

## Linee guida regionali per la gestione del materiale spiaggiato

1. Premessa
2. Quadro normativo
3. Definizioni di riferimento
4. Obiettivi delle linee guida
5. Descrizione della flora marina
6. Modalità di gestione del materiale spiaggiato
7. Comunicazione ed incentivazione

### 1. Premessa

Le Linee guida regionali per la gestione del materiale spiaggiato sono redatte, come previsto dalla delibera di giunta regionale 15 gennaio 2016, n. 40, al fine di garantire che la gestione del materiale stesso non incida sulla conservazione degli habitat naturali e della biodiversità e consenta la fruizione delle aree demaniali ad uso turistico e ricreativo, evitando contestualmente l'erosione delle coste e riducendo, per quanto possibile, la produzione di rifiuti.

Le linee guida si prefiggono l'obiettivo di fornire ai Comuni e ai gestori delle aree demaniali ad uso turistico e ricreativo delle indicazioni operative per agevolare la gestione del materiale spiaggiato, considerata l'oggettiva difficoltà riscontrata dai dagli stessi soggetti.

Inoltre si evidenzia che nel corso degli anni è aumentata la sensibilità nei confronti di forme gestionali del materiale spiaggiato che favoriscano la valorizzazione di tali residui, anche grazie ad interventi normativi e indicazioni ministeriali che consentono forme alternative di gestione degli stessi, anche nell'ottica della prevenzione della produzione dei rifiuti.

In particolare il materiale vegetale spiaggiato riveste un efficace ruolo nella conservazione delle coste e dei loro ecosistemi in quanto contribuisce a consolidare gli arenili limitando il processo di erosione, soprattutto nel periodo invernale quando sono più frequenti le mareggiate e a fornire alla flora e alla fauna della fascia costiera un'elevata quantità di nutrienti.

Sia l'erosione delle coste che la prevenzione della produzione dei rifiuti sono argomenti di notevole interesse ed attualità. Negli ultimi anni svariati studi, condotti sia a livello nazionale che locale, hanno dimostrato come la fascia costiera stia via via perdendo le sue qualità ambientali, sia per cause antropiche, quali la realizzazione di opere ed infrastrutture, che per cause naturali, come il vento, il moto ondoso, le correnti, le mareggiate.

Contestualmente, si osserva come gli indirizzi politici, sia europei, che nazionali e regionali, in materia di gestione dei rifiuti promuovano prioritariamente la prevenzione della loro produzione. Con decreto del Presidente della Regione del 18 febbraio 2016, n. 034/Pres. la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha approvato il *Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti*, che tra le diverse azioni prevede il riutilizzo del materiale vegetale spiaggiato.

### 2. Quadro normativo

La normativa vigente in merito ai materiali vegetali spiaggiati non è di univoca interpretazione, in quanto la gestione degli stessi è soggetta a differenti inquadramenti giuridici, in funzione di come si intenda classificare il materiale stesso. Inoltre, in un contesto di ampio respiro, la gestione di detto materiale deve tener conto delle normative di conservazione della fauna e della flora marina e di tutela della fascia costiera.

In linea generale, i materiali vegetali spiaggiati possono infatti essere considerati rifiuti, qualora ce ne si voglia disfare, oppure risorse qualora li si possa utilizzare a protezione degli arenili e dei suoi ecosistemi.

Di seguito si elencano i principali riferimenti normativi che regolamentano la gestione dei materiali vegetali che si depositano sulle coste marine.

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”: disciplina la difesa del suolo, la lotta alla desertificazione, la tutela delle acque dall'inquinamento, la gestione delle risorse idriche e la gestione dei rifiuti. In particolare gli articoli 183 e 184 definiscono e classificano i rifiuti. Inoltre, gli articoli 179 e 180 indicano i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti, assegnando un ruolo prioritario alle politiche di prevenzione della produzione dei rifiuti.

Decreto legislativo 3 dicembre 2010 n. 205 “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”: all'articolo 39 prevede la possibilità di interrare in sito la posidonia e le meduse spiaggiate, purché ciò avvenga senza trasporto né trattamento, fatta salva la disciplina in materia di protezione dell'ambiente marino e le disposizioni in tema di sottoprodotto e laddove sussistano univoci elementi che facciano ritenere la loro presenza sulla battigia direttamente dipendente da mareggiate o da altre cause comunque naturali.

Decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 “Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88”: consente, nella quantità massima del 20% in peso, l'utilizzazione delle piante e alghe marine come matrici per la produzione di compost.

Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 17 marzo 2006, n. 8123 “Gestione della posidonia spiaggiata”: riconoscendo il ruolo ecologico e di difesa del litorale svolto dalle biomasse spiaggiate e gli inconvenienti connessi alla presenza di tali accumuli lungo le spiagge, fornisce indicazioni generali circa soluzioni e modalità da adottare per gestire tale materiale.

Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo: pubblicato sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 4 febbraio 2009 e adottato in attuazione alla Convenzione di Barcellona, è finalizzato ad istituire un quadro comune di gestione e d'uso sostenibile delle zone costiere che tenga conto della fragilità degli ecosistemi e dei paesaggi costieri, della diversità delle attività e degli utilizzi, delle loro interazioni e del loro impatto sulle componenti marine e terrestri. In particolare il Protocollo prevede l'impegno internazionale ad adottare le azioni necessarie a preservare gli habitat naturali, i paesaggi, le risorse naturali e gli ecosistemi costieri e al fine di prevenire e mitigare l'erosione costiera l'impegno ad adottare le misure necessarie per preservare o ripristinare la capacità naturale della costa di adattarsi ai cambiamenti.

Linee guida di Ispra n. 55/2010 “Formazione e gestione delle banquettes di posidonia oceanica sugli arenili”: fanno seguito alla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 17 marzo 2006, n. 8123 “Gestione della posidonia spiaggiata”, allo scopo di approfondire il quadro delle conoscenze relative alle possibili modalità gestionali degli accumuli di materiale vegetale spiaggiato sugli arenili. Il documento rileva l'importanza ambientale delle fanerogame marine, anche a seguito del distacco delle foglie e dei rizomi e il loro spiaggiamento, evidenziandone la connotazione di “risorsa”, in particolare della Posidonia oceanica, in opposizione alla classificazione di “scarto” connessa alle attività di balneazione e fruizione delle spiagge.

Piano di utilizzazione del demanio marittimo (PUD) avente finalità turistico ricreativa: approvato con decreto del Presidente della Regione 9 ottobre 2007 n. 320/Pres., disciplina l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni appartenenti al demanio marittimo avente finalità turistico-ricreativa al fine di garantire la fruibilità ai bagnanti durante la stagione balneare.

Delibera di giunta regionale 15 gennaio 2016, n. 40: stabilisce l'articolazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti del quale sono parte integrante le linee guida regionali per la gestione dei rifiuti spiaggati.

Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani: approvato con decreto del Presidente della Regione 31 dicembre 2012 n. 0278/Pres. illustra lo stato di fatto dei rifiuti spiaggati prevedendo la predisposizione di opportune linee guida gestionali degli stessi.

Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti: approvato con decreto del Presidente della Regione 18 febbraio 2016 n. 034/Pres. individua quale azione di prevenzione di produzione dei rifiuti biodegradabili il riutilizzo del materiale vegetale spiaggiato per limitare i fenomeni di erosione degli arenili;

Legge regionale 15 febbraio 1999, n. 4 “Disposizioni per la formazione del bilancio pluriennale ed annuale della Regione (Legge finanziaria 1999)”: all’articolo 5 prevede che l’Amministrazione regionale è autorizzata a concedere contributi ai Comuni costieri del Friuli-Venezia Giulia per concorrere all’abbattimento del costo connesso alla raccolta, al trasporto e allo smaltimento in discarica del materiale spiaggiato.

Dal quadro normativo riportato si osserva come, nel corso del tempo, è aumentata la sensibilità nei confronti di forme gestionali del materiale vegetale spiaggiato che favoriscano la valorizzazione di tali residui e di conseguenza la prevenzione della produzione di rifiuti organici. In tal modo, la gestione del materiale spiaggiato quale rifiuto può divenire residuale, qualora si applichino modalità di fruizione e di manutenzione delle spiagge innovative e rispettose dell’ambiente.

### **3. Definizioni di riferimento**

Di seguito si riportano alcune definizioni al fine di facilitare la lettura del documento.

