,7 tra gli utilizzatori (contro rispettivamente 2,3 e 2,4 tra i non utilizzatori). Anche le “Istituzioni pubbliche mostrano una differenza positiva (2,6 contro 2,3). Al contrario, i “Media tradizionali”, come giornali e televisione, non evidenziano differenze (2,5 in entrambi i gruppi), mentre l’utilizzo dei “Social media” è associato a una media leggermente inferiore rispetto a chi non li utilizza (2,4 contro 2,6).

**Grafico III.16: Media del livello di informazione percepita per utilizzo delle diverse fonti informative**



Il dato suggerisce che le fonti basate su competenze specialistiche o su reti associative strutturate tendono ad associarsi ad un più alto livello di informazione percepita, mentre i

canali mediatici generalisti – in particolare i social media – non sembrano produrre un incremento significativo della conoscenza percepita. Questo risultato appare coerente con la letteratura sulla co-produzione della conoscenza ambientale, che sottolinea come l'apprendimento sia più efficace quando avviene in contesti relazionali e collaborativi, piuttosto che attraverso una trasmissione unidirezionale di informazioni (Berkes, 2009).

Inoltre, il fatto che le reti associative e l'esperienza personale risultino associate a livelli più elevati di informazione conferma l'importanza dei processi di apprendimento sociale e della dimensione collettiva della conoscenza. La costruzione della consapevolezza ambientale non si limita infatti alla ricezione di dati, ma si sviluppa attraverso interazioni, pratiche condivise e processi di significazione collettiva (Berger *et al.*, 2016). In questa prospettiva, la conoscenza ambientale non deriva esclusivamente dalla ricezione passiva di informazioni, ma si consolida attraverso interazioni sociali, esperienze condivise e pratiche collettive che ne rafforzano il significato e la comprensione.

Dal punto di vista della governance costiera, questi risultati suggeriscono che le strategie informative più efficaci non siano necessariamente quelle fondate sulla comunicazione generalista, bensì quelle che favoriscono il coinvolgimento attivo, la mediazione di soggetti collettivi e la creazione di spazi di dialogo tra istituzioni e cittadini (Reed, 2008). In particolare, il ruolo positivo delle associazioni e delle istituzioni pubbliche indica la potenziale centralità di attori intermedi – *bridging organizations* – capaci di connettere conoscenza scientifica, amministrazione e cittadinanza (Berkes, 2009).

È tuttavia necessario mantenere cautela interpretativa: l'analisi si basa su differenze di media e non implica una relazione causale diretta tra fonte utilizzata e livello di informazione percepita. È plausibile, ad esempio, che individui già più interessati o competenti tendano a selezionare fonti più specialistiche o associative, generando un effetto di auto-selezione (Bryman, 2016).

Nel complesso, l'analisi conferma che la qualità relazionale e contestuale delle fonti informative appare maggiormente rilevante della loro semplice diffusione quantitativa. Per il progetto GOA e per le politiche di rigenerazione costiera, ciò implica che la costruzione di reti collaborative e percorsi formativi partecipati potrebbe risultare più efficace di campagne

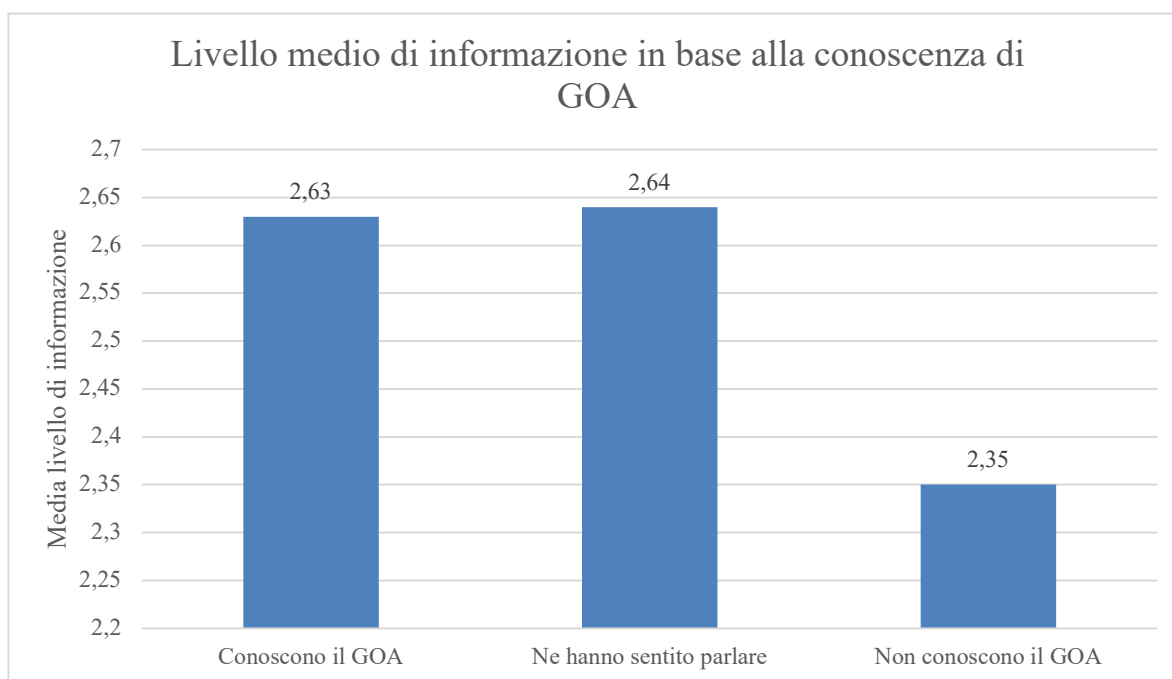
informative esclusivamente mediatiche, soprattutto se l'obiettivo è rafforzare una conoscenza diffusa e consapevole dei rischi e delle trasformazioni del litorale urbano.

### III.3.3 Conoscenza del GOA e livello di informazione

L'analisi della relazione tra il livello di conoscenza del progetto GOA e il livello di informazione percepita sui rischi costieri consente di verificare se la familiarità con il progetto si associ ad una maggiore consapevolezza ambientale (Grafico III.17).

Il confronto tra le medie evidenzia una differenza moderata tra chi dichiara di conoscere il progetto e chi non lo conosce. In particolare, il livello medio di informazione percepita (scala 1 – 4) risulta pari a 2,63 tra coloro che conoscono il GOA, 2,64 tra chi ne ha semplicemente sentito parlare e 2,35 tra chi dichiara di non conoscerlo.

**Grafico III.17: Media del livello di informazione percepita per grado di conoscenza del GOA**



Il dato mostra dunque uno scarto tra il gruppo che ha almeno una familiarità con il progetto (conoscenza diretta o indiretta) e quello che non lo conosce affatto. Tuttavia, non emergono differenze sostanziali tra chi afferma di conoscerlo e chi ne ha solo sentito parlare: le medie risultano pressoché sovrapponibili (2,63 e 2,64).

La sostanziale assenza di differenza tra il gruppo che conosce il GOA e quello che ne ha semplicemente sentito parlare suggerisce un fenomeno di auto-selezione (Bryman, 2016): probabilmente gli individui già interessati o sensibili alle tematiche ambientali sono più predisposti sia ad intercettare informazioni relative al progetto, sia a percepirsi come maggiormente informati sui rischi costieri. In altre parole, non è detto che la conoscenza del GOA aumenti di per sé l'informazione: il progetto viene intercettato soprattutto da chi ha già motivazioni e attenzione verso questi temi. Allo stesso tempo, il fatto che la conoscenza dichiarata non produca un aumento sostanziale rispetto alla semplice familiarità può indicare che il GOA non stia ancora raggiungendo il suo obiettivo di diffusione e approfondimento delle problematiche costiere. Pur contribuendo a dare visibilità ai temi ambientali, il progetto sembra funzionare più come elemento di narrazione urbana (Low, 2010): rappresenta un modo per tematizzare il litorale nel discorso pubblico e nella percezione sociale della città, senza necessariamente generare conoscenza approfondita tra i cittadini (Berger *et al.*, 2016).

Da un punto di vista di governance partecipativa e citizen science, questi risultati richiamano l'importanza di accompagnare la comunicazione pubblica con percorsi di apprendimento attivo e coinvolgimento diretto. Solo in questo modo la familiarità con un'iniziativa come il GOA può trasformarsi in conoscenza strutturata e consapevolezza critica, favorendo la partecipazione effettiva dei cittadini (Reed, 2008).

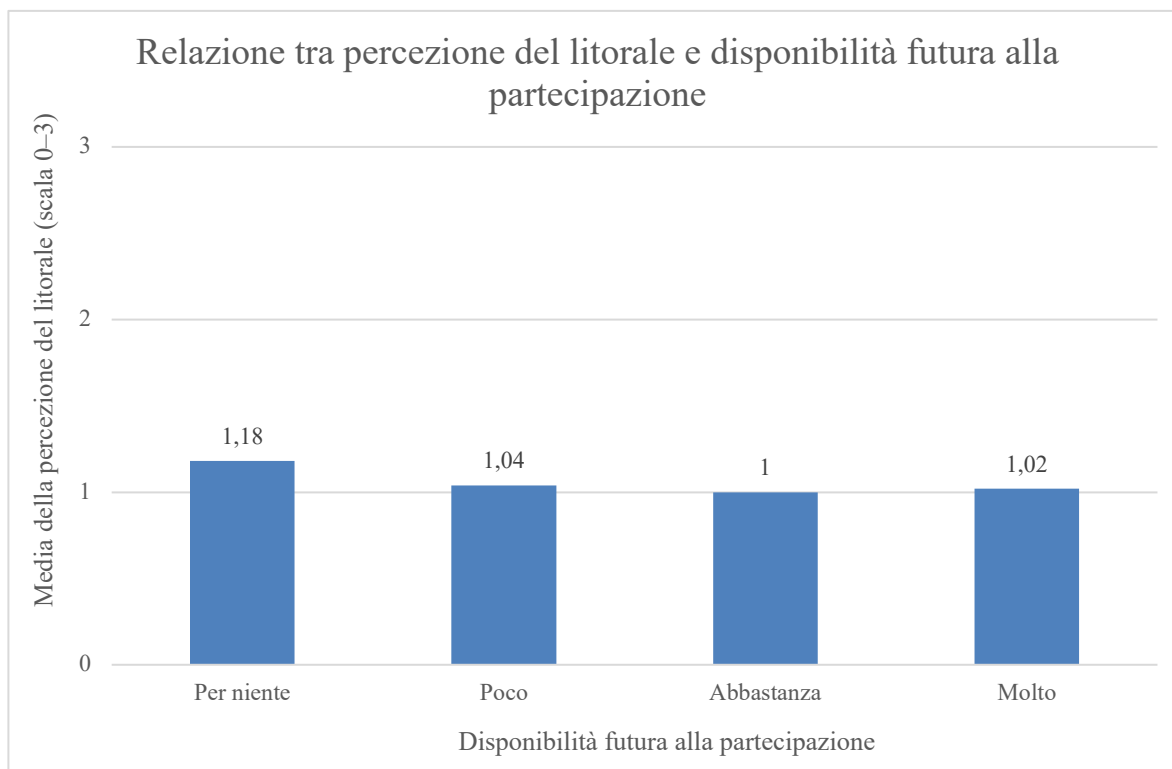
In sintesi, i dati suggeriscono due considerazioni chiave: primo, la visibilità del GOA permette almeno di intercettare soggetti già interessati alle tematiche ambientali; secondo, per estendere l'impatto conoscitivo e partecipativo è necessario che le iniziative siano accompagnate da strategie mirate di informazione, formazione e opportunità di partecipazione diretta, affinché la consapevolezza non resti limitata a chi è già motivato, e affinché la narrazione urbana si traduca in un reale apprendimento e attivazione civica (Low, 2010).

### III.3.4 Percezione del litorale e partecipazione civica

L'analisi della relazione tra la percezione dello stato del litorale (in scala 0 – 3) e la disponibilità futura a partecipare ad iniziative sul litorale, offre indicazioni significative sulle dinamiche di attivazione civica e sulla trasformazione della percezione in azione concreta.

I dati riportati nel Grafico III.18 mostrano valori medi di percezione molto simili tra i gruppi distinti in base alla disponibilità a partecipare: chi dichiara di non voler partecipare per niente presenta una media di percezione dello stato del litorale di 1,18, mentre i livelli “poco”, “abbastanza” e “molto” disponibili alla partecipazione hanno valori rispettivamente pari a 1,04; 1,00; 1,02.

