

SPIAGGIA SAN MICHELE / SASSI NERI COMUNE DI SIROLO

PREMESSA

Nel territorio del Parco del Conero sono presenti 4 siti d'interesse comunitario, parte della rete natura 2000 realizzata in applicazione delle Direttive Habitat ed Uccelli. La gestione di tali siti è delegata dalla Regione Marche all'Ente Parco del Conero che deve procedere secondo specifici piani gestionali, approvati con DGR n.553 del 15 luglio 2015. - Dir. 92/43/CEE. DPR n. 357/97. L. R. n. 6/2007.

La finalità prioritaria della costituzione di tale Rete è la conservazione degli habitat di interesse comunitario per cui le citate direttive impongono una preventiva valutazione degli impatti prevedibili per gli interventi antropici nonché monitoraggi periodici necessari per valutare lo stato di fatto nel tempo e quindi l'efficace degli strumenti e azioni posti in atto.

In tale contesto, nell'estate 2016 l'ente parco ha avviato una prima indagine "percettiva" su alcune spiagge ricadenti in zona Natura 2000.

Localizzazione: **Zona San Michele / Sassi neri**
Piano del Parco: ATN- UTE N1i- Zona di riserva Orientata
Rete Natura 2000: Zona ZPS Monte Conero IT 5320015 – Zona SIC monte Conero IT5320007

Qualità:



Valore Ambientale inestimabile
Valore paesaggistico rarissimo
Godimento del bene per i cittadini residenti nel Parco del Conero
Brand del territorio e di promozione turistica

Criticità:



Inquinamento ambientale perdita di habitat, trasporti, fognature insufficienti, ecc
Squalificazione paesaggio
Pressione turistica eccessiva durante la stagione balneare
Irriconoscibile come Brand del territorio e di promozione turistica “venduto”

RIFERIMENTI NORMATIVI E GESTIONALI (cosa deve fare il Parco con gli altri Enti e portatori di interesse):

dal piano di gestione dei siti di importanza comunitaria

IA_RE_25 Definizione di accordi con i comuni per la individuazione e il mantenimento di porzioni di costa e di spiaggia a controllata intensività di utilizzazione

IA_13 Messa in sicurezza delle principali infrastrutture viarie mediante barriere e tunnel Sottostadali

IA_26 Rifunzionalizzazione ecologica infrastrutture viarie

IA_29 Piano di regolamentazione del traffico e PUMS - Piano Urbano della Mobilità Sostenibile

MR_19 Monitoraggio e caratterizzazione delle popolazioni di *Pinna nobilis*

MR_20 Monitoraggio e controllo ai fini antincendio

MR_09 Monitoraggio dei fondali interessati da popolamenti delle specie *Lithophaga lithophaga*, *Pholas dactylus*, *Scyllarus arctus*,

MR_11 Monitoraggio dei popolamenti macroalgali fotofili

MR_12 Monitoraggio della composizione in specie delle comunità bentoniche

MR_14 Monitoraggio della specie *Paracentrotus lividus* ed identificazione dell'abbondanza e dello stato di conservazione

MR_15 Monitoraggio delle comunità bentoniche delle aree coinvolte nelle attività di ripascimento degli arenili o da queste potenzialmente impattate

MR_24 Monitoraggio microalghe bentoniche

MR_27 Monitoraggio qualità chimico-fisica delle acque

MR_04 Controllo delle aree a maggiore traffico e fruizione

MR_ altri indicati nel piano.....

PD_03 Divulgazione delle norme comportamentali per turisti e residenti

PD_07 Ruolo ecologico di *Pinna nobilis* e buone pratiche di comportamento per la sua conservazione

PD_10 Promozione e sostegno al processo di istituzione dell'Area Marina Protetta del Conero

PD_02 Campagne di sensibilizzazione all'importanza del mantenimento di un buono stato di naturalità dei sandbank e delle comunità animali che le popolano.

