



## GOAL 14

**CONSERVARE E UTILIZZARE  
IN MODO SOSTENIBILE GLI OCEANI,  
I MARI E LE RISORSE MARINE  
PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE<sup>1</sup>**

### In sintesi

- In diminuzione nel 2021 i rifiuti marini spiaggiati, pari a 273 ogni cento metri di spiaggia, ma ancora lontani da quanto richiesto dalle raccomandazioni della Commissione Europea (20 rifiuti/100 m).
- Nel 2022, protetto dalla Rete Natura 2000 il 13,4% dell'area marina.
- Nel 2022, il 10,6% delle aree marine sono tutelate, in linea con il target SDGs 14.5 e con gli obiettivi della conservazione della biodiversità (*Aichi Biodiversity Targets*).
- Nel 2020, al limite della sostenibilità gli stock ittici (80,4%). Al tempo stesso, il pesce sbarcato soffre una consistente riduzione di attività: catture e ricavi diminuiscono di oltre il 25%.
- Nel 2021, l'88,1% delle acque di balneazione è di qualità eccellente e il 97,4% rispetta gli standard minimi, previsti dalla Direttiva UE sulla Balneazione.

### In brief

- In 2021 beached marine litter decreased to 273 per hundred meters of beach, still far from the EU recommendations (20 litter/100 m).
- In 2022, 13.4% of the marine area was protected by Natura 2000 Network.
- In 2022, 10.6% of marine areas were protected, in line with the SDGs target 14.5 and the Aichi Biodiversity Targets.
- In 2020, fish stocks were at their limit of sustainability (80.4%). At the same time, landed fish suffered a significant reduction in activity; catches and revenues decrease by more than 25%.
- In 2021, 88.1% of bathing waters were of excellent quality and 97.4% met the minimum standards, defined by the EU Bathing Directive.

Le misure statistiche diffuse dall'Istat per il Goal 14 sono sei, riferite a due indicatori UN-IAEG-SDGs (Tabella 14.1).

<sup>1</sup> Goal 14 - *Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development*. Questa sezione è stata curata da Antonino Laganà e ha contribuito Tiziana Baldoni.

**Tabella 14.1 - Elenco delle misure statistiche diffuse dall'Istat, tassonomia rispetto agli indicatori SDGs, variazioni rispetto all'anno precedente e a 10 anni prima e e convergenza tra regioni**

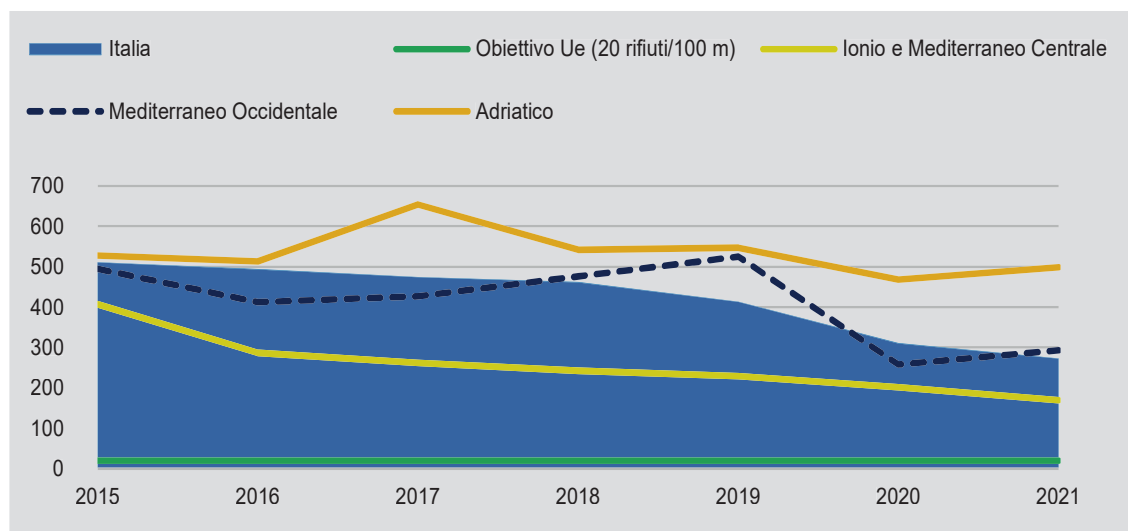
Rif. SDG	INDICATORE	Rispetto all'indicatore SDG	Valore	VARIAZIONI		CONVERGENZA TRA REGIONI rispetto a 10 anni prima
				Rispetto all'anno precedente	Rispetto a 10 anni prima	
14.1.1	Rifiuti marini spiaggiati					
	Rifiuti marini spiaggiati (ISPRA, Istituto per la ricerca e la protezione ambientale, 2021, numero per ogni 100 metri di spiaggia)	Di contesto nazionale	273			(a)
14.4.1	Percentuale di stock ittici entro livelli biologicamente sostenibili					
	Stock ittici in sovrasfruttamento (Masaf, Ministero dell'agricoltura e della sovranità alimentare, 2020, valori percentuali)	Proxy	80,4			(b) ---
14.5.1	Percentuale delle aree marine protette					
	Acque di balneazione con qualità eccellente (EEA, European Environment Agency, 2021, valori percentuali)	Di contesto nazionale	88,1			
	Coste marine balneabili (Istat, Elaborazione su dati Ministero della Salute, 2019, valori percentuali)	Proxy	65,5			(c)
	Aree marine protette EUAP (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, 2019, km <sup>2</sup> )	Parziale	3.076	---		(d) =
	Aree marine comprese nella rete Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, 2022, km <sup>2</sup> )	Parziale	20.717			(b)
<b>Legenda</b>				<b>Note</b>		
	MIGLIORAMENTO		CONVERGENZA	(a) Variazione calcolata sul 2015		
	STABILITÀ		STABILITÀ	(b) Variazione calcolata sul 2014		
	PEGGIORAMENTO		DIVERGENZA	(c) Variazione calcolata sul 2013		
---	NON DISPONIBILE / NON SIGNIFICATIVO			(d) Variazione calcolata sul 2012		

