



COMUNE DI PALERMO
 AREA DEI SERVIZI ALLA CITTÀ
 SERVIZIO AMBIENTE
 MARE E COSTE

PIANO DI UTILIZZO DELLE AREE DEMANIALI MARITTIME

RELAZIONE TECNICA **EL. R1**

Il Sindaco: Prof.On. Leoluca Orlando

L'Assessore: Ing. Sergio Marino

Il Capo Area: Dott. Domenico Musacchia

Il Dirigente: Avv. Francesco Fiorino

Il Responsabile del Procedimento: Funz. tecn. Arch. Giovanni Sarta

Il gruppo di lavoro:

Coordinatore Funz.Tecn.Architetto Achille Vitale.

Progettisti Funz.Tecn.Architetto Gaetano Ferrante;
 Funz.Tecn. Agronomo Antonio La Barbera (indagini ambientali);
 Funz.Tecn.Architetto Giuseppina Liuzzo (responsabile VAS);
 Funz.Tecn. Urbanista Giovanni Lupo (responsabile SIT);
 Funz.Tecn. Geologo Gabriele Sapio (aspetti geologici);
 Isp. Capo P.M. Biologo Claudio Severino (aspetti biologici);
 Funz.Amm. Dottoressa Giuseppa Todaro (aspetti di diritto
 amministrativo/ambientale),

Collaboratori Esp. di Prog. Architetto Dimitrios Katsireas;
 Esp. di Prog. Giuseppe Lazzara

| | | |
|------|-----|---|
| Pag. | 3 | Premessa |
| | 4 | Scenario di partenza per la strategia, gli obiettivi e i contenuti del PUDM |
| | 16 | Inquadramento territoriale e stato dell'ambiente del contesto di Piano |
| | 71 | Normativa urbanistica e sul demanio |
| | 87 | Descrizione dei luoghi |
| | 108 | L'ambito da pianificare |
| | 110 | Le previsioni di Piano |

Premessa

Il Piano di Utilizzo delle Aree Demaniali Marittime (P.U.D.M.) è previsto dall'art.4 della L.r.15/2005.

In adempimento alla disposizione normativa, il Comune di Palermo ha redatto il P.U.D.M., in coerenza con le "Linee guida per la redazione dei piani di utilizzo del demanio marittimo", emanate dalla Regione ed approvate, in ultimo, con D.A. 95/GAB del 4 luglio 2011.

Secondo quanto riportato nella Relazione del Piano allora elaborato, lo stesso persegue le seguenti finalità:

- *"costituire un quadro normativo generale per l'esercizio di gestione amministrativa, definendo principi, criteri e modalità per la concessione dei beni del Demanio Marittimo, da valorizzare sotto il profilo economico, ambientale e paesaggistico, prevalentemente per attività con fini turistico ricreativi, per esercizi pubblici, per servizi ed attività produttive connesse alla fruizione del mare;*
- *garantire la fondamentale esigenza di tutela dei tratti di costa che ancora conservano un particolare pregio ambientale per la conservazione delle risorse naturali, in armonia con lo sviluppo delle attività turistiche e la libera fruizione della costa."*

Il P.U.D.M. è stato, quindi, condiviso dalla Giunta Municipale, con deliberazione n.194 del 31.10.2013 e dal Consiglio Comunale, con deliberazione n.376 del 18.12.2014 e, con note n.170337 del 03.03.2015, n.208981 del 16.03.2015, n.291945 del 14.04.2015 e n.469941 del 11.06.2015, è stato trasmesso alla Regione, per la sua approvazione.

Nel 2016, però, con D.A. n.319 la Regione approva nuove Linee Guida per la redazione del PUDM, le quali, reiterando i contenuti della L.r. 3/2016, prevedono alcune innovazioni sui contenuti del Piano, sul procedimento di approvazione e sulla gestione delle aree demaniali marittime a seguito della sua approvazione.

Con nota n.49640 del 06.07.2017 la Regione Siciliana, Assessorato del Territorio e dell'Ambiente, Dipartimento dell'Ambiente, ha restituito il P.U.D.M. elaborato dal Comune in quanto "non conforme alle nuove Linee Guida" nel frattempo approvate con D.A. 319/2016.

Con delibera n.3 del 15.05.2018 la Giunta Municipale ha avviato l'adeguamento del Piano disponendo di:

1. *Di prendere atto della L.r. n.3 del 2016, delle nuove Linee Guida regionali approvate con DA 319/216 e del testo della circolare n. 47168 del 27 giugno 2017, coordinato con la Circolare n. 14758 del 08 marzo 2018, con particolare riferimento al diagramma che documenta le procedure per l'approvazione del PUDM;*
2. *Di conferire mandato, al gruppo di pianificazione specificatamente istituito a tal fine, giusta D.D. n.36 del 21.03.2018, di procedere, nel rispetto dei contenuti del P.U.D.M. condiviso dal Consiglio Comunale con deliberazione n.376/2014, ad effettuare l'adeguamento del Piano alle Nuove Linee guida Regionali approvate con D.A. n.319/3016 e, pertanto di:*
 - a. *Escludere le aree di Riserva;*
 - b. *Comprendere lo specchio acqueo antistante la costa ed una proposta di modifica della dividente demaniale;*
 - c. *Prevedere l'esclusione, dalla successiva gestione comunale, dei porti di competenza regionale, dei beni immobili e relative pertinenze;*
 - d. *Rinominare gli elementi territoriali previsti (Aree, Zone e Lotti) in conformità con le indicazioni regionali.*
3. *Di invitare il gruppo di pianificazione a tenere conto:*
 - a. *Delle iniziative del Comune riguardanti la costa e, pertanto, dei progetti del Patto per il Sud, PON METRO e PO FESR richiamati in premessa e quanti altri interventi pertinenti.*
 - b. *Di una più attenta valutazione della compatibilità delle sue previsioni con le azioni di tutela degli habitat facenti parte della rete natura 2000 comunale che insistono nella fascia costiera e della fattibilità degli interventi di riqualificazione propedeutici al suo utilizzo.*
 - c. *Delle condizioni di definizione dell'assetto del territorio e degli usi capaci di garantire, in maniera diffusa e puntuale, l'accessibilità al demanio costiero, le migliori condizioni di fruibilità pubblica e le coerenti e sostenibili relazioni tra l'ecosistema costiero e la città, secondo quanto anche disposto dal consiglio Comunale con la Deliberazione n.376/2014, nel contesto della Fascia Costiera.*
4. *Di invitare il gruppo di pianificazione a procedere con le attività di adeguamento con un processo aperto al coinvolgimento delle Istituzioni e delle associazioni aventi finalità culturali, sociali e di tutela dell'ambiente e dei beni della collettività, assicurando ampia partecipazione della collettività, in conformità con la normativa di riferimento.*

SCENARIO DI PARTENZA PER LA STRATEGIA, GLI OBIETTIVI E I CONTENUTI DEL PUDM

1.1 Lo scenario ambientale di riferimento e la cornice urbanistico-territoriale

Il sistema ambientale è la variabile a partire dalla quale è stata strutturata la strategia e gli obiettivi di prestazione della proposta di PUDM, in generale quantonelle sue articolazioni. Tale strategia è indagata e valutata in maniera puntuale nel contesto dellaprocessostumento di Valutazione Ambientale Strategica (integrata alla Verifica di Incidenza Ambientale per le relazioni attivate con i Siti della Rete Natura 2000 interessati o interferiti) avviata contestualmente alla stesura della proposta di Piano e anche coerentemente svolta nella Relazione di Piano dove emergono espressamentei presupposti per la definizione degli obiettivi, delle funzioni e delle azioni che connoteranno la proposta di PUDM¹.

4

L'Analisi dello Stato dell'Ambienteè, in maniera preliminare, funzionale all'individuazione delle superfici interessate dalla proposta di PUDM che:

1. sono assoggettate a particolari regimi di tutela, conservazione e a cautele e/o comportamenti di tipo precauzionale derivanti da norme,vincoli, strumenti di pianificazione e gestione ambientali e paesaggistici preordinati e regolamenti prescrittivi;
2. ricadono in aree o zone omogenee per caratteristiche, qualità intrinseche, valori ambientali e paesaggistici e potenzialità all'uso;
3. presentano criticità o minacce per il degrado di matrici ambientali generato da usi incongrui, per la presenza di discariche, per probabili eventi di rischio per la popolazione utente (esempio rischi P.A.I.);
4. possano essere interessate da fenomeni di abusivismo.

Con riferimento al punto 1, il sistema dei vincoli e delle cautele attive sulla fascia costiera palermitana attiene:

a) alla biodiversità sia per la presenza di Siti della Rete Natura 2000, ma anche per la ricchezza floristica e i valori della fauna e della vegetazione, comprese le praterie a *Posidonia oceanica* di recente formazione/impianto e del reef. Va rilevato infatti che la fascia costieraè un ecosistema complesso costituito dall'intersezione tra l'ecosistema marino e quello terrestre, dove convivono la dimensione naturale, quella seminaturale e quella antropica;

b) al paesaggio: sulla fascia costiera insistono vincoli paesaggistici e monumentali, come anche valori e vincoli panoramici, che sono sia di tipo areale che puntuale e che devono orientare il corretto inserimento delle attività eventualmente insediabili;

c) alle matrici ambientali: suolo, sottosuolo, linea di costa, idrologia, ecc. dove convergono elementi e fattori delle componenti ambientali terrestri e marine.

Il sistema della biodiversità trova le sue espressioni migliori all'interno e in prossimità dei siti della rete natura 2000 che interessano la fascia costiera ma anche su aree esterne spesso degradate, sottoutilizzate e pesantemente trasformate dall'azione umana (come la "Costa Sud").

¹In particolare, poiché la VAS comprende la procedura di VINCA, come sopra richiamato, l'Analisi dello Stato dell'Ambiente sarà integrata dalle indagini funzionali alla redazione dello Studio di Incidenza Ambientale e all'eventuale aggiornamento dei Formolari ministeriali dei Siti Rete Natura 2000, come anche delle schede contenute nei Piani di Gestione vigenti, redatti per gli ambiti di riferimento dei Siti.

I siti della rete natura 2000 che interessano il PUDM sono stati descritti e analizzati nello “Studio di Incidenza” e le caratteristiche e le espressioni degli habitat naturali sono state anche descritte nei relativi paragrafi del Rapporto Preliminare Ambientale VAS alla parte 4.

Relativamente al punto 2 è opportuno richiamare la complessità e la varietà - sia tipologica sia connessa agli usi, che connota anche la sola porzione demaniale della costa palermitana, complessità e varietà spesso senza soluzioni di continuità con i contesti di immediata relazione e riferimento e che necessitano di una classificazione anche funzionale, sia per le azioni di assetto o riordino urbanistico, sia per la localizzazione di nuove e più coerenti funzioni.

Il punto 3 e il punto 4 si riferiscono alle analisi destinate a classificare le tipologie di degrado e a evidenziare gli abusi cui gran parte della fascia costiera demaniale è soggetta, per definire le azioni da intraprendersi per la loro rimozione e, una volta attuata la rigenerazione delle superfici, le funzioni da assegnare.

L'aggiornamento dello stato dell'ambiente, sostenuto dall'approccio sintetizzato nei superiori punti, è stato effettuato con l'ausilio dei sopralluoghi e supportato dal rilievo fotografico effettuato con il drone, e ha consentito di soddisfare i seguenti obiettivi operativi:

- suddividere l'ecosistema costiero nelle sue componenti;
- assegnare per ciascuna componente la classe di suscettività (alta, media, bassa, nulla);
- assegnare livelli di tutela e misure gestionali sulla base dei valori e delle caratteristiche dei luoghi;
- definire le norme di attuazione e l'apparato normativo, regolamentare e progettuale.

Per tali obiettivi operativi sono stati individuati i relativi criteri.

La suddivisione dell'ecosistema costiero nelle sue componenti

- assegnare per ciascuna componente la classe di suscettività (alta, media, bassa, nulla).

Criteri. A partire dall'aggiornamento dello stato dei luoghi, effettuato attraverso mirati sopralluoghi e con rilievo fotografico con l'ausilio del drone, è stato possibile individuare le zone omogenee dal punto di vista della struttura e della morfologia ambientale e le matrici e le componenti ambientali prevalenti e suscettibili di impatti.

Le classificazioni assegnate alle superfici del territorio di analisi hanno consentito di individuare delle zone omogenee per livelli di tutela, vincoli, qualità paesaggistica, definite anche con l'ausilio delle classificazioni provenienti dalle varie discipline scientifiche, dalle norme, dagli strumenti di governo e regolamentazione ambientale e dai vincoli preordinati.

Il rilievo e le analisi hanno consentito di:

- aggiornare il profilo della costa e la sua linea;
- aggiornare il regime e la titolarità dei suoli e degli immobili;
- rappresentare le aree e le zone di tutela e protezione del capitale naturale e gli habitat costieri d'interesse, tutelati e da tutelare;
- identificare i fattori e le componenti della pressione antropica e della progressiva denaturalizzazione della costa.

I contenuti e gli esiti delle analisi visive, delle ricerche bibliografiche e dei rilievi di campo hanno consentito di fornire informazioni relative a:

- Uso del suolo;
- Concessioni attive;
- Consumo del suolo (edificato/trasformato);
- Habitat: esigenze ecologiche e status;
- Piani, Programmi, Progetti e regime vincolistico;
- Principali pressioni, criticità e minacce

Tali informazioni sono state inserite in un sistema di classificazione che in fase di analisi ha, con riguardo alle matrici e ai valori del suolo, della costa e della biodiversità, ha isolato le principali caratteristiche e condizioni dello stato dei luoghi di partenza:

- Scogliera naturale
- Ex cava
- Arenile
- Spiaggia terrosa/pietrosa
- Spiaggia in pietrame
- Costa in erosione
- Costa in avanzamento
- Terreno di riporto
- Terreno ex discariche
- Terreno costituito da sedimenti marini di recente apporto
- Scarpata
- Scogliera artificiale
- Opere portuali
- Piazzali /camminamenti pavimentati
- Sedi stradali
- Immobili di interesse storico
- Fabbricati
- Piattaforme in cemento
- Superfici pavimentate di pertinenza dei fabbricati
- Piazzali/camminamenti in terra battuta
- Marciapiedi a vermeti
- Prative ed arbustive della macchia mediterranea
- Limonium
- Chamaerops
- Giardino pubblico
- Giardino pertinenziale
- Vegetazione tipica dei riporti
- Canneto

Le matrici e le componenti ambientali di rilievo sono risultate essere le seguenti:

- Acqua (idrologia superficiale e profonda, acque di balneazione);
- Aria e Atmosfera (compreso il "disturbo ambientale" da rumore);
- Suolo e sottosuolo;
- Flora e fauna e Biodiversità;
- Paesaggio;
- Salubrità e sicurezza;

- Beni culturali e turismo.

Conseguentemente è stato possibile effettuare una prima selezione delle zone omogenee di vulnerabilità (Alta, Medio Alta, Media e Bassa), funzionali alla definizione delle omologhe classi di suscettività urbanistica della costa, sulla base dei seguenti indicatori di stato:

- principi e criteri: precauzione, conservazione, tutela, mantenimento delle condizioni sito specifiche ottimali.
- normative: direttive comunitarie, codice e normativa dell'ambiente, norme sull'assetto idrogeologico, norme di protezione civile, norme di tutela del paesaggio.
- pianificazioni e vincoli: piani di gestione (nel caso di presenza di siti della Rete Natura 2000), piano Paesistico Regionale, PAI, Parchi e Riserve Naturali.
- caratteristiche sito specifiche: qualità degli aspetti strutturali e morfologici delle componenti e dei fattori ambientali (aria, acqua, suolo, sottosuolo, flora, vegetazione e fauna)

L'analisi ha poi evidenziato le principali pressioni (criticità e minacce) che insistono sulla fascia costiera, individuate dalla Strategia Europea sulla Gestione Integrata delle Zone Costiere (ICZM), segnalate anche studio mirato all'Aggiornamento e alla Nuova Perimetrazione dei siti della Rete Natura 2000 e mutuati dai principali fattori di pressione individuati dal Piano di Gestione per l'Ambito Territoriale "Promontori del Palermitano e Isola delle Femmine":

G01.01-Sport nautici

G01.01.02-sport nautici non motorizzati (es. wind surf)

G01.08-Altri sport all'aria aperta e attività ricreative

G02.10-Altri complessi per lo sport/tempo libero

G05-Altri disturbi e intrusioni umane

G05.01-Calpestio eccessivo

G05.09-Recinzioni

H06.01-Disturbo sonoro, inquinamento acustico (periodico e con picchi limitati)

J03.01-Riduzione di specifiche caratteristiche di habitat

M02-Interferenze nelle condizioni biotiche

Erosione e/o trasporto di sedimenti

Discariche

Il tipo di verifica è stata condotta anche nel rispetto delle seguenti sollecitazioni provenienti dalla Giunta comunale con la Deliberazione n. 63 del 15/05/2018:

1. (...) tenere conto:
 - a. (...)
 - b. *Di una più attenta valutazione della compatibilità delle sue previsioni con le azioni di tutela degli habitat facenti parte della rete natura 2000 comunale che insistono nella fascia costiera e della fattibilità degli interventi di riqualificazione propedeutici al suo utilizzo.*
 - c. *Delle condizioni di definizione dell'assetto del territorio e degli usi capaci di garantire, in maniera diffusa e puntuale, l'accessibilità al demanio costiero, le migliori condizioni di fruibilità pubblica e le coerenti e sostenibili relazioni tra*

l'ecosistema costiero e la città, secondo quanto anche disposto dal consiglio Comunale con la Deliberazione n.376/2014, nel contesto della Fascia Costiera.

In tale cornice si iscrivono i concetti e l'approccio metodologico volto a individuare le vulnerabilità – ma anche i punti di forza e i caratteri di resilienza della fascia costiera, per il suo “rafforzamento” e per la corretta gestione sostenibile:

I concetti di vulnerabilità e resilienza sono, in genere, legati alla capacità di adattamento e sono rilevanti nelle scienze fisico-biologiche e sociali, spesso con significati diversi, ma utili per costruire un ponte tra discipline (Adger, 2006; Janssen et al., 2006). In particolare la vulnerabilità è spesso considerata una conseguenza diretta di una pressione. Alcuni autori la considerano invece come proprietà intrinseca dei sistemi, indipendentemente dall'intensità, frequenza ed estensione degli eventuali disturbi (Gallopín, 2006). Ma lavorando sui sistemi paesistico-ambientali si nota che la stessa pressione, o disturbo, può avere effetti molto diversi su ambiti diversi. La vulnerabilità è intesa come la predisposizione di un sistema paesistico all'instabilità fino a modificare in modo radicale la propria struttura (mosaico ed elementi che lo compongono), le proprie funzioni (processi e dinamiche) e l'organizzazione (legami, relazioni, gerarchie) a seguito di forze esterne di trasformazione antropogeniche e/o naturali (es. i paesaggi molto frammentati sono più soggetti a sparizione/modifica radicale di altri). La resilienza è la capacità del sistema di rispondere alle mutazioni del contesto ambientale, territoriale, sociale, economico (Gallopín, 2006) e di riassetarsi in uno stato di equilibrio che non è quasi mai uguale allo stato precedente (Ferrara e Farruggia, 2007). La resilienza è la capacità che consente al sistema paesistico di rigenerarsi e adattarsi, sostenendo la riproducibilità del capitale naturale e l'erogazione dei benefici erogati dagli ecosistemi (antropici e naturali). La resilienza quindi si può riferire alle risposte che nascono dai sistemi paesistici e dai processi di rigenerazione dotati di un certo grado di spontaneità e di bassi input energetici esogeni. La resilienza è alla base del successo della rigenerazione. Il tempo di risposta, in rapporto alle funzioni attivate, può essere l'unità di misura della resilienza.

Esiste poi un'altra proprietà che contribuisce agli equilibri paesistico-ambientali incidendo sulla stabilità dei sistemi: la robustezza o resistenza. Si tratta della capacità dei sistemi di resistere a un dato evento e di conservare il tipo di equilibrio precedente; resilienza e resistenza, combinate, determinano la probabilità che un dato sistema, anche un paesaggio, possa durare ed evolversi secondo i propri caratteri e processi.

La persistenza di elementi strutturali e processi può essere l'unità di misura della resistenza.

Si noti che le tre proprietà dipendono in larga misura dal tipo e dalla qualità delle risorse naturali e culturali di base di un ambito dato. Queste hanno influito per secoli sull'evoluzione dei paesaggi, forgiando la struttura e l'identità, e ponendosi come una sorta di “DNA dei paesaggi”. Più è forte il DNA, più i paesaggi hanno potuto raggiungere una loro connotazione propria, riconoscibile, che è durata nel tempo nonostante trasformazioni ingenti indotte dalle recenti attività umane.

I fattori di vulnerabilità dei sistemi paesistico-ambientali

Dalla bibliografia e dalle esperienze precedenti è stato possibile effettuare una selezione dei “maggiori fattori di vulnerabilità di un sistema paesistico-ambientale”:

- iperstrutturazione del territorio (Rapport et al., 1997),
- specializzazione degli elementi che costituiscono il paesaggio (Forman, 1995)
- incompatibilità reciproca tra elementi portatori di funzioni e regole opposte (Gibelli, 2008)
- intensità d'uso delle risorse ed elevata concentrazione di una media popolazione,
- velocità delle trasformazioni (Crutzen, 2005, Gibelli, 2003),
- degrado degli habitat e degli ecosistemi (Luyssaert et al., 2008; Richardson et al., 2009; Trumper et al., 2009).

Tali fattori hanno il vantaggio di poter essere misurati, se pure con una certa approssimazione, attraverso l'impiego di opportuni indicatori spaziali, mutuati dalla landscape ecology (Gibelli et al. 2017). Sono efficaci in quanto:

- sono sensibili alle trasformazioni di suolo introdotte da Piani e Progetti, e pertanto facilmente misurabili e monitorabili a diverse scale
- sono sintetici che “raccolgono” quanto accaduto nel territorio integrando più variabili ambientali (es. frammentazione),
- sono significativi nei confronti dei fattori di vulnerabilità territoriale a scala vasta (figura 1A)
- sono relazionabili alle variazioni qualitative delle diverse matrici ambientali che costituiscono il paesaggio (figura 1B)
- si prestano a essere impiegati nei monitoraggi, in quanto semplici e implementabili con i dati territoriali prodotti nel processo di formazione e controllo degli strumenti di pianificazione
- sono facilmente comunicabili con grafici e schemi quindi idonei a essere utilizzati nei percorsi partecipativi di pianificazione, progettazione e valutazione.

La misura della vulnerabilità effettuata con gli indicatori spaziali, su area vasta sugli ambiti che compongono l'area, permette di caratterizzarli sulla base delle differenti condizioni di vulnerabilità/resilienza, di individuare obiettivi target di riduzione della vulnerabilità (Gibelli et al., 2017), quindi di aumento della resilienza, per ogni ambito territoriale, in base alle proprie caratteristiche e agli obiettivi target di area vasta, consentendoci di orientare la pianificazione e guidarla durante l'attuazione in un approccio processuale adatto a una governance dei sistemi complessi.

(Gioia Gibelli, Viola Dosi Società italiana ecologia del paesaggio, sezione italiana della International Association for Landscape Ecology - Siep)

Inoltre un recente studio condotto da autorevoli autori della London School of Economics² ha indagato un possibile collegamento tra eventi di rischio ambientale e presenza/pressione antropica:

"[...USA and Germany] climate change has already caused more frequent and/or more intensive natural disasters affecting this country. (i cambiamenti climatici hanno già causato disastri naturali più frequenti e / o più intensi in questi paesi.) [...] Claiming on insurance policies for damage caused by weather-related disasters could have gone up over time. (Le richieste di polizze assicurative per danni causati da disastrosi eventi meteorologici potrebbero aumentare nel tempo.)

Una vulnerabilità Alta è quindi attribuibile per la presenza di Siti della Rete Natura, del Vincolo Paesaggistico, Vincoli P.A.I., dell'integrità dei valori del sito, ma anche per la contemporanea presenza delle seguenti criticità/minacce che possono determinare il superamento della capacità di carico del sito o eventuale cumulo (nel contesto e nell'intorno) determinata dai seguenti fattori di pressione:

D-Trasporto e linee di servizio. D03.01.02-moli/porti turistici.

E-Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale

E01.02-Urbanizzazione discontinua

G-Intrusione umana e disturbo

G01-Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative

G01.01-Sport nautici

G01.01.02-sport nautici non motorizzati (es. wind surf)

G01.08-Altri sport all'aria aperta e attività ricreative

G02.10-Altri complessi per lo sport/tempo libero

G05-Altri disturbi e intrusioni umane

G05.01-Calpestio eccessivo

G05.09-Recinzioni

H06.01-Disturbo sonoro, inquinamento acustico (periodico e con picchi limitati)

J03.01-Riduzione di specifiche caratteristiche di habitat

M02-Interferenze nelle condizioni biotiche

Erosione e/o trasporto di sedimenti

Discariche

²Fabian Barthel and Eric Neumayer Department of Geography and Environment and The Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, London School of Economics and Political Science, *A Trend Analysis of Normalized Insured Damage from Natural Disasters*, in: *Climatic Change*, 113 (2), 2012, pp. 215-237

Una vulnerabilità Media deriverebbe dal mix: Presenza di Siti della Rete Natura + Vincolo Paesaggistico + integrità dei valori del sito e dal rischio di superamento della capacità di carico del sito o eventuale cumulo (nel contesto e nell'intorno) determinata dai seguenti fattori di pressione:

D-Trasporto e linee di servizio. D03.01.02-moli/porti turistici.

E-Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale

E01.02-Urbanizzazione discontinua

G-Intrusione umana e disturbo

G01-Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative

G01.01-Sport nautici

G01.01.02-sport nautici non motorizzati (es. wind surf)

G01.08-Altri sport all'aria aperta e attività ricreative

G02.10-Altri complessi per lo sport/tempo libero

G05-Altri disturbi e intrusioni umane

G05.01-Calpestio eccessivo

G05.09-Recinzioni

H06.01-Disturbo sonoro, inquinamento acustico (periodico e con picchi limitati)

J03.01-Riduzione di specifiche caratteristiche di habitat

M02-Interferenze nelle condizioni biotiche

Erosione e/o trasporto di sedimenti

Discariche

Bassa. Vincolo Paesaggistico + alterazione irreversibile dei valori del sito; superamento della capacità di carico del sito o eventuale cumulo (nel contesto e nell'intorno) determinata dai seguenti fattori di pressione:

D-Trasporto e linee di servizio. D03.01.02-moli/porti turistici.

E-Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale

E01.02-Urbanizzazione discontinua

G-Intrusione umana e disturbo

G01-Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative

G01.01-Sport nautici

G01.01.02-sport nautici non motorizzati (es. wind surf)

G01.08-Altri sport all'aria aperta e attività ricreative

G02.10-Altri complessi per lo sport/tempo libero

G05-Altri disturbi e intrusioni umane

G05.01-Calpestio eccessivo

G05.09-Recinzioni

H06.01-Disturbo sonoro, inquinamento acustico (periodico e con picchi limitati)

J03.01-Riduzione di specifiche caratteristiche di habitat

M02-Interferenze nelle condizioni biotiche

Erosione e/o trasporto di sedimenti

Discariche

Poiché assegnare livelli di tutela e misure gestionali sulla base dei valori e delle caratteristiche dei luoghi ha comportato definire le norme di attuazione e l'apparato normativo, regolamentare e progettuale, sulla scorta delle superiori classi di vulnerabilità, sono state assegnate le relative classi di suscettività:

- Alla classe di vulnerabilità Alta è stata associata la classe di suscettività Nulla e/o Bassa. Con riferimento alla suscettività Bassa sono state individuate le azioni e gli interventi consentiti e vietati, derivati prioritariamente dai Piani di Gestione dei Siti della rete Natura 2000 e dai livelli di tutela paesaggistici.
- Alla classe di vulnerabilità Media è stata associata la classe di suscettività Media.
- Alla classe di vulnerabilità Bassa è stata associata la classe di suscettività Media e/o Bassa.

Lo stato dell'ambiente è stato indagato nel Rapporto VAS nei seguenti fattori e nelle seguenti componenti:

1.2.1 Acqua (idrologia superficiale e profonda, acque di balneazione);

1.2.2 Aria e Atmosfera (compreso il "disturbo ambientale" da rumore);

1.2.3 Suolo e sottosuolo;

1.2.4 Flora e fauna e Biodiversità;

1.2.5. Paesaggio;

1.2.6 Salubrità e sicurezza;

1.2.7 Beni culturali e turismo.

Inoltre ciò che ha anche contribuito a definire l'ambito di indagine, ma anche di proposta, della gestione della fascia costiera è che questo ecosistema fa parte del sistema delle relazioni tra gli ecosistemi urbani, tra la città e il suo fronte a mare.

Se come sostiene Paolo Viola³ i piani regolatori portuali (PRP) devono rappresentare un investimento in termini di rigenerazione, riqualificazione e potenziamento delle funzioni urbane di questi particolari

³Paolo Viola | Community Portualità INU. «Fino a qualche anno fa i porti venivano pianificati attraverso i progetti preliminari delle opere che si prevedeva di dover realizzare: dighe, banchine, piazzali, dragaggi, eccetera. Poi, con la legge del 1994, e soprattutto con il suo recente aggiornamento, si è capito che il porto ha bisogno di un vero e proprio piano regolatore. Finora questi piani regolatori, laddove l'esperienza c'è stata, si sono limitati a studiare la sola area portuale, dimenticando o trascurando il territorio e la città, quasi come se porti e città fossero entità separate e non fortissimamente interdipendenti. L'Inu, e quindi la Community ha tra le direttrici del proprio lavoro anche quest'obiettivo, di favorire e promuovere l'integrazione tra pianificazione urbanistica e pianificazione portuale. La legge entrata in vigore di recente attribuisce alle nuove Autorità di Sistema Portuale il compito di pianificare i porti, ma l'integrazione tra piani comunali e piani portuali è materia complessa oltre che in buona parte inesplorata e per questo ci stiamo impegnando per aiutare i Comuni e le Autorità Portuali a svilupparla. Lo strumento è individuato: si tratta dei documenti strategici – o di sistema – che devono essere messi a punto dalle Autorità Portuali a monte dei Piani Regolatori dei singoli porti, e concordati con i Comuni o, laddove esistono e funzionano, le Città Metropolitane. In questo modo le esigenze di porto e città potranno essere messe a sistema in piani d'area vasta, con un particolare riguardo alle reti infrastrutturali, affinché la pianificazione comunale concorra a quello portuale e nello stesso tempo la città possa avere gli attesi benefici dallo sviluppo del proprio porto. Un esempio che fa toccare con mano i benefici derivanti

aree di *waterfront*, il PUDM – con il quale sia il piano urbanistico comunale quanto i PRP non potranno che generare mutue e feconde relazioni funzionali e paesaggistiche, dovrà rappresentare la scommessa per la ripresa e la ricomprensione del sistema costiero e del mare da parte della città di Palermo.

Per quanto le linee guida regionali dispongano lo stralcio delle aree portuali, è pure vero che se all'interno del PUDM viene riconosciuta la relazione di tutte o di parte dei porti minori con i sistemi urbani di origine e di appartenenza (le borgate marinare o costiere) – relazione peraltro esaltata nelle intenzioni di Piano (Schema di Massima del nuovo e redigendo PRG) – e viene anche individuata, assegnata e regolamentata una funzione/vocazione, non è pensabile ipotizzare una separazione o uno stralcio, soprattutto se si considera che il PUDM è strumento co-pianificato (data la delega attribuita ai Comuni) e anche partecipato (data l'importanza sociale e la pubblica utilità delle aree e della funzione).

Anche il nuovo PRP del Porto di Palermo è stato pensato e redatto a partire dall'obiettivo di compenetrazione tra la città e il sistema Porto (o area portuale genericamente intesa) spingendosi fino alla definizione di vere e proprie micro aree di rigenerazione.

A sostegno delle relazioni e delle attività di co-pianificazione vale richiamare in questa sede il progetto di sistemazione del porto peschereccio di S. Erasmo, compreso nel perimetro del PR del Porto di Palermo - e quindi nelle competenze dell'Autorità Portuale, per il quale è stata effettuata, grazie anche a percorsi partecipati con portatori di interesse legittimo, un'intesa volta al ri-orientamento delle funzioni attribuite al porto di S. Erasmo sia dal nuovo PRP quanto, soprattutto, dalla programmazione regionale sulla portualità turistica (che avrebbe assegnato al piccolo porto una funzione e una dimensione non sostenibile, con la creazione di circa 250 posti barca).

Il dialogo tra il Comune e l'Autorità Portuale ha consentito di definire un intervento di rigenerazione e di riqualificazione dell'area portuale e dell'immediato intorno urbano, quale anche punto di partenza del recupero ambientale e paesaggistico della borgata⁴.

dall'integrazione fra pianificazioni urbana e portuale – almeno nel nostro Paese – è quanto fatto a Genova da Renzo Piano con quel cosiddetto “affresco” che disegnava il nuovo waterfront cittadino. Fu un contributo che fece capire quanto fosse importante una visione capace d'integrare porto e città”. All'osservazione sulla generale percezione che le potenzialità dei porti nel nostro Paese vengano generalmente sottovalutate, vista la posizione geografica baricentrica dell'Italia nel Mediterraneo e sulle grandi rotte est-ovest e nord-sud, rispondo richiamando anche oggettive difficoltà a usare i porti come efficaci e avanzate piattaforme logistiche. Il porto italiano è quasi sempre urbano. Non abbiamo grandi spazi extraurbani infrastrutturabili – e non vulnerabili – per immaginare nuovi porti esterni alle città come è stato fatto in più casi in Olanda o in Francia, come ad esempio il nuovo porto di Fos per Marsiglia. Non rimane, quindi, che puntare su una diversa e più positiva relazione tra i porti e le città, fra il mare e il territorio».

⁴ A fronte del degrado ambientale e paesaggistico in cui l'area portuale e il suo contesto sono immersi, l'intervento che ha comportato modifiche minori e interventi manutentivi, ha riqualificato e restituito questo importante contesto storico ambientale alla città attraverso l'innesto delle seguenti funzioni e azioni:

- a. Il restauro del basolato delle banchine;
- b. La realizzazione di nuova pavimentazione in pietra a perimetro del complesso di Padre Messina e nel belvedere a mare del Foro Italico;
- c. La realizzazione di nuova pavimentazione in legno decking nel camminamento del belvedere a mare, nella passerella di collegamento e nella passeggiata belvedere;
- d. La realizzazione di nuove aree a verde, una delle quali con nuovo terrapieno di raccordo tra al quota del giardino del Foro Italico e quella del camminamento adiacente il complesso di Padre Messina;
- e. La collocazione di nuove alberature, arredi urbani, attrezzature per fitness e per gioco bambini e di idoneo impianto di illuminazione;
- f. La demolizione e ricostruzione del corpo basso del complesso edilizio di Padre Messina, a due elevazioni di circa mc 1.000;

Anche il PUDM dunque, a pieno titolo, fa parte delle aspirazioni e degli obiettivi operativi dell'Agenda Urbana Sostenibile che vive delle integrazioni tra piani e programmi capaci di strutturare e dare vita alla strategia delle città sostenibili e resilienti, nella considerazione della nuova ondata di "conurbazione"⁵. Nella città gli utenti vogliono – e debbono – ritrovare ed esperire tutte le funzioni intrinseche del territorio urbano (in questo caso anche il mare e la costa) e beneficiare dei servizi ecosistemici anche potenziati dal progetto umano (reti e corridoi verdi e blu, mobilità sostenibile, verde diffuso e di connessione, progetti di equilibrio e di ri-assetto idrogeologico, ecc.), ossia recuperare ciò che da sempre ha rappresentato la città: *urbs* e *civitas*.

Tra gli aspetti strutturali, paesaggistici e morfologici che hanno definito e accresciuto il tessuto urbano di Palermo spicca la costa e il reticolo idrografico che ancora resiste per quanto minacciato e per quanto la sua ripresa possa rafforzare i fattori della resilienza urbana.

Non c'è alcun dubbio sull'importanza (anche negativa) che ha assunto il mare di Palermo e la sua costa sia in termini di sviluppo quanto, all'opposto, per il timore di attacchi e invasioni.

Le città sono chiamate a sostenere sfide e funzioni – ma anche a trovare soluzioni per le crisi umanitarie e socio-economiche d'impatto globale.

Con il Patto di Amsterdam, nel giugno 2016, l'UE ha varato l'ulteriore strategia e agenda urbana.

L'agenda urbana per l'Unione europea, adottata il 30 maggio 2016 e meglio conosciuta come "Patto di Amsterdam", è l'attuazione, a livello europeo, dei principi, degli impegni e delle azioni previsti dalla nuova agenda urbana delle Nazioni Unite, adottata a Quito (Ecuador), nel corso della conferenza "Habitat III", svoltasi dal 17 al 20 ottobre 2016.

Le due agende urbane, quella dell'ONU e quella dell'UE, condividono, infatti, l'identica visione di uno sviluppo equilibrato, sostenibile e integrato delle nostre città.

(...) La nuova agenda urbana per l'UE intende istituire un processo di partecipazione delle città alla definizione delle politiche europee: questa è la chiave di lettura della strategia urbana dell'UE.

(...) Nell'ambito della nuova agenda urbana europea, tutte le città, attraverso il nuovo strumento dei "Partenariati tematici tra città", sono chiamate, su base volontaria, a dare un contributo in tre ambiti ben precisi che le interessano direttamente e che sono anche i tre pilastri della nuova politica urbana europea:

- *la legislazione dell'UE (Better Regulation): gran parte della legislazione adottata dall'UE ha un impatto, diretto o indiretto, sulle città. Le città devono poter esprimere il loro punto di vista al fine rendere la legislazione dell'UE più vicina alle esigenze, alle prassi e alle responsabilità da esse espresse;*

g. La realizzazione di nuovi fabbricati:

a. L'ombrario – tettoia di circa mq 160;

a. Il Punto Ristoro – edificio di circa mc 96 con tettoia di circa mq 115;

b. L'Urban Center – edificio di circa mc 490.

⁵Nel 2015, il 54% della popolazione mondiale (4 miliardi di persone) viveva nelle città, mentre si prevede che entro il 2030 saranno in totale cinque miliardi le persone che risiederanno in agglomerati urbani. Più del 70% dei cittadini europei vive in aree urbane: secondo le proiezioni dell'ONU, entro il 2050, questa percentuale è destinata a salire all'80%. Oggi, nelle aree urbane si concentra il 73% dei posti di lavoro dell'UE e, infine, l'80% dei laureati con un'età tra i 24 e i 64 anni. La crescita delle aree urbane, dunque, sarà la dinamica che avrà l'impatto più importante sullo sviluppo sostenibile dell'Europa e sui cittadini europei.

- *i finanziamenti dell'UE (Better Funding): molte città europee partecipano ai programmi dell'UE e usufruiscono dei suoi finanziamenti. Le città, quindi, possono svolgere un ruolo importante nel fornire indicazioni circa il più semplice accesso ai fondi europei e il migliore utilizzo;*
- *le conoscenze e le esperienze (Better Knowledge): le informazioni sull'evoluzione delle città europee e sulle esperienze di maggiore successo sono oggi frammentate, poco diffuse e sconosciute. Raccogliere informazioni sullo sviluppo delle città europee e creare gli strumenti necessari perché le città possano scambiarsi informazioni, conoscenze ed esperienze, è un aspetto importante della nuova agenda urbana europea.*

Con i suoi 12 temi prioritari e i relativi piani d'azione, la governance multilivello e l'accento posto sullo scambio di esperienze e l'apprendimento tra pari, la nuova agenda urbana per l'UE intende coinvolgere le città interessate – ma anche le imprese, le ONG e i rappresentanti degli Stati membri e delle istituzioni dell'UE – in un nuovo percorso di partecipazione politica, di realizzazione di nuovi progetti e di condivisione e diffusione di buone pratiche.

L'Agenda Urbana della proposta di PUDM dovrà essere strutturata sui seguenti temi prioritari (tra i dodici del Patto di Amsterdam): 2) *qualità dell'aria*; 5) *economia circolare*, 6) *adattamento ai cambiamenti climatici*, 8) *mobilità urbana*, 12) *uso sostenibile del terreno e soluzioni eco-based*.

Inoltre l'importante legame con la crescita sostenibile dell'ambiente urbano, cui il PUDM concorre per l'equilibrio tra ambiente e crescita economica, dovrà essere garantito dall'integrazione tra gli obiettivi ambientali e gli obiettivi "prestazionali" del Piano.

Oltre alla relazione con i sistemi artificiali – quali i porti, ma quali, come vedremo, anche le aree degradate e sottoutilizzate, ibridi informi e senza funzioni – non è possibile ignorare la relazione con i siti naturali tutelati e protetti, per i quali è necessario rivedere e ri-progettare le aree di contatto, i buffer, i sistemi di continuità o di contiguità.

Dialogare quindi con gli strumenti (Piani, regolamenti, Direttive, Piani di Gestione, ...) e la progettazione attivi sulle Aree protette (AMP e Riserve) e sui Siti della Rete natura 2000, per quanto ancora le Linee Guida dispongano (e giustamente) lo stralcio; uno stralcio che però non deve fornire la stura per non intervenire appunto, con coerenza, nelle immediate superfici di contorno o in relazione a buffer di ulteriore protezione o precauzione o "attenuazione".

Infine c'è la città con le sue regole e i suoi tessuti, con un Piano regolatore che attualmente ha destinato l'area d'influenza del PUDM a "Zone Costiere" o zone Fc, che sulla base delle Norme Tecniche di Attuazione, è suscettibile dei seguenti interventi e/o azioni:

art. 22 Zone Costiere

1. *Sono indicate come zone Fc le aree costiere, aggregate alle zone omogenee adiacenti, attualmente interessate, in prevalenza, da interventi ed usi impropri rispetto ad una congrua fruizione della costa.*
2. *Gli interventi ammessi in queste zone saranno definiti nei piani particolareggiati di iniziativa pubblica o privata, finalizzati alla realizzazione di interventi di interesse pubblico e privato relativi ad attività ricettive, ricreative e comunque connesse alla fruizione della costa, anche in deroga alle prescrizioni dettate per le zone omogenee adiacenti.*
3. *Fino all'approvazione dei piani di cui al comma 2 sono ammessi soltanto gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.*

Sulla base di queste importanti relazioni tra l'ambiente urbano (ecosistema di ecosistemi) e il mare - e degli strumenti che le supportano, il PUDM non può che essere affrontato con un approccio e un dettaglio urbanistico-esecutivo, data anche la scala di redazione individuata dal legislatore regionale, che attribuisce al Piano demaniale, di fatto, una funzione di variante urbanistica o delle destinazioni d'uso dei suoli attuata con una vera e propria "zonizzazione" (come si legge nel contesto delle norme e delle linee guida vigenti richiamate e analizzate nel precedente capitolo).

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E STATO DELL'AMBIENTE DEL CONTESTO DI PIANO

Dal punto di vista geografico, il Golfo di Palermo si estende per oltre 25 km compresi tra la punta di ponente di Capo Gallo e l'estremità a levante di Capo Zafferano. Il territorio costiero comunale si estende ad Ovest oltre i limiti del Golfo fino a Punta Matese, al confine con Isola delle Femmine, e ad Est fino al fiume Eleuterio, confine comunale di Ficarazzi.

Lo stato dell'ambiente di riferimento del Piano è sinteticamente descritto nei seguenti contributi:

- 1) *EVOLUZIONE RECENTE DELLA LINEA DI COSTA NEL GOLFO DI PALERMO* Gaetano Ferruzza, Silvia Dardanelli, Lucia Fallo, Gianfranco Scotti, Natalia Scozzola, Paola Vallone, Mariangela Verrascina (Dipartimento di Geologia e Geodesia, Università di Palermo, Istituto Centrale di Statistica, Roma ICRAM Palermo).

La città di Palermo e di conseguenza il suo golfo hanno avuto fin dall'antichità un'importanza strategica nel settore commerciale e turistico del Mediterraneo. Quest'area, che fino all'inizio del secolo scorso era sicuramente in sintonia con l'ambiente marino, ha subito una pressione antropica sempre più forte sulla fascia costiera fino a stravolgerne negli ultimi decenni l'originale equilibrio naturale. La maggiore aggressione è iniziata negli anni cinquanta, nell'immediato dopo guerra. La richiesta sempre maggiore di alloggi in una città da ricostruire dopo i bombardamenti ed in una città ormai con un tessuto urbano sotto dimensionato rispetto alla popolazione fece sì che costruire palazzi divenne il nuovo affare. Rapidamente, in circa 30 anni la città vide un nuovo assetto. Ma purtroppo questo nuovo assetto urbano non venne assoggettato alle regole dell'urbanistica ed al rispetto per l'ambiente e per l'ambiente marino cui la città di Palermo è sicuramente votata. E se negli anni 50 e 60 la crescita urbanistica è avvenuta con un minimo di criterio negli anni 70 ed anche 80 si è avuta l'assoluta anarchia. Le conseguenze di questa improvvisa espansione edilizia sono state molte. Prima di tutte oltre che lo stravolgimento urbanistico della città, lo stravolgimento della fascia costiera dell'intero golfo di Palermo che ora è un susseguirsi di insediamenti abitativi molti dei quali costruiti a pochi metri dalla linea di costa intervallati a numerosi grossi collettori fognari legali (almeno 50) e numerosissimi scarichi abusivi. L'assetto costiero è stato inoltre modificato fortemente per la creazione di diverse discariche abusive, ricettrici di materiale di risulta proveniente dalle demolizioni e dalle macerie urbane, realizzate lungo la fascia costiera (quattro le più grandi). Tali discariche sono state approntate in periodi diversi a partire dagli anni cinquanta ed in coincidenza con la "speculazione edilizia" e occupano diverse centinaia di metri di costa come sviluppo lineare. In alcuni casi tali discariche si innalzano dall'originale quota del piano di campagna di diverse decine di metri per una quantità di materiale di diversi milioni di metri cubi. Tutto questo materiale, molto eterogeneo, scaricato lungo la linea di costa spesso è stato mobilitato dalla deriva litoranea distribuendosi per decine di chilometri. Sono comparse nuove spiagge dove prima esistevano coste rocciose, i fondali sono stati coperti da enormi quantità di materiale di varie dimensioni.

- 2) *MODIFICAZIONI RECENTI DELLA LINEA DI COSTA CONNESSE CON L'AZIONE ANTROPICA: ESEMPI DALLA SICILIA* a cura degli stessi autori punto 1

Le coste d'Italia e specialmente le coste della Sicilia, hanno subito nell'ultimo secolo una radicale trasformazione connessa con un grande incremento demografico. L'occupazione della zona costiera è legata alla nascita delle aree industriali, allo sviluppo dell'attività turistica, al connesso sviluppo della rete stradale. Lo sviluppo di queste attività, hanno incoraggiato la crescita rapida, specie nel sud d'Italia, di aree antropizzate spesso sviluppatesi senza gli adeguati criteri urbanistici ed ambientali. Questo tipo di antropizzazione ed urbanizzazione è iniziata con lo spostamento verso le aree costiere di una grossa parte della popolazione che viveva nelle aree più interne. In molti casi abitazioni private, complessi alberghieri, strade o ferrovie hanno coperto o occupato intere aree costiere distruggendo ad esempio diversi chilometri di sistemi dunari di retrospiaggia. Inoltre la realizzazione o l'ampliamento di porti turistici e turistico pescherecci, in molti dei quali casi l'effettiva necessità è tutta da dimostrare, ha avuto effetti sulla naturale deriva dei sedimenti e sulle spiagge sotto corrente. La creazione di poli industriali vicino alla linea di costa non solo ha ridotto il loro valore naturalistico ma è stata sorgente di inquinamento per le aree vicine a terra ed a mare. Lo stesso fenomeno si è verificato anche per i nuovi centri abitati o per le città che si sono ingrandite che nella maggior parte dei casi scaricano i loro rifiuti liquidi e solidi a mare. Inoltre lo sviluppo antropico (urbano, industriale ed agricolo) ha avuto bisogno di sempre maggiori quantità d'acqua sia potabile che per usi agricoli o industriali; questa esigenza ha chiesto la disponibilità di un numero sempre maggiore di invasi che necessariamente hanno modificato la disponibilità di sedimenti lungo la fascia costiera. Le aree costiere rappresentano uno degli ambienti più delicati la cui evoluzione è controllata da molti fattori differenti e le spiagge rappresentano la porzione di costa che si modifica più facilmente. L'incremento della

popolazione e lo sviluppo di nuove attività antropiche lungo le coste della Sicilia sono alcuni dei fattori che in aggiunta ad i processi naturali possono mettere a rischio il delicato equilibrio delle spiagge. L'intento di questo lavoro vuole essere quindi quello di delineare un quadro preliminare di alcune delle aree costiere siciliane dove queste variazioni sono state più evidenti, con particolare attenzione ad i problemi di erosione. La Sicilia può purtroppo essere considerata come un laboratorio naturale per l'osservazione e lo studio di questo tipo di processi.

3) Intervento di S. Riggio (2014)

Dalla foce dell'Oreto, che è probabilmente il luogo più degradato in assoluto, prende inizio il tratto costiero maggiormente disastrato di tutto il Golfo. Il litorale originario, costituito da una bassa piattaforma rocciosa di origine biologica (il trottoir a vermeti), è scomparso, ricoperto da coltri di sabbie e fanghi riportati dalle vicine discariche. Queste ultime restano la fisionomia dominante del litorale. Le maggiori di esse, oltre a quelle sulla foce dell'Oreto, sono ubicate alla Bandita e allo Sperone. Esse appaiono come ripide lingue di materiali terrosi della lunghezza di qualche centinaio di metri e dell'altezza di oltre una ventina di metri, elevandosi su un basamento di blocchi di cemento e massi, arrotondati dall'azione dei flutti. Fra i due "mammelloni" si estendono arenili falciiformi, costituiti da distese di sabbie fini e sabbioni grossolani. Blocchi litici di varia natura e rifiuti di plastica tappezzano gli arenili artificiali, formati dallo sbriciolamento e ridistribuzione lungo la linea di costa dei materiali di risulta. Pile di copertoni e di oggetti plastica portati dal mare formano gli scheletri delle spiagge artificiali, ed affiorano in alcuni tratti in seguito all'abrasione delle onde. L'erosione del mare e il trasporto con le correnti hanno profondamente rimaneggiato le penisole di detriti, riducendone notevolmente le dimensioni e ridistribuendo le sabbie lungo tutto l'arco costiero. In seguito all'apporto detritico ed alla sua ridistribuzione, il litorale è ormai un arenile che arriva fino alla borgata dell'Aspra, dove riappare la bassa scogliera calcarenitica dell'ambiente originario. La sequenza ininterrotta delle costruzioni più o meno abusive fa da sfondo alla linea di costa. (...) 8. 1. 3. Punto (c): restauro dei fondali devastati delle discariche Non esistono misure semplici per l'eliminazione o la neutralizzazione degli effetti distruttivi dei fondali dovuti agli apporti detritici. La soluzione meno dispendiosa è affidare ai normali fenomeni di erosione e trasporto con le mareggiate e le correnti il compito di liberare il fondo dai sedimenti in eccesso. Il ricoprimento e soffocamento delle scogliere sommerse e delle secche potrà essere corretto con l'impianto sui fondali di scogliere e di habitat artificiali (Riggio, 1993; 1995). Tali interventi sono già previsti e programmati nell'ambito del "Progetto Mare" (Riggio et al., 1990). Una misura successiva al miglioramento della qualità delle acque sarà l'impianto della foresta a Posidonia oceanica, che dovrà essere curato con metodologie sperimentali capaci di assicurare un ambiente più naturale e più consono alle esigenze biologiche della pianta. Le vedute più attuali prevedono la riforestazione con la Posidonia in corrispondenza delle barriere artificiali.

4) PUDM, Relazione Geologica:

"3.1-GEOLOGICA Nella fascia di territorio del litorale comunale sono state individuate le zone litologicamente omogenee, sulle quali sono riportate dettagliatamente tutte le pericolosità possibili, cartografate sia nelle Tavole di P.R.G. che in quelle di cui al PAI. Le aree soggette a mareggiate, la cui componente erosiva è prevalente, si mappano in corrispondenza di Mondello, lungo il mammellone detritico di Vergine Maria, la Villa a Mare del Foro Umberto I, la costa di Via Messina Marine prossima alla Via Giafar e l'area di discarica di Acqua dei Corsari, di recente sistemazione e bonifica. Le aree soggette a inondazioni e alluvionamenti si mappano nelle aree costiere più depresse, corrispondenti alla zona della Cala e lungo la depressione dove scorre il Fiume Oreto." e più avanti, relativamente al rischio PAI per Vergine Maria: "Nella fascia costiera comunale, di cui al piano di utilizzo, la cartografia del PAI riporta due aree contraddistinte rispettivamente dai dissesti 040 6PM 106 e 040 6PM 001, appartenenti a due Unità Fisiografiche, la n° 16 e 17 rispettivamente ubicate:

- Tra Punta della Catena a Punta Matese, dopo Sferracavallo;
- Tra Punta del Rotolo e la discarica d'inerti che precede Vergine Maria.

Le fasce costiere appena elencate sono entrambi da escludere dalla possibile utilizzazione da parte dell'uomo per pericolo P4 molto elevato, per caduta di materiale lapideo dai rilievi rocciosi, medio alti, presenti a strapiombo sulla linea costa che, per effetto anche dell'esposizione, subiscono erosione da parte del moto ondoso e dalle mareggiate."

"3.2-SISMICA Nel tratto di litorale di S. Erasmo, Romagnolo e Immacolatella, ove sono presenti anche i sondaggi geognostici eseguiti per il risanamento commissionato dalla Provincia, in corrispondenza dei vecchi pontili e della discarica, alcune stratigrafie (allegate) rilevano la presenza di spessori di "terreno di riportoeterogeneo (TR)", conseguenza dell'azione di erosione e trasporto da parte del moto ondoso verso Est, di porzioni di costa (S. Erasmo e Immacolatella) dove sono ancora presenti accumuli antropici provenienti da vecchie discariche. Opportune precauzioni, quindi, dovranno essere adottate nella programmazione del Piano di Utilizzo di questo tratto di costa"

Nel Foglio “Palermo” sono presenti sia litofacies silicoarenitiche che calcarenitiche. Le silicoareniti si rinvennero soprattutto nel settore di Ficarazzi ed Acqua dei Corsari (cfr. ad es. DE STEFANI, 1955) ed affiorano in alcune cave, oggi abbandonate, dalle quali si estraeva il materiale per ottenere delle macine da mulino (dove il nome dialettale di Pietra Molara). I depositi silicoarenitici passano superiormente e/o lateralmente a conglomerati politipici od a calcareniti fini ben cementate giallo-biancastre, a luoghi rossastre per apporti di suoli), caratterizzate da laminazione parallela e/o incrociata, di ambiente da intertidale di ad infralitorale. Sondaggi geognostici (alcuni nel porto di Palermo) attestano che la successione inizia spesso con sabbie, generalmente quarzose, di spiaggia e sottomarina (trasgressive *systems tract?*) e termina in alto con un orizzonte conglomeratico e/o arenitico (silicoarenitico o calcarenitico) di spiaggia sommersa (o *highstand systems tract?*).

ui terreni pleistocenici precedentemente descritti. Lo spessore risulta alquanto ridotto, con un massimo di 3-4 metri, rinvenuto in perforazione in località Arenella (Monte Pellegrino).

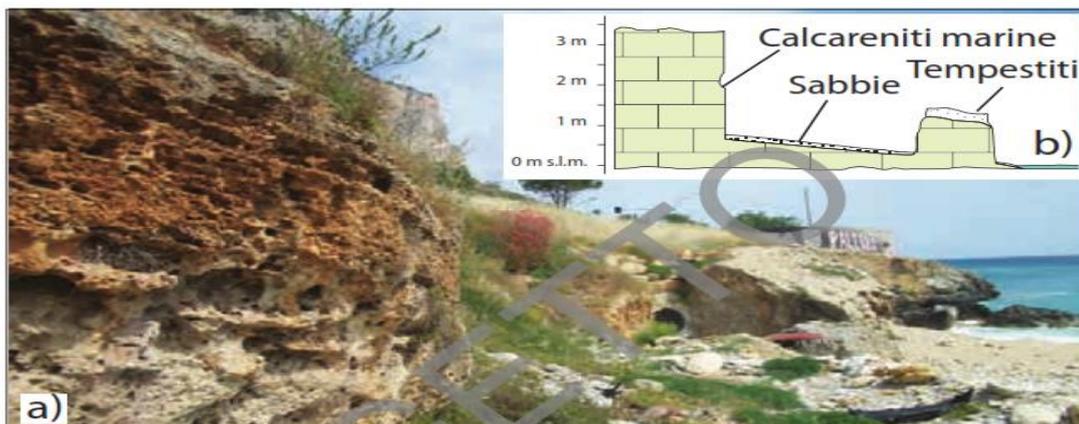


Fig. 84 - Vergine Maria: ripa di erosione marina inattiva intagliata in banchi metrici di calcareniti marine (a). Sezione schematica (b).

Nel secondo sito (Figg. 84, 85, 86), localizzato subito a nord della spiaggia di Vergine Maria, una successione di calcareniti marine o di spiaggia (Cl) di colore giallo chiaro, alternate a livelli conglomeratici (spessore 1 m) affiora sul substrato mesozoico (C) intagliato su una superficie di abrasione marina. Discordante sul substrato, un sottile strato di conglomerati (Cn) contenenti resti di lamellibranchi e gasteropodi, è sormontato, in affioramento discontinuo, da: calcareniti biancastre (CII) con fossili marini, potenti 0,3-0,4 m; depositi colluviali (Co) in matrice



Fig. 85 - Vergine Maria, particolare della ripa di erosione marina attiva: C. substrato carbonatico; Cl. Calcareniti; Cn. Conglomerati.

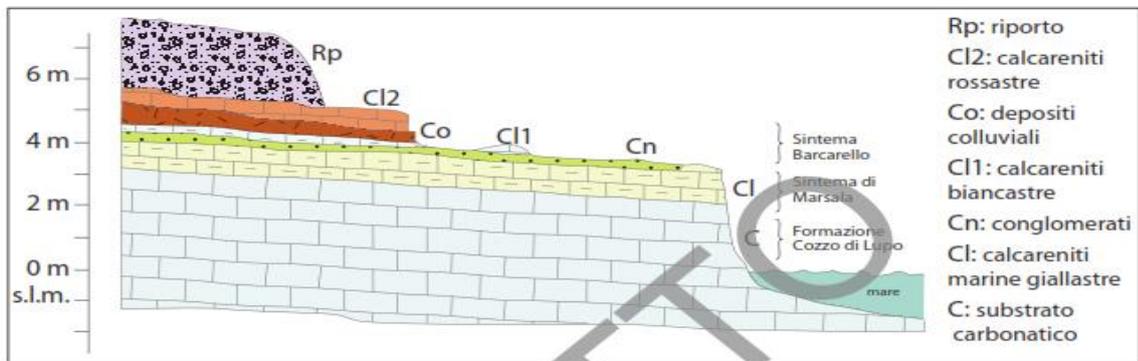


Fig. 86 - Sezione schematica di una ripa attiva a nord della spiaggia di Vergine Maria.