PD_08 Programmi di comunicazione al pubblico sul ruolo ecologico del gruppo delle Cystoseire ed alle buone pratiche di comportamento (no prelievo, no calpestio)

RE_17 Regolamentazione accesso nelle aree costiere più sensibili

RE_MR_30 Regolamentazione relativa agli interventi di ripascimento detritico dei litorali

RE_MR_01 Divieto di frequentazione dell'habitat 5320 per free climbing / alpinismo

RE_11 Obbligo di utilizzo dei soli sentieri individuati dall'Ente Parco

RE_16 Regolamentazione accessi

In sintesi, il Parco quale Ente Gestore della Rete Natura 2000 deve attuare tutte le misure di tutela diretta di quelle specie la cui conservazione è considerata come un interesse comune di tutta l'Unione Europea, nonché scongiurare l'eccessiva pressione antropica ed evitare di accentuare le "Vulnerabilità" del sito (come individuate nelle schede di identificazione sito IT5320006, IT5320007 e IT 5320015) dovute a *urbanizzazioni, apertura di nuove strade o sentieri, pericolo di nuovi insediamenti turistici, incontrollato sviluppo turistico e sfruttamento turistico e balneare intenso*

CARRYING CAPACITY – spiaggia San Michele / Sassi Neri

Per la corretta valutazione degli effetti della pressione antropica è necessario una definizione del CARICO SOSTENIBILE, cioè stabilire un riferimento della quantità di persone che contemporaneamente fruiscono dell'habitat e nel caso specifico della spiaggia.

Per la determinazione della "carrying capacity" sulla spiaggia di San Michele Sassi Neri del Comune di Sirolo ci si è rifatti sugli studi effettuati per la Ricerca marina dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "Il Sistema spiaggia-Duna della spiaggia della Pelosa (Stintino)" a cura di Saverio Devoti e Sergio Silenzi che si è basata sui principi proposti da Arisci et al., 2000; verificati ed integrati attraverso successive applicazioni a cura di Arisci et al. (2001, 2002) e Aritzu et al. (2005). Tale metodologia costituisce un valido riferimento pur dovendo considerare che le risultanze hanno valore indicativo per la diversità funzionale e di fruizione che comunque sono presenti in territori diversi e pur comprendendo le reali differenze tra la spiaggia in esame e quella della Pelosa si è valutato utile il metodo ovvero l'approccio alla risoluzione di problematiche del tutto simili a quelle riscontrate per la spiaggia del San Michele/Sassi neri.

Per seguire questo metodo abbiamo redatto alcune tabelle riepilogative (di seguito inserite) dimensionali della spiaggia e dei relativi carichi.

Quindi si è sviluppata un'analisi spaziale dei vari ambiti secondo le caratteristiche di uso della spiaggia distinguendo tra area libera ed area in concessione.

Ad ogni ambito verranno associati diversi valori che, opportunamente combinati, conducono alla determinazione della carrying capacity di quel tratto specifico.

Conoscendo il sito ed analizzando le foto aeree (recenti ed attuali) si può verificare la dinamica delle specifiche condizioni locali e delle tendenze evolutive della fascia costiera. La linea di costa varia a seconda delle mareggiate invernali e primaverili di questo paraggio. Infatti a seconda della prevalenza delle correnti avremmo una linea di costa che produrrà più area di spiaggia verso nord o verso sud.

Le immagini satellitari degli anni (2013 e 2016) ci danno due esempi concreti di queste dinamiche: nel 2013 avevamo una spiaggia ampia in zona nord mentre nel 2016 la spiaggia era più ampia in posizione sud.

Per determinare il carico sulla spiaggia di San Michele e dei Sassi Neri abbiamo operato un sistema diversificato di analisi e conoscenza della zona: partecipazione amministratori e portatori di interesse, analisi SWOT, partecipazione pubblica (consulta allargata), rilievo, rilievo fotografico, conoscenza diretta durante la stagione estiva del carico antropico e dei flussi, verifica flussi di arrivo, somministrazione di un questionario in spiaggia con degli operatori, attraverso la pubblicazione dello stesso questionario sul nostro sito istituzionale con compilazione telematica ed attraverso la collaborazione dei quattro stabilimenti balneari che hanno permesso di pubblicizzare il questionario ed in parte hanno raccolto anche dei questionari in formato cartaceo.