**Grafico III.18: Media della percezione del litorale per livello di disponibilità futura a partecipare**



Questi risultati indicano che, contrariamente a quanto ci si potrebbe aspettare, la percezione più critica o più positiva dello stato del litorale non sembra influenzare significativamente la propensione alla partecipazione civica. In altre parole, la sensibilità o il giudizio negativo sulla qualità ambientale non si traducono automaticamente in un maggiore impegno concreto.

Da un punto di vista teorico, questo fenomeno può essere interpretato considerando il litorale come spazio pubblico urbano: la partecipazione civica non dipende soltanto dalla percezione individuale, ma da fattori contestuali, sociali e istituzionali che facilitano o ostacolano l'attivazione dei cittadini. Il litorale, pur essendo un elemento simbolico di identità e comunità richiede strumenti di mediazione, opportunità concrete e fiducia nelle istituzioni per trasformare la percezione in azione (Low, 2010; Marshall, 2004).

Inoltre, questi dati suggeriscono che il coinvolgimento dei cittadini potrebbe essere più sensibile alla qualità dell'informazione ricevuta e alla possibilità di interazione diretta con le iniziative, piuttosto che alla valutazione soggettiva dello stato dell'ambiente costiero. In questo senso, la semplice percezione critica del litorale non è sufficiente a stimolare comportamenti partecipativi concreti, confermando quanto osservato anche nella letteratura sulla citizen science: la trasformazione della conoscenza in azione richiede strumenti pratici e contesti relazionali che rendano evidente l'efficacia dell'impegno individuale (Berkes, 2009).

In sintesi, l'analisi conferma la complessità dei fattori che determinano la partecipazione civica: la percezione del litorale è necessaria ma non sufficiente, e strategie efficaci devono combinare informazione, opportunità di coinvolgimento diretto e costruzione di reti sociali e istituzionali che sostengano la motivazione e l'azione concreta dei cittadini.

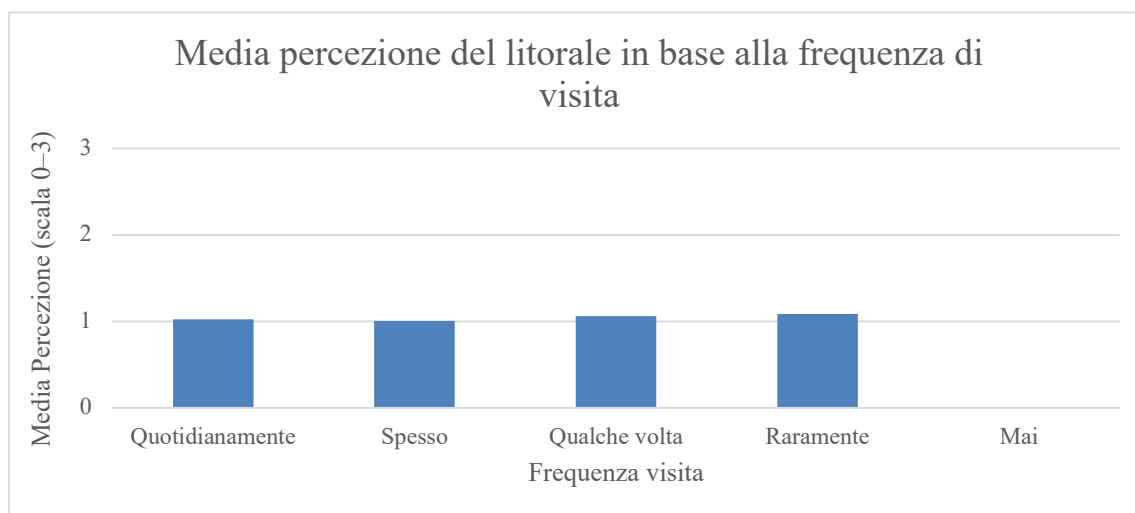
### **III.3.5 Frequentazione del litorale e percezione ambientale**

L'analisi della relazione tra la frequenza di visita al litorale e la percezione del suo stato (scala 0 – 3) permette di verificare se il contatto diretto con l'ambiente costiero influenzi la valutazione soggettiva dei cittadini.

I dati evidenziati nel Grafico III.19) mostrano valori medi molto simili tra i diversi gruppi di frequenza: i cittadini che frequentano il litorale quotidianamente hanno una percezione media

di 1,02; quelli che lo visitano spesso 1.01; i visitatori occasionali (“qualche volta”) 1,06; i fruitori rari 1,08; mentre chi non frequenta mai il litorale registra una media di 0.

**Grafico III.19: media percezione del litorale per frequenza di visita**



Questi risultati indicano che la frequentazione fisica è necessaria per formarsi una percezione del litorale: chi non vi si reca percepisce lo spazio in modo fortemente negativo, mentre la differenza tra chi frequenta regolarmente e chi lo fa raramente è minima. In altre parole, la semplice esposizione diretta non garantisce una valutazione più o meno critica o approfondita dello stato ambientale. Il dato del gruppo “Mai” evidenzia come l’assenza di esperienza diretta sia associata ad una percezione negativa dello stato del litorale.

In sintesi, la frequentazione del litorale offre una base minima di esperienza diretta, ma non basta da sola a produrre percezioni approfondite, sottolineando l’importanza di integrare informazione, strumenti interpretativi e occasioni concrete di coinvolgimento.

### **III.3.6 Analisi della percezione del litorale per macroarea di residenza**

L’analisi della percezione dello stato del litorale di Genova, distinta per Macroarea di residenza dei cittadini, evidenzia differenze significative nella valutazione dei diversi aspetti ambientali e infrastrutturali. I dati, rilevati su una scala da 0 (scarso) a 3 (ottimo), mostrano valori medi che variano tra le aree urbane e i non residenti.

Ai fini dell'analisi statistica, i quartieri indicati nel questionario sono stati accorpati in cinque macrocategorie territoriali (Centro, Levante, Ponente, Entroterra, Non residenti), come riportato in Tabella III.1. L'aggregazione è stata effettuata sulla base di criteri geografici e morfologici, distinguendo i quartieri costieri del settore orientale e occidentale del Comune di Genova dalle aree centrali e dalle zone interne vallive e collinari. Tale classificazione costituisce la base per il confronto tra luogo di residenza e percezione dello stato del litorale.

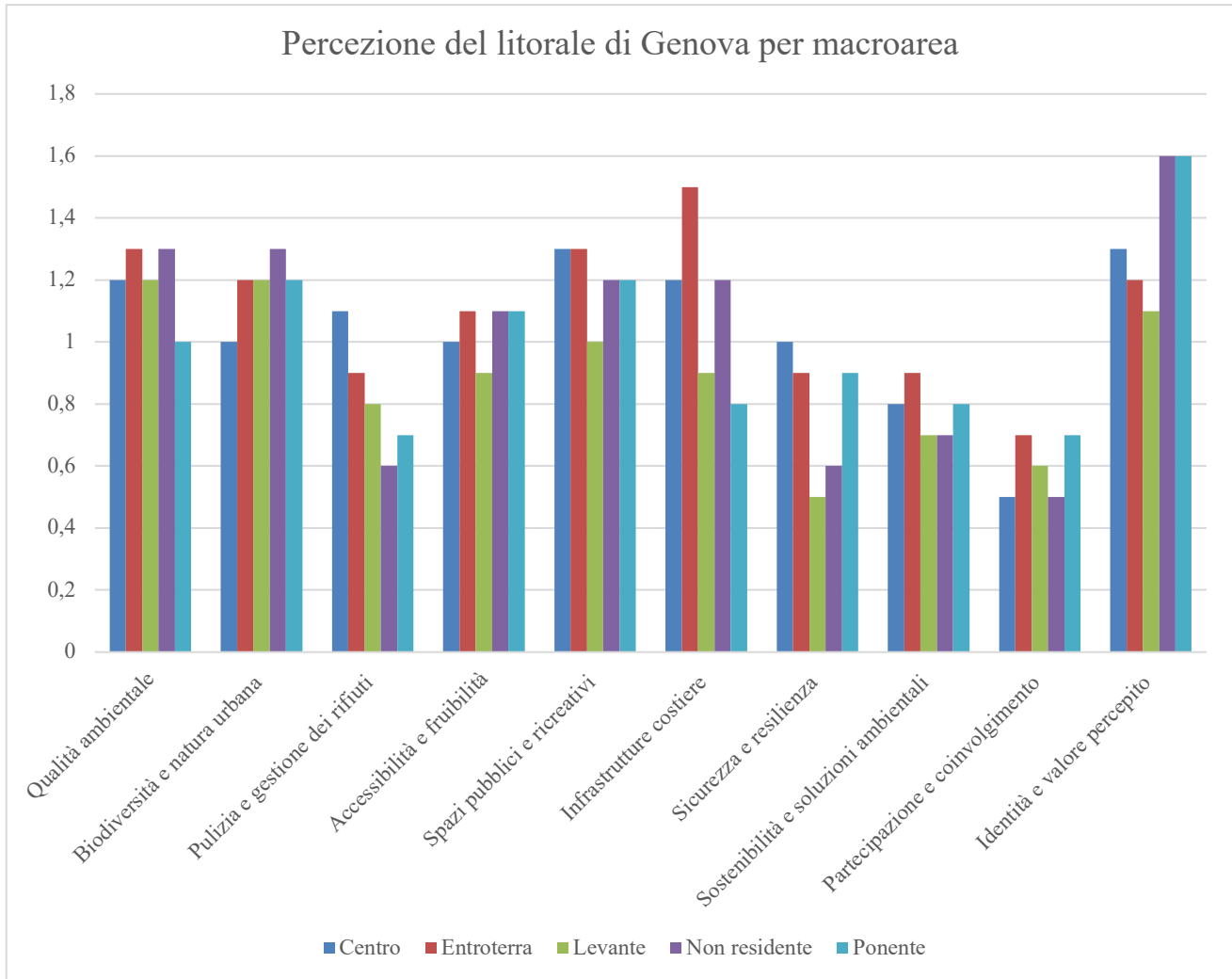
**Tabella III.1: Accorpamento dei quartieri del Comune di Genova in macroaree territoriali**

<b>CATEGORIA</b>	<b>QUARTIERI INCLUSI</b>	<b>CRITERIO DI CLASSIFICAZIONE</b>
<b>CENTRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portoria;</li> <li>• Pre / Molo / Maddalena;</li> <li>• Castelletto;</li> <li>• Oregina / Lagaccio;</li> <li>• San Teodoro;</li> <li>• Sampierdarena</li> </ul>	Quartieri centrali e semicentrali prossimi al nucleo storico-portuale
<b>LEVANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albaro;</li> <li>• Foce;</li> <li>• San Martino;</li> <li>• Sturla / Quarto / Nervi / Quinto / Sant'Ilario</li> </ul>	Quartieri del settore orientale del territorio comunale, prevalentemente costieri
<b>PONENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cornigliano;</li> <li>• Sestri;</li> <li>• Pegli;</li> <li>• Prà;</li> <li>• Voltri</li> </ul>	Quartieri del settore occidentale del territorio comunale, prevalentemente costieri

<b>ENTROTERRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolzaneto;</li> <li>• Pontedecimo;</li> <li>• Rivarolo / Certosa / Teglia;</li> <li>• Marassi / Quezzi;</li> <li>• San Fruttuoso;</li> <li>• Staglieno;</li> <li>• Molassana / Prato / Struppa / San Gottardo / Sant’Eusebio;</li> <li>• Valle Sturla (Borgoratti, Apparizione, San Desiderio, Bavari)</li> </ul>	<p>Quartieri interni sviluppati lungo le valli del Bisagno e del Polcevera o in ambito collinare</p>
<b>NON RESIDENTI</b>	Non risiedo a Genova	Rispondenti non residenti nel Comune di Genova

In particolare, come è visibile nel Grafico III.20, i residenti dell’Entroterra riportano percezioni relativamente positive per la qualità ambientale (1,3) e le infrastrutture costiere (1,5), pur mostrando valori più contenuti per partecipazione e coinvolgimento (0,7) e identità e valore percepito (1,2). I residenti del Centro presentano punte più alte per spazi pubblici e ricreativi (1,3) e identità e valore percepito (1,3), mentre la partecipazione rimane bassa (0,5). La Macroarea Levante evidenzia percezioni più critiche, in particolare per sicurezza e resilienza (0,5) e partecipazione (0,6), con valori moderati per biodiversità e natura urbana (1,2). I residenti del Ponente riportano valori generalmente bassi, in particolare per qualità ambientale (1,0) e infrastrutture costiere (0,8), ma punte più elevate per identità e valore percepito (1,6). Infine, i non residenti registrano valori relativamente alti per identità e valore percepito (1,6) e biodiversità e natura urbana (1,3), mentre la partecipazione rimane bassa (0,5).