## Diminuiscono i rifiuti marini, ma si è ancora distanti dalle raccomandazioni UE

La tutela degli habitat marini e la riduzione dei loro rifiuti ricoprono un ruolo importante nelle politiche a salvaguardia dei mari, come specificato dalla Strategia europea marina (MSFD<sup>2</sup>), dalla tutela dell'Alto Mare<sup>3</sup>, e dal PNRR. La MSFD prevede che gli Stati Membri raggiungano entro il 2020 l'obiettivo del Buono Stato Ambientale (GES<sup>4</sup>) per le proprie acque marine relativamente a undici descrittori, il decimo dei quali è rivolto ai rifiuti marini<sup>5</sup>. In ambito internazionale è stato raggiunto l'accordo verso la protezione del 30% degli oceani (attualmente i valori sono pari all'1%). Nel PNRR<sup>6</sup> italiano sono stati stanziati 400 milioni di euro per la tutela dei fondali marini.

Nel 2021, i rifiuti marini che arrivano sulle spiagge sono in media 273 ogni 100 metri, (nel 2020 erano 311), una densità superiore alla soglia<sup>7</sup> stabilita dalla Commissione europea. Tra il 2015 e il 2018 si osserva una lieve flessione dell'indicatore, con una diminuzione più consistente tra il 2019 e il 2020 (-101 rifiuti/100 m), legata, da una parte, all'implementazione di misure per la riduzione della plastica e, dall'altra, alla diminuzione delle attività, dovuta alla pandemia. Andamenti oscillanti si osservano per le sotto regioni marine del Mar Adriatico (da 527 rifiuti/100 m del 2015 a 499 del 2021) e del Mar Mediterraneo Occidentale (da 495 a 293), mentre è in forte diminuzione l'area del Mar Ionio e Mediterraneo Centrale (da 407 a 170).

Figura 14.1 - Rifiuti marini spiaggiati, per sub-regione marina. Anni 2015-2021 (numero per 100 metri di spiaggia)



Fonte Istat, elaborazioni su dati ISPRA

- 2 Cfr. *Marine Strategy Framework Directive*, Direttiva 2008/56/CE: <https://www.mase.gov.it/pagina/la-direttiva-europea-sulla-strategia-marina>, recepita in Italia dal Decreto Legislativo n. 190/2010.
- 3 Viene definito Alto mare, l'area di mare oltre le 200 miglia dalla costa, che ricopre i due terzi dell'oceano.
- 4 *Good Environmental Status*, preservare la diversità ecologica, la vitalità dei mari e degli oceani affinché siano puliti, sani e produttivi preservando l'ambiente marino ad un livello sostenibile per le generazioni presenti e future.
- 5 Nel descrittore 10, della strategia per l'ambiente marino, si definisce rifiuto marino qualsiasi materiale solido persistente, fabbricato o trasformato e in seguito scartato, eliminato, abbandonato o perso in ambiente marino e costiero.
- 6 La misura 3 (linea investimento 3.5) prevede il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini, entro il 2025.
- 7 Per considerare una spiaggia in buono stato ambientale il valore soglia raccomandato dall'UE è 20 rifiuti/100 m, corrispondente al quindicesimo percentile del complesso dei rifiuti marini dei 21 Paesi Europei analizzati.