Questo tipo di approccio è detto “Social Carrying Capacity”. Questo organizzato processo di partecipazione pubblica è elemento fondamentale che distingue la valutazione della capacità di carico dagli altri processi di pianificazione generale o settoriale. Il fine del coinvolgimento di tutti gli attori privati e pubblici è quello di arrivare ad una valutazione della capacità di carico il più oggettiva possibile e soprattutto la più condivisa e di raggiungere una presa di coscienza più matura e compiuta sull'importanza della tutela e della conservazione del patrimonio ambientale e paesaggistico.

Di seguito si rimette un passaggio contenuto nel paragrafo TOURISM CARRYING CAPACITY ASSESSMENT (TCCA), contenuto nel documento dell'ISPRA sopra ricordato, che può aiutare nella comprensione della metodologia scelta:

“Il concetto di carrying capacity turistica si basa sull'assunto generale che ogni forma di sviluppo che interessa la capacità di carico di un ecosistema necessariamente deve essere sostenibile.

In accordo con le definizioni generalmente riconosciute nell'ambito della valutazione della carrying capacity, lo sviluppo sostenibile del turismo può definirsi come quella forma di sviluppo turistico che usa le risorse naturali e il patrimonio culturale e paesaggistico per incrementare il numero di frequentatori e conseguentemente il profitto delle attività turistiche, ma preserva le risorse stesse per le future generazioni, ovvero un turismo che non supera la carrying capacity delle risorse.

L'ambizione di sviluppo turistico sostenibile si manifesta come un compromesso tra il modello intensivo promosso da imprenditori turistici e quello generalmente sostenuto dagli ecologisti.

Tutte le metodologie partono dal presupposto che la valutazione dei limiti della carrying capacity sono raramente individuabili, e ciò dipende anche dal punto di vista soggettivo di chi è preposto a tale valutazione.

Per tale motivo si ritiene che la valutazione della carrying capacity turistica non debba essere impostata su un rigido sistema di valutazione strettamente matematico, ma su un sistema ragionato, adattabile alle diverse realtà territoriali e che si esplica su due concetti basilari:

- mutabilità degli aspetti fisici, ecologici, infrastrutturali, socio-demografici e politico economici che, nel contesto di applicazione, rivestono la stessa importanza;*
- necessita di individuare e indicare diversi scenari di sviluppo prima di predisporre la valutazione finale della carrying capacity.*

La stima del numero di frequentatori che può accogliere una specifica località turistica senza che ne subisca i danni ambientali, ovvero la Tourism Carrying Capacity Assessment (TCCA), è diventata una pratica di fondamentale importanza nella gestione dello sviluppo turistico sostenibile.

Ma, come accennato in precedenza, la TCCA deve essere considerata come una pratica basata su concetti e ragionamenti scientifici e non come una semplice formulazione matematica che consente di individuare un numero comunque approssimato di turisti.

La TCCA deve essere concepita come un metodo e uno strumento di gestione dello sviluppo turistico, sostenibile, flessibile ed adattabile, che consente di indicare il livello ottimale di capacità di una determinata area in una specifica condizione ambientale.

In accordo con quanto proposto dalla WTO (World Tourism Organization), che fu la prima organizzazione a proporre una definizione di TCCA successivamente adottata anche dall'UNEP nell'ambito del MAP (Mediterranean Action Plan) e nel PAP (Priority Actions Programme) anche in questo caso specifico si intende per Tourism Carrying Capacity il numero massimo di visitatori che possono frequentare uno specifico luogo più o meno contemporaneamente senza causare danni fisici, ecologici e socio-culturali all'ambiente ed al paesaggio e l'inaccettabile decremento della qualità di soddisfazione del turista”

MONITORAGGIO

Durante la passata stagione è stato effettuato un monitoraggio per verificare i vari afflussi presso la spiaggia e la frequentazione delle spiagge libere e di quelle attrezzate.

Una seconda indagine è stata effettuata sul numero effettivo degli ombrelloni presenti in spiaggia presso gli stabilimenti balneari.