5.3.3.1.b. - Colluvi e alluvioni dell'Orto Botanico - S. Erasmo

Nel foglio “Palermo”, le silicoareniti precedentemente descritte sono localmente ricoperte da depositi colluviali, tramite una superficie inconforme (superficie di esposizione subaerea, fortemente irregolare e ricoperta spesso da croste petrocalciche). Sono composti prevalentemente da colluvi e, nei settori più prossimi ai corsi d'acqua da corpi alluvionali lenticolari, spesso intercalati ai precedenti. Questi terreni sono stati riferiti, per posizione stratigrafica, al Pleistocene superiore da CONTINO *et alii* (2010). Alla sommità sono limitati da una superficie inconforme cui fanno seguito i depositi colluviali rossastri con *stone-line* attribuibili all'Olocene (Sintema di Capo Plaia).

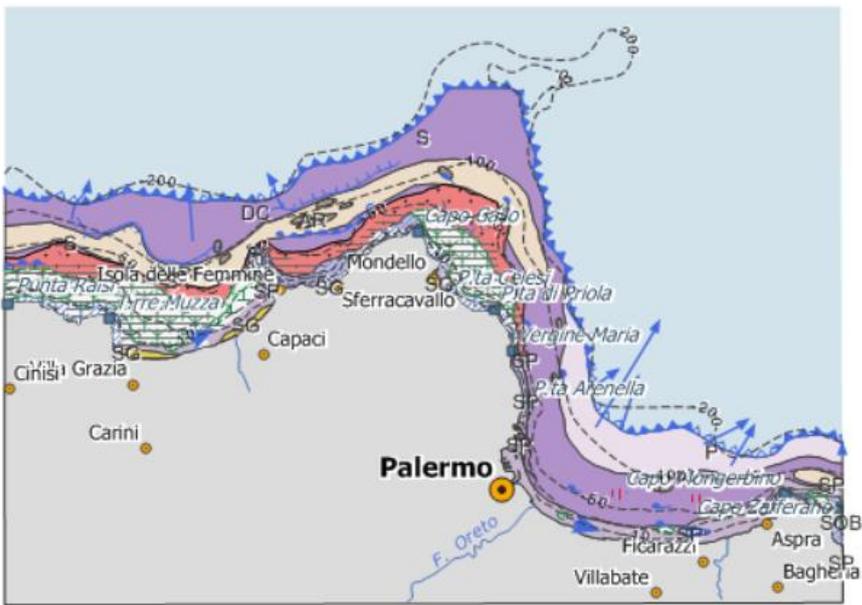
I colluvi sono costituiti da silt sabbioso-argillosi, talvolta sabbioso-ghiaiosi con componente argillosa variabile, sui toni prevalentemente bruno-giallastri. All'analisi micropaleontologica sono risultate sinora del tutto sterili anche se presentano abbondanti frustoli carboniosi e/o minuti frammenti di lignite. Alla base ed alla sommità dell'intervallo, si riscontrano intercalazioni di ghiaie con taglia generalmente da media a grossolana, in corpi lenticolari, con clasti che talvolta raggiungono le dimensioni dei blocchi; questi ultimi, da arrotondati a sub-arrotondati sino a subangolosi, sono immersi in una matrice argilloso-siltoso-sabbiosa sui toni da terra di Siena sino a giallo ocra. Tali sedimenti sono noti soprattutto in perforazione in aree limitrofe al centro storico di Palermo ed in special modo nelle vicinanze dell'Orto Botanico (Via Archirafi, Corso dei Mille), con spessori massimi di circa 7 m. Le intercalazioni di corpi lenticolari di ghiaie, in seno ai detti depositi sono costituite da clasti derivanti dall'erosione di terreni appartenenti alla successione imerese o al flysch Numidico.

SCINÀ (1818) è il primo autore a descrivere questi depositi, venuti alla luce durante opere di scavo, riconoscendo correttamente che essi poggiano sul *grés* che serve per le macine di frumento (le silicoareniti del sintema di Barcarello) e che sono costituiti da sette o otto strati di terra, arena e sassolini, che sono pezzetti di selce, ed agate rotonde. Scinà, pur ravvisando in questi depositi la presenza di orizzonti colluviali, ne attribuisce erroneamente la genesi all'azione del mare. Sono proprio questi i depositi nei quali furono rinvenuti resti di molari di *Elephas mnaidriensis* e *Hyena crocuta spelea* (rimaneggiati?) e resi noti nella letteratura geologica ottocentesca o degli inizi del XX secolo (cfr. CALCARA, 1839; SALINAS, 1907; GEMMELLARO, 1909).

6) Atlante e web gis progetto



"Progetto integrato per la gestione delle risorse acquatiche e la formazione degli operatori della fascia costiera occidentale della provincia di Palermo"
 Finanziamento della Regione Siciliana nel quadro della misura POR 4.17 sottomisura B.
 



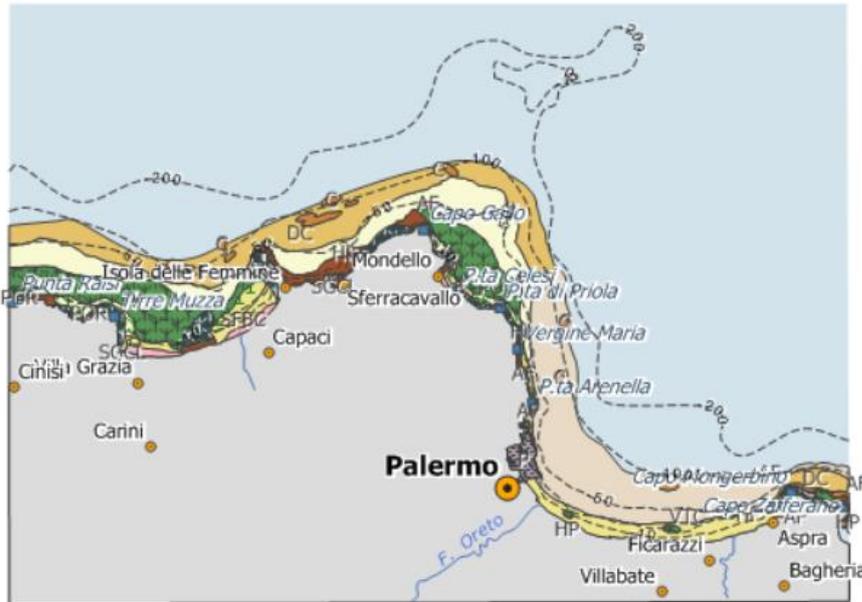
Powered by manifold.net

| | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
| Geomorfologia | |  | Cymodocea nodosa |
|  | Bordo della piattaforma continentale |  | Posidonia oceanica su roccia |
|  | Bordo della piattaforma in erosione |  | Posidonia oceanica su sabbia |
|  | Deriva litorale dominante |  | Prateria di Posidonia oceanica |
|  | Linea principale di drenaggio | Sedimenti | |
|  | Gradino morfologico |  | (P) Peliti |
|  | Rottura di pendio convessa |  | (SP) Sabbie pelitiche e peliti sabbiose |
|  | Tracce di reti a strascico |  | (S) Sabbie |
|  | Piattaforma di abrasione |  | (SOB) Sabbie organogene bioclastiche |
|  | Ripple marks |  | (SG) Sabbie, ghiaie e ciottoli litorali |
|  | Substrato indifferenziato |  | (DC) Detritico costiero |
| Biocenosi | |  | (AR) Affioramenti rocciosi con "coralligeno" |
|  | Limite prateria | | |

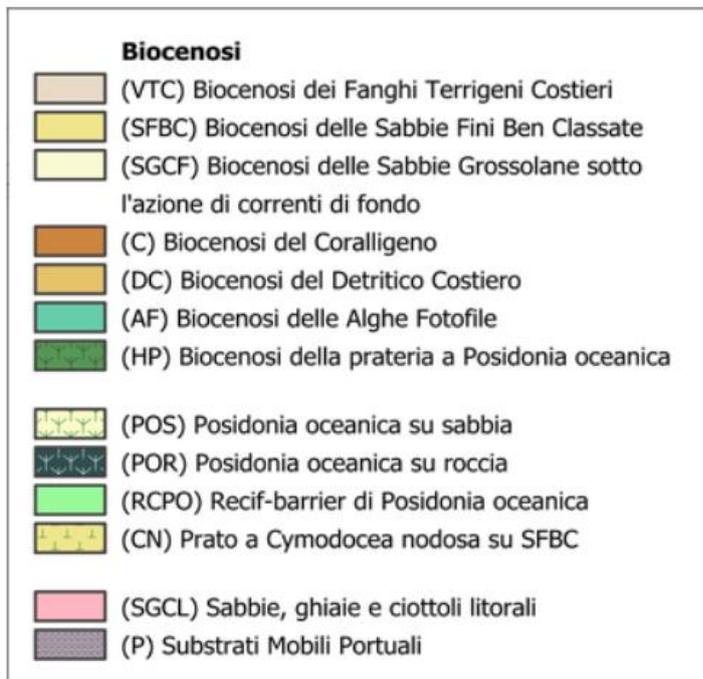
Carta Geomorfológica (ICRAM 1994)

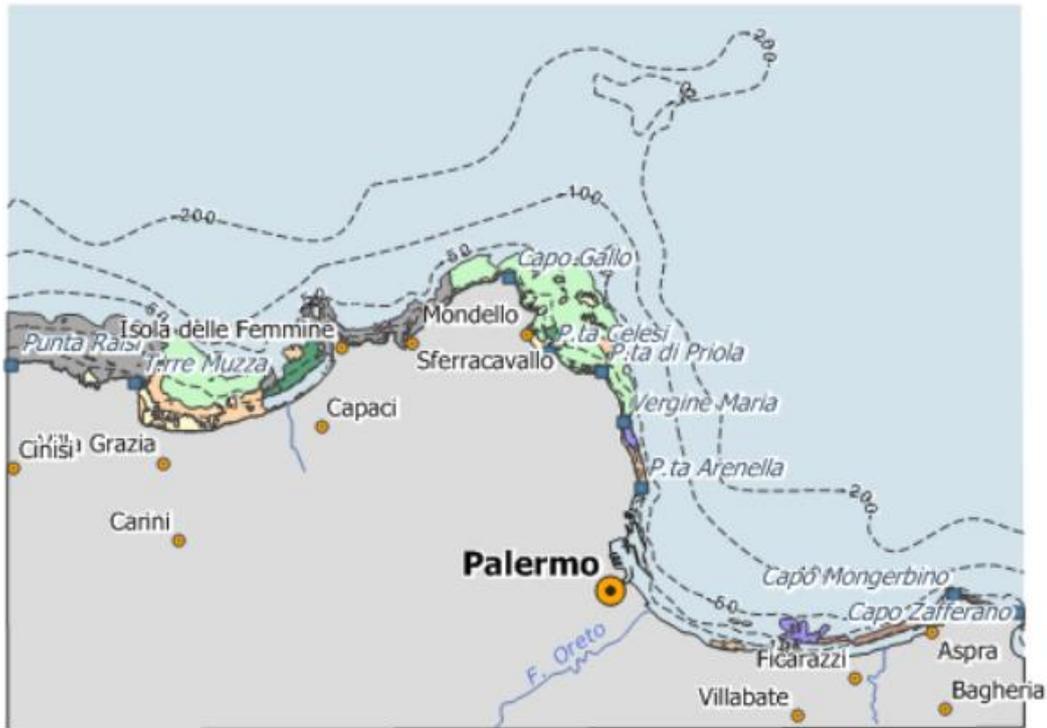
carta e legenda delle biocenosi

carta delle biocenosi

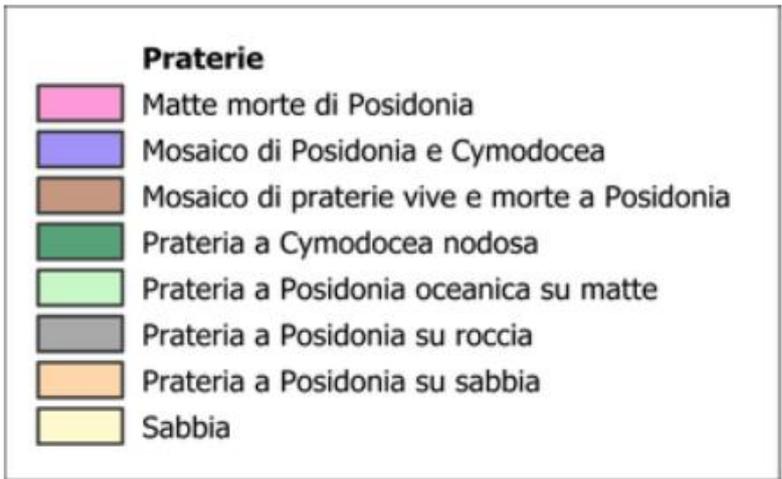


Powered by manifold.net





Powered by manifold.net



<http://esempi.mapserver.it/gpepaw/webgis.htm>

Tale ricchezza e complessità biologica e strutturale in progressivo degrado, che avremo modo di argomentare ancora oltre, ha portato alla considerazione, in sede di candidatura alle relative misure di finanziamento del POFESR 2014-2020 che l'intera fascia costiera nord ovest debba essere oggetto di rigenerazione ambientale, recupero paesaggistico, fruizione pubblica controllata e messa in sicurezza della ex discarica di Vergine Maria e che sia le formazioni di sedimenti come la costa sabbiosa presenti ai piedi degli altri ex mammelloni presenti nella costa sud orientale, siano da consolidare, nella considerazione che la formazione naturale è sempre compromessa o minacciata da formazioni di origine antropica e dall'inquinamento dei fondali. La risorsa sulla quale si può intervenire ha una composizione che seppure di origine antropica, si è nel tempo naturalizzata dal

punto di vista chimico-fisico e tale ripresa ambientale, per quanto minima, va salvaguardata, pena la sua perdita e/o compromissione.

Le *Linee Guida Nazionali per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici* attribuiscono una funzione significativa alla spiaggia:

“Il.3. Sedimenti risorsa strategica per la Pubblica Amministrazione e spiaggia quale prima struttura di difesa del territorio dall’ingressione marina. Si sottolinea quindi l’opportunità di promuovere un equilibrato processo di rialimentazione del sistema litoraneo, come meglio dettagliato nel successivo Capitolo IV.2, che ricorra a diversi tipi e fonti di risorse sedimentarie, da coordinare con azioni parallele mirate alla riduzione delle perdite del sistema al fine di ridurre nel tempo i fabbisogni. Allo scopo è anche utile considerare un’integrazione concettuale per quanto riguarda “l’oggetto spiaggia”: oltre che un ambiente da preservare per le funzioni ecosistemiche, o un bene da conservare per le funzioni turistiche e di sviluppo economico, la spiaggia è da considerare a tutti gli effetti la prima struttura di difesa del territorio dall’ingressione marina. Questo concetto non a caso è stato già ripreso anche dai Piani di Gestione del Rischio Alluvioni approvati a fine 2015 (attuazione della Direttiva 2007/60/UE), proprio in considerazione delle azioni volte alla riduzione dei rischi in ambito costiero. In questo senso si richiama la funzione protettiva svolta dalle strutture naturali (spiagge e dune), che sono in grado di ridurre la pericolosità dei litorali in relazione alle inondazioni da mare. A parità di dimensioni dell’evento, la presenza di una spiaggia con quota adeguata, e ancor di più di un cordone dunare, riduce infatti la probabilità che la mareggiata invada la zona retrostante. I sistemi litoranei sabbiosi con dune rappresentano elementi caratterizzati da una discreta resilienza nei confronti di questo tipo di eventi, via via maggiore in funzione di un sistema dunoso maggiormente sviluppato. Gli stessi litorali sprovvisti di dune, se adeguatamente mantenuti in ampiezza e quota adeguate agli eventi attesi, anche se non caratterizzati da resilienza intrinseca, svolgono funzioni di barriera all’ingressione marina. Pertanto la conservazione dei litorali sabbiosi ben sviluppati e il contrasto all’erosione delle spiagge in genere, rappresenta una strategia di difesa e di riduzione del rischio di inondazione da mare dei territori costieri. Porsi in quest’ottica cambia decisamente l’approccio e la considerazione delle attività di manutenzione e di alimentazione della spiaggia, alla stregua di azioni volte a mantenere una “struttura di difesa”, a carattere dinamico, su cui agire con “interventi morbidi” (nature-based solution) evitando il più possibile irrigidimenti che male si addicono ad un ambiente dinamico, spesso non risolvono il problema locale e immancabilmente generano sbilanciamenti che si ripercuotono nei tratti litoranei limitrofi e determinano conseguentemente la necessità di ulteriori azioni di gestione. Si ritiene infine opportuno precisare che il ricorso all’uso dei sedimenti deve sempre essere attentamente valutato in relazione alle condizioni specifiche dei territori ed agli impatti che le diverse tipologie di sedimenti possono indurre sul sistema ambientale, e debba essere opportunamente accompagnato dalla definizione di protocolli specifici per la caratterizzazione ed il monitoraggio ex ante, in itinere ed ex post degli interventi.

In sintesi. Il litorale o fascia costiera è un ambiente estremamente complesso nel quale interagiscono i fattori e le componenti degli ambienti terrestre e marino, particolarmente sensibile alle variazioni naturali ed artificiali dei numerosi parametri fisici e chimici che influenzano direttamente quelli ecologici.

E' una unità di paesaggio di frontiera che si connota come interfaccia rendendo problematica e complessa la definizione stessa di un limite che non coincide semplicemente con uno spazio fisico o un valore dimensionale, ma che si configura come un campo ricettore di tensioni provenienti da una pluralità di ambiti che concorrono alla sua definizione di spazio o paesaggio mutevole.

La definizione di unità di paesaggio di frontiera ci pone di fronte ad almeno a tre ordini di problemi:

- 1) dell’approccio ad un ambiente estremamente vulnerabile e sensibile nell’ottica della conservazione fisica, della trasmissione della sua immagine e della istituzione di un ambito con una propria dignità fisica, paesaggistica e istituzionale-amministrativa;
- 2) della corretta accezione del termine risorsa, pena la sua perdita;
- 3) della consapevolezza che, in assenza di programmazione integrata, si perpetua e si esaspera un’immagine caotica che si traduce in uno spazio fisico dove ogni valore e ogni livello della complessità del paesaggio si appiattisce o si annulla.

Da ciò discende la necessità di un approccio graduale nell’impossibilità di gestire contemporaneamente i livelli e gli elementi della complessità dell’ambito costiero e l’applicazione di un modello equilibrato di gestione integrata degli ambiti di interazione prevalenti.

Costa Nord Occidentale

Il sistema ambientale di pregio e la biodiversità della costa nord occidentale è rappresentato:

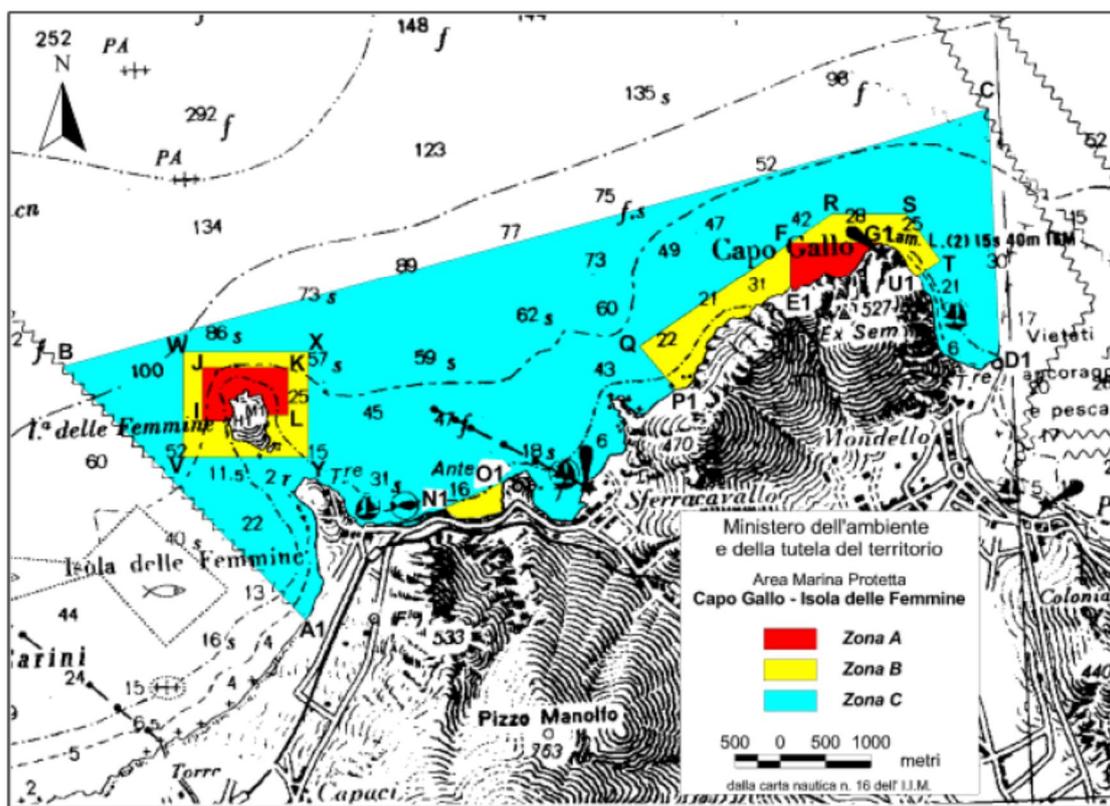
- dall’Area Marina Protetta di Capo Gallo Isola delle Femmine,
- dalla Riserva naturale Orientata (R.N.O) di Capo Gallo,

- dalla ZSC ITA02006 Capo Gallo (già SIC);
- dalla ZSC ITA020047 Fondali di Isola delle femmine e Capo Gallo (già SIC);
- dalla ZSC ITA020014 Monte Pellegrino (già SIC).

A tale sistema si associa il paesaggio storico-ambientale delle borgate marinare di Sferracavallo e Mondello e delle propaggini della ZCS ITA020023 Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana (già SIC) che lambiscono Punta Barcarello, compresa tra capo Gallo e la borgata di Sferracavallo.

L'Area Marina Protetta (AMP) di Capo Gallo, Isola delle Femmine, istituita con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio del 24 luglio 2002 - *Istituzione dell'area marina protetta denominata "Capo Gallo - Isola delle Femmine"* (G.U. della Repubblica Italiana n. 285 del 5 dicembre 2002) "interessa l'area marina antistante la costa compresa tra i Comuni di Palermo e di Isola delle Femmine, come delimitata dai seguenti punti:

| Punto | Latitudine | Longitudine | |
|-------|--------------|---------------|------------|
| A1) | 38° 11'.45 N | 013° 14'.58 E | (in costa) |
| B) | 38° 13'.00 N | 013° 12'.90 E | |
| C) | 38° 14'.33 N | 013° 19'.80 E | |
| D1) | 38° 12'.80 N | 013° 19'.80 E | (in costa) |



Nel Decreto, all'art. 3 è disposto quanto segue:

"Articolo 3

1. Nell'ambito delle finalità di cui all'articolo 27, comma 3, della legge 31 dicembre 1982, n. 979 e all'articolo 18, comma 2, della legge 6 dicembre 1991, n. 394, l'area marina protetta "Capo Gallo – Isola delle Femmine", in particolare, persegue:

- la protezione ambientale dell'area marina interessata;
- la tutela e la valorizzazione delle risorse biologiche e geomorfologiche della zona;
- la diffusione e la divulgazione della conoscenza dell'ecologia e della biologia degli ambienti marini e costieri dell'area marina protetta e delle peculiari caratteristiche ambientali e geomorfologiche della zona;

- d. l'effettuazione di programmi di carattere educativo per il miglioramento della cultura generale nel campo dell'ecologia e della biologia marina;
- e. la realizzazione di programmi di studio e ricerca scientifica nei settori dell'ecologia, della biologia marina e della tutela ambientale, al fine di assicurare la conoscenza sistematica dell'area;
- f. la promozione di uno sviluppo socio-economico compatibile con la rilevanza naturalistico paesaggistica dell'area, anche privilegiando attività tradizionali locali già presenti. Nell'ambito dell'azione di promozione di uno sviluppo compatibile con le predette finalità, la disciplina delle attività relative alla canalizzazione dei flussi turistici, alle visite guidate e ai mezzi di trasporto collettivi, potrà prevedere che le predette attività vengano svolte prioritariamente o esclusivamente dai residenti e da imprese avente sede nei Comuni ricadenti nell'area marina protetta.”

Il successivo articolo 4, oltre a dettagliare le attività non consentite, descrive le Zone Omogenee della Riserva Marina ed elenca le relative attività consentite e vietate.

Gli ultimi 3 commi dell'articolo recitano che:

“11. All'interno dell'area marina protetta "Capo Gallo - Isola delle Femmine", al fine di garantire il raggiungimento dei più elevati obiettivi di qualità ambientale, sono consentiti, sentito l'Ente gestore e la Commissione di riserva, gli interventi per la manutenzione e l'eventuale adeguamento alle normative nazionali e regionali vigenti degli impianti per lo smaltimento delle acque di scarico, nonché la realizzazione di eventuali nuovi impianti previsti nell'ambito degli strumenti di programmazione vigenti a livello regionale e comunale alla data di pubblicazione del presente decreto.

12. Eventuali interventi previsti nell'ambito degli strumenti di programmazione vigenti a livello regionale e comunale alla data di pubblicazione del presente decreto per il completamento, l'ampliamento o la messa in sicurezza delle strutture portuali comprese nel perimetro dell'area marina protetta "Capo Gallo - Isola delle Femmine" saranno realizzabili nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia di valutazione d'impatto ambientale, d'intesa con l'Ente gestore dell'area marina protetta e sentita la Commissione di riserva.

13. Le attività sopra elencate ai commi 4, 7 e 10 del presente articolo sono provvisoriamente consentite e, laddove previsto, disciplinate dall'Ente gestore fino all'entrata in vigore del regolamento dell'area marina protetta di cui all'articolo 8 del presente decreto.”

L'AMP ha varato e approvato, nel 2009, solo lo Statuto. Ad oggi non risulta nessun Regolamento.

All'interno dell'AMP ricade il Sito rete natura 2000 ZCS ITA 020047 "Fondali di Isola delle Femmine e Capo Gallo".

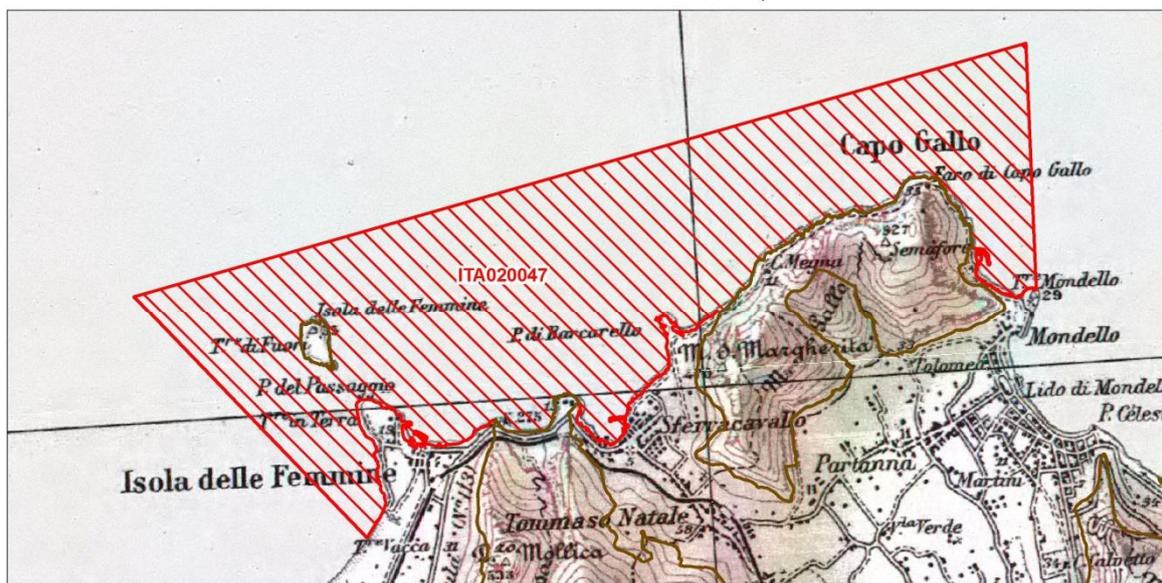


Regione: Sicilia

Codice sito: ITA020047

Superficie (ha): 2155

Denominazione: Fondali di Isola delle Femmine - Capo Gallo



Data di stampa: 18/10/2012

0 0.6 1.2 Km

Scala 1:50.000



Legenda

 sito ITA020047

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

a) Formulario

Il sito comprende un'ampia estensione di mare aperto ed una isola (Isola delle Femmine o Isola di Fuori). Il territorio considerato ricade all'interno dei comuni di Palermo e di Isola delle Femmine. Per gran parte dell'anno su tutta l'area prevalgono le correnti costiere dirette da ponente verso levante. Esse sono per lo più correnti di deriva, generate dallo spirare dei venti da Nord-Ovest, dominanti lungo tutto l'arco autunnale -primaverile. Questi causano un forte idrodinamismo, dando luogo a forti turbolenze fra la Punta del Passaggio ed intorno all'Isolotto. I venti del I quadrante sono limitati al periodo invernale e spirano con intensità. Periodicamente, in periodi di calma relativa, la costa viene investita da un forte flusso tangenziale da Est, che si mantiene costante soprattutto nella stagione estiva. Durante l'estate e nei periodi di alta pressione prevalgono le brezze giornaliere spiranti da Est: esse si levano nel tardo mattino ed aumentano di intensità fino ad acquistare una forza notevole nelle prime ore del pomeriggio, che si attenua verso il crepuscolo per cadere del tutto nelle ore serali.

L'isolotto delle Femmine, che sorge circa 600 metri al largo dell'omonima penisola, noto anche con il toponimo di "Isola di Fuori", è un'emergenza di calcari mesozoici stratificati, profondamente rimaneggiati dall'erosione eolica e dall'impatto delle mareggiate. Sulle pareti sommerse dell'isolotto si incontrano fondali duri ricoperti in superficie da associazioni di alghe fotofile, cui seguono in profondità associazioni sciafile. Sul lato nord i fondali ricadono in imponenti gradinate rocciose alternate a piattaforme ricoperte di sabbie fini. La parete di nord-est precipita in una falesia incisa da fessurazioni profonde, localmente definita "Finestroni": le correnti di fondo trasportano ingenti quantitativi di plancton e sostanza organica che consente un rigoglioso sviluppo di comunità concrezionanti (coralligeno di falesia) a filtratori, come *Eunicella* spp. e *Paramuricea clavata*. Il canale interposto tra l'isolotto e la terraferma è interamente occupato da una prateria a *Posidonia oceanica* su roccia che continua sui due versanti della penisola antistante. Nel tratto di costa antistante Capo Gallo la prateria di *Posidonia oceanica* si impianta su matte e presenta una distribuzione continua con un limite inferiore che in alcuni tratti raggiunge la profondità di 36m.

L'intera costa rocciosa è orlata da un "trottoir" a vermeti. Il "trottoir" o marciapiede a vermeti è costituito dal concrezionamento dei gusci cilindrici di *Dendropoma petraeum*, un mollusco gasteropode caratterizzato da una conchiglia tubulare spessa a sezione triangolare. Gli individui di *D. petraeum* si insediano sui substrati duri a livello di marea e finiscono con il cementare le cime affioranti degli scogli, formando un continuum che assume lo sviluppo spaziale di una piattaforma e che nei casi più favorevoli riesce a raggiungere l'ampiezza di alcuni

metri.

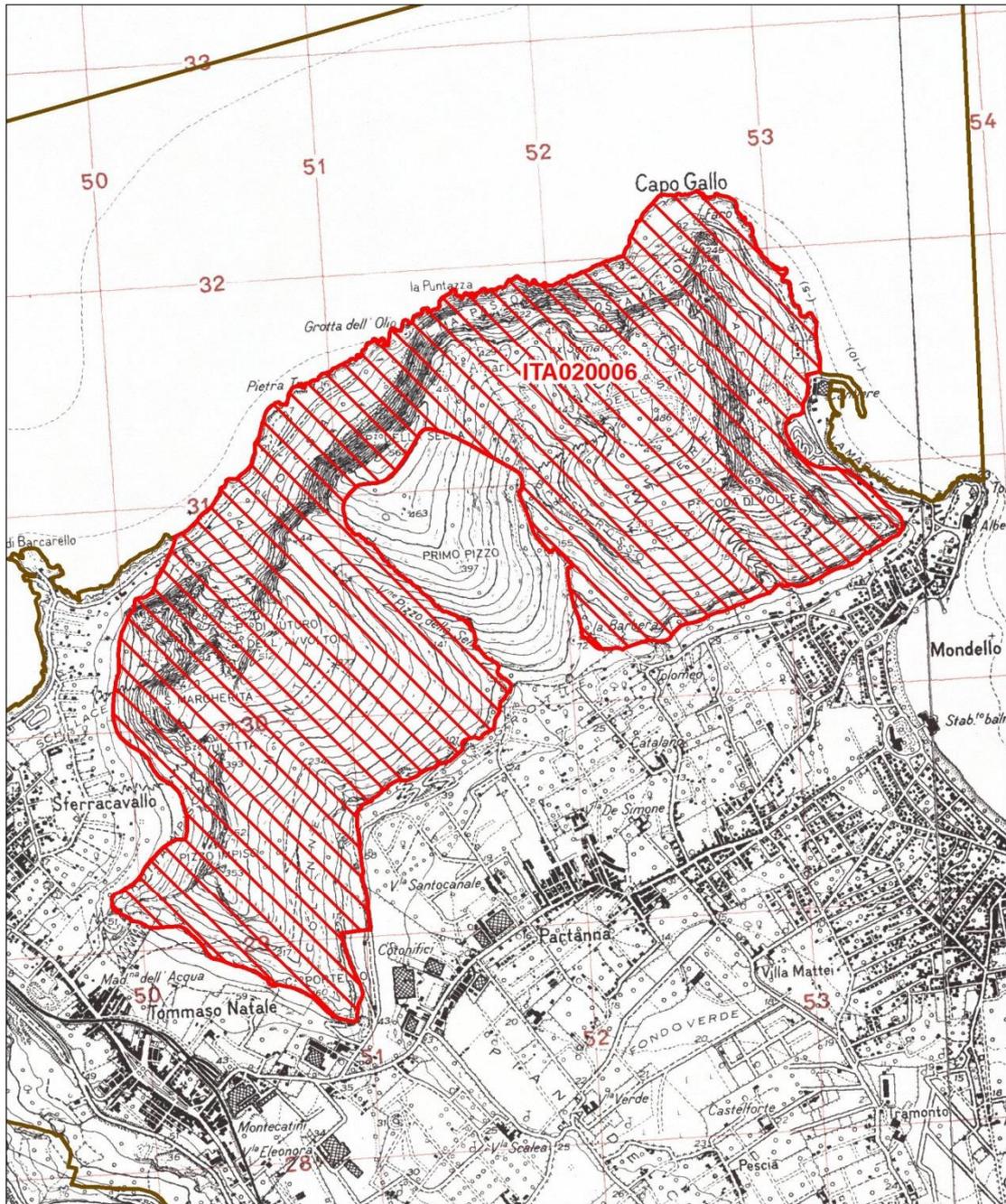
All'interno dell'area considerata è riscontrabile la biocenosi di "sabbie ad anfiosso", caratterizzata dalla presenza della "lancetta" o *Branchiostoma lanceolatus*, minuscolo rappresentante dei Protocordati, animali immediatamente precedenti i Vertebrati nell'organizzazione strutturale. La specie è oggi molto rarefatta. Lungo la costa di Capo Gallo si aprono numerose cavità carsiche, distribuite lungo la linea di battente. Esse sono per lo più antri o semplici incisure sulla roccia, prive di sviluppo all'interno. Solo due delle cavità si addentrano nella matrice dolomitica, costituendo delle vere e proprie grotte: la Grotta della Mazzara e la Grotta dell'Olio. I popolamenti sono tipici concrezionamenti sciafili di grotta, con una componente algale più o meno ridotta.

4.2 Quality and importance

L'area in esame riveste una grande importanza in quanto al suo interno ricadono numerose emergenze. Tra queste il marciapiede a vermeti, più conosciuto come trottoir à vermetts, costruzione biogena dovuta al gasteropode sessile *Dendropoma petraeum* (Monterosato), descritta inizialmente proprio per il litorale di Isola delle Femmine da M. De Quadrefages nel 1854, ed a un'alga calcarea, *Lithophyllum byssoides*, che vive in ambienti ad elevato idrodinamismo e leggermente ombreggiati. Il marciapiede a vermeti si presenta estremamente abbondante e con un ottimo livello di strutturazione nell'area considerata. Queste costruzioni organogene hanno in Mediterraneo una distribuzione puntiforme che ne accresce l'importanza dal punto di vista biogeografico e li rende equivalenti a degli endemismi.

Nel piano infralitorale sono presenti popolamenti vegetali a *Cystoseira* sp.pl. su substrato roccioso e praterie a *Posidonia oceanica* su sabbia e su matte; più in profondità si insediano i popolamenti sciafili e del coralligeno. Degno di nota è l'insediamento di *Laminariales* in ambienti reofili.

Nelle due aree comprendenti la riserva marina, la fascia ad *Astroides calycularis* costituisce la prima frangia dell'infralitorale immediatamente a ridosso del marciapiede a vermeti. Essa non è ubiquitaria, ma si localizza sulle parti della scogliera meno soggette a disturbo antropico e più esposte ad un intenso ricambio delle acque. Segnalato a -50m sul versante settentrionale dell'isolotto un banco di corallo rosso, *Corallium rubrum*, e la presenza di *Gerardia savaglia* (il "corallo nero" del Mediterraneo). Le sabbie ad anfiosso ricoprono le spianate ed i terrazzi intercalati fra le scarpate rocciose della falesia sottomarina. Rappresentano una formazione relitta sempre più rara a causa dell'alta sensibilità al silting ed agli inquinamenti di ogni natura. Vanno salvate e tutelate, anche a causa della rarefazione della specie pilota, l'anfiosso (*Branchiostoma lanceolatum*).



Legenda

 sito ITA020006

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

"Altre caratteristiche sito: L'area del SIC si estende complessivamente per una superficie di 547 ettari e ricade nel territorio comunale di Palermo, include un biotopocostiero di rilevante interesse, peraltro già compreso all'interno dell'omonima riserva naturale. Essa è dominata dal rilievo che chiude ad ovest il Golfo di Mondello e l'ampia Piana di Palermo, il quale culmina nelle vette di Pizzo Vuturo o dell'Avvoltoio (m 512), Pizzo della Sella (m 562) e Pizzo dello Stinco (m 612). Dal punto di vista geologico l'area rientra nella serie dei monti di Palermo ed è costituita da sedimenti relativi alla cosiddetta "piattaforma Panormide", quale risultato di una tettonica che ha provocato la sovrapposizione di unità prevalentemente carbonatiche. Rappresenta un massiccio calcareo-dolomitico risalente al Triassico-cretacico superiore e Paleocene, con frequenti fenomeni di carsismo epigeo ed ipogeo. Nella parte settentrionale ed orientale si sviluppano irte falesie rocciose sovrastanti imponenti breccie; i versanti a sud/sud-est declinano verso l'interno, mantenendo una morfologia meno acclive, ma tuttavia sempre abbastanza aspra ed accidentata. Sulla base della classificazione bioclimatica secondo Rivas-Martinez, il territorio rientra prevalentemente nell'ambito della fascia termomediterranea, con ombrotipo subumido inferiore; oltre i 450-500 metri di quota, è possibile ipotizzare condizioni tendenti verso la fascia del mesomediterraneo. Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato, nonché degli incendi che si verificano quasi annualmente. I versanti esposti a sud-est si presentano alquanto denudati e monotoni, seguendo una fisionomia assai comune a quella degli altri rilievi calcarei della fascia costiera dell' SICilia nord-occidentale. Domina incontrastata la prateria secondaria ad *Ampelodesma*, formazione floristicamente impoverita dal perpetrarsi dell'azione del fuoco; negli stessi ambiti sono stati talora effettuati impianti forestali artificiali, attraverso l'utilizzo di conifere estranee al territorio (generi *Pinus*, *Eucalyptus*, *Cupressus*, ecc.), anch'essi peraltro intaccati dagli incendi. La vegetazione potenziale della stessa area è prevalentemente da riferire alle seguenti serie: -della Palma nana (*Pistacio-Chamaeropo humilis sigmetum*), lungo i versanti subcostieri; - del Leccio e dell'Alaterno (*Rhamno-Quercu ilicis sigmetum pistacietoso terebinthi*), sui versanti detritici; -dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum*), sulle cenge e le creste rocciose più aride (versante sud); -del Leccio e del Lentisco (*Pistacio-Quercu ilicis sigmetum*), nella parte alta del tavolato. Ai succitati sigmeti sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, ecc. Qualità e importanza. Si tratta di un'area di notevole interesse floro-faunistico e fitocenotico, spesso indicata fra gli esempi più significativi per esaltare la biodiversità della fascia costiera dell' SICilia occidentale. Il promontorio di Monte Gallo risulta essere un'area di grande importanza per gli uccelli migratori sia come rotta che come luogo di sosta temporanea. Nell'area sono segnalate anche alcune specie di insetti rari o endemici. Nell'elenco riportato nella sezione 3.3, vengono citati anche alcuni interessanti elementi floristici, la cui presenza nel territorio è ritenuta di particolare interesse fitogeografico (D)."

b) Piano di gestione

"Le fasce di vegetazione si distribuiscono in maniera uniforme andando dal mare verso l'interno; dal *Limonietum bocconeii* (1240) che si rinviene lungo tutta la costa della Riserva Naturale.

Presso la Marinella e presso il porticciolo di Sferacavallo queste fitocenosi risultano particolarmente minacciate dalla cementificazione e dalle attività turistiche e ricreative durante il periodo estivo, poiché aree più fruibili. Nella parte più interna il *Limonietum bocconeii* viene sostituito da una formazione termofila a macchia bassa riferibile all'associazione del *Pistacio-Chamaeropetum humilis*, che risulta più o meno degradata dagli incendi. Tra le formazioni del *Pistacio-Chamaeropetum humilis* si rinviene una formazione terofitica annuale molto peculiare, caratterizzata dalla presenza di specie endemiche come *Desmazeria sicula*, *Allium lehmannii* ecc., ed ascrivibile all'*Anthemido-Desmazerietum siculae* 34.5 (6220*).

La fascia del *Pistacio-Chamaeropetum humilis* nelle parti più elevate dovrebbe essere sostituita dal *Rhamno-Quercetum ilicis* (9340), formazione boschiva termofila che un tempo doveva ricoprire interamente le zone basali dei Monti di Palermo. Nei versanti meridionali a causa degli incendi e delle opere di costruzione si rinvencono solamente esemplari isolati di *Quercus ilex* a testimonianza della potenzialità dell'area. Nei versanti settentrionali, i terrazzamenti dismessi testimoniano la presenza di attività agricole che un tempo dovevano interessare l'area. Per queste vicissitudini gran parte della vegetazione arborea è scomparsa. Alcuni nuclei abbastanza estesi di lecceta, riferibili al *Rhamno-Quercetum ilicis*, si rinvencono sui brecciai dove gli incendi dolosi che colpiscono la riserva e le aree limitrofe, non riescono ad arrivare. Nelle zone semirupestri dei versanti meridionali ed alla base delle falesie del versante nord, si rinvencono formazioni a macchia dell'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* (5331) (Fig.2) che entrano in contatto con gli aspetti vegetazionali rupestri dei *Dianthion rupicolae* (8214), fitocenosi casmofitica ricca di specie endemiche e di grande interesse fitogeografico riferibile all'associazione dello *Scabioso creticae-Centauretum ucriae subass. anthemidetosum ismeliae*. La vegetazione più rappresentata dell'area sono gli aspetti di prateria secondaria riferibili all'associazione dell'*Helictotricho-Ampelodesmetum mauritanici* (6220*), che si rinvencono lungo i versanti settentrionali, mentre i versanti meridionali sono caratterizzati da praterie termofile dell'*Hyparrhenietum hirta-pubescentis* (6220*) che sono vicariate in alcuni casi da formazioni del *Bothriochloa panormitanae-Hyparrhenietum hirtae*. Dove gli incendi non hanno eccessivamente degradato le praterie sono presenti lembi circoscritti di formazioni a gariga riferibili all'*Erico-Micromerietum fruticosae*. Il

versante occidentale (Fig. 3) mantiene un elevato grado di naturalità, rispetto al versante orientale che a causa degli incendi più frequenti è soggetto ad un degrado continuo. Nonostante tutto la notevole diversità ambientale e paesaggistica dell'area permette la sopravvivenza di numerose fitocenosi di grande valore naturalistico.”

Le tipologie di habitat rappresentate all'interno del Sito e inserite nel formulario dell'ultimo aggiornamento sono le seguenti:

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1170 | | | 10.94 | | | D | | | |
| 1240 | | | 12.71 | | | D | | | |
| 1310 | | | 0.1 | | | D | | | |
| 3170 | | | 0.1 | | | D | | | |
| 5330 | | | 16.61 | | | A | B | A | A |
| 6220 | | | 377.29 | | | C | C | B | B |
| 8130 | | | 11.19 | | | B | C | A | A |
| 8210 | | | 61.96 | | | B | C | A | A |
| 8310 | | | | 1 | | D | | | |
| 8330 | | | | 1 | | D | | | |
| 9340 | | | 27.61 | | | C | C | C | C |

Stralcio descrizione degli Habitat, tratta da "Habitat Italia":

"1170: Scogliere

(...) Le scogliere possono essere concrezioni di origine sia biogenica che geogenica. Sono substrati duri e compatti su fondi solidi e incoerenti o molli, che emergono dal fondo marino nel piano sublitorale e litorale. Le scogliere possono ospitare una zonazione di comunità bentoniche di alghe e specie animali nonché concrezioni e concrezioni corallogeniche.

Spiegazioni:

- "Substrati duri e compatti": rocce (comprese rocce tenere, ad es. gesso), sassi e ciottoli (generalmente > 64 mm di diametro).
- "Concrezioni biogeniche": definite come: concrezioni, incrostazioni, concrezioni corallogeniche e banchi di bivalvi provenienti da animali vivi o morti, vale a dire fondi biogenici duri che offrono habitat per specie epibiotiche.
- "Origine geogenica": scogliere formate da substrati non biogenici.
- "Che si innalzano dal fondo marino": la scogliera è topograficamente distinta dal fondo marino circostante.
- "Piano sublitorale e litorale": le scogliere possono estendersi dal piano sublitorale (infralitorale e circalitorale) ininterrottamente nel piano intertidale (litorale) o possono essere presenti solo nel piano sublitorale, incluse le zone di acqua profonda, come il batiale.
- I substrati duri ricoperti da uno strato sottile e mobile di sedimento sono classificati come scogliere se la flora e la fauna associate sono dipendenti dal substrato duro piuttosto che dal sedimento soprastante.
- Laddove esiste una zonazione ininterrotta di comunità sublitoranee (infralitorale e circalitorale) e litoranee (sopralitorale e mesolitorale), nella selezione dei siti deve essere rispettata l'integrità dell'unità ecologica.
- In questo complesso di habitat sono inclusi una serie di elementi topografici subtidali, come habitat di sorgenti idrotermali, monti marini, pareti rocciose verticali, scogli sommersi orizzontali, strapiombi, pinnacoli, canaloni,

dorsali, pendenze o rocce piatte, rocce fratturate e distese di sassi e ciottoli. La precedente interpretazione considerava le "scogliere" fondamentalmente "substrati rocciosi e concrezioni biogeniche che si innalzano dal fondo marino". Considerata l'importanza di questo tipo di habitat per la designazione di siti d'importanza comunitaria in mare aperto ai sensi della direttiva "Habitat", era necessario un chiarimento al fine di includere tutti i diversi tipi di scogliere esistenti nelle acque europee. I substrati rocciosi includono habitat complessi, quali montagne sottomarine o sorgenti idrotermali. Le concrezioni biogeniche includono incrostazioni, concrezioni corallogeniche e banchi di bivalvi provenienti da animali viventi o morti, vale a dire fondali biogenici duri che forniscono habitat per specie epibiotiche.

Esempi di specie tipiche delle scogliere del Mediterraneo testo in lingua italiana modificato per le parti che interessano in generale il Mediterraneo

Esempi di vegetali che costruiscono scogliere biogeniche:

Piattaforme mediolitorali a Corallinaceae (*Lithophyllum byssoides*, *Neogoniolithon brassica-florida*, *Lithophyllum* (*Titanoderma*) *trochanter*, *Tenarea tortuosa*); Biocenosi del Coralligeno nell'Infralitorale e nel Circolitorale (*Halimeda tuna*, *Lithophyllum stictaeforme*, *Mesophyllum lichenoides*, *Lithothamnion philippi* f. *alternans*, *Spongites fruticosus*, *Peyssonnelia polymorpha*, *Peyssonnelia rosa-marina*).

Esempi di vegetali che non costruiscono scogliere biogeniche: Associazioni a *Cystoseira*/ *Sargassum* /*Fucus*/*Laminaria* miste ad altre alghe (rosse: *Ceramiales* / *Gelidiales*/ *Gigartinales* /*Rhodymeniales*, etc.), brune: *Chordariales*/ *Dictyotales* /*Ectocarpales* /*Spacelariales*, etc.), (verdi: *Bryopsidales*/ *Cladophorales*/*Dasycladales*/*Ulvales*, etc.).

Esempi di animali che costruiscono scogliere biogeniche: policheti serpulidi (*Ficopomatus enigmaticus*), bivalvi (e.g. *Modiolus* sp., *Mytilus* sp. e ostriche), policheti (e.g. *Sabellaria alveolata*).

Scogliere a *Dendropoma petraeum* (che formano piattaforme calcaree) o in associazione alle alghe rosse dei generi *Lithophyllum*/*Phymatolithon*, *Spongites*/*Neogoniolithon*spp o delle formazioni a *Lithophyllum byssoides*, a *Filograna implexa*. Facies a gorgonie (*Paramuricea clavata*, *Eunicella singularis*), facies miste con gorgonie (*Eunicella* spp, *P. clavata*, *Leptogorgia* spp). Facies con *Isidella elongata* e *Callogorgia verticillata*; Facies a *Corallium rubrum*. Comunità a madreporari: scogliere a *Cladocora caespitosa*, facies a *Astroides calycularis*; comunità a *Dendrophyllia ramea* (banchi); a *Dendrophyllia cornigera* (banchi); coralli bianchi (banchi): *Madrepora oculata* e *Lophelia pertusa* (banchi).

Esempi di animali che non formano scogliere biogeniche: cirripedi (balani e ctamali), idroidi (*Eudendrium*, *Halecium*, *Aglaophenia*, etc.), briozoi, ascidie, spugne, gorgonie e policheti così come diverse specie bentoniche mobili di crostacei e di pesci."

"1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

(...) Scogliere e coste rocciose del Mediterraneo ricoperte, seppure in forma discontinua, da vegetazione con specie alo-rupicole. Si tratta di piante per lo più casmofitiche, casmocomofite e comofitiche che hanno la capacità di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua marina e l'areosol marino. Sono questi importanti fattori limitanti per le specie vegetali per cui le piante, che possono colonizzare l'ambiente roccioso costiero, sono altamente specializzate. In rilievo la specie *Crithmum maritimum* e le specie endemiche e microendemiche del genere *Limonium* sp. pl., rese sito-specifiche da particolari meccanismi di riproduzione asessuata (apomissia) e dalla bassa dispersione dei propaguli. (...)L'habita è interessato dalla presenza di fitocenosi pioniere, durevoli, altamente specializzate che non presentano per lo più comunità di sostituzione. Sono possibili contatti catenali con l'habitat 1170 "Scogliere", mentre, verso l'interno, l'habitat entra in contatto con i pratelli terofitici dell'habitat 6220 "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietaea*", con le formazioni a *Helichrysum* sp.pl. con euforbie basse (habitat 5320 "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere"), con la vegetazione ad arbusti spinosi delle phryganas degli habitat 5420 "Phrygane di *Sarcopoterium spinosum*" e 5430 "Phrygane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*"; con le macchie mediterranee caratterizzanti gli habitat 2250* "Dune costiere con *Juniperus* spp.", 5210 "Matorral arborescenti di *Juniperus* sp.pl." e 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici", e con le cenosi di sostituzione di queste dell'habitat 2260 "Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*". In alcuni casi la morfologia delle falesie permette l'insediamento su limitati ripiani di formazioni igrofile temporanee della classe *Isöeto-Nanojuncetea* (habitat 3170* "Stagni temporanei mediterranei") e talora il trasporto eolico della sabbia che viene accumulata contro le coste rocciose determina il contatto tra la successione dunale e quella delle falesie marittime per cui l'habitat può prendere contatto anche con la classe della vegetazione delle dune della classe *Ammophiletea* e delle formazioni più stabili della cosiddetta duna grigia della classe *Helichryso-Crucianelletea*, ordine *Crucianelletalia* rispettivamente dell'habitat 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)" e 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*".(...)"

"1310: Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose

(...)Formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto *Chenopodiaceae* del genere *Salicornia*) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono

occupare ampi spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni appartenenti ai generi *Sarcocornia*, *Arthrocnemum* e *Halocnemum*. In Italia appartengono a questo habitat anche le cenosi mediterranee di ambienti di deposito presenti lungo le spiagge e ai margini delle paludi salmastre costituite da comunità alonitrofile di *Suaeda*, *Kochia*, *Atriplex* e *Salsola soda* definite dal codice CORINE 15.56. (...)La vegetazione che caratterizza questo habitat costituisce comunità durevoli che si trovano generalmente in contatto catenale con le formazioni alofile a suffrutici della classe *Sarcocornietea fruticosae* dell'habitat 1420 "Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)" o, dove il disturbo altera la microtopografia creando condizioni di minore salinità, con le formazioni ad emicriptofite inquadrate nell'ordine *Juncetalia maritimi* dell'habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)". La vegetazione dell'habitat costituisce micromosaici e quindi entra in contatto catenale con la vegetazione delle falesie (1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici") e talora anche con quella delle formazioni dunali riferite all'habitat 2110 "Dune mobili embrionali".

3170*: Stagni temporanei mediterranei. "Vegetazione anfibia Mediterranea, prevalentemente terofitica e geofitica di piccola taglia, a fenologia prevalentemente tardo-invernale/primaverile, legata ai sistemi di stagni temporanei con acque poco profonde, con distribuzione nelle aree costiere, subcostiere e talora interne dell'Italia peninsulare e insulare, dei Piani Bioclimatici Submeso-, Meso- e Termo-Mediterraneo, riferibile alle alleanze: *Isoëtion*, *Preslion cervinae*, *Agrostion salmanticae*, *Nanocyperion*, *Verbenion supinae* (= *Heleochloion*) e *Lythron tribracteati*, *Cicendion* e/o *Cicendio-Solenopsion*. (...)La vegetazione effimera mediterranea riferibile all'Habitat 3170* rappresenta un caso particolare dell'Habitat 3120, al quale si rimanda per una descrizione generale dei contatti dinamici e catenali. Nei siti costieri è possibile la compenetrazione con le cenosi della classe *Saginetea maritimae* (Habitat 1310). Per quanto riguarda il contesto vegetazionale alla scala di paesaggio, i collegamenti catenali coinvolgono la vegetazione forestale a dominanza di *Quercus ilex* (9340), *Q. suber* (6310, 9320, 9330), *Q. cerris* e *Q. frainetto* (91M0). Frequenti le situazioni di mosaico all'interno delle piccole radure umide degli 'Arbusteti submediterranei e temperati', dei 'Matorral arborescenti mediterranei' e delle 'Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche' riferibili rispettivamente agli Habitat dei gruppi 51, 52 e 53 (per le tipologie che si rinvengono in Italia). Nei contesti climatici ad affinità subatlantica, prevalentemente nell'Italia centrale tirrenica, è possibile il contatto con la vegetazione di brughiera a dominanza di *Calluna vulgaris* delle 'Lande secche europee' dell'Habitat 4030."

"5330: Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici.

(...)Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos mauritanicus* sottotipo 32.23).

In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, ma soprattutto laddove rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* può penetrare in ambito mesomediterraneo.

Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose. In particolare sono presenti lungo le coste liguri, sulle coste della Sardegna settentrionale, della Toscana meridionale e delle isole dell'Arcipelago Toscano, lungo le coste del Lazio meridionale e della Campania, a Maratea, sulle coste calabre sia tirreniche che ioniche, con una particolare diffusione nella zona più meridionale della regione.

Per quanto riguarda le coste adriatiche comunità di arbusteti termomediterranei sono presenti dal Salento al Conero, in particolare lungo i litorali rocciosi salentini, garganici, alle isole Tremiti ed in corrispondenza del Monte Conero.

In Sicilia e Sardegna tutti i sottotipi si rinvengono anche nell'interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo. Mentre nell'Italia peninsulare, specialmente nelle regioni meridionali, nelle zone interne sono presenti solo cenosi del sottotipo dominato da *Ampelodesmos mauritanicus*, la cui distribuzione è ampiamente influenzata dal fuoco. (...) "

"6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

(...)Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* che vanno riferite all'Habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici', sottotipo 32.23) che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Helianthemetea guttati*), dei Piani Bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari. La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne, sia essa quella delle garighe e nano-garighe appenniniche submediterranee delle classi *Rosmarinetea officinalis* e *Cisto-*

Micromerietea; quella degli 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici' riferibili all'Habitat 5330; quella delle 'Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavenduletalia' riferibili all'Habitat 2260; quella delle 'Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo' della classe Festuco-Brometea, riferibili all'Habitat 6210; o ancora quella delle 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi' riferibile all'Habitat 6110, nonché quella delle praterie con *Ampelodesmos mauritanicus* riferibili all'Habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici'.

Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neosuperfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrappascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio. Quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione, in assenza di perturbazioni, le comunità riferibili all'Habitat 6220* possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute. Può verificarsi in questi casi il passaggio ad altre tipologie di Habitat, quali gli 'Arbusteti submediterranei e temperati', i 'Matorral arboreescenti mediterranei' e le 'Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche' riferibili rispettivamente agli Habitat dei gruppi 51, 52 e 53 (per le tipologie che si rinvengono in Italia).

Dal punto di vista del paesaggio vegetale, queste formazioni si collocano generalmente all'interno di serie di vegetazione che presentano come tappa matura le pinete mediterranee dell'Habitat 2270 'Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*'; la foresta sempreverde dell'Habitat 9340 'Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*' o il bosco misto a dominanza di caducifoglie collinari termofile, quali *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Q. dalechampi*, riferibile all'Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', meno frequentemente *Q. cerris* (Habitat 91M0 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere')."