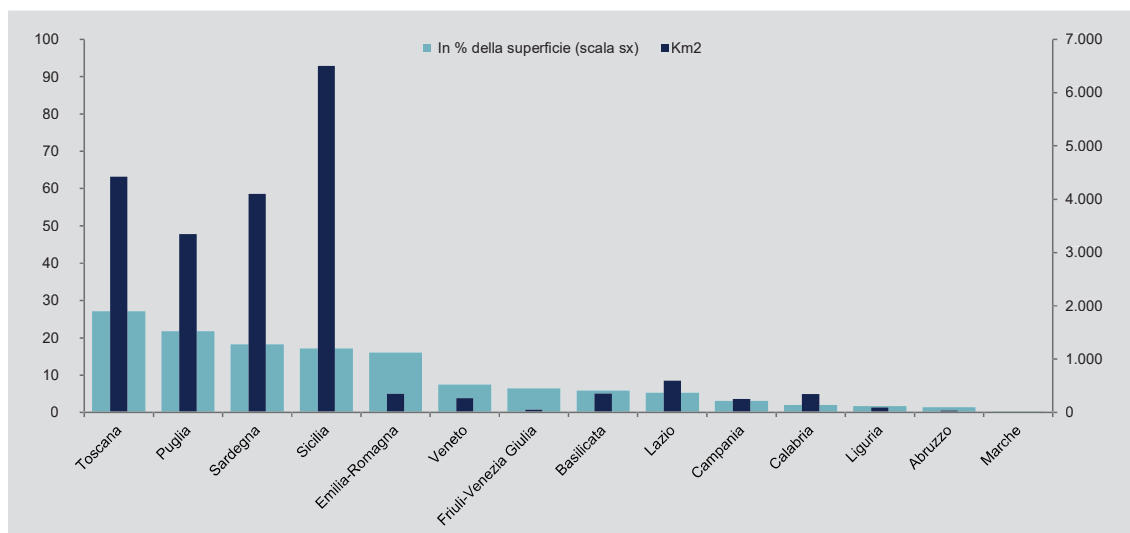
## Oltre il 13% dell'area marina tutelato dalla Rete Natura 2000

Nel 2022, la superficie marina della Rete Natura 2000<sup>8</sup> copre 20.717 km<sup>2</sup>, che corrispondono al 13,4% delle acque territoriali italiane. Tra il 2021 e il 2022, sono state ampliate tre Zone di Protezione Speciale della regione Friuli-Venezia Giulia (Relitti di Posidonia, Trezze San Pietro e Bardelli e l'Area di Miramare) per complessivi 24,1 Km<sup>2</sup>. La Toscana primeggia nella conservazione della biodiversità delle aree marine, con il 27,1% delle acque tutelate, pari a 41.426 Km<sup>2</sup> (l'Isola di Capraia e di Montecristo tra le più estese), seguita dalla regione Puglia (21,8%). Le quote più basse si osservano nelle Marche (0,3%; Figura 14.2). La media Italia, sebbene stabile nell'ultimo anno, è oggi coerente con le raccomandazioni della Commissione europea, grazie anche agli sforzi compiuti dal nostro Paese che, tra il 2018 e il 2020, ha triplicato le acque tutelate (dal 3,8% del 2018 al 13,4 del 2020).

## Raggiunto nel 2020 il target SDGs 14.5 sulla quota di protezione delle Aree marine

Nel 2022, la superficie delle aree marine protette complessive (nazionali, regionali e della Rete Natura 2000) è stabile<sup>9</sup>, al netto delle loro sovrapposizioni spaziali<sup>10</sup>.

Figura 14.2 - Aree marine protette comprese nella Rete Natura 2000, per regione. Anno 2022 (Km<sup>2</sup>, valori percentuali)



Fonte: Istat elaborazione su dati Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica

8 La Rete Natura 2000 è una rete ecologica istituita per il territorio dell'Unione Europea ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per la conservazione della biodiversità e per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario e comprende i Siti di Importanza comunitaria (SIC)/Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE e successiva Direttiva 147/2009/CEE.