Per quanto riguarda le definizioni e la classificazione dei rifiuti, si fa riferimento alla normativa comunitaria e nazionale in materia e si intendono recepite integralmente le definizioni di cui agli articoli 54, 74, 183 e 184 del decreto legislativo 152/2006 e di cui all’articolo 2 del decreto legislativo 116/2008.

Materiale spiaggiato: materiale trasportato sulla costa dal moto ondoso, dalle correnti e dai venti; può avere origine antropica o naturale.

Materiale vegetale spiaggiato: materiale organico di natura vegetale, quali piante marine, alghe e legname, trasportato sulla costa dal moto ondoso, dalle correnti e dai venti.

Area demaniale ad uso turistico ricreativo: lidi o spiagge sui quali insistono stabilimenti balneari, servizi di ristorazione o di ricettività, impianti sportivi e ricreativi ad uso turistico, impianti termali o per cure, infrastrutture pubbliche o di servizio, servizi di noleggio natanti e imbarcazioni, punti di ormeggio, punti di alaggio barche, specchi acquei.

Spiaggia: area costiera costituita da materiale sabbioso, ciottoloso o misto, prospiciente un bacino marino, caratterizzata da una inclinazione verso il bacino stesso e compresa tra il limite inferiore di azione delle onde e il limite superiore di azione delle onde o il piede di una duna ove presente.

Zona di accumulo temporaneo: area adibita all’accumulo temporaneo del materiale vegetale spiaggiato da individuarsi all’interno della spiaggia o in altra spiaggia idonea.

Prevenzione della produzione di rifiuti: complesso di misure attuate prima che un bene sia diventato rifiuto e che riducono la quantità dei rifiuti anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l’estensione del loro ciclo di vita, gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull’ambiente e la salute umana, il contenuto di sostanze pericolose.

Riutilizzo: qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti, che non sono rifiuti, sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti.

### **4. Obiettivi delle linee guida**

La redazione delle linee guida regionali per la gestione dei materiali spiaggiati è stata avviata a seguito di diverse richieste pervenute dal territorio che ha riscontrato criticità nella gestione del materiale spiaggiato.

Le linee guida regionali, che tengono conto di esperienze simili avviate in altre realtà regionali, sono destinate ai Comuni e ai concessionari delle spiagge per facilitare la gestione del materiale che si deposita sugli arenili, in base alle opzioni gestionali di seguito descritte.

Tali opzioni tengono conto della necessità di individuare modalità di fruizione delle spiagge e criteri di manutenzione delle stesse maggiormente responsabili ed ecosostenibili, con lo scopo di prevenire l’erosione delle coste e al contempo prevenire la produzione di rifiuti biodegradabili.

## 5. Descrizione della flora marina

L'ambiente costiero dell'Alto Adriatico è caratterizzato dalla presenza di vaste praterie di fanerogame marine, ovvero di piante acquatiche, dotate di radici e di un sistema fogliare nastriforme portato da un fusto legnoso, detto rizoma, più o meno immerso nel sedimento e con accrescimento orizzontale o verticale. Le fanerogame marine, adattate a vivere in un ambiente salato, sono caratterizzate da radici, fusti, foglie, fiori, frutti e semi e ciò le distingue, in modo inequivocabile, dalle alghe.

Le praterie di fanerogame sono un habitat particolarmente rilevante, che ricopre sia ambiti tipicamente lagunari interni che estese zone antistanti il cordone litoraneo. Nell'Alto Adriatico sono state identificate cinque specie:

- Posidonia oceanica,
- Cymodocea nodosa,
- Zostera marina,
- Zostera noltii,
- Ruppia maritima.

L'habitat può essere sia roccioso sia sabbioso, anche se le praterie sono per lo più rigogliose sulle sabbie litorali, da 1 m fino a 30 m di profondità o poco oltre, in condizioni di particolare trasparenza delle acque.

Le foglie delle fanerogame, dopo una vita tra i 5 e gli 11 mesi, si distaccano e vengono trasportate passivamente dalle onde e dalle maree verso le coste dove si accumulano formando banchi.