Quindi sono stati effettuati diversi sopralluoghi in Via Saletto per verificare il tipo di fruizione e l'accessibilità alle zone di spiaggia.

a) RILIEVO FOTOGRAFICO
in allegato

b) SPIAGGE ATTREZZATE n. OMBRELLONI

è stato effettuato un conteggio degli ombrelloni installati presso le spiagge attrezzate ha determinato i seguenti risultati per l'anno 2016 e per l'anno 2013 (da foto aerea):

rilievo sul posto in data 14/07/2016

STABILIMENTO A_ oggi Stabilimento “Da Marco” per una concessione demaniale di circa 21m x 100m si hanno:

n. 100 ombrelloni

STABILIMENTO B_ oggi Stabilimento “Silvio Sud” per una concessione demaniale di circa 21m x 100m si hanno:

n. 135 ombrelloni

STABILIMENTO C_ oggi Stabilimento “Da Roberto” per una concessione demaniale di circa 20m x 120m si hanno:

n. 140 ombrelloni

STABILIMENTO D_ oggi Stabilimento “Silvio” per una concessione demaniale di circa 20m x 120m si hanno:

n. 220 ombrelloni

poi a seguito di mareggiata violenta per il restringimento effettivo della spiaggia nello stabilimento “Silvio” i titolari indicano che sono stati tolti n. 80 ombrelloni.

rilievo sul posto in data 01/09/2016

STABILIMENTO A_ oggi Stabilimento “Da Marco” per una concessione demaniale di circa 21m x 100m si hanno:

n. 98 ombrelloni

STABILIMENTO B_ oggi Stabilimento “Silvio Sud” per una concessione demaniale di circa 21m x 100m si hanno:

n. 171 ombrelloni

STABILIMENTO C_ oggi Stabilimento “Da Roberto” per una concessione demaniale di circa 20m x 120m si hanno:

n. 143 ombrelloni

STABILIMENTO D_ oggi Stabilimento “Silvio” per una concessione demaniale di circa 20m x 120m si hanno:

n. 149 ombrelloni

conteggio da immagine satellitare del 04/08/2013

STABILIMENTO A_ oggi Stabilimento “Da Marco” si hanno:

n. 61 ombrelloni

STABILIMENTO B_ oggi Stabilimento “Silvio Sud” si hanno:

n. 133 ombrelloni

STABILIMENTO C_ oggi Stabilimento “Da Roberto” si hanno:

n. 160 ombrelloni

STABILIMENTO D_ oggi Stabilimento “Silvio” si hanno:

n. 219 ombrelloni

c) ACCESSO SPIAGGIA

Considerati i caratteri geometrici e dimensionali della spiaggia fruibile, gli usi diversificati presenti in spiaggia (spiaggia libera e spiaggia attrezzata), la dislocazione dei servizi (ristorativi, bar, e servizi igienici, ecc.) ed i punti di accesso alla spiaggia si ritiene che le superfici disponibili sono ben distribuite rispetto alle vie di accesso. Tale distribuzione determina anche una buona funzionalità dei sentieri pedonali che per la loro localizzazione riducono al minimo anche la necessità di attraversamento tra i bagnanti e, dunque, l'effetto disturbo.

Questo aspetto, più strettamente connesso alla frequentazione, è comunque legato alla dinamica della spiaggia e alle sue modificazioni geometriche e morfologiche, infatti queste comportano delle variazioni sia in termini di superficie sia in termini di forma complessiva dell'arenile e di uso regolato dagli stabilimenti balneari.

Durante i vari sopralluoghi in Spiaggia San Michele Sassi Neri si sono monitorati anche gli ambiti di accesso alle spiagge. In particolare si è verificato l'uso della strada bianca che dal Parco della Repubblica in centro a Sirolo porta all'inizio della Spiaggia di San Michele rilevandone un uso prevalentemente pedonale con uniche eccezioni di transito delle vetture autorizzate dal comune dello stabilimento “Da Marco” (ci sono giunte segnalazioni verbali di presenza di altre vetture non autorizzate ma non rilevate durante i sopralluoghi).

Quindi si è verificato l'uso di Via Saletto e del sentiero 303; nel monitoraggio dell'uso di quest'ultimo si è verificata la presenza di soli pedoni (non risultano segnalazioni di usi impropri).