9 I dati del *World Database on Protected Areas* sono stati utilizzati per la verifica del raggiungimento del target 11 degli *Aichi Biodiversity Targets* e 14.5 degli (SDGs). In l'Italia si contano 431 aree marine protette, (12 internazionali, 62 nazionali, e 357 regionali).

10 Le aree marine protette possono avere tra loro diverse sovrapposizioni spaziali (dalla parziale/totale sovrapposizione alla completa separazione), nel caso di sovrapposizione si considera l'unione delle aree.

Tali aree sono complessivamente estese per 57.181 Km<sup>2</sup>, pari al 10,6% delle acque marino costiere italiane, dato in linea con il target 14.5<sup>11</sup> degli SDGs e con l'11 degli *Aichi Biodiversity Targets*<sup>12</sup>.

### L'80,4% della flotta italiana sovrasfrutta gli stock ittici

La riduzione della pesca eccessiva, il ripristino degli stock ittici, l'eliminazione di pratiche di pesca distruttive e illegali sono tra le principali strategie da attuare per contribuire alla sostenibilità dei mari, al fine di garantire la "Transizione blu". Le direttive nazionali e internazionali che procedono in questa direzione sono: la Politica Comune della Pesca<sup>13</sup>, (PCP), la Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino<sup>14</sup> (MSFD), la Strategia Nazionale e Europea sulla Biodiversità<sup>15</sup>, la Strategia europea per la plastica nell'economia circolare<sup>16</sup> e la lotta ai cambiamenti climatici<sup>17</sup>.

Nel 2021, la flotta da pesca italiana è costituita da 11.870<sup>18</sup> imbarcazioni, oltre un sesto della flotta Ue articolata in sei sistemi di pesca<sup>19</sup>, per un volume di 137.067 tonnellate di pesce catturato (in calo del 5,4% rispetto al 2020), corrispondente al valore di 741,6 milioni di euro<sup>20</sup> (-15,4%). Durante il parziale fermo delle attività del 2020, il settore della pesca ha subito una forte contrazione in termini di catture (-26,4%) e di ricavi (-27,9%). Nonostante la diminuzione in termini quantitativi della flotta (-9,1%), delle catture (-35,6%) e dei ricavi (-32,8%) che ha avuto luogo negli ultimi dieci anni, nel 2020 l'80,4% della flotta sovrasfrutta gli stock ittici<sup>21</sup> (Figure 14.3 e 14.4). Nel 2020 l'inattività della flotta è passata dal 9,1% al 14,4% e la sottoutilizzazione delle imbarcazioni dal 36,1% al 58,8%. I segmenti di flotta in sovrasfruttamento presentano un andamento oscillante, che varia dal 69,2% del 2014 a più dell'80% del 2020. (Figura 14.4).

11 Il target prevede di preservare, entro il 2020, almeno il 10% delle aree costiere e marine, coerentemente con il diritto nazionale e internazionale e sulla base delle migliori informazioni scientifiche disponibili.

12 Gli *Aichi Biodiversity Targets*, adottati nel 2010 dalle Nazioni Unite, prevedono entro il 2020, la protezione di almeno il 17 delle acque terrestri e interne e il 10% delle zone costiere e marine.

13 Regolamento (UE) N.1380/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2013.

14 Vedi nota 2.

15 Cfr. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Mase 2021. "Quarto Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia". Rapporto Mase 2021. Roma.

16 Risoluzione del Parlamento europeo del 2018 "Strategia europea per la plastica nell'economia circolare".

17 Cfr. *Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC. 2023 – Report 2023 IPCC. "AR6 Synthesis Report Climate Change 2023"*, Switzerland, March 20, 2023.

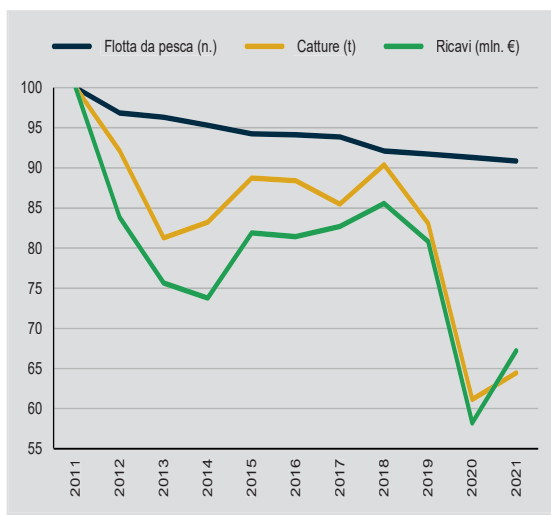
18 11.864 della flotta mediterranea e 6 oceanica. Nel 2021, 3 battelli oceanici risultano esportati in Paesi extracomunitari.