**Grafico III.20: Media della percezione del litorale per macroarea di residenza**



Questi risultati evidenziano come la percezione del litorale vari in base al luogo di residenza. Le aree di Ponente e Levante mostrano valutazioni più critiche su qualità ambientale, pulizia e sicurezza, mentre Centro ed Entroterra riportano giudizi leggermente più positivi su infrastrutture e spazi pubblici. L'analisi dei non residenti suggerisce che l'esperienza saltuaria non necessariamente porta a percezioni negative, ma può essere influenzata da fattori simbolici o di identità legati al litorale come bene collettivo.

Da un punto di vista teorico, tali differenze territoriali possono essere interpretate considerando che la valutazione soggettiva dello spazio urbano costiero dipende

dall'esperienza diretta, dalla fruibilità, dalle caratteristiche infrastrutturali locali e dalle opportunità di interazione con iniziative pubbliche (Low, 2010; Berkes, 2009). In quest'ottica, interventi mirati a migliorare le condizioni ambientali, la manutenzione, l'accessibilità e le opportunità di partecipazione potrebbero contribuire a una percezione più positiva del litorale e stimolare un maggiore coinvolgimento civico.

In sintesi, l'analisi conferma l'importanza di considerare il contesto territoriale nella progettazione di interventi sul litorale: strategie efficaci devono combinare miglioramenti ambientali, informazione trasparente e opportunità di partecipazione diretta per favorire un coinvolgimento diffuso e consapevole dei cittadini.

### **III.4 Analisi qualitativa delle risposte aperte**

Questa sezione è dedicata all'analisi qualitativa delle risposte aperte fornite dai rispondenti del questionario, con l'obiettivo di approfondire significati, rappresentazioni e valutazioni che non emergono pienamente dai dati quantitativi.

Attraverso un processo di codifica e di individuazione di categorie tematiche ricorrenti, vengono messe in evidenza le principali questioni sollevate in relazione al litorale di Genova.

L'analisi consente di cogliere aspettative, criticità percepite e proposte avanzate dai rispondenti, offrendo una lettura interpretativa utile ad integrare e arricchire i risultati emersi nelle sezioni precedenti.

#### **III.4.1 Categorie principali emerse dalle risposte e frequenze associate**

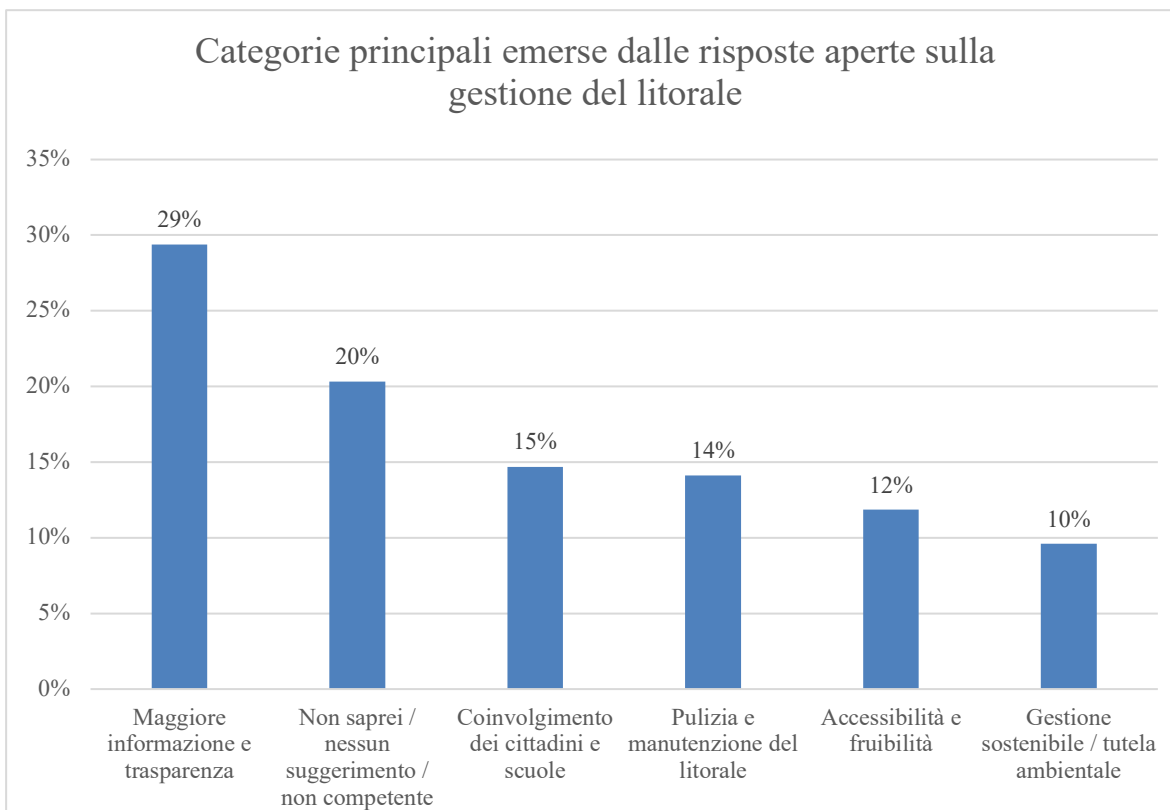
L'analisi qualitativa delle risposte aperte del questionario ha permesso di identificare sei categorie principali, che rappresentano i temi maggiormente percepiti dai rispondenti riguardo alla gestione e fruizione del litorale. Le categorie e le relative frequenze sono riassunte di seguito:

- Maggiore informazione e trasparenza (29%)
- Non saprei / nessun suggerimento / non competente (20%)
- Coinvolgimento dei cittadini e scuole (15%)
- Pulizia e manutenzione del litorale (14%)

- Accessibilità e fruibilità (12%)
- Gestione sostenibile / tutela ambientale (10%)

Il grafico seguente illustra la distribuzione delle risposte per ciascuna categoria.

**Grafico III.21: Frequenze delle categorie principali emerse nella domanda aperta del questionario**



Dall'analisi delle frequenze emerge un quadro articolato. La categoria più citata riguarda la trasparenza e l'informazione, confermando quanto evidenziato in studi sulla governance partecipativa e sulla comunicazione dei processi urbani (Gehl, 2013; Tondini, 2025). Questa predominanza indica un bisogno diffuso di chiarezza nei processi decisionali e nella condivisione di informazioni relative alla gestione del litorale.

La seconda categoria, costituita da risposte generiche o da dichiarazioni di non competenza, rappresenta una quota significativa (20%), evidenziando la scarsa percezione dei rispondenti

sulla loro conoscenza dei fenomeni ambientali. Questo fenomeno è coerente con quanto osservato nelle ricerche sulla partecipazione civica: una parte della popolazione tende a non fornire contributi specifici in assenza di strumenti o competenze adeguate (Robinson *et al.*, 2018).

Le categorie di minor frequenza, pur essendo meno numericamente rilevanti, indicano temi specifici di interesse:

- Coinvolgimento dei cittadini e delle scuole (15%), che richiama la letteratura su citizen science e apprendimento partecipativo;
- Pulizia e manutenzione del litorale (14%), evidenzia aspetti operativi della gestione urbana;
- Accessibilità e fruibilità (12%), legata al concetto di città per le persone e all'uso inclusivo degli spazi pubblici (Low, 2010);
- Gestione sostenibile / tutela ambientale (10%), che si riallaccia a ricerche sulla conservazione delle coste e sulla gestione integrata delle zone costiere (Pontee, 2013; Bianco, 2021).

Il confronto tra le categorie mostra come alcune priorità percepite siano strettamente connesse tra loro: ad esempio, la richiesta di maggiore trasparenza può essere interpretata come un presupposto necessario per favorire il coinvolgimento dei cittadini, mentre le categorie legate a manutenzione, accessibilità e sostenibilità riflettono diverse dimensioni di fruizione e gestione del litorale (Gehl, 2013).

Per visualizzare in maniera immediata i temi principali emersi dalle risposte aperte, è stata generata una nuvola di parole (Figura III.1) a partire dal *corpus* completo dei commenti dei partecipanti. In questa rappresentazione grafica, la dimensione di ciascun termine riflette la frequenza con cui appare nei commenti, permettendo di cogliere rapidamente i concetti più ricorrenti. Le parole più evidenti sono risultate “spiaggia” (nel senso di maggiore spazio di spiaggia libera), “pulizia”, “coinvolgimento”, “accessibilità” e “pubblico”, confermando visivamente le priorità già identificate dalle categorie principali.



per supportare un coinvolgimento attivo della comunità nella gestione dei waterfront genovesi.

### **III.4.2 Considerazioni interpretative**

L'analisi delle risposte aperte evidenzia come le percezioni dei cittadini siano stratificate e riflettano sia bisogni pratici, sia aspettative più complesse relative alla governance e alla partecipazione urbana. La predominanza della categoria “maggiore informazione e trasparenza” suggerisce che, per molti cittadini, la conoscenza dei processi decisionali e la disponibilità di dati chiari sono prerequisiti fondamentali per sentirsi coinvolti. Questo tema è coerente con la letteratura sulla partecipazione civica e sulla citizen science, secondo cui la trasparenza e la condivisione delle informazioni favoriscono l'apprendimento collaborativo e la fiducia nelle istituzioni (Tondini, 2025).

La presenza significativa di risposte generiche o di non competenza indica un segmento di popolazione meno informato o meno motivato a proporre suggerimenti specifici. Tale evidenza richiama quanto osservato da Bryman (2016) sull'importanza di progettare strumenti di raccolta dati qualitativi che permettano di superare barriere cognitive o conoscitive, e di incoraggiare la partecipazione attiva.

Le categorie più specifiche, seppur meno frequenti, evidenziano dimensioni concrete della gestione del litorale. Il coinvolgimento di cittadini e scuole appare come una strategia non solo educativa ma anche di governance partecipativa, supportando il modello di gestione integrata delle coste e dei *waterfront* proposto da Gehl (2013) e Palmentieri (2017). La pulizia e manutenzione del litorale, insieme all'accessibilità e fruibilità, rimandano a questioni operative e di progettazione dello spazio pubblico, in cui la qualità dell'ambiente costruito e naturale incide direttamente sulla percezione di vivibilità e sicurezza (Magnaghi, 2020). Infine, la gestione sostenibile e la tutela ambientale confermano l'attenzione dei cittadini verso pratiche di conservazione e resilienza costiera, in linea con quanto riportato da Bianco (2021) e Pontee (2013) sull'importanza di considerare la sostenibilità come criterio centrale nelle politiche costiere.

Il confronto tra le categorie suggerisce anche un intreccio tra dimensione sociale, operativa e ambientale della gestione del litorale. La trasparenza e il coinvolgimento, ad esempio, non sono solo strumenti di informazione ma anche leve per incentivare comportamenti sostenibili e per promuovere la cura condivisa dello spazio pubblico. Analogamente, la manutenzione e l'accessibilità non sono solo aspetti tecnici, ma condizioni necessarie per garantire che gli interventi di tutela ambientale e di fruizione sostenibile risultino efficaci e percepiti come legittimi dalla comunità.

In sintesi, i dati raccolti suggeriscono che una gestione efficace del litorale deve combinare tre dimensioni: trasparenza e informazione, coinvolgimento attivo dei cittadini, e cura operativa e sostenibile dello spazio. Questo approccio integrato appare in linea con i principi della pianificazione territoriale partecipativa e della rigenerazione dei *waterfront* urbani, in cui la qualità ambientale e sociale dello spazio è strettamente connessa alla partecipazione e alla responsabilizzazione della comunità (Palmentieri, 2017).

## Riflessioni Finali

La riflessione sul litorale genovese conferma che esso non è solamente un confine fisico tra città e mare, ma una vera e propria infrastruttura socio-ambientale (Bozzato, 2018). La gestione tradizionale, orientata alla difesa emergenziale, appare ormai insufficiente: gli eventi meteorologici estremi, l'erosione costiera e la crescente domanda di fruizione pubblica mostrano i limiti di un approccio che considera la costa solo come margine da proteggere (Mirto, 2022).