"8130: Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili (...)Ghiaioni, pietraie e suoli detritici ad esposizione calda delle Alpi e degli Appennini con vegetazione termofila degli ordini *Androsacetalia alpinae* p., *Thlaspietalia rotundifolia* p., *Stipetalia calamagrostis* e *Polystichetalia lonchitis* p. (...)Per il SICilia si fa riferimento all'alleanza *Linarion purpureae* Brullo 1984 e all'associazione *Arenario-Rumicetum scutati* Raimondo 1980, Nell'Appennino settentrionale si rinviene l'associazione *Cryptogrammo-Dryopteridetum oreaidis* Riv.Mart. in Riv.-Mart. et Costa 1970 corr. Riv.-Mart. et ali 1991 dell'alleanza *Dryopteridion oreaidis* Riv.-Mart. 1977 corr. Riv.-Mart. et ali 1991, ordine *Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926. (...)Le formazioni vegetali che colonizzano i ghiaioni costituiscono stadi dinamici bloccati. Rapporti catenali: con la vegetazione dell'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", con le praterie secondarie dell'habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)".

"8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

(...)Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. (...)Le comunità casmofitiche, espressione azonale, sono pioniere, ma hanno scarsissima probabilità evolutiva. A volte, invece, ai fini operativi di rilevamento cartografico, sono mascherate all'interno di aree boscate o arbustate con le quali sono in contatto. La gamma di possibilità è troppo ampia per meritare di essere esemplificata. Non mancano, inoltre, specialmente a quote elevate, contatti e difficoltà di discriminazione con situazioni primitive di 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine" (es. *Caricetum firmiae potentilletosum nitidae*) e con la vegetazione dei detriti dell'habitat 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietalia rotundifolia*)". Più raramente, a quote più basse, si verificano contatti con comunità dei prati arido-rupestri riferibili agli habitat 62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzonetalia villosae*)" e 6110* "Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi".

"8310 : Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

(...) Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell' Allegato II quali pipistrelli e anfibii.

I vegetali fotosintetici si rinvengono solo all'imboccatura delle grotte e sono rappresentati da alcune piante vascolari, briofite e da alghe. (...)In assenza di perturbazioni ambientali, sia naturali (variazioni nel regime idrico), sia antropiche, l'habitat è stabile nel tempo ed è caratterizzato da una notevole costanza dei fattori ecologici nel lungo periodo. Esso rappresenta un ambiente di rifugio per una fauna cavernicola, spesso strettamente endemica, di notevole interesse biogeografico."

"8330 : Grotte marine sommerse o semisommerse

(...)Grotte situate sotto il livello del mare e aperte al mare almeno durante l'alta marea. Vi sono comprese le grotte parzialmente sommerse. I fondali e le pareti di queste grotte ospitano comunità di invertebrati marini e di alghe. La biocenosi superficiale è ubicata nelle grotte marine situate sotto il livello del mare o lungo la linea di costa e inondate dall'acqua almeno durante l'alta marea, comprese le grotte parzialmente sommerse. Queste possono variare notevolmente nelle dimensioni e nelle caratteristiche ecologiche. Le alghe sciafile sono presenti principalmente alla imboccatura delle grotte. Questo habitat comprende anche le grotte semi-oscuere e le grotte

ad oscurità totale. Il popolamento è molto diverso nelle tre tipologie. Il popolamento tipico della biocenosi si trova in corrispondenza di grotte mesolitorali. *Hildenbrandia rubra* e *Phymatolithon lenormandii* sono le specie algali presenti e caratterizzanti. Sembra che l'abbondanza di *H. rubra* sia condizionata più dal grado di umidità che dall'ombra stessa. In certe fessure può prosperare anche la rodoficea *Catenella caespitosa*, frequente in Adriatico e sulle coste occidentali italiane. La facies a *Corallium rubrum* è l'aspetto più diffuso della biocenosi delle grotte sommerse e semi-oscuere. Il popolamento più denso si trova principalmente sulla volta delle grotte e al di fuori di queste nella parte più bassa degli strapiombi. Questa facies ancora si può trovare in ambienti del circolitorale inferiore (Biocenosi della Roccia del Largo) o forse anche di transizione al batiale sino a profondità di circa 350m su superfici di fondi rocciosi. Facies della biocenosi si possono trovare in grotte sommerse ubicate sia nell'infra-litorale sia nel circolitorale. In questa ubicazione l'imboccatura è ricca di alghe calcaree (Corallinacee e Peissonneliacee) e non calcaree (*Palmophyllum crassum*, *Halimeda tuna*, *Flabellia petiolata*, *Peyssonnelia* sp.pl. non calcaree, ecc.). (...)Le grotte sono habitat conservativi caratterizzati da biocenosi stabili nel tempo. Questo habitat ha contatti catenali con l'habitat 1170 "Scogliere" ed in particolare con gli ambienti sciafili sviluppati su pareti, strapiombi e sulle rocce del circolitorale inferiore e del batiale superiore. Le grotte marine sono caratterizzate nella parte esterna dell'imboccatura da comunità di alghe frondose e più internamente da comunità di alghe incrostanti che competono per lo spazio con Madreporari (*Astroides calycularis*) e con Spugne. (...)"

"9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

(...)Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Per il territorio italiano vengono riconosciuti i sottotipi 45.31 e 45.32.

(...)Le leccete del Sottotipo 45.31, presenti nell'Italia peninsulare costiera ed insulare, costituiscono generalmente la vegetazione climatofila (testa di serie) nell'ambito del Piano bioclimatico meso-mediterraneo e, in diversi casi, in quello termo-mediterraneo, su substrati di varia natura. Le tappe dinamiche di sostituzione possono coinvolgere le fitocenosi arbustive riferibili agli Habitat 2250 'Dune costiere con *Juniperus* spp.' e 5210 'Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.', gli arbusteti e le macchie dell'alleanza *Ericion arboreae*, le garighe dell'Habitat 2260 'Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavenduletalia' e quelle della classe Rosmarinetea, i Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea' dell'Habitat 6220*. I contatti catenali coinvolgono altre formazioni forestali e preforestali quali le pinete dell'Habitat 2270 'Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*' o dell'Habitat 9540 'Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici', le 'Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde' dell'Habitat 6310, i querceti mediterranei dell'Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', i 'Querceti a *Quercus trojana*' dell'Habitat 9250, le 'Foreste di *Olea* e *Ceratonia*' dell'Habitat 9320, le 'Foreste di *Quercus suber*' dell'Habitat 9330, le 'Foreste di *Quercus macrolepis*' dell'Habitat 9350, i 'Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*' dell'Habitat 5230, la 'Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*' dell'Habitat 5310, i 'Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*' dell'Habitat 91B0, le 'Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*' dell'Habitat 91F0, le 'Foreste di *Platanus orientalis* e *Liquidambar orientalis*' dell'Habitat 92C0.

Le leccete del Sottotipo 45.32 rappresentano prevalentemente (ma non solo) aspetti edafo-xerofili in contesti caratterizzati dalla potenzialità per la foresta di caducifoglie, o comunque esprimono condizioni edafiche e topoclimatiche particolari. Le tappe dinamiche di sostituzione sono spesso riferibili ad arbusteti della classe Rhamno-Prunetea (in parte riconducibile all'Habitat 5130 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli'), a garighe della classe Rosmarinetea, a 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyssosedion albi*' dell'Habitat 6110, a 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea' dell'Habitat 6220*. I contatti catenali coinvolgono generalmente altre formazioni forestali decidue o miste riferibili alla classe Quercio-Fagetea, quali ad esempio i querceti mediterranei dell'Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', le 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere' dell'Habitat 91M0, i 'Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*' dell'Habitat 9210, i 'Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*' dell'Habitat 9220, le 'Foreste di *Castanea sativa*' dell'Habitat 9260. (...)"

Appare opportuno inserire in questa sede una notazione relativa alla procedura di infrazione comminata all'Italia nel 2015.

Il 22 ottobre 2015 la Commissione europea ha inviato all'Italia una lettera di messa in mora (procedura di infrazione 2015/2163) per aver violato gli obblighi previsti dalla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. In particolare la Commissione contesta all'Italia:

- di non aver designato le Zone speciali di Conservazione (ZSC), contravvenendo alle disposizioni dell'articolo 4,

paragrafo 4, della direttiva. La Commissione europea, sulla base delle indicazioni fornite da ciascuno Stato membro, ha adottato – tra il 2003 e il 2008 - gli elenchi dei siti di importanza comunitaria. Secondo il citato articolo, gli Stati membri – entro il termine massimo di sei anni dall’adozione del rispettivo elenco - avrebbero dovuto designare come Zone speciali di Conservazione i siti di importanza comunitaria contenuti negli elenchi europei e ricadenti nel proprio territorio. Alla data di agosto 2015, a termini scaduti, sono state istituite 403 ZSC, di cui 401 contenute nel novero dei 2281 siti italiani di importanza comunitaria.

• di non aver definito, entro il medesimo termine di sei anni, le misure di conservazione previste dall’articolo 6, paragrafo 1 della direttiva. In base alla normativa nazionale compete alle regioni e alle province autonome la definizione degli obiettivi di conservazione e delle misure di conservazione per le ZSC, mentre la designazione di tali zone deve essere effettuata con decreto del Ministro dell’ambiente d’intesa con la regione interessata. Alla data di agosto 2015 risultano adottate misure di conservazione o piani di gestione per 1715 siti su 2281. Come riportato nella relazione che il Ministro dell’ambiente ha trasmesso alle Camere - ai sensi dell’articolo 15, comma 2, della legge n. 234/2012 -, le regioni e il ministero hanno concordato un cronogramma degli impegni assunti dalle regioni, che prevede entro i primi mesi del 2017 l’adozione di tutte le misure richieste.

A seguito della prima contestazione, il Ministero ha varato i seguenti provvedimenti di interesse per la Regione Siciliana:

- DECRETO 21 dicembre 2015. Designazione di 118 Zone Speciali di Conservazione. (ZSC) della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione.
- DECRETO 7 dicembre 2017 Designazione di 32 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Sicilia.
- DECRETO 31 marzo 2017 Designazione di 5 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Siciliana.

Per la ZSC ITA020047 “Fondali di Isola delle Femmine e Capo Gallo” interamente compresa nell’Area Marina Protetta “Capo Gallo e Isola delle Femmine”, a tutt’oggi non risulta redatto il Piano di Gestione o comunque non sono stati elaborati documenti gestionali relativi e, come sollecitato anche dal Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000 - precipuamente punto “1.2: Iter logico-decisionale per la scelta del Piano di Gestione” - se sia stata fatta da parte del soggetto gestore una riflessione sulla necessità/opportunità di redigere un Piano di Gestione e quali siano state le conclusioni⁶. Tale verifica è da disporsi nell’eventualità che l’Ente gestore abbia adottato un Regolamento e un sistema normativo per la riserva marina; ma, abbiamo visto, esiste solo uno Statuto.

Va segnalato che il 24 febbraio 2016, con una nota inviata all’Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, al Comune di Palermo, al Comune di Isola delle Femmine e al Ministero dell’Ambiente - riferito all’iter decisionale del Piano di Utilizzo del Demanio Marittimo adottato dal Comune di Palermo nel dicembre 2015, l’Ente gestore⁷ dell’Area Marina Protetta “Capo Gallo e Isola delle Femmine”, a valle di uno studio e di un monitoraggio condotto sullo stato di conservazione dell’importantissima biocostruzione del marciapiede a vermeti, ha comunicato di avvertire la necessità di individuare e disporre “limitazioni” e “prescrizioni” per “scongiorare un danneggiamento permanente dell’habitat o, peggio, la sua regressione”, nella considerazione della “elevata pressione antropica interessante la costa dell’AMP, da Capo Gallo a Isola delle Femmine (prevalente durante il periodo delle attività balneari (giugno-settembre) (...) [dell’] impatto delle piattaforme di balneazione sul marciapiede a vermeti. Ai ‘lidi’ presenti lungo la costa dell’AMP si aggiungono anche altre fonti potenziali di impatto, come abitazioni, manufatti in cemento per l’alaggio di piccole imbarcazioni, porticcioli turistici e porticcioli pescherecci, che costituiscono ulteriori potenziali fonti di impatto e possono creare degli effetti cumulativi, che possono determinare la regressione e l’estinzione delle biocostruzioni. Per tale motivo, prima dell’approvazione dei PUDM dei Comuni di Palermo e di Isola delle Femmine è necessario, in fase di valutazione di incidenza, tenere conto degli impatti negativi sopra descritti ed apportare le necessarie modifiche/integrazioni, al fine di inserire le opportune limitazioni atte a scongiurare un danneggiamento permanente dell’habitat o, peggio, la sua regressione.”

Tali valutazioni e considerazioni sono già da tempo emerse nel contesto degli studi e delle valutazioni ambientali condotti dal Comune di Palermo, nei pareri da questo rilasciati, nella qualità di autorità competente nei pareri di Valutazione di Incidenza Ambientale, e quale Autorità procedente nei contenuti e negli obiettivi (prestazionali e ambientali) di piani e/o di programmi e di proponente di progetti, sempre orientati alla piena applicazione del principio di precauzione da condursi anche attraverso un insieme di limitazioni, divieti e prescrizioni, sia con

⁶ Se cioè sia stato preso in considerazione quanto segue: %A FASE (6) 1.2 L'area del sito natura 2000 considerato è interna o esterna a un'area naturale già protetta? Alternative decisionali A) se è interna ad una area naturale protetta: gli strumenti di protezione interni dell'area protetta sono sufficienti a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie per il quale il sito è stato individuato? (esistono strumenti di pianificazione vigenti per l'area protetta, regolamenti, piani di gestione? quali discipline o zonizzazioni sono previste per l'area in questione? si realizza il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat di specie richiesto dalla direttiva?). A.1) Sì, allora il sito non richiede misure specifiche di conservazione: l'iter decisionale si arresta, ferme restando le attività di monitoraggio e valutazione riferite alle specifiche aree di interesse comunitario A.2) No, si procede nell'iter decisionale.+

⁷ Consorzio di gestione dell'Area Marina protetta %Capo Gallo . Isola delle Femmine presso il Libero Consorzio ex Provincia Regionale di Palermo

di Palermo. L'area del SIC include l'aspro promontorio che chiude ad ovest il Golfo di Palermo; esso culmina nella vette di Pizzo Semaforo (m 600); di poco inferiori sono le cime che sovrastano i piani di Camarrone (m 574) e della Torre (m 586). Dal punto di vista geologico il territorio rientra nella serie dei monti di Palermo, costituito da sedimenti relativi alla cosiddetta "piattaforma Panormide", quale risultato di una tettonica che ha provocato la sovrapposizione di unità prevalentemente carbonatiche. Si tratta di un massiccio risalente al Cretaceo paleogene, caratterizzato da calcari, calcari dolomitici, calcari oolitici e pseudoolitici, calcari biostromali, calciruditi, calcareniti, calciluliti talvolta dolomizzati e con lenti di breccie intraformazionali, con frequenti fenomeni di carsismo epigeo ed ipogeo. Sulla base della classificazione bioclimatica secondo Rivas-Martinez, il territorio rientra prevalentemente nell'ambito della fascia termomediterranea, con ombrotipo subumido inferiore; oltre i 450-500 metri di quota, è possibile ipotizzare condizioni tendenti verso la fascia del mesomediterraneo. Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato. La diffusa urbanizzazione della fascia costiera ed i popolamenti forestali artificiali che ricoprono estesamente il promontorio costituiscono gli aspetti antropogeni che maggiormente incidono sulla sua fisionomia. La vegetazione potenziale della stessa area è prevalentemente da riferire alle seguenti serie: -della Palma nana (*Pistacio-Chamaeropo humilis sigmetum*), lungo i versanti subcostieri; - del Leccio e dell'Alaterno (*Rhamno-Querco ilicis sigmetum pistacietoso terebinthi*), sui versanti detritici; -dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum*), sulle cenge e le creste rocciose più aride (versante sud); -del Leccio e del Lentisco (*Pistacio-Querco ilicis sigmetum*), nella parte alta del tavolato. -Alle succitate serie sono altresì da aggiungere le microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari, come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, ecc. Qualità e importanza. Si tratta di un'area di rilevante pregio naturalistico-ambientale e paesaggistico. Sono da segnalare le formazioni casmofitiche di rilevante interesse scientifico e paesaggistico, oltre ad una comunità a *Ziziphus lotus*, unica in Italia. Nella sezione 3.3, indicate con la lettera D, sono elencate entità vegetali la cui presenza nel territorio è ritenuta di rilevante interesse fitogeografico. Il promontorio di Monte Pellegrino svolge anche un ruolo importante per la migrazione degli uccelli. Di rilievo è anche la presenza di specie di insetti endemiche e/o rare."

b) Piano di gestione

"(...)Le fasce di vegetazione si distribuiscono in maniera uniforme andando dal mare verso l'interno; nel SIC dopo la fascia afitoica (la scogliera nuda), la prima fascia di vegetazione è caratterizzata dal *Limonietum bocconei* (1240) che si rinviene sulle scogliere di Spiaggia dei Rotoli, Punta Priola e Spiaggia dell'Addaura, e risulta particolarmente minacciata dalla cementificazione e dalle attività turistiche e ricreative durante il periodo estivo. Nella parte più interna il *Limonietum bocconei* dovrebbe essere sostituito da una formazione termofila a macchia bassa riferibile all'associazione del *Pistacio-Chamaeropetum humilis*, che è ormai scomparsa a causa dell'elevata antropizzazione dell'area, e di cui restano a testimonianza pochi individui isolati di *Chamaerops humilis*. L'altra formazione che si rinviene a contatto col *Limonietum bocconei*, e che nelle parti più alte entra in contatto con le formazioni a leccio, è la macchia a *Ziziphus lotus* riferibile all'associazione dell'*Asparago acutifolii-Ziziphetum loti*. Questa formazione è localizzata nel tratto costiero tra l'Addaura e l'Arenella ed oggi risulta estremamente disturbata a causa dell'elevata antropizzazione dell'area. Le fasce del *Pistacio-Chamaeropetum humilis* e dell'*Asparago acutifolii-Ziziphetum loti* nelle parti più elevate dovrebbero essere sostituite dal *Rhamno-Quercetum ilicis* (9340), formazione boschiva termofila che un tempo doveva ricoprire interamente le zone basali dei Monti di Palermo. Oggi a causa del pascolo e degli incendi e delle opere di costruzione si rinvencono solamente lembi più o meno estesi di questa lecceta su aree accidentate o su brecciai dove gli incendi non riescono a diffondersi, e dove non è stato possibile edificare. Le leccete meglio rappresentate si rinvencono alle falde del Piano di Bernardo, nella Valle del Porco, lungo il versante dell'Addaura, sopra il cimitero dei Rotoli ecc. Nelle zone semirupestri si rinvencono formazioni a macchia dell'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* (5331) che entrano in contatto con gli aspetti vegetazionali rupestri dei *Dianthion rupicolae* (8214), fitocenosi casmofitica ricca di specie endemiche e di grande interesse fitogeografico riferibile all'associazione dello *Scabioso creticae-Centauretum ucraiae typicum*. Il paesaggio dominante dell'area in oggetto può essere inquadrato in un contesto d'impatto umano molto antico che si è manifestato nel passato con le attività agro-silvo-pastorali e più recentemente con interventi di "miglioramento ambientale" attraverso la realizzazione di rimboschimenti a conifere e ad *Eucaliptus sp. pl.*, contribuendo ad un lento, ma progressivo cambiamento della percezione del paesaggio che ha assunto connotati sempre più di marcata para naturalità. Mentre nel territorio in oggetto alcune attività umane sono venute meno, ci si riferisce all'agricoltura, risulta invece tuttora molto attiva la pastorizia. La conseguenza di tutto ciò è la ricorrenza ciclica degli incendi che degradano ulteriormente questo territorio. Inoltre la vicinanza alla città causa notevoli problemi di inquinamento da specie esotiche come *Pennisetum setaceum*, *Opuntia maxima*, *Ailanthus altissima*, ecc. Inoltre si rinvencono tipologie vegetazionali riferibili alle associazioni dell'*Helictotricho-Ampelodesmetum mauritanici* (6220*), dell'*Hyparrhenietum hirta-pubescentis* (6220*) e del *Bothriochloa panormitanae-Hyparrhenietum hirtae*, che si trovano in uno stato di eccessivo degrado a causa della succitata antropizzazione. Queste praterie, soprattutto nel versante occidentale, sono state sostituite da formazioni a *Pennisetum setaceum*, che a causa della sua invasività e competitività riesce ad escludere le specie autoctone caratteristiche dei *Lygeo-Stipetea*. Dove il pascolo e gli incendi non hanno eccessivamente degradato

le praterie sono presenti lembi circoscritti di formazioni a gariga riferibili all' *Erico-Micromerietum fruticosae*. Sporadicamente sono presenti anche formazioni a *Spartium junceum* (32.A), *Calycotome villosa* (32.215) e *Anagyris foetida*, probabilmente legate al pascolo che un tempo doveva interessare l'area. Nei pianori delle parti sommitali dove si ha un eccessivo carico pabulare si rinvengono pascoli riferibili all'alleanza dell'*Echio-Galactition*. Il paesaggio vegetale quindi risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato e del presente, principalmente della cementificazione, nel tratto costiero, del pascolo e dei frequenti incendi. Nonostante tutto, grazie alle ripide falesie ed alle asperità geomorfologiche del Monte Pellegrino, nel SIC sono presenti diverse fitocenosi di grande valore naturalistico.

Le tipologie di habitat rappresentate all'interno del Sito e inserite nel formulario dell'ultimo aggiornamento sono le seguenti e sono i medesimi riscontrati per la ZSC di Capo gallo che si riportano esplicitando solo i codici, e non replicando le descrizioni.

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1170 | | | 8.33 | | | D | | | |
| 1240 | | | 4.95 | | | D | | | |
| 1310 | | | 0.1 | | | D | | | |
| 5220 | | | 1.44 | | | D | | | |
| 5330 | | | 48.69 | | | C | C | B | B |
| 6220 | | | 125.76 | | | C | C | B | B |
| 8130 | | | 1.0 | | | B | C | A | A |
| 8210 | | | 83.29 | | | B | C | A | A |
| 8310 | | | | 1 | | D | | | |
| 8330 | | | | 1 | | D | | | |
| 9340 | | | 60.65 | | | C | C | C | C |

Gli Habitat di cui all'ultimo aggiornamento sono i medesimi riscontrati per la ZSC di Capo gallo che si riportano evitando di duplicare le descrizioni.

1170: Scogliere

1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

1310: Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose

3170*: Stagni temporanei mediterranei.

5330: Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici.

6220*: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

8130: Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

8310 : Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

8330 : Grotte marine sommerse o semisommerse

9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Si riportano a seguire anche le informazioni relative alla ZSC ITA020023 e alla ZPS ITA020049 che lambiscono parte della borgata costiera di Sferracavallo.

1.1. SIC ITA020023 Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



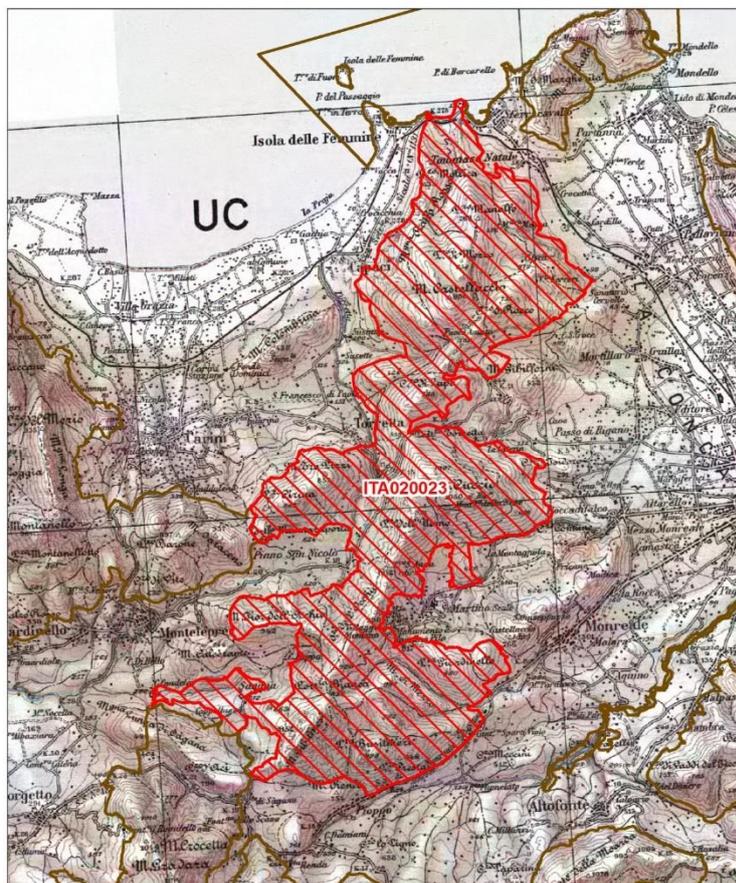
DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Sicilia

Codice sito: ITA020023

Superficie (ha): 6565

Denominazione: Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana



Data di stampa: 18/10/2012

Scala 1:100.000



Legenda

sito ITA020023

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

a) Formulario

(...) L'area della SIC ricade nell'ambito della parte occidentale dei cosiddetti "Monti di Palermo", dove si estende complessivamente per circa 6090 ettari, interessando i comuni di Capaci, Isola delle Femmine, Torretta e Palermo. In particolare, include la dorsale orografica che si sviluppa dall'area costiera di Tommaso Natale verso l'interno, comprendendo le cime di M. Castellaccio (m 890), Cozzo di Lupo (m 788), Pizzo Vuturo (m 1006), Monte Cuccio (m 1047), Pizzo Cirina (m 867), Monte Fior dell'Occhio (m 942), Cozzo della Campana (m 911) M. Gibilmesi (m 1152), Punta Busilmeri (m 928), Monte di Mezzo (m 891) e Punta Giardinello (m 874). Dal punto di vista geologico tali rilievi risultano dalla sovrapposizione tettonica di corpi di natura prevalentemente carbonatica, riferiti a due Unità stratigrafico-strutturali derivanti dalla deformazione della Piattaforma panormide. Sotto l'aspetto bioclimatico, il territorio è prevalentemente compreso fra le fasce del termomediterraneo subumido inferiore e quella del mesomediterraneo subumido inferiore, con temperature medie compresa tra 17,5 e 13 °C e precipitazioni di 600-800 mm. Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato e dei frequenti incendi. Dominano gli aspetti di prateria ad *Ampelodesma*, formazione secondaria, nel cui ambito sono stati effettuati impianti forestali artificiali, attraverso l'utilizzo di conifere estranee al territorio (generi *Pinus*, *Cupressus*, ecc.), anch'essi peraltro intaccati dagli incendi; assai sporadici risultano nel complesso le aree forestali naturali. La vegetazione potenziale della stessa area è prevalentemente da riferire alle seguenti serie:- dell'Olivastro (*Oleo-Euphorbia dendroides sigmetum*), sulle cenge e le creste rocciose più aride (versante sud);- del Leccio (*Rhamno-Quercus ilicis sigmetum pistacietoso terebinti*, *Pistacio-Quercus ilicis sigmetum* e *Aceri campestris-Quercus ilicis sigmetum*), tutte pioniere sui substrati rocciosi calcarei, dove prediligono differenti situazioni ecologiche;- della Quercia virgiliana (*Oleo-Quercus virgiliana sigmetum*), sui suoli profondi ed evoluti. Ai succitati sigmeti sono altresì da aggiungere varie altre microgeoserie legate a condizioni edafiche particolari,

come nel caso delle pareti rocciose, delle aree detritiche, ecc. Qualità e importanza. Si tratta di un'area di notevole interesse faunistico, floristico-fitocenotico e paesaggistico. Di particolare rilevanza sono le formazioni rupicole e gli aspetti di prateria. Nell'elenco riportato nella sezione 3.3, vengono citati anche alcuni interessanti elementi floristici, la cui presenza nel territorio è ritenuta di particolare interesse fitogeografico (D). Il rilievo montuoso denota un altrettanto varia ricchezza faunistica. L'area risulta essere interessata da un rilevante flusso migratorio sia in primavera che in autunno, per cui è da considerare un sito nevralgico della rotta di migrazione che interessa il SICilia nord-occidentale.

b) Piano di Gestione

Sulla costa, nell'area compresa tra Punta Matese e Punta della Catena la prima fascia di vegetazione dopo la fascia afitoica (la scogliera nuda) è colonizzata dal *Limonietum bocconeii* (1240); questa fitocenosi a causa dell'intenso carico balneare durante il periodo estivo, della cementificazione e di attività ricreative in generale risulta particolarmente minacciata. Subito sopra questa fascia si rinviene una formazione a macchia bassa riferibile all'associazione del *Pistacio-Chamaeropetum humilis*, anch'essa estremamente degradata nella parte più prossima al mare perché periodicamente sfalciata per consentire un passaggio più agevole ai bagnanti. Nella parte più elevata questa formazione invece risulta estremamente degradata a causa del pascolo e dai ripetuti incendi che si diffondono sotto i costoni rocciosi. Tra le formazioni del *Pistacio-Chamaeropetum humilis* si rinviene una formazione terofitica annuale molto peculiare, caratterizzata dalla presenza di specie endemiche come *Desmazeria sicula*, *Allium lehmannii* ecc., ed ascrivibile all'*Anthemido-Desmazerietum siculae* 34.5 (6220*). La fascia del *Pistacio-Chamaeropetum humilis* nelle parti più elevate dovrebbe essere sostituita dal *Rhamno-Quercetum ilicis* (9340), formazione boschiva termofila che un tempo doveva ricoprire interamente le zone basali dei Monti di Palermo. Oggi a causa del pascolo, dell'agricoltura e degli incendi si rinvergono solamente piccoli lembi di questa lecceta su aree accidentate o su brecciai dove gli incendi non riescono a diffondersi. Bosciaglie di leccio più ampie si rinvergono nella zona di Monte Billiemi (Palermo) perché protette dagli incendi dalle mura di una grande conigliera di oltre 40 ettari costruita nel settecento. All'interno di questa grande recinzione si rinvergono anche lembi di *Myrto-Lentiscetum* 5330 (32.21). Le formazioni dell'*Oleo-Quercetum virgiliana* ed all'*Aceri campestris- Quercetum ilicis* (9340) che si rinvenivano al disopra degli 800 metri, oggi sono del tutto scomparse e restano a testimonianza della loro presenza specie relitte della fascia arcto-terziaria colchica come *Ilex aquifolium*, *Acer campestre*, *Helleborus bocconeii* ssp. *intermedius* ecc. Nelle zone semirupestri della costa e dei versanti più xerici dei rilievi si rinviene l'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* (5331) che entra in contatto con gli aspetti vegetazionali rupestri dei *Dianthion rupicolae* (8214), fitocenosi casmofitica ricca di specie endemiche e di grande interesse fitogeografico riferibile all'associazione dello Scabioso creticae-*Centauretum ucriae*, mentre nelle zone più elevate sporadicamente compaiono specie caratteristiche dell'associazione dell'*Anthemido cupaniana*-*Centauretum busambarensis*. Gli aspetti più diffusi nell'area sono i rimboschimenti a conifere, che sono stati impiantati sulle praterie secondarie ad *Ampelodesmos mauritanicus*, e che sono soggetti periodicamente ad incendi di natura dolosa, che ne causano la distruzione. Pertanto l'area è caratterizzata principalmente da una superficie boschiva artificiale, ad aspetto da continuo a diradato, che si alterna ad aspetti di prateria secondaria riferibile all'associazione dell'*Helictotricho-Ampelodesmetum mauritanici* (5332). Dove il pascolo e gli incendi non hanno eccessivamente degradato le praterie sono presenti formazioni a gariga riferibili all'*Erico-Micromerietum fruticosae*, mentre nelle parti più elevate ed interne questa gariga viene vicariata dall'*Erico-Polygaletum preslii*, vicariante mesofila. Le praterie eccessivamente degradate invece lasciano il passo ad aspetti vegetazionali nitrofilii ascrivibili all'*Echio-Galactition tomentosae* mentre nelle zone più elevate si rinvergono sporadicamente pascoli riferibili al *Cynosuro-Leontodontetum siculi* (38.11). Diffuse sono anche formazioni a *Spartium junceum* (32.A) e a *Calicotome villosa* (32.215), anch'esse legate al pascolo in quanto il bestiame rifugge queste specie che man mano riescono ad occupare superfici sempre più ampie chiudendosi in macchie molto spesso impenetrabili. Gli allevatori frequentemente le incendiano per ripristinare lo stadio iniziale, questa pratica errata porta ad un graduale inaridimento del substrato. Lungo le strette valli presenti all'interno di questo vasto territorio dove scorrono fiumi a carattere torrentizio si rinvergono aspetti dei *Populetalia albae* (92A0), caratterizzati dalla presenza di numerose specie vegetali come *Populus nigra*, *Salix pedicellata*, *Salix alba* ecc. Il paesaggio vegetale quindi risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato e del presente, principalmente del pascolo e dei frequenti incendi, caratteristica che accomuna tutta l'area dei monti di Palermo. Nonostante tutto la notevole diversità ambientale e paesaggistica dell'area permette la sopravvivenza di numerose fitocenosi di grande valore naturalistico, che si rinvergono infatti nelle aree più inaccessibili e meno disturbate del SIC.”

Le tipologie di habitat rappresentate all'interno del Sito sono le seguenti:

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1170B | | | 0.1 | | | D | | | |
| 1240B | | | 5.29 | | | D | | | |
| 3170B | | | 0.01 | | | D | | | |
| 5330B | | | 2244.52 | | | B | C | B | B |
| 6220B | | | 1048.36 | | | B | C | B | B |
| 8130B | | | 1.49 | | | D | | | |
| 8210B | | | 88.1 | | | B | C | A | B |
| 8310B | | | | 1 | | D | | | |
| 91AA B | | | 20.46 | | | C | C | C | C |
| 92A0 B | | | 0.59 | | | D | | | |
| 9340B | | | 66.01 | | | C | C | B | B |

Si riporta la sola denominazione dei seguenti habitat già descritti:

1170: Scogliere

1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

3170*: Stagni temporanei mediterranei.

5330: Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici.

6220*: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

8130: Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

8310 : Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

92A0 : Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

Si riporta invece sia la denominazione che la descrizione dell'habitat seguente:

91AA*: Boschi orientali di quercia bianca

"(...)Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucrio siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvengono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali (41.731) a quelle meridionali, compresa il SICilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc. (41.732) e alla Sardegna (41.72) con *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. ichnusae*. (...)

I boschi appartenenti all'habitat 91AA vengono inquadrati nelle suballeanze *Lauro nobilis-Quercenion pubescentis* Ubaldi 1995, *Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis* Ubaldi 1995, *Campanulo mediae-Ostryenion carpiniifoliae* Ubaldi 1995 dell'alleanza *Carpinion orientalis* Horvat 1958 e nelle suballeanze *Pino-Quercenion congestae* Blasi, Di Pietro & Filesi 2004 e *Quercenion virgiliana* Blasi, Di Pietro & Filesi 2004 dell'alleanza *Pino calabrica-Quercenion congestae* Brullo, Scelsi, Siracusa & Spampinato 1999 (ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933, classe *Querco-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937). Alla prima suballeanza vengono riferiti i querceti termofili delle aree costiere e subcostiere dell'Italia centro-meridionale attribuiti alle associazioni *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986, *Cyclamino hederifolii-Quercetum virgiliana* Biondi et al. 2004, *Stipo bromoidis-Quercetum dalechampii* Biondi et al. 2004; all'alleanza *Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis* che raggruppa i boschi termofili di roverella delle aree appenniniche interne intramontane dell'Appennino centrale (Marche, Umbria e Abruzzo) fanno capo le associazioni *Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis* Ubaldi 1988 ex Ubaldi 1995, *Cytiso-Quercetum pubescentis* Blasi et al. 1982, *Stellario holostae-Quercetum pubescentis* Biondi e Vagge 2004, *Knautio*

purpureae-Quercetum pubescentis Ubaldi, Zanotti & Puppi 1993 e *Cytiso hirsuti-Quercetum pubescentis* Biondi et al. 2008. All'alleanza *Campanulo mediae-Ostryenion carpinifoliae*, infine, vengono riferiti i boschi dell'associazione *Orno-Quercetum pubescentis* Barbero e Bono 1970 delle aree collinari e submontane delle Alpi Marittime, le Alpi Apuane e l'Appennino ligure-piemontese. Alla suballeanza *Pino-Quercenion congestae* vengono attribuiti i boschi acidofili e subacidofili di *Quercus congesta* dell' Sicilia e dell'Aspromonte delle associazioni *Agropyro panormitani-Quercetum congestae* Brullo, Scelsi, Siracusa & Spampinato 1999, *Festuco heterophyllae-Quercetum congestae* Brullo & Marcenò 1985, *Quercetum leptobalanae* Brullo & Marcenò 1985, *Arabido turritae-Quercetum congestae* Brullo & Marcenò 1985, *Vicio elegantis-Quercetum congestae* Brullo & Marcenò 1985, *Quercetum gussonei* Brullo & Marcenò 1985, *Erico arboreae-Quercetum congestae* Brullo, Scelsi, Spampinato 2001 mentre alla suballeanza *Quercenion virgiliana* vengono ascritti i querceti termofili e moderatamente basifili dell' Sicilia e della penisola meridionale delle associazioni *Sorbo torminalis-Quercetum virgiliana* Brullo, Minissale, Signorello & Spampinato 1996, *Celtido australis-Quercetum virgiliana* Brullo & Marcenò 1985, *Mespilo germanicae-Quercetum virgiliana* Brullo & Marcenò 1985, *Erico arboreae-Quercetum virgiliana* Brullo & Marcenò 1985, *Lauro nobilis-Quercetum virgiliana* Brullo, Costanzo & Tomaselli 2001, *Aceri monspessulani-Quercetum virgiliana* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001, *Oleo-Quercetum virgiliana* Brullo 1984, *Irido collinae-Quercetum virgiliana* Biondi et al. 2004. Da ultimo alla suballeanza *Paeonio morisii-Quercenion ichnusa* Bacchetta et al., 2004, propria del sottosectore Sardo-Corso, sono state attribuite le associazioni: *Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusa* Bacchetta et al. 2004 e *Glechomo sardoa*-*Quercetum congestae* Bacchetta et al. 2004.

Tutte le associazioni siciliane e calabresi citate quando si parla della suballeanza *Pino-Quercenion congestae* e *Quercenion virgiliana* andrebbero ascritte, secondo Brullo, Scelsi & Spampinato (2001), alla classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950, in quanto il loro corteggio floristico è fortemente caratterizzato in tal senso, visto che in tali contesti il contingente dei *Quercetalia pubescenti-petraeae* e dei *Quercus-Fagetea* è del tutto irrilevante. Queste formazioni sono state infatti ascritte a due alleanze, *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Riv.-Mart. 1975 ed *Erico-Quercion ilicis* Brullo et al. 1977, rispettivamente basifila e acidofila dei *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Riv.-Mart. 1975. Dinamiche e contatti Rapporti seriali: in rapporto dinamico con i querceti si sviluppano cenosi arbustive dell'alleanza *Cytision sessilifolii* (ass. di riferimento: *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii*) e praterie della classe *Festuco-Brometea* riferibili all'habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*notevole fioritura di orchidee) e all'habitat 62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneretalia villosae*)" sia per l'Italia meridionale-orientale (Puglia) sia per l'Italia settentrionale-orientale. Rapporti catenali: i contatti catenali possono essere con le leccete (habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*"), con ostrieti o cerrete delle suballeanze *Lauro-Quercenion* e *Laburno-Ostryenion* o con boschi dell'alleanza *Teucro siculi-Quercion* riferibili all'habitat 91M0 "Foreste pannonico balcaniche di quercia cerro-quercia sessile".

ZPS ITA020049 Monte Pecoraro e Pizzo Cirina

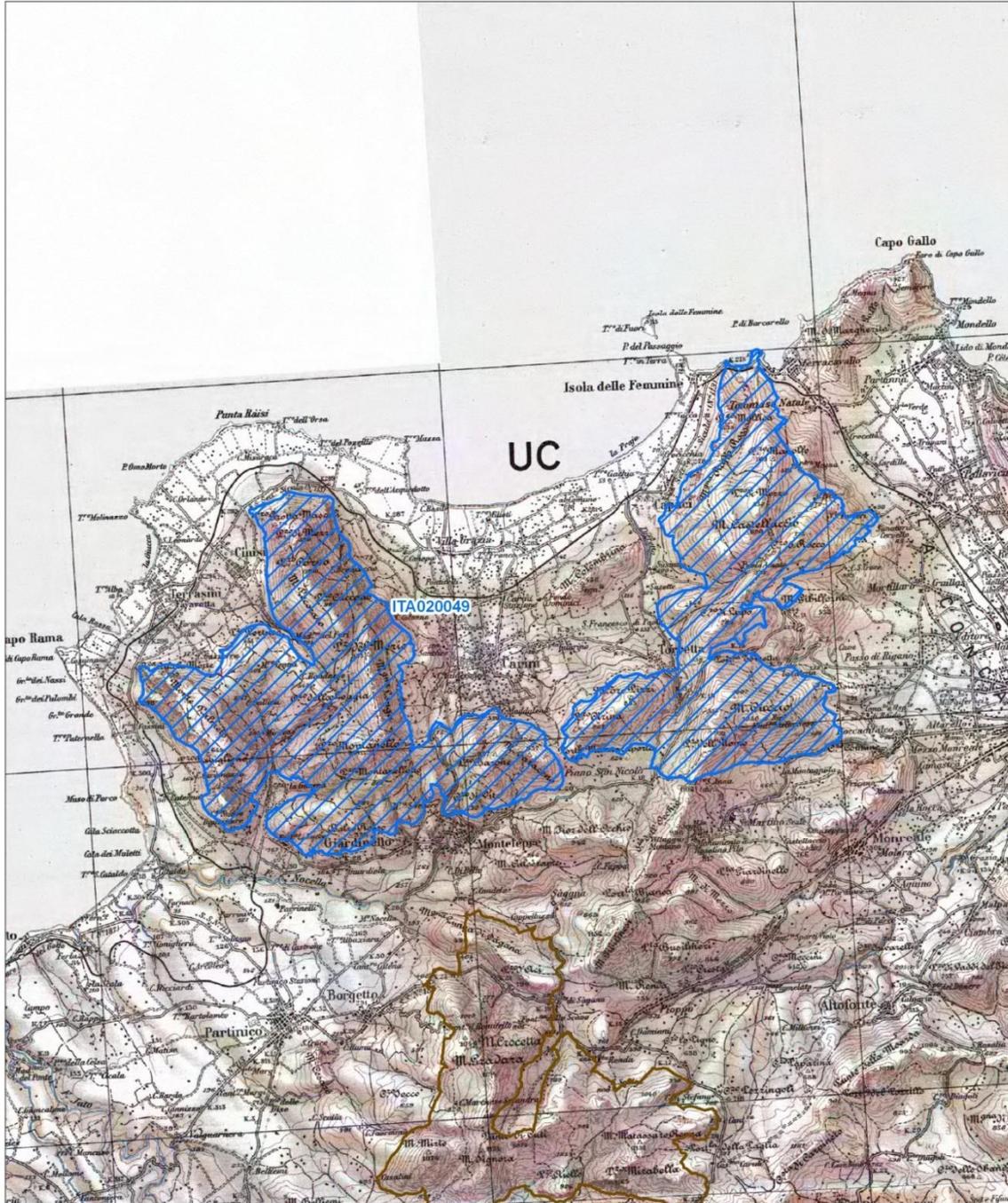


Regione: Sicilia

Codice sito: ITA020049

Superficie (ha): 8603

Denominazione: Monte Pecoraro e Pizzo Cirina



Data di stampa: 07/12/2010

0 1 2 Km

Scala 1:100'000



Legenda

 sito ITA020049

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

a) Formulario

*(...)Il sito, diviso in due corpi, ricade nell'ambito della parte occidentale dei cosiddetti "Monti di Palermo", dove si estende complessivamente per 8.604,00 ettari. Il primo dei due biotopi comprende i rilievi che si sviluppano sopra Punta Raisi, interessando la dorsale di Monte Pecoraro; esso ricade nei territori dei comuni di Cinisi, Terrasini, Carini, Giardinello e Montelepre. Fra le vette più elevate figurano Pizzo Corvo (m 910), Pizzo Caccamo (m 909), Pizzo del Merio (m 935), Montagna Longa (m 975), Pizzo Peluso (m 921), Pizzo Montanello (m 964), Pizzo Mediello (m 850), Pizzo Ceresia (m 817), Pizzo Barone (m 897), M. Saraceno (m 949) e, isolato più a ovest, M. Palmeto (m 624). Il secondo biotopo include la dorsale orografica che si sviluppa dall'area costiera di Tommaso Natale verso l'interno, comprendendo le cime di M. Castellaccio (m 890), Cozzo di Lupo (m 788), Pizzo Vuturo (m 1006), Monte Cuccio (m 1047), Pizzo Cirina (m 867), Monte Fior dell'Occhio (m 942), Cozzo della Campana (m 911) M. Gibilmesi (m 1152), Punta Busilmeri (m 928), Monte di Mezzo (m 891) e Punta Giardinello (m 874). Quest'ultimo interessa i comuni di Capaci, Isola delle Femmine, Torretta e Palermo. Si tratta complessivamente di rilievi che risultano dalla sovrapposizione tettonica di corpi geologici di natura prevalentemente carbonatica, riferiti a due Unità stratigrafico-strutturali derivanti dalla deformazione della Piattaforma panormide: l'Unità M. Gallo-M. Palmeto (Trias sup.-Miocene inf.) e l'Unità Cozzo di Lupo (Trias sup.-Miocene inf.). Dal punto di vista bioclimatico, il territorio è prevalentemente compreso fra le fasce del termomediterraneo subumido inferiore e del mesomediterraneo subumido inferiore, con temperature medie compresa tra 17,5 e 13 °C e precipitazioni di 600-800 mm. Il paesaggio vegetale risente notevolmente delle intense utilizzazioni del passato, nonché degli incendi che si verificano quasi annualmente, per cui i versanti si presentano in genere alquanto denudati e monotoni, seguendo una fisionomia assai comune a quella degli altri rilievi calcarei della fascia costiera della Sicilia nord-occidentale. Domina incontrastata la prateria secondaria ad *Ampelodesma*, formazione floristicamente impoverita dal perpetrarsi dell'azione del fuoco; negli stessi ambiti sono stati talora effettuati impianti forestali artificiali, attraverso l'utilizzo di conifere estranee al territorio (generi *Pinus*, *Eucalyptus*, *Cupressus*, ecc.), anch'essi peraltro intaccati dagli incendi. Assai sporadici risultano nel complesso le aree forestali naturali, generalmente a distribuzione pressochè puntiforme rappresentati prevalentemente da lecceti o querceti caducifogli a dominanza di *Quercus virgiliana*. Qualità e importanza. Oltre ad una rilevante importanza faunistica, l'area denota un notevole interesse floristico-fitocenotico, in particolare per quanto concerne le comunità rupicole, nel cui ambito è rappresentato un elevato numero di specie vegetali endemiche e di rilevante interesse fitogeografico. Le espressioni di vegetazione forestale sono quasi del tutto assenti, denotando in alcuni casi caratteri di relittualità. Lungo le aree detritiche dei versanti costieri sono presenti alcuni lembi di lecceto, oltre a residuali lembi di carrubbeti e frassineti, i quali ultimi venivano un tempo sfruttati per l'estrazione della manna. Le specie riportate nella sezione 3.3 ed indicate con la lettera D fanno riferimento ad entità che in Sicilia risultano alquanto rare, la cui presenza nel territorio in oggetto è comunque ritenuta di rilevante interesse fitogeografico. La dorsale montuosa compreso tra Monte Pecoraro e Raffo Rosso denota un'elevata ricchezza faunistica, con numerose specie di rapaci stanziali o migratrici. L'area risulta essere altresì interessata da un rilevante flusso migratorio, sia in primavera che in autunno, rappresentando un sito nevralgico della rotta di migrazione che interessa la Sicilia nord-occidentale.*

a) Piano di gestione

*Il paesaggio vegetale si presenta notevolmente segnato dalle intense utilizzazioni del passato, sono infatti riconoscibili i resti delle antiche coltivazioni di Sommaco (*Rhus coriaria*), che venivano sfruttate per la produzione di tannino, di seminativi e di colture arboree quali, Olivo, Mandorlo, Carrubo, Frassino ecc.. Nelle zone meno accessibili per le attività agricole (brecciai, zone impervie ecc.) che solitamente si rinvengono nelle aree più acclivi, rimangono lembi di vegetazione boschiva ascrivibile al *Rhamno-Quercetum ilicis* (9340), formazione termofila che un tempo doveva ricoprire interamente le zone basali dei Monti di Palermo. Dove il suolo risulta più evoluto e gli incendi sono più frequenti, a queste formazioni si alternano fitocenosi monofitiche a *Rhus coriaria*, a *Pennisetum setaceum* ed ex coltivi a Carrubo, Olivo, Mandorlo e Frassino, ormai inselvaticiti in seguito all'abbandono, dove frequentemente si rinvengono individui di *Quercus ilex*. Boscaglie di leccio più estese si trovano risalendo la strada interc.20 che costeggia il Vallone del Furi (Cinisi) e nella zona di Pizzo Montanello, dove questa formazione boschiva risulta estremamente compatta e ben conservata.*

*Le quercete più mesofile oggi sono del tutto scomparse, e a testimonianza della loro passata presenza resta la vegetazione di garighe dell'*Erico-Polygaletum preslii*, vicariante mesofila dell'*Erico-Micromerietum fruticulosae*, che si rinviene a quote non superiori i 500 m s.l.m.. Nelle zone semirupesci della costa e dei versanti più xerici dei rilievi si rinviene l'*Oleo-Euphorbietum dendroidis* (5331) che entra in contatto con gli aspetti vegetazionali rupesci dei *Dianthion rupicolae* (8214), fitocenosi casmofitica ricca di specie endemiche di grande interesse fitogeografico e che può essere ascritta all'associazione dello Scabioso creticae-Centauretum ucraiae. Data l'esposizione e la quota dei rilievi montuosi, gli aspetti di prateria più diffusi nell'area sono quelli riferibili all'*Helictotricho-Ampelodesmetum mauritanici* (6220*); mentre a quota meno elevate nei versanti riparati dai venti dei quadranti settentrionali si rinvengono praterie dell'*Hyparrhenietum hirto-pubescentis* (6220*). Queste*

comunità sono soggette periodicamente ad incendi di natura dolosa, che ne causano il degrado e bloccano la successione. Le praterie eccessivamente degradate sono caratterizzate da aspetti vegetazionali nitrofilo ascrivibili all'*Echio-Galactition tomentosae*, mentre nelle zone più elevate si rinvengono sporadicamente pascoli riferibili al *Cynosuro-Leontodontetum siculi* (38.11). Lungo le strette valli presenti all'interno di questo vasto territorio dove scorrono fiumi a carattere torrentizio si rinvengono aspetti dei *Populetalia albae* (92A0), caratterizzati dalla presenza di numerose specie vegetali come *Populus nigra*, *Salix pedicellata*, *Salix alba* ecc.. Diffuse sono anche le formazioni a *Spartium junceum* (32.A) e a *Calicotome villosa* (32.215), anch'esse legate al pascolo in quanto il bestiame rifugge queste specie che man mano riescono ad occupare superfici sempre più ampie chiudendosi in macchie molto spesso impenetrabili. Gli allevatori frequentemente le incendiano per ripristinare lo stadio iniziale, questa pratica errata porta ad un graduale inaridimento del substrato. Nell'area sono anche presenti impianti forestali artificiali a conifere ed altre xenofite appartenenti principalmente ai generi *Pinus*, *Eucalyptus*, *Cupressus*, che vengono anch'essi regolarmente distrutti dagli incendi. Nonostante tutto la notevole diversità ambientale e paesaggistica dell'area, permette la sopravvivenza di numerose fitocenosi di grande valore naturalistico, che si rinvengono infatti nelle aree più inaccessibili e meno disturbate del SIC. Gli habitat di cui all'ultimo formulario sono i seguenti:

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1170B | | | 0.1 | | | D | | | |
| 1240B | | | 5.19 | | | D | | | |
| 3170B | | | 0.1 | | | D | | | |
| 5330B | | | 2520.66 | | | C | C | C | C |
| 6220B | | | 1307.33 | | | B | C | B | B |
| 8130B | | | 72.71 | | | B | C | B | B |
| 8210B | | | 179.4 | | | B | C | A | B |
| 8310B | | | | 1 | | D | | | |
| 92A0B | | | 0.1 | | | D | | | |
| 9330B | | | 0.1 | | | D | | | |
| 9340B | | | 4263.17 | | | C | C | B | B |

Si riporta la sola denominazione dei seguenti habitat già descritti:

- 1170: Scogliere
- 1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici
- 3170*: Stagni temporanei mediterranei.
- 5330: Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici.
- 6220*: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- 8130: Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- 8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 8310 : Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- 9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Si riporta invece sia la denominazione che la descrizione degli habitat seguenti:

"92A0 : Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

(...)Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macroclima temperato, nella variante submediterranea. (...)I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili

fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili.

Verso l'interno dell'alveo i saliceti arborei si rinvengono frequentemente a contatto con la vegetazione pioniera di salici arbustivi (habitat 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*"), con le comunità idrofile di alte erbe (habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile") e in genere con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente (trattata nei tipi 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*", 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*", 3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri p.p.* e *Bidention p.p.*", 3280 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*" e 3290 "Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*"). Lungo le sponde lacustri o nei tratti fluviali, dove minore è la velocità della corrente, i contatti catenali si esprimono con la vegetazione di tipo palustre trattata nei tipi 3120 "Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con *Isoetes spp.*", 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*", 3140 "Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara spp.*", 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", 3160 "Laghi e stagni distrofici naturali" e 3170 "Stagni temporanei mediterranei".

I saliceti ed i pioppeti sono in collegamento catenale tra loro, occupando zone ecologicamente diverse: i saliceti si localizzano sui terrazzi più bassi raggiunti periodicamente dalle piene ordinarie del fiume, mentre i pioppeti colonizzano i terrazzi superiori e più esterni rispetto all'alveo del fiume, raggiunti sporadicamente dalle piene straordinarie. I boschi dell'habitat 92A0 possono entrare in contatto catenale con le ontanete ripariali dell'habitat 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", con i boschi igro-termofili a *Fraxinus oxycarpa* (habitat 91B0 "Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*") e con le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'habitat 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)".

"9330: Foreste di *Quercus suber*

(...)L'habitat comprende boscaglie e boschi caratterizzati dalla dominanza o comunque da una significativa presenza della sughera (*Quercus suber*), differenziati rispetto alle leccete da una minore copertura arborea che lascia ampio spazio a specie erbacee e arbustive. L'habitat è di alta qualità e di scarsa vulnerabilità, dovuta essenzialmente al pascolo eccessivo e ad una gestione forestale che, se assente o mal condotta, potrebbe portare all'invasione di specie della lecceta con perdita delle specie eliofile, tipiche dei vari stadi nei quali è presente la sughera. L'habitat è distribuito nelle parti occidentali del bacino del Mediterraneo, su suoli prevalentemente acidi e in condizioni di macrobioclima mediterraneo, con preferenze nel piano bioclimatico mesomediterraneo oltre che in alcune stazioni a macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. Le sugherete sono in contatto dinamico con formazioni a dominanza di *Erica arborea*, *Pyrus amygdaliformis*, *Calycotome villosa*, *Arbutus unedo*, etc. ascrivibili all'alleanza *Ericion arboreae* e con comunità di gariga a cisti della classe *Cisto-Lavanduletea* dominate da *Cistus salvifolius*, *C. monspeliensis*, etc.. La degradazione massima, comportante una forte perdita di suolo, riduce la vegetazione a formazioni terofitiche della classe *Tuberarietea guttati*. Contatti frequenti delle sugherete si hanno con leccete dell'habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*", con formazioni termofile di *Quercus pubescens* sl. riferibili all'habitat 91AA* "Boschi orientali di quercia bianca" e, talora, con boschi di *Q. frainetto* dell'habitat 9280 "Boschi di *Quercus frainetto*".

A tale sistema di interesse ambientale e paesaggistico interessato da elevati livelli di tutela si interpone la borgata storica di Mondello e la sua fascia costiera, coincidente con la spiaggia che va da Valdesi fino alle propaggini di Mondello Paese, caratterizzata da sabbia fine e da fondali bassi.

L'attuale conformazione è stata originata dalle bonifiche della fine del XVIII a cura della lottizzazione "Italo Belga" che ha definito un lungomare quasi esclusivamente utilizzato da privati fino alla data odierna che vede un susseguirsi di concessioni demaniali marittime rilasciate a stabilimenti balneari, fatta eccezione per limitate superfici destinate alla pubblica fruizione.

La fascia costiera dell'area centrale

Da Acquisanta fino a S. Erasmo la fascia costiera demaniale rientra all'interno del Piano Regolatore del Porto, che è stato aggiornato con il Piano approvato dalla Regione Siciliana con il Decreto 30 luglio 2018.

Approvazione del Piano regolatore del porto di Palermo.

Tale tratto non sarà interessato dalla progettazione (e attuazione/gestione) del PUDM, come disposto dalla normativa vigente regionale - Linee Guida approvate con D.A. n. 319/Gab del 05 Agosto 2016 e Circolare ARTA del 27.06.2017.

Nella fase propositiva e all'interno del Rapporto Ambientale VAS, emergeva, sinteticamente, il seguente quadro ambientale, riferito alle componenti e ai fattori di interesse per il PUDM e capaci di condizionare la qualità delle matrici mare e suolo costiero e dei definire, nelle aree contigue al sistema portuale, senza soluzione di continuità, eventuali impatti negativi.

Riguardo alla matrice suolo va richiamata la funzione ecologica del verde urbano prossimo alle aree portuali e consistente, in prevalenza, con il sistema delle alberature urbane, con le espressioni botaniche e architettoniche/artistiche del giardino storico di Villa Giulia e con il grande prato al Foro Italico, realizzato alla fine degli anni Novanta. Il sistema della rete natura 2000, per quanto presente nella zona di Acquisanta, con le propaggini di Monte Pellegrino, potrebbe essere influenzato dalla presenza del porto peschereccio di S. Erasmo (IV classe II categoria), per la contiguità con la ZCS ITA020012 Valle del Fiume Oreto.

Nella fascia bentonica, in prossimità della costa, nella Relazione è dichiarato che:

Le praterie di posidonia (insieme a quelle, minori, di Cymodocea nodosa) sono presenti nei fondali del settore nord-occidentale della costa. Ben strutturati e in buono stato di salute, dal confine con Isola delle Femmine, per l'intero tratto dell'Area Marina Protetta, nei fondali antistanti Mondello e lungo l'intera costa dell'Addaura, da punta Priola fino a Vergine Maria.

Nel tratto centrale del Golfo di Palermo, a causa soprattutto delle discariche di materiale di risulta, che hanno alterato pesantemente le dinamiche di sedimentazione e la qualità chimico-fisica delle acque, la prateria è praticamente scomparsa.

Per maggiore dettaglio è stata effettuata una ricerca di ulteriori dati, esaminando tutti gli studi sulle biocenosi bentoniche effettuati negli ultimi anni a supporto di progetti di opere marittime ricadenti all'interno dell'ambito portuale.

Nel sito portuale dell'Arenella sono stati effettuati due studi.

Per il progetto di completamento del molo di sottoflutto è stata eseguita nel gennaio 2009, dal Centro Interdipartimentale per lo Studio dell'Ecologia degli Ambienti Costieri (C.I.S.A.C.), una "Campagna di rilevamento morfobatimetrico e sedimentologico dei fondali del porto dell'Arenella (Palermo) interessati dal progetto del prolungamento del molo di sottoflutto", della quale si riportano le conclusioni.