Lo spiaggiamento delle parti che si distaccano dalle formazioni sommerse delle piante acquatiche, in genere foglie morte, rizomi e resti fibrosi, è un fenomeno naturale che annualmente si osserva sui litorali, specialmente in seguito alle mareggiate autunnali e invernali. L'accumulo di biomassa spiaggiata, combinandosi con la sabbia, forma delle strutture conosciute con il nome di "banquettes", che possono raggiungere altezze diverse e svilupparsi linearmente per centinaia di metri, in funzione dell'assetto geomorfologico della costa.

Le banquettes hanno una struttura lamellare intrecciata, molto compatta ed elastica e rivestono un'importante funzione ambientale in quanto:

- esercitano un'azione protettiva nei confronti dei meccanismi di erosione dei litorali sabbiosi,
- sviluppano e sostengono meccanismi di colonizzazione della vegetazione pioniera delle spiagge e della vegetazione dunale,
- costituiscono una riserva di nutrienti per le biocenosi della fascia costiera, sia emersa che sommersa, pertanto devono essere considerati ecosistemi di particolare importanza e complessità, strategici in termini di biodiversità;
- rappresentano un'importante fonte di carbonio e di nutrienti.

Per detti motivi la rimozione definitiva delle biomasse vegetali spiaggiate determina un danneggiamento fisico della spiaggia e della vegetazione dunale, esponendo la linea di costa a rischio di erosione e desertificazione, che a sua volta a lungo termine provoca una modificazione del profilo naturale della spiaggia, consistente in un arretramento della linea di costa e in una sua maggiore inclinazione. Ciò concorre conseguentemente a compromettere l'integrità dell'habitat costiero.

## 6. Modalità di gestione del materiale spiaggiato

Le presenti linee guida si riferiscono alla gestione del materiale spiaggiato in aree demaniali ad uso turistico ricreativo, così come definite dal Piano di Utilizzazione del Demanio Marittimo.

Ai sensi del suddetto piano le aree demaniali ad uso turistico ricreativo possono essere o meno affidate in concessione. Qualora le aree demaniali siano affidate in concessione, spetta al concessionario la raccolta e la gestione del materiale spiaggiato sulle medesime aree. Qualora le aree demaniali non siano affidate in concessione, spetta al Comune la raccolta e la gestione del materiale spiaggiato sulle medesime aree.

La raccolta e la gestione di detto materiale spiaggiato dipende tuttavia dalla sua natura e origine. Per semplicità si distinguono le seguenti tipologie di materiali che possono essere spiaggiati sulle coste:

- materiale organico, quale piante marine ed alghe;
- rifiuti di origine antropica;
- legname trasportato da mareggiate ed eventi atmosferici eccezionali.

Pertanto in funzione dei suddetti materiali spiaggiati, si possono attuare differenti modalità operative.

### **Materiale organico**

Il materiale organico spiaggiato sulle aree demaniali ad uso turistico e ricreativo può essere gestito:

1. ai sensi della circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 17/03/2006, n. 8123, che prevede la possibilità di:

a) mantenere in loco le banquettes. Tale soluzione, che dal punto di vista ecologico rappresenta la soluzione ottimale, può essere praticata solamente durante il periodo invernale in quanto nella stagione balneare la pulizia delle spiagge ad uso turistico e ricreativo è obbligatoria al fine di garantire la fruibilità dell'arenile. Le banquettes devono, in ogni caso, essere mantenute pulite da rifiuti d'origine antropica. Sarebbe opportuno informare i cittadini di tale modalità gestionale in modo da render nota la funzione ecologica delle banquettes;

b) spostare gli accumuli di materiale vegetale. Il materiale vegetale deve essere spostato in zone di accumulo temporaneo o definitivo, previa accurata rimozione di eventuali rifiuti antropici. La raccolta degli accumuli dall'arenile deve essere effettuata adottando tutte le cautele necessarie ad evitare il contemporaneo asporto di sabbia o ciottoli.

Le zone di accumulo temporaneo possono essere individuate sia nella stessa spiaggia sulla quale il materiale vegetale viene raccolto che in altre spiagge dello stesso comune. Nella stagione invernale il materiale deve essere riposizionato dalle zone di accumulo temporaneo sulla spiaggia di provenienza, al fine di prevenire l'erosione della stessa. Le zone di accumulo temporaneo devono essere opportunamente delimitate, asciutte e poco accessibili ai bagnanti, in posizione ridossata rispetto ai venti provenienti e di sufficiente capienza. Durante la stagione invernale gli accumuli devono essere riposizionati sulla spiaggia di provenienza a protezione delle coste dall'erosione. Di tale attività deve essere data opportuna informazione ai cittadini e ai turisti.