Il percorso di analisi evidenzia un cambiamento di paradigma: la costa diventa spazio generativo, dove protezione, fruizione e produzione di conoscenza si intrecciano in maniera strutturale (Berkes, 2009). Il caso Genova Ocean Agorà mostra concretamente che la resilienza costiera non è un risultato tecnico isolato, ma il frutto di un processo integrato che coinvolge cittadini, istituzioni e comunità scientifica, trasformando la gestione della costa in un laboratorio urbano e litoraneo (Vohland *et al.*, 2021). Ciò implica anche un metaforico salto culturale e politico: la costruzione della resilienza non è una semplice questione ingegneristica, ma passa attraverso la capacità di trasformare cittadini e comunità in co-produttori di pratiche e politiche pubbliche (Tondini, 2025). La costa, in questa prospettiva, smette di essere un margine vulnerabile e diventa un ecosistema generativo, capace di coniugare sicurezza, fruizione e innovazione istituzionale (Palmenteri, 2017).

Il percorso analizzato mostra quindi che la sfida principale non è più solamente difendere la riva, ma ridefinire il rapporto tra città e mare, trasformando la gestione costiera in un processo integrato, partecipativo e orientato alla rigenerazione. Questa visione anticipa le riflessioni sui temi di percezione, consapevolezza e *policy design* che verranno sviluppate nei paragrafi successivi.

### **Conoscenza, percezione e partecipazione: una relazione non lineare**

L'analisi dei dati relativi alla percezione del litorale e alla disponibilità dei cittadini a partecipare ad iniziative civiche mette in luce una dinamica complessa, che va oltre la semplice correlazione tra sensibilità ambientale e impegno concreto. I risultati mostrano chiaramente che una percezione critica o positiva dello stato del litorale non garantisce

automaticamente la volontà a partecipare (Grafico III.18). I valori medi di percezione dello stato del litorale, molto simili tra i gruppi distinti per disponibilità a partecipare, indicano che l'attivazione civica non è un processo lineare e prevedibile, ma dipende da molteplici fattori sociali, istituzionali e culturali (Low, 2010). Questa constatazione rappresenta un punto di partenza cruciale per riflettere sul significato della partecipazione civica in contesti urbani complessi come quello genovese.

La frequenza di visita al litorale fornisce ulteriori elementi di interpretazione. Sebbene l'esperienza diretta sia necessaria per sviluppare una percezione minima dello spazio costiero – come evidenziato dal gruppo che non frequenta mai il litorale, il quale registra valutazioni fortemente negative (Grafico III.19) – l'analisi mostra che la differenza tra chi frequenta regolarmente la costa e chi lo fa sporadicamente è marginale rispetto alla percezione del litorale stesso. Ciò suggerisce che la semplice esposizione fisica non produce automaticamente comprensione critica né comportamenti partecipativi. La percezione pur essendo una componente essenziale della sensibilità ambientale, rimane un punto di partenza insufficiente: senza strumenti interpretativi, informazione accessibile e occasioni concrete di interazione, non si traduce in attivazione civica (Marshall, 2004).

Un elemento particolarmente significativo emerge dall'analisi delle macroaree di residenza (Grafico III.20). Le differenze territoriali nella percezione del litorale non sono solo quantitative, ma anche qualitative, indicando che la valutazione soggettiva dello spazio urbano costiero dipende dall'esperienza concreta, dalle infrastrutture disponibili, dalla fruibilità e dai legami simbolici con la comunità locale (Low, 2010). Centro ed Entroterra mostrano percezioni relativamente più positive su spazi pubblici, infrastrutture e identità, ma valori bassi di partecipazione; Ponente e Levante registrano valutazioni più critiche in termini di sicurezza e qualità ambientale, con un basso coinvolgimento civico. I non residenti, pur con esperienze saltuarie, attribuiscono un alto valore simbolico al litorale, confermando come la dimensione simbolica e culturale dello spazio pubblico possa influenzare la percezione senza necessariamente tradursi in azione. Questi dati evidenziano chiaramente che la partecipazione civica è mediata da contesto, infrastrutture, opportunità e reti sociali, e non

può essere prevista semplicemente sulla base della percezione individuale o della frequentazione (Berkes, 2009).

L'insieme di queste evidenze suggerisce un divario strutturale tra percezione e attivazione civica, che implica una riflessione critica sulla governance costiera e sugli strumenti di coinvolgimento dei cittadini. La partecipazione rimane spesso episodica, legata a specifici progetti o iniziative, senza essere integrata in processi istituzionali continuativi. Questo fenomeno indica che la sostenibilità ambientale, pur diffusa, non si traduce in impegno concreto senza strumenti istituzionali capaci di canalizzare, valorizzare e dare visibilità all'azione dei cittadini (Buonocore, 2012). La sfida, quindi, non riguarda solo l'informazione o la formazione dei cittadini, ma la costruzione di contesti relazionali e organizzativi in grado di trasformare conoscenza e percezione in azione collettiva significativa.

I risultati della ricerca evidenziano inoltre che la partecipazione civica è influenzata da tre dimensioni complementari:

- Dimensione informativa: la disponibilità dei cittadini a partecipare cresce quando le informazioni sullo stato del litorale sono chiare, accessibili e aggiornate (ARPAL, 2023).
- Dimensione dell'opportunità concreta: laboratori, citizen science, tavoli tematici e attività di gestione partecipata sono strumenti che collegano conoscenza e azione, trasformando la consapevolezza in pratiche reali (Robinson *et al.*, 2018).
- Reti sociali e istituzionali: ovvero la capacità delle istituzioni di costruire fiducia, relazioni stabili e percorsi strutturati di partecipazione, che rendano evidente l'efficacia dell'impegno individuale (Tondini, 2025).

L'interpretazione critica dei dati suggerisce anche una riflessione sulla disomogeneità delle esperienze urbane: le aree con infrastrutture e servizi più sviluppati favoriscono una percezione più positiva del litorale, ma non sempre incrementano l'attivazione civica, mentre zone più critiche, pur mostrando insoddisfazione ambientale, non registrano maggiore partecipazione. Questo indica che miglioramento ambientale e partecipazione non sono automaticamente correlati, e che gli interventi devono essere strutturati su più livelli: fisico, informativo e istituzionale.

Questa riflessione diventa particolarmente rilevante alla luce dell'esperienza del progetto Genova Ocean Agorà. Il GOA mostra che quando i tre livelli – informazione, opportunità concrete e reti collaborative – convergono, è possibile superare il divario tra percezione e attivazione. Non si tratta di replicare pedissequamente il progetto, ma di trarre indicazioni generali: la partecipazione civica non si costruisce solo fornendo dati o creando occasioni episodiche, ma richiede un approccio integrato e continuo, in cui l'informazione diventa strumento di comprensione, le opportunità di *engagement* sono concrete e la governance supporta la cooperazione tra attori diversi.

La riflessione mette in evidenza che non esiste un unico percorso per attivare la partecipazione. Gli elementi di contesto territoriale, le reti preesistenti, la storia locale di fruizione del litorale e la legittimazione simbolica degli interventi concorrono a determinare la risposta civica. Le strategie future devono dunque considerare questa complessità: l'obiettivo non è solo stimolare la consapevolezza, ma costruire condizioni strutturali e istituzionali che rendano possibile un impegno concreto e sostenibile nel tempo. I risultati indicano che la partecipazione civica lungo il litorale è necessaria, ma fragile, e richiede interventi integrati su più livelli per essere efficace. La sfida non è solamente aumentare la consapevolezza, ma creare ecosistemi di informazione, come spesso suggerito nelle risposte aperte al questionario, strumenti di engagement e reti collaborative in grado di trasformare i cittadini in co-produttori della gestione costiera, rafforzando al contempo resilienza, identità comunitaria e qualità ambientale.

### **Criticità emerse: frammentazione, comunicazione e governance**

L'analisi dei dati raccolti conferma che il litorale genovese, pur essendo percepito come un bene collettivo di forte valore simbolico e identitario, presenta limiti strutturali e gestionali che ne riducono la capacità di rispondere in maniera efficace alle esigenze ambientali, sociali e partecipative dei cittadini. I risultati mostrano un divario evidente tra il riconoscimento del valore simbolico del litorale e la percezione di opportunità concrete di partecipazione, sicurezza, resilienza agli eventi climatici estremi e sostenibilità delle soluzioni ambientali implementate. Tale divario si manifesta anche sul piano territoriale, con macroaree come Ponente e Levante che ripostano giudizi più critici sulle condizioni ambientali e

infrastrutturali, mentre Centro ed Entroterra evidenziano valutazioni più moderate o orientate al valore simbolico. Questo quadro indica chiaramente che la gestione del litorale non è percepita come uniforme e che interventi mirati devono considerare le differenze territoriali e socio-spaziali della città.

Da questi risultati emergono tre principali aree di criticità, strettamente interconnesse tra loro:

1. Frammentazione delle condizioni e delle percezioni: il divario tra valore simbolico e capacità effettiva del litorale di rispondere alle esigenze dei cittadini è evidente; la percezione positiva su identità e valore percepito coesiste con giudizi negativi su sicurezza, resilienza, partecipazione e sostenibilità. Ciò sottolinea che le politiche di gestione costiera devono affrontare simultaneamente dimensioni ambientali, infrastrutturali e sociali, e che un miglioramento isolato di una singola dimensione non produce effetti significativi sulla percezione complessiva.
2. Criticità comunicative e partecipative: l'indicatore di partecipazione e coinvolgimento è tra i più bassi, evidenziando che la sensibilità ambientale da sola non genera azione civica. La trasformazione della conoscenza in impegno concreto richiede strumenti di mediazione, contesti relazionali e opportunità tangibili, altrimenti i cittadini percepiscono le iniziative come episodiche o calate dall'alto (Haklay, 2012). Questa criticità evidenzia la necessità di strutturare modalità di partecipazione continuative, deliberative e facilmente accessibili, che permettano ai cittadini di percepire un impatto reale della propria azione sul territorio.
3. Limiti della governance multilivello: pur essendo presente un sistema articolato tra Comune, Regione e contesti sovranazionali, la governance è percepita come distante e poco trasparente. La progettualità rischia di rimanere episodica e non istituzionalizzata, limitando la capacità del litorale di diventare uno spazio resiliente e partecipativo. Il coinvolgimento dei cittadini nei processi decisionali è ancora sporadico e concentrato in momenti specifici, senza strumenti permanenti di ingaggio o reti di coordinamento condivise.

In questo contesto, il progetto Genova Ocean Agorà rappresenta un esempio concreto di come alcune di queste criticità possano essere affrontate attraverso un approccio integrato e

multilivello. Il GOA combina interventi infrastrutturali mirati alla protezione della costa e alla mitigazione dei rischi con attività di partecipazione civica, citizen science e valorizzazione culturale del litorale. Le relazioni verticali con Comune, Regione e contesti sovranazionali, e quelle orizzontali tra associazioni, enti di ricerca, imprese e cittadini permettono di costruire un ecosistema partecipativo e collaborativo, in cui la conoscenza scientifica si integra con quella locale e la partecipazione diventa processo continuo piuttosto che episodico (Vohland *et al.*, 2021).

Tuttavia, anche il GOA evidenzia i limiti strutturali della governance costiera: la complessità della rete di attori richiede costante mediazione, la partecipazione dei cittadini necessita di strumenti concreti di monitoraggio e restituzione dei risultati, e la legittimazione istituzionale non garantisce automaticamente risorse operative o continuità nel tempo. In questo senso, il progetto dimostra che interventi innovativi possono funzionare solo se inseriti in un quadro coerente di comunicazione, partecipazione e governance multilivello, affrontando simultaneamente le criticità di frammentazione, scarsa trasparenza e opportunità limitate di ingaggio civico.

In sintesi, le criticità rilevate mostrano come i problemi principali del litorale non siano solo fisici o ambientali, ma derivino dalla combinazione di frammentazione territoriale e infrastrutturale, debole comunicazione e partecipazione limitata, governance percepita come distante e complessa. Riconoscere e affrontare questi limiti è essenziale per trasformare il litorale da spazio percepito come vulnerabile a infrastruttura socio-ambientale e generativa di valore collettivo, in cui cittadini, istituzioni e comunità possono contribuire attivamente alla rigenerazione e tutela del territorio. Il GOA, pur con le sue sfide, dimostra che la costruzione di un ecosistema partecipativo e multilivello è possibile e costituisce un modello di riferimento per le future strategie di *policy* costiera.