"I rilievi effettuati mediante survey acustiche, integrate con il materiale fotografico raccolto sul campo attraverso immersioni con Auto-Respiratore ad Aria (A.R.A.) e immagini aerofotogrammetriche, hanno consentito di identificare le principali biocenosi si presenti nell'area.

Complessivamente è stata cartografata un'area di 16,3 ettari, compresa tra la linea di costa e la batimetrica dei -16 m.

Dalla linea di riva fino circa all'isobata dei -7 m sono stati rinvenuti esclusivamente popolamenti ascrivibili alla categoria delle comunità fotofile di substrato duro; queste occupano complessivamente il 18,6% della superficie investigata (3,03 ettari). In particolare, i fondali sono colonizzati da popolamenti a vitalità ridotta e le specie più comuni sono Asparagopsis armata e Dictiopteris membranacea.

Il limite superiore della prateria di Posidonia oceanica si rinviene ad una distanza di 81 m in direzione SE dalla testa del molo sottoflutto prevista in progetto. La prateria si presenta a mosaico, con patch di piante vive circondate da matte morte tra le isobate dei -9 m e -11 m ed occupa complessivamente il 14,8% dell'area di indagine, con una superficie di 2,4 ettari.

Tra le comunità fotofile di substrato duro ed il mosaico di P. oceanica viva e morta si rinviene un fondale di natura sabbiosa caratterizzato dalla biocenosi di sabbie fini ben calibrate (SFBC), che si sviluppa su una superficie di 10,8 ettari".

È stata redatta una carta riportante i risultati della campagna (...) Per i lavori di completamento del molo foraneo di sopraflutto è stato eseguito a luglio 2010 un "Inventario visuale dei fondali", del quale si riportano le

conclusioni. "Si può affermare che lo stato delle biocenosi dell'area indagata risulta fortemente alterato dalle condizioni in cui si trova questo tratto di fascia costiera: ci troviamo in una zona prospiciente le aree portuali di Arenella e Acquasanta, in cui è presente un forte traffico marittimo, sia peschereccio che da diporto. Inoltre l'area è interessata dalla presenza di numerosi scarichi fognari non trattati, situati a poche centinaia di metri dal sito in esame: lo sbocco del Passo di Rigano all'Acquasanta e lo scarico fognario di Arenella, situato alla radice del molo foraneo, sono solo i principali, in quanto apportano i reflui di centinaia di migliaia di abitanti equivalenti.

Gli effetti delle acque reflue non depurate, unitamente alle numerose alterazioni dovute alle discariche di cui è punteggiata la costa, ai lavori marittimi che negli ultimi decenni hanno interessato a più riprese il sito, e agli ancoraggi che interessano continuamente questi fondali, hanno causato la quasi totale distruzione della prateria di Posidonia oceanica, di cui si scorgono ancora gli ultimi lembi residui all'interno di un'estesa matte morta.

Il degrado in cui versano questi fondali è testimoniato altresì dalla presenza, sulla matte morta, di popolamenti a Halophila stipulacea e Caulerpa racemosa: quest'ultima è una specie molto invasiva ed è destinata a soppiantare completamente i popolamenti originari, agevolata in questo processo dalle alterazioni ambientali. In considerazione di quanto esposto si ritiene che, dal punto di vista biologico, le biocenosi dell'area siano ormai talmente compromesse da non consentirne un naturale recupero, se non in tempi lunghissimi e a condizione che cessino tutte le alterazioni ambientali a cui si è fatto cenno in precedenza, e ciò vale anche per i residui lembi di Posidonia oceanica ancora vitali presenti all'interno della matte morta".

Per il progetto di completamento delle opere di difesa della darsena turistica di S. Erasmo, sono stati effettuati dei rilievi bati-stratigrafici propedeutici alla redazione del progetto definitivo, le cui conclusioni, tratte dallo Studio di Impatto Ambientale, sono di seguito riportate:

"I rilievi bati-stratigrafici hanno permesso di fornire una ricostruzione dei fondali antistanti e nei dintorni dell'approdo, di delineare la morfologia e la stratigrafia superficiale dell'area interessata dalle opere in progetto e di ricostruire la distribuzione delle biocenosi che si insediano nell'area, rilevando l'assenza di Posidonia Oceanica".

Sempre con riferimento alla caratterizzazione della matrice suolo (e sottosuolo) è utile riportare i seguenti dati sintetici:

"Si riportano di seguito le conclusioni dell'elaborato A.6 "Studio Idrogeologico e Idraulico" degli Studi di Settore del Nuovo Piano Regolatore del Porto di Palermo.

I corsi d'acqua insistenti nell'area possono interessare l'infrastrutturazione costiera per almeno due importanti ordini di ragioni:

- rischio da inondazioni: occorre identificare, seppur ad un livello preliminare, quale possa essere la capacità di portata del fiume, che, messa in relazione alla configurazione orografica, consenta di valutare sinteticamente i rischi derivanti per i manufatti ed eventualmente per gli uomini;
- trasporto solido: i corsi d'acqua convogliano alla foce una certa portata solida che risulta fondamentale nel bilancio dei sedimenti costieri; l'individuazione della stessa consente di determinare meglio, negli appositi studi che esulano dal presente ambito, quali siano gli effetti sulla linea di riva e quale sia la migliore configurazione portuale...

L'area in questione è l'unità fisiografica Capo Gallo-Capo Mongerbino. I bacini idrografici che caratterizzano il tratto di costa da Capo Mongerbino a Capo Gallo che interessa l'area sotto la giurisdizione dell'Autorità portuale di Palermo sono:

- i bacini tra la foce dell'Oreto e Capo Gallo tra cui si enumera il bacino del Canale Passo di Rigano;
- il bacino del Fiume Oreto;
- i bacini minori tra la Foce dell'Oreto e la Foce dell'Eleuterio;
- ...

Tra questi bacini risultano significativi quello dell'Oreto, dell'Eleuterio e quello di Passo di Rigano.

Con riferimento alla dinamica marino-costiera e allo stato di qualità delle acque, il Rapporto contiene le seguenti valutazioni:

5.3 EROSIONE E DINAMICA COSTIERA

L'unità fisiografica relativa al porto di Palermo è delimitata dai promontori di Punta di Priola a Nord Ovest e Capo Mongerbino a Est per una falcatura di circa 15 km.

All'interno si possono individuare tre diversi orientamenti principali della costa (A, B, C vedi Figura 5.24): un primo a Nord Ovest con normale orientata a 85°N che va da Punta Priola al porto di S.Erasmo per una lunghezza di

circa 7.5 km, il secondo con normale a 20°N e lungo circa 4.7 km che va dal Porto di S. Erasmo al promontorio in corrispondenza di Porto

Bandita, il terzo orientato con normale a 350°N e lungo 6 km.

Il primo tratto (tratto A) si presenta prevalentemente occupato dalle strutture del porto con un fondale antistante che ha una pendenza di circa il 0.1-0.15%, caratterizzato da isobate che seguono regolarmente il profilo della riva; la isobata -10 è a circa 100-140 m da riva. La costa, laddove non è presente alcuna struttura portuale, è prevalentemente rocciosa ad eccezione del tratto più a Nord tra la località Vergine Maria e il radicamento del molo di sopraflutto dell'Arenella.

Il secondo (B) così come anche il terzo tratto (C) sono prevalentemente con fondale sabbioso, le pendenze sono di circa 0.02% e morfologicamente presenta isobate regolari. L'isobata dei 10 m è distante circa 500 ÷ 600 m dalla riva.

5.4.2 TRIX E TRBIX

Lo stato di qualità per le acque marino costiere è definito attraverso l'applicazione dell'indice trofico TRIX "TRophic IndeX" (D.Lgs. 152/99; D.Lgs. 258/00). Questo indice fornisce un quadro complessivo dello stato chimico e biologico delle acque marine costiere. La classificazione sulla scala trofica, integrata con i dati relativi alla concentrazione degli inquinanti nelle acque, determina lo stato di qualità ambientale delle acque marino – costiere (D.M 367/03).

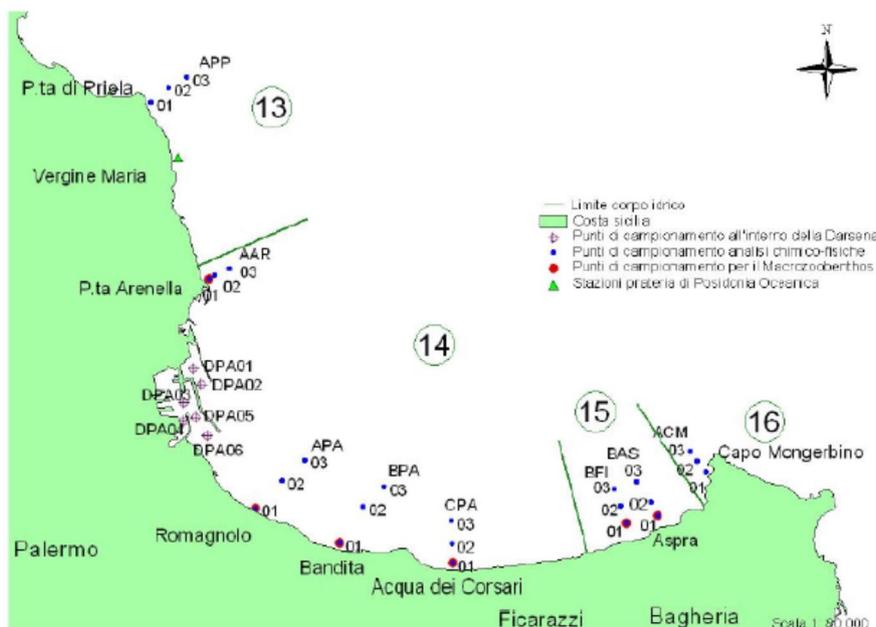
Nella formulazione dell'indice TRIX sono stati presi in considerazione i parametri di stato trofico significativi in termini sia di produzione della biomassa fitoplanctonica e di dinamica della stessa (clorofilla "a" e ossigeno disciolto), sia quelli rappresentativi dei principali fattori causali (azoto minerale disciolto e fosforo totale) normalmente analizzati nell'ambito di campagne di monitoraggio costiero.

L'eutrofizzazione è una abnorme proliferazione di biomassa vegetale (microalghe). Il termine "eutrofizzazione", dal greco eutrophia (eu = buona, trophòs = nutrimento), in origine indicava, in accordo con la sua etimologia, una condizione di ricchezza in sostanze nutritive (nitrati e fosfati) in ambiente acquatico; oggi viene correntemente usato per indicare le fasi successive del processo biologico conseguente a tale arricchimento e cioè l'abnorme sviluppo di alghe con conseguenze spesso deleterie per l'ambiente.

5.4.3 Analisi del macrozoobenthos

Per lo studio del macrozoobenthos associato a Sabbie Fini Ben Classate (SFBC), sono state individuate sei stazioni di prelievo posizionate a circa 100 m dalla costa e ad una profondità variabile tra 4 e 11 m.

Nella cartina di seguito riportata sono rappresentate in colore rosso le stazioni di campionamento.



Confrontando i dati raccolti con i valori standard di qualità ambientale nei sedimenti per i corpi idrici marino-costieri riportati nelle tabelle 2A e 3/B dell'allegato 1 del decreto 8 novembre 2010 n. 260 "Criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali - Modifica norme tecniche Dlgs 152/2006", si può asserire che gli standard vengono rispettati in tutti i punti campionati.

Fa eccezione il punto APA02 dove si sono riscontrati valori leggermente in eccesso, rispetto agli standard ambientali, per i metalli cadmio e piombo che, rispettivamente, non dovrebbero superare gli 0.3 e i 30 mg/kg.

Per il punto sopra citato viene superato anche il limite di valore per la sommatoria dei PCB e degli IPA (valore limite rispettivamente 8 e 800 µg/kg s.s.).

Si segnala anche il punto BPA02 dove è stata riscontrata un'alta concentrazione di IPA.

Costa Sud Orientale

Il territorio di riferimento è costituito dalle aree demaniali marittime che vanno dalla foce del Fiume Oreto fino al confine sud orientale (borgata Acqua dei Corsari).

L'azione antropica morfologia costiera è stata determinante nel condizionare e a volte trasformare la natura dei luoghi della costa sud orientale. Nei decenni passati, in due diverse occasioni, la costa è stata utilizzata come area di discarica di sfabbricidi: nel dopoguerra, con le macerie dei bombardamenti della II guerra mondiale, venne coperta l'area del Foro Italico delimitata dalla Cala e prospiciente Porta Felice, e negli anni '60-'70, con il boom edilizio, nei lavori di costruzione della città moderna, è stato ricoperto a poco a poco tutto il tratto di costa a partire dal Foro Italico verso Est.

I fenomeni provocati da queste azioni sono stati: avanzamento della linea di costa con conseguente modifica della morfologia costiera, nascita di arenili artificiali, insabbiamento di alcune zone portuali, fenomeni erosivi e alterazioni delle biocenosi marine. A questo si aggiunge l'inquinamento delle acque del mare dovuto in gran parte alla presenza di collettori di acque reflue presenti lungo la costa, la maggior parte dei quali recentemente chiusi, e alla stessa morfologia e natura dei luoghi in cui il ricambio idrico e la neutralizzazione degli inquinanti avvengono piuttosto lentamente.

Insistono due aree che fino a pochi anni fa erano utilizzate come discariche e che oggi hanno assunto una morfologia visibilmente distinta rispetto al contesto sia per l'altezza sul livello del mare che per la composizione del loro terreno -chiamate familiarmente "mammelloni": le discariche dismesse di Acqua dei Corsari e Romagnolo.

In seguito al riporto lungo la linea costiera del materiale di risulta si è costituita una nuova linea costiera, in alcuni tratti molto più avanzata rispetto a quella originaria.

La presenza delle discariche costiere ha contribuito pesantemente alla comparsa di tratti di arenili artificiali a causa della ridistribuzione dei sedimenti sul litorale operata dal mare.

Ultimamente l'amministrazione comunale ha operato la sistemazione a verde e la ripulitura di alcuni tratti di spiaggia ad uso solarium e/o per la balneazione (Bandita, Romagnolo).

Sulla costa insistono le borgate storiche di Sant'Erasmo e Bandita.

Sant'Erasmo ha perso quasi completamente il suo carattere di borgo perché ormai inglobato nel contesto urbano; Bandita conserva in parte il tessuto e la tipologia storica. Il borgo di Sant'Erasmo del suo originario tessuto di borgo marinaro mantiene solo parti di isolati in adiacenza del molo, dove si svolge ancora una attività di piccola pesca. Esso è comunque ormai quasi completamente inglobato nella compagine urbana caratterizzata da edilizia moderna con edifici multipiano. L'area della Bandita si costituisce come borgo a partire dal '500 con il tracciamento di trazzere e strade vicinali. In tal epoca vengono costruite torri di guardia costiere per la difesa e il controllo del territorio. Prima di quell'epoca i dintorni della città rimangono poco frequentati per la tendenza ad isolarsi, come mezzo di difesa, all'interno delle mura cittadine. I piccoli insediamenti rurali e costieri non assumono la dimensione di borgata prima del '700. In quest'area si è sviluppato un sistema insediativo legato all'agricoltura con la coltivazione ad orti di vaste aree. L'insediamento urbano della Bandita si definisce alla fine dell'800 sviluppandosi ai due lati di via Messina Marine. Oggi è un quartiere che non ha mai assunto il ruolo di località balneare ma che si è piuttosto rafforzato attorno all'attività produttiva delle fabbriche di laterizi presenti nella zona, ormai abbandonate. Negli anni '70, con la costruzione del molo, si è sviluppata una modesta attività di pesca. La significativa urbanizzazione dell'area tra gli anni 60 e gli anni 80 del '900 ha stravolto l'originario rapporto tra edificato e spazi pubblici, con la conseguente sostituzione di gran parte dell'edilizia storica con alti palazzi.

La parte centrale del Golfo di Palermo, compresa tra Romagnolo e Vergine Maria, è caratterizzata da fondali impoveriti. L'inquinamento da reflui e da rifiuti solidi ha determinato negli anni fenomeni quali il sopravvento di biocenosi nitrofile e l'interrimento dei fondali con una riduzione drastica della biodiversità.

Le locali condizioni meteomarine e mareografiche hanno facilitato l'azione di questi fenomeni e il conseguente impoverimento del mare già avviato dalle azioni di pesca illegale (lo strascico su bassi fondali) esercitate in passato sull'area.

Cenni storici

Nel Medioevo tutta la pianura che si estendeva fuori le mura orientali della città fino al fiume Oreto era di proprietà della famiglia Chiaramonte, ed era coltivata ad orti e giardini ed era poco abitata.

A partire dal '500 il governo viceregio inizia una politica di appoderamento con creazione e sistemazione di trazzere e strade vicinali, con la costruzione di torri di guardia costiere per migliorare il controllo e la sicurezza dei dintorni della città. Lungo le trazzere sorgono nel tempo piccoli insediamenti rurali e costieri che nel '700 assumono dimensione di borgata. L'area tra la città murata e l'Oreto, chiusa a Nord dal corso dei Mille, coincideva con il Piano di S. Erasmo (sul quale insistevano il porticciolo omonimo, l'antica batteria di S. Erasmo e parte dell'area limitrofa alla foce del fiume Oreto). In questa zona nel 1837 fu trasferito il pubblico macello. Tra le borgate di Sperone e Romagnolo, dov'era il baluardo di difesa cinquecentesco detto Torre Vetrano, sorge la Tavemetta del Tiro al Piccione, chiosco in stile moresco realizzato da E. Basile nel 1905, costruita di fronte l'ottocentesca Villa Ugo delle Favare. Di altri edifici storici rimane il ricordo nei toponimi della zona. Nel 1775 inizia l'espansione extra-moenia della città di Palermo.

La naturale direttrice di espansione è verso nord. E ciò è causato in primo luogo dalla cesura nella continuità del territorio rappresentata dal fiume Oreto, attraversato solo dal Ponte dell'Ammiraglio.

Il P.R.G. del 1959 accentua la tendenza all'accrescimento della città verso nord. Tra le principali cause possiamo individuare la posizione della zona industriale in località Roccella che rendeva poco appetibili per l'edilizia i terreni a sud della città.

I primi insediamenti sono costituiti dai borghi dello Sperone, Corso dei Mille e Acqua dei Corsari.

E' tipico di questi borghi l'allineamento, lungo la strada, delle case formate da una o più cellule in sequenza seriale.

Le cellule abitative si sviluppano attorno ad un nucleo che funge da polo (un mulino, una strada, ecc.), ma è lungo la via Messina Marine che comincia un'espansione più massiccia. Si ha notizia delle prime case sin dagli inizi del '700; tuttavia la cortina iniziale oltrepassato

l'Oreto non risulta completa prima del 1751.

La strada costiera era fiancheggiata dalla ferrovia con la stazione detta S. Erasmo. A NordOvest della ferrovia corre una lunga strada ad essa parallela, il Corso dei Mille il cui tracciato, dal varco di quella che era la Porta di Termini, giunge a Villabate, strada con andamento irregolare e fiancheggiata da caseggiati popolari e casupole. Esistono anche insediamenti agricoli a valle dei mulini, con tipologia originaria costituita da cellula quadrata, pergolato, giardino retrostante che porta al vero e proprio orto.

Il territorio era anche punteggiato da torri e castelli di difesa.

Lungo la costa, la necessità di piccole baracche vicino al mare per conservare le reti e gli attrezzi per la pesca, provoca la nascita spontanea di un piccolo villaggio marino (Bandita)

che, pur se in maniera disordinata e poco strutturata, genera un organismo architettonico e urbanistico preciso: sequenza di monocelle.

La borgata subisce un'evoluzione quando, diminuita l'attività della pesca, la vasta area prospiciente le case, ormai poco usata, viene inglobata con la costruzione di un piccolo giardino o cortiletto, in tempi recenti sostituito da un porticato o da un vano scala aperto.

Nel 1768 viene creato il primo stabilimento balneare in località Romagnolo. Oggi rimane qualcosa dei Bagni Virzi, il più antico tra gli stabilimenti balneari palermitani: il nucleo centrale era costituito da una struttura lignea a palafitte su cui si ergeva un grande tetto a capanna, sostenuto da travi: uno spazio, che ospitava dei servizi di assistenza e assicurava ai bagnanti un riparo, pur restando perfettamente aperto e trasparente.

Nel 1870 viene costruita la ferrovia; correva parallelamente a via Messina Marine lungo la costa e dunque non favoriva ulteriori insediamenti. Oggi rimane il deposito delle locomotive recuperato, la bassa cortina delle case a schiera per ferrovieri e i piloni e le spallette del ponte Ferrovie Corleone.

Il piano di ricostruzione del 1945 prevede zone edilizie sul prolungamento della via Oreto, a Romagnolo. I nuovi quartieri di edilizia sovvenzionata sorsero in posizioni relativamente periferiche almeno sino al momento in cui furono costruiti. Questi quartieri di espansione sono amorfi, sprovvisti del più timido accenno di vita comunitaria, sono quartieri- dormitorio

L'assetto urbanistico e la morfologia degli insediamenti

Rispetto alla cartografia storica postbellica si nota una frantumazione della proprietà fondiaria che ha vistose conseguenze sullo sviluppo edilizio.

L'area in esame presenta una netta divisione: la città, superato l'Oreto, avanza per arrestarsi nettamente al quartiere Bandita creando un "fronte di costruito" cui segue un sistema di orti e canali, una trama orizzontale in contrapposizione al pieno del costruito.

Manca un'idea di Piano generale; essa viene a configurarsi indirettamente attraverso la speculazione edilizia e fondiaria.

In questa parte di città si sono prodotte grandi aree all'interno delle quali regolare gli spazi; spazi residui in osservanza agli standards urbanistici.

Servizi diventa quindi una parola generica che si traduce in vuoti, spazi indefiniti ...

Laddove la "città" non è ancora arrivata, il territorio è invece disseminato di case rurali isolate.

Collegate alla via Messina Marine e al corso dei Mille da strade interpoderali, l'abitato si sovrappone al sistema di orti e canali.

Sui bordi delle strade si sviluppa una tipologia specifica di abitazioni: le case a schiera.

Ognuna di queste abitazioni aveva sul retro un giardino-orto che portava alla vera e propria campagna da coltivare.

La morfologia di questa parte di città è dagli anni '40 profondamente cambiata, soprattutto a causa delle formazioni di imponenti discariche: la linea di costa si è spostata in modo variabile ed in alcuni tratti davvero consistente.

Il tessuto attuale, con isolati brani ed episodi minuti della trama storica – leggibili soprattutto nella porzione residua di orti a mare e del sistema delle canalizzazioni - è segnato dall'asse viario della ex trazzera regia Messina-Palermo, l'attuale via Messina Marine alla quale corre in parallelo l'ex tracciato ferroviario della Palermo-Corleone, dismesso e di cui rimane qualche traccia nel muro di Acqua dei Corsari, e nei manufatti della stazione di S. Erasmo e di quella di Bandita. La via Messina Marine si configura come tratto urbano della SS 113, ad elevata densità veicolare promiscua con fenomeni di intasamento e rallentamento della circolazione. Nata come strada costiera, svolge oggi funzioni di strada urbana, poiché la linea di costa si è da questa allontanata.

La strada ha perso le caratteristiche di strada litoranea, che scaturiscono dal rapporto fecondo tra strada e affacci sul mare, scogliere, edifici dei bagni, ecc.

Alla costruzione dei porticcioli e all'interramento della scogliera è seguito un processo di sostituzione dell'edilizia storica con edilizia moderna spesso sbordata su suolo demaniale.

L'ambito comprende l'ultimo tratto di territorio agricolo ove è ancora presente un forte rapporto di continuità tra l'ambiente costiero e quello dell'entroterra agricolo in cui le aree coltivate hanno una continuità fino alle pendici della borgata Croce Verde. La via Laudicina si presenta come un margine netto tra la città compatta che termina allo Sperone e il territorio agricolo, oltre l'insediamento si sfrangia e presenta i caratteri e la misura delle borgate.

L'esistente edificato storico contrasta con le elevate densità delle nuove costruzioni tra le quali riconosciamo quelle dell'intervento PEEP Bandita e Sperone. Sono inclusi in quest'area tre complessi industriali in abbandono e un piccolo nucleo di case storiche; all'interno dei lotti del PEEP.

A valle del sistema descritto era, in origine, una scogliera alta lungo la quale, soprattutto agli inizi del secolo, si organizzavano cinque stabilimenti balneari ormai dismessi per la ventennale situazione di elevato inquinamento e per la grande trasformazione della spiaggia naturale a seguito della formazione di due enormi discariche (borgate di Acqua dei Corsari, Bandita e di Romagnolo) e di una piattaforma continua di detriti.

Quindi questa ampia parte di tessuto urbano, a valle della via Messina Marine, è di origine artificiale e rappresenta - connesso al contiguo sistema della foce del fiume Oreto - uno degli aspetti più problematici dell'assetto territoriale e paesaggistico urbano.

A monte dell'asse viario, l'insieme delle borgate storiche marinare che traevano linfa dalle attività tradizionali della pesca e dei settori produttivi a questa connessi, soprattutto nelle borgate di S. Erasmo e Bandita, viene frantumato - a partire dagli anni '70- da una proliferazione di edilizia di tipo soprattutto popolare e da una infrastrutturazione viaria sovradimensionata, incompleta e caratteristica dei grandi interventi delle periferie urbane;

esito di una pianificazione insensibile ai fattori dell'aggregazione sociale e alla qualità dei luoghi.

In complesso, una città caotica che avanza su una fascia costiera degradata, la cui continuità visiva e fisica è in ampia parte interrotta dalla localizzazione di un fronte continuo a mare di edilizia monofamiliare a villino, a cui si aggiungono baracche ed edifici per attività commerciali, produttive e di servizio che andrebbero sicuramente dismesse nel più breve tempo possibile.

Questa zona che costituisce le propaggini meridionali della città, ha risentito della emarginazione del versante Sud della città rispetto al più evoluto processo di sviluppo determinato a Nord, a causa soprattutto della ingombrante presenza del sistema ferroviario e della destinazione della zona di Brancaccio ad area industriale e alla destinazione di ampie porzioni del territorio a quartieri-dormitorio.

Stato dell'ambiente

La realizzazione delle opere di difesa e di assestamento/rigenerazione ambientale della fascia costiera sud orientale, supportate da uno studio approfondito della correntometria e dei fondali, insieme al ripopolamento della prateria a Posidonia e alla naturalizzazione della costa, oltre ad assicurare la stabilità della costa, si renderebbe dunque necessaria e opportuna se confrontata con lo scenario ambientale attuale (risultato dello

status quo di oltre quarant'anni), complesso e critico che ha generato costi sociali ed economici imputabili ai seguenti fattori di pressione:

1. inquinamento del suolo e dei fondali;
2. usi incongrui e abusivismo;
3. mancato/limitato godimento e valorizzazione della *res publica* e della risorsa;
4. attività illecite;
5. deposito illegale di rifiuti e discariche non controllate;
6. minacce alla salute degli abitanti e degli utenti;
7. rischi e minacce su strutture sensibili;
8. assenza di sicurezza delle aree;
9. minacce al patrimonio storico-architettonico;
10. disinvestimenti riferiti alle opere pubbliche realizzate;
11. assenza di sviluppo socio-economico.

Tali criticità sono state messe in evidenza, insieme alle modalità di rigenerazione, dal Prof. Silvano Riggio, in vari contributi, dalla fine degli anni Novanta (PARCHI Rivista del Coordinamento Nazionale dei Parchi e delle Riserve Naturali NUMERO 19 - OTTOBRE 1996 La protezione dell'ambiente costiero. Silvano Riggio).

Va rilevato anche che la rigenerazione ambientale e sociale della costa sud orientale otterrebbe effetti moltiplicatori anche riferiti a proposte di recupero e tutela attive sul territorio costiero, abbastanza prossimo al contesto in esame, ossia sulla fascia costiera di Capo Zafferano, che rappresenta la propaggine estrema orientale del Golfo di Palermo.

Dal 1996 la proposta dell'istituzione di una riserva marina protetta a Capo Zafferano è stata perorata dall'Università degli Studi di Palermo, sempre attraverso il contributo del Prof. Riggio: *“Limiti geografici. Il Golfo di Palermo si estende per oltre 25 Km fra la punta di ponente di Capo Gallo e l'estremità di levante di Capo Zafferano. Nella sua interezza, l'insenatura comprende la Baia di Mondello, limitato a Nord est da punta Priola presso l'Addàura, e il golfo di Palermo propriamente detto, delimitato ad Est dalla mole di monte Pellegrino. Il territorio costiero comunale supera tuttavia ad ovest i limiti del Golfo, spingendosi fino a punta Matese, al confine con Isola delle Femmine, mentre ad est esso si ferma all'Eleutero, che segna il limite col territorio comunale di Ficarazzi. Nel provvedere ad un recupero ambientale è comunque essenziale che vengano superati gli angusti limiti comunali, specialmente nella porzione più a levante, e un eventuale piano di risanamento abbia dimensioni metropolitane: in ogni caso è necessario che venga preso in considerazione l'intero arco del Golfo di Palermo fino al promontorio di Capo Zafferano. A tal fine bisognerà concordare un piano congiunto con l'Amministrazione della Provincia Regionale.*

Biotopi da salvare Il Golfo di Palermo racchiude alcuni biotopi di interesse biologico eccezionale, dei quali va richiesta la tutela e valorizzazione. Tre di essi sono ancora in buone condizioni o almeno recuperabili. Essi sono i seguenti: 1 - Capo Gallo; 2 - Capo Zafferano; 3 - la piattaforma biogenica a vermetidi.

Va progettata una riserva orientata per il biotopo di Capo Zafferano. (...) a alla conoscenza dei cittadini e dei visitatori, affinché se ne apprezzi l'eccezionalità. Capo Zafferano ha tutti i titoli per essere dichiarata riserva naturale naturalistica. Purtroppo il biotopo è affetto da un'altissima eutrofizzazione ed è fortemente alterato dagli abusivismi edilizi e dalle discariche di materiali di risulta. Va pertanto previsto il risanamento delle acque con la chiusura dei collettori fognari di Bagheria, e la liberazione del Capo dai rifiuti e la demolizione dei peggiori manufatti in muratura. In séguito all'esecuzione di tali opere preventive andrebbe istituita una riserva naturale orientata, comprendente la parete sommersa e la parte emergente del capo. Palermo sarebbe in tal modo l'unica città d'Europa a vantare due parchi marini nel suo territorio metropolitano, e tale fortunata circostanza dovrebbe essere utilizzata al fine di una valorizzazione a livello nazionale ed internazionale.”

Dal punto di vista del concorso al miglioramento delle qualità dei fondali e delle acque, il ripopolamento a Posidonia proposto dal presente intervento, oltre che elemento di rafforzamento della struttura ambientale, è anche coerente con lo stato dei fondali monitorato da ARPA Sicilia e che riguarda peraltro una stazione limitrofa al contesto in esame.

Nel 2008 l'indagine condotta da ARPA Sicilia e confluita nel documento curato dalla Struttura ST. VI Ambiente Idrico U.O. Risorse idriche - *Rapporto sulle attività relative al monitoraggio delle comunità fitobentoniche ai sensi del D.Lgs. 152/2006* – del Novembre 2008, ha messo in luce quanto segue:

“Per ciascun tratto di costa esaminato, attraverso i valori di sensibilità, è stato calcolato il valore di qualità ecologica secondo la formula:

$$EQ = \frac{\sum (l_i * SL_i)}{\sum l_i}$$

in cui l_i è la lunghezza del tratto di costa caratterizzato dalla comunità i -esima e SL_i è il valore di sensibilità della comunità i -esima.

Dai valori di qualità biologica, inoltre, è teoricamente possibile ottenere un indice di qualità ambientale rappresentativa dello stato ecologico delle coste rocciose. Tale indice (EQR) viene espresso come rapporto fra i valori osservati nei tratti di costa rocciosa soggetti a valutazione (EQ) ed il valore di qualità biologica relativo a siti di riferimento che presentino però le medesime caratteristiche geomorfologiche dei tratti costieri in esame.

L' EQR viene espresso come un valore numerico che varia tra 0 e 1 e serve a quantificare lo scostamento dalle condizioni biologiche di riferimento. L'entità di tale scostamento concorre ad effettuare la classificazione dello stato ecologico di un corpo idrico secondo lo schema a 5 classi di cui alla Direttiva Quadro.

Attualmente la rete dei siti di riferimento per l'Italia è ancora in fase di definizione e quindi in questa fase è stato possibile calcolare solamente i valori di qualità ecologica (EQ).

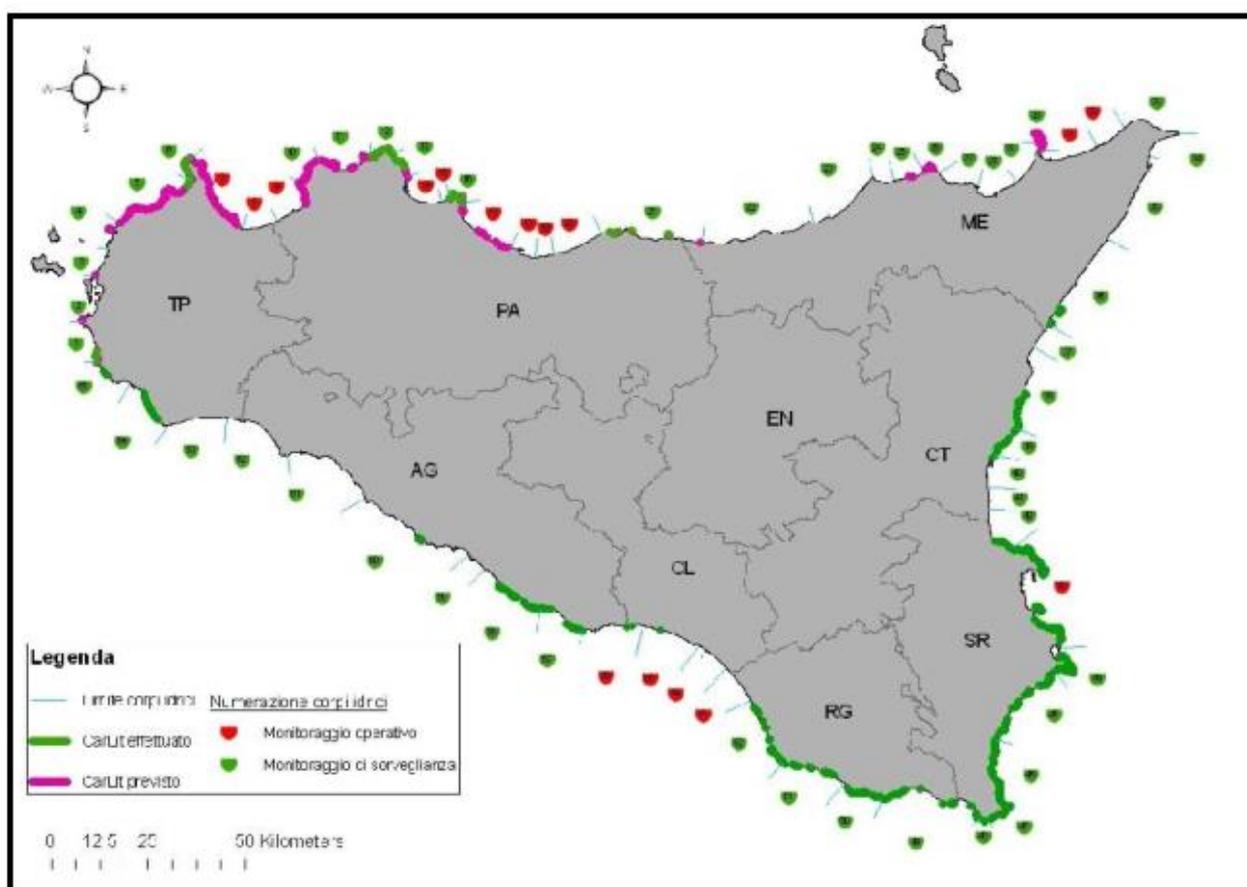


Figura 4 – Tratti di costa rocciosa su cui applicare la metodologia CarLit e tratti di costa in cui è stato effettuato il campionamento

(...) Corpo idrico 15 e 16

Il corpo idrico 15, sottoposto a monitoraggio operativo, si estende lungo il tratto di mare compreso tra Ficarazzi ed Aspra, località balneare del comune di Bagheria. L'intero tratto costiero è caratterizzato dalla tipologia geomorfologica a "terrazzi". Al corpo idrico è sotteso il bacino idrografico dell'Eleuterio e parte dei bacini minori tra Oreto ed Eleuterio.

Il corpo idrico 16 si estende tra Aspra e S. Elia, nel comune di S. Flavia, lungo un litorale con tipologia morfologica caratterizzata da "rilievi montuosi". Non vi sono bacini idrografici significativi sottesi a questo corpo idrico.

Il tratto di costa rocciosa presente all'interno del corpo idrico 15 è di dimensioni ridotte e misura poco più di 500 m; la pressione antropica che insiste sull'area si palesa con la presenza di estesi e densi popolamenti a Ulva

laetevirens, *Schizymenia dubyi* e *Pterocladia capillacea*, specie tipiche di ambienti con notevole apporto di nutrienti e/o di acque dolci.

Nel corpo idrico 16 è possibile distinguere una porzione centrale, compresa fra capo Mongerbino e Capo Zafferano, caratterizzata da popolamenti, in alcuni tratti piuttosto densi, a *Cystoseira amentacea* che ammantano il bordo esterno di piccole formazioni a trottoir (sensu Quadrefages, 1854).

Questa porzione centrale si differenzia dalle porzioni più esterne, ad est ed ovest, in cui sono stati rinvenuti popolamenti a *Ulva laetevirens*, *Schizymenia dubyi*, *Pterocladia capillacea* e *Corallina elongata*, specie tionitrofile opportuniste che rappresentano uno stadio regressivo della vegetazione fotofila a *Cystoseira* (figura 8, tabelle 8 e 9).

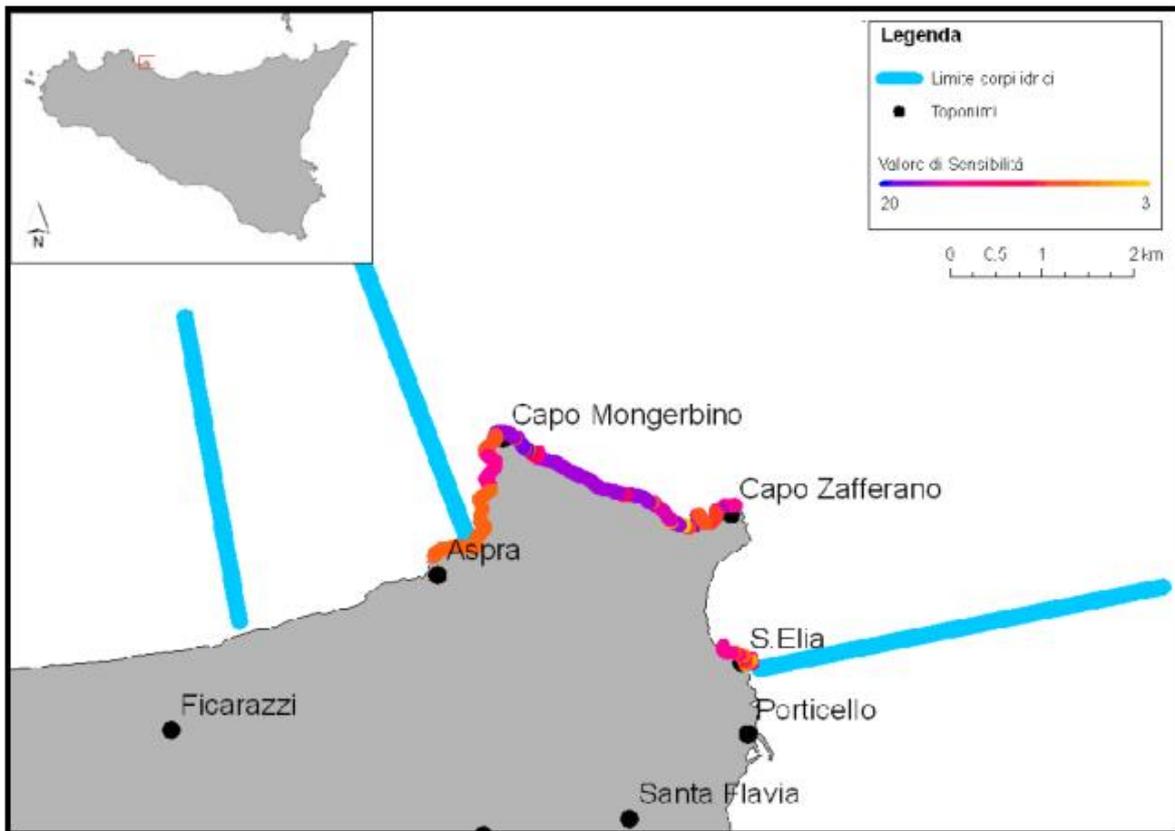


Figura 8 - Rappresentazione cartografica dei tratti di costa esaminati nei corpi idrici 15 e 16 con metodologia CarLit e relativi valori di sensibilità

| Area | Sito | Settore | Lunghezza (m) | Comunità | Valore Sensibilità |
|------------------------------|------|---------|---------------|--------------------|--------------------|
| Censimento fatto in continuo | | | 80 | Schyz+Ulva+Pter | 6,0 |
| | | | 480 | Schyz+Ulv+Pter+Cor | 7,0 |

Tabella 8 - Valori di sensibilità delle comunità fitobentoniche dei tratti costieri esaminati nel corpo idrico 15

| Area | Sito | Settore | Lunghezza (m) | Comunità | Valore Sensibilità |
|------------------------------|------------------------|---------|---------------|------------|--------------------|
| Censimento fatto in continuo | | | 230 | C_ame3 | 15,0 |
| | | | 80 | C_ame3+Tro | 17,5 |
| | | | 135 | C_ame1+Cor | 9,0 |
| | | | 115 | Cor | 8,0 |
| | | | 270 | C_ame4 | 19,0 |
| | | | 120 | C_ame1+Cor | 9,0 |
| | | | 135 | Ent+Clad | 3,0 |
| | | | 140 | C_ame4 | 19,0 |
| | | | 20 | Cor+Ent | 5,5 |
| | | | | | |
| 42 | Cor | 8,0 | | | |
| 410 | C_ame4 | 19,0 | | | |
| 140 | C_ame2 | 12,0 | | | |
| 1700 | C_ame4 | 19,0 | | | |
| 160 | C_ame3 | 15,0 | | | |
| 90 | Cor+Clad+pres. Lit by | 10,3 | | | |
| 40 | C_ame4 | 19,0 | | | |
| 40 | Cor | 8,0 | | | |
| 35 | C_ame4 | 19,0 | | | |
| 10 | Lit by | 20,0 | | | |
| 18 | Cor | 8,0 | | | |
| 320 | C_ame4+Tro | 19,5 | | | |
| 30 | Cor | 8,0 | | | |
| 440 | C_ame4 | 19,0 | | | |
| 365 | Pte/Ulv/Sch+Cor+C_ame1 | 8,0 | | | |
| 540 | C_ame3 | 15,0 | | | |

Tabella 9 – Valori di sensibilità delle comunità fitobentoniche dei tratti costieri esaminati nel corpo idrico 16

Per quanto attiene alla costa sud orientale in esame, e in relazione anche alla qualità dei corpi idrici della sezione esaminata, da Ficarazzi a Sant'Elia, è rilevante riportare sia l'indagine ARPA del 2014, quanto i contributi del Prof. Sebastiano Calvo dell'Università di Palermo.

Nel 2014 ARPA Sicilia ha effettuato il *Monitoraggio dell'ambiente marino costiero nei corpi idrici 12-16* (D.Lgs 152/2006 e D.M. 260/2010), ossia della sezione limitrofa a quella monitorata nel 2008 e che va da Capo Gallo a Sant'Elia, che comprendono le stazioni 14 Palermo Acqua dei Corsari, 15 Bagheria Aspra e 16 S. Flavia S. Elia.

Nel corpo idrico 16 nella prateria di Posidonia oceanica dello specchio di mare di Sant'Elia sono state, inoltre, effettuate dalla Ditta CREA, coadiuvata dal personale della ST3, le indagini in campo previste dal D.M. 260/2010 e dalle Metodologie ISPRA 2008 e 2011 per l'EQB Posidonia oceanica, alla profondità di - 15m e sul limite inferiore.

La stazione di S. Elia presenta valori da medio a elevato con riferimento ai valori della Mappatura delle macroalghe delle scogliere superficiali (Metodo CARLIT per la classificazione dell' Elemento di Qualità Biologica (EQB) Macroalghe)

Sempre ARPA Sicilia, nel febbraio 2007, ha curato, insieme all'Università di Palermo, Centro Interdipartimentale per lo Studio dell'Ecologia degli Ambienti Costieri (C.I.S.A.C.), gli *Studi applicativi finalizzati all'attivazione del sistema di monitoraggio delle acque marino costiere della regione Sicilia. Standardizzazione di descrittori biotici in Posidonia oceanica e nelle comunità meiobentoniche di fondi mobili ...* di cui si riportano le parti salienti.

4. RISULTATI E DISCUSSIONI

4.1 Schede monografiche dei tratti costieri

4.1.1 Tratto costiero 1 - da Capo Zafferano a Capo Gallo

Il tratto costiero compreso tra Capo Zafferano e Capo Gallo coincide con il Golfo di Palermo. L'area è caratterizzata da una elevata pressione antropica che esercita effetti significativi sull'assetto ambientale della fascia costiera. Nel tratto costiero sono state posizionate 3 stazioni (tabelle 3.1.1 e 3.2.1; figura 4.1.1.1).

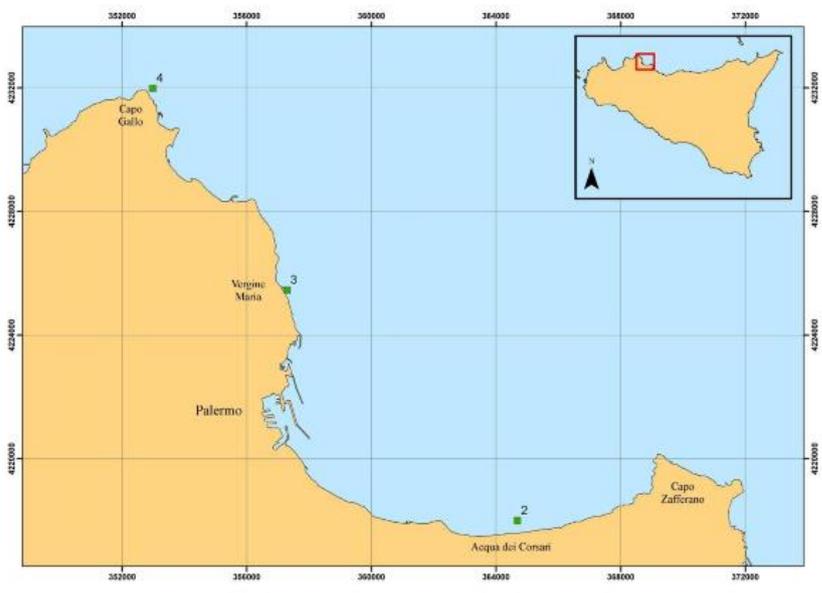


Figura 4.1.1.1 – Ubicazione delle stazioni nel tratto costiero tra Capo Zafferano e Capo Gallo

Indagini sulla prateria di *Posidonia oceanica*

La prateria di *P. oceanica* presente nel tratto costiero ricopre circa il 40% (1490 ha) dell'area di mare dalla linea di costa alla batimetrica dei -50m (AA. VV., 2002). Il limite inferiore è di tipo progressivo su fondo sabbioso a profondità di 19-21m e 31-32m, mentre si rileva un limite erosivo alla profondità di 36m che, in alcuni tratti, diventa di tipo netto e raggiunge la profondità di 14-20m con fasci isolati su substrato roccioso che s'interrompono quando il substrato diventa sabbioso.



Nelle stazioni 2 e 3, poste vicino al centro urbano palermitano, la prateria è caratterizzata da una distribuzione a chiazze, mentre nella stazione 4, situata all'interno dell'Area Marina Protetta di Capo Gallo ed Isola delle Femmine, la distribuzione risulta continua; si impianta prevalentemente su sabbia e su *matte* ed ha un ricoprimento che raggiunge valori del 30% nelle stazioni 2 e 3 e dell'80% nella stazione 4. La *matte* morta è stata osservata solo nelle stazioni 2 e 4 con valori di ricoprimento rispettivamente di 50 e 5%. La percentuale di rizomi rizomi plagiotropi risulta mediamente del 63%. Il sedimento della zona di confine è costituito da massi, sabbia e sabbia organogena. *Ripple marks* sono presenti esclusivamente nella stazione 2 con un'altezza inferiore ai 10cm, mentre non si riscontrano formazioni erosive (tabella 4.1.1.1).

Tabella 4.1.1.1 – Principali caratteristiche fisiografiche

| Tratto costiero | Codice stazione | Distribuzione | Ricoprimento (%) | Matte morta (%) | Plagiotropi (%) | Substrato d'impianto | Strutture d'erosione | Sedimento zona di confine | Ripple marks (cm) |
|-----------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | Chiazze | 30 | 50 | 80 | sabbia-matte | - | sabbia-sabbia organogena | <10 |
| | 3 | Chiazze | 30 | - | 60 | sabbia | - | sabbia | - |
| | 4 | Continua | 80 | 5 | 50 | matte | - | massi-sabbia-sabbia organogena | - |

I valori medi di densità dei fasci variano da un minimo di $180 \pm 5,3$ fasci/m² nella stazione 2 ad un massimo di $420,8 \pm 32,2$ fasci/m² nella stazione 4. Il numero medio di foglie per fascicolo fogliare è compreso tra 4,4 e 5,8 (I campagna) e tra 5,6 e 7,7 (II campagna); la foglia più lunga (altezza della prateria) è stata misurata nel corso della II campagna nella stazione 3 (123,5cm). L'indice di area fogliare mostra i valori più elevati nella stazione 4 nel corso della I campagna (12,5m²/m²); i valori più bassi si registrano nella stazione 2 nella II campagna (2,9m²/m²). Il coefficiente "A" mostra i valori più elevati durante la I campagna nella stazione 2 (61,6%), mentre il tessuto bruno, virtualmente assente nella I campagna, presenta un valore compreso tra 8,7 e 12,4% nella II campagna.

L'intervallo temporale massimo analizzato attraverso l'analisi lepidocronologica è 1988 - 2006. La stazione 3 mostra il valore più elevato di numero medio di foglie prodotte annualmente ($7,8 \pm 0,3$), mentre le stazioni 2 e 4 presentano valori simili tra loro ($7,3 \pm 0,1$ e $6,9 \pm 0,1$ rispettivamente). Sia l'allungamento che la produzione media annuale dei rizomi evidenziano i valori più elevati nelle stazioni soggette a minore disturbo ($11,9 \pm 0,7$ mm, stazione 3; $0,15 \pm 0,006$ g ps/anno, stazione 4); nella stazione 2 si registrano invece i valori più bassi ($6,3 \pm 0,3$ mm; $0,08 \pm 0,005$ g ps/anno). Non sono stati rilevati eventi riproduttivi sessuati nell'intervallo temporale esaminato.

Le variabili fenologiche e lepidocronologiche rilevate nelle stazioni ricadenti nel tratto di costa



considerato sono riportate nella figura 4.1.1.2 e nelle tabelle 4.1.1.2 e 4.1.1.3.

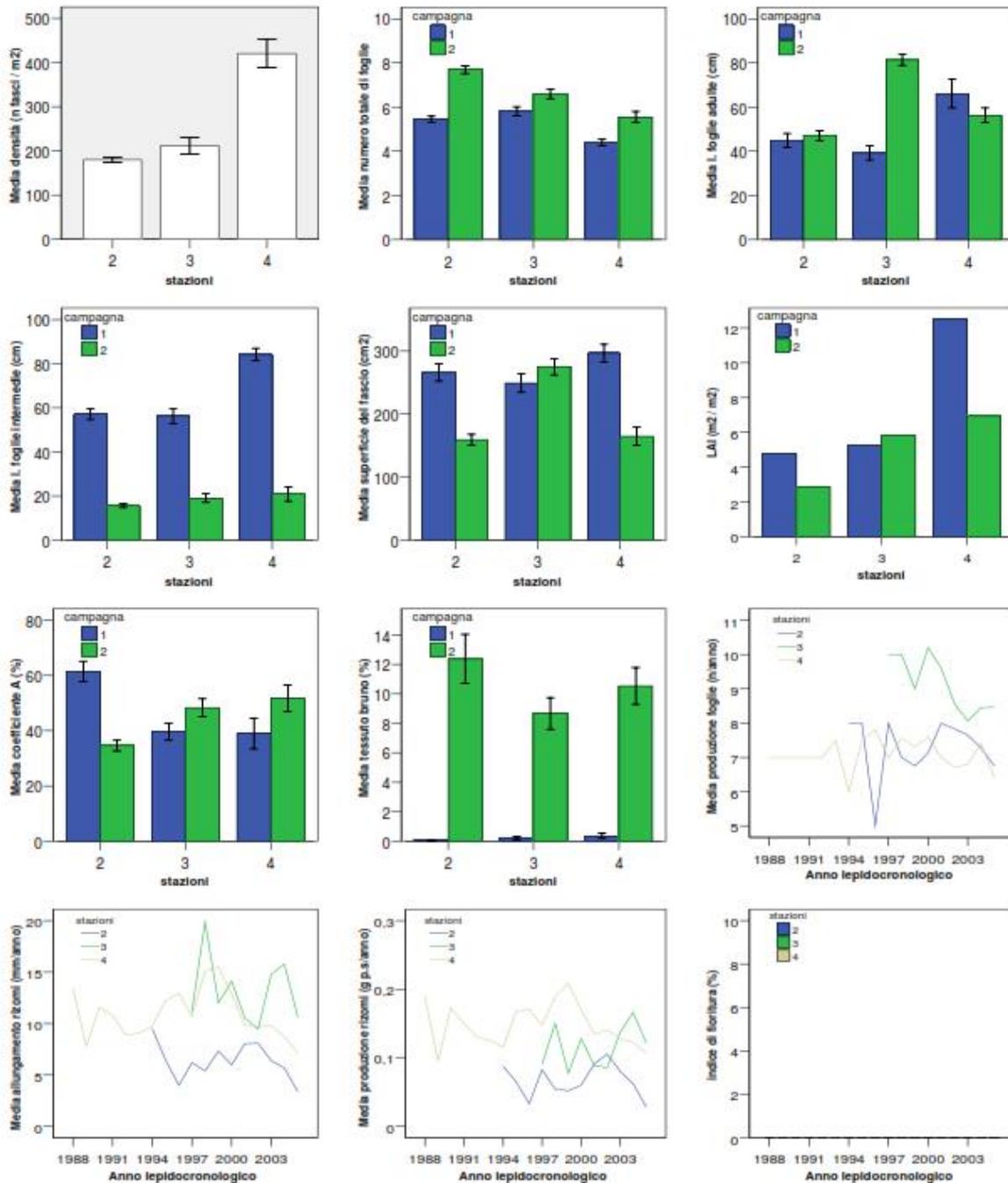


Figura 4.1.1.2 – Andamento delle variabili fenologiche e lepidocronologiche



Tabella 4.1.1.2 – Variabili fenologiche misurate nel corso delle due campagne (\pm e.s).

| Tratto costiero | Campagna | Codice stazione | foglie adulte (n) | foglie intermedie (n) | foglie giovanili (n) | larghezza foglie adulte (cm) | larghezza foglie intermedie (cm) | larghezza foglie giovanili (cm) | altezza prateria (cm) |
|-----------------|----------|-----------------|-------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1 | I | 2 | 2,3 \pm 0,1 | 3,0 \pm 0,1 | 0,2 \pm 0,1 | 1,0 \pm 0,0 | 1,0 \pm 0,0 | 0,8 \pm 0,0 | 96,0 |
| | | 3 | 2,6 \pm 0,1 | 3,1 \pm 0,2 | 0,1 \pm 0,1 | 1,0 \pm 0,0 | 1,0 \pm 0,0 | 0,8 \pm 0,2 | 104,2 |
| | | 4 | 1,6 \pm 0,2 | 2,7 \pm 0,2 | 0,1 \pm 0,1 | 0,9 \pm 0,0 | 0,9 \pm 0,0 | 0,4 | 113,2 |
| | II | 2 | 3,3 \pm 0,1 | 2,9 \pm 0,2 | 1,6 \pm 0,1 | 0,8 \pm 0,0 | 0,8 \pm 0,0 | 0,7 \pm 0,0 | 83,4 |
| | | 3 | 3,0 \pm 0,1 | 2,1 \pm 0,1 | 1,6 \pm 0,2 | 1,0 \pm 0,0 | 1,0 \pm 0,0 | 0,8 \pm 0,0 | 123,5 |
| | | 4 | 2,7 \pm 0,1 | 1,3 \pm 0,1 | 1,6 \pm 0,2 | 0,9 \pm 0,0 | 0,9 \pm 0,0 | 0,8 \pm 0,0 | 95,5 |

Tabella 4.1.1.3 – Variabili lepidocronologiche (\pm e.s).

| Tratto costiero | Codice stazione | Scalzamento dei rizomi (cm) | Lunghezza scaglie (cm) | Peso scaglie (g p.s./anno) |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 2,4 \pm 0,102 | 4,4 | 0,069 |
| | 3 | 2,1 \pm 0,089 | 3,9 | 0,309 |
| | 4 | - | - | - |

Indagini sui sedimenti

L'analisi dei sedimenti delle tre stazioni del tratto costiero I mette in evidenza una situazione di omogeneità. Non si hanno particolari differenze tra le stazioni e nelle due campagne di campionamento. Il valore medio delle concentrazioni della materia organica totale (OM) varia tra 1,23 \pm 0,11 e 2,38 \pm 0,67%. Il valore medio delle concentrazioni della Clorofilla-*a* varia tra 0,97 \pm 0,19 e 7,51 \pm 0,22 μ g/g. Il valore medio delle concentrazioni dei Feopigmenti varia tra 1,47 \pm 0,19 e 2,44 \pm 0,17 μ g/g. In generale, i livelli di questa variabile sono inferiori a quelli della Clorofilla-*a*.

Il valore medio delle concentrazioni di Lipidi varia tra 29,80 \pm 22,47 e 478,01 \pm 6,66 μ g/g, dei Protidi tra 96,02 \pm 27,79 e 872,18 \pm 135,75 μ g/g e dei Glucidi tra 114,16 \pm 4,88 e 1039,59 \pm 54,74 μ g/g. I livelli del rapporto PRT/CHO variano tra 0,48 \pm 0,02 e 1,50 \pm 0,19 sottolineando un generale accumulo di detrito refrattario nell'area in esame.

La materia organica sedimentaria presenta, nel corso della I campagna, un $\delta^{13}\text{C}$ che varia da -15,64 \pm 0,67‰ nella stazione 4 a valori meno arricchiti in ^{13}C nella stazione 2 (-19,03 \pm 0,21‰). Durante la II campagna il $\delta^{13}\text{C}$ risulta compreso tra -16,38 \pm 0,56‰ (stazione 2) e -10,69 \pm 0,30‰ (stazione 4).