19 I sei sistemi di pesca sono: Circonazione (8,85%) e Circonazione BFT (2,97%), Draghe idrauliche (15,40%), Palangari (1,75%), Piccola pesca (17,79%), Strascico e Rapido (33,15%) e Volante (20,07%).

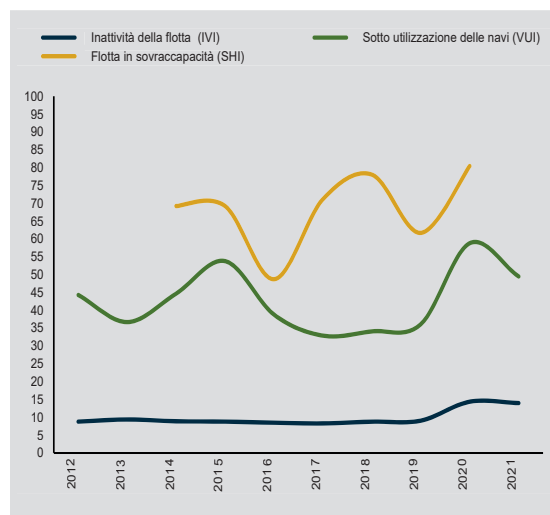
20 Cfr. Ministero dell'Agricoltura e della Sovranità Alimentare e delle Foreste - Masaf 2021. "Relazione annuale sugli sforzi compiuti dall'Italia nella pesca nel 2021". Rapporto Masaf 2021. Roma.

21 Il *Sustainable Harvest Indicator* (SHI), calcolato come rapporto tra mortalità della pesca corrente ( $F_c$ ) e mortalità massima sostenibile ( $F_{MSY}$ ) si definisce in squilibrio, se complessivamente superiore a 1 e con soglia superiore a 0,4 per almeno due anni su tre nel periodo 2018-2020.

**Figura 14.3 - Flotta da pesca, catture e ricavi. Anni 2011-2021 (numeri indici 2011=100)**



**Figura 14.4 - Indicatori di sostenibilità della pesca. Anni 2012-2021 (valori percentuali)**



Fonte: Istat elaborazioni su Ministero dell'agricoltura e della sovranità alimentare e delle foreste (Masaf)

## L'88,1% delle acque marino costiere è di qualità eccellente

L'analisi delle acque di balneazione marino costiere e di transizione<sup>22</sup>, secondo la Direttiva Balneazione<sup>23</sup>, riveste un ruolo importante per la tutela della salute pubblica e per preservare l'ambiente marino, offrendo una base di evidenze utile a valutare lo stato delle coste italiane<sup>24</sup>. Nel 2021 l'Italia, è il primo Paese nell'Ue27 per acque di balneazione di qualità eccellente (4.272), che equivalgono ad oltre un terzo delle acque europee con tale status (14.471). Sono stati monitorati 4.850 siti di balneazione, dei quali 4.272 sono classificate come eccellenti (88,1%), in linea con il valore medio Ue27 (88,3%), 319 di qualità buona (6,6%), 135 sufficienti (2,8%), 92 scarse (1,9%) e 32 con campionamenti insufficienti (0,6%). Con il 97,4% di coste di qualità almeno sufficiente, l'Italia ha quasi raggiunto l'obiettivo previsto dalla Direttiva.