### **Implicazioni per il policy design costiero**

Alla luce delle considerazioni finora effettuate, il policy design costiero deve porsi come strumento strategico e operativo, in grado di tradurre i risultati empirici della citizen science e della percezione dei cittadini in interventi concreti e sostenibili. I dati raccolti indicano che,

sebbene il litorale genovese sia riconosciuto come elemento identitario e simbolico della città, permangono significative criticità: bassa partecipazione civica, percezione di scarsa resilienza e gestione insufficiente di qualità ambientale, infrastrutture e opportunità di fruizione.

Di fronte a questa evidenza, il policy design deve partire da tre assi fondamentali: informazione e trasparenza, istituzionalizzazione della partecipazione e integrazione socio-ambientale dei progetti costieri. Questi assi non rappresentano opzioni tra loro alternative, ma dimensioni complementari di un approccio coerente e multilivello, che mira a trasformare la percezione dei cittadini e le criticità emerse in opportunità concrete. La strategia deve quindi combinare strumenti digitali e fisici, relazioni verticali con le istituzioni e reti orizzontali tra soggetti locali, per costruire un ecosistema capace di rendere la gestione del litorale sia resiliente, sia inclusiva (Barkes, 2009; Haklay, 2012).

#### *Rafforzare l'ecosistema informativo costiero*

Un primo passo imprescindibile è creare una base informativa solida, accessibile e partecipata, che permetta di superare l'attuale frammentazione dei dati e la disomogeneità della comunicazione rilevata nel questionario. Il rafforzamento dell'ecosistema informativo può concretizzarsi attraverso:

- Piattaforme digitali *open data*, in grado di aggregare dati ambientali, idrologici, di erosione e di interventi infrastrutturali, con aggiornamenti periodici e visualizzazioni intuitive, come proposto in molte risposte aperte del questionario.
- Report divulgativi e interattivi, che trasformino i dati tecnici in strumenti di apprendimento e consapevolezza per cittadini, scuole e associazioni.
- Citizen science strutturata, come nel caso dei CoastSnap o dei laboratori sulGOA, dove la raccolta dati da parte dei cittadini diventa un processo continuo e formalizzato, integrando osservazioni locali con analisi scientifiche (Robinson *et al.*, 2021).

L'obiettivo non è solo informare, ma creare un flusso circolare tra conoscenza, percezione e azione, dove i cittadini possono osservare l'impatto concreto dei propri contributi, aumentando così la motivazione la partecipazione e la fiducia nelle istituzioni (Irwin, 2002).

#### *Istituzionalizzare la partecipazione civica*

I risultati mostrano chiaramente che la partecipazione non nasce spontaneamente dalla consapevolezza ambientale: serve un'architettura istituzionale capace di tradurre informazione e sensibilità in azioni concrete. Le proposte operative includono:

- Tavoli costieri permanenti, articolati per quartiere o macroarea, dove i cittadini, le associazioni e le amministrazioni discutono interventi e priorità.
- Bilanci partecipativi tematici sulla costa, che permettano ai cittadini di influire direttamente sulla destinazione di risorse per progetti ambientali e infrastrutturali.
- Coinvolgimento strutturato di scuole e associazioni sportive, per integrare educazione ambientale, apprendimento esperienziale e pratiche di citizen science.

Tali strumenti devono essere progettati secondo principi di continuità, deliberazione ed *empowerment*, andando oltre la semplice consultazione episodica e creando opportunità concrete di co-produzione delle politiche pubbliche (Reed, 2008).

#### *Integrare sport, ambiente e inclusione come leva di consenso*

Il caso Genova Ocean Agorà dimostra che interventi infrastrutturali e sociali possono essere combinati in modo sinergico. Le artificial surfing reefs non solo proteggono la costa, ma generano valore sociale: spazi di aggregazione, inclusione e formazione ambientale. Le implicazioni per il policy design sono chiare:

- Misurare gli impatti sociali, oltre a quelli ambientali, per comprendere pienamente i benefici delle opere costiere.
- Integrare indicatori socio ambientali nei processi decisionali, in modo che la valutazione dei progetti tenga conto di partecipazione, accessibilità e valore simbolico, non solo di efficienza tecnica o mitigazione del rischio.

Questa prospettiva amplia il concetto di resilienza, considerando non solo la capacità fisica del litorale, ma anche la capacità della comunità di adattarsi e partecipare attivamente alla gestione e alla rigenerazione degli spazi costieri (Bignante, 2011).

In sintesi, i risultati suggeriscono che il modello genovese può fungere da laboratorio mediterraneo, ma la trasferibilità richiede alcune condizioni:

- Integrazione multilivello, con chiari ruoli tra enti locali, regionali e contesti sovranazionali, senza sovrapposizioni o ambiguità della governance (Cecin-Sain, 2013).
- Reti orizzontali robuste, capaci di coordinare soggetti diversi – associazioni, imprese, enti di ricerca e cittadini – attraverso piattaforme di dialogo e strumenti di mediazione.
- Strumenti di partecipazione formalizzati e sostenibili, che garantiscano continuità, processualità e capacità di adattamento cambiamenti ambientali e sociali.

Il modello GOA dimostra che interventi integrati, che combinano infrastrutture partecipazione e monitoraggio scientifico, possono rafforzare la resilienza costiera e generare coesione sociale, offrendo un riferimento operativo per altre città mediterranee.

### **Ridisegnare il rapporto città mare**

Alla luce delle analisi condotte e dei risultati raccolti, appare evidente che il litorale genovese non è semplicemente uno spazio fisico da proteggere, ma un punto di incontro tra cittadini, istituzioni e ambiente naturale. La citizen science, le iniziative partecipative e i progetti integrati come il Genova Ocean Agorà mostrano che la protezione della costa, la fruizione pubblica e la produzione di conoscenza possono coesistere in un unico sistema di governance multilivello (Berkes, 2009).

Questa consapevolezza porta a una conclusione politica e strategica: la gestione costiera non può più essere affidata esclusivamente a interventi tecnici o emergenziali, né può limitarsi a migliorare singoli aspetti della costa. Serve un cambiamento di paradigma, in cui la pianificazione, la manutenzione, la resilienza e la partecipazione civica siano integrate in un progetto di lungo periodo, sostenibile e replicabile. La sfida non è più solo difendere la riva,

ma ridefinire il rapporto tra città e mare, trasformando la costa in spazio generativo, capace di produrre valore sociale, ambientale e culturale.

Le linee di azione devono partire dai risultati empirici ottenuti: i cittadini riconoscono l'importanza simbolica del litorale, ma percepiscono scarsa sicurezza, partecipazione limitata e opportunità di intervento insufficiente. Per questo il policy design costiero deve combinare strumenti operativi concreti con visione strategica. Alcuni principi chiave emergono con chiarezza:

- Partecipazione continuativa e deliberativa: i cittadini devono essere coinvolti non solo come fruitori o osservatori, ma come co-progettisti e co-gestori, in modo che la loro esperienza diretta e le conoscenze locali contribuiscano alle decisioni (Low, 2010).
- Informazione trasparente e accessibile: la costruzione di piattaforme digitali open data, report periodici e strumenti di visualizzazione semplice dei dati trasforma la conoscenza in capacità di azione e responsabilizzazione collettiva (ARPAL, 2023).
- Governance integrata e multilivello: la città, la Regione e le istituzioni sovranazionali devono dialogare in maniera coordinata, integrando competenze tecniche, normative e di policy, ma sempre al servizio della comunità e del bene comune.
- Valorizzazione sociale e culturale della costa: le infrastrutture non devono limitarsi a proteggere, ma generare valore sociale, culturale e ricreativo, come dimostrano le artificial surfing reefs del GOA e le iniziative di educazione ambientale.

In definitiva, la sfida ultima del litorale genovese, e di tutte le città costiere, non è solo ingegneristica, ma politica, sociale e culturale. Si tratta di costruire comunità resilienti in grado di leggere il rischio climatico, trasformarlo in opportunità di innovazione e partecipazione, e ridefinire il litorale come bene comune condiviso, spazio generativo e laboratorio permanente di governance urbana.

Chiudere questo percorso significa affermare una visione chiara: il futuro del litorale non è determinato solo dalle onde o dalle opere pubbliche, ma dalla capacità dei cittadini e delle istituzioni di co-produrre sicurezza, conoscenza e coesione sociale, trasformando il margine vulnerabile della città in un fronte di innovazione, partecipazione e identità condivisa.

## Bibliografia

- Acquaotta, F., Faccini, F., Fratianni, S., Paliaga, G., Sacchini, A., & Vilimek, V. (2019, July 13). Increased flash flooding in Genoa Metropolitan Area: a combination of climate changes and soil consumption? *Springer Nature, Volume 131*, p. 1099-1110.
- ARPAL. (2023). *Progetto iChange: a Genova si parla di citizen science su clima, ambiente e sviluppo sostenibile*.
- Berger, P., & Luckmann, T. (2016). The social construction of reality. *Social theory re-wired*, 110-122.
- Berkes, F. (2009). Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of environmental management*, 90(5), 1692-1702.
- Bianco, F. (2021). *Coastal Resilience Potential as a Coefficient of the Coastal Erosion Risk Assessment, and the Management of Risk Areas via Nature-Based Solutions*.
- Bignante, E. (2011). *Geografia e ricerca visuale. Strumenti e metodi*. Bari: Laterza.
- Borrego, C. (2025). Integrated coastal zone strategy: need for a more quantitative approach. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 15.
- Bovina, G., & Sinapi, L. (2009). Lineamenti di geomorfologia costiera. Il ripristino degli ecosistemi marino-costieri e la difesa delle coste sabbiose nelle Aree protette. *Rapporto ISPRA*, 100(2009), 57-73.
- Bozzato, S., & Bandiera, G. (2018). Waterfront urbani mediterranei: confine o frontiera. Identità e riterritorializzazione. In S. d. Geografici., *Barriera/Barriers* (p. 555-562).
- Brandolini, P., & Sbardella, P. (2001). Caratterizzazione del reticolo idrografico del territorio comunale di Genova a seguito delle modificazioni antropiche. *Bollettino della Società Geografica Italiana*, VI, 199-218.
- Breil, M., Catenacci, M., & Travisi, C. (s.d.). Impatti del cambiamento climatico sulle zone costiere: Quantificazione economica di impatti e di misure di adattamento–sintesi di risultati e indicazioni metodologiche per la ricerca futura. *Report prepared for the APAT Workshop on "Cambiamenti climatici e ambiente marino-costiero: scenari futuri per un programma nazionale di adattamento"*, Palermo, 27-28.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford university press.
- Buonocore, F. (2012). *La rigenerazione urbana alla prova della governance multi-livello*.
- Cicin-Sain, B., & Knecht, R. (2013). *Integrated coastal and ocean management: concepts and practices*. Island press.
- Cordell, H. K. (2012). *Outdoor recreation trends and futures: a technical document supporting the Forest Service 2010 RPA Assessment*. Asheville: Southern Research Station.
- Daniell, K. A., & Kay, A. (2017). Multi-level governance: An introduction . *Multi-level Governance: Conceptual challenges and case studies from Australia*, 3-32.
- De Muro, S., Trogu, D., & De Leo, F. (2023, November 30). Deliverable title: Integrate hydro-morphological stressors from nation-wide monitoring systems and integration with remote