Per quanto riguarda il $\delta^{15}\text{N}$, nel corso della II campagna, tutte le stazioni mostrano valori più arricchiti in ^{15}N ed in particolare il picco massimo si registra nella stazione 2 (4,17 \pm 0,13‰).



Le variabili trofiche, biochimiche ed isotopiche rilevate nei sedimenti delle stazioni ricadenti nel tratto di costa considerato sono riportate nella figura 4.1.1.3.

Indagini sulla comunità meiobentonica

Le stazioni sono caratterizzate da densità meiobentoniche basse, ad eccezione della stazione 2 dove, durante la prima campagna, si registra il picco massimo (509 ± 23 ind. 10 cm^{-2}). Il rapporto Ne/Co varia tra $1,02 \pm 0,70$ e $3,19 \pm 0,12$, valori registrati rispettivamente nella stazione 4 e 3 durante la prima campagna, mentre nel corso della II campagna il valore minimo si riscontra nella stazione 2 ($1,09 \pm 0,90$) e quello massimo nella stazione 3 ($2,36 \pm 0,65$).

La figura 4.1.1.4 riporta l'andamento della densità meiobentonica e dell'indice Nematodi/Copepodi nelle stazioni ricadenti nel tratto di costa considerato.

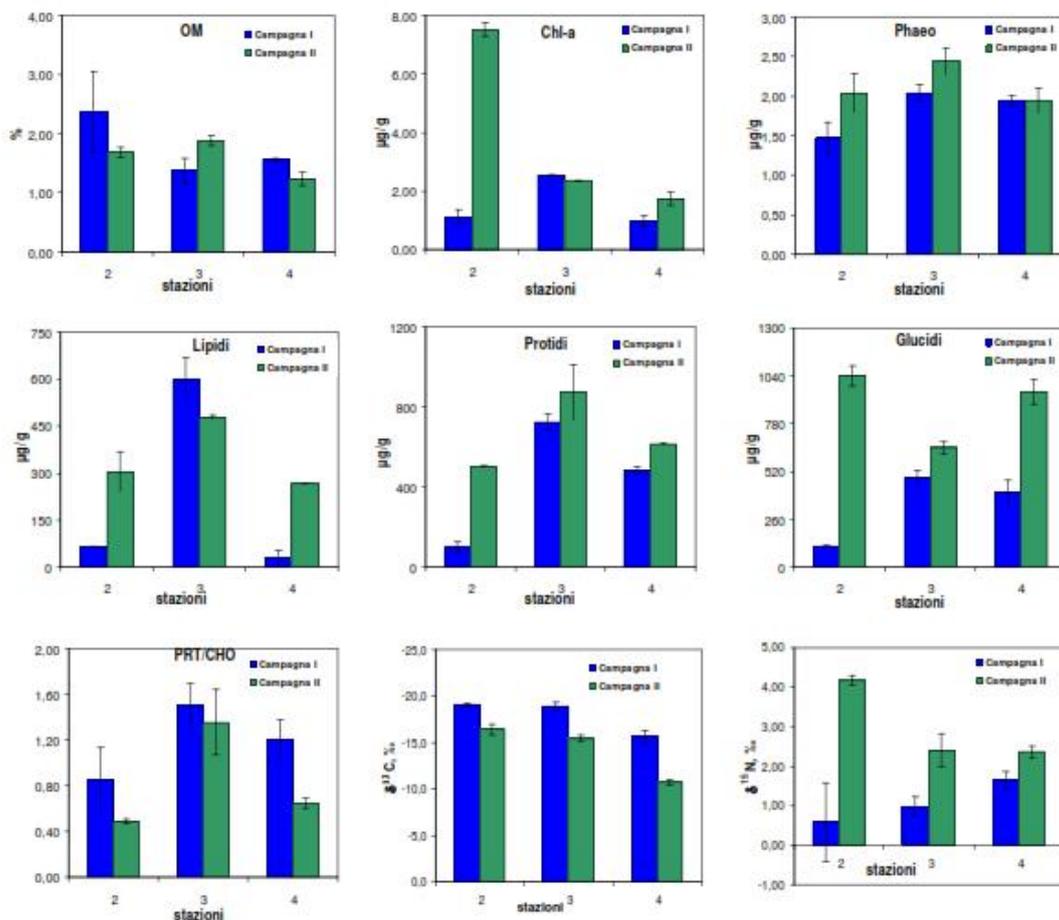


Figura 4.1.1.3 – Andamento delle variabili trofiche, biochimiche ed isotopiche nei sedimenti

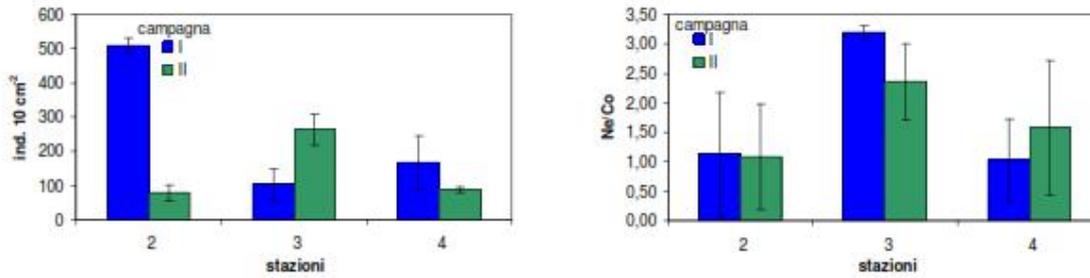


Figura 4.1.1.4 – Andamento della densità meiobentonica e dell'indice Nematodi/Copepodi

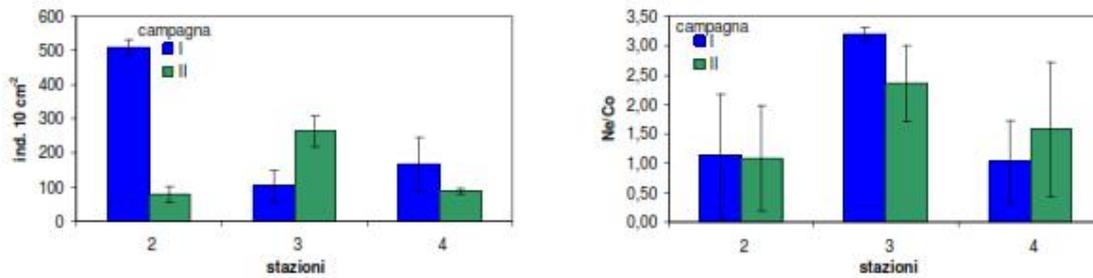


Figura 4.1.1.4 – Andamento della densità meiobentonica e dell'indice Nematodi/Copepodi

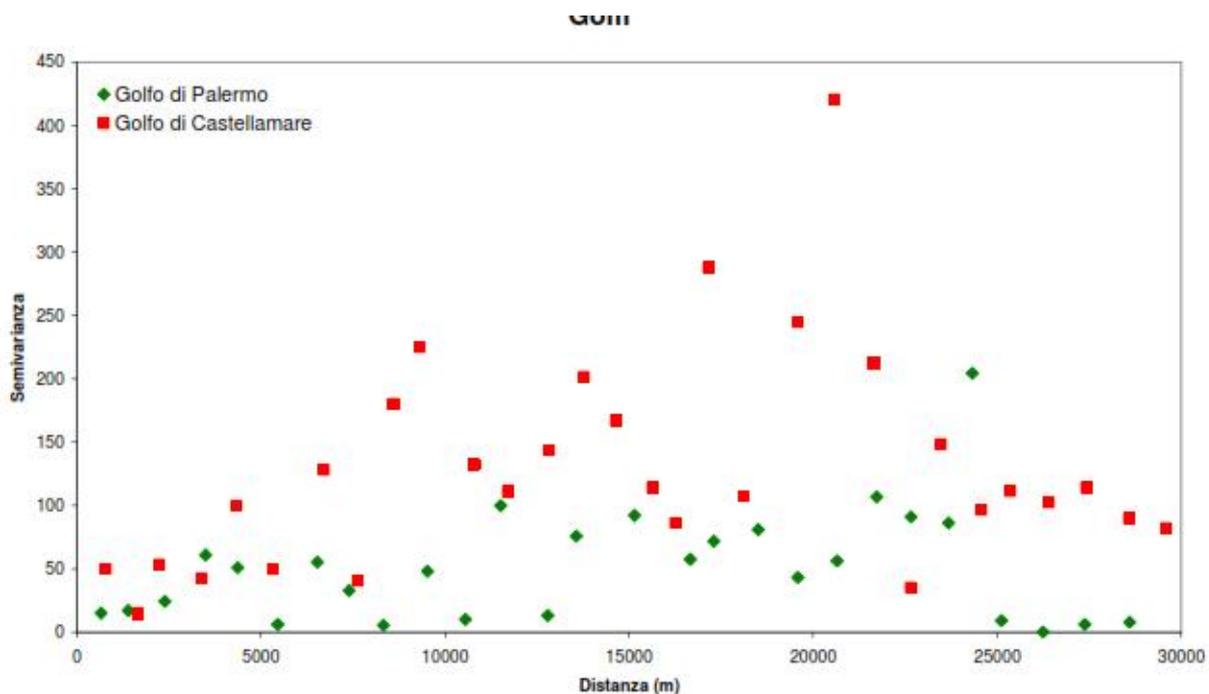


Figura 4.2.2 - Variogrammi dei tratti costieri all'interno di golfi

All'interno dei golfi invece si nota come la variabilità risulti essere notevolmente superiore a quella dei tratti costieri rettilinei. In corrispondenza dei tratti costieri all'interno del Golfo di Palermo e del Golfo di Castellammare è stata osservata una brusca risalita del limite inferiore che raggiunge i valori minimi osservati, rispettivamente di 14 e 10 m (Calvo e Genchi, 1987).

In prossimità dell'area urbana di Palermo il maggiore incremento di varianza della profondità del limite osservato al crescere della scala delle osservazioni è attribuibile alle profonde modificazioni che le masse d'acqua subiscono, in termini di trasparenza e caratteristiche trofiche, a seguito degli apporti di natura antropica che si alternano lungo la costa (Genchi *et al.*, 1982, 1983; Calvo *et al.*, 1994). Le sorgenti di impatto, tra cui le numerose discariche di terra con i conseguenti fenomeni di risospensione, concentrate in un tratto costiero relativamente breve hanno generato una maggiore variabilità spaziale dell'intensità luminosa che perviene sul fondo, a cui è associata una maggiore variabilità della profondità di colonizzazione.

Inoltre, in quest'area la prateria manifesta macroscopici segni di degrado testimoniati da una frammentazione diffusa e dalla dominanza di estese formazioni costituite prevalentemente da piante morte (Fradà Orestano e Calvo, 1989).

In particolare, sono stati effettuati 53 transetti ROV lungo le coste interne al Golfo di Palermo; la distanza tra le osservazioni effettuate oscilla tra i 200 e i 350 metri. La scelta di quest'area è stata fatta sulla base delle conoscenze acquisite. Il Golfo di Palermo, tratto costiero sottoposto a forti impatti di natura antropica, necessitava di un'indagine a risoluzione più elevata rispetto alla precedente, e inoltre un numero di osservazioni maggiore al fine di stimare bene le scale di variabilità.

Il variogramma del golfo di Palermo mostra invece un incremento di variabilità della profondità del limite inferiore progressivo all'aumentare della distanza delle osservazioni; questo incremento risulta molto evidente dal confronto dei risultati ottenuti dall'analisi dei dati di letteratura (AA. VV., 2002) e da quelli ottenuti dai nuovi transetti (Figura 4.2.5).

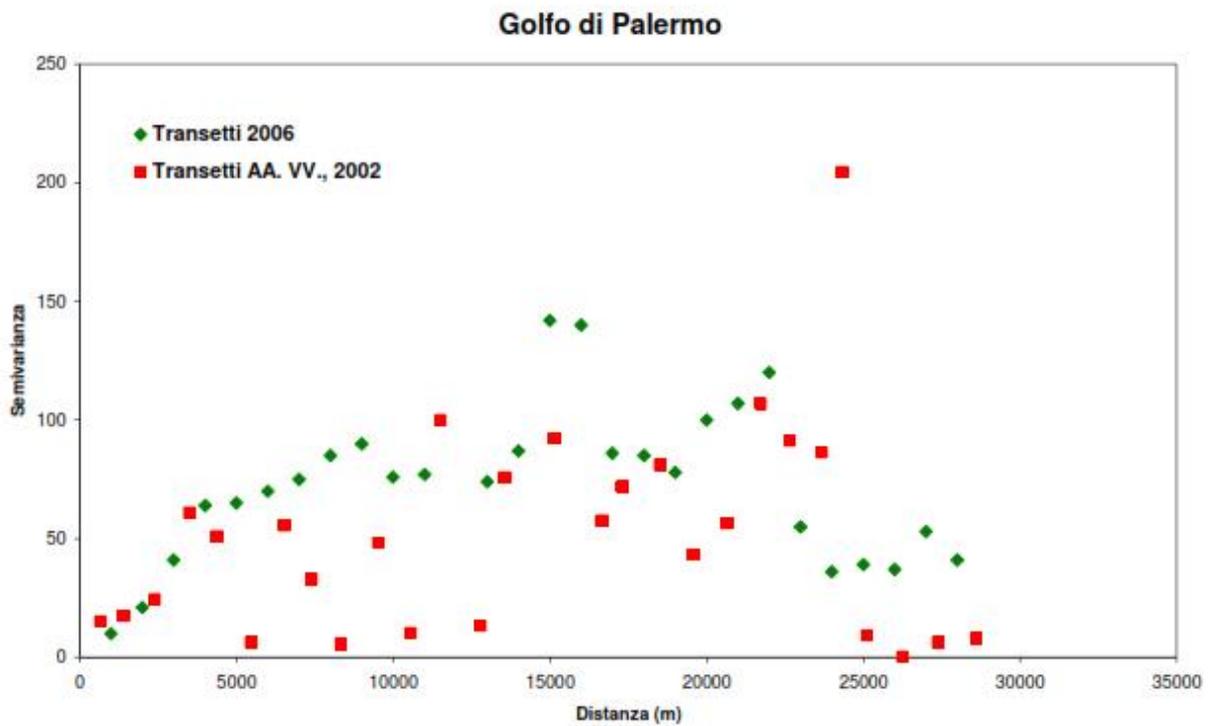


Figura 4.2.5 – Confronto tra i variogrammi ottenuti dai dati di letteratura e dai nuovi transetti

Applicando l'Indice POSIX ai dati fenologici (macro e microripartizione) e lepidocronologici rilevati nel corso della presente indagine sono state attribuite le seguenti classi di qualità alle praterie siciliane (tabella 5.2.1):

Tabella 5.2.2.1 – Attribuzione delle classi di qualità alle praterie siciliane secondo l'Indice POSIX

| Tratto | Stazione | Località | POSIX | Classe | Qualità della prateria |
|--------|----------|---------------------|-------|--------|----------------------------|
| 1 | 2 | Acqua dei Corsari | -2,1 | 4 | inferiore alla media |
| | 3 | Vergine Maria | -0,3 | 3 | nella media |
| | 4 | Capo Gallo | 1,1 | 3 | superiore alla media |
| 2 | 5 | Isola delle Femmine | 1,5 | 3 | superiore alla media |
| | 6 | Golfo di Carini | -0,9 | 3 | nella media |
| | 7 | Torre Pozzillo | 2,1 | 1 | molto superiore alla media |
| 3 | 8 | Terrasini | -1,5 | 4 | inferiore alla media |
| 24 | 77 | Capo Zafferano | 0,0 | 3 | nella media |
| | 96 | San Nicola Porto | -2,2 | 4 | inferiore alla media |
| | 97 | Porticello | -1,1 | 4 | inferiore alla media |
| | 109 | Solanto (diving) | 0,2 | 3 | nella media |
| | 110 | Sant'Elia | -0,6 | 3 | nella media |

La natura e la struttura del substrato condizionano l'insediamento e lo sviluppo di *P. oceanica* lungo le coste della Sicilia. Praterie dense ed estese si rinvergono, infatti, lungo la fascia costiera nord occidentale, occidentale e sud orientale, in corrispondenza delle più importanti emergenze

1.3.4 Le espressioni della biodiversità e del paesaggio costiero: punti di forza, criticità, minacce e punti di debolezza

Per quanto il valore ecologico della costa sud orientale sia stato impoverito e le stesse espressioni marginali di una certa rilevanza permangono residue nella foce del SIC Oreto, non vi è dubbio che il territorio costiero, come argomentato, rappresenti una risorsa dal punto di vista della rigenerazione ambientale e sociale di questo complesso ecosistema urbano e, dall'altra, possa incoraggiare e alimentare i processi spontanei di rinaturazione in corso.

Le espressioni naturalistiche e paesaggistiche della vegetazione e della flora costiera e le condizioni delle componenti strutturali e morfologiche sono state indagate, prendendo in considerazione le seguenti aree:

a) Foce dell'Oreto. Come evidenziato sia dalla bibliografia, come anche dalle analisi e dagli studi effettuati nel Piano di gestione per l'Ambito territoriale "Monti di Palermo e Valle del Fiume Oreto", nel Formulario del SIC ITA 020012 "Valle del Fiume Oreto", e anche negli studi effettuati dal Comune di Palermo nel 2011 per l'aggiornamento del SIC e, recentemente, per la manutenzione ordinaria e la pulizia della foce, le espressioni della flora e della vegetazione di pregio e autoctona sono ascrivibili alle seguenti specie: *Typha s.p.* e *Juncus acutus*. A tali specie si associa un complesso di specie invasive dominate dal canneto, in associazione con piante ad alto fusto, alimentato dagli inquinanti, che determina una chiusura quasi totale della sezione idraulica che potrebbe procurare un innalzamento dei livelli idrici con conseguente rischio di esondazione in un contesto classificato a pericolosità e rischio idrogeologico elevati.



Regione: Sicilia

Codice sito: ITA020012

Superficie (ha): 158

Denominazione: Valle del Fiume Oreto



Data di stampa: 18/10/2012

0 0,7 1,4 Km

Scala 1:50.000



Legenda

 sito ITA020012

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

a) Formulario

*"(...) Il sito include il tratto fluviale del Fiume Oreto che si sviluppa all'interno della Piana di Palermo, in particolare compreso tra la Contrada Fiumelato di Meccini (Altofonte) e la foce. All'altezza della contrada Pietra Mole, a circa 90 m s.l.m., esso scava un alveo meandriforme, per proseguire poi con andamento più lineare verso l'area urbana di Palermo, fino alla spiaggia di S. Erasmo. Il biotopo si estende per complessivi 155,11 ettari, interessando differenti litotipi (depositi carbonatici di età triassico-eocenica, terreni carbonatici e silico-carbonatici di età Triassico medio-Miocene inferiore, argille brune con livelli di arenarie quarzose dell'Oligocene-Miocene inferiore e calcareniti bioclastiche del Pleistocene inferiore-medio). Seguendo la classificazione bioclimatica proposta da BRULLO et al. (1996), il territorio rientra prevalentemente nel termomediterraneo secco-subumido, con temperatura media compresa tra 17,2 e 18,6 °C e precipitazioni variabili da circa 600 mm della fascia litoranea di Palermo, ad oltre 900 mm delle zone montane più interne. La vegetazione del corso d'acqua è preminentemente caratterizzata da ripisilve a *Salix pedicellata* e *Salix alba* (*Salicetum albo-pedicellatae*) e, più a monte, a *Platanus orientalis* (*Platano-Salicetum pedicellatae*), oltre ad aspetti igro-idrofittici alveali ed aspetti boschivi insediati ai margini esterni del corso d'acqua.*

*Qualità e importanza. E' un biotopo di rilevante importanza naturalistico-ambientale in quanto, oltre a costituire un'oasi di rifugio per la fauna, rappresenta un interessante sito per la localizzazione di alcuni aspetti di vegetazione alveo-ripariale. Sono presenti alcune rilevanti entità floristiche, quali ad esempio *Petasites fragrans*, *Laurus nobilis* ed *Ostrya carpinifolia*, ma, soprattutto, *Platanus orientalis* e *Carex panormitana*, quest'ultima endemica siculo-sarda a distribuzione molto circoscritta. Nella sezione 3.3 ed indicate con la lettera D, vengono riportate interessanti specie vegetali che in Sicilia risultano alquanto rare e la cui presenza nel territorio è comunque ritenuta di rilevante interesse fitogeografico.*

b) Piano di gestione

Il sito include il tratto fluviale del Fiume Oreto che si sviluppa all'interno della Piana di Palermo, in particolare compreso tra la Contrada Fiumelato di Meccini (Altofonte) e la foce. All'altezza della contrada Pietra Mole, a circa 90 m s.l.m., esso scava un alveo meandriforme, per proseguire poi con andamento più lineare verso l'area urbana di Palermo, fino alla spiaggia di S. Erasmo. Il biotopo si estende per complessivi 155,11 ettari, interessando differenti litotipi (depositi carbonatici di età triassico-eocenica, terreni carbonatici e silico-carbonatici di età Triassico medio-Miocene inferiore, argille brune con livelli di arenarie quarzose dell'Oligocene-Miocene inferiore e calcareniti bioclastiche del Pleistocene inferiore-medio). Seguendo la classificazione bioclimatica proposta da BRULLO et al. (1996), il territorio rientra prevalentemente nel termomediterraneo secco-subumido, con temperatura media compresa tra 17,2 e 18,6 °C e precipitazioni variabili da circa 600 mm della fascia litoranea di Palermo, ad oltre 900 mm delle zone montane più interne.

*La vegetazione del corso d'acqua è preminentemente caratterizzata da ripisilve a *Salix pedicellata* e *Salix alba* (*Salicetum albo-pedicellatae*) e, più a monte, a *Platanus orientalis* (*Platano-Salicetum pedicellatae*), oltre ad aspetti igro-idrofittici alveali ed aspetti boschivi insediati ai margini esterni del corso d'acqua.*

4.2 Quality and importance

*E' un biotopo di rilevante importanza naturalistico-ambientale in quanto, oltre a costituire un'oasi di rifugio per la fauna, rappresenta un interessante sito per la localizzazione di alcuni aspetti di vegetazione alveo-ripariale. Sono presenti alcune rilevanti entità floristiche, quali ad esempio *Petasites fragrans*, *Laurus nobilis* ed *Ostrya carpinifolia*, ma, soprattutto, *Platanus orientalis* e *Carex panormitana*, quest'ultima endemica siculo-sarda a distribuzione molto circoscritta. Nella sezione 3.3 ed indicate con la lettera D, vengono riportate interessanti specie vegetali che in Sicilia risultano alquanto rare e la cui presenza nel territorio è comunque ritenuta di rilevante interesse fitogeografico.*

Gli Habitat presenti sono rappresentati nella successiva tabella di cui all'ultimo Formulario aggiornato:

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1210B | | | 0.1 | | | D | | | |
| 2120B | | | | | | D | | | |
| 3280B | | | | | | D | | | |
| 3290B | | | 1.0 | | | D | | | |
| 5230B | | | 0.1 | | | D | | | |
| 5330B | | | 20.04 | | | B | C | B | C |
| 6220B | | | 0.11 | | | D | | | |
| 7220B | | | 0.1 | | | C | C | C | C |
| 8210B | | | 1.0 | | | D | | | |
| 91AA B | | | 0.84 | | | D | | | |
| 92A0 B | | | 27.57 | | | C | C | A | B |
| 92C0 B | | | 1.0 | | | D | | | |
| 92D0 B | | | 0.1 | | | D | | | |
| 9340B | | | 6.96 | | | D | | | |

Per la vulnerabilità del Sito in esame si rimanda al Piano di gestione “Ambito Territoriale Monti di Palermo e Valle del Fiume Oreto”, alla Parte IV “Tabella 4 – Quadro di sintesi relativo alla individuazione delle azioni di gestione in relazione agli obiettivi specifici e alle criticità/minacce”, dove sono state evidenziate le numerose criticità e minacce relative al SIC 020012 Valle del Fiume Oreto e, in generale, alle informazioni contenute nello Studio di Incidenza.

2) Area compresa tra la Foce del Fiume Oreto fino a Romagnolo (all'altezza del civico 237 di Via Messina Marine). I luoghi appaiono altamente degradati e sono stati generati da riporti e discariche di inerti e l'espressione della vegetazione è infatti ascrivibile a specie aliene tipiche delle aree di riporto e delle discariche.

3) Area compresa nel fronte prospiciente il tratto tra l'Ospedale Bucchieri La Ferla e Via Alagna. Rimodellamento e recupero effettuato negli anni Novanta con interventi di ingegneria naturalistica e l'inserimento di prati e arbusti tipici della macchia mediterranea costiera misto a individui di *Washingtonia phillyphaera* e robusta e *Phoenix canariensis*. Lungo i marciapiedi lato mare sono presenti individui di *Tamarix gallica*, *Cercis siliquaster* e *Pinus pinea*.

4) Nella successiva e contigua area del “mammellone” di Romagnolo, ad eccezione del palmizio realizzato nel 2000, si registra la presenza – fino al confine con l'hotel Villa D'Amato, di vegetazione invasiva su substrato artificiale degradato che riprende e di distribuisce su tutta la superficie della discarica anche ad est dell'hotel. In corrispondenza del piede a mare della ex discarica è presente una spiaggia di recente formazione cui è associata un residuo di scogliera naturale.

5) Nell'area compresa nel fronte prospiciente il tratto tra il civico 449 e fino all'ex ristorante Renato è presente un giardino costiero realizzato nel 1995 dal Comune di Palermo: si tratta di un primo timido tentativo di rigenerazione di un territorio fortemente degradato, mediante l'opera di piante all'uopo scelte, caratterizzato da: *Tamarix gallica*, *Dracena draco*, *Chamaerops humilis*, *Nerium oleander* e alcune piante pioniere ad habitus strisciante. Purtroppo, a causa di improprio utilizzo dell'area e di mancanza di manutenzione, attualmente sopravvivono solo gli arbusti.

- 6) Da qui fino al Porto di Bandita, sempre su substrato di riporto artificiale, la aree sono caratterizzate da rara vegetazione invasiva.
- 7) Segue la grande superficie dell'ex Discarica di Acqua dei Corsari, oggetto di proposta progettuale del Comune di Palermo, di messa in sicurezza permanente il cui ingresso presenta tre esemplari di pini marittimi, un esemplare di eucalipto e una macchia a canneto probabilmente alimentata da scarico fognario.
- 8) Da Acqua dei Corsari fino al confine comunale la fascia costiera è contrassegnata da vegetazione invasiva tipica di riporto artificiale e da tessuto denso edilizio frammentato da tare di tessuto storico agricolo.

NORMATIVA URBANISTICA E SUL DEMANIO

L'uso e il rispetto del demanio marittimo sono disciplinati dal Codice della Navigazione, Approvato con R.D. 30 marzo 1942, n. 327, ed, in particolare, gli articoli 28 – 61-facenti parte della “PARTE PRIMA Della navigazione Marittima ed Interna - LIBRO PRIMO Dell'ordinamento amministrativo della navigazione - TITOLO II - Dei beni pubblici destinati alla navigazione Capo I Del demanio marittimo” - che si riportano (con successive modificazioni ed integrazioni fino al 2002)

Art. 28 - Beni del demanio marittimo

Fanno parte del demanio marittimo:a) il lido, la spiaggia, i porti, le rade;b) le lagune, le foci dei fiumi che sboccano in mare, i bacini di acqua salsa o salmastra che almeno durante una parte dell' anno comunicano liberamente col mare;c) i canali utilizzabili ad uso pubblico marittimo.

Art. 29 - Pertinenze del demanio marittimo

Le costruzioni e le altre opere appartenenti allo Stato, che esistono entro i limiti del demanio marittimo e del mare territoriale, sono considerate come pertinenze del demanio stesso.

Art. 30 - Uso del demanio marittimo

L' amministrazione dei trasporti e della navigazione regola l' uso del demanio marittimo e vi esercita la polizia.

Art. 31 - Limiti del demanio marittimo

Nei luoghi, nei quali il mare comunica con canali o fiumi o altri corsi di acqua, i limiti del demanio marittimo sono fissati dal ministro dei trasporti e della navigazione di concerto con quelli per le finanze e per i lavori pubblici, nonché con gli altri ministri interessati.

Art. 32 - Delimitazione di zone del demanio marittimo

Il capo del compartimento, quando sia necessario o se comunque ritenga opportuno promuovere la delimitazione di determinate zone del demanio marittimo, invita, nei modi stabiliti dal regolamento, le pubbliche amministrazioni e i privati che possono avervi interesse a presentare le loro deduzioni e ad assistere alle relative operazioni. Le contestazioni che sorgono nel corso della delimitazione sono risolte in via amministrativa dal direttore marittimo, di concerto con [l'intendente di finanza] (1), con provvedimento definitivo (2).

In caso di accordo di tutte le parti interessate il provvedimento del direttore marittimo dà atto nel relativo processo verbale dell'accordo intervenuto (2). Negli altri casi il provvedimento deve essere comunicato, con i relativi documenti, al ministro per la marina mercantile, il quale entro sessanta giorni dalla ricezione può annullarlo con suo decreto, da notificarsi, entro i dieci giorni successivi, agli interessati per tramite del direttore marittimo (2). In caso di annullamento, la risoluzione in via amministrativa della contestazione spetta al ministro per la marina mercantile, di concerto con quello per le finanze (2). Nelle controversie innanzi alle autorità giurisdizionali, la tutela dei beni demaniali spetta esclusivamente al ministro per le finanze.

(1) Ora direttore regionale delle entrate.

(2) Comma così sostituito dall'art. 1, d.p.r. 13 luglio 1954, n. 747.

Art. 33 - Ampliamento del demanio marittimo

Quando per necessità dei pubblici usi del mare occorra comprendere nel demanio marittimo zone di proprietà privata di limitata estensione e di lieve valore ad esso adiacenti, ovvero i depositi e gli stabilimenti menzionati nell'art. 52, la dichiarazione di pubblico interesse per l'espropriazione è fatta con decreto del ministro [per le comunicazioni] (1) di concerto con il ministro per le finanze. Il decreto costituisce titolo per l'immediata occupazione del bene da espropriare (2).

(1) Ora Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.

(2) Le norme del presente articolo si applicano anche alle zone portuali della navigazione interna.

Art. 34 - Destinazione di zone demaniali marittime ad altri usi pubblici

Con provvedimento del ministro [per le comunicazioni] (1) su richiesta dell'amministrazione interessata, determinate parti del demanio marittimo possono essere destinate ad altri usi pubblici, cessati i quali riprendono la loro destinazione normale (2).

(1) Ora Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.

(2) Le norme del presente articolo si applicano anche alle zone portuali della navigazione interna.

Art. 35 - Esclusione di zone dal demanio marittimo

Le zone demaniali che dal capo del compartimento non siano ritenute utilizzabili per pubblici usi del mare sono escluse dal demanio marittimo con decreto del ministro [per le comunicazioni] (1) di concerto con quello per le finanze (2).

(1) Ora Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.

(2) Le norme del presente articolo si applicano anche alle zone portuali della navigazione interna.

Art. 36 - Concessione di beni demaniali

L'amministrazione marittima, compatibilmente con le esigenze del pubblico uso, può concedere l'occupazione e l'uso, anche esclusivo, di beni demaniali e di zone di mare territoriale per un determinato periodo di tempo.

Le concessioni di durata superiore a quindici anni sono di competenza del ministro [per la marina mercantile] (1). Le concessioni di durata superiore a quattro, ma non a quindici anni, e quelle di durata non superiore al quadriennio che importino impianti di difficile sgombero sono di competenza del direttore marittimo. Le

concessioni di durata non superiore al quadriennio, quando non importino impianti di difficile sgombero, sono di competenza del capo di compartimento marittimo (2).

(1) Ora Ministro delle infrastrutture e dei trasporti..

(2) Comma così modificato dall'art. 3, comma primo, d.p.r. 13 luglio 1954, n. 747.

Art. 37 - Concorso di più domande di concessione

1. Nel caso di più domande di concessione, è preferito il richiedente che offra maggiori garanzie di proficua utilizzazione della concessione e si proponga di avvalersi di questa per un uso che, a giudizio dell'amministrazione, risponda ad un più rilevante interesse pubblico.

2. Al fine della tutela dell'ambiente costiero, per il rilascio di nuove concessioni demaniali marittime per attività turistico-ricreative è data preferenza alle richieste che importino attrezzature non fisse e completamente amovibili. A' altresì data preferenza alle precedenti concessioni, già rilasciate, in sede di rinnovo rispetto alle nuove istanze. Qualora non ricorrano le ragioni di preferenza di cui ai precedenti commi, si procede a licitazione privata.

Art. 38 - Anticipata occupazione di zone demaniali

1. Qualora ne riconosca l'urgenza, l'autorità marittima può, su richiesta dell'interessato, consentire, previa cauzione, l'immediata occupazione e l'uso di beni del demanio marittimo, nonché l'esecuzione dei lavori all'uopo necessari, a rischio del richiedente, purché questo si obblighi ad osservare le condizioni che saranno stabilite nell'atto di concessione.

2. Se la concessione è negata, il richiedente deve demolire le opere eseguite e rimettere i beni nel pristino stato.

Art. 39 - Misura del canone

(omesso)

Art. 40 - Riduzione del canone

(omesso)

Art. 41 - Costituzione d'ipoteca

Il concessionario può, previa autorizzazione dell'autorità concedente, costituire ipoteca sulle opere da lui costruite sui beni demaniali.

Articolo 42 - Revoca delle concessioni.

Le concessioni di durata non superiore al quadriennio e che non importino impianti di difficile sgombero sono revocabili in tutto o in parte a giudizio discrezionale dell'amministrazione marittima (1). Le concessioni di durata superiore al quadriennio o che comunque importino impianti di difficile sgombero sono revocabili per specifici motivi inerenti al pubblico uso del mare o per altre ragioni di pubblico interesse, a giudizio discrezionale dell'amministrazione marittima (1). La revoca non dà diritto a indennizzo. Nel caso di revoca parziale si fa luogo ad un'adeguata riduzione del canone, salva la facoltà prevista dal primo comma dell'articolo 44. Nelle concessioni che hanno dato luogo a una costruzione di opere stabili l'amministrazione marittima, salvo che non sia diversamente stabilito, è tenuta a corrispondere un indennizzo pari al rimborso di tante quote parti del costo delle opere quante sono gli anni mancanti al termine di scadenza fissato. In ogni caso l'indennizzo non può essere superiore al valore delle opere al momento della revoca, detratto l'ammontare degli effettuati ammortamenti.

(1) Comma così modificato dall'art. 3, secondo comma, d.p.r. 13 luglio 1954, n. 747.

Art. 43 - Comande incompatibili

(omesso)

Art. 44 - Modifica o estinzione della concessione per fatto dell'amministrazione

1. In caso di revoca parziale, il concessionario ha facoltà di rinunciare alla concessione dandone comunicazione all'autorità concedente nel termine di trenta giorni dalla notifica del provvedimento di revoca.

2. La stessa facoltà spetta al concessionario anche quando l'utilizzazione della concessione sia resa impossibile in parte, in conseguenza di opere costruite per fini di pubblico interesse dallo Stato o da altri enti pubblici.

3. Se l'utilizzazione è resa totalmente impossibile la concessione si estingue.

Art. 45 - Modifica o estinzione per cause naturali

1. Quando, per cause naturali, i beni del demanio marittimo concessi subiscono modificazioni tali da restringere l'utilizzazione della concessione, il concessionario ha diritto ad una adeguata riduzione del canone.

2. Qualora le cause predette cagionino modificazioni tali nella consistenza dei beni da rendere impossibile l'ulteriore utilizzazione della concessione, questa si estingue.

Art. 45 bis - Affidamento ad altri soggetti delle attività oggetto della concessione

Il concessionario, in casi eccezionali e per periodi determinati, previa autorizzazione dell'autorità competente, può affidare ad altri soggetti la gestione delle attività secondarie nell'ambito della concessione.

Art. 46 - Subingresso nella concessione

1. Quando il concessionario intende sostituire altri nel godimento della concessione deve chiedere l'autorizzazione dell'autorità concedente.

2. In caso di vendita o di esecuzione forzata, l'acquirente o l'aggiudicatario di opere o impianti costruiti dal concessionario su beni demaniali non può subentrare nella concessione senza l'autorizzazione dell'autorità concedente.

3. In caso di morte del concessionario gli eredi subentrano nel godimento della concessione, ma devono chiederne la conferma entro sei mesi, sotto pena di decadenza. Se, per ragioni attinenti all'idoneità tecnica od

economica degli eredi, l'amministrazione non ritiene opportuno confermare la concessione, si applicano le norme relative alla revoca.

Art. 47 - Decadenza dalla concessione

1. L'amministrazione può dichiarare la decadenza del concessionario:

- a) per mancata esecuzione delle opere prescritte nell'atto di concessione, o per mancato inizio della gestione, nei termini assegnati;
 - b) per non uso continuato durante il periodo fissato a questo effetto nell'atto di concessione, o per cattivo uso;
 - c) per mutamento sostanziale non autorizzato dello scopo per il quale è stata fatta la concessione;
 - d) per omesso pagamento del canone per il numero di rate fissato a questo effetto dall'atto di concessione;
 - e) per abusiva sostituzione di altri nel godimento della concessione;
 - f) per inadempienza degli obblighi derivanti dalla concessione, o imposti da norme di leggi o di regolamenti.
2. Nel caso di cui alle lettere a) e b) l'amministrazione può accordare una proroga al concessionario.
3. Prima di dichiarare la decadenza, l'amministrazione fissa un termine entro il quale l'interessato può presentare le sue deduzioni.
4. Al concessionario decaduto non spetta alcun rimborso per opere eseguite né per spese sostenute.

Art. 48 - Autorità competente a dichiarare la revoca e la decadenza

La revoca e la decadenza della concessione sono dichiarate, con le formalità stabilite dal regolamento, dall'autorità che ha fatto la concessione.

Art. 49 - Devoluzione delle opere non amovibili

1. Salvo che sia diversamente stabilito nell'atto di concessione, quando venga a cessare la concessione, le opere non amovibili, costruite sulla zona demaniale, restano acquisite allo Stato, senza alcun compenso o rimborso, salva la facoltà dell'autorità concedente di ordinarne la demolizione con la restituzione del bene demaniale nel pristino stato.

2. In quest'ultimo caso, l'amministrazione, ove il concessionario non esegua l'ordine di demolizione, può provvedervi a termini dell'articolo 54.

Art. 50 - Disciplina dell'uso di beni demaniali

1. Salve le disposizioni relative a speciali gestioni di apparecchi meccanici di carico e scarico e di magazzini di proprietà dello Stato, nelle località dove sia riconosciuto opportuno, il capo di compartimento regola la destinazione e l'uso di aree e di pertinenze demaniali per il carico, lo scarico e la temporanea sosta di merci o materiali per un periodo di tempo eccedente quello necessario alle ordinarie operazioni portuali e ne determina i canoni relativi.

2. Le autorizzazioni sono rilasciate dal comandante del porto che ne fissa la durata.

Art. 51 - Estrazione e raccolta di arena e altri materiali

Nell'ambito del demanio marittimo e del mare territoriale, l'estrazione e la raccolta di arena, alghe, ghiaia o altri materiali è sottoposta alla concessione del capo del compartimento.

Art. 52 - Impianto ed esercizio di depositi e stabilimenti

1. Le concessioni per l'impianto e l'esercizio di depositi e stabilimenti, i quali siano situati anche soltanto in parte entro i confini del demanio marittimo o del mare territoriale, ovvero siano comunque collegati al mare, a corsi d'acqua o canali marittimi, sono fatte a norma delle disposizioni del presente titolo.

2. Per l'impianto e l'esercizio di stabilimenti o di depositi costieri di sostanze infiammabili o esplosive è richiesta inoltre l'autorizzazione del ministro dei trasporti e della navigazione.

3. L'impianto e l'esercizio dei depositi e stabilimenti predetti sono sottoposti alle disposizioni di polizia stabilite dall'autorità marittima. L'impianto e l'esercizio dei depositi e stabilimenti di cui al secondo comma sono sottoposti inoltre alle speciali disposizioni in materia.

Art. 53 - Registro dei diritti gravanti sul demanio marittimo

Presso ogni ufficio di compartimento è tenuto, nelle forme stabilite dal regolamento, un registro dei diritti sulle zone di demanio marittimo comprese nell'ambito della circoscrizione.

Art. 54 - Occupazioni e innovazioni abusive

Qualora siano abusivamente occupate zone del demanio marittimo o vi siano eseguite innovazioni non autorizzate, il capo del compartimento ingiunge al contravventore di rimettere le cose in pristino entro il termine a tal fine stabilito e, in caso di mancata esecuzione dell'ordine, provvede di ufficio a spese dell'interessato.

Art. 55 - Nuove opere in prossimità del demanio marittimo

1. L'esecuzione di nuove opere entro una zona di trenta metri dal demanio marittimo o dal ciglio dei terreni elevati sul mare è sottoposta all'autorizzazione del capo del compartimento.

2. Per ragioni speciali, in determinate località la estensione della zona entro la quale l'esecuzione di nuove opere è sottoposta alla predetta autorizzazione può essere determinata in misura superiore ai trenta metri, con decreto del Presidente della Repubblica, previo parere del Consiglio di Stato.

3. L'autorizzazione si intende negata se entro novanta giorni l'amministrazione non ha accolta la domanda dell'interessato.

4. L'autorizzazione non è richiesta quando le costruzioni sui terreni prossimi al mare sono previste in piani regolatori o di ampliamento già approvati dall'autorità marittima.

5. Quando siano abusivamente eseguite nuove opere entro la zona indicata dai primi due commi del presente articolo, l'autorità marittima provvede ai sensi dell'articolo precedente.

Art. 56 - Competenza dell'amministrazione della navigazione interna

1. Nelle zone dei porti e approdi muniti di opere stabili, adibiti al pubblico servizio della navigazione interna su laghi, fiumi e canali, l'amministrazione della navigazione interna esercita la polizia e regola l'uso delle opere, degli impianti e delle altre pertinenze ivi esistenti.

2. I limiti delle predette zone portuali sono fissati con decreto del ministro dei trasporti e della navigazione, di concerto con i ministri per le finanze e per i lavori pubblici e, quando si tratti di opere costruite dalle amministrazioni comunali e provinciali, col ministro per l'interno.

Art. 57 - Norme applicabili

1. Alle zone portuale della navigazione interna si applicano le disposizioni stabilite per il demanio marittimo dagli articoli 33 a 35; 50, 51, 54.

2. Per la dichiarazione di pubblico interesse prevista dall'articolo 33 e per l'esclusione di zone demaniali a norma dell'articolo 35 si ha riguardo alle necessità del pubblico servizio del porto o dell'approdo.

Art. 58 - Concessioni

1. Sono parimenti applicabili alle zone portuali della navigazione interna le disposizioni stabilite per le concessioni di beni del demanio marittimo dagli articoli 36 a 49; 53, limitatamente alle concessioni attinenti al servizio della navigazione.

2. Per le concessioni e per l'utilizzazione in genere di beni compresi nelle zone portuali da parte di altre amministrazioni dello Stato per fini non attinenti al servizio della navigazione, è richiesto il consenso dell'amministrazione della navigazione interna.

Art. 59 - Impianto ed esercizio di depositi e stabilimenti

1. Le concessioni per l'impianto e per l'esercizio di depositi e stabilimenti, situati anche soltanto in parte entro i confini delle zone portuali ovvero collegati alle vie navigabili di cui all'articolo 56, sono fatte dall'amministrazione della navigazione interna con le norme di cui all'articolo precedente.

2. L'impianto e l'esercizio dei depositi e stabilimenti predetti sono sottoposti alle disposizioni di polizia stabilite dall'autorità preposta all'esercizio della navigazione interna.

3. L'impianto e l'esercizio di stabilimenti o di depositi di sostanze infiammabili o esplosive sono sottoposti alle speciali disposizioni ad essi relativi, oltre che a quelle dei due commi precedenti. Per tale impianto ed esercizio è richiesta l'autorizzazione del ministro dei trasporti e della navigazione.

Art. 60 - Autorità competenti

I poteri conferiti dalle disposizioni del capo precedente al direttore marittimo e al capo del compartimento per il demanio marittimo spettano, per la navigazione interna, rispettivamente al direttore dell'ispettorato compartimentale e al capo dell'ispettorato di porto.

Art. 61 - Esecuzione e manutenzione di opere portuali

L'esecuzione e la manutenzione delle opere portuali e delle altre opere idrauliche sulle sponde dei laghi, fiumi e canali e sulle zone retrostanti, nonché la vigilanza sulle opere stesse sono di competenza del ministero dei lavori pubblici.

Il Codice della Navigazione è applicato anche a mezzo del "Regolamento per l'esecuzione del codice della navigazione (navigazione marittima) approvato con D.P.R. 15 febbraio 1952 n. 328 e, relativamente al Demanio Marittimo, dal "Libro primo - Dell'ordinamento amministrativo della navigazione - Titolo II - Del demanio marittimo - Capo I - Delle concessioni", articoli 5/58, che si riportano a seguire.

Art. 5 - Presentazione della domanda di concessione
(omesso)

Art. 6 - Contenuto e documentazione della domanda di concessione
(omesso)

Art. 7 - Presentazione degli altri documenti
(omesso)

Art. 8 - Concessioni per licenza

Le concessioni di durata non superiore al quadriennio che non importino impianti di difficile rimozione sono fatte dal capo del compartimento con licenza e possono essere rinnovate senza formalità di istruttoria, salvo il parere dell'intendenza di finanza sulla misura del canone, quando questo non sia determinato in via generale ai sensi del penultimo comma dell'articolo 16. Tuttavia qualora entro due mesi dalla richiesta detto parere non sia pervenuto, s'intende confermata la precedente misura del canone.

Art. 9 - Concessioni di durata superiore al quadriennio

1. Le concessioni di durata superiore al quadriennio 1 o che importino impianti di difficile rimozione devono essere fatte per atto pubblico ricevuto da un ufficiale di porto a ciò destinato con decreto del capo del compartimento. In qualità di rappresentante dell'amministrazione concedente interviene il capo del compartimento. Per i compartimenti sedi di direzione marittima e quando si tratti di concessione di durata non superiore a quindici 1 anni interviene l'ufficiale più elevato in grado dopo il capo del compartimento.

2. Gli atti di concessione di durata sino a quindici anni sono approvati con decreto del direttore marittimo; gli atti di concessione di durata superiore con decreto del ministro dei trasporti e della navigazione.

Art. 10 - Concessioni provvisorie

1. La concessione, per il periodo intercorrente fra la scadenza del relativo atto e la sua rinnovazione, è regolata, previa autorizzazione del ministro dei trasporti e della navigazione, con atto di concessione provvisoria non soggetto ad approvazione, rilasciato senza formalità di istruttoria nei modi prescritti dall'articolo precedente.

2. Per il periodo di validità dell'atto di concessione provvisoria il canone è fissato in misura eguale a quella prevista nell'atto scaduto. Può essere peraltro imposto al concessionario nello stesso atto di concessione

provvisoria l'obbligo di corrispondere, anche se la concessione non è rinnovata, la maggiore misura che venga determinata a norma dell'articolo 16.

Art. 11 - Spese di istruttoria
(omesso).

Art. 12 - Parere del genio civile

1. Il capo del compartimento richiede sulla domanda di concessione il parere del competente ufficio del genio civile che indica le condizioni tecniche alle quali ritiene necessario sia sottoposta la concessione, e pone il suo visto alla relazione tecnica, ai piani e agli altri disegni dopo averne accertata l'esattezza.

2. Per le concessioni con licenza il predetto parere deve essere richiesto soltanto quando per l'attuazione degli impianti previsti si debbano apportare modificazioni di qualunque entità ad opere marittime.

3. In ogni caso, l'esecuzione delle opere è soggetta alla vigilanza dell'ufficio del genio civile alle cui prescrizioni il concessionario deve attenersi. Quando occorra, in relazione all'entità e allo scopo della concessione, l'ufficio del genio civile procede alle stime, ai computi e ai collaudi necessari.

4. L'ufficio del genio civile assiste inoltre il capo del compartimento nelle operazioni di consegna e di riconsegna, quando sia necessario.

Art. 13 - Parere dell'intendenza di finanza

Il capo del compartimento richiede sulle domande relative a concessioni superiori al biennio o che importino impianti di difficile rimozione il parere della competente intendenza di finanza per quanto ha riguardo alla proprietà demaniale e alla misura del canone. Per le concessioni con licenza il parere è richiesto sulla misura del canone, se questa non sia stata fissata a norma del penultimo comma dell'articolo 16.

Art. 14 - Parere dell'autorità doganale

Il capo del compartimento promuove sulla domanda di concessione il parere dell'autorità doganale competente.

Art. 15 - Dissenso sulle domande di concessione

1. Nel caso in cui gli uffici interessati non siano dello stesso avviso in ordine a una domanda di concessione, oppure il richiedente reclami contro il rifiuto opposto o non accetti le condizioni stabilite, la decisione spetta al ministro dei trasporti e della navigazione, sentiti, ove necessario, gli altri ministri interessati.

2. In caso di dissenso sulla misura del canone, la decisione è presa dal ministro dei trasporti e della navigazione di accordo con quello per le finanze.

Art. 16 - Canone

(omesso)

Art. 17 - Cauzione

(omesso)

Art. 18 - Pubblicazione della domanda 1.

(omesso)

Art. 19 - Contenuto dell'atto di concessione

1. Nell'atto di concessione devono essere indicati:

1) l'ubicazione, l'estensione e i confini del bene oggetto della concessione;

2) lo scopo e la durata della concessione;

3) la natura, la forma, le dimensioni, la struttura delle opere da eseguire e i termini assegnati per tale esecuzione;

4) le modalità di esercizio della concessione e i periodi di sospensione dell'esercizio eventualmente consentiti;

5) il canone, la decorrenza e la scadenza dei pagamenti, nonché il numero di rate del canone il cui omesso pagamento importi la decadenza della concessione a termini dell'articolo 47 del codice;

6) la cauzione;

7) le condizioni particolari alle quali è sottoposta la concessione, comprese le tariffe per l'uso da parte di terzi;

8) il domicilio del concessionario.

2. Agli atti di concessione devono essere allegati la relazione tecnica, i piani e gli altri disegni.

3. Nelle licenze sono omesse le indicazioni che non siano necessarie in relazione alla minore entità della concessione.

Art. 20 - Custodia degli atti di concessione

Gli originali degli atti di concessione sono custoditi presso l'ufficio del compartimento sotto la responsabilità dell'ufficiale destinato a riceverli.

Art. 21 - Registri delle concessioni

1. Gli atti e le licenze di concessione si trascrivono in appositi registri tenuti dagli uffici compartimentali, con numerazione rinnovata annualmente; il numero di trascrizione è riportato sugli atti e sulle licenze.

2. Presso gli uffici circondariali è presa nota in appositi registri delle concessioni dei beni demaniali compresi nei limiti del circondario.

Art. 22 - Nuove opere in prossimità del demanio marittimo

L'autorizzazione alla esecuzione di nuove opere nelle zone di cui all'articolo 55 del codice consta di una dichiarazione di nulla osta del capo del compartimento, salvo sempre il rilascio dell'atto di concessione per i casi nei quali vengono recate limitazioni all'uso del demanio marittimo.

Art. 23 - Responsabilità del concessionario

1. Il concessionario è responsabile verso l'amministrazione degli obblighi assunti e verso i terzi di ogni danno cagionato nell'esercizio della concessione alle persone o alle cose.

2. Il concessionario con l'atto o la licenza di concessione assume l'obbligo di manlevare e rendere indenne l'amministrazione da ogni azione che possa esserle intentata da terzi in dipendenza della concessione.

Art. 24 - Variazioni al contenuto della concessione

1. La concessione è fatta entro i limiti di spazio e di tempo e per le opere, gli usi e le facoltà risultanti dall'atto o dalla licenza di concessione.

2. Qualsiasi variazione nell'estensione della zona concessa o nelle opere o nelle modalità di esercizio deve essere richiesta preventivamente e può essere consentita mediante atto o licenza suppletivi dopo l'espletamento della istruttoria. Qualora, peraltro, non venga apportata alterazione sostanziale al complesso della concessione o non vi sia modifica nell'estensione della zona demaniale, la variazione può essere autorizzata per iscritto dal capo del compartimento, previo nulla osta dell'autorità che ha approvato l'atto di concessione.

Art. 25 - Scadenza della concessione

Scaduto il termine della concessione, questa si intende cessata di diritto senza che occorra alcuna diffida o costituzione in mora.

Art. 26 - Revoca e decadenza della concessione

1. La revoca e la decadenza della concessione a norma dell'articolo 48 del codice sono pronunciate con decreto notificato in via amministrativa.

2. Nel caso previsto dall'articolo 47, lettera d, del codice, la decadenza è pronunciata sentita l'intendenza di finanza.

Art. 27 - Vigilanza

1. L'esercizio della concessione è soggetto alle norme di polizia sul demanio marittimo. L'autorità marittima mercantile vigila sulla osservanza delle norme stesse e delle condizioni cui è sottoposta la concessione.

2. Il concessionario è inoltre tenuto alla osservanza delle disposizioni dei competenti uffici relative ai servizi militari, doganali, sanitari, e ad ogni altro servizio di interesse pubblico.

Art. 28 - Obblighi del concessionario per l'esercizio della vigilanza

Il concessionario è obbligato a consentire l'accesso nei beni concessi e nelle opere eseguitevi al personale civile e militare dell'amministrazione centrale o locale dei trasporti e della navigazione, dell'amministrazione finanziaria, del genio civile e delle altre amministrazioni dello Stato, che dovessero accedervi per ragioni del loro ufficio.

Art. 29 - Limiti dei diritti del concessionario

La concessione non attribuisce al concessionario alcuna ragione di preferenza per l'uso delle parti di demanio marittimo o delle opere non comprese nella concessione.

Art. 30 - Subingresso

1. Il concessionario deve esercitare direttamente la concessione.

2. L'autorizzazione a sostituire altri nel godimento della concessione, a norma dell'articolo 46 del codice, è data dall'autorità che ha approvato la concessione e relativo atto è rilasciato dal capo del compartimento.

3. Qualora l'amministrazione, in caso di vendita o di esecuzione forzata, non intenda autorizzare il subingresso dell'acquirente o dell'aggiudicatario nella concessione, si applicano in caso di vendita le disposizioni sulla decadenza e in caso di esecuzione forzata le disposizioni sulla revoca.

Art. 31 - Demolizione delle opere

1. Salvo che non sia diversamente stabilito nelle condizioni speciali che regolano la concessione, nei casi di revoca, di decadenza o di scadenza, il concessionario, se l'amministrazione non intenda avvalersi della facoltà

di acquisire le opere, ha l'obbligo di provvedere, a sua cura e spese, alla demolizione delle opere stesse e alla rimessa in pristino e riconsegna dei beni concessi, nei termini che gli saranno notificati.

2. Ove il concessionario non adempia a tale obbligo si fa luogo all'applicazione del disposto dell'ultimo comma

dell'articolo 49 del codice.

Art. 32 - Efficacia della concessione nei confronti dell'amministrazione

L'atto di concessione non vincola l'amministrazione fino a che non è stato approvato nelle forme prescritte.

Art. 33 - Esibizione del titolo di concessione

Il concessionario è obbligato a produrre il titolo di concessione ogni qualvolta ne venga richiesto dall'amministrazione e dagli agenti della forza pubblica.

Art. 34 - Consegna e riconsegna dei beni concessi

1. Dopo l'approvazione dell'atto di concessione il capo del compartimento con l'assistenza, se necessaria, dell'ufficio del genio civile, immette il concessionario nel possesso del bene concesso. La consegna risulta da processo verbale.

2. Le stesse norme si applicano per la riconsegna da parte del concessionario alla cessazione della concessione.

3. Quando opere eseguite dal concessionario rimangono acquisite allo Stato, il verbale di riconsegna deve riguardare anche tali opere, delle quali è descritto lo stato di consistenza.

4. Le opere stesse sono iscritte nell'inventario dei beni di demanio pubblico, ramo marina mercantile.

Art. 35 - Anticipata occupazione di beni demaniali marittimi

L'anticipata occupazione di beni demaniali marittimi e l'esecuzione di lavori ai sensi dell'articolo 38 del codice sono consentite mediante atto, non soggetto ad approvazione, rilasciato nelle forme prescritte dall'articolo 9, previa autorizzazione dell'autorità cui compete l'approvazione dell'atto di concessione.

Art. 36 - Destinazione di parti del demanio marittimo ad altre amministrazioni dello Stato

1. La destinazione temporanea ad altri usi pubblici nell' interesse di altre amministrazioni dello Stato di determinate parti del demanio marittimo, di cui all' articolo 34 del codice, è autorizzata dal ministro dei trasporti e della navigazione e consta da processo verbale di consegna redatto dal capo del compartimento. Essa, salvo per i porti di cui all' articolo 19 del codice, non importa corresponsione di canone.

2. Nel processo verbale sono incluse le clausole necessarie a tutela degli interessi del demanio marittimo.

3. L' eventuale utilizzazione da parte di terzi di beni demaniali compresi nelle zone consegnate ad altre amministrazioni in dipendenza del presente articolo, è disciplinata a norma dell' articolo 36 del codice dall' autorità marittima mercantile, sentita l' amministrazione consegnataria. L' autorità marittima mercantile in ogni caso esercita sui beni stessi i poteri di polizia ai sensi dell' articolo 30 del codice.

Art. 37 - Concessioni per fini di pubblico interesse

1. L' occupazione di beni demaniali marittimi e di zone di mare territoriale da parte di enti pubblici o privati per fini di beneficenza o per altri fini di pubblico interesse, compreso l' esercizio di servizi di pubblica utilità, è regolata in base alle disposizioni stabilite per le concessioni demaniali marittime.

2. Agli effetti dell' applicazione del canone, previsto dal secondo comma dell' articolo 39 del codice, si intendono

per concessioni che perseguono fini di pubblico interesse diversi dalla beneficenza quelle nelle quali il concessionario non ritrae dai beni demaniali alcun lucro o provento

Art. 38 - Destinazione di beni demaniali per carico, scarico e sosta di merci e materiali

La destinazione delle aree e delle pertinenze demaniali per il carico, lo scarico e la sosta temporanea delle merci e dei materiali di cui all' articolo 50 del codice, il periodo di franchigia per le ordinarie operazioni portuali, i canoni

e le altre norme sono stabiliti dal capo del compartimento con ordinanza.

Art. 39 - Autorizzazione per carico, scarico e sosta di merci e materiali

1. L' utilizzazione delle zone e pertinenze demaniali marittime ai termini dell' articolo 50 del codice, per il carico e lo scarico delle merci e dei materiali e per la loro temporanea sosta, è autorizzata con atto nel quale sono indicati:

- 1) le zone e le pertinenze oggetto dell' autorizzazione;
- 2) la specie dei materiali o delle merci;
- 3) la durata dell' utilizzazione;
- 4) il canone da corrispondere;
- 5) le altre eventuali condizioni.

2. Nel caso in cui la predetta utilizzazione abbia carattere continuativo, si applicano le disposizioni di cui all' articolo 36 del codice.