La strada asfaltata di Via Saletto è chiusa al transito libero della stessa da un cancello automatico apribile solo con telecomando.

Per quando riguarda l'uso della strada asfaltata di Via Saletto va fatta una doverosa premessa:

il Comune di Sirolo ci ha informato delle autorizzazioni rilasciate per la percorrenza di Via Saletto e questo Ente ne ha preso atto con delibere di Consiglio Direttivo n. 116, 117, 118 e 119 del 01.07.2016 e n. 132 del 02.08.2016.

Le autorizzazioni comunicate e quindi rilasciate dal Comune di Sirolo risultano a questo ente essere per 7 mezzi (auto e motocicli) per lo stabilimento balneare A, 7 mezzi per lo stabilimento C, 13 mezzi per gli stabilimenti B e D, 2 mezzi per albergo di Sirolo e 5 mezzi per il ristorante ubicato alla fine di Via Saletto.

Questo elenco è stato inviato anche al Corpo Forestale dello Stato al fine di avere un quadro delle autorizzazioni in essere e poter organizzare le necessarie verifiche sul transito in tali ambiti e sul

controllo dell'osservanza delle prescrizioni impartite da parte di questo Ente e di quelle indicate nelle ordinanze Comunali.

Durante alcuni sopralluoghi nella zona di Via Saletto sono stati notati mezzi che non risultano tra quelli comunicati dal Comune di Sirolo a questo Ente come autorizzati, spesso parcheggiati in prossimità dell'incrocio che porta al sentiero 303 esclusivamente pedonale ed alla discesa che porta verso al fine della spiaggia di San Michele.

Nello specifico poi durante un sopralluogo e monitoraggio dei mezzi che passano lungo Via Saletto effettuato in data 27/07/2016 si notava un afflusso di mezzi sia autorizzati che non autorizzati oltre ad un uso non regolamentato degli spazi di sosta soprattutto per la zona dove sono ubicati gli estintori.

Inoltre in più situazioni, per le vie brevi, ci veniva segnalato un uso improprio della strada da mezzi non autorizzati; poi su una pagina facebook intitolata "Pedoni San Michele" venivano indicati altri mezzi che passavano su Via Saletto che non risulterebbero autorizzati.

Tale monitoraggio veniva fatto conoscere al Consiglio Direttivo che indicava di farlo conoscere al Corpo Forestale.

Il Corpo Forestale in un solo ed unico giorno di sopralluogo elevava numerosi verbali di trasgressione al codice della strada come richiesto nell'ordinanza del Sindaco del Comune di Sirolo. Non si hanno notizie su emissioni di verbali da parte dei vigili urbani del Comune di Sirolo.

LE DIMENSIONI DELLA SPIAGGIA

Abbiamo analizzato e misurato la spiaggia di San Michele/Sassi Neri:

Questo studio è stato supportato da un database geografico con immagini aeree e di cartografia tecnica, fornita dalla Regione Marche indispensabili come supporto di base.

Per avere uno studio temporale più approfondito anche rispetto all'utilizzo della spiaggia sono state utilizzate visualizzazioni on line, offerte dal web-gis Google Earth Pro 2016 Google.

L'indagine temporale di studio comprende le seguenti visualizzazioni :

Immagine 24/11/2001

Immagine 08/05/2010

Immagine 07/07/2011

Immagine 13/03/2012

Immagine 04/08/2013

Immagine 22/05/2016

Dalle immagini è chiaramente riscontrabile una costante modificazione della linea di costa; modificazione questa che in alcuni casi è anche particolarmente rilevante.

Le modificazioni più rilevanti a cui è soggetta la spiaggia sono di solito di tipo stagionale, ma possono anche essere di natura periodica settimanale e quotidiana a causa di una serie di aspetti che governano la morfodinamica costiera (come successo anche durante la stagione appena passata).

Le condizioni meteomarine determinano la dimensione e la distribuzione degli spazi frequentabili e tali condizioni non sono preventivabili.