- and inland sensors for both real-time warning and resilience measures design. *Deliverable ID: 1.4.2*.
- Doody, P., Ferriera, M., Lombardo, S., Lucius, I., Misdorp, R., Niesig, H., & Randazzo, G. (2007). *Vivere con l'erosione costiera in Europa. Sedimenti e spazio per la sostenibilità–Risultati dello studio EuroSION*.
- European Commission. (2002). Guidelines for ICZM.
- Faccini, F., Luino, F., Sacchini, A., & Turconi, L. (2014, January 01). Flash Flood Events and Urban Development in Genoa (Italy): Lost in Translation. *Springer Nature*, p. 797-801.
- Fallah Shayan, N., Mohabbati-Kalejahi, N., Alavi, S., & Zahed, M. A. (2022). Sustainable development goals (SDGs) as a framework for corporate social responsibility (CSR). *Sustainability*, *14*(3), 1222.
- Gehl, J. (2013). *Cities for people*. Island press.
- Golini A., T. S. (2019). Pressione antropica sulle coste italiane. *Fascicolo abstract*, 6.
- Haklay, M. (2012). Citizen science and volunteered geographic information: Overview and typology of participation. *Crowdsourcing geographic knowledge: Volunteered geographic information (VGI) in theory and practice*, 105-122.
- Irwin, A. (2002). *Citizen science: A study of people, expertise and sustainable development*. Routledge.
- ISPRA. (s.d.). *Reticula*, 16. ISSN 2283-9232.
- ISPRA. (2013). *Annuario dei dati ambientali – Tematiche 2013, Capitolo 5*. Tratto da Mare e ambiente costiero: [isprambiente.gov](http://isprambiente.gov)
- ISPRA. (2018). *Indicatori ambientali - Tematiche Ambientali, Capitolo 9*. Tratto da [https://indicatoriambientali.isprambiente.it/sites/default/files/pdf/Ver\\_8/tem/09%20Ambito%20costiero.pdf](https://indicatoriambientali.isprambiente.it/sites/default/files/pdf/Ver_8/tem/09%20Ambito%20costiero.pdf)
- ISPRA. (s.d.). *Coste, banca dati sulla linea di costa italiana* .
- Lemmens, R., Antoniou, V., Hummer, P., & Potsiou, C. (2021). *Citizen science in the digital world of apps*.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*.
- Loglisci, N., Boni, G., Cauteruccio, A., Faccini, F., Milelli, M., Paliaga, G., & Parodi, A. (2024, July 22). The role of citizen science in assessing the spatiotemporal pattern of rainfall events in urban areas: a case study in the city of Genoa, Italy. *EGU European Geosciences Union NHESS, Volume 24*(7).
- Longhurst, R., & Johnston, L. (2023). Semi-structured interviews and focus groups. In *Key Methods in Geography 4th Edition* (p. 168-183). Sage.
- Low, S. M. (2010). *On the plaza: The politics of public space and culture*. University of Texas Press.
- Magnaghi, A. (2020). *Il principio territoriale*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Mandelbrot, B. (1967). How long is the coast of Britain? Statistical self-similarity and fractional dimension. *Science*, p. 156(3775), 636-638.

- Marshall, R. (. (2004). *Waterfronts in post-industrial cities*. Taylor & Francis.
- Mazzucato, A. (2014). *Erosione costiera e tutela dell'ambiente: profili normativi*.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis*. Sage.
- Mirto, A. M. (2022). Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). *Attività antropiche e salute delle coste. Indicatori territoriali di rischio e sostenibilità per aree costiere e insulari in Italia e nell'Unione Europea*. Tratto da Attività antropiche e salute delle coste. Indicatori territoriali di rischio e sostenibilità per aree costiere e insulari in Italia e nell'Unione Europea. A cura di Anna Pia Maria Mirto. <https://www.istat>.
- Mortensen, S. B., Hibberd, W. J., Kaergaard, K., Kristensen, S. E., Deigaard, R., & Hunt, S. (2015). Concept design of a multipurpose submerged control structure for Palm Beach, Gold Coast Australia. *Australasian Coasts & Ports Conference 2015: 22nd Australasian Coastal and Ocean Engineering Conference and the 15th Australasian Port and Harbour Conference*, 594-600.
- Outdoor Portofino. (2023). *Laboratori di citizen science marina in occasione di The Ocean Race a Genova*. . Tratto da <https://www.outdoorportofino.com/laboratori-di-citizen-science-marina-in-occasione-di-the-ocean-race-a-genova/>
- Palmentieri, S. (2017). La rigenerazione del waterfront. Esperienze a confronto. *Territorio della Ricerca su Insediamenti e Ambiente. Rivista internazionale di cultura urbanistica*, (18), 157-172.
- Piana, P., Brocada, L., Hearn, R., & Mangano, S. (2024, January). Urban rewilding: Human-wildlife relations in Genoa, NW Italy. *Cities* 144.
- Piana, P., Faccini, F., Luino, F., Paliaga, G., Sacchini, A., & Watkins, C. (2019, August 23). Geomorphological Landscape Research and Flood Management in a Heavily Modified Tyrrhenian Catchment. *MDPI, Sustainability Journals, Volume 11* (17).
- Pontee, N. (s.d.). Defining coastal squeeze: A discussion. In *Ocean & coastal management*, 84 (p. 204-207).
- Pranzini, E. (2008). *La forma delle coste, geomorfologia costiera, impatto antropico e difesa dei litorali*.
- Ranasinghe, R., Turner, L. I., & Symonds, G. (2006). Shoreline response to multi-functional artificial surfing reefs: A numerical and physical modelling study. *Coastal Engineering*, 53(7), 589-611.
- Reed, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management: a literature review. *Biological conservation*, 141(10), 2417-2431.
- REGIONE LIGURIA. (1999). PTC della costa. Progetto del Piano ex art.4 l.r. 39/84 adottato con D.G.R. n.209 del 26.2.1999. (p. fascicoli 1-4). Regione Liguria, Dipartimento Pianificazione Territoriale e Paesistica.
- Rizzitano, I. (2023, agosto 27). *Meraviglie e leggende di Genova – Priaruggia. La Voce di Genova*. Tratto da <https://www.lavocedigenova.it/2023/08/27/leggi-notizia/argomenti/attualita-4/articolo/meraviglie-e-leggende-di-genova-priaruggia.html>
- Roascio, S. (s.d.). La Liguria, Genova e il mare come scenario di incontri e scontri. *Quaderni IRCrES*, p. 3(2), 55-92.

- Robinson, L. D., Cawthray, J. L., West, S. E., Bonn, A., & Ansine, J. (2018). Ten principles of citizen science. *Citizen science: Innovation in open science, society and policy*, 27-40.
- Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2011). *Qualitative interviewing: The art of hearing data*. Sage.
- Smith, W. G. (2008). *Does Gender Influence Online Survey Participation?* ERIC.
- Sokac, A. M. (2017). Seeing a coastline paradox in membrane reservoirs . *Developmental cell*, p. 43(5), 541-542.
- Stilgoe, J., Lock, S. J., & Wilsdon, J. (2014). Why should we promote public engagement with science? *Public understanding of science*, 23(1), 4-15.
- Stragapede, F. (2023). *LE COSTE, caratteristiche, tendenze evolutive erosione e interventi di difesa*.
- Strasser, B., Baudry, J., Mahr, D., Sanchez, G., & Tancoigne, E. (2019). “Citizen science”? Rethinking science and public participation. *Science & Technology Studies*, 32(2), 52-76.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2021). *Sage handbook of mixed methods in social & behavioral research*. SAGE publications.
- Terrone, M., Piana, P., Paliaga, G., D'Orazi, M., & Faccini, F. (2021, May 18). Coupling Historical Maps and LiDAR Data to Identify Man-Made Landforms in Urban Areas. *ISPRS International Journal of Geo-Information, Volume 10 5*).
- Tondini, S. (2025). *Promuovere la sostenibilità attraverso la partecipazione: citizen science e apprendimento di comportamenti e stili di vita sostenibili*.
- Tunesi, L. (2002). Progetto pilota di cartografia bionomica dell'ambiente marino costiero della Liguria: proposta di un sistema informativo geografico per la gestione di cartografie bionomiche e sedimentologiche. *ICRAM*.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1)*. Tratto da sustainabledevelopment.un.org
- Università degli Studi di Genova. (2026). *City Nature Challenge 2026*. Tratto da <https://life.unige.it/city-nature-challenge-2026>
- Vohland, K., Land-Zandstra, A., Ceccaroni, L., Lemmens, R., Perelló, J., Ponti, M., & Wagenknecht, K. (2021). *The science of citizen science* . Springer Nature.
- Weber, M. (1997). *La scienza come professione*. Armando Editore.
- Zelezny, L. C., Chua, P. P., & Aldrich, C. (2002, December 17). New Ways of Thinking about Environmentalism: Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. *Journal of Social Issues*, p. 443-457.
- Zoboli, P. (s.d.). Immagini di Genova: Campana, Sbarbaro, Montale e Caproni. *Trasparenze n. 9, numero monografico*, 3-22.

## **APPENDICE A – Questionario somministrato ai cittadini**

Titolo: Cittadini e ambiente costiero: sondaggio sul litorale genovese

Periodo di somministrazione: 02/01/2026 – 13/02/2026

Strumento: Google Forms

Tempo medio di compilazione: circa 7 minuti

Target: cittadini residenti nel Comune di Genova

### **Testo introduttivo fornito ai rispondenti**

Buongiorno,

sono una laureanda del Corso di Laurea Magistrale in Amministrazione e Politiche Pubbliche del Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università di Genova.

La presente ricerca intende analizzare le percezioni e il coinvolgimento dei cittadini nei processi di rigenerazione e valorizzazione del litorale genovese, con particolare riferimento al progetto Genova Ocean Agorà (GOA).

Il questionario raccoglie opinioni e percezioni sul litorale di Genova, sulle modalità di fruizione, sui livelli di informazione e sulle opportunità di partecipazione civica nei processi di trasformazione dello spazio costiero urbano.

Le risposte sono raccolte in forma anonima e utilizzate esclusivamente a fini di ricerca accademica, nel rispetto del Regolamento UE 2016/679 (GDPR).

### **Sezione 1 – Dati anagrafici e territoriali**

1. Fascia di età (risposta singola)

- Meno di 18 anni
- 18–24
- 25–65
- Oltre 65

2. Genere (risposta singola)

- Femmina
  - Maschio
  - Altro / Preferisco non rispondere
3. Titolo di studio (risposta singola)
- Scuola dell'obbligo
  - Diploma
  - Laurea triennale
  - Laurea magistrale / Dottorato
4. Zona di residenza nel Comune di Genova (risposta singola)
- Albaro (Municipio VIII - Medio Levante)
  - Castelletto (Municipio I - Centro Est)
  - Cornigliano (Municipio VI - Medio Ponente)
  - Foce (Municipio VIII - Medio Levante)
  - Marassi / Quezzi (Municipio III - Bassa Val Bisagno)
  - Molassana / Prato / Struppa / San Gottardo / Sant'Eusebio (Municipio IV - Media Val Bisagno)
  - Nervi / Quinto / Sant'Ilario (Municipio IX - Levante)
  - Oregina / Lagaccio (Municipio I - Centro Est)
  - Pegli (Municipio VII - Ponente)
  - Pontedecimo (Municipio V - Valpolcevera)
  - Portoria (Municipio I - Centro Est)
  - Prè / Molo/ Maddalena (Municipio I - Centro Est)
  - Rivarolo / Certosa / Teglia (Municipio V - Valpolcevera)
  - Sampierdarena (Municipio II - Centro Ovest)
  - San Fruttuoso (Municipio III - Bassa Val Bisagno)
  - San Martino (Municipio VIII - Medio Levante)
  - San Teodoro (Municipio II - Centro Ovest)
  - Sestri (Municipio VI - Medio Levante)
  - Sturla / Quarto (Municipio VIII - Medio Levante)

- Valle Sturla: Borgoratti, Apparizione, San Desiderio, Bavari (Municipio IV - Media Val Bisagno)
- Voltri (Municipio VII - Ponente)
- Non risiedo a Genova

### **Sezione 2 – Frequentazione del litorale**

5. Con quale frequenza visita il litorale di Genova? (risposta singola)
  - Quotidianamente
  - Spesso
  - Qualche volta
  - Raramente
  - Mai
6. In quale zona lo frequenta più spesso? (risposta singola)
  - Ponente
  - Centro
  - Levante
  - Più zone
  - Non lo frequento
7. Per quali attività principalmente? (risposta multipla per riga – Sì/No)
  - Passeggiate / tempo libero
  - Mare / spiaggia
  - Sport
  - Lavoro / studio
  - Eventi / cultura

### **Sezione 3 – Percezione e informazione**

8. Valutazione dello stato del litorale di Genova (Scala da 0 = scarso a 3 = ottimo)
  - Qualità ambientale generale
  - Biodiversità e natura urbana
  - Pulizia e gestione dei rifiuti

- Accessibilità e fruibilità
  - Spazi pubblici e ricreativi
  - Infrastrutture costiere
  - Sicurezza e resilienza agli eventi climatici estremi
  - Sostenibilità degli interventi
  - Opportunità di partecipazione dei cittadini
  - Identità e valore percepito del litorale
9. Livello di accordo con l'affermazione: *“Il litorale di Genova è un bene comune importante per la qualità della vita della città.”* (Scala: Per niente – Poco – Abbastanza – Molto)
10. Negli ultimi anni il litorale è:
- Migliorato
  - Rimasto uguale
  - Peggiorato
  - Non saprei
11. Quanto si sente informat\* sui rischi legati a mareggiate, erosione costiera e cambiamento climatico? (Scala: Per niente – Poco – Abbastanza – Molto)
12. Fonti principali di informazione (risposta multipla)
- Istituzioni pubbliche
  - Media tradizionali
  - Social media
  - Associazioni / comitati / ONG
  - Passaparola / esperienza personale
  - Altro

#### **Sezione 4 – Partecipazione e coinvolgimento**

13. Ha mai partecipato ad attività legate al litorale?
- Sì
  - No
14. Se sì, a quali? (risposta multipla)

- Pulizie di spiagge / fondali
- Attività con associazioni
- Eventi pubblici o culturali
- Processi partecipativi / consultazioni
- Altro

15. Quanto sarebbe dispost\* a partecipare in futuro ad iniziative promosse da enti pubblici sul litorale? Scala: Per niente – Poco – Abbastanza – Molto)

### **Sezione 5 – Genova Ocean Agorà e governance costiera**

16. Ha mai sentito parlare del Consorzio Genova Ocean Agorà?

- Sì, lo conosco
- Ne ho sentito parlare
- No

17. Quanto ritiene importante che interventi sul litorale (es. ripascimento) siano accompagnati da informazione pubblica, monitoraggio scientifico e partecipazione dei cittadini? Scala: Per niente – Poco – Abbastanza – Molto)

18. Domanda aperta: Se potesse cambiare una cosa nel modo in cui il litorale di Genova viene gestito o nel modo in cui le informazioni vengono diffuse ai cittadini, cosa suggerirebbe?