Art. 40 - Impianto ed esercizio di depositi e stabilimenti situati in parte sul demanio marittimo

1. Salvo quanto è stabilito nel capo II del presente titolo, nei riguardi dei depositi e degli stabilimenti costieri di sostanze infiammabili o esplosive, la concessione per l' impianto e l' esercizio degli altri depositi e stabilimenti di cui al primo comma dell' articolo 52 del codice è soggetta a tutte le disposizioni contenute nel presente capo per la parte del deposito e dello stabilimento che insiste sul demanio marittimo o sul mare territoriale.

2. Alle stesse disposizioni la concessione è soggetta per la rimanente parte insistente fuori dei confini del demanio marittimo o del mare territoriale, quando il deposito o lo stabilimento sia destinato, a giudizio dell' amministrazione dei trasporti e della navigazione, a scopi interessanti la navigazione, la pesca, le industrie e

ogni altra attività marittima.

3. Nel caso in cui lo stabilimento o il deposito sia destinato ad altri scopi, la concessione per la parte che insiste fuori dei confini del demanio marittimo o del mare territoriale è soggetta soltanto alle disposizioni che saranno stabilite nell' atto di concessione o nella licenza a tutela del regime del demanio marittimo e del mare territoriale, oltre a quelle di polizia.

Art. 41 - Stabilimenti e depositi costieri

1. Gli stabilimenti e i depositi di sostanze infiammabili o esplosive di cui al secondo comma dell' articolo 52 del codice sono costieri quando sono impiantati anche soltanto in parte entro i confini del demanio marittimo.

2. Sono considerati costieri quelli impiantati fuori del demanio marittimo, che siano comunque collegati al mare o a corsi d' acqua o canali marittimi, e quelli sistemati anche su zone non demaniali nell' interno dei depositi e degli stabilimenti indicati nel primo comma dell' articolo 52 del codice. Art. 42 (abrogato)

[Abrogato dall' art. 1 D.P.R. 24 aprile 1975, n. 988.]

Art. 43 - Depositi promiscui

È vietato il deposito di sostanze infiammabili o esplosive insieme con altre merci, salvo che l' interessato abbia ottenuto per tale deposito l' autorizzazione prevista dal secondo comma dell' articolo 52 del codice.

Art. 44 - Norme di sicurezza

Gli stabilimenti e i depositi costieri sono soggetti alle norme di sicurezza a essi relative, stabilite con decreto del ministro per l' interno, di concerto con quello dei trasporti e della navigazione, sentita la commissione consultiva per le sostanze esplosive e infiammabili.

Art. 45 - Documentazione della domanda

(omesso)

Art. 46 - Parere del genio civile

(omesso)

Art. 47 - Parere del ministero dell' interno

(omesso)

Art. 48 - Commissioni di collaudo

(omesso)

Art. 49 - Ispezioni

(omesso)

Art. 50 - Aggiornamento delle misure tecniche di sicurezza

(omesso)

Art. 51 - Spese per ispezioni e collaudi

(omesso)

Art. 52 - Norme per le concessioni

(omesso)

Art. 53 - Tabelle

(omesso)

Art. 54 - Concessioni di estrazione e di raccolta

(omesso)

Art. 55 - Canone

(omesso)

Art. 56 - Norme cui la concessione è soggetta

(omesso)

Art. 57 - Raccolta di materiali abbandonati

1. Le disposizioni del presente capo si applicano anche alla raccolta di materiali e merci che siano stati abbandonati nel fondo del mare territoriale o nell' ambito del demanio marittimo.

2. Le domande dirette ad ottenere la concessione della raccolta devono in ogni caso essere pubblicate nei modi previsti dall' articolo 18.

Art. 58 - Delimitazione

1. Il capo del compartimento notifica a coloro che possono avere interesse alle operazioni di cui all' articolo 32 del codice l' invito a intervenire alle operazioni stesse e a produrre i loro titoli.

2. La commissione delimitatrice è presieduta dal capo del compartimento o da un suo delegato e di essa fanno parte un rappresentante della intendenza di finanza ed uno dell' ufficio del genio civile.

3. La commissione procede alla data stabilita alla delimitazione anche se non interviene alcun interessato.

4. Dell' avvenuta delimitazione è redatto processo verbale, corredato dai piani e dagli altri disegni; tale verbale è firmato da tutti gli intervenuti e diviene obbligatorio per lo Stato, salvo il potere di annullamento attribuito al ministro dei trasporti e della navigazione dall' articolo 32 del codice, dopo che sia approvato dal direttore marittimo, di concerto con l' intendente di finanza.

5. Le spese sono sostenute per metà dallo Stato e per l' altra metà dai privati interessati. I privati devono effettuare un deposito presso la cassa dell' ufficio del compartimento nella misura da questo stabilita. Il deposito è liquidato secondo le norme dell' articolo 11.

Dalla lettura del Codice della Navigazione e del relativo regolamento si evince che le costruzioni e le altre opere appartenenti allo Stato o alla Regione che ricadono entro i limiti del demanio marittimo e del mare territoriale sono considerate pertinenze del demanio medesimo.

L'uso del demanio marittimo è regolato dall'Amministrazione della marina mercantile - in Sicilia dall'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente (a decorrere dal D.P.R. n. 684/77 – regolamento per l'attuazione dello Statuto della Regione Siciliana).

L'Amministrazione competente, compatibilmente con le esigenze del pubblico uso, può concedere l'occupazione e l'uso ai beni demaniali per periodi di tempo determinati.

In Codice della Navigazione elenca solo alcuni degli usi prevedibili ed in generale non pone alcun divieto sul tipo di opere che possono essere eseguite in area demaniale.

Considerato che l'uso del demanio marittimo implica la realizzazione di opere che comportano la trasformazione urbanistico ed edilizia del territorio, sia pure in forma generalmente non definitiva, detto uso possiede rilevanza urbanistica.

La L.1150 del 1942 dispone l'obbligo della redazione del Piano Regolatore Generale per tutti i comuni.

L'art. 7 prevede che *"Il piano regolatore generale di un Comune deve considerare la totalità del territorio comunale"*

L'art.31, nel testo originario, prevedeva che: *"Chiunque intenda eseguire nuove costruzioni edilizie ovvero ampliare quelle esistenti o modificare la struttura o l'aspetto nei centri abitati ed ove esista il piano regolatore comunale, anche dentro le zone di espansione di cui al n. 2 dell'art. 7, deve chiedere apposita licenza al podestà del Comune."*

L'art.31 comma 1 della L.1150 del 1942, come modificato dall'art.10 della Legge n.765/1967, recita: *"Chiunque intenda nell'ambito del territorio comunale eseguire nuove costruzioni, ampliare, modificare o demolire quelle esistenti ovvero procedere all'esecuzione di opere di urbanizzazione del terreno, deve chiedere apposita licenza al sindaco."*

Per le opere da eseguire su terreni demaniali, compreso il demanio marittimo, ad eccezione delle opere destinate alla difesa nazionale, compete all'Amministrazione dei lavori pubblici, d'intesa con le Amministrazioni interessate e sentito il Comune, accertare che le opere stesse non siano in contrasto con le prescrizioni del piano regolatore generale o del regolamento edilizio vigente nel territorio comunale in cui esse ricadono.

Per le opere da costruirsi da privati su aree demaniali deve essere richiesta sempre la licenza del sindaco."

Secondo il comma 1 dell'art.4 della Legge 10 del 1977:

"La concessione è data dal sindaco al proprietario dell'area o a chi abbia titolo per richiederla con le modalità, con la procedura e con gli effetti di cui all'articolo 31 della legge 17 agosto 1942, n. 1150, e successive modificazioni ed integrazioni, in conformità alle previsioni degli strumenti urbanistici e dei regolamenti edilizi e, nei comuni sprovvisti di detti strumenti, a norma dell'articolo 41-quinquies, primo e terzo comma, della legge medesima, nonché delle ulteriori norme regionali." La conformità agli strumenti urbanistici e regolamenti edilizi come presupposto alle trasformazioni urbanistico edilizie del territorio è una condizione che permane anche nella vigente normativa edilizia.

Dalla lettura delle norme riportate si evince che, fin dal 1942, il Comune può (o meglio deve) disciplinare anche le aree del Demanio Marittimo, in quanto aree facenti parte del territorio comunale.

Una necessità/opportunità che è confermata a seguito della modifica dell'art.31 effettuata con L.765/67, che prevede espressamente il rilascio di licenza edilizia anche in aree del demanio marittimo. Licenze che non possono essere rilasciate se non in conformità con lo strumento urbanistico comunale (Il Codice della Navigazione non prevedeva la redazione di un piano urbanistico per le aree demaniali e non regolamenta, con puntuali specificazioni, gli usi).

Nonostante la palese evidenza della disposizione normativa di cui agli articoli 7 e 31 della L.1150/42, in prima applicazione della norma, secondo quanto riportato nella Circolare 23 aprile 1987, n.2/87 (G.U.R.S. 30 ottobre 1987, n.43) dell'ARTA, dal titolo *"Occupazioni abusive del demanio"*, relativamente agli immobili realizzati prima del 1967, si dichiara:

"La giurisprudenza inoltre era pressoché costante nell'affermare che "i piani regolatori non si applicano nell'ambito del demanio marittimo, perché a norma dell'art. 30, codice navigazione, l'Amministrazione della marina mercantile regola essa sola l'uso del demanio marittimo e ne disciplina la polizia (cons. Stato 10 gennaio 1950)"

"Non mancano però decisioni del Consiglio di Stato di avviso diverso come quella del 9 marzo 1963, n. 119, in base alla quale "le costruzioni eseguite da privati su aree del demanio marittimo, per concessione dell'autorità competente, ove non abbiano una destinazione inerente alla particolare funzione pubblica di detto demanio sono sottoposte alla disciplina urbanistica comunale"

Detto secondo orientamento giurisprudenziale appare più coerente alla normativa dell'epoca, in quanto l'art.30 del Codice della Navigazione fa parte del "Titolo II" denominato "Dei beni pubblici destinati alla navigazione".

In caso di opere realizzate da privati e non destinate alla navigazione, la competenza esclusiva dell'Amministrazione della Marina Mercantile potrebbe, eventualmente, assumere significato solo qualora espletata per il rispetto dell'interesse pubblico tutelato e, pertanto, se orientata all'inibizione di usi che contrastano lo svolgimento della navigazione.

Sulle aree demaniali marittime assumono rilevanza anche alcune disposizioni legislative regionali.

La L.r. n.78 del 1976, da titolo *"Provvedimenti per lo sviluppo del turismo in Sicilia"*, in particolare, istituisce forme di tutela dei litorali fluviali, lacustri e costieri.

L'art.15, in particolare, recita quanto segue:

Ai fini della formazione degli strumenti urbanistici generali comunali debbono osservarsi, in tutte le zone omogenee ad eccezione delle zone A e B, in aggiunta alle disposizioni vigenti, le seguenti prescrizioni:

- *le costruzioni debbono arretrarsi di metri 150 dalla battigia; entro detta fascia sono consentite opere ed impianti destinati alla diretta fruizione del mare, nonché la ristrutturazione degli edifici esistenti senza alterazione dei volumi già realizzati;*
- *entro la profondità di metri 500 a partire dalla battigia l'indice di densità edilizia territoriale massima' determinato in 0,75 mc/mq;*
- *nella fascia compresa fra i 500 ed i 1.000 metri dalla battigia l'indice di densità edilizia territoriale massima' determinato in 1,50 mc/mq;*
- *le costruzioni, tranne quelle direttamente destinate alla regolazione del flusso delle acque, debbono arretrarsi di metri 100 dalla battigia dei laghi misurata nella configurazione di massimo invaso;*
- *le costruzioni debbono arretrarsi di metri 200 dal limite dei boschi, delle fasce forestali e dai confini dei parchi archeologici.*

Nell'ambito del territorio della Regione non e' applicabile la disposizione contenuta nel terzo comma dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765.

Detto vincolo, originariamente previsto per le Amministrazioni Comunali e solo in fase di redazione del PRG, con L.r. n. 15 del 1991 è esteso a tutti i privati, nei confronti dei quali, a decorrere da detta data, interviene direttamente.

La legge, infatti, all'art.2 prevede:

“ ... Le disposizioni di cui all'art.15, primo comma lettera a,d, ed e della Legge regionale 12 giugno 1976, n.78 devono ritenersi direttamente ed immediatamente efficaci anche nei confronti dei privati, Esse prevalgono sulle disposizioni degli strumenti urbanistici generali e dei regolamenti edilizi ...”....

Dette disposizioni normative hanno determinato un vincolo di sostanziale inedificabilità/immodificabilità delle aree demaniali marittime, fatte salve “opere ed impianti destinati alla diretta fruizione del mare”.

La norma, però, non elenca ne regola dette “opere ed impianti”. Una lacuna che è colmata solo nel 2005 con l'entrata in vigore della L.r. n.15 del *Disposizioni sul rilascio della concessioni di beni demaniali e sull'esercizio diretto delle funzioni amministrative in materia di Demanio marittimo*,”

I riportano, a seguire, le parti interessate degli articoli da 1 a 4, così come vigenti alla data di redazione della presente relazione.

Art. 1. - Esercizio di attività nei beni demaniali marittimi

1. *La concessione dei beni demaniali marittimi può essere rilasciata, oltre che per servizi pubblici e per servizi e attività portuali e produttive, per l'esercizio delle seguenti attività:*

- a) *gestione di stabilimenti balneari e di strutture relative ad attività sportive e ricreative;*
- b) *esercizi di ristorazione e somministrazione di bevande, cibi precotti e generi di monopolio;*
- c) *costruzione, assemblaggio, riparazione, rimessaggio anche multipiano, stazionamento, noleggio di imbarcazioni e natanti in genere, nonché l'esercizio di attività di porto a secco, cantieri nautici che possono svolgere le attività correlate alla nautica ed al diporto, comprese le attività di commercio di beni, servizi e pezzi di ricambio per imbarcazioni;*
- d) *esercizi diretti alla promozione e al commercio nel settore del turismo, dell'artigianato, dello sport e delle attrezzature nautiche e marittime;*
- e) *mantenimento di porzioni di strutture in regola sotto il profilo urbanistico, compatibilmente con le esigenze di cui alle precedenti categorie di utilizzazione;*
- f) *porti turistici, ormeggi, ripari, darsene in acqua o a secco, ovvero ricoveri per le imbarcazioni e natanti da diporto.*

2. *Omesso.*

3. *Omesso.*

4. *Ai fini delle disposizioni di cui all'articolo 15, lettera a), della legge regionale 12 giugno 1976, n. 78, le opere connesse all'esercizio delle attività di cui al comma 1 sono considerate opere destinate alla diretta fruizione del mare quando previste nei piani di utilizzo delle aree demaniali marittime approvati ai sensi della presente legge e sono soggette ai provvedimenti edilizi abilitativi nei comuni competenti per territorio, validi per tutta la durata delle concessioni demaniali marittime, anche se rinnovate senza modifiche sostanziali.*

5. *Le concessioni di cui al comma 1 sono rilasciate inoltre tenendo conto dei seguenti requisiti:*

- a) *gli stabilimenti balneari devono prevedere, ove le condizioni orografiche lo consentano, uno spazio idoneo per essere utilizzato da persone diversamente abili;*
- b) *gli spazi utilizzati e quelli limitrofi, non oggetto di altre concessioni, devono essere puliti per tutto l'anno dai concessionari.*

Art. 1 bis (L.r.16/2017) (omesso)

Art. 1 ter. (L.r.16/2017) Fino al completamento della procedura di cui al comma 3 dell'articolo 4 è consentito all'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente il rilascio di nuove concessioni demaniali marittime coerente alle previsioni contenute nel piano di utilizzo (PUDM) in corso di adozione ed approvazione.”.

Art. 2. - Periodo di gestione degli stabilimenti balneari

1. *La gestione di stabilimenti balneari è consentita per tutto il periodo dell'anno, al fine di svolgere le attività collaterali alla balneazione avvalendosi della concessione demaniale in corso di validità, delle licenze e delle autorizzazioni di cui sono già in possesso per le attività stagionali estive, previa comunicazione di prosecuzione dell'attività all'autorità concedente competente per territorio con l'indicazione delle opere e degli impianti da mantenere installati.*

2. *Relativamente alle concessioni in corso di validità al momento dell'entrata in vigore della presente legge, l'uso ampliato ai sensi del comma 1 è riconosciuto su richiesta del concessionario e subordinatamente al pagamento del conguaglio del canone.*

3. *In sede di prima applicazione della presente legge o in caso di procedura di decadenza, l'Amministrazione regionale è autorizzata a concedere quindici giorni di tempo per sanare eventuali inadempienze anche alle concessioni in essere alla data dell'1 gennaio 2003.*

Art. 4 - Piani di utilizzo delle aree demaniali marittime

1. *Le attività e le opere consentite sul demanio marittimo, ai sensi dell'articolo 1 della presente legge, possono essere esercitate e autorizzate solo in conformità alle previsioni di appositi piani di utilizzo delle aree demaniali marittime, approvati dall'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente su proposta dei comuni costieri. Detti piani devono prevedere appositi spazi per l'accesso di animali di affezione.*

2. *I comuni presentano la proposta di cui al comma 1 entro centottanta giorni dalla emanazione di un apposito decreto dell'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente. Decorso infruttuosamente tale termine, l'Assessore può nominare un commissario ad acta per provvedere in via sostitutiva.*

2 bis. *Le disposizioni del presente articolo non trovano applicazione con riferimento alle aree già detenute in concessione al momento di entrata in vigore della presente legge. Nella attività di programmazione le*

amministrazioni competenti devono tenere conto delle concessioni esistenti al momento di entrata in vigore della presente legge.”

3. In fase di prima applicazione e fino all'approvazione dei piani di utilizzo di cui al presente articolo è consentito il rilascio di nuove concessioni demaniali marittime con prevalenza delle previsioni contenute nei piani di utilizzo successivamente approvati.

3. L'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente approva i Piani di utilizzo delle aree demaniali marittime adottati dai comuni, ai quali spetta la predisposizione della documentazione necessaria per la valutazione ambientale strategica secondo le procedure di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni. I piani sono dotati dei pareri di competenza e di ogni altro atto endoprocedimentale obbligatorio, ivi compresa la procedura di cui agli articoli 6 e seguenti del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni. L'approvazione da parte dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente interviene entro il termine perentorio di novanta giorni dal ricevimento della delibera di adozione del consiglio comunale, decorsi i quali i piani acquisiscono efficacia. Resta ferma l'applicabilità, da parte dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente, della clausola di cui all'articolo 19, comma 1, della legge regionale 27 dicembre 1978, n. 71 e successive modifiche ed integrazioni. I provvedimenti edilizi abitativi previsti dall'articolo 1, comma 4, sono sostituiti dal nulla osta rilasciato dal comune competente per territorio.

3 bis. Fatti salvi i commi 1, 2 e 2 bis, le nuove concessioni demaniali marittime relative ad aree non già assegnate da rilasciarsi dovranno risultare coerenti con le previsioni del piano e quelle rilasciate in epoca successiva alla data di entrata in vigore della legge regionale 29 novembre 2005, n. 15, qualora fossero in contrasto, dovranno essere adeguate alla prima scadenza utile del 2020 e quelle non adeguabili non potranno essere rinnovate. Le disposizioni di cui al presente comma trovano applicazione anche nell'ipotesi di varianti al piano di utilizzo delle aree demaniali marittime.

“Art. 4 bis - 1.

Nel territorio della Regione siciliana si applica quanto previsto dal comma 1 dell'art. 1 del decreto legge 5 ottobre 1993, n. 400, convertito con modificazioni, con la legge 4 dicembre 1993, n. 494”.

(Art. 1 – comma 1 - decreto legge 5 ottobre 1993, n. 400:

I canoni annui relativi alle concessioni di beni demaniali marittimi, specchi acquei e pertinenze demaniali marittime, regolamentate ai sensi degli articoli 36 e 38 del codice della navigazione, approvato con regio decreto 30 marzo 1942, n. 327, e degli articoli 8, 9 e 35 del regolamento per l'esecuzione del codice della navigazione, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 febbraio 1952, n. 328, sono aumentati, per le concessioni aventi decorrenza dagli anni 1990, 1991 e 1992, rispettivamente, del 40 per cento, del 60 per cento e dell'80 per cento con riferimento alle misure dei canoni normali dovuti nel 1989 ai sensi delle disposizioni attuative del decreto-legge 4 marzo 1989, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 5 maggio 1989, n. 160, purché il titolo concessorio non contenga la determinazione definitiva del canone.)

La L.r. 15/2005, pertanto, colma detta lacuna in primo luogo elencando, all'art.1, quali attività sono espletabili nelle aree demaniali marittime da rilasciare in concessione, generalmente rientranti entro la fascia di rispetto dei 150 metri dalla battigia, e precisando, all'art.4, che “Ai fini delle disposizioni di cui all'articolo 15, lettera a), della legge regionale 12 giugno 1976, n. 78, le opere connesse all'esercizio delle attività di cui al comma 1 sono considerate opere destinate alla diretta fruizione del mare” e, pertanto, a dette condizioni risultano sottratte dal vincolo di inedificabilità di cui alla L.r.78/76.

La L.r. 17 marzo 2016, n. 3, agli articoli 39 – 42, riportati a seguire, introduce alcune innovazioni in materia di demanio marittimo. Modifica le modalità di approvazione dei PUDM, che ora vanno trasmessi alla Regione per la sua approvazione, da effettuare entro i termini perentori di novanta giorni, solo dopo l'acquisizione di tutti i pareri, oltre che l'adozione da parte del Consiglio Comunale a la sua pubblicazione per la presentazione delle osservazioni. Prevede, inoltre, che, una volta approvati i PUDM la gestione del demanio marittimo è demandata ai Comuni.

Art. 39 Approvazione dei piani di utilizzo delle aree demaniali marittime (PUDM).

1. Il comma 3 dell'articolo 4 della legge regionale 29 novembre 2005, n. 15 è sostituito dai seguenti:

“3. L'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente approva i Piani di utilizzo delle aree demaniali marittime adottati dai comuni, ai quali spetta la predisposizione della documentazione necessaria per la valutazione ambientale strategica secondo le procedure di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni. I piani sono dotati dei pareri di competenza e di ogni altro atto endoprocedimentale obbligatorio, ivi compresa la procedura di cui agli articoli 6 e seguenti del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni. L'approvazione da parte dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente interviene entro il termine perentorio di novanta giorni dal ricevimento della delibera di adozione del consiglio comunale, decorsi i quali i piani acquisiscono efficacia. Resta ferma l'applicabilità, da parte

dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente, della clausola di cui all'articolo 19, comma 1, della legge regionale 27 dicembre 1978, n. 71 e successive modifiche ed integrazioni. I provvedimenti edilizi abitativi previsti dall'articolo 1, comma 4, sono sostituiti dal nulla osta rilasciato dal comune competente per territorio.

3-bis. Fatti salvi i commi 1, 2 e 2-bis, le nuove concessioni demaniali marittime relative ad aree non già assegnate da rilasciarsi dovranno risultare coerenti con le previsioni del piano e quelle rilasciate in epoca

successiva alla data di entrata in vigore della legge regionale 29 novembre 2005, n. 15, qualora fossero in contrasto, dovranno essere adeguate alla prima scadenza utile del 2020 e quelle non adeguabili non potranno essere rinnovate. Le disposizioni di cui al presente comma trovano applicazione anche nell'ipotesi di varianti al piano di utilizzo delle aree demaniali marittime.

3-ter. Nei confronti dei comuni inadempienti, che entro il termine perentorio di sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge non abbiano adottato il piano di utilizzo delle aree demaniali marittime, i commissari ad acta, nominati ai sensi del comma 2 dell'articolo 4 della legge regionale 29 novembre 2005, n. 15, sono autorizzati ad esercitare i poteri sostitutivi finalizzati alla redazione e dall'adozione dei suddetti piani."

2. I piani di utilizzo delle aree demaniali marittime non riguardano i parchi e le riserve naturali che restano disciplinati dai regolamenti e dai piani previsti dalla normativa vigente in materia di aree naturali protette. I piani di utilizzo delle aree demaniali marittime sono adottati dai consigli comunali solo dopo l'avvenuta pubblicazione del decreto di cui al comma 2 dell'articolo 40.

Art. 40 Affidamento gestioni amministrative dei beni del demanio marittimo ai comuni.

1. La gestione amministrativa del demanio marittimo della Regione, ad esclusione delle aree del demanio marittimo in concessione ai comuni, dei beni immobili che insistono sulle aree demaniali e delle aree portuali, è attribuita, previa approvazione del piano di cui al comma 1 dell'articolo 39, ai comuni i quali provvedono all'espletamento di ogni attività propedeutica al rilascio, modifica e rinnovo dei titoli concessori nonché alla manutenzione, agli interventi ordinari di recupero ambientale e di disinquinamento delle aree demaniali marittime. Le aree del demanio marittimo in concessione ai comuni restano nella esclusiva competenza e attribuzione

dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente.

2. Con decreto dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente, da emanarsi entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, sono individuate le aree le cui funzioni amministrative sono affidate ai comuni ai sensi del comma 1 ed è approvato il relativo bando tipo.

Art. 41 Valorizzazione e utilizzazione a fini economici dei beni immobili del demanio marittimo regionale tramite concessione.

(omesso)

Relativamente alla redazione dei Piani di Utilizzazioni delle Aree demaniali marittime, previsti e resi obbligatori dall'art.4 della L.r. 15 del 2005, con DA n.319/GAB del 05.08.2016 sono state aggiornate le "Linee Guida" che si riportano a seguire.

PARTE I – Aspetti generali

1. Il Piano di utilizzo delle aree demaniali marittime

Il Piano di utilizzo delle aree demaniali marittime (PUDM) è il documento di pianificazione comunale che regola le modalità di utilizzo della fascia costiera demaniale e del litorale marino, sia per finalità pubbliche sia per iniziative connesse ad attività di tipo privatistico, in conformità ai principi definiti dall'Unione Europea ed alla vigente legislazione statale e regionale di settore.

(...)

PARTE III - Direttive operative

1. Soggetti tenuti a redigere il PUDM e aree interessate dalla pianificazione

Sono tenuti a redigere il PUDM, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 29 novembre 2005, n. 15, e s.m.i., tutti i comuni costieri della Regione Siciliana.

I Piani di utilizzo delle aree demaniali marittime riguardano la gestione amministrativa delle aree del demanio marittimo della Regione Siciliana, con esclusione di:

- a) aree del demanio marittimo regionale date in concessione diretta dalla Regione ai comuni;
- b) beni immobili e relative pertinenze che insistono sul demanio marittimo;
- c) aree portuali di competenza regionale;
- d) aree demaniali marittime che ricadono all'interno di parchi e riserve naturali, che restano disciplinate dai regolamenti e dai piani previsti dalla normativa vigente in materia di aree naturali protette;
- e) aree del demanio marittimo regionale consegnate in uso ad altre amministrazioni dello Stato e/o ad Enti pubblici;
- f) aree demaniali marittime sotto la giurisdizione delle Autorità Portuali.

2. Contenuti obbligatori

Ai sensi del combinato disposto degli articoli 1, 4 e 5 della legge regionale 29 novembre 2005, n. 15, es.m.i., i PUDM devono fare riferimento alla disciplina delle seguenti attività e opere connesse:

- a) gestione di stabilimenti balneari e di strutture relative ad attività sportive e ricreative;
- b) esercizi di ristorazione e somministrazione di bevande, cibi precotti e generi di monopolio;
- c) costruzione, assemblaggio, riparazione, rimessaggio anche multipiano, stazionamento, noleggio di imbarcazioni e natanti in genere, nonché l'esercizio di attività di porto a secco, cantieri nautici che possono svolgere le attività correlate alla nautica ed al diporto, comprese le attività di commercio di beni, servizi e pezzi di ricambio per imbarcazioni;
- d) esercizi diretti alla promozione e al commercio nel settore del turismo, dell'artigianato, dello sport e delle attrezzature nautiche e marittime;
- e) ormeggi, ripari, darsene in acqua o a secco, ovvero ricoveri per le imbarcazioni e natanti da diporto.

Inoltre, i Piani di utilizzo delle aree demaniali marittime devono prevedere:

- a) *appositi spazi per l'accesso di animali di affezione;*
- b) *una quota non inferiore al 50% dell'intero litorale di pertinenza comunale da destinare alla fruizione pubblica, fatte salve le concessioni già rilasciate;*
- c) *appositi spazi per l'accesso ai diversamente abili.*

3. Procedure di approvazione

Il PUDM è redatto dall'amministrazione comunale competente ed adottato dall'organo consiliare, previa pubblicazione all'albo pretorio per un periodo non inferiore a trenta giorni, durante i quali ogni portatore di interesse legittimo potrà proporre osservazioni.

Ai sensi dell'articolo 4, comma 3, della legge regionale n. 15/2005, così come modificato dall'art. 39 della l.r. 3/2016, l'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente approva i Piani di utilizzo delle aree demaniali marittime adottati dai Comuni. L'approvazione da parte dell'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente interviene entro il termine perentorio di novanta giorni dal ricevimento della delibera di adozione del consiglio comunale, decorsi i quali i piani acquisiscono efficacia.

4. Documentazione

Il PUDM è redatto dai comuni tenendo conto della cartografia relativa al Sistema Informativo del Demanio della Regione siciliana (SIDERSI) fornita dall'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente, e dovrà riportare (almeno) i seguenti elaborati:

- a) *cartografia dello stato di fatto (scala 1:10.000 e 1:1.000);*
- b) *cartografia delle previsioni di piano (scala 1:10.000 e 1:1.000);*
- c) *relazione tecnica;*
- d) *norme tecniche di attuazione;*
- e) *planimetrie di dettaglio delle strutture previste (scala 1:200);*
- f) *definizione/legenda delle destinazioni d'uso;*
- g) *relazione di incidenza (per aree che ricadono all'interno di S.I.C. e Z.P.S.);*
- h) *carta dei vincoli (scala 1:10.000);*
- i) *documentazione fotografica (panoramica e particolare), con allegata planimetria indicante punti e direzione di ripresa;*
- j) *eventuale documentazione multimediale (filmati mp4), descrittiva e divulgativa, per le aree di particolare pregio paesaggistico, naturalistico e/o ambientale.*

La documentazione sopra indicata deve essere prodotta in forma cartacea, in duplice copia, e su supporto informatico (CD-ROM o DVD) in formato PDF.

Per consentire le successive elaborazioni a scala regionale, e al fine di implementare il Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.) dell'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente, gli elaborati cartografici dei PUDM dovranno inoltre essere forniti anche in formato vettoriale (shapefile), con georeferenziazione nel sistema Gauss-Boaga, in linea con le specifiche del Sistema Informativo Demanio Marittimo (S.I.D.) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Per le finalità di cui sopra, nonché per coordinare le procedure di pianificazione dei comuni costieri e rendere omogenei i dati a livello regionale, il Dipartimento dell'Ambiente fornisce a ciascun comune la cartografia di base, che viene resa disponibile sotto forma di banca dati vettoriale. La banca dati contiene (almeno) le seguenti informazioni cartografiche georeferenziate a scala regionale:

- linea di costa;*
- limiti amministrativi comunali;*
- dividente demaniale;*
- perimetrazione provvisoria delle aree portuali;*
- perimetrazione di parchi, riserve naturali e aree vincolate (S.I.C. e Z.P.S.).*

Al momento la perimetrazione delle aree portuali di competenza regionale è provvisoria, e in fase di elaborazione del PUDM deve essere resa coerente con le previsioni dei Piani regolatori dei porti elaborati ex art. 30 della l.r. 21/1985, se formalmente approvati.

(...)

5. Ricognizione della fascia costiera e revisione della dividente demaniale

A seguito della ricognizione della fascia costiera di competenza i comuni costieri dovranno elaborare un proposta di revisione organica delle zone di demanio marittimo ricadenti nei propri territori, con aggiornamento della dividente demaniale, per correggere eventuali errori riscontrati a seguito delle verifiche effettuate dagli Uffici Tecnici Comunali (U.T.C.) sul campo e/o in sede di pianificazione locale.

PARTE IV - Indirizzi metodologici

1. Zonizzazione

1. *I comuni costieri suddividono la fascia territoriale del demanio marittimo di propria competenza in aree, zone e lotti, individuati dal punto di vista geografico e regolamentare, in modo da definire in modo univoco i limiti spaziali e lo specifico contesto normativo di riferimento.*
2. *Le aree identificano ambiti costieri tendenzialmente omogenei, e cioè con analoghe caratteristiche morfologiche, infrastrutturali e ambientali. Ogni area rappresenta uno o più insiemi costieri identificati tenendo presente le loro caratteristiche generali e la loro vocazione, secondo criteri atti a consentire una gestione unitaria e coordinata dei territori a tal fine individuati.*

3. *Per tenere conto di specifiche particolarità di alcune parti del litorale, le cui esigue dimensioni dovessero sconsigliare la costituzione di un'area ma per le quali sembra opportuno definire una disciplina specifica, è possibile individuare le zone territoriali, la cui regolamentazione di dettaglio è dettata dalle caratteristiche naturalistiche, paesaggistiche e/o ambientali – pericolo geologico, fenomeni erosivi, salvaguardia degli ecosistemi, salvaguardia del paesaggio, ecc. – ovvero da motivate e specifiche scelte di recupero o, al contrario, di sviluppo dei distretti interessati, in funzione dell'esigenza di garantire la gestione organica e al contempo la fruizione sostenibile di parti omogenee del territorio costiero.*
 4. *Ove necessario potranno infine essere definiti i lotti, ovvero porzioni delimitate di superfici individuate attraverso l'identificazione delle relative coordinate geografiche che sono, o che sono destinate ad essere, oggetto di concessioni demaniali marittime.*
 5. *Nei Piani di utilizzo delle aree demaniali marittime dovranno essere riportati, per ogni area, (almeno) i seguenti elementi:*
 - *simbolo da riportare in cartografia (SIDERSI);*
 - *estensione (in m²);*
 - *descrizione sia dal punto di vista morfologico sia dal punto di vista paesaggistico, economico e sociale, nonché ulteriori notizie che si riterrà utile menzionare;*
 - *destinazione d'uso, che dovrà tenere conto dell'utilizzo attuale delle concessioni già rilasciate, della vocazione legata alle tradizioni d'uso dell'area stessa, nonché della percentuale di superfici da riservare alla libera fruizione;*
 - *descrizione delle concessioni ammissibili;*
 - *eventuali vincoli gravanti sull'area;*
 - *lunghezza (m) del Fronte demaniale marittimo (LFDM);*
 - *lunghezza (m) del Fronte demaniale marittimo inaccessibile (LFDMI);*
 - *lunghezza (m) del Fronte demaniale marittimo accessibile (LFDMA) = LFDM - LFDMI;*
 - *lunghezza (m) del Fronte demaniale marittimo dato in concessione (LFDMC);*
 - *lunghezza (m) del Fronte demaniale marittimo che deve essere lasciato alla libera fruizione (LFDMLF);*
 - *lunghezza (m) del Fronte demaniale marittimo che può essere dato in concessione (LFDMPD).*
2. *Procedure per il rilascio delle concessioni demaniali marittime*
 1. *Per stabilimenti balneari, aree attrezzate per la balneazione e punti di ristoro deve essere lasciata, tra le concessioni di nuova previsione, una distanza minima di almeno 100 m. La medesima distanza deve essere rispettata ai fini del rilascio delle nuove concessioni rispetto a quelle esistenti. Al fine della verifica del rispetto di tali distanze non devono essere considerate le concessioni assentite in favore dei comuni e delle altre amministrazioni per finalità di pubblico interesse, nonché quelle comunque dirette a consentire l'utilizzo pubblico e gratuito del bene demaniale marittimo.*
 2. *Il "fronte mare" di ogni singola concessione di nuova previsione per uso turistico-ricreativo degli arenili non può essere superiore a 100 m, ad esclusione di interventi di interesse pubblico.*
 3. *L'altezza di qualsiasi manufatto o fabbricato non deve superare 4,5 m da terra.*
 4. *L'altezza per le cabine non deve superare 2,70 m.*
 5. *In assenza di idonea rete fognante gli scarichi devono essere convogliati in fosse settiche a tenuta, opportunamente dimensionate.*
 6. *Le acque meteoriche devono essere smaltite con sistemi a dispersione.*
 7. *I manufatti devono avere, in generale, la caratteristica di precarietà e devono essere realizzati con materiali e metodologie che ne consentano, ove prevista, la facile rimozione; devono essere utilizzati materiali eco-bio-compatibili anche di tipo innovativo, lignei o similari; non è consentita la costruzione di opere fisse in cemento, se non limitatamente, alle esigenze tecniche di ancoraggio a terra dei manufatti e comunque previo utilizzo di soluzioni facilmente amovibili.*
 8. *Sui manufatti esistenti sono sempre ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria, nonché, nel rispetto delle previsioni di legge, la manutenzione straordinaria e il restauro conservativo.*
 9. *Ogni manufatto può essere colorato con un massimo di tre colori.*
 10. *Negli stabilimenti e nelle aree attrezzate si dovrà porre una segnaletica, senza opere di fondazione, indicante l'ingresso, l'uscita, il nome ed il confine della concessione.*
 11. *Nelle aree in concessione dovranno essere garantite condizioni di facilità e sicurezza del movimento delle persone, anche attraverso la posa di camminamenti da realizzarsi in legno con tavole appoggiate al suolo e collegate fra loro.*
 12. *I concessionari sono tenuti a garantire per tutto l'anno la pulizia degli spazi utilizzati e di quelli limitrofi non oggetto di altre concessioni, per una lunghezza pari al fronte mare demaniale marittimo ricevuto in concessione, da entrambi i lati e per tutta la profondità della fascia demaniale interessata. In caso di area interposta fra due concessionari gravati entrambi dall'obbligo della pulizia, ciascun concessionario garantisce la pulizia dell'area adiacente alla propria concessione per una quota-parte che rappresenta il 50% del totale dell'area interposta.*
 13. *Sono fatte salve le disposizioni previste dalle altre norme che regolano la materia (sicurezza, igiene, barriere architettoniche, etc.).*
 3. *Accessi al demanio marittimo*
 1. *Ai fini del libero transito dovrà essere lasciato un passaggio non inferiore a 1,5 m dal ciglio dei terreni elevati sul mare, mentre sull'arenile o sulle scogliere basse dovrà essere lasciata libera una fascia*

- misurata dalla battigia media per la profondità minima di 5,00 m. In tale fascia non sono consentite installazioni di alcun tipo né la disposizione di ombrelloni o sedie sdraio o qualsiasi attrezzatura anche se precaria.*
2. *Va comunque vietata qualsiasi attività o comportamento che impedisca il transito alle persone ed ai mezzi di servizio e soccorso dalla costa o spiaggia verso il mare e viceversa. Occorre prevedere sempre dei percorsi pedonali di accesso o di uso pubblico, realizzabili mediante progetti d'iniziativa pubblica o privata convenzionata. Tali accessi devono, di norma, essere assicurati ad intervalli non superiori a 150 m l'uno dall'altro.*
 3. *È vietato l'accesso al mare e l'attraversamento degli habitat costieri, al di fuori delle strade e dei luoghi che sono esplicitamente designati a tale funzione, ad ogni mezzo meccanico che non sia di servizio, se non esplicitamente autorizzato. Ad ogni sbocco pubblico, ove questo arrivi nell'area demaniale, va lasciato libero un corridoio di larghezza adeguata e comunque non inferiore a 5,00 m.*
 4. *Gli accessi alla spiaggia devono essere conformi alla normativa sull'abbattimento delle barriere architettoniche.*
4. Specchi acquei e imbarcazioni
1. *Non è ammesso lo stazionamento di imbarcazioni in genere, se non quelle previste per il salvataggio, all'interno o negli specchi acquei prospicienti le strutture per la balneazione, fino ad una distanza all'uopo stabilita dall'Autorità marittima e/o dall'Amministrazione competente.*
 2. *La sosta ed il noleggio di pedalò, canoe, surf, etc. è consentita all'interno di aree c/o porzioni di specchio acqueo appositamente delimitate, e le partenze e l'atterraggio devono avvenire tramite corridoi di lancio di adeguate dimensioni.*
 3. *Le corsie di lancio per le imbarcazioni di norma sono consentite in prossimità di concessioni demaniali per lo stazionamento a terra delle imbarcazioni, secondo i criteri stabiliti dalla competente Capitaneria di Porto. L'installazione stagionale di corridoi di lancio per le attività esistenti è ammessa in ragione della effettiva necessità.*
 4. *I prelievi (per gli usi consentiti) di acqua marina sono autorizzati previo rilascio di concessione demaniale marittima.*
 5. *Nei tratti antistanti la costa giudicati idonei e sicuri per la balneazione sono ammesse attrezzature a carattere temporaneo (stagionale) tese alla migliore fruizione della balneazione come piattaforme galleggianti e simili. Per tali aree dovrà essere preventivamente acquisito il parere della Capitaneria di Porto competente per territorio.*
5. Stabilimenti balneari
1. *Gli stabilimenti balneari devono uniformarsi ad alcuni standard minimi in materia di servizi e attrezzature:*
 - servizi igienici per i bagnanti, per un minimo di 3 unità, di cui 1 per disabili;
 - cabine spogliatoio, per un minimo pari al 10% dei punti ombra (ombrelloni);
 - docce al coperto, per un minimo di 2 unità;
 - docce all'aperto, per un minimo di 4 unità, ad acqua fredda e senza possibilità di uso di saponi;
 - servizi per la sicurezza della balneazione; locale di primo soccorso; deposito per attrezzature; locale tecnico; una passerella principale in doghe di legno appoggiata al suolo e collegate fra loro; percorsi per disabili;
 - servizi per la raccolta differenziata dei rifiuti.
 2. *Sono ammesse anche attività e attrezzature complementari alla balneazione (quali bar, ristorante, giochi, attrezzature sportive, etc.).*
 3. *La superficie da assentire in concessione non deve eccedere, in linea di massima, i 3.000 mq, e quella coperta non può essere più del 10% del totale.*
 4. *Al fine di non costituire barriere visive le strutture devono essere disposte in modo ortogonale alla linea di costa e non possono, in linea di massima, superare il 30% del fronte concessorio.*
6. Aree attrezzate per la balneazione
1. *Le aree attrezzate per la balneazione devono uniformarsi ai seguenti standard minimi in materia di servizi e attrezzature:*
 - cabine e/o spogliatoi collettivi, per un massimo di 8 unità;
 - servizi igienici pubblici, per un minimo di 3 unità, di cui 1 per disabili;
 - magazzino;
 - docce all'aperto, almeno 1 con interruzione automatica dell'erogazione dell'acqua;
 - servizi per la sicurezza della balneazione;
 - servizi per la raccolta differenziata dei rifiuti.
 2. *Sono anche ammessi punti di ristoro e relativi spazi ombreggiati, eventuali giochi a carattere stagionale.*
 3. *La superficie da assentire in concessione, in linea di massima, non può superare i 2.000 mq, e quella coperta non può essere più del 5% del totale.*
7. Aree attrezzate per le pratiche sportive
1. *Le aree attrezzate per pratiche sportive gestiscono parte del territorio demaniale marittimo destinato ad attività sportive, ove è ammesso il noleggio delle attrezzature necessarie e dove si possono svolgere attività tese all'insegnamento e alla pratica di vela, windsurf, canoe, pattini e similari. Tali aree devono uniformarsi ai seguenti standard minimi in materia di servizi e attrezzature:*
 - servizi igienici per gli utenti, per un minimo di 3 unità, di cui 1 per disabili;
 - cabine spogliatoi e doccia collettivi per un massimo di 4 unità;

- rimessa o magazzino;
 - punto di primo soccorso;
 - servizi per la raccolta differenziata di rifiuti.
2. Sono anche ammessi eventuali punti di ristoro e spazi ombreggiati.
3. Per i servizi sopra elencati la superficie coperta non può superare complessivamente 100 mq).
8. Aree attrezzate per l'accesso di animali di affezione
1. Nel caso di strutture con spazi petfriendly dovrà essere adottato un regolamento (esposto al pubblico) che individui aree di stazionamento, obblighi e modalità di gestione (orari di accesso, microchip, libretto sanitario e certificazioni, guinzaglio, raccolta deiezioni, ecc.), e infine le misure igieniche e i relativi servizi (cestini, ciotole, fontane, docce, ecc.).
2. In tali spazi si potranno inserire strutture ed attrezzature del tipo:
- n. 1 area gioco e n. 1 area lavoro/addestramento attrezzata per l'attività di "agility", entrambe non superiori a 200 mq2, adeguatamente recintate con tavolato alto 1,50 m;
 - n. 10 (massimo) box per il soggiorno all'ombra dei cani, di dimensione 1,40 x 1,40 m e altezza massima 1,40 m; realizzati con struttura in legno e copertura in canne o similari.
3. In aderenza ai box dovranno essere realizzati i servizi di pulizia e doccia per gli animali, dotati di piattaforma ed impianto idoneo per la raccolta delle acque di scarico. All'interno dell'arenile è consentita, in apposite aree, l'attività di addestramento e allevamento di cani abilitati al salvamento.
4. L'arenile in concessione dovrà essere delimitato con recinzione in tavolato e rete metallica aventi altezza massima non superiore di 2 m, dotato di un adeguato numero di aperture provviste di porte.
5. L'igiene e la pulizia inerenti l'attività nel suo complesso dovranno essere garantiti da un insieme di fattori definiti sia in fase di progettazione che in fase di gestione, nel rispetto delle vigenti norme igienico-sanitarie di settore.
9. Punti di ristoro
1. Sono ammessi servizi di ristoro aventi tipologia di chiosco, con la possibilità di situarvi manufatti e spazi ombreggiati. Devono essere assicurati i servizi per la raccolta differenziata dei rifiuti.
2. La superficie occupata dal chiosco nei corpi principali non può superare i 100 mq, salvo motivate eccezioni, al netto di pedane, piattaforme, camminamenti, etc.
10. Aree di ormeggio, rimessaggio e noleggio natanti
1. Porzioni di demanio marittimo e specchio acqueo possono essere adibiti a sosta o stazionamento delle imbarcazioni, mediante installazioni di strutture precarie (campi boe, pontili galleggianti, ricoveri etc.), previa verifica delle condizioni di sicurezza legate alle esposizioni del sito agli eventi meteo-marini. Per tali aree dovrà essere preventivamente acquisito il parere della Capitaneria di Porto competente per territorio.
2. Tali aree devono uniformarsi ai seguenti standard minimi in materia di servizi e attrezzature:
- servizi igienici per gli utenti, per un minimo di 2 unità, di cui 1 per disabili;
 - magazzino;
 - servizi per la raccolta differenziata dei rifiuti.
- La superficie coperta delle suddette strutture, salvo motivate eccezioni, non può superare i 50 mq . Sono ammessi i seguenti servizi:
- cabine spogliatoio e doccia collettivi per un massimo di 3;
 - bar con annesso magazzino, spogliatoio, wc per il personale e di servizio, area lavoro;
 - corridoi di lancio come esplicitato nel paragrafo "specchi acquei".
- Per tali servizi la superficie coperta può essere estesa complessivamente fino a 100 mq
11. Attività commerciali - Esercizi di ristorazione e somministrazione in bevande, cibi precotti e generi di monopolio
1. La realizzazione di strutture destinate alle attività commerciali (esercizi di ristorazione e somministrazione di bevande, cibi precotti, generi di monopolio, ecc.) al di fuori delle strutture balneari è consentita a seguito di una attenta valutazione del fabbisogno, privilegiando il rapporto di complementarietà degli esercizi da autorizzare con gli usi del mare e/o le relative funzioni di servizio rispetto ad altre attività comunque rivolte alla diretta fruizione del mare.
2. La superficie da assentire in concessione non può superare, in via ordinaria e salvo motivate eccezioni, i 400 mq di cui non più del 50% coperta.
12. Giochi e spazi ombreggiati
1. È ammesso il posizionamento all'interno dell'area in concessione di giochi e attrezzature per attività ludico/sportive.
2. Sono sempre ammessi, fatti salvi specifici divieti contenuti nelle norme del PUDM, e purché a carattere stagionale, spazi ombreggiati, ossia spazi per la sosta delle persone all'ombra, da realizzarsi tramite sedute in legno o similari, con copertura in tessuti o similari.
13. Altre attività
1. Nella predisposizione dei PUDM i comuni potranno prevedere la regolamentazione di attività non espressamente previste nelle presenti linee guida, ma comunque coerenti con le finalità della legge regionale n. 15/2005 e della vigente legislazione di settore.
14. Deroche
1. Eventuali deroghe ai parametri sopra citati possono essere valutate in sede di approvazione dei PUDM, dietro adeguata e motivata richiesta da parte delle amministrazioni comunali competenti.

DESCRIZIONE DEI LUOGHI

Punta Catena/Punta Matese

Il tratto di costa in esame è collocato ad Ovest di Sferracavallo, in un contesto extra urbano, raggiungibile solo tramite la strada statale, lungo la quale, però, non sono presenti luoghi di sosta, fatta eccezione di una rotatoria/belvedere, utilizzata come capolinea di un percorso di autobus urbano.

E' costituito dal tratto pianeggiante delle pendici di Pizzo Mollica e Pizzo Monolfo, connotate da "Praterie ad Helictotricho-Ampelodesmetum mauritanici".

Il litorale rientra interamente all'interno del SIC/ZPS: ITA 020023 "*Raffo Rosso, Monte Cuccio e vallone Sagana*" e confina con l'Area Marina Protetta di Capo Gallo Isola delle Femmine.

I tipi di habitat presenti sono:

- "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp*" cod. 1240;
- "Scogliere" cod. 1170;
- "Garighe ad *Ampelodesma mauritanica*", cod. 5332;
- "Formazioni a *Chamaerops humilis*" cod. 5333;

Il fronte a mare è caratterizzato dalla presenza dei due promontori che lo delimitano ai due lati: Punta Catena e Punta Matese.

Punta Catena è un basso pianoro roccioso, avente un'altezza media sul livello medio del mare di circa 10 metri. Il luogo è caratterizzato dalla superficie fortemente corrugata del suolo, solcata dagli strati rocciosi affioranti, che corrono paralleli tra di loro e con un andamento ortogonale alla linea di costa.

A causa di detta conformazione del suolo l'area risulta difficilmente percorribile e il fronte a mare non presenta punti che possono essere agevolmente utilizzati per la balneazione.

Il piano roccioso, caratterizzato anche dalla presenza di limonium, che cresce episodicamente tra gli anfratti del sintema roccioso, è pressoché privo di elementi di origine antropica, fatta eccezione di una piattaforma rotonda in calcestruzzo (forse una postazione militare del periodo bellico).



Ortofoto Punta Catena



Foto Punta Catena

Punta Matese possiede caratteristiche geomorfologiche simili a Punta Catena. Il fronte a mare raggiunge, in alcuni punti, i 15 metri di altezza e non presenta accessi agevolmente utilizzabili per la balneazione. Il tratto roccioso è meno accidentato di quello di Punta Catena.

Sulla parte interna del promontorio è presente una folta vegetazione di *Chamaerops humilis*.

Detta area, del Demanio dello Stato, è in parte occupata dalle antenne radiotelevisive, un tempo della SIP, e da due fabbricati e relativi spazi pertinenziali.

Sul versante occidentale del promontorio è presente una sola struttura balneare. E' realizzata con piattaforme lignee collocate sopra la scogliera che si elevano considerevolmente sopra di essa, contribuendo a conferire all'attrezzatura un forte e negativo impatto sul paesaggio.

La parte orientale del promontorio, rivolta verso Sferracavallo, del Demanio Forestale, ospita, invece, un insediamento edilizio a casette isolate, sorto come ostello della gioventù, ed una struttura per la balneazione, con fabbricati in muratura e piattaforme in cemento che si estendono in parte anche in area del demanio marittimo in concessione.



Foto Punta Matese

Tra i due promontori si sviluppa una scogliera bassa, con parti ricoperte da pietrame, percorribile senza molte difficoltà. In prossimità della riva è possibile notare la presenza di “marciapiede a vermeti”. A monte della scogliera è presente un terrapieno, che si estende per quasi tutta la sua lunghezza, verosimilmente realizzato per il deposito dei materiali di scavo della ferrovia, della strada statale e dell’autostrada, presenti a monte del tratto di costa. Parte del terrapieno è sorretta da un muro di sostegno in calcestruzzo di cemento, ad andamento curvilineo, parallelo alla costa. Le infrastrutture per la mobilità determinano sicuramente una forte cesura tra il sistema costiero e quello delle pendici collinari, e costituiscono, in tal senso, l’unico elemento di criticità presente nel sito, nel complesso di rilevante valore ambientale e paesaggistico.



Foto della costa che insiste tra Punta Catena e Punta Matese

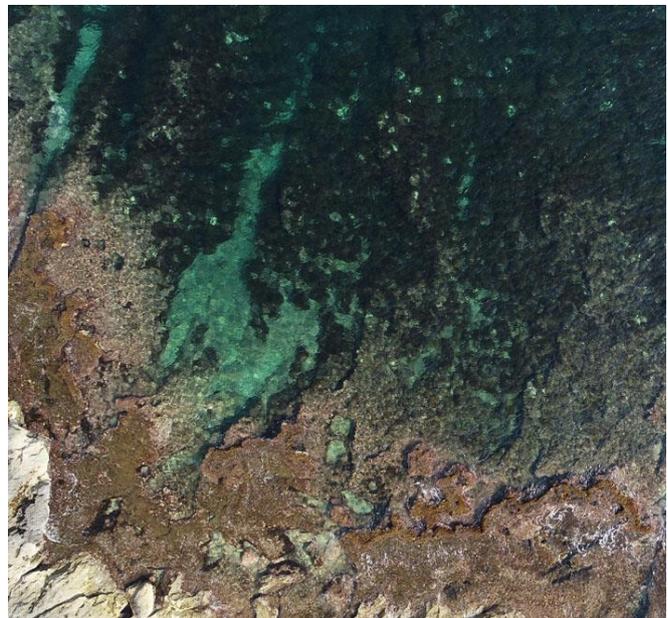


Foto del marciapiede a vermeti

Il Golfo di Sferracavallo

Il golfo rappresenta la porzione a mare del tratto pianeggiante che insiste tra Monte Gallo e Monte Castelluccio, pressoché interamente occupata dall’insediamento di Sferracavallo, antica borgata marinara, oggi compresa nello sviluppo degli insediamenti periurbani della città. Il golfo è di grande suggestione paesaggistica. Nonostante lo sviluppo edilizio recente, l’insediamento urbano non ha del tutto perduto l’originario rapporto con il mare e non ha stravolto la conformazione di luoghi.

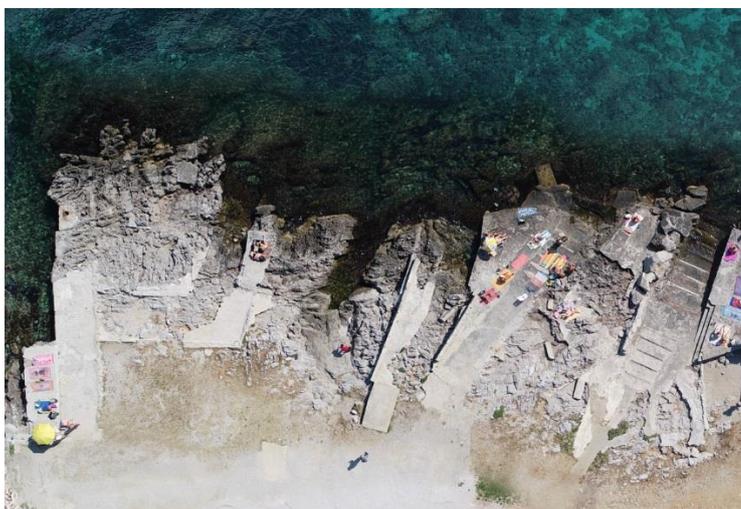
Sulla costa ad Ovest dell'originaria borgata il fronte a mare è caratterizzato dalla presenza di un insediamento a villette isolate dei primi del Novecento, che si estende fino quasi a mare, sul limite dell'antica regia trazzera che correva parallelamente alla costa. Questo tratto di costa, poco profondo, è costituito da una bassa scogliera, intensamente fruita in periodo estivo dai bagnanti, ove sono presenti numerose piattaforme e scalette in cemento, che hanno alterato considerevolmente la sua naturale bellezza. Sul bordo a mare si riscontra la presenza di "marciapiedi a vermeti".

La scogliera si conclude, verso il centro della borgata, con l'insediamento di un antico Stabilimento balneare, realizzato a partire dei primi del Novecento, con strutture in parte in muratura ed in parte in legno. L'impianto presenta, nella sua parte più antica, un pontile che avanza verso il mare e che si conclude con la piattaforma che un tempo ospitava un fabbricato contenente le cabine destinate alla balneazione delle donne.

Verso la costa sono presenti dei camminamenti in cemento che, in periodo estivo, contengono l'arenile e sostengono le cabine presenti a perimetro dell'attrezzatura.



Foto del tratto di costa presso via Plauto e dello stabilimento balneare



Dettaglio della costa presso via Plauto

Nella parte centrale del golfo, in corrispondenza del centro della borgata, il bordo a mare assume connotazioni urbane.

Parte del fronte è stato oggetto di un recente intervento di sistemazione, con la realizzazione di camminamenti e di un ampio piazzale, Piazza Beccadelli, intensamente vissuto, oltre che dai residenti della borgata, anche dai turisti e dalla collettività cittadina, quale luogo sociale e di svago aperto sul mare.

L'intervento di sistemazione ha compreso anche la realizzazione di quattro fabbricati destinati alla ristorazione ed affidati in concessione demaniale marittima ad altrettante ditte.

Il piazzale si trova a circa 3 metri dal livello del mare. Il bordo a mare è costituito dal muro di contenimento in cemento, che si eleva sopra una scogliera artificiale.

Il lungomare prosegue con piazza Marina a Sferracavallo, oggi in parte ancora carrabile, oltre la quale, lungo via Scalo di Sferracavallo, si sviluppano le strutture portuali.

L'area portuale, priva di piano regolatore portuale, è delimitata da un unico molo di protezione, di circa 200 metri, dotato di muro e scogliera naturale paraonde e di una panchina per l'attracco dei natanti, recentemente dotata delle colonnine attrezzate.

Entro l'area portuale sono presenti due scivoli naturali per l'alaggio ed il tiraggio a secco delle barche. Al centro, in corrispondenza di un tratto roccioso, è presente il Centro di Soccorso Aereo, mai ultimato ed utilizzato, ed oggi in stato di abbandono e degrado.

Oltre detto fabbricato è presente un capannone destinato a rimessaggio barche, realizzato in un'area oggetto di concessione demaniale marittima.

Entrambi i fabbricati connotano negativamente il tratto di costa, non rispondo alla vocazione di luoghi, in contrasto con le potenzialità e le caratteristiche della borgata storica.



Foto del porto

In corrispondenza di via Barcarello è presente una ampia e bassa scogliera costituita prevalentemente da roccia arenaria, con tratti in calcarenite, oltre la quale è presente un vasto "marciapiede a vermeti" che si sviluppa lungo tutto il litorale.

Il bordo a mare è facilmente raggiungibile, grazie alla via che corre parallela alla costa per tutta la sua estensione, ma poco idoneo alla balneazione, per la eccessiva asperità del terreno, corrugato dal processo di erosione del mare.