Al fine di avere un quadro rappresentativo si sono scelte quindi due immagini dimostrative quella del 04/08/2013 e quella del 22/05/2016 che sono caratteristiche delle dinamiche della spiaggia (oltre ad avere due distinti caratteri), il tutto al fine di avere una analisi di dettaglio ed una valutazione oggettiva dell'uso della spiaggia e della pressione antropica sulla stessa.

Il rilievo grafico delle zone è fatto tenendo conto della superficie totale della spiaggia e delle superfici utilizzabili dalle stessa, tolte le superfici non utilizzabili per legge (5 ml di area di "battigia") e per sicurezza, nonché per ambiti di tutela degli habitat a ridosso della falesia (individuate in circa 10 ml dal ciglio della stessa):

- rilievo da immagine del 04/08/2013 (in allegato immagini descrittive)

	mq
area totale spiaggia	31290
area totale utilizzabile	16652
area totale non utilizzabile (battigia , zona falesia)	14638

area spiaggia libera nord	7659
area spiaggia libera nord utilizzabile	3153
area spiaggia libera nord non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza frana)	4506

area zona stabilimento D	4982
area zona stabilimento D utilizzabile	3355
area zona stabilimento D non utilizzabile (battigia , zona falesia)	1627

area spiaggia libera tra D e C	503
area spiaggia libera tra D e C	348
area spiaggia libera tra D e C non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza	155

frana)	
--------	--

area zona stabilimento C	5350
area zona stabilimento C utilizzabile	3710
area zona stabilimento C non utilizzabile (battigia , zona falesia)	1640

area spiaggia libera tra C e B	2415
area spiaggia libera tra C e B sud utilizzabile	1599
area spiaggia libera tra C e B non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza frana)	816

area zona stabilimento B	3332
area zona stabilimento B utilizzabile	1939
area zona stabilimento B non utilizzabile (battigia , zona falesia)	1393

area spiaggia libera tra B e A	1487
area spiaggia libera tra B e A utilizzabile	634
area spiaggia libera tra B e A non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza frana)	853

area zona stabilimento A	2507
area zona stabilimento A utilizzabile	1093
area zona stabilimento A non utilizzabile (battigia , zona falesia)	1414

area spiaggia libera sud	3055
area spiaggia libera sud utilizzabile	821
area spiaggia libera sud non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza frana)	2234

- rilievo da immagine del 22/05/2016 (in allegato immagini descrittive)

	mq
area totale spiaggia	28956
area totale utilizzabile	15134
area totale non utilizzabile (battigia , zona falesia)	13822

area spiaggia libera nord	3796
area spiaggia libera nord utilizzabile	587
area spiaggia libera nord non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza frana)	3209

area zona stabilimento D	3163
area zona stabilimento D utilizzabile	1530
area zona stabilimento D non utilizzabile (battigia , zona falesia)	1633

area spiaggia libera tra D e C	320
area spiaggia libera tra D e C utilizzabile	179
area spiaggia libera tra D e C non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza frana)	141

area zona stabilimento C	3850
area zona stabilimento C utilizzabile	2241
area zona stabilimento C non utilizzabile (battigia , zona falesia)	1609

area spiaggia libera tra C e B	1859
area spiaggia libera tra C e B utilizzabile	971
area spiaggia libera tra C e B non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza frana)	888

frana)	
--------	--

area zona stabilimento B	3463
area zona stabilimento B utilizzabile	2056
area zona stabilimento B non utilizzabile (battigia , zona falesia)	1407

area spiaggia libera tra B e A	1859
area spiaggia libera tra B e A utilizzabile	971
area spiaggia libera tra B e A non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza frana)	888

area zona stabilimento A	4271
area zona stabilimento A utilizzabile	2814
area zona stabilimento A non utilizzabile (battigia , zona falesia)	1457

area spiaggia libera sud	6280
area spiaggia libera sud utilizzabile	3610
area spiaggia libera sud non utilizzabile (battigia , zona falesia, ordinanza frana)	2670

CAPACITÀ DI CARICO

Come detto in precedenza, l'analisi foto interpretativa, ha permesso di avere un quadro analitico importante e quanto più oggettivo possibile rispetto alla valutazione del carico effettivo sulla spiaggia.