Il questionario è stato somministrato online tramite Google Forms. La partecipazione è avvenuta su base volontaria e anonima.

## **APPENDICE B – Trascrizioni delle interviste semi-strutturate**

Le interviste sono state condotte tra novembre e dicembre 2025 nell'ambito della ricerca sul caso Genova Ocean Agorà relativo ai processi di governance multilivello e adattamento socio-ambientale del litorale di Genova.

Le interviste sono state registrate previo consenso informato e trascritte integralmente. Le trascrizioni sono state lievemente editate per migliorarne la leggibilità, senza alterarne il contenuto sostanziale.

### **Intervista a Ogyre**

Intervistato: Francesco Notari

Ruolo: Responsabile del settore di sostenibilità dell'azienda

Data: 04/11/2025

Modalità: Intervista semi-strutturata

#### **1. Potrebbe descrivere il modello operativo di Ogyre e il suo impatto sociale e ambientale?**

R: Ogyre è una società italiana nata circa quattro anni fa con l'obiettivo di coinvolgere le comunità costiere nella rimozione dei rifiuti marini. Inizialmente abbiamo operato in Italia, poi ci siamo espansi in diversi Paesi in via di sviluppo su tre continenti.

Il nostro modello mira a generare un duplice impatto: ambientale e sociale. Dal punto di vista sociale, lavoriamo principalmente con pescatori locali, ai quali garantiamo un'integrazione stabile del reddito. Questo è particolarmente importante perché il reddito derivante dalla pesca è altamente volatile e stagionale. Una fonte regolare consente loro maggiore stabilità economica e possibilità di pianificazione familiare.

Inoltre, la pulizia degli ecosistemi produce effetti indiretti positivi. In uno studio condotto con il Politecnico, abbiamo osservato che, ad esempio, in un'area di mangrovieto in Indonesia si è registrato un aumento tra il 30% e il 50% di specie chiave dell'ecosistema (pesci, gamberi, granchi) in soli due anni. Questo comporta un incremento delle opportunità di pesca e quindi del reddito locale, con effetti anche sulla sicurezza alimentare.

Un ulteriore effetto è lo sviluppo dell'ecoturismo: ecosistemi più puliti attraggono visitatori, e alcuni pescatori hanno iniziato ad affittare barche per attività educative, turistiche o di team building, diversificando così le proprie fonti di sostentamento.

## **2. Quali sono le principali criticità operative in Italia?**

R: In Italia la situazione è differente. Nel Mediterraneo molti rifiuti sono affondati, e la loro raccolta richiede attività complesse sul fondale. Non utilizziamo la pesca a strascico perché comporta impatti ambientali significativi. Di conseguenza, i volumi raccolti sono inferiori rispetto ad altri contesti.

L'intervento in Italia ha anche una funzione compensativa: i rifiuti danneggiano le reti, riducono il pescato e aumentano i costi operativi per i pescatori. L'attività di raccolta rappresenta quindi anche una forma di compensazione sociale.

## **3. Che ruolo attribuite alla citizen science e al coinvolgimento dei cittadini?**

R: Per noi l'approccio è fortemente *people-centered*. Riteniamo che la questione ambientale e quella sociale siano profondamente interconnesse. Per questo non abbiamo scelto un modello puramente tecnologico (come droni o sistemi automatizzati), ma un modello centrato sulle persone.

Coinvolgiamo i cittadini attraverso due canali principali:

- *Clean-up* collettivi, con il supporto di biologi e reti di citizen science, durante i quali vengono registrati dati su quantità e tipologie di rifiuti. Questo consente di creare database utili per strategie pubbliche mirate.

- Attività educative e di *advocacy*, inclusa la partecipazione a percorsi universitari, collaborazioni istituzionali e contributi allo sviluppo di *framework* normativi sovranazionali.

In questo senso, Ogyre si colloca come attore intermedio tra istituzioni e cittadini.

#### **4. Qual è, a suo avviso, il livello di consapevolezza dei cittadini rispetto al problema dell'inquinamento marino?**

R: La consapevolezza è estremamente variabile. Ho osservato situazioni opposte anche all'interno dello stesso contesto.

In Senegal, ad esempio, durante un'attività di pulizia, alcune persone continuavano a gettare rifiuti in mare. Confrontandomi con una di loro, ho scoperto che era pienamente consapevole del problema, ma non disponeva di alternative: non esisteva un sistema pubblico di raccolta e la discarica più vicina distava 40 km.

Questo dimostra che la consapevolezza, da sola, non è sufficiente se mancano infrastrutture adeguate.

#### **5. E nel contesto italiano e ligure?**

R: In Liguria ho riscontrato un buon livello di consapevolezza, superiore rispetto ad alcune aree del Sud Italia dove operiamo. Tuttavia, accanto alla consapevolezza si osserva talvolta una forma di disfattismo: il singolo cittadino percepisce la dimensione del problema come troppo grande rispetto alla propria capacità di incidere.

Anche tra i pescatori esiste una polarizzazione: alcuni sono molto attenti e collaborativi, altri adottano comportamenti che aggravano il problema.

## **6. Quale sarebbe, secondo lei, la leva più efficace per intervenire?**

R: Ritengo che l'azione debba concentrarsi maggiormente sui produttori piuttosto che esclusivamente sui cittadini. Il potere del consumatore è limitato: può evitare di aggravare il problema, ma non incide strutturalmente sulla produzione.

Il nodo centrale è la produzione di plastica, strettamente connessa all'industria petrolifera. Occorre rafforzare strumenti come la responsabilità estesa del produttore (EPR), trasferendo sui produttori i costi della gestione dei rifiuti.

Tuttavia, l'attuazione è complessa, sia a livello globale (come dimostrano le difficoltà nei negoziati sul Global Plastic Treaty) sia a livello europeo, dove anche normative avanzate possono essere aggirate attraverso escamotage tecnici o definitivi.

## **7. L'inquinamento in Paesi come il Senegal è solo responsabilità locale?**

R: No, vi sono responsabilità sia locali sia globali. Da un lato, in molti contesti manca un sistema strutturato di gestione dei rifiuti. Dall'altro, esistono dinamiche internazionali: correnti marine che trasportano rifiuti e flussi commerciali di rifiuti esportati dall'Europa verso Paesi africani o asiatici.

Dal 2017, con il divieto cinese di importazione di rifiuti, molti flussi sono stati deviati verso Africa e Turchia. Spesso esistono certificazioni formali, ma la tracciabilità effettiva non sempre garantisce una gestione adeguata.

## Intervista a Posidonia Green Project

Intervistato: Edoardo Brodasca

Ruolo: Direttore, Posidonia Green Project

Data: 28/11/2025

Modalità: Intervista semi-strutturata

### 1. Può descrivere la vostra organizzazione e il vostro ruolo all'interno del Consorzio?

R: Sono Edoardo Brodasca, direttore di Posidonia Green Project e Posidonia Project Carloforte, due associazioni gemellate con base rispettivamente in Italia e in Spagna, attive a livello internazionale nel campo della protezione e divulgazione ambientale.

La nostra attività si sviluppa su tre linee principali.

- La prima è la divulgazione scientifica, realizzata sempre in collaborazione con istituti di ricerca quali l'Università di Genova, il CNR, l'Università del Salento, l'Università di Pisa, l'Area Marina Protetta di Bergeggi e Portofino, e in Spagna l'istituto PLOCAN di Gran Canaria. L'obiettivo è comunicare la ricerca e la protezione dell'ecosistema marino con un linguaggio creativo, accessibile e capace di raggiungere pubblici eterogenei.
- La seconda linea è quella educativa e formativa. Realizziamo progetti con scuole e giovani attraverso *workshop*, laboratori artistici e percorsi partecipativi, evitando la lezione frontale tradizionale. I contenuti sono sempre validati dal nostro comitato scientifico.
- La terza linea riguarda la lobby scientifica, intesa in senso anglosassone e positivo: un'azione dal basso volta a incidere sui processi decisionali attraverso dati e partecipazione. A Barcellona ricopriamo la vicepresidenza del Consiglio per l'Emergenza Climatica del Comune e contribuiamo alla redazione di documenti programmatici ambientali. Partecipiamo inoltre a reti e coalizioni internazionali, come quella che ha contribuito alla riforma della politica europea della pesca nel 2012

e la coalizione globale Break Free From Plastic, che ha sostenuto l'approvazione della direttiva europea sui prodotti monouso in plastica.

Abbiamo aderito al Consorzio per affinità di visione e obiettivi. Crediamo nella collaborazione tra soggetti che operano per il bene comune ambientale. Siamo entrati formalmente nell'estate scorsa e abbiamo già avviato diversi progetti comuni, in particolare su sostenibilità, partecipazione e citizen science.

## **2. Perché avete scelto di far parte del Consorzio?**

R: Perché condividiamo l'idea che il lavoro ambientale debba essere svolto in coalizione. Spesso nel terzo settore prevale una competizione che non ha senso quando si tratta di tutelare un bene comune. Il Consorzio rappresenta un esempio positivo di unione e collaborazione tra attori diversi ma convergenti negli obiettivi.

## **3. Come descriverebbe le condizioni attuali della costa ligure, in particolare nell'area genovese?**

R: La costa genovese presenta grandi potenzialità. Ho assistito alla nascita dell'Area Marina Protetta di Portofino, inizialmente osteggiata, e oggi vedo un'evoluzione positiva in termini di consapevolezza ambientale. Rispetto al passato, noto una crescita significativa della sensibilità collettiva: alle prime pulizie delle spiagge partecipavano pochissime persone; oggi gli eventi di citizen science coinvolgono anche 100–150 partecipanti.

Dal punto di vista della biodiversità, però, il declino rispetto a trent'anni fa è evidente. Ricordo una maggiore presenza di specie marine, come il pesce luna, oggi molto più raro. Si tratta comunque di dinamiche strutturali e globali.

Per quanto riguarda l'erosione e gli eventi estremi, le mareggiate sono più frequenti rispetto al passato. Anche questo è un fenomeno legato a processi climatici globali. Tuttavia, rilevo una crescente attenzione pubblica verso questi temi. Nel complesso, mantengo una prospettiva fiduciosa.

#### **4. Ritiene che vi sia stata un'evoluzione nella sensibilità ambientale dei cittadini?**

R: Sì, vedo un'evoluzione positiva in termini di coscienza, comunicazione e sensibilizzazione. Rimane però un distacco in alcune fasce giovanili e, più in generale, una necessità di rafforzare l'educazione ambientale a livello strutturale.

È fondamentale riappropriarsi del concetto di *res publica* e di bene comune.

#### **5. In che modo coinvolgete i cittadini nelle vostre attività?**

R: La partecipazione è il nucleo centrale della nostra azione. Ogni progetto è strutturato in forma partecipativa.

Il Posidonia Green Festival, giunto a circa trenta edizioni, rappresenta uno strumento di coinvolgimento attraverso l'arte, utilizzata come mezzo per comunicare tematiche ambientali in modo creativo e accessibile.