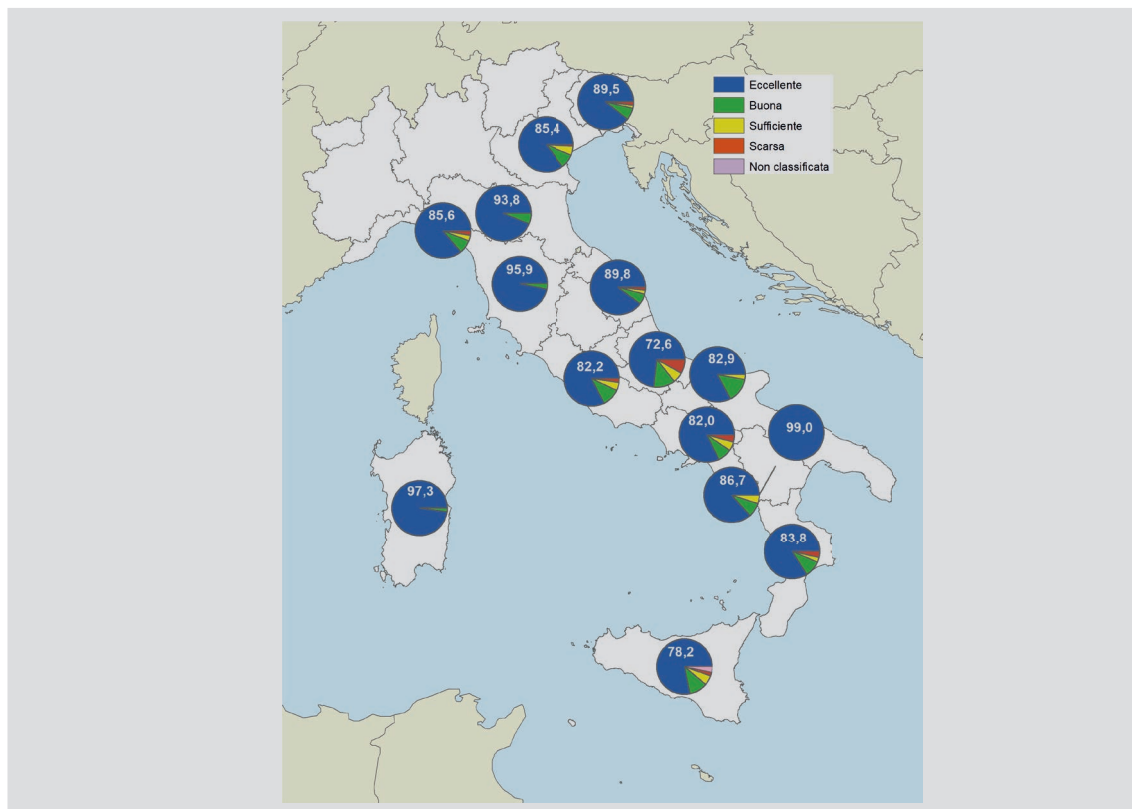
La regione con la maggiore presenza di acque eccellenti è la Puglia (99,0%), seguita dalla Sardegna (97,3%), mentre l'Abruzzo è quella con la quota più bassa (72,6%). Rispetto all'anno precedente, con l'esclusione di Marche, Puglia e Molise, tutte le regioni costiere mostrano nel 2021 una diminuzione delle acque con qualità eccellente (da 4.299 del 2020 a 4.272) a favore di altre classi (buona, sufficiente e scarsa; Figura 14.5).

<sup>22</sup> Le acque di transizione comprendono acque salmastre (quali lagune, stagni costieri e zone di delta estuario) ed escludono le acque interne.

<sup>23</sup> La Direttiva Balneazione definisce le acque di balneazione "aree nelle quali le autorità competenti prevedono che un congruo numero di persone pratici la balneazione e non vi siano divieti permanenti" (Direttiva2006/7/CE). Il successivo Decreto attuativo del 30 marzo 2010 classifica la qualità delle acque in "eccellente", "buona", "sufficiente" e "scarsa", a seconda della presenza di parametri microbiologici (enterococchi intestinali ed escherichia coli) e altri fattori di interesse sanitario che determinano misure di prevenzione nel caso di valori considerati a rischio per la salute.

<sup>24</sup> Cfr. Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2023. Le statistiche dell'Istat sull'acqua. Anni 2020-2022. *Statistiche Report*. Roma: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/282387>. Nel 2020, gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane in esercizio servono, in maniera completa o parziale, il 96,3% dei comuni italiani. I comuni completamente privi del servizio di depurazione pubblica sono 296 (1,3 milioni di residenti), di questi 40 (386 mila abitanti residenti) sono anche privi del servizio pubblico di fognatura.

Figura 14.5 - Acque marino - costiere, per stato della qualità delle acque. Anno 2021 (valori percentuali)



Fonte: Istat, elaborazione su dati EEA

### Macro-rifiuti galleggianti nel contesto italiano<sup>1</sup>

Per accompagnare l'implementazione della direttiva quadro sulla strategia marina dell'Ue MSFD, il Ministero dell'Ambiente e per la Sicurezza Energetica (Mase) e il Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale (SNPA) hanno istituito programmi di monitoraggio nazionali per coprire i 587.152 km<sup>2</sup> di aree di mare italiane<sup>2</sup>. L'Italia ha condotto una prima fase di valutazione per raccogliere dati di riferimento sui macro-rifiuti marini galleggianti (FMML), stratificati per tre comparti principali: foci di fiumi, aree costiere e *offshore*.