Le immagini infatti, grazie alla elevata risoluzione e al periodo di acquisizione, hanno consentito, insieme ai rilievi sul posto, di esaminare con efficacia alcuni aspetti legati alla frequentazione della spiaggia nel periodo di alta stagione.

I rilievi fotografici dimostrano come nel periodo di alta stagione e nei giorni di Domenica e durante gran parte del mese di Agosto e di Sabato (con meno pressione antropica però) vi siano gli ombrelloni delle spiagge attrezzate al completo e nelle spiagge libere lo spazio libero sia limitato ai soli ambiti di spostamento dei bagnanti.

L'immagine del 04/08/2013 è probatoria dell'affluenza in alta stagione e in orario centrale infatti il giorno della settimana era Domenica ed acquisita durante le ore centrali del giorno (viste le ombre degli ombrelloni poste pressoché verticali in posizione nord).

La geometria degli ombrelloni premette di individuarne 573 nelle zone degli stabilimenti balneari ed almeno 170 ombrelloni nelle spiagge libere più a sud senza indicare il numero di teli da mare senza ombrellone.

Particolare attenzione andrà posta anche per l'area degli ombrelloni all'interno dello stabilimento balneare in uno spazio in concessione demaniale, questi ombrelloni risultano inseriti in uno spazio non disponibile alla libera frequentazione e di conseguenza vengono considerati in ogni caso (aperti o chiusi), ai fini del conteggio del carico sulla spiaggia.

Inoltre andrà comunque tenuta in considerazione la superficie della spiaggia, stimata in circa 200 m² per stabilimento, che è occupata da strutture di servizio allo stabilimento balneare (bar, servizi di ristorazione, servizi igienici, area tavoli, area appoggio canoe o similari, ecc).

Per definire la capacità di carico è necessario confrontare i dati forniti dalle risposte al questionario che fornisco un dato sulla frequentazione della spiaggia e sulla percezione dello stato di affollamento della stessa.

Individuare la modalità di frequentazione della spiaggia, ha lo scopo di ottenere un dato numerico da poter mettere in relazione con il numero di ombrelloni rilevato sia nell'immagine satellitare che da rilievo sul posto e dall'analisi e sintesi integrata dei dati relativi alle risposte date dagli intervistati in relazione all'utilizzo della spiaggia libera, all'utilizzo dell'ombrellone e quindi al numero medio di persone che compongono una compagnia (così come rilevato sul posto).

Per quanto riguarda le spiagge attrezzate il gruppo medio rilevato nelle giornate di alto afflusso per ogni singolo ombrellone per gruppi omogenei è di 3 persone per ombrellone, mentre in sede incontri tra le parti e durante la predisposizione della SWOT gli operatori balneari indicavo in una media di 2,5 persone per singolo ombrellone.

Se pur non precauzionale ai fini ambientali nella successiva valutazione sarà considerato come dato numerico quello fornito dagli operatori ossia 2,5 persone per ombrellone.

Invece per quanto riguarda le spiagge libere si opera attraverso la sintesi incrociata delle diverse informazioni rilevate da cui risulta la preferenza ad usufruire della spiaggia libera in gruppo composto mediamente da 3,5 persone.

Per la determinazione si è preso a riferimento questo passaggio contenuto nel documento dell'ISPRA per le spiagge libere e cioè:

“Considerato che mediamente un ombrellone da spiaggia ha un diametro medio pari a 1,8 m, se ne deduce che la superficie proiettata a terra sia pari a circa 2,50 mq; tuttavia, l'ombra proiettata a terra copre una superficie maggiore di quella effettiva dell'ombrellone e, generalmente, in tutta la giornata e mediamente proiettata esternamente alla proiezione verticale dell'ombrellone. Da ciò si deduce che lo spazio minimo indispensabile occupato da un ombrellone e dall'ombra proiettata può stimarsi pari a circa 3,50 mq. Supposto che un telo da spiaggia medio occupi circa 1,80 m² (considerando

dimensioni pari 1,80 m per 1,00 m), risulta che la superficie occupata da ogni compagnia di bagnanti, composta mediamente da 3,5 persone, è pari a 6,30 mq.