Un altro esempio è il museo sottomarino in fase di realizzazione a Bogliasco. Il progetto è nato da workshop partecipativi: le opere non sono state imposte dagli artisti, ma ideate insieme alla comunità. In un laboratorio che ha coinvolto circa 80 studenti delle scuole Barabino e Calvino, è stata selezionata l'idea proposta da uno studente di 15-16 anni.

Credo che la stratificazione del pensiero e la partecipazione attiva siano fondamentali. È necessario recuperare il senso di comunità e superare la logica della delega totale. Se ciascuno trattasse lo spazio pubblico con la stessa cura riservata alla propria casa, si realizzerebbe un cambiamento significativo.

## **Intervista a Spazzapnea**

Intervistato: Paolo Acanti

Ruolo: Fondatore di Spazzapnea

Data: 12/11/2025

Modalità: Intervista semi-strutturata

### **1. Può descrivere la vostra organizzazione e il vostro ruolo all'interno del Consorzio?**

R: Spazzapnea organizza eventi di pulizia dei litorali e dei fondali marini, collaborando con il CNR e con biologi marini. Tutti i dati raccolti vengono utilizzati per protocolli di citizen science. L'organizzazione svolge anche attività formative nelle scuole per educare i bambini alla prevenzione dell'inquinamento. Il nostro ruolo nel Consorzio è portare competenze sul monitoraggio dei rifiuti, sulla formazione e sulla partecipazione dei cittadini, valorizzando approcci innovativi come la gamification ambientale.

### **2. Perché avete scelto di far parte del Consorzio?**

R: La partecipazione al Consorzio permette di collaborare con altri soggetti con obiettivi simili, condividendo esperienze e strumenti per aumentare l'impatto delle attività di sensibilizzazione e tutela ambientale.

### **3. Quali sono le principali attività che Spazzapnea svolge sul territorio?**

R: Le attività principali comprendono:

- Eventi di pulizia gamificati: gare a squadre che coinvolgono bambini, famiglie e subacquei, con punteggio basato sulla pericolosità dei rifiuti raccolti e sul loro smaltimento.
- Monitoraggio dei rifiuti: raccolta dati sulle fonti principali di inquinamento, come fiumi, stabilimenti balneari e edilizia privata.

- Attività educative nelle scuole: laboratori e video formativi spiegano l'impatto dell'inquinamento sul mare e promuovono comportamenti sostenibili.
- Collaborazioni scientifiche: con il CNR e biologi marini per validare i protocolli di citizen science e analizzare i dati raccolti.

#### **4. Come si struttura la gara di pulizia?**

R: Le gare sono organizzate a squadre di tre persone. Almeno due membri partecipano in acqua in apnea, mentre uno può restare a terra. Gli strumenti necessari (sacchi, guanti, palloni) sono forniti dall'organizzazione. Il punteggio tiene conto non solo del peso dei rifiuti, ma della loro pericolosità per l'ambiente e dei tempi di smaltimento, con incentivi per la differenziazione. Questo approccio ludico aumenta la partecipazione e rende la pulizia più coinvolgente.

#### **5. Quali sono le principali fonti di inquinamento che osservate?**

R: Le tre principali fonti di rifiuti sono:

- Fiumi: scarichi abusivi e trasporto di rifiuti domestici.
- Stabilimenti balneari: attrezzature lasciate incustodite che finiscono in mare durante le mareggiate.
- Edilizia privata: ristrutturazioni e materiali di scarto che finiscono nei litorali.

Altre fonti significative includono i pescatori professionisti che perdono reti in mare, contribuendo all'inquinamento da plastica.

#### **6. Quali sono le problematiche principali legate alla partecipazione dei cittadini?**

R: I principali limiti riguardano la burocrazia, la complessità delle ordinanze e l'accesso alle discariche o centri di raccolta. Anche la mancanza di consapevolezza e di servizi efficienti per lo smaltimento contribuisce al problema. Incentivi economici o fiscali potrebbero favorire comportamenti più virtuosi.

## **7. Come descriverebbe lo stato attuale della costa e dei fondali marini liguri?**

R: La situazione dei fondali e delle coste è preoccupante: la plastica e le reti da pesca sono sempre più diffuse, la biodiversità diminuisce e l'erosione costiera è accentuata da interventi infrastrutturali mal progettati. Tuttavia, ci sono potenzialità di miglioramento attraverso campagne di sensibilizzazione, incentivi e progetti mirati di tutela.

## **8. Quali azioni potrebbero migliorare la gestione dei rifiuti?**

R: Le azioni con maggior impatto sono:

- Campagne di sensibilizzazione più capillari per cittadini e pescatori.
- Incentivi per segnalare reti perse o smaltire correttamente materiali ingombranti.
- Miglioramento dei servizi di raccolta nei comuni per ridurre il ricorso a scarichi abusivi.

## **9. Come contribuiscono i progetti come Spazzapnea e GOA alla consapevolezza ambientale?**

R: Le iniziative educative e partecipative favoriscono la consapevolezza soprattutto nelle nuove generazioni. I bambini, grazie alla formazione e alla partecipazione, diventano "ambasciatori" verso i genitori. Il processo è lento, ma costante, e mira a generare comportamenti più responsabili nel tempo.

## **10. Collaborazioni e finanziamenti**

R: Le attività sono principalmente autofinanziate, con supporto di sponsor privati e occasionali bandi (es. Compagnia di San Paolo). Il patrocinio dei Comuni è gratuito e fondamentale per svolgere gli eventi in sicurezza e con autorizzazioni necessarie.

## **Intervista a ARPAL (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure)**

Intervistato: Federico Grasso

Ruolo: Dirigente ambientale ARPAL

Data: 3/12/2025

Modalità: Intervista semi-strutturata

### **1. Qual è la genesi dell'ARPAL e come si inserisce nel panorama nazionale?**

R: ARPAL è stata istituita nel 1995 (Legge 39/95) e consolidata nel 2006 con la legge regionale n. 20. Dal 2016 fa parte del Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente (SNPA), coordinato dall'ISPRA. Questo consente monitoraggi omogenei in tutta Italia, evitando disparità regionali nella protezione ambientale. Organizzativamente, ARPAL è passata da una struttura provinciale a una suddivisione tematica trasversale in tre dipartimenti: laboratorio, monitoraggi e controlli.

### **2. In cosa consiste il coordinamento della "*Marine Strategy*" affidato alla Liguria?**

R. La Marine Strategy è una direttiva europea che tutela il mare su 14 temi principali. ARPAL coordina le attività del Mediterraneo occidentale, dall'estremo confine francese fino al limite tra Campania e Calabria, includendo la Sardegna. Le attività comprendono campionamenti fino a 12 miglia dalla costa, analisi delle microplastiche e monitoraggio dei rifiuti spiaggiati, con molte ore di navigazione in ogni stagione.

### **3. Oltre all'inquinamento, quali rischi biologici sono legati al riscaldamento del mare?**

R: L'aumento delle temperature favorisce specie aliene e fioriture algali. Un caso emblematico è stato luglio 2004 a Genova, quando circa 100 persone finirono in ospedale per *Ostreopsis ovata*. Altre specie, come *Pyramimonas*, possono colorare l'acqua di giallo o

verde. La biodiversità cambia: specie tipiche possono migrare a nord, mentre tartarughe Caretta nidificano ora regolarmente sulle spiagge liguri.

#### **4. Cosa ci insegna la grande mareggiata del 2018 sul futuro della costa?**

R: È stato l'evento più intenso degli ultimi 50 anni in Liguria. La distruzione derivò da tre fattori combinati: mareggiata intensa, alta marea e *Storm Surge*. Con l'innalzamento del livello medio del mare, eventi simili diventeranno più pericolosi per le infrastrutture costiere.

#### **5. Qual è l'importanza della Posidonia oceanica nel contrastare l'erosione?**

R: La Posidonia oceanica è una pianta, non un'alga, e funge da barriera naturale. Le sue radici stabilizzano il fondale e le foglie morte (*banquettes*) proteggono le spiagge dall'erosione. Progetti come "Ammirare" sensibilizzano sull'importanza di conservare queste biomasse.

#### **6. ARPAL si occupa direttamente della costruzione di difese costiere?**

R: No. ARPAL è un ente di monitoraggio e controllo; le opere strutturali spettano alla Regione Liguria. L'agenzia fornisce dati tecnici utili alla pianificazione.

#### **7. Ha parlato di “*sindrome della rana bollita*” riguardo alla consapevolezza dei cittadini, cosa intende?**

R: Nonostante gli eventi estremi siano evidenti, molti cittadini e amministratori faticano ad accettare la causa antropica del cambiamento climatico. La metafora della rana bollita rappresenta l'abitudine graduale al peggioramento senza reazione, fino a quando i danni diventano irreversibili.

### **8. Qual è la posizione dell'agenzia sulla citizen science?**

R: ARPAL favorisce il coinvolgimento dei cittadini per sensibilizzare, ma distingue tra dati amatoriali e strumenti ufficiali. I sensori amatoriali spesso presentano grandi incertezze; per scopi normativi, l'agenzia usa solo strumenti certificati. La citizen science è utile per creare interesse, ma non sostituisce la scientificità richiesta per decisioni pubbliche.

### **9. Quali sono le strategie per affrontare gli scenari futuri (entro 100 anni)?**

R: Le proiezioni prevedono un innalzamento del livello del mare fino a 80–100 cm. Le strategie chiave sono:

- Mitigazione: limitare gli impatti più estremi.
- Adattamento: prepararsi agli impatti inevitabili, ad esempio con la nuova diga di Genova progettata per scenari di innalzamento previsti in un secolo.

### **10. Quali sono le implicazioni sociali del cambiamento climatico?**

R: Il cambiamento climatico impatta sviluppo e società. Alterazioni climatiche globali possono generare massicci flussi migratori. La Terra si adatterà, ma i tempi naturali sono incompatibili con la rapidità dei cambiamenti indotti dall'uomo, rendendo la nostra specie la più vulnerabile.

## **Intervista ai Bagni Liggia**

Intervistato: Gianluca Galli

Ruolo: Gestore dei Bagni Liggia

Data: 7/12/2025

Modalità: Intervista semi-strutturata

### **1. Può raccontare di cosa si occupa e come strutturate l'attività estiva?**

R: Mi occupo della gestione dei Bagni Liggia, una struttura piccola con base a Sturla. L'attività estiva comprende assistenza clienti, manutenzione ordinaria e straordinaria delle strutture in cemento armato. Essendo carpentiere, mi occupo anche di travi e rinforzi strutturali. Collaborano mio padre (commercialista), mia sorella (gestione amministrativa) e Silvio, bagnino/factotum.

### **2. Come descriverebbe le condizioni attuali della costa rispetto agli anni passati?**

R: La costa è cambiata molto negli anni, soprattutto dopo la mareggiata del 2008. L'erosione è significativa: nel 2018 la spiaggia era praticamente a zero. Abbiamo effettuato ripascimenti a nostre spese, circa €20.000 a testa, per ricostruire l'arenile, ma la situazione resta fragile.

### **3. Qual è la sensibilità della popolazione riguardo l'erosione costiera e il cambiamento climatico?**

R: La popolazione sembra più sensibile ai costi delle spiagge che ai problemi di erosione o cambiamento climatico. L'interesse principale riguarda l'accesso economico e la qualità delle spiagge, non l'impatto ambientale o climatico.

#### **4. Come descrive i cambiamenti biologici e la fauna marina locale?**

R: Negli ultimi 10 anni sono comparsi nuovi pesci e meduse, come i barracuda, legati all'aumento delle temperature marine. Ci sono fenomeni evidenti di migrazione di specie verso la Liguria.

#### **5. Come possono essere coinvolti i cittadini nelle attività ambientali?**

R: Il GOA (Genova Ocean Agorà) organizza eventi pubblici per sensibilizzare, come pulizie spiagge o attività ludico-sportive. Secondo il gestore, la partecipazione dei cittadini è più efficace se accompagnata da gestione professionale delle spiagge e da infrastrutture curate. La responsabilità principale rimane in mano ai gestori o alle istituzioni.

#### **6. Messaggio finale sulla partecipazione dei cittadini**

R: La sensibilizzazione dei cittadini è utile, ma più efficace se collegata a decisioni istituzionali concrete. La cura delle spiagge pubbliche resta prioritaria: senza gestione diretta, la cittadinanza non può avere piena responsabilità nella protezione della costa.