Dal 2019 sono stati definiti tre programmi standard per consentire l'implementazione delle serie storiche. Le metodologie applicate discendono da quelle messe a punto nell'ambito dei progetti RIMMEL (EU-JRC, *Joint Research Centre*) e MEDSEALITTER Interreg Med. A livello europeo non è ancora stato stabilito un valore soglia in relazione all'indicatore macro-rifiuti galleggianti, né nel comparto marino (costiero/*offshore*), né in quello fluviale.

I dati raccolti su scala europea sono limitati spazialmente e discontinui nel tempo. È quindi necessario estendere il monitoraggio al fine di definire le soglie e gli obiettivi da raggiungere nell'ambito della Direttiva in merito al descrittore 10 e relativi indicatori. Tuttavia, pur se differenti rispetto alle aree o i periodi indagati, i dati riferiti al comparto *offshore*, analizzati nell'ambito di questo approfondimento, risultano coerenti con quelli riportati nel report ETC/ICM del 2022<sup>3</sup>. Non risultano invece disponibili dati di densità relativi ai macro-rifiuti galleggianti in ambito costiero o presso le foci dei fiumi europei utili per il confronto. L'unico documento disponibile, pubblicato dalla JRC, riporta la composizione percentuale dei rifiuti rilevati in ambiente fluviale ma non le relative densità<sup>4</sup>.

Per il monitoraggio dei macro rifiuti galleggianti nel comparto costiero e *offshore* è stato indagato lo strato superficiale della colonna d'acqua con 3-5 campionamenti a stagione lungo transetti di campionamento fissi perpendicolari ai principali gradienti previsti e omogeneamente distribuiti all'interno di ciascuna sottoregione (Figura 1).

Osservatori dedicati hanno compiuto le osservazioni all'interno di una striscia definita tramite visual census da imbarcazione (medie dimensioni per costiero, grandi navi per *offshore*) in condizioni meteorologiche ottimali (stato di Beaufort <3).

La traccia di osservazione viene registrata in continuo e tutti i macro rifiuti osservati vengono georeferenziati e catalogati in base alla Joint List standard (Ed. 2021). I parametri analizzati sono: composizione, quantità e distribuzione di macro rifiuti.

Nelle annualità 2019-2020, in ambiente costiero sono stati effettuati 1.081 rilievi lungo 31 transetti fissi, con una media di 35 rilievi all'anno per transetto. Sono stati registrati 836 articoli di rifiuti marini galleggianti, appartenenti a 8 categorie di materiali, di cui la maggioranza composta da polimeri artificiali (96%). Nelle aree *offshore*, sono stati eseguiti 62 rilievi lungo 5 transetti fissi, coprendo 314 km<sup>2</sup> di superficie marina lungo 6.488 km lineari. Sono stati registrati 1.414 articoli appartenenti a 8 materiali diversi, di cui l'86% costituito da polimeri artificiali (Figura 2). Nei 10 fiumi monitorati, più dell'80% della frazione di oggetti sono costituiti da polimeri artificiali. I valori più alti di densità di rifiuti sono stati osservati alla foce del Tevere e a quella del fiume Sarno.

1 A cura di Antonella Arcangeli, Roberto Crosti, Elena Santini e Eugenia Pasanisi (ISPRA), con il contributo di Antonino Laganà.

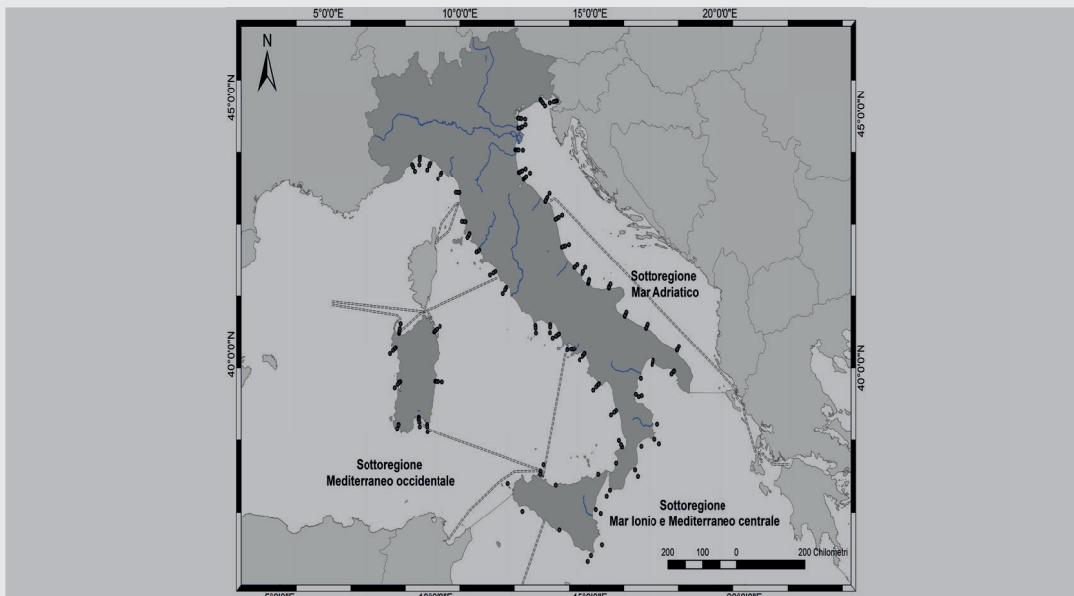
2 Le tre sottoregioni marine indagate sono Mediterraneo occidentale, Mar Ionio e Mediterraneo centrale e il Mare adriatico.