Dalle osservazioni precedentemente esposte emerge che lo spazio effettivamente occupato dai frequentatori della spiaggia e la somma della superficie dell'ombra, più la superficie occupata dalle proprie attrezzature, più alcuni spazi che consentano la possibilità di movimento nell'area dell'ombrellone.

Un semplice calcolo applicato alla compagnia media rilevata nella spiaggia, indica come essa occupi 9,80 mq; la superficie minima destinata ad ogni componente la compagnia risulta pari a 2,80 mq.

La somma delle superfici è evidentemente variabile in funzione del numero di persone che frequentano la spiaggia: se, per esempio, una persona sola porta con sé un ombrellone, un telo e una spiaggina, occupa in media circa 5 mq; una compagnia composta da 5 persone dovrebbe occupare almeno 20 mq. Questo generalmente non accade perché lo spazio ombrellone risulta comune e suddiviso, come anche gli spazi di movimento; quindi è ipotizzabile che nel complesso una compagnia, mediamente composta

da 3,5 persone, come deriva dalle considerazioni fatte in precedenza, occupa in media circa 15 mq, che si traducono in circa 4,30 mq effettivi a persona.

Questo spazio occupato da un singolo componente di un gruppo di persone che contemporaneamente frequentano la spiaggia, si traduce fisicamente nella superficie del telo spiaggia, in un minimo spazio ombra e in minimi spazi di movimento, apparendo appena sufficiente se confrontato con quello che potenzialmente occuperebbe una singola persona.

E evidente che le considerazioni fatte finora escludono le superfici di transito che garantiscono la separazione degli spazi frequentati da compagnie diverse, a favore di una fruizione piacevole, supportata anche da una certa riservatezza.

In quest'ottica, le tre ipotesi di valutazione della superficie di spiaggia minima indispensabile consentono di individuare diversi scenari:

- 2,8 mq a persona e una superficie assolutamente insufficiente, per cui si delinea una condizione di elevato sovraffollamento con ricadute psicologicamente negative tra i fruitori della spiaggia e, nella fattispecie della spiaggia della Pelosa, il degrado fisico e ambientale del paesaggio costiero.
- 4,3 mq a persona e una superficie appena sufficiente, considerata sulla base della distribuzione di una compagnia composta mediamente tra 3,5 persone che, di contro, necessitano di più superfici di movimento nello spazio ombrellone.
- 5,0 mq, valutata per un singolo frequentatore che porta con sé un ombrellone, un telo e una spiaggina, e una superficie ritenuta sufficiente per una frequentazione piacevole e riservata della spiaggia, che, come verrà successivamente illustrato, si adatta alle condizioni fisiche, ecologiche e sociali dell'area costiera della Pelosa.

In definitiva, tenendo conto delle considerazioni fin qui esposte, delle ipotesi di valutazione delle minime superfici e del fatto che una confortevole frequentazione della spiaggia presuppone una certa libertà di movimento e privacy, oltre agli spazi occupati dalle proprie attrezzature, ombrellone e telo, ma anche sedia sdraio, borsa e giochi per i più piccoli, si ritiene che lo spazio adeguato per una persona, comprese le superfici di transito, sia pari a 5,5 - 6,0 mq.”

ANALISI DELLA PERCEZIONE DELLO SPAZIO DEI BAGNANTI DESUNTA DAI RISULTATI DEL QUESTIONARIO

Per quanto riguarda l'analisi effettuata sul livello di percezione e consapevolezza degli utenti rispetto al questionario svolto con il metodo del "faccia a faccia", la spiaggia è percepita troppo affollata (7%) o molto affollata (47%) per il 54% e comunque mediamente affollata per il 44%.

Inoltre, emerge che l'11% del campione ha una percezione dello spazio troppo contenuta mentre per il 43 % è sufficiente e per il 46 % è adeguato.

Altro dato da tenere sotto controllo è il fatto che per il 70% dei residenti intervistati l'affollamento in spiaggia negli ultimi anni è aumentato.

In sintesi, dalle risposte analizzate si deduce una percezione ed una consapevolezza negativa in merito all'affollamento ma ancora in una certa misura lo spazio è percepito come adeguato, ma si ritiene allo stesso tempo che vi sia una tendenza all