Le zone di accumulo definitivo devono essere individuate in spiagge non ad uso turistico e ricreativo, particolarmente soggette ad erosione ed ubicate nello stesso comune della spiaggia di provenienza.

Prima dell'inizio della stagione balneare, devono essere comunicati alle direzioni regionali competenti in materia di demanio marittimo e di ambiente, nonché al Comune competente per territorio le modalità di spostamento degli accumuli, le zone di accumulo temporaneo e definitivo, il quantitativo presunto del materiale vegetale spiaggiato, nonché il tragitto per il trasporto dalla spiaggia di provenienza a quella di accumulo e viceversa. Su apposita planimetria devono essere indicate le spiagge di raccolta del materiale vegetale, le zone di accumulo temporaneo e definitivo, il tragitto da effettuare per il trasporto del materiale vegetale dalla spiaggia di provenienza alla zona di accumulo e viceversa e la frequenza degli stessi trasporti. La Regione, sentito il Comune interessato, concede il nulla osta allo svolgimento delle attività.

Il riutilizzo del materiale vegetale spiaggiato, opportunamente privato di eventuali rifiuti antropici, non si identifica quale gestione di rifiuti spiaggiati in quanto non vi è alcuna decisione, intenzione o obbligo di disfarsi dei medesimi bensì l'intento di riutilizzarli al fine di prevenire l'erosione degli arenili.

Pertanto il trasporto del materiale vegetale spiaggiato dall'arenile di provenienza alla zona di accumulo in altra spiaggia è concesso, purché all'interno dello stesso comune della spiaggia di provenienza;

c) rimuovere e trasferire in discarica i rifiuti spiaggiati. Tale soluzione, che dal punto di vista ambientale rappresenta la soluzione peggiore, si attua laddove non sia possibile gestire il materiale spiaggiato tramite riutilizzo o operazioni di recupero. Il materiale viene classificato e gestito quale rifiuto urbano ai sensi del decreto legislativo 152/2006 e non necessita di una preventiva cernita per separare il rifiuto di origine antropica. Tuttavia la raccolta dei rifiuti spiaggiati dall'arenile deve essere effettuata adottando tutte le cautele necessarie ad evitare il contemporaneo asporto di sabbia o ciottoli.

2. ai sensi del decreto legislativo 152/2006 quale rifiuto. Il materiale organico spiaggiato, identificato quale rifiuto, può essere sottoposto a operazioni di recupero o di smaltimento. Una delle operazioni di recupero che è possibile effettuare è l'utilizzo dei rifiuti costituiti da alghe e piante marine, in proporzioni non superiori al 20%, per la produzione di compost ai sensi del decreto legislativo 75/2010.

3. ai sensi dell'articolo 39 del decreto legislativo 205/2010, che prevede la possibilità di interrare la posidonia e le meduse spiaggiate. Tale modalità gestionale può essere effettuata solo qualora compatibile con le attività turistico-ricreative.

### **Rifiuti di origine antropica**

I rifiuti di origine antropica spiaggiate sulle aree demaniali ad uso turistico devono essere gestiti ai sensi del decreto legislativo 152/2006. La raccolta dei rifiuti spiaggiate di origine antropica dall'arenile deve essere effettuata adottando tutte le cautele necessarie ad evitare il contemporaneo asporto di sabbia o ciottoli.

### **Legname da eventi eccezionali**

Il legname trasportato da mareggiate ed eventi atmosferici eccezionali può essere gestito ai sensi del decreto legislativo 152/2006 che, al comma 1, lettera n), dell'articolo 183, stabilisce che non costituiscono attività di gestione dei rifiuti le operazioni di prelievo, raggruppamento, cernita e deposito preliminari alla raccolta di materiali o sostanze naturali derivanti da eventi atmosferici o meteorici, incluse le mareggiate e le piene, anche se frammisti a materiali di origine antropica, effettuate nel tempo tecnico strettamente necessario presso la spiaggia sulla quale sono stati depositati.