3 Cfr. Veiga, J.M et al. 2022, "*Marine litter in Europe, An integrated assessment from source to sea*". Technical Report European Topic Centre on Inland, Coastal and Marine Waters, Magdeburg 05/2022.

4 Cfr. González-Fernández, D., Hanke, G., and the RiLON network, "*Floating Macro Litter in European Rivers*", Luxembourg, 2018.

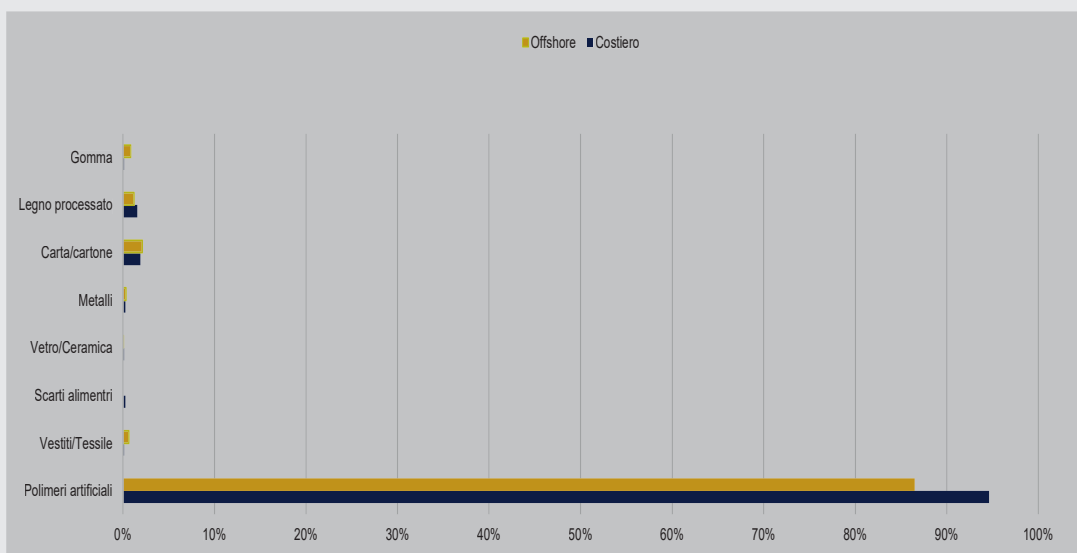


Figura 1 - Mappa dei transesti di campionamento in ambiente costiero e *offshore*. Anno 2022 (a) (numero)



Fonte: ISPRA  
(a) In blu i fiumi monitorati alla foce, risultati non riportati nel presente documento.

Figura 2 - Percentuale della composizione dei macro rifiuti marini galleggianti in ambiente marino costiero e *offshore* nelle acque italiane. Anni 2019-2020 (valori percentuali)



Fonte: ISPRA

In ambiente sia costiero sia *offshore*, oltre il 70% dei macro-rifiuti rinvenuti si trova in forma di frammenti (per lo più non identificabili). Tra i primi dieci oggetti o frammenti identificabili si rilevano i rifiuti generati da imballaggi industriali, consumo di cibo, igiene personale, e attività di pesca<sup>5</sup>. Tra gli oggetti identificati, i monouso, in ambiente costiero sono il 10%, quelli *offshore* il 17%.

<sup>5</sup> Per lo più riferite ad attività di acquacultura in ambiente costiero e cassette per il pesce in ambiente *offshore*.