Nella parte centrale si può notare una ex cava di pietra, che si presenta come un enorme e basso incavo.

Verso la strada la scogliera è ricoperta da uno strato di terreno di riporto, verosimilmente dovuto ai lavori stradali. Parte del marciapiede della strada è ampliato verso mare tramite un camminamento ligneo, largo circa 3 metri, oggi in pessime condizioni di conservazione.

La via si conclude a Punta Barcarello, oggi facente parte della R.N.O. di Capo Gallo



Foto lungomare Barcarello



Foto del lungomare di Barcarello

Il Golfo di Mondello

Il Golfo di Mondello è delimitato da un lato dal Piano del Gallo e dall'altro lato da Punta Valdesi. L'insediamento della borgata, che si è sviluppata attorno ad una tonnara, la cui presenza è documentata fin dal quattrocento, insiste nel tratto nord occidentale del golfo. Il golfo, originariamente paludoso, è stato bonificato agli inizi del novecento, periodo in cui, è stato contestualmente avviato lo sviluppo dell'insediamento a villette per la villeggiatura legate all'uso balneare della spiaggia. Un insediamento che si è sviluppato nel tempo e che oggi interessa l'intera estensione del golfo e tutto l'entroterra. Detta urbanizzazione del contesto, oramai storicizzata e parte costitutiva del paesaggio, non ha, comunque, compromesso del tutto l'originaria e straordinaria bellezza paesaggistica del sito, caratterizzata dalla presenza di una estesa spiaggia, con sabbia chiara ed acqua cristallina, e dalle figure di Monte Pellegrino e di Monte Gallo, che si elevano isolati sul golfo.



Foto panoramica del golfo

Piano del Gallo è un piccolo promontorio roccioso che costituisce la propaggine orientale a mare di Monte Gallo. Il promontorio si erge di qualche metro sopra il mare con un fronte roccioso fortemente frastagliato. Nella parte sommitale è presente un'antica torre di avvistamento. L'area è pressoché interamente occupata da una struttura alberghiera (Hotel La Torre) che ha in parte trasformato, utilizzando anche aree del demanio marittimo, la scogliera esistente, per realizzare camminamenti, piazzali, piscine e percorsi di accesso al mare, e reso il tratto di costa ad uso pressoché esclusivo dei fruitori della struttura.

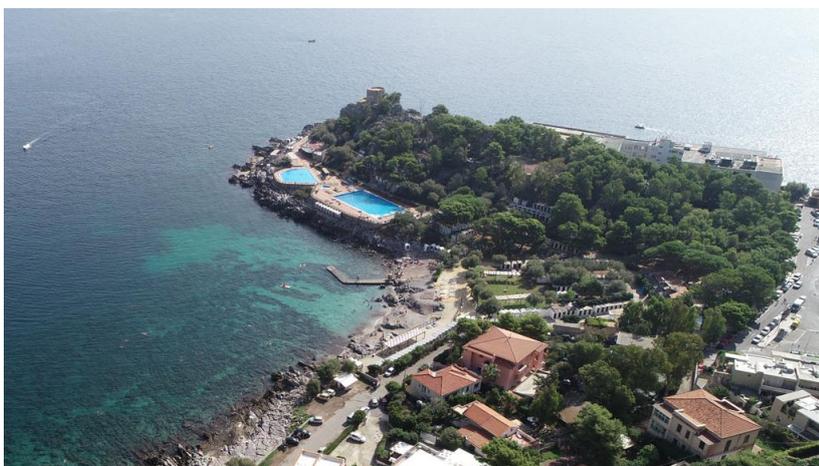


Foto di Piano del Gallo

Il fronte a mare di via Piano del Gallo, che si sviluppa fino alla piazza di Mondello, è parimenti roccioso e di difficile accesso. Nel tratto di costa sono presenti delle strutture per la ristorazione, realizzate su palafitte in aree del demanio marittimo in concessione.

Il lungomare presente in corrispondenza della Piazza di Mondello è interamente compreso entro l'area portuale. Nel porto di Mondello, privo di Piano Regolatore Portuale, è presente un solo molo per la difesa del bacino, che comprende un vasto piazzale trapezoidale nell'ambito del quale insiste la sede dell'Ufficio Locale Marittimo di Mondello.

Sul lato della piazza sono presenti degli scivoli per l'alaggio ed il tiraggio a secco delle barche ed, al centro del bacino, un pontile in cemento.

In periodo estivo vengono collocati dei pontili galleggianti.



Foto delle strutture per la ristorazione presenti su via Piano del Gallo



Foto del porto

La spiaggia, bassa, ampia e sabbiosa, si estende per tutta la lunghezza del Golfo. La granulometria ed il colore della sabbia conferiscono al mare una coloritura ed una limpidezza pressoché unica in Sicilia, che hanno reso la spiaggia particolarmente apprezzata.

La spiaggia, fin dagli inizi del novecento, è stata, per quasi tutta la sua interezza ed ininterrottamente, data in concessione alla Ditta che ha realizzato gli interventi di bonifica dell'entroterra e la linea tranviaria di collegamento con il centro città.

L'arenile è facilmente accessibile da via Regina Elena, elemento viario facente parte del piano urbanistico di sistemazione dell'area, che, pertanto, è organicamente collegato con il sistema stradale dell'insediamento a villette dell'entroterra. La strada, inoltre, è dotata di un vasto marciapiede alberato che comprende un camminamento pedonale e dei chioschetti.

Al cento della spiaggia si può notare lo stabilimento Balneare "Charleston" realizzato agli inizi del Novecento, in muratura su palafitte, in stile Liberty.

A Punta Valdesi è presente un piccolo molo, come punto di approdo di imbarcazioni.

Da via Colapesce a Punta di Priola

Questo tratto di litorale è costituito dalla parte a mare del versante settentrionale di Monte Pellegrino. E' caratterizzato da una bassa scogliera, con fronte su mare che raramente raggiunge i due metri di altezza. Anche in questa porzione di litorale è possibile notare la presenza di "marciapiede a vermeti".

Nel tratto iniziale, in corrispondenza di via Colapesce, il mare non è facilmente raggiungibile, perché tra la strada e la costa, per buona parte del suo sviluppo, sono presenti terreni di proprietà privata, in parte utilizzati per insediamenti residenziali.

La scogliera è in parte occupata dalle piattaforme lignee, realizzate in periodo estivo in corrispondenza dei tratti in concessione demaniale ed utilizzate come solarium. La costa è negativamente caratterizzata, inoltre, da numerose piattaforme in cemento



Foto della scogliera presso via Colapesce



Foto della scogliera presso via Colapesce

Nel tratto successivo la fascia costiera acquisisce una notevole profondità, anche in considerazione che via Cristoforo Colombo si allontana, di oltre cento metri, dalla battigia.

L'ampio tratto di costa è stato utilizzato per la realizzazione di grandi strutture balneari, sviluppatasi dal secondo dopoguerra in coerenza con il PRG allora vigente, che classificava detta area come zona "S5 - Attrezzature", da destinate alla balneazione e che occupano l'intera fascia per tutta la sua profondità.

Dette attrezzature si sono per lo più sviluppate fino alla battigia, interessando aree del demanio marittimo e rendendo pressoché impossibile il libero accesso al mare e la percorribilità della costa in senso longitudinale.



Foto della costa



Foto della costa

Proseguendo verso Sud Est, il tratto di costa successivo è interessato dalla presenza delle strutture dell'ex Istituto Roosevelt, originariamente destinate a cantiere navale.

La realizzazione delle attrezzature per la cantieristica navale fu avviata nel 1918 dalla società Lloyd Adriatico Meridionale, su iniziativa dell'ing. Riccardo Arceri, in quegli anni per la costruzione di navi in legno.

La Società di Navigazione "Roma", subentrata dopo, decise di fabbricare navi metalliche di medio e grande tonnellaggio e nel 1921 trasformò radicalmente il cantiere, rinominato Cantiere "Roma", quale grande cantiere navale di Mondello, con la realizzazione di una fornace per calce, una darsena con le banchine di approdo, un bacino di carenaggio, una zona lavorativa costituita da quattro scali di alaggio dotati di gru, una centrale elettrica, una fonderia e differenti officine.

Poco prima della Seconda Guerra mondiale gli edifici del cantiere vennero utilizzati come colonia estiva per i figli degli dipendenti dei Cantieri Roma.

Il cantiere navale cessò di funzionare negli anni '30, quando la Società che lo gestiva fallì, in quanto intestata alla Banca di Sconto Roma ed, a seguito della cessazione dell'attività, furono smantellate alcune parti delle attrezzature e degli impianti.

Nel dopoguerra l'area degli scali di alaggio è stata oggetto di concessione demaniale marittima, rilasciata al "Cantiere Navale Addaura S.r.l.", che tra la fine degli anni 50 e l'inizio degli anni 60 ha realizzato alcune infrastrutture per lo svolgimento di attività di rimessaggio, costruzione e riparazione di imbarcazioni da diporto. L'attività, però, fu cessata subito dopo e l'area degli scivoli di alaggio è stata abbandonata.

Gli edifici, invece, dopo la guerra, vennero modificati ed adibiti a sede dell'Istituto professionale Roosevelt, per orfani dei lavoratori italiani caduti in guerra ed oggi sono sede di Uffici Regionali (Informazioni tratte da "Palermo ed il Mare – Itinerari e memoria – di Giovanni Purpura – pubblicato in rete).



Foto del complesso Roosevelt



Ortofoto del complesso Roosevelt

La costa nord orientale dell'Addaura

Il tratto di costa comprende le pendici del fronte nord orientale di Monde Pellegrino. L'area del demanio marittimo si sviluppa oltre il tracciato della ex regia trazzera che collegava la Borgata di Vergine Maria a Mondello e correva poco a monte della scogliera naturale.

Via Cristoforo Colombo è stata realizzata, con andamento più rettilineo, poco più a monte dell'antico percorso storico che, dopo la realizzazione della nuova struttura viaria, ha perso la sua originaria funzionalità ed oggi non è più, in gran parte, riconoscibile presso i luoghi.

Il PRG del '62 prevedeva, oltre l'allargamento di via Cristoforo Colombo, una zona residenziale in corrispondenza dell'intero tratto di costa, compreso l'area del demanio trazzerale e di quello marittimo. Una previsione che è stata in parte attuata.

L'insediamento residenziale, pertanto, si sviluppa non solo a monte di via Cristoforo Colombo ma, per alcuni tratti, anche a valle, interessando le aree private che insistono tra la ex regia trazzera e la strada ed, in alcuni casi, tratti della ex regia trazzera sdemanializzati.

Alcuni dei fabbricati presenti a valle di via Cristoforo Colombo, però, insistono in area che il PRG dell'epoca destinava a sede stradale. Parte di questi, infine, si sono sviluppati anche in area del demanio marittimo.

L'insediamento residenziale ha notevolmente alterato le caratteristiche del sito, di rilevante interesse paesaggistico. La parte a valle della via, inoltre, ha reso ancora più difficoltoso l'accesso alla costa, già di per sé poco accessibile per l'impervia della orografia e la forte corrugazione del sistema roccioso.

L'intero tratto di costa, a valle di via Cristoforo Colombo, è stato recentemente incluso nella rete Natura 2000 e fa parte della ZSC ITA020014 Monte Pellegrino (già SIC). Oggetto di tutela sono la scogliera (Habitat 1170 – scogliera e 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici).



Foto della costa

Le attrezzature per la balneazione, realizzate nelle aree oggetto di concessione demaniale marittima, hanno contribuito ad incrementare le condizioni di frammentazione ed alterazione antropica del sito. Considerata la forte acclività del terreno e l'asperità della scogliera, infatti, dette attrezzature ricorrono a pedane lignee che si elevano considerevolmente dal livello del suolo, costituendo dei veri e propri fabbricati che interrompono percettivamente la continuità della costa e pregiudicano quella degli habitat esistenti.

Recentemente parte delle aree della ex regia trazzera sono state trasferite al Comune, con la specifica destinazione di uso pubblico, finalizzata a migliorare l'accesso e la fruizione della costa.

Il sistema dei tratti della ex trazzera, infatti, può essere utilizzato per un percorso pedonale di lungo costa, situato tra gli insediamenti residenziali e la scogliera, utile per la fruizione del sito.

Tra i più recenti trasferimenti assume particolare rilievo l'area del Demanio dello Stato che ricade presso Punta di Priola, concessa al Comune a titolo gratuito per 19 anni ad agosto del 2018, al fine di realizzare un intervento di rinaturalizzazione dell'area e di incrementare i punti di accesso e di pubblica fruizione del sito.

Punta di Priola, per altro, possiede anche valenze storiche, oltre che paesaggistiche ed ambientali, in quanto trattasi del sito di una ex batteria borbonica, della quale, però, non si rinvengono tracce evidenti.



Foto della costa presso via Cristoforo Colombo



Foto della costa presso via Cristoforo Colombo

Nel tratto verso Vergine Maria la scogliera diviene più alta ed in alcuni punti accoglie degli aggrottamenti. In questo tratto insiste la Torre del Rotolo, elemento del sistema delle torri costiere di avvistamento di “corta distanza” realizzate nei primi anni del XV secolo.

Il tratto di costa più prossimo alla borgata ha subito una profonda trasformazione a partire dalla seconda guerra mondiale a causa della presenza di una ex discarica di inerti. I materiali versati in mare, infatti, hanno creato un nuovo promontorio, ancora oggi in parte esistente, alto oltre venti metri, che avanza verso il mare per oltre 100 metri.

L'azione del mare ha, nel tempo, eroso il promontorio, che ancora oggi si presenta con la superficie in erosione che si eleva a strapiombo sul mare, e trasportato lungo la costa il materiale asportato. Ciò ha determinato una alterazione dell'ecosistema marino e dell'originaria consistenza dei fondali e della linea di costa.



Il fronte in erosione della ex discarica



La ex discarica

Il trasporto dei sedimenti marini che si sono prodotti dall'erosione della ex discarica ha determinato la formazione di una nuova spiaggia in prossimità della borgata marinara di Vergine Maria e l'interramento dell'originario approdo sito in prossimità della Tonnara Bordonaro.

A Nord della tonnara il mare lambiva le abitazioni, in corrispondenza delle quali era presente una bassa scogliera.

A sud, l'antico approdo lambiva il piccolo promontorio roccioso ed il mare si insinuava quasi fino quasi ai fronte dell'edificio. L'interramento ha determinato non solo la totale perdita di funzionalità dell'approdo ma anche una pesante alterazione dell'originario rapporto tra la tonnara ed il mare, con la perdita del significato e della memoria dei luoghi, che le recenti sistemazioni giardino non riescono a compensare.

Poco oltre, il piazzale realizzato per la collocazione di una vasca della rete fognaria cittadina, oggi impropriamente utilizzata come parcheggio, può trasformarsi in un'occasione per realizzare nuovo spazio urbano come piazzale/belvedere sul mare.



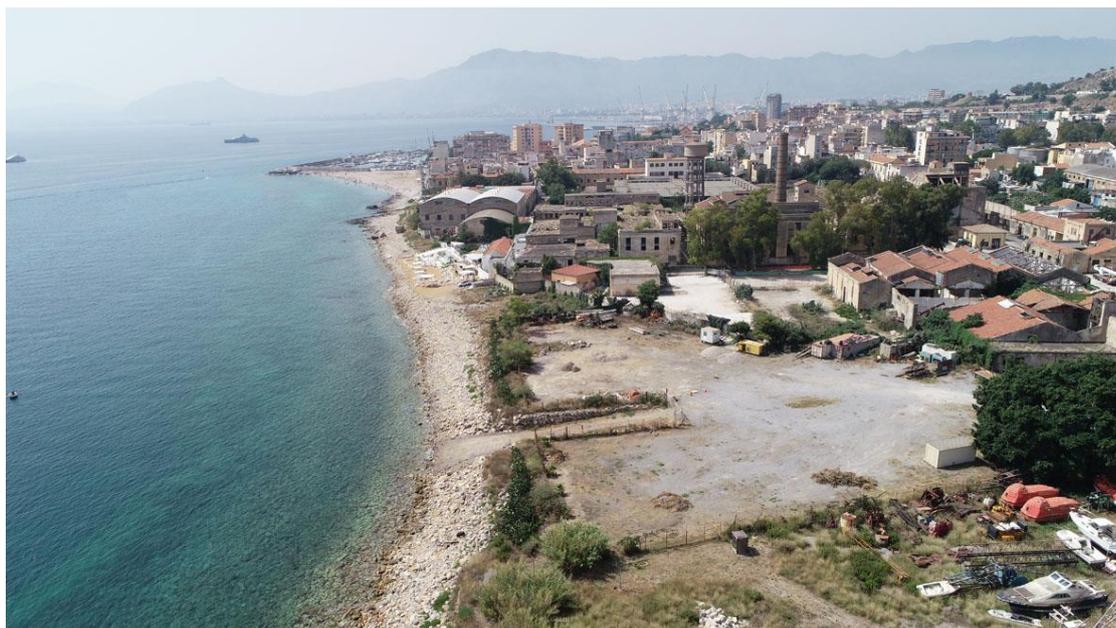
Il litorale presso la borgata di Vergine Maria

Il tratto di costa che si sviluppa in corrispondenza del Cimitero dei Rotoli, costituito da una bassa scogliera naturale, è difficilmente raggiungibile, perché separato dalla strada da un spesso insediamento residenziale.



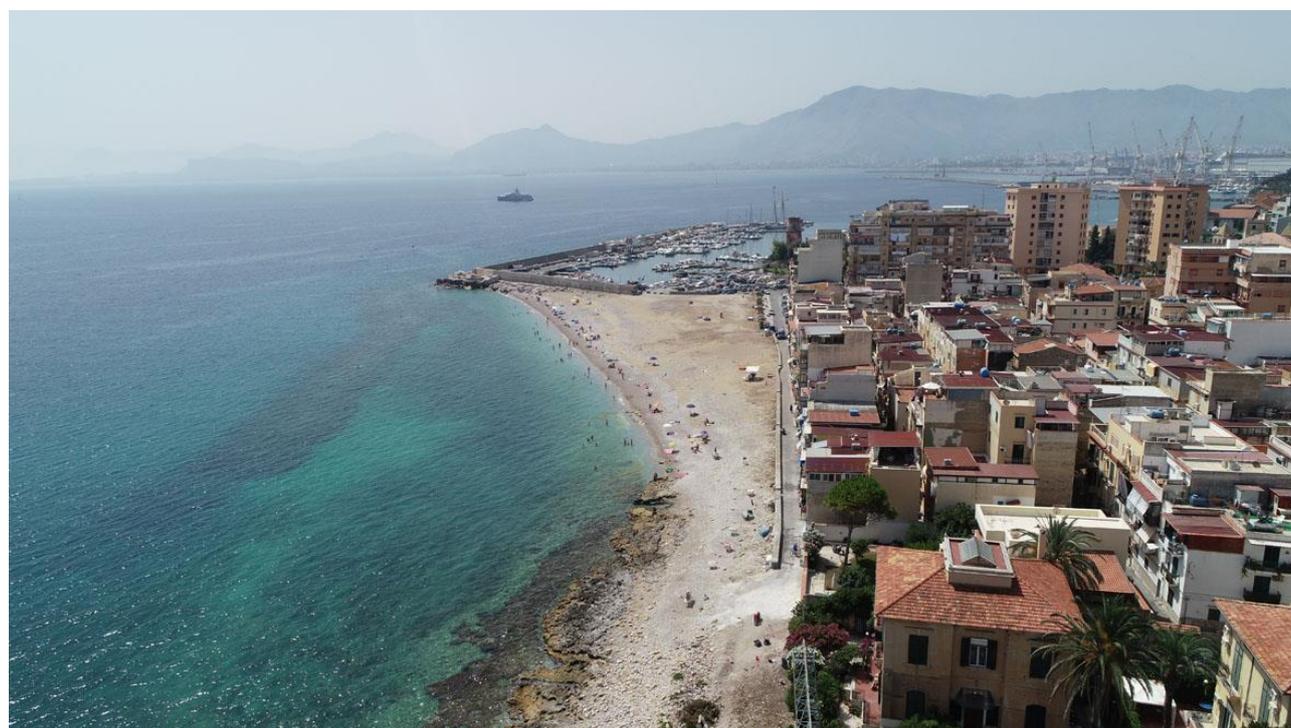
Il litorale presso il Cimitero dei Rotoli

In corrispondenza della ex Chimica Arenella, insediamento industriale dei primi del Novecento da tempo abbandonato, di recente di proprietà del Comune, la linea di costa ha subito pesanti alterazioni, anche qui dovute alla discarica di inerti. Il litorale è oggi utilizzato per attività di rimessaggio barche e per depositi di varia natura.



Il litorale presso l'ex Chimica Arenella

Presso la borgata dell'Arenella i sedimenti marini hanno, anche qua, formato una nuova spiaggia, in corrispondenza della quale è stato recentemente realizzato un intervento di protezione a mare, consistente in una barriera soffolta in pietra di cava.



La spiaggia dell'Arenella

La Costa sud orientale

Comprende il litorale che si estende dal Porto di S.Erasmo fino al confine sud orientale del territorio comunale (Acqua dei Corsari).

Rappresenta il tratto a marea della porzione pianeggiante sud orientale del territorio comunale, fino alla fine dell'ottocento interamente agricola, fatta eccezione della borgata marinara della bandita ed oggi pressoché interamente coinvolta nello sviluppo della città.

Questa parte di litorale è stata, fino alla seconda guerra mondiale, la meta balneare preferita dalla collettività cittadina.

A partire dal secondo dopoguerra, però, si avvia il declino del litorale, generato dagli effetti delle discariche di inerti che sono state avviate lungo la costa a quella data.

Nel dopoguerra in quest'area, lungo l'intero tratto, sono state localizzate alcune discariche di inerti: alla foce dell'Oreto, presso lo Sperone e ad Acqua dei Corsari.

La presenza di dette discariche ha provocato un cambiamento della morfologia dei luoghi, sia diretta, con la formazione di promontori artificiali nei luoghi di conferimento, che indiretta, ancora oggi in atto, con la formazione di spiagge tra una discarica e l'altra, generate dal trasporto solido dei materiali erosi dalle discariche, con complessivo avanzamento della linea di costa.

Ciò ha comportato lo stravolgimento delle caratteristiche sedimentologiche e biologiche dei fondali antistanti, un tempo ricche di biocenosi anche molto importanti e produttive per l'economia della piccola pesca dell'area.

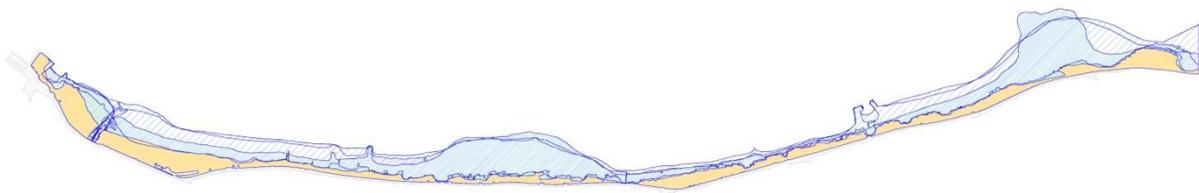
Oggi i fondali sono quasi interamente occupati da una spessa coltre di sedimenti sabbio-fangosi, che hanno sepolto e distrutto le originarie biocenosi, abbassando drasticamente la bio-diversità dei siti.

L'eccessivo degrado paesaggistico e delle componenti ambientali ha rappresentato, anche, un significativo ostacolo all'allocazione di progetti di sviluppo locale.

L'ambiente socioeconomico, soprattutto in questo versante sud orientale, è caratterizzato, inoltre, dalla compresenza di usi e funzioni che non contribuiscono alla definizione di condizioni di sviluppo.

Emerge la desolante espressione di un paesaggio che è stato originato e modellato solo dai rifiuti e da un'incontrollata molteplicità di usi privati della sua superficie.

Conseguenza diretta di ciò è stata la progressiva riduzione qualitativa e quantitativa delle marinerie da pesca e la pressoché totale scomparsa di attività ricreativo-balneari.



La modifica della linea di costa negli anni del secondo dopoguerra

La nuova costa è stata interessata da usi ed attività non connessi alla fruizione del mare, quali attività artigianali ed industriali, depositi di vario tipo, parcheggi, distributori di carburanti, che hanno contribuito ad incrementare le condizioni di degrado.

L'area della foce dell'Oreto è tra le più degradate. Fabbricati abusivi, recinti e ruderi convivono ancora con il materiale di riporto così come nel tempo conferito. Presso la foce insiste un fabbricato destinato alla produzione di mattonelle, con depositi all'aperto e spazi carrabili di pertinenza in stridente contrasto con le potenzialità paesaggistiche ed ambientali del sito.

Il recupero dei fabbricati della ex stazione ferroviaria, trasformati in un centro culturale, non sono sufficienti a ribaltare, in senso positivo, la connotazione dei luoghi.

Oltre il centro culturale, verso il mare, è stato realizzato un campo di calcio che, però, semplicemente giustapposto alle strutture esistenti in assenza di un disegno organico di recupero dell'area, gravita in una terra di nessuno, abbandonata e degradata, risultando, in tal senso, indifferente alla presenza del mare ed incongruente con le potenzialità del tratto di costa.

La limitrofa ex Agrumaria, versa in stato di abbandono. Poco lontano il Casino di Caccia, costruzione Liberty di Ernesto Basile, è stato solo recentemente affidato a privati che ne cureranno il recupero e la

ri-funzionalizzazione. Gli spazi esterni di pertinenza, sono però ancora occupati da diversi fabbricati degradati, prima destinati alle funzioni più disparate. Più avanti ancora, verso Est, il parcheggio “spontaneo” della struttura ospedaliera posta a monte di via Messina Marina, è un semplice in un piazzale di terreno spianato dal transito dei veicoli.



La costa presso al foce dell'Oerto

Le uniche eccezioni alle generali condizioni di degrado del litorale sono costituite dai tratti interessati dagli interventi di recupero attuati dalle amministrazioni comunali e provinciali, come quello presso Romagnolo e presso Piazzetta Sperone, in occasione dei quali sono stati dismessi i fabbricati degradati e sono state realizzate delle opere di sistemazione del suolo e di formazione di giardini.



Il tratto di costa sistemato a Romagnolo



Il Giardino realizzato presso Piazzetta Sperone

Per quanto il processo di appropriazione collettiva degli spazi non è del tutto compiuto e lo stato di insufficiente manutenzione conduce a rapidi processi di degrado, detti tratti rappresentano sicuramente un'anticipazione di quello che l'intero tratto di costa potrebbe diventare.

Più ad Est di detti interventi l'ex discarica dello Sperone versa nel più totale stato di abbandono. Verso il mare si può notare ancora il fronte in erosione dei materiali depositati. Nell'entroterra solo terra di nessuno, spazio incolto ed abbandonato.



L'ex discarica di Romagnolo

La costa tra il mammellone della ex discarica dello Sperone ed il Porto della Bandita è caratterizzata dalla presenza di un arenile sabbioso/terroso.

Il porto della Bandita, mai completato secondo il progetto originario, è quasi del tutto interrato. Le strutture portuali, inoltre, versano in condizioni di avanzato deterioramento. Mancano le opere e le attrezzature a terra come pure i servizi, i luoghi di sosta e i sistemi di collegamento con la viabilità cittadina.



Il Porto della Bandita

L'ex discarica di Acqua dei Corsari è stata oggetto di un recente intervento di Sistemazione. L'aspetto attuale, infatti, è in parte determinato dall'intervento di "salvaguardia e consolidamento" realizzato negli anni 2007/2009, con fondi del PIT della città di Palermo – a gravare sulle risorse POR 2000/2007, finalizzato alla stabilizzazione dei suoli e al contrasto dei fenomeni di erosione costiera. L'intervento realizzato era finalizzato alla rimozione delle condizioni di pericolo, oltre che di degrado paesaggistico, del fronte a strapiombo sul mare, utile anche a mitigare l'azione di erosione, da contrastare anche con la realizzazione di barriere soffolte. Il rimodellamento del fronte a mare è stato effettuato con la pressoché totale riutilizzazione del materiale in sito. Il materiale asportato sul ciglio a strapiombo è stato riutilizzato interamente per la formazione del pianoro centrale nell'entroterra e per il ricolmo di tutte quelle numerose aree limitrofe attualmente depresse. Sull'area sono stati realizzati dei percorsi pedonali in terra stabilizzata e, nella parte sud, un sistema di gradonate ad andamento semicircolare per evidenziare l'ansa dell'ex caletta di S. Rita che, oltre ad assolvere alla funzione di interrompere la continuità del pendio, con effetto stabilizzante, consentono sedute belvedere su punti di vista privilegiati vicino al mare e camminamenti alternativi.



L'ex mammellone di Acqua dei Corsari, oggi Parco Libero Grassi

L'AMBITO DA PIANIFICARE

Nel PRG vigente le aree demaniali marittime ricadono all'interno della zona denominata Fascia Costiera, regolamentata dall'art.22 delle NTA che si ri-trascrive:

1. *Sono indicate come zone Fc le aree costiere, aggregate alle zone omogenee adiacenti, attualmente interessate, in prevalenza, da interventi ed usi impropri rispetto ad una congrua fruizione della costa.*
2. *Gli interventi ammessi in queste zone saranno definiti nei piani particolareggiati di iniziativa pubblica o privata, finalizzati alla realizzazione di interventi di interesse pubblico e privato relativi ad attività ricettive, ricreative e comunque connesse alla fruizione della costa, anche in deroga alle prescrizioni dettate per le zone omogenee adiacenti.*
3. *Fino all'approvazione dei piani di cui al comma 2 sono ammessi soltanto gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.*

La zona comprende, non solo le aree demaniali marittime, ma le porzioni di territorio che possiedono connotazione urbanistica unitaria ed omogenea.

La fascia costiera, infatti, si estende generalmente fino al bordo delle strade litoranee comprendendo anche aree private.

Le disposizioni di cui all'art.4 della L.r. 15/2005, inerenti l'obbligo della redazione del PUDM per le aree demaniali, nel caso del Comune di Palermo possono considerarsi coincidenti con le prescrizioni di cui al richiamato art. 22 delle NTA.

Il PUDM, pertanto, in riferimento al PRG, non può che essere una porzione del Piano Particolareggiato previsto per queste aree.

Nella scelta della delimitazione dell'ambito da pianificare ed, in particolare, se limitarlo alle sole aree demaniali o estenderlo anche oltre e se, infine, comprendere l'intera zona di PRG classificata FC sono intervenute delle considerazioni sulla consistenza e sul ruolo urbano delle aree di zona FC non demaniali e sul significato di detta zona di PRG.

La zona FC, infatti, non è esplicitamente ricondotta ad una delle zone territoriali omogenee definite dal D.M. 1444/68.

Può ritenersi, però, che data la titolarità pubblica delle aree demaniali e la funzione sociale che dette aree espletano, con riferimento all'uso ricreativo connesso alla balneazione ed in generale, alla fruizione del mare, non vi è dubbio che la porzione demaniale di zona FC debba essere considerata a tutti gli effetti quale porzione di territorio destinata ad *"attrezzature ed impianti di interesse generale"* di cui alla lettera "f" dell'art.2 del citato DM 1444/68.

Sebbene non dichiarato nella normativa di riferimento, il PUDM può essere assimilato a Piano Particolareggiato di zona territoriale omogenea "f" di PRG.

Sulla base di detta considerazione è stato ritenuto coerente l'inclusione, nell'ambito da pianificare, di tutte le aree della Zona FC di PRG che, pur non essendo demaniali, in relazione all'assetto territoriale previsto dal PUDM acquisiscono connotazione di servizio pubblico.

Il Piano, infatti, include tutte quelle aree indispensabili per conferire senso compiuto alle sue previsioni, sia in riferimento alle necessità funzionali riguardanti l'accessibilità pubblica delle aree demaniali ed i servizi connessi alla fruizione del mare, che per quanto attiene la coerente applicazione dei principi di tutela e/o di ripristino dei valori naturali e/o paesaggistici.

Sono comprese, pertanto, nell'ambito da pianificare, tutte le aree non demaniali necessarie a realizzare con coerenza i percorsi pedonali o ciclopedonali di accesso, spazi ad uso urbano, aree di sosta e parcheggio ed anche contenute porzioni di sedi stradali.

Sono incluse anche aree interessate da attrezzature esistenti connesse alla fruizione del mare, quali stabilimenti balneari, strutture ricettive (alberghi ed ostelli), centri culturali e spazi espositivi.

Sono compresi, inoltre, alcune previsioni di servizio pubblico che, sia pure con funzioni non strettamente connesse alla fruizione del mare, sono utili a conferire completezza e compiutezza funzionale alle previsioni di Piano.

In PUDM comprende, infine, porzioni di territorio interstiziale, che sia pure di proprietà privata e non destinati a servizi pubblici, sono funzionalmente e paesaggisticamente connessi alle aree demaniali marittime.

Nel complesso, pertanto, si può ritenere che il PUDM, quale porzione del Piano Particolareggiato della zona FC, in riferimento al PRG, è uno strumento di attuazione della previsione dell' *"attrezzatura di interesse generale"* rappresentata dal litorale marittimo.

In coerenza con i criteri utilizzati, sono stati esclusi dall'ambito da pianificare le porzioni di zona FC interessate da tessuti edilizi residenziali, che, sebbene interposti tra le aree demaniali e la rete viaria cittadina, non possono realisticamente essere eliminati.

Detti ambiti saranno oggetto di separato atto di pianificazione attuativa, previa riassegnazione in variante, di una più coerente classificazione di zona territoriale omogenea.

LE PREVISIONI DI PIANO

In coerenza con le Linee Guida di cui al DA n.319/GAB/2016, il territorio pianificato è stato suddiviso in Aree e Zone.

Le aree

Nelle Linee Guida regionali *“Le aree identificano ambiti costieri tendenzialmente omogenei, e cioè con analoghe caratteristiche morfologiche, infrastrutturali e ambientali. Ogni area rappresenta uno o più insiemi costieri identificati tenendo presente le loro caratteristiche generali e la loro vocazione, secondo criteri atti a consentire una gestione unitaria e coordinata dei territori a tal fine individuati”*.

In coerenza con i criteri regionali, pertanto, sono state individuate tre tipologie di Aree:

- A1 – Area di rilevante interesse naturalistico
- A2 - Spiagge
- A3 – Scogliere

Le aree “A1 – Area di rilevante interesse naturalistico”

Comprendono tutti gli ambiti costieri compresi all'interno delle Zone Speciali di Conservazione.

In particolare è compreso il tratto di costa che va da Punta Catena a Punta Matese, compreso entro il “SIC ITA020023 Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana”.

Dalla consultazione della Carta degli Habitat del Piano di Gestione, nel tratto di costa risultano individuati i seguenti habitat:

- 1240, Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici
- 5332, Formazioni di *Ampelodesmos mauritanica*;
- 5333, Formazioni a *Chamaerops humilis*

Il Piano di Gestione individua i seguenti obiettivi ambientali:

“Gli obiettivi generali ... sono identificati e definiti al fine di assicurare la conservazione degli habitat e delle specie faunistiche e botaniche di interesse comunitario, garantendo, con opportune azioni di gestione, il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che li caratterizzano e che sottendono alla loro conservazione. L'obiettivo essenziale e prioritario che la Direttiva Habitat pone alla base della necessità di definire apposite Misure di Conservazione a cui sottoporre ciascun Sito Natura 2000 è quello di garantire il mantenimento in uno “stato di conservazione soddisfacente” gli habitat e/o le specie di interesse comunitario, in riferimento alle quali quel dato SIC e/o ZPS è stato individuato.”

i seguenti obiettivi generali:

Nell'ambito della gestione del Sito gli obiettivi generali che concorrono direttamente alla conservazione degli habitat, delle specie e delle risorse ambientali in genere, possono essere declinati come segue:

- *Obiettivi di gestione e salvaguardia degli habitat e delle specie esistenti*
- *Obiettivi di riqualificazione/ripristino dell'integrità ecologica*
- *Obiettivi di ri-costruzione di nuovi habitat/ambienti*
- *Obiettivi di mitigazione degli impatti*

Gli obiettivi generali fondati sulle specificità locali, sulle aspettative ed esigenze territoriali dell'area SIC e ZPS, che concorrono ad incentivare lo sviluppo socio-economico, possono essere declinati come segue:

- *Obiettivi di mantenimento e recupero del paesaggio agrario tradizionale e di valorizzazione delle risorse territoriali*
- *Obiettivi di fruizione dei siti, comunicazione, formazione e valorizzazione delle attività economiche sostenibili*

E' compreso anche il tratto di costa anche porzioni del ZSC ITA020014 Monte Pellegrino (già SIC) ed in particolare, il tratto di costa che va dagli ex Cantieri navali Roma alla Torre del Rotolo.

Per detto sito non sono stati ancora redatti i rispettivi piani di gestione. Considerate le caratteristiche ambientali, però, è possibile riconoscere gli stessi habitat del SIC ITA020023 e, conseguentemente, i medesimi obiettivi generali e specifici.

In relazione agli obiettivi di cui ai piani di Gestione richiamati con il PUDM si propone di:

- limitare l'uso per la balneazione ed usi ricreativi correlati;
- evitare ulteriore frammentazione degli habitat con introduzione di opere ed attrezzature che riducono il suolo naturale o ri-naturalizzabile;
- eliminare i detrattori ambientali consistenti in fabbricati o porzioni residue e piattaforme in cemento;
- realizzare percorsi pedonali o ciclopedonali per la fruizione del sito.

In considerazione dei criteri sopra menzionati non si prevede il rilascio di aree in concessione demaniale marittima a privati per attività di fruizione del mare, che determinerebbe un incremento della pressione antropica incompatibile con gli obiettivi ambientali previsti nei Piani di Gestione.

Si giudica compatibile con l'ambiente, di contro, l'uso balneare dell'area e la sua percorribilità per la fruizione del sito e del paesaggio, qualora non correlato alla realizzazione di opere ed attrezzature, fatta eccezione dei percorsi pedonali di accesso e delle opere di mitigazione del rischio crollo, presente in alcune porzioni di dette aree.

Si giudica, inoltre, compatibile con l'ambiente l'espletamento di attività culturali, all'area aperta o entro gli edifici esistenti.

Aree A2 - Spiaggia

Le aree di spiaggia comprendono le spiagge, quali tratti costieri prevalentemente pianeggianti e caratterizzati dalla presenza di terreno sabbioso, che, in considerazione di dette caratteristiche, sono quelli più idonei alla balneazione.

Il PUDM conferisce detta classificazione ai litorali di Mondello, di Vergine Maria, dell'Arenella e la costa sud orientale della città, seppure, quest'ultima, formata prevalentemente da terreno di origine antropica molto eterogeneo ed in alcuni tratti elevato sul mare.

Le aree di spiaggia sono suddivise in sub aree ad andamento parallelo alla costa:

- Aree A2a – Spiaggia per il libero transito*
- Aree A2b – Spiaggia per solarium*
- Aree A2c – Spiaggia per attrezzature*
- Aree A2d – Spiaggia per parco.*

Le aree "Aree A2a – Spiaggia per il libero transito", di spessore pari o superiore a ml 10, si prevede che non siano oggetto di concessione. La presenza di dette aree è motivata dalla necessità di garantire la percorribilità longitudinale delle spiagge, anche ai fini della balneazione ed anche in corrispondenza dei tratti rilasciati in concessione a privati. Su dette aree, pertanto, non possono essere collocate attrezzature che inibiscono il libero e gratuito transito.

Le aree "Aree A2b – Spiaggia per solarium" sono destinate alle postazioni individuali per attività di solarium, generalmente connesse alla balneazione, nei tratti non interessati da divieti di balneazione. Queste aree sono destinate esclusivamente alla collocazione di postazioni individuali, con collocazione di ombrelloni, di diametro massimo di ml 2, da posizionare ad una distanza non inferiore a ml 3, con relative sdraio.

Nei tratti in concessione il concessionario, nella stagione balneare, può collocare gli ombrelloni anche prima dell'uso, secondo filari regolari.

In quest'area non è consentito realizzare recinzioni di alcun tipo. La delimitazione dell'area in concessione potrà essere effettuata con cordoni su sostegni, infissi al terreno o autoreggenti, adeguatamente distanziati.

Le aree “Aree A2c – Spiaggia per attrezzature” sono destinate alla collocazione dei fabbricati di facile amovibilità, e connessi spazi pavimentati, relativi alle attività per la diretta fruizione del mare elencate all’art.1 della L.r. 15/2005 e, pertanto, per:

- a) *gestione di stabilimenti balneari e di strutture relative ad attività sportive e ricreative;*
- b) *esercizi di ristorazione e somministrazione di bevande, cibi precotti e generi di monopolio;*
- c) *costruzione, assemblaggio, riparazione, rimessaggio anche multipiano, stazionamento, noleggio di imbarcazioni e natanti in genere, nonché l'esercizio di attività di porto a secco, cantieri nautici che possono svolgere le attività correlate alla nautica ed al diporto, comprese le attività di commercio di beni, servizi e pezzi di ricambio per imbarcazioni;*
- d) *esercizi diretti alla promozione e al commercio nel settore del turismo, dell'artigianato, dello sport e delle attrezzature nautiche e marittime;*

Le Linee Guida regionali, riportate nella presente relazione e trascritti nelle NTA del Piano, disciplinano i servizi da prevedere per ciascuna attività, che si trascrivono a seguire:

1. Stabilimenti balneari

- *servizi igienici per i bagnanti, per un minimo di 3 unità, di cui 1 per disabili;*
- *cabine spogliatoio, per un minimo pari al 10% dei punti ombra (ombrelloni);*
- *docce al coperto, per un minimo di 2 unità;*
- *docce all'aperto, per un minimo di 4 unità, ad acqua fredda e senza possibilità di uso di saponi;*
- *servizi per la sicurezza della balneazione; locale di primo soccorso; deposito per attrezzature; locale tecnico; una passerella principale in doghe di legno appoggiata al suolo e collegate fra loro; percorsi per disabili;*
- *servizi per la raccolta differenziata dei rifiuti.*

2. Aree attrezzate per la balneazione

- *cabine e/o spogliatoi collettivi, per un massimo di 8 unità;*
- *servizi igienici pubblici, per un minimo di 3 unità, di cui 1 per disabili;*
- *magazzino;*
- *docce all'aperto, almeno 1 con interruzione automatica dell'erogazione dell'acqua;*
- *servizi per la sicurezza della balneazione;*
- *servizi per la raccolta differenziata dei rifiuti.*

3. Aree attrezzate per pratiche sportive

- *servizi igienici per gli utenti, per un minimo di 3 unità, di cui 1 per disabili;*
- *cabine spogliatoi e doccia collettivi per un massimo di 4 unità;*
- *rimessa o magazzino;*
- *punto di primo soccorso;*
- *servizi per la raccolta differenziata di rifiuti.*

4. Aree attrezzate per accesso animali di affezione

- *n. 1 area gioco e n. 1 area lavoro/addestramento attrezzata per l'attività di "agility", entrambe non superiori a 200 mq, adeguatamente recintate con tavolato alto 1,50 m;*
- *n. 10 (massimo) box per il soggiorno all'ombra dei cani, di dimensione 1,40 x 1,40 m e altezza massima 1,40 m; realizzati con struttura in legno e copertura in canne o similari.*

Ed, inoltre:

- *i servizi di pulizia e doccia per gli animali, dotati di piattaforma ed impianto idoneo per la raccolta delle acque di scarico;*

5. Punti ristoro

- *Fabbricati con superficie coperta di massimo mq 100*

6. Aree di ormeggio, rimessaggio e noleggio natanti

- *Eventuale corpo di fabbrica per il rimessaggio,*
- *servizi igienici per gli utenti, per un minimo di 2 unità, di cui 1 per disabili;*
- *magazzino;*
- *servizi per la raccolta differenziata dei rifiuti.*

7. Attività commerciali - Esercizi di ristorazione e somministrazione in bevande, cibi precotti e generi di monopolio

- *Corpo di fabbrica destinato a detta attività*

Nel presente piano si prevede di introdurre anche:

8. Aree attrezzate di spiaggia libera

- servizi igienici, almeno 2 di cui 1 per portatori di handicap;
- servizi di sicurezza;
- punto di primo soccorso;
- servizi per la raccolta differenziata dei rifiuti.

In dette aree possono essere previsti, inoltre, i campetti per sport da spiaggia di piccole dimensioni (ad eccezione del Beach Soccer).

Le NTA del Piano integrano detti parametri con ulteriori prescrizioni, soprattutto per quanto attiene la superficie che può essere p pavimentata.

Nelle aree non in concessione è possibile prevedere analoghe attrezzature realizzate ad iniziativa pubblica e destinate al libero e gratuito uso della collettività.

Coerentemente alle Linee Guida regionali, i fabbricati debbono rispettare le seguenti caratteristiche generali:

- a) *L'altezza di qualsiasi manufatto o fabbricato non deve superare 4,5 m da terra.*
- b) *L'altezza per le cabine non deve superare 2,70 m.*
- c) *In assenza di idonea rete fognante gli scarichi devono essere convogliati in fosse settiche a tenuta, opportunamente dimensionate.*
- d) *Le acque meteoriche devono essere smaltite con sistemi a dispersione.*
- e) *I manufatti devono avere, in generale, la caratteristica di precarietà e devono essere realizzati con materiali e metodologie che ne consentano, ove prevista, la facile rimozione; devono essere utilizzati materiali eco-bio-compatibili anche di tipo innovativo, lignei o similari; non è consentita la costruzione di opere fisse in cemento, se non limitatamente, alle esigenze tecniche di ancoraggio a terra dei manufatti e comunque previo utilizzo di soluzioni facilmente amovibili.*
- f) *Sui manufatti esistenti sono sempre ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria, nonché, nel rispetto delle previsioni di legge, la manutenzione straordinaria e il restauro conservativo.*
- g) *Ogni manufatto può essere colorato con un massimo di tre colori.*
- h) *Negli stabilimenti e nelle aree attrezzate si dovrà porre una segnaletica, senza opere di fondazione, indicante l'ingresso, l'uscita, il nome ed il confine della concessione e la pianta della sistemazione dell'area allegata al titolo concessorio.*
- i) *Sono fatte salve le disposizioni previste dalle altre norme che regolano la materia (sicurezza, igiene, barriere architettoniche, etc.).*

Nell'elaborato D01 sono indicate anche le caratteristiche tipologiche delle attrezzature da prevedere.

Le "Aree A2d – Spiagge per parco" è prevista la realizzazione di un giardino aperto alla libera e gratuita fruizione da parte della collettività.

Secondo i principi di pianificazione utilizzati, tesi al recupero paesaggistico ed ambientale della costa, l'area del parco possiede un ruolo fondamentale. Il parco, infatti, incrementa il patrimonio naturale del territorio comunale e si pone come filtro verde tra la costa ed i tessuti edilizi e le infrastrutture viarie del lungomare.

Si prevede un parco con fasce differenziate di intervento: una zona di ripopolamento vegetale naturale, una zona di filtro ed una zona di nuovo impianto vegetale.

Il parco, pertanto, va realizzato come area vegetata e piantumata non dotata di infrastrutture, quali percorsi, spazi pavimentati o altro.

Aree A3 - Scogliera

Le aree di scogliera comprendono i tratti costieri caratterizzati dalla presenza di scogliere naturali. Sono generalmente porzioni di litorale meno idonee per la balneazione, sia per la difficoltà di prevedere percorsi e spazi di sosta per il posizionamento delle postazioni individuali (ombrelloni) e dei servizi necessari, che per la carenza di punti di accesso all'acqua agevolmente utilizzabili.

Il PUDM conferisce detta classificazione ai litorali di Sferracavallo (lato via Plauto), di Barcarello, del Piano del Gallo, di Colapesce e di tutto il fronte a mare di via Cristoforo Colombo non compreso entro le ZCS.

In analogia con le spiagge, le scogliere sono suddivise in sub aree ad andamento parallelo alla costa:

Aree A3a – Scogliera per il libero transito

Aree A3b – Scogliera per solarium

Aree A3c – Scogliera per attrezzature

Aree A3d – Scogliera per parco.

Le aree “Aree A3a – Scogliere per il libero transito”, di spessore pari o superiore a ml 10, comprendono le scogliere naturali, rilevate e perimetrare negli elaborati del PUDM.

Il Piano prevede che dette aree non siano oggetto di concessione, in questo caso non solo per garantire il libero transito, ma anche per evitare di deturpare la morfologia del lungomare con artefatti (pedane) che alterano considerevolmente le caratteristiche dei luoghi.

Su dette aree, pertanto, non possono essere collocate attrezzature che inibiscono il libero e gratuito transito ed attrezzature motivate dalla necessità di agevolare lo stazionamento in prossimità della battigia. E’ possibile realizzare, una tantum, dei percorsi di accesso al mare, laddove, però, la morfologia del luogo lo rende possibile con semplice percorso lineare perpendicolare alla linea di costa. Per evitare che detti percorsi comportino alterazioni significative del paesaggio, si prevede che debbano distanziarsi almeno ml 100 l’uno dall’altro.

Detti percorsi possono essere prolungati anche entro lo specchio acqueo, avendo cura di non danneggiare il marciapiede a vermeti, laddove esistente.

Le aree “Aree A3b – Scogliera per solarium” sono destinate alle postazioni individuali per attività di solarium, generalmente connesse alla balneazione, nei tratti non interessati da divieti di balneazione. Queste aree sono destinate esclusivamente alla collocazione di postazioni individuali, laddove l’orografia dei luoghi lo consente, con collocazione di ombrelloni, di diametro massimo di ml 2, da posizionare ad una distanza non inferiore a ml 3, e per la collocazione delle sdraio. Per agevolare detto uso delle aree è possibile prevedere contenute sistemazioni dei terreni, purché con esclusione della realizzazione di muri di contenimento, e l’impianto di prative, purché coerenti alle essenze naturali del luogo.

E’ possibile collocare anche piattaforme totalmente in legno, appoggiate al suolo, per postazioni individuali e, pertanto, di dimensione non superiore a mq 3,00.

In quest’area non è consentito realizzare recinzioni di alcun tipo. La delimitazione dell’area in concessione potrà essere effettuata con cordoni su sostegni, infissi al terreno o autoreggenti, adeguatamente distanziati.

Le aree “Aree A3c – Scogliera per attrezzature” sono destinate alla collocazione dei fabbricati di facile amovibilità, e connessi spazi pavimentati, relativi alle attività per la diretta fruizione del mare elencate all’art.1 della L.r. 15/2005 in analogia con quanto previsto per le Aree A2c – Spiaggia per attrezzatura. La realizzazione dei servizi può essere prevista laddove l’orografia dei luoghi lo consente senza operare interventi di sbancamento e/o di realizzazione di muri di contenimento.

Le “Aree A3d – Scogliere per parco” è prevista il mantenimento/potenziamento di aree a verde esistenti.

Dette aree debbono rimanere aperte alla libera e gratuita fruizione da parte della collettività.

Sia le Aree A2 che le Aree A3, riguardano generalmente aree demaniali marittime. Nei casi in cui le zone A2a, A2b e A3a ed A3b, riguardano aree private dette destinazioni assumono carattere espropriativo. Ciò si verifica solo in pochissimi casi (presso il cimitero dei Rotoli) per i quali, però, la procedura espropriativa si rende necessaria per garantire la continuità del lungomare.

Le zone

Secondo le Linee Guida regionali *“per tenere conto di specifiche particolarità di alcune parti del litorale, le cui esigue dimensioni dovessero sconsigliare la costituzione di un'area ma per le quali sembra opportuno definire una disciplina specifica, il Piano individua le “Zone” territoriali, la cui regolamentazione di dettaglio è dettata dalle caratteristiche naturalistiche, paesaggistiche e/o ambientali o di uso, in funzione dell'esigenza di garantire la gestione organica e al contempo la fruizione sostenibile di parti omogenee del territorio costiero.”*

Il PUDM, in coerenza con detti criteri, individua le seguenti zone:

Le Zone

- Z1 – Zona destinata agli usi urbani
- Z2 – Percorso ciclopedonale
- Z3 – Sedi stradali
- Z4 – Parcheggi
- Z5 – Servizi ed attrezzature collettive
 - Z5a – Alberghi;
 - Z5b – Ostelli;
 - Z5b1 – Stabilimneti balneari
 - Z5c – Attrezzature della Pubblica Amministrazione, dell'Università e Culturali
- Z6 – Attività produttive esistenti
- Z7 – Porti turistici e pescherecci.

Dette previsioni riguardano per la maggior parte aree demaniali marittime.

Le previsioni di Z1, Z2, Z3 e Z4 che interessano aree private assumono connotazione espropriativa.

Le previsioni di zona Z5a, Z5b, Z5b1 e Z5c che riguardano aree private o demaniali in concessione, possiedono connotazione conformativa e non espropriativa. Dete attrezzature, pertanto, permangono nella disponibilità dei proprietari o concessionari, che potranno realizzare gli interventi in conformità al piano.

Z1. Zona destinata agli usi urbani

Le zone Z1 individuano le piazze, i piazzali e gli spazi pedonali e comprendono quelli esistenti e quelli di previsione da realizzare in conformità con le previsioni del PUDM ad iniziativa pubblica o privata. In particolare detta classificazione di zona è assegnata a Piazza Beccarelli a Sferracavallo, al lungomare di Barcarello, alla Piazza di Mondello ed ai piazzali pedonali limitrofi, al piazzale a mare di Vergine Maria, a porzioni del lungomare di via Messina Marine.

A piazza Beccadelli si prevede il mantenimento della configurazione esistente. Il lungomare di Barcarello, invece, va assoggettato ad interventi di modifica, soprattutto per quanto attiene l'attuale camminamento ligneo, da sostituire con materiale lapideo.

Si prevede il mantenimento degli spazi urbani presenti presso la Piazza di Mondello.

Va, invece, assoggettato ad un radicale intervento di ridefinizione l'attuale piazzale asfaltato sito presso la tonnara Bordonaro a Vergine Maria, da ridefinire in relazione alle funzioni pubbliche di piazzale/belvedere a mare, con possibile ridefinizione della configurazione planimetrica ed altimetrica del piazzale ed introduzione di aree concedibili per ristoranti e/o attività commerciali.

Presso la costa sud orientale le aree Z1 confermano il camminamento di lungomare laddove esistente e lo estendono in altre porzioni di litorale, laddove possibile.

Considerato il ruolo urbano che possiedono, nelle zone Z1 è possibile espletare attività occasionali e di pubblico spettacolo in conformità con le rispettive norme comunali ed è possibile rilasciare concessioni demaniali per spazi aperti connessi ad attività di ristorazione (sola collocazione tavoli), anche questo in conformità con i regolamenti comunali vigenti in materia.

Z2 – Percorso ciclopedonale

La zona Z2 individua un nuovo percorso ciclopedonale da realizzare lungo la costa ad iniziativa pubblica o privata.

Detto percorso assume enorme rilevanza nell'ambito della strategia di Piano, incentrata anche sulla necessità di restituire all'uso collettivo la fruizione della costa.

Anche a non voler considerare l'originario rapporto della città con il mare (Palermo=tuttoporto), il recente negato rapporto con la costa ha caratterizzato il dibattito urbanistico degli ultimi decenni. Nonostante l'esteso litorale, infatti, la maggior parte della costa è inibita alle fruizioni da parte della collettività. Lo stato di degrado e la presenza di molteplici attività incongruenti con la fruizione del mare della costa sud orientale, l'attuale chiusura dell'area portuale, i fronti edilizi che ostruiscono non solo l'accesso, ma anche la visione del mare nel tratto che va dall'Arenella a Vergine Maria, le villette private e le recinzioni presenti su tutta via Cristoforo Colombo, costituiscono degli ostacoli alla fruizione di gran parte del litorale.

Il percorso ciclopedonale, con il suo sviluppo continuativo in tutto l'ambito pianificato, con il tracciato che lo colloca oltre gli ostacoli e che supera le barriere, è lo strumento che restituisce la costa alla collettività.

Un intervento, pertanto, di contrasto ai privilegi (in parte illegittimi) che negli anni si sono stratificati lungo la costa con l'uso esclusivo di numerose porzioni di litorale, ove il transito è totalmente inibito con recinzioni fisiche ed occupato con strutture ed attrezzature.

Ma anche un'importante infrastruttura di mobilità dolce, che incrementa l'accessibilità urbana della costa e contribuisce notevolmente ad incrementarne l'appetibilità e l'attrattività turistica.

Z3 – Sedi stradali

Sono classificate come zone Z3 principalmente le porzioni di sedi stradali esistenti comprese in aree demaniali marittime.

L'unica sede stradale di nuova previsione è quella di Vergine Maria, per il necessario percorso carrabile di servizio alla spiaggia ed all'approdo.

Z4 – Parcheggi

Le zone Z4 individuano nuove aree a parcheggi da realizzare ad iniziativa pubblica o privata. Si prevedono aree a parcheggio solo nelle aree già previste dal PRG: sul lungomare Cristoforo Colombo, presso la ex discarica, in prossimità del cimitero dei Rotoli, a bordo di via, in un'area oggi molto degradata, lungo la costa sud orientale a bordo di via Messina Marina.

Z5 – Servizi ed attrezzature collettive

Le zone Z5 comprendono i servizi ed attrezzature esistenti destinate ad attività correlate alla fruizione del mare.

Esse riguardano generalmente attrezzature esistenti e comprendono:

- Z5a – Alberghi,
- Z5b – Ostelli,
- Z5b1 - Stabilimenti balneari,
- Z5c – Attrezzature per attività della Pubblica Amministrazione, per Università e centri Studi e per attività culturali ed espositive.

Tutte le previsioni di attrezzature non possiedono connotazioni espropriativa ma solo conformativa e ciò anche nel caso di nuova previsione.

Nelle Piano si prevede il mantenimento del patrimonio edilizio esistente, senza nessun ampliamento, che però, può essere oggetto di intervento di ristrutturazione, fatta eccezione degli immobili di interesse storico sui quali, invece vanno attuati interventi di restauro.

Ad eccezione delle attrezzature Z5d non è possibile, però, modificare le destinazioni funzionali previste nel Piano.

Si tratta, per lo più, di attrezzature esistenti già utilizzate per le funzioni di cui alle classificazioni assegnate.

L'unica attrezzatura di previsione è quella connessa al recupero e ri-funzionalizzazione del fabbricato di archeologia industriale presente presso la ex Chimica Arenella, da destinare ad un centro culturale

espositivo denominato "Città della Nautica". L'immoibile è di proprietà del Comune ed attualmente è classificato come zona C con simbolo funzionale T. Le iniziative intraprese nel corso degli anni per il recupero e rifunzionizzazione degli impianti, però, non hanno avuto successo.

La destinazione ad attrezzatura espositiva connessa alla nautica, più coerente alla localizzazione dell'impianto, potrebbe incentivare il recupero del complesso ex industriale con iniziative pubbliche o private.

Il progetto di recupero può essere attuato con intervento di ristrutturazione urbanistica, con demolizione dei fabbricati esistenti non classificati come immobili di interesse storico e costruzione di nuova cubatura con volume non eccedente quello attuale.

Il progetto di recupero può essere affidato a privato, con procedure di evidenza pubblica, e può prevedere, oltre le attività espositive, anche attività commerciali, ricettive, ristorative e residenziali.

Le NTA del Piano quantificano, con specifiche percentuali della volumetria esistente, le varie attività esercitabili, eventualmente rimodulabili, sulla base di uno studio di fattibilità tecnico economica dell'impianto, con deliberazione di Giunta Municipale.

Z6 – Attività produttive esistenti

Le zone Z6 comprendono gli impianti produttivi esistenti per le quali il Piano prevede il mantenimento. Si verifica un solo caso nell'ambito pianificato ed, in particolare, la fabbrica di oggetti in ceramica presente in prossimità di via Messina Marine.

Per detta attrezzatura non è consentita la realizzazione di nuova volumetria edilizia né ampliamento di quella esistente. Negli edifici esistenti è possibile attuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e di ristrutturazione. Nel caso in cui con l'intervento di ristrutturazione si propone di modificare l'aspetto esteriore degli edifici è necessario acquisire il parere della Soprintendenza BBCCAA.

È consentito modificare le superfici pavimentate purché non sia incrementata l'area complessivamente interessata.

Z7 – Porti turistici e pescherecci

L'art.39 comma 2 della L.r. n.3 del 2016, esclude dall'ambito da interessare dal PUDM le sole aree dei *"parchi e le riserve naturali che restano disciplinati dai regolamenti e dai piani previsti dalla normativa vigente in materia di aree naturali protette"*.

Il successivo art.40, dal titolo *"Affidamento gestioni amministrative dei beni del demanio marittimo ai comuni"* esclude dall'affidamento anche le aree portuali.

Dalla lettura delle norme di Legge emerge, pertanto, che il PUDM debba comprendere le aree portuali anche se la gestione amministrativa di dette aree permane alla regione.

Nel merito della problematica riguardante l'opportunità di comprendere nelle previsioni di PUDM anche le aree dei porti turistici vanno effettuate ulteriori considerazioni, oltre a quelle sopra rappresentate.

Considerate le competenze esclusive in materia di pianificazione del territorio e di regime dei suoli, la L.R. n.65 del 11.04.1981 all'art.9, terzo capoverso, prevede che *"La redazione dei piani regolatori dei porti di seconda e terza classe compete all'Ufficio del Genio per le opere marittime di Palermo su richiesta dei comuni o enti interessati, previa autorizzazione dell'Assessore regionale per il territorio e l'ambiente."*

L'art.30 terzo capoverso della L.R. n.21 del 29.04.1985 prevede che *"La redazione dei piani regolatori di seconda categoria, seconda e terza classe, compete all'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente, che può delegare il comune interessato, su richiesta del consiglio comunale"*.

Il D.P.R. 2 dicembre 1997, n. 509 *"Regolamento recante disciplina del procedimento di concessione di beni del demanio marittimo per la realizzazione di strutture dedicate alla nautica da diporto, a norma dell'articolo 20, comma 8, della L. 15 marzo 1997, n. 59"*, così come recepito in Sicilia dalla L.r. n. 4 del 2003, all'art.3 prevede che:

“Chiunque intenda occupare zone del demanio marittimo o del mare territoriale o pertinenze demaniali marittime o apportarvi innovazioni allo scopo di realizzare le strutture dedicate alla nautica da diporto di cui all'articolo 2, lettere a) e b), deve presentare domanda al capo del compartimento marittimo competente per territorio, dandone comunicazione al comune.” Alla domanda va allegato il Progetto Preliminare delle opere (oggi Progetto di fattibilità tecnico economica)

L'art.5 comma 2 prevede che:

“I progetti preliminari sono sottoposti all'esame di una conferenza di servizi promossa dal sindaco entro trenta giorni dalla ricezione delle istanze”. Tra i partecipanti è compreso anche il Comune “per l'ammissibilità sotto il profilo urbanistico edilizio”.

La successiva approvazione del Progetto Definitivo equivale ad approvazione del Piano Regolatore Portuale e costituisce il presupposto per il rilascio della concessione demaniale marittime al richiedente (che può essere un Ente pubblico o un privato).

Relativamente al territorio del Comune di Palermo nel D.P. del 1 giugno 2004 dal titolo “Classificazione dei porti di categoria II, classe III, ricadenti nell'ambito del territorio della Regione siciliana” risultano presenti, nell'ambito del territorio comunale, i seguenti porti con destinazione “Peschereccia, turistica e da diporto”:

- Bandita
- Mondello
- Sferracavallo
- Vergine Maria

Con destinazione “Turistica e da diporto”:

- Addaura

Come “Piccolo molo turistico”

- Punta Celesi

Nessuna di dette attrezzature portuali è dotata di Piano Regolatore Portuale approvato nelle forme di legge sopra richiamate.

I porti, inoltre, sono per lo più incompleti e costituiscono un riparo poco sicuro alle imbarcazioni, soprattutto in periodo invernale, e sono carenti delle attrezzature e servizi più elementare. Alcuni, inoltre, sono oggi in gran parte interrati.

In sostanza, nell'ambito del territorio comunale sono presenti aree portuali sotto utilizzate ed, in alcuni casi, anche in pessime condizioni di conservazione.

Sarebbe auspicabile, in tal senso, un sistema di interventi pubblici o privati finalizzati alla razionalizzazione, completamento e riqualificazione delle infrastrutture portuali presenti.

Considerata l'attuale destinazione urbanistica di zona, prevista dal PRG vigente, che comprende le aree dei porti turistici nell'ambito della Fascia Costiera, con rinvio alla pianificazione particolareggiata quale presupposto per l'attuazione di qualunque intervento, risulterebbe privo di fondamento, il rilascio di un parere di “ammissibilità sotto il profilo urbanistico” nell'ambito del procedimento di approvazione di un progetto di sistemazione e/o ampliamento di un porto, da esprimere in carenza di un esplicito provvedimento del Consiglio Comunale, quale unico Organo deputato all'adozione di atti di pianificazione urbanistica riguardanti il territorio comunale.

Il PUDM, pertanto, comprende le aree interessate dai porti turistici e pescherecci esistenti al fine di creare le condizioni per il rilascio del parere di ammissibilità di competenza comunale senza dovere ricorrere ad un ulteriore provvedimento di Consiglio Comunale.

Negli elaborati del PUDM pertanto, è riportato il perimetro esatto dell'ambito portuale e la sistemazione di massima dell'area, indicativa per quanto attiene l'estensione e la configurazione dei moli, dei pontili e dei servizi previsti.

Dati quantitativi delle Aree e delle Zone

Si riportano, a seguire, i dati quantitativi delle varie Aree e Zone previste dal Piano

Area A1 – di rilevante interesse naturalistico – mq 238.723
Area A2a – Spiaggia per il libero transito – mq 92.022
Area A2b – Spiaggia per solarium – mq 116.106
Area A2c – Spiaggia per attrezzature – mq 72.783
Area A2d – Spiaggia per parco – mq 476.629
Area A3a – Scogliera per il libero transito – mq 68.839
Area A3b – Scogliera per solarium – mq 74.778
Area A3c – Scogliera per attrezzature – mq 7.926
Area A3d – Scogliera per parco – mq 52.493
Zona Z1 – Spazi ad uso urbano – mq 14.282 esistenti e mq 20.587 di previsione
Zona Z2 – percorso ciclopedonale – di previsione - mq 75.487 – ml 25.690
Zona Z3 – Sedi Stradali – mq 25.97 esistenti e mq 3.107 di previsione.
Zona Z4 – Parcheggi – di previsione - mq 29.097 – posti auto n.1.163
Zona Z5a – Alberghi – esistenti mq 51.043
Zona Z5b – Ostelli (esistenti) – mq 9.427
Zona Z5b1 – Stabilimenti – esistenti mq 46.985
Zona Z5c – Attrezzature P.A., Università e culturali – mq 62.528 esistenti e mq 54.615 di previsione
Zona Z5d – Verde pubblico – di previsione – mq 65.889
Zona Z6 – Attività Produttive - esistenti – mq 5.889
Zona Z7 – Porti – mq 40.934

I Lotti

Secondo le Linee Guida regionali i "Lotti" sono porzioni delimitate di superfici individuate attraverso l'identificazione delle relative coordinate geografiche che sono, o che sono destinate ad essere, oggetto di concessioni demaniali marittime.

Il Piano, individua, in coerenza con le linee Guida e con la regolamentazione di cui alla rispettive NTA, le seguenti tipologie di Lotti

- La – Per Stabilimenti Balneari
- Lb – Per aree attrezzate per la balneazione
- Lc – Per Aree attrezzate per pratiche sportive
- Ld – Per aree attrezzate per l'accesso di animali di affezione
- Le – per punti ristoro
- Lf – Per aree di ormeggio, rimessaggio e noleggio natanti
- Lg - Per attività commerciali, esercizi di ristorazione e somministrazione bevande, cibi precotti e generi di monopolio
- Lh – per giochi e spazi ombreggiati
- Li – per sport di spiaggia (beach volley, beach soccer)
- Ll – per Servizi ed attrezzature collettive
- Lm – per attività espositive e di pubblico spettacolo
- Ln – Città della Nautica
- Lo – per attività produttive
- Lp – per attività culturali

Nell'ambito dei Lotti individuati è possibile espletare le rispettive attività di riferimento.

A prescindere dalla classificazione riportata nelle tavole delle previsioni di Piano nei Lotti La è possibile effettuare le attività di cui ai lotti Lb, L3, L4, L8 ed L9. Nei Lotti L2 è parimenti possibile effettuare le attività di cui ai Lotti L3, L4, L8 ed L9.

Il perimetro dei Lotti è generalmente prescrittivo. Per risolvere eventuali specifiche problematiche che dovessero emergere in fase attuativa, la Giunta Municipale può approvare la modifica del perimetro dei lotti, nel rispetto delle restanti prescrizioni di Piano, purché l'eventuale incremento non superi il 50% di quello di Piano e il nuovo perimetro riguardi almento il 50% di superficie di quello precedente.

Si riportano, a seguire, i dati dimensionali riepilogativi dei lotti previsti dal Piano

- Lotto La – Stabilimenti balneari – n.7 per complessivi mq 23.924
- Lotto Lb – Aree Attrezzate per al Balneazione – n.45 per complessivi mq 70.291
- Lotto Lc – Aree attrezzate per pratiche sportive -
- Lotto Ld – Aree attrezzate con accesso per animali di affezione – n.1 per mq 1.914
- Lotto Le – Punto ristoro – n.11 per complessivi mq 4.400
- Lotti Lf – n.1 per mq 362
- Lotto Lg – n.6 per complessivi mq 838
- Lotto Li – Aree attrezzate per sport da spiaggia – n.1 per mq 6.000
- Lotto Lm – Area per attività di pubblico spettacolo – n.1 per complessivi mq 11.843
- Lotto Ln – n.1 di mq 54.615
- Lotto Lo – n.1 di mq 5.835
- Lotto Lp – Lotto per attività culturali – n.5 per complessivi mq 1.108

Nel complesso sono stati individuati n° 80 Lotti per complessivi mq 181.130.

Destinazioni specifiche

Nel PUDM sono anche individuati ulteriori elementi territoriali che, sebbene non previste nelle Linee Guida, contribuiscono a conferire compiutezza ed organicità alla disciplina di Piano.

In particolare sono riportate le perimetrazioni delle aree Aree SIC ZCS e delle Aree con presenza di pericolosità e di rischio del Piano per l'Assetto Idrogeologico, nell'ambito delle quali intervengono le limitazioni di cui alla rispettiva normativa di riferimento.

Sono riportate anche gli elementi territoriali oggetto di particolare tutela per gli aspetti storico/ambientale, quali gli "Immobili di interesse storico" e le "Aree con presenza di marciapiedi a vermeti" e le "Aree con presenza di specie protette".

Tra le classificazioni assumono rilevanza anche le "Aree con presenza di materiale di riporto di origine antropica" perché condizionano l'uso delle aree. L'utilizzabilità di dette superfici, infatti, è subordinata alla verifica delle soglie di concertazione previste dal D.Lg 152/2006, con esecuzione di adeguata campagna di indagine ambientale preliminare ed eventuale caratterizzazione dei terreni.

Nel caso di superamento delle soglie è, inoltre, necessario procedere alla redazione del "*Piano di rischio sanitario sito sito specifico*" ed, in relazione alle relative risultanze, all'esecuzione di interventi di bonifica o di messa in sicurezza permanente.

Parte di dette aree, inoltre, nei casi in cui si estendono oltre la linea di costa, generalmente rappresentate da ex discariche di inerti o di porzioni di spiaggia formatesi dal deposito dei sedimenti provenienti da dette ex discariche, sono oggetto di un processo di erosione deposito ancora in atto.

Per dette zone, pertanto, vanno previsti interventi di contrasto dei fenomeni di erosione, che possono comprendere anche la rimodulazione del suolo, al fine di eliminare i fronti a strapiombo, interessati da erosione, con eventuale modifica della linea di costa ed eventuale collocazione di barriere soffolte di contrasto all'erosione causato dal moto ondoso.

Nel Piano viene riportata anche una classificazione degli edifici, che vengono differenziati in "Edifici esistenti" e "Manufatti da demolire".

Tra i primi sono compresi quei fabbricati il cui mantenimento non contrasta con i principi di pianificazione utilizzati e con l'assetto complessivo del Piano. Detti fabbricati possono essere utilizzati in conformità con le previsioni di piano.

I secondi comprendono i fabbricati che invece contrastano con l'assetto urbanistico del Piano e con rilevanti interessi paesaggistici ed ambientali.

Comprendono anche tutte le opere presenti in area demaniale la cui presenza costituisce detrattore ambientale ed elemento di depauperamento delle valenze paesaggistico dei siti. Sono compresi, infatti, i ruderi di edifici da tempo abbandonati, frammenti di preesistenti recinzioni in murature e di piattaforme in cemento armato, quali basamenti di fabbricati non più esistenti o realizzate in passato per facilitare le attività di balneazione ed accesso al mare.

Si prevede, pertanto, la totale dismissione di detti manufatti, da operare con adeguate tecniche e con particolari cure, in modo da non arrecare danni all'ambiente in fase di esecuzione lavori. Vanno escluse le sole porzioni di manufatto bagnate dal mare, la cui rimozione potrebbe pregiudicare gli habitat che nel frattempo si sono formati.

Le NTA regolamentano il regime transitorio successivo alla condivisione del Piano da parte della Giunta Municipale e precedente alla sua approvazione e quello che intercorre tra la sua approvazione la decadenza delle concessioni demaniali prorogate per Legge.

Dati sul Fronte Demaniale Marittimo (FDM)

Viene di seguito analizzato il Fronte Demaniale Marittimo (FDM) dell'ambito pianificato per documentare il rapporto tra la lunghezza del FDM accessibile (LFDMA), considerato coincidente con il fronte a mare complessivo, LFDM, sebbene parte di questo è, nei fatti, difficilmente accessibile, quello oggi dato in concessione, LFDMC, quello che, secondo le previsioni di Piano, va lasciato Libera Fruizione, LFDMLF, e quello che, sempre secondo le previsioni di Piano, può essere dato in concessione.

L'analisi è compiuta non solo per l'intero tratto esaminato ma anche per singole porzioni di fronte a mare, aventi caratteristiche omogenee, come documentato nelle tabelle riportate a seguire.

Dai dati censiti risultano quanto segue:

LFDM = 22.094

LFDMI = 0

LFDMA = 22.094

LFDMC = 7.447

LFDMLF = 16.575

LFDMP = 5.098

Secondo le previsioni di Piano, pertanto, risultano soddisfatte le condizioni indicate nelle Linee Guida Regionali, in quanto la LFDMP è pari al 23% della LFDMA, con previsioni che, pertanto, anche sotto questo punto di vista, sono migliorative rispetto alle attuali, in quanto oggi la LFDMC è pari al 34% della LFDMA.

Come facilmente verificabile dalla consultazione delle tabelle riportate a seguire, il fronte a mare libero è superiore al fronte a mare impegnato da concessioni per tutti i tratti esaminati, ad eccezione del lungomare di Barcarello, ove le concessioni, date le condizioni del sito, si sviluppano molto in senso longitudinale, e nel lungomare occupato dall'ex Istituto Roosevelt.

| Aree di SCOGLIERA Punta Catena (tav.1) | Estensione (mq) | LFDM (ml) | LFDMI | LFDMA | LFDMC | LFDMLF | LFDMP |
|---|---|-----------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Dati quantitativi | 8.409 | 246 | 0 | 246 | 0 | 246 | 0 |
| Simboli | A1 | | | | | | |
| Usi | Sola fruizione della ZSC | | | | | | |
| Vincoli | SIC ITA020023 Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana | | | | | | |
| Descrizione | Scogliera rocciosa pianeggiante elevata sul mare con suolo fortemente accidentato con presenza specie arboree tutelate. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Punta Catena – Punta Matese (tav.1) | Estensione (mq) | LFDM(mi) | LFDMI | LFDMA | LFDMC | LFDMLF | LFDMPC |
|---|--|----------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Dati quantitativi | 20.312 | 668 | 0 | 668 | 38 | 668 | 0 |
| Simboli | A1 | | | | | | |
| Usi | Sola fruizione della ZSC | | | | | | |
| Vincoli | SIC ITA020023 Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana Rischio geomorfologico PAI | | | | | | |
| Descrizione | Illitorale è costituito da terreno scosceso, in parte di origine antropica (terreno di riporto) con presenza di opere di contenimento in c.c.a.. Al bordo a mare è presente una scogliera rocciosa pianeggiante poco elevata sul mare, con superficie accidentata e formazioni di marciapiedi a vermeti. Nell'area sono presenti specie arboree tutelate. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Punta Matese (tav.2) | Estensione (mq) | LFDM(mi) | LFDMI | LFDMA | LFDMC | LFDMLF | LFDMPC |
|--|---|----------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Dati quantitativi | 21.706 | 724 | 0 | 724 | 49 | 724 | 0 |
| Simboli | A1,A3a, A3b,Z5b, | | | | | | |
| Usi | Fruizione della ZSC – Mantenimento edifici ed attrezzature esistenti- Balneazione | | | | | | |
| Vincoli | SIC ITA020023 Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana(parte) | | | | | | |
| Descrizione | Il litorale è costituito da un pianoro elevato sul mare, con fronte roccioso notevolmente accidentato, ove sono presenti specie arboree tutelate. Sull'area sono collocate le antenne radiotelevisive (ex Telecom). Sul fronte orientale, del Demanio dello Stato, è presente un Ostello. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Sferracavallo – Via Plauto (tav.2) | Estensione (mq) | LFDM(mi) | LFDMI | LFDMA | LFDMC | LFDMLF | LFDMPC |
|--|---|----------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Dati quantitativi | 17.440 | 793 | 0 | 793 | 210 | 435 | 222 |
| Simboli | A3a, A3b, A3c, Z2. | | | | | | |
| Usi | Balneazione – Lotti La ed Lb | | | | | | |
| Vincoli | Faglie e fascia di rispetto | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende una bassa scogliera naturale, con presenza di marciapiedi a vermeti, oggi interessata da numerosi manufatti in cemento. Sulla estremità orientale sono presenti le strutture dello stabilimento balneare Profeta. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Sferracavallo (tav.3) | Estensione (mq) | LFDM(mi) | LFDMI | LFDMA | LFDMC | LFDMLF | LFDMPC |
|--|---|----------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Dati quantitativi | 17.214 | 618 | 0 | 618 | 310 | 300 | 172 |
| Simboli | A3a, A3b, A3c, Z1, Z2. Z7 | | | | | | |
| Usi | Usi urbani –Porto turistico e peschereccio, Balneazione – Lotti Lb | | | | | | |
| Vincoli | | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende porzioni di litorale trasformate agli usi urbani (Piazza Beccadelli) e ad usi portuali. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Barcarello (tavv. 3 - 4) | Estensione (mq) | LFDMM (ml) | LFDMI | LFDMA | LFDMC | LFDMLF | LFDMPG |
|--|--|------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Dati quantitativi | 17481 | 803 | 0 | 803 | 61 | 285 | 518 |
| Simboli | A3a, A3b, A3c, Z2. | | | | | | |
| Usi | Balneazione – Lotti Lb | | | | | | |
| Vincoli | | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende una bassa ed estesa scogliera con presenza di marciapiedi a vermeti. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Piano del Gallo (tav.5) | Estensione (mq) | LFDMM (ml) | LFDMI | LFDMA | LFDMC | LFDMLF | LFDMPG |
|---|--|------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Dati quantitativi | 17.834 | 948 | 0 | 948 | 310 | 706 | 242 |
| Simboli | A3a, A3b, A3c, Z1, Z2, Z5a. | | | | | | |
| Usi | Balneazione, mantenimento attrezzature ricettive esistenti – Lotti Lb | | | | | | |
| Vincoli | | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende il promontorio di Piano del Gallo, ove sorge un'antica torre di avvistamento, oggi in gran parte occupata da una attrezzatura alberghiera e la scogliera limitrofa a via Piano del Gallo | | | | | | |

| Aree di SPIAGGIA Golfo di Mondello (tavv.6-7) | Estensione (mq) | LFDMM (ml) | LFDMI | LFDMA | LFDMC | LFDMLF | LFDMPG |
|---|---|------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Dati quantitativi | 67.939 | 2.3760 | 0 | 2.376 | 2.376 | 1.766 | 610 |
| Simboli | A2a, A2b, A2c, Z1, Z2, Z7. | | | | | | |
| Usi | Balneazione, usi urbani, approdo - Lotti La, Lb | | | | | | |
| Vincoli | Pericolosità idraulica | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende la spiaggia di Mondello, delimitata dalla Piazza della borgata ed attiguo porto e dal Molo turistico di Punta Celesi. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Colapesce (tav.8) | Estensione (mq) | LFDMM (ml) | LFDMI | LFDMA | LFDMC | LFDMLF | LFDMPG |
|--|---|------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Dati quantitativi | 48.202 | 1.350 | 0 | 1.350 | 730 | 1.090 | 460 |
| Simboli | A3a, A3b, A3c, Z2, Z4, Z5a, Z5d | | | | | | |
| Usi | Balneazione, Lotti La, Lb | | | | | | |
| Vincoli | | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale include un ampio territorio costiero che comprende una fascia di terreno naturale più o meno acclive, ove sono presenti alcuni manufatti in cemento, ed una bassa scogliera naturale. Nelle aree private attigue sono presenti degli stabilimenti balneari. | | | | | | |

| Zone di Attrezzature Roosevelt (tav.9) | Estensione (mq) | LFD M(mi) | LFD MI | LFD MA | LFD MC | LFD MLF | LFD MPC |
|---|--|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dati quantitativi | 83.264 | 545 | 0 | 545 | 445 | 81 | 145 |
| Simboli | Z2, Z3, Z5c, Z7 | | | | | | |
| Usi | Attrezzature | | | | | | |
| Vincoli | | | | | | | |
| Descrizione | Comprende i fabbricati e gli spazi di pertinenza dell'ex cantiere navale, oggi sede di Uffici regionali ed Enti di ricerca, e l'attiguo porto turistico. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Cantieri Roma (tav.10) | Estensione (mq) | LFD M(mi) | LFD MI | LFD MA | LFD MC | LFD MLF | LFD MPC |
|---|--|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dati quantitativi | 50.932 | 405 | 0 | 405 | 0 | 405 | 0 |
| Simboli | A1, Z2, Z3 | | | | | | |
| Usi | Fruizione SIC ZSC – Lotti Lp | | | | | | |
| Vincoli | ZCS (già SIC) ITA020014 Monte Pellegrino | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende un ampio terreno pianeggiante, un tempo facente parte dei cantieri navali, caratterizzato dalla presenza degli scivoli di alaggio. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Punta di Priola – Cristoforo Colombo (tav. 11/12) | Estensione (mq) | LFD M(mi) | LFD MI | LFD MA | LFD MC | LFD MLF | LFD MPC |
|---|---|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dati quantitativi | 56.266 | 1.883 | 0 | 1.883 | 483 | 1.773 | 110 |
| Simboli | A1, Z2, | | | | | | |
| Usi | Fruizione SIC ZSC – Lotti Lp | | | | | | |
| Vincoli | ZCS (già SIC) ITA020014 Monte Pellegrino | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende gran parte delle porzioni scoscese di terreno che si sviluppano a valle di via Cristoforo Colombo e che si concludono a mare con una scogliera naturale, ad andamento fortemente accidentato, che, a tratti, comprende un marciapiede a vermeti. Nell'area sono presenti numerose opere di cementificazione. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Vergine Maria (tav. 13/14) | Estensione (mq) | LFD M(mi) | LFD MI | LFD MA | LFD MC | LFD MLF | LFD MPC |
|---|---|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dati quantitativi | 51.402 | 1.479 | 0 | 1.479 | 115 | 1.329 | 150 |
| Simboli | A3a, A3b, A3c, A3d, Z2, Z4 | | | | | | |
| Usi | Balneazione – Lotti Lb | | | | | | |
| Vincoli | Rischio geomorfologico PAI | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende gran parte delle porzioni scoscese di terreno che si sviluppano a valle di via Cristoforo Colombo e che si concludono a mare con una scogliera naturale, ad andamento fortemente accidentato, a tratti notevolmente elevata sul mare. Il tratto di costa comprende una ex discarica di inerti, ancora oggi in erosione, da sottoporre ad interventi di messa in sicurezza. | | | | | | |

| Aree di SPIAGGIA Vergine Maria (tav.14) | Estensione (mq) | LFD M(mi) | LFD MI | LFD MA | LFD MC | LFD MLF | LFD MPC |
|--|---|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dati quantitativi | 34.827 | 570 | 0 | 570 | 45 | 430 | 140 |
| Simboli | A2A, A2b, A2c, A2d, Z1, Z2, Z3, Z4 | | | | | | |
| Usi | Balneazione (Lotti Lb), porto turistico e peschereccio, usi urbani (lotti Lg) | | | | | | |
| Vincoli | | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende la spiagge che si è formata in prossimità della borgata, l'approdo turistico peschereccio e gli spazi limitrofi, in fase di trasformazione agli usi urbani. | | | | | | |

| Aree di SCOGLIERA Cimitero dei Rotoli (tav. 15) | Estensione (mq) | LFD M(mi) | LFD MI | LFD MA | LFD MC | LFD MLF | LFD MPC |
|--|---|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dati quantitativi | 20.609 | 663 | 0 | 663 | 191 | 339 | 284 |
| Simboli | A3a, A3b, A3c, Z2, Z4 | | | | | | |
| Usi | Balneazione – Lotti Lb | | | | | | |
| Vincoli | Fascia di rispetto dal cimitero | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende la scogliera che si trova oltre l'insediamento edilizio che si è sviluppato lungo via dei Rotoli. | | | | | | |

| Aree di SPIAGGIA Arenella (tav.16) | Estensione (mq) | LFD M(mi) | LFD MI | LFD MA | LFD MC | LFD MLF | LFD MPC |
|---------------------------------------|---|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dati quantitativi | 45.088 | 760 | 0 | 760 | 208 | 525 | 235 |
| Simboli | A2A, A2b, A2c, A2d, (Lotti Lb), Z2, Z4, Z5c (Lotto Ln) | | | | | | |
| Usi | Balneazione (Lotti Lb), attrezzature ricettive e culturali | | | | | | |
| Vincoli | Fascia di rispetto dal cimitero | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende le spiagge che si sono formate in prossimità della borgata e le strutture ex produttive da riconvertire per attrezzature ricettive e culturali (Città della Nautica). | | | | | | |

| Aree di SPIAGGIA Foce Oreto – Acqua dei Corsari (tav.17-24) | Estensione (mq) | LFD M(mi) | LFD MI | LFD MA | LFD MC | LFD MLF | LFD MPC |
|--|--|-----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dati quantitativi | 694.731 | 7.343 | 0 | 7.343 | 1.876 | 5.553 | 1.810 |
| Simboli | A1, A2A, A2b, A2c, A2d, (Lotti La, La), Z1,Z2, Z4, Z5c, Z7 | | | | | | |
| Usi | Balneazione (Lotti Lb), attrezzature culturali, porto turistico e peschereccio | | | | | | |
| Vincoli | Rischio e pericolosità idraulica PAI - Fascia di rispetto corsi d'acqua - SIC ITA020012 Valle dell'Oreto | | | | | | |
| Descrizione | La fascia demaniale comprende le ex discariche di inerti, presenti alla foce dell'Oreto, allo Sperone e ad Acqua dei Corsari e le spiagge che si sono formate in prossimità di via Messina Marine con il deposito dei materiali erosi. Nell'area sono comprese la Foce dell'Oreto, classificata come SIC, ed il porto della Bandita. della borgata e le strutture ex produttive da riconvertire per attrezzature ricettive e culturali (Città della Nautica). | | | | | | |



CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO
COMUNE DI PALERMO

126



Il Governo dell'Ambiente e del Territorio
del Comune di Palermo
Il Piano d'Uso del Demanio Marittimo

Esperto in Diritto Ambientale
Funz. Amm.vo Dr.ssa Giuseppa Todaro

“Quod nullius esse potest, id ut alicuius fieret, nulla obligatio valet efficere”

Nessuna convenzione può avere l'efficacia di far diventare di qualcuno ciò che non possa appartenere ad alcuno

“Litorum et riparum usus publicus est”

L'uso delle spiagge e delle rive dei fiumi è pubblico

“Litus publicum est eatenus qua maxime fluctus exaestuat”

Il lido del mare è pubblico fin dove lo bagna l'onda più lunga

“Naturali iure omnium communia sunt illa: aer, aqua profluens, et mare, et per hoc, litora maris”

Per diritto naturale sono beni comuni a tutti queste cose: l'aria, le acque correnti, il mare, e, per conseguenza, i lidi marini

“Res communes omnium”

Cose comuni di tutti

Lo Statuto Speciale della Regione Siciliana ed in particolare l'art. 32 assegna alla regione i beni del demanio dello Stato ivi compreso il demanio marittimo, su cui esercita potestà legislativa esclusiva.

Art. 822 Codice civile

Libro Terzo - Della proprietà → Titolo I - Dei beni → Capo II - Dei beni appartenenti allo stato, agli enti pubblici e agli enti ecclesiastici

“Appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico il lido del mare [942], la spiaggia, le rade e i porti; i fiumi, i torrenti [945], i laghi e le altre acque definite pubbliche dalle leggi in materia; le opere destinate alla difesa nazionale.

Fanno parimenti parte del demanio pubblico, se appartengono allo Stato, le strade, le autostrade e le strade ferrate; gli aerodromi; gli acquedotti; gli immobili riconosciuti di interesse storico, archeologico e artistico a norma delle leggi in materia; le raccolte dei musei, delle pinacoteche, degli archivi, delle biblioteche; e infine gli altri beni che sono dalla legge assoggettati al regime proprio del demanio pubblico [823, 824, 1145].”

Art. 823 Codice civile

Libro Terzo - Della proprietà → Titolo I - Dei beni → Capo II - Dei beni appartenenti allo stato, agli enti pubblici e agli enti ecclesiastici

“I beni che fanno parte del demanio pubblico sono inalienabili e non possono formare oggetto di diritti a favore di terzi, se non nei modi e nei limiti stabiliti dalle leggi che li riguardano ⁽¹⁾.

Spetta all'autorità amministrativa la tutela dei beni che fanno parte del demanio pubblico. Essa ha facoltà sia di procedere in via amministrativa ⁽²⁾, sia di valersi dei mezzi ordinari a difesa della proprietà e del possesso regolati dal presente codice”.

Note

(1) Sui beni demaniali possono venire in essere diritti a vantaggio di un privato con provvedimento, solitamente una concessione, emanato dallo Stato o dall'ente pubblico territoriale titolare del bene.

(2) L'autorità amministrativa può agire a tutela di beni demaniali servendosi, nelle ipotesi disciplinate dal legislatore, del potere di autotutela. Ne sono esempio le ammende, che vengono irrogate se venga danneggiato l'autorità un bene demaniale venga danneggiato.

Art. 823 Codice civile

L'incommerciabilità dei beni demaniali e le sue conseguenze nei riguardi del possesso e dell'usucapione

La condizione giuridica dei beni demaniali si riassume nel concetto di proprietà pubblica, della quale si è cercato di precisare il contenuto all'art. 822 c.c. Di questo contenuto, che risulta in modo completo dalle leggi amministrative, il presente articolo si limita ad enunciare i due elementi fondamentali: **l'inalienabilità della cosa e la sua particolare tutela giuridica verso i terzi**. L'inalienabilità comporta che i beni non possono essere oggetto di negozi di diritto privato diretti a trasferirne la proprietà in persone diverse dallo Stato proprietario o a costituire a favore dei medesimi

serviti o altri diritti reali. Tale principio non esclude, come risulta in modo implicito dall'articolo, che sui detti beni possano essere costituiti diritti reali a favore di terzi, per mezzo di negozi di diritto pubblico, quali principalmente le **concessioni amministrative**. Di tali concessioni, nel commento all' articolo precedente, si sono ricordate quelle sul demanio marittimo e quelle sulle acque, che sono le più importanti: esse ricorrono, però, in qualunque specie di demanio, con la sola condizione della loro compatibilità con la funzione pubblica cui il bene deve adempiere.

Fra le **conseguenze** della incommerciabilità si deve ricordare l'incapacità dei beni demaniali di essere oggetto di possesso: il possesso delle cose di cui non si può acquistare la proprietà è senza effetto (art. 1145 del c.c.). Questo stesso articolo ammette però anche che, nei rapporti fra privati, il possesso dei beni demaniali possa essere difeso con l'azione di spoglio. Rispetto poi all'esercizio di quei diritti reali che i privati possono acquistare sui detti beni in forza di concessione, è data altresì l'azione possessoria di manutenzione (art. 1145 c.c., commi 2 e 3).

La tutela amministrativa e la tutela civilistica dei beni demaniali

Riguardo alla tutela giuridica verso i terzi, essa si riferisce sia **all'integrità materiale dei beni**, e quindi agli eventuali danneggiamenti di essi, sia alla loro **protezione giuridica**, e quindi ad ogni illecita occupazione o all'esercizio arbitrario di qualunque diritto o facoltà da parte di terzi. Il codice riconosce questa tutela come funzione propria dell'autorità amministrativa e come contenuto dello stesso diritto di proprietà dello Stato sulla cosa.

Mezzo normale di questa tutela è, come anzidetto, **l'esercizio della polizia demaniale**, ossia di quei provvedimenti esecutori e coercitivi con i quali l'amministrazione ottiene immediatamente la cessazione del fatto lesivo, i quali concretamente risultano dalle leggi relative alle varie categorie di beni. Ove per alcuni manchino disposizioni in proposito l'esercizio della polizia deve ritenersi ugualmente ammesso in base alla regola generale del presente articolo. Quanto ai particolari del procedimento, si devono ritenere applicabili, per analogia, le disposizioni relative ai beni della categoria più affine.

L'articolo, riconoscendo un'interpretazione ormai accolta dalla giurisprudenza, ammette in modo espresso che l'amministrazione possa avvalersi, oltre che dei mezzi amministrativi anzidetti, anche dei **mezzi ordinari previsti dal codice a difesa della proprietà e del possesso**. È questa l'applicazione del principio generale secondo cui la pubblica amministrazione ha sempre facoltà di scegliere, per il conseguimento dei suoi fini, fra i mezzi di diritto pubblico che le provengono dalla sua posizione di supremazia e quelli di diritto privato comuni a tutti i soggetti di diritto. La riaffermazione di questo principio nella presente materia, oltre ad avere la portata pratica di eliminare ogni dubbio in proposito, presenta anche quella di ordine teorico di confermare il carattere di vero diritto di proprietà che è proprio del rapporto fra lo Stato e i beni demaniali: solo partendo da questo presupposto trova spiegazione l'uso delle azioni concesse dal diritto privato a tutela della proprietà e del possesso. (Relazione del Ministro Guardiasigilli Dino Grandi al Codice Civile del 4 aprile 1942).

Secondo il D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 **Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (G.U. n. 245 del 20 ottobre 2001)** all'Art. 31 (L) - Interventi eseguiti in assenza di permesso di costruire, in totale difformità o con variazioni essenziali, è statuito quanto segue:

1. *Sono interventi eseguiti in totale difformità dal permesso di costruire quelli che comportano la realizzazione di un organismo edilizio integralmente diverso per caratteristiche tipologiche, planovolumetriche o di utilizzazione da quello oggetto del permesso stesso, ovvero l'esecuzione di volumi edilizi oltre i limiti indicati nel progetto e tali da costituire un organismo edilizio o parte di esso con specifica rilevanza ed autonomamente utilizzabile.*
2. *Il dirigente o il responsabile del competente ufficio comunale, accertata l'esecuzione di interventi in assenza di permesso, in totale difformità dal medesimo, ovvero con variazioni essenziali, determinate ai sensi dell'articolo 32, ingiunge al proprietario e al responsabile dell'abuso la rimozione o la demolizione, indicando nel provvedimento l'area che viene acquisita di diritto, ai sensi del comma 3.*
3. *Se il responsabile dell'abuso non provvede alla demolizione e al ripristino dello stato dei luoghi nel termine di novanta giorni dall'ingiunzione, il bene e l'area di sedime, nonché quella necessaria, secondo le vigenti prescrizioni urbanistiche, alla*

realizzazione di opere analoghe a quelle abusive sono acquisiti di diritto gratuitamente al patrimonio del comune. L'area acquisita non può comunque essere superiore a dieci volte la complessiva superficie utile abusivamente costruita.

4. L'accertamento dell'inottemperanza alla ingiunzione a demolire, nel termine di cui al comma 3, previa notifica all'interessato, costituisce titolo per l'immissione nel possesso e per la trascrizione nei registri immobiliari, che deve essere eseguita gratuitamente.

4-bis. L'autorità competente, constatata l'inottemperanza, irroga una sanzione amministrativa pecuniaria di importo compreso tra 2.000 euro e 20.000 euro, salva l'applicazione di altre misure e sanzioni previste da norme vigenti. La sanzione, in caso di abusi realizzati sulle aree e sugli edifici di cui al [comma 2 dell'articolo 27](#), ivi comprese le aree soggette a rischio idrogeologico elevato o molto elevato, è sempre irrogata nella misura massima. La mancata o tardiva emanazione del provvedimento sanzionatorio, fatte salve le responsabilità penali, costituisce elemento di valutazione della performance individuale nonché di responsabilità disciplinare e amministrativo-contabile del dirigente e del funzionario inadempiente. *(comma introdotto dall'art. 17, comma 1, lettera q-bis), legge n. 164 del 2014)*

4-ter. I proventi delle sanzioni di cui al comma 4-bis spettano al comune e sono destinati esclusivamente alla demolizione e rimessione in pristino delle opere abusive e all'acquisizione e attrezzatura di aree destinate a verde pubblico. *(comma introdotto dall'art. 17, comma 1, lettera q-bis), legge n. 164 del 2014)*

4-quater. Ferme restando le competenze delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano, le regioni a statuto ordinario possono aumentare l'importo delle sanzioni amministrative pecuniarie previste dal comma 4-bis e stabilire che siano periodicamente reiterabili qualora permanga l'inottemperanza all'ordine di demolizione. *(comma introdotto dall'art. 17, comma 1, lettera q-bis), legge n. 164 del 2014)*

5. L'opera acquisita è demolita con ordinanza del dirigente o del responsabile del competente ufficio comunale a spese dei responsabili dell'abuso, salvo che con deliberazione consiliare non si dichiari l'esistenza di prevalenti interessi pubblici e sempre che l'opera non contrasti con rilevanti interessi urbanistici, ambientali o di rispetto dell'assetto idrogeologico. *(comma così modificato dall'art. 54, comma 1, lettera h), legge n. 221 del 2015)*

In particolare al comma 6, è statuito quanto segue: ***“Per gli interventi abusivamente eseguiti su terreni sottoposti, in base a leggi statali o regionali, a vincolo di inedificabilità, l'acquisizione gratuita, nel caso di inottemperanza all'ingiunzione di demolizione, si verifica di diritto a favore delle amministrazioni cui compete la vigilanza sull'osservanza del vincolo. Tali amministrazioni provvedono alla demolizione delle opere abusive ed al ripristino dello stato dei luoghi a spese dei responsabili dell'abuso. Nella ipotesi di concorso dei vincoli, l'acquisizione si verifica a favore del patrimonio del comune. (per la repressione nelle zone protette si veda l'art. 2 legge n. 426 del 1998)***

7. Il segretario comunale redige e pubblica mensilmente, mediante affissione nell'albo comunale, i dati relativi agli immobili e alle opere realizzati abusivamente, oggetto dei rapporti degli ufficiali ed agenti di polizia giudiziaria e delle relative ordinanze di sospensione e trasmette i dati anzidetti all'autorità giudiziaria competente, al presidente della giunta regionale e, tramite l'ufficio territoriale del governo, al Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.

8. In caso d'inerzia, protrattasi per quindici giorni dalla data di constatazione della inosservanza delle disposizioni di cui al comma 1 dell'articolo 27, ovvero protrattasi oltre il termine stabilito dal [comma 3 del medesimo articolo 27](#), il competente organo regionale, nei successivi trenta giorni, adotta i provvedimenti eventualmente necessari dandone contestuale comunicazione alla competente autorità giudiziaria ai fini dell'esercizio dell'azione penale.

9. Per le opere abusive di cui al presente articolo, il giudice, con la sentenza di condanna per il reato di cui all'[articolo 44](#), ordina la demolizione delle opere stesse se ancora non sia stata altrimenti eseguita.

9-bis. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche agli interventi edilizi di cui all'[articolo 22, comma 3](#). *(comma aggiunto dal d.lgs. n. 301 del 2002)*



Scogliere a Vermeti Addaura

Diritto dell'ambiente e diritto all'ambiente

Sia nel nostro ordinamento, sia in quelli della stragrande maggioranza dei paesi industrializzati, sono ormai presenti norme (nazionali, comunitarie, internazionali) che disciplinano la materia ambientale tanto che ormai si può parlare di un diritto dell'ambiente.

Con l'adesione alla Comunità Europea, lo Stato Italiano è soggetto al potere normativo che gli organi comunitari possono emanare in base ai Trattati stipulati, in forza di questo potere i principali atti che tali organi possono emanare consistono nei regolamenti, in direttive e decisioni, mentre l'osservanza del diritto all'applicazione ed all'interpretazione dei trattati è assicurata dalla Corte di Giustizia, a cui possono rivolgersi gli Stati membri, le istituzioni comunitarie e, laddove ricorrano determinate condizioni, i singoli anche in forma associata.

In base a quanto dispone l'art. 174 del Trattato istitutivo della Comunità Europea, la politica della Comunità in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:

Salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente,

Protezione della salute umana,

Utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali,

Promozione, sul piano internazionale, di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale.

La politica comunitaria si fonda inoltre sui seguenti principi:

Principio di precauzione, in base al quale vanno adottate tutte le misure necessarie per evitare danni all'ambiente da parte di chi svolge attività che potrebbero causarli,

Principio dell'azione preventiva, finalizzato alla predisposizione di misure per limitare il rischio di danni all'ambiente,

Principio “chi inquina paga”, secondo il quale, determinando un danno all’ambiente, si è poi tenuto al risarcimento

La Corte Costituzionale già con la sentenza n. 641/1987, aveva definito l'ambiente come un bene immateriale unitario, ancorché costituito da una pluralità di componenti, la cui protezione è preordinata alla salvaguardia dell'habitat nel quale l'uomo vive, la Consulta rileva che nel nostro ordinamento giuridico **la protezione dell'ambiente** è imposta dai combinati precetti costituzionali ex art. 9 (““) e art. 32 (““) ed assurge a valore dello Stato primario ed assoluto.

Un ruolo determinante ha avuto certamente la previsione contenuta all’art. 300 – Danno Ambientale, avutasi con il [D.Lgs. 152/2006](#) che ha introdotto nel nostro ordinamento in maniera espressa la fattispecie dell’illecito civile ambientale, estendendo la tutela del bene ambiente, e riconoscendone la piena rilevanza giuridica, oltre i confini dell’illecito penale ed amministrativo, sino alla responsabilità civile statuendo che *“qualunque fatto doloso o colposo in violazione di disposizioni di legge o provvedimenti adottati in base alla legge, che comprometta l'ambiente, ad esso arrecando danno, alterandolo, deteriorandolo o distruggendolo in tutto o in parte, obbliga l'autore del fatto al risarcimento del danno nei confronti dello Stato”*.

Questa norma è stata dalla giurisprudenza della Cassazione interpretata rispetto alla previsione generale dell’art. 2043 c.c. e segg., dell’istituto della Responsabilità Oggettiva, sottolineando la natura dell’ambiente quale bene immateriale e, conseguentemente, l’irrelevanza del profilo dominicale, pubblico o privato, delle sue componenti naturali. La responsabilità introdotta con la summenzionata norma è definita come peculiare responsabilità di tipo extracontrattuale, connessa a fatti dolosi o colposi, cagionanti un danno ingiusto all’ambiente, dove l’ingiustizia è individuata nella violazione di una disposizione di legge o di un provvedimento adottato in base ad essa, e dove il soggetto titolare del risarcimento è lo Stato. La strada risarcitoria pur riconosciuta ai privati sussiste ove essi lamentano (e dimostrano) la lesione di un bene individuale (reale o personale) compromesso dal degrado ambientale. L’ambiente viene definito come insieme che, pur comprendendo vari beni appartenenti a soggetti pubblici o privati, si distingue ontologicamente da essi e si identifica in una realtà immateriale espressiva di un autonomo valore collettivo che costituisce, come tale specifico oggetto di tutela da parte dell’ordinamento (Cass. civ. 09.4.1992 n. 4362). Per la valutazione del danno ambientale non può farsi ricorso ai parametri utilizzati per i beni patrimoniali in senso stretto ma deve tenersi conto della natura di bene immateriale dell’ambiente nonché della particolare rilevanza del valore d’uso della collettività che usufruisce e gode di tale bene (Cass. pen. 16575/2007).

In effetti la nozione giuridica di ambiente che si rinviene nel nostro ordinamento è quella di un bene unitario e al tempo stesso sintetico di tre valori fondamentali o fattori costitutivi rappresentati dalle coppie estetico/culturale, igienico/sanitaria ed ecologico/abitativa. Ed in tale prospettiva il danno ambientale presenta una triplice dimensione: personale (quale lesione del diritto fondamentale dell’ambiente di ogni uomo); sociale (quale lesione del diritto fondamentale dell’ambiente nelle formazioni sociali in cui si sviluppa la personalità umana art. 2 Cost.) pubblica (quale lesione del diritto-dovere pubblico delle istituzioni centrali e periferiche con specifiche competenze ambientali). In questo contesto persone, gruppi, associazioni ed enti territoriali non fanno valere un generico interesse diffuso, ma dei diritti ed agiscono in forza di una autonoma legittimazione: il danno all’ambiente costituisce “vulnus” al diritto che ciascun individuo vanta, sia *uti singulus* sia collettivamente, al corretto ed armonico sviluppo della propria personalità in ambiente salubre .

La configurabilità del *bene ambiente* e la risarcibilità del danno ambientale trova la fonte genetica direttamente nella Costituzione, considerata dinamicamente e come diritto vigente e vivente, attraverso il combinato disposto di quelle disposizioni, artt. 2, 3, 9, 41 e 4, che *concernono l'individuo e la collettività nel suo habitat economico, sociale, e ambientale*, sancito l’esistenza di un diritto all’ambiente salubre, sia pure come corollario del diritto alla salute, poiché l’art. 32 Cost., oltre che ascrivere alla collettività generale la tutela promozionale della salute dell’uomo, configura il relativo diritto come diritto fondamentale dell’individuo e lo protegge in via primaria, incondizionata e assoluta come modo d’essere della persona umana. Il collegamento dell’art. 32 Cost. con l’art. 2 Cost. attribuisce al diritto alla salute un contenuto di socialità e di sicurezza, tale che esso si presenta non solo come mero diritto alla vita e all’incolumità fisica, ma come vero e proprio diritto all’ambiente salubre che neppure la pubblica amministrazione può sacrificare o comprimere, anche se agisca a tutela specifica della salute pubblica; e che inteso in

questo suo duplice aspetto è tutelabile giurisdizionalmente davanti al giudice ordinario anche contro la pubblica amministrazione in caso di fattispecie di attività lesive dell'uomo.

Orbene, laddove il danno ambientale arreca nocumento al singolo soggetto privato oltre al ricorso agli ordinari rimedi aquiliani (art. 2043 c.c.), anche alla luce degli orientamenti giurisprudenziali è consentito all'individuo di ottenere il risarcimento dei danni patrimoniali e non patrimoniali, subiti in conseguenza della lesione del diritto soggettivo assoluto ed inviolabile, ad un ambiente salubre e ad un paesaggio tale da creare benessere fisico e psichico, quale bene collettivo e individuale in cui ciascuno sviluppa, esprime e realizza la propria personalità.

PALERMO E LA SUA COSTA



Grotta del bagno della Regina - Borgata Arenella

Contributo tratto dalla “Settimana delle Culture”, Palermo 15-19 maggio 2018)

“Le borgate marinare traggono le loro origini fin da tempi antichissimi da un’economia legata allo sfruttamento e alla trasformazione del pescato. Nuove comunità si formarono attorno alle tonnare costituendo villaggi di pescatori ricchi di tradizioni, culti e devozioni come l’Acquasanta, l’Arenella, Vergine Maria, Mondello, Sferracavallo o Sant’Erasmus. Esse conservano un patrimonio archeologico, artistico, culturale e paesaggistico di inestimabile ricchezza ed una identità che costituisce un valore sociale di aggregazione.

La conoscenza e la consapevolezza di tali valori da parte della cittadinanza mira alla valorizzazione delle comunità locali e di un territorio nell’ottica di un interscambio tra città e periferia”.

PALERMO “ E’ ” LA SUA COSTA - Stato attuale e progetto di riqualificazione della Costa Nord-Est di Palermo - Coordinatore del Comitato per la Rinascita della Costa e del Mare, Avv. Carlo Pezzino Rao (documento di presentazione tratto dal Convegno tenutosi a Palermo, Palazzo Steri, il 16. Dicembre 2016).

Il convegno promosso dal Comitato per la Rinascita della Costa e del Mare ha inteso creare una significativa occasione di sensibilizzazione dell'opinione pubblica all'importanza strategica della valorizzazione della costa nord-est sia per ricaratterizzare identitariamente Palermo come città di mare, sia per potere riscoprire la bellezza del suo elemento emblematico circondato dall'incantevole paesaggio del golfo.

I conseguenti interventi si sono orientati alla riqualificazione e tutela del riscoperto patrimonio culturale rappresentato dal territorio costiero. L'operazione da promuovere con il Convegno è stata quella di agire su ambiti diversi per portare all'attenzione, alla conoscenza e alla coscienza di un pubblico quanto più vasto e variegato possibile l'occasione di prendere consapevolezza dei nodi problematici e insieme delle opportunità che Palermo offre e rispetto ai quali i cittadini non possono restare spettatori.

Ambiti sviluppati dal Convegno:

Ambito storico: per la rilevanza storica si ricorda che nella costa sono ubicati gli antichi porticcioli di S.Erasmo e della Bandita. Sono presenti i resti della Tonnara di S. Erasmo con il limitrofo fortino militare, l'artistico "Stand" del Tiro a Volo, il Solarium, le dismesse, ma in precarie condizioni, fabbriche di trasformazione di prodotti agrumari e di laterizi, alcuni stabilimenti balneari risalenti ai primi anni del secolo scorso e l'antica Torre, tuttora esistente ed integra, di Acqua dei Corsari.

Ambito naturalistico-ecologico- paesaggistico: la costa da riqualificare è oggi quasi interamente ricoperta da una discarica abusiva che ne impedisce la pubblica fruizione. Poiché è materialmente impossibile, se non in piccole zone, riportare alla luce l'antica e pregevole scogliera ormai seppellita dalla discarica, la riqualificazione potrà avvenire, coerentemente a ciò che prevede il piano regolatore, mediante la riconversione della discarica in un suggestivo e ameno parco sul mare. La presenza della foce del fiume Oreto nel tratto di costa interessato costituisce un ulteriore elemento, importantissimo, di attenzione sotto questo profilo.

Ambito sociale: l'attuale condizione di degrado nel quale versa la costa nord-est di Palermo offre al Convegno l'opportunità di toccare – sia in termini di problematicità, sia in quelli di opportunità di sviluppo – la questione "sociale" della riqualificazione. L'abusivismo e l'uso improprio che oggi domina incontrastato nel tratto di costa interessato dal Convegno potrà essere messo in contrapposizione a quanto la legge prevede nell'interesse di tutti i cittadini, non solo in termini di pubblica fruizione dei luoghi, di recupero ambientale, di contrasto alla criminalità che sempre alligna in contesti di degrado, ma anche in termini di sviluppo ma coerentemente alle caratteristiche del luogo. Il parco (lungo oltre 7 km), dovrà avere quasi le caratteristiche di "riserva naturale". Conseguentemente potranno essere consentite attività esclusivamente collegate alla fruizione del mare e del parco, ma che non ostacolano il panorama e il paesaggio che così si potranno ammirare anche dalla strada, una volta eliminate tutte le strutture abusive, così come avviene nelle più belle città rivierasche del Mediterraneo. Quanto ritenuto dal Comitato è stato sostanzialmente accolto dal Comune il quale ha già predisposto "uno studio di fattibilità" per la realizzazione del "parco litoraneo Costa Sud" (in realtà e più correttamente Costa Nord-Est). Quindi la rinata costa diventerà oltre che magnifica cornice tra la città e il mare e luogo di cultura naturalistica di cui i cittadini potranno finalmente usufruire, anche un'eccezionale meta turistica per la ritrovata bellezza con sicuro ritorno economico per la città cui potrà essere restituito l'appellativo di "perla del mediterraneo" datole nella sua stagione d'oro.

La presenza al Convegno anche di studiosi stranieri, sarà in ideale continuità con i viaggiatori, studiosi e paesaggisti del "Grand Tour" che sin dagli inizi del XVIII secolo sono stati attratti da Palermo e specificatamente dalle sue coste avendone colto il singolare e suggestivo paesaggio che, in forma nuova, potrà tornare ad essere ammirato una volta realizzato il progetto di riqualificazione che non può interessare soltanto ai suoi abitanti ma a tutti coloro che vogliono salvare e tutelare la bellezza.

Aspetti giuridici della tutela ambientale delle aree costiere

Articolo tratto dalla rivista di Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente, III/2005 del Prof. Guido Camarda, Ordinario in Diritto della Navigazione dell'Università degli Studi di Palermo

Il codice della navigazione conosce soltanto l'espressione demanio marittimo, non quella di fascia costiera. Quest'ultimo concetto - molto più ampio ed elastico non solo sul piano spaziale, ma anche su quello dell'angolazione socio economica di riferimento - è stato sviluppato, in passato, soprattutto da studiosi di geografia fisica e di geografia economica, sia in conseguenza dello svilupparsi del concetto di ecosistema, sia a seguito di modelli di gestione di attività produttive legate al mare e alla costa.

La "fascia costiera" comprende zone marine e, contestualmente, zone di terraferma. In tal modo, la linea di battigia (o comunque quella linea ideale che segna - sia pure in modo incerto a causa delle maree - il confine tra acque e terraferma), non è più il margine estremo degli spazi di terraferma prossimi al mare (lido e spiaggia e dunque demanio marittimo), ma si colloca al centro della fascia stessa.

Il concetto di fascia costiera facilita notevolmente normative e attività amministrative di difesa ambientale, di sicurezza e, soprattutto, di sviluppo dei traffici marittimi e di attività connesse. Infatti, viene resa possibile una disciplina unitaria di spazi marini e di terraferma. Quanto ai primi, la dimensione normale di connessione con la terraferma può individuarsi nel mare territoriale e, per alcuni aspetti, in un ulteriore spazio corrispondente alla zona contigua. Quanto alle altre porzioni di spazio, cioè quelle di terraferma, l'individuazione, se si va al di là del demanio marittimo, deve compiersi caso per caso, sulla base di norme "elastiche" che tengano conto della funzione di compatibilità delle attività economiche di tali spazi con le contigue attività economiche che, nel demanio stesso, si riassumono nella tradizionale espressione usi del mare.

In altre parole e più sinteticamente, si intende sostenere che lo sviluppo delle attività marittime considerata l'evoluzione anche tecnologica del modo di svolgimento di tale attività, non può più avvenire attraverso il solo "asservimento" dell'esigua fascia di demanio marittimo. Posto che lo stesso demanio richiederà, in una futura riforma, una marcata divisione tra demanio costiero e demanio portuale, non sarebbe ragionevole che un piano urbanistico con le relative destinazioni consentisse, ad esempio, che a margine del demanio costiero si incoraggiassero forme di urbanizzazione incompatibili (per continuare nell'esempio) con la destinazione ad attività di balneazione o ad attività nautico-diportistiche dell'ulteriore fascia più prossima al mare.

Le medesime considerazioni possono formularsi con riferimento al demanio portuale per quelle zone "ad esso contigue" che, indubbiamente, devono tener conto dei sempre crescenti bisogni accessori di un porto (spazi per la logistica, spazi per *terminal operators*, tessuti viari di sbocco alle autostrade, esercizi commerciali che offrano beni e servizi di consueto utilizzo nella navigazione mercantile, da pesca e in quella da diporto).

Lo stretto collegamento, nell'ambito del concetto di fascia costiera, tra spazi demaniali veri e propri ed ulteriori spazi a monte del demanio marittimo, impone e giustifica la fase di trasferimento di ampie competenze di settore alle Regioni, enti che insieme ai Comuni costituiscono l'ossatura del governo del territorio.

Ulteriori difficoltà provengono dal fatto che una normativa incentrata sullo sviluppo sostenibile, con l'obiettivo di conservazione e valorizzazione delle risorse naturali in un sistema costiero, è di complessa formulazione. Si tratta di integrare in un unico quadro programmatico una serie di attività nei vari settori, dato che gli usi del mare e le iniziative imprenditoriali ad esse collegate hanno raggiunto una varietà veramente notevole, imponendo complessi giudizi di compatibilità ed imponendo, altresì, l'istituzione, in tempi brevi, di autorità per il management del territorio (.....).

(.....) In conclusione, la gestione integrata delle coste, con l'obiettivo di una migliore tutela ambientale e della promozione effettiva di uno sviluppo sostenibile, non può che trovare attuazione nell'ambito di quadri normativi a carattere sopranazionale e "internazionale regionale". I Paesi che si affacciano nel Mediterraneo, ed in particolare le piccole e grandi isole, sono radicalmente collegati alla dimensione europea, ma anche a quella del loro grande mare, che vede affacciarsi anche Paesi che non fanno parte dell'Unione Europea. Tutto ciò, per gli Stati comunitari mediterranei, può costituire una ricchezza in più, persino in termini di regole di protezione e gestione, a condizione, però, che i due regimi (quello che si riferisce al sistema della Convenzione di Barcellona 1976-95, e quello di derivazione comunitaria), risultino, a loro volta, fortemente ... "integrati".

* Relazione svolta al Convegno organizzato dall'ISPRON “Il sistema costiero del Mediterraneo e lo sviluppo sostenibile del territorio”, Cagliari-Carbonia 10-11 dicembre 2004.

** Ordinario di diritto della navigazione nell'Università degli studi di Palermo.

[1] v. Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2002, relativa all'attuazione della gestione integrata delle zone costiere in Europa; Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo sulla gestione integrata delle zone costiere: una strategia per l'Europa, COM/2000/547.

Data di pubblicazione: 8 aprile 2005.

Palermo, febbraio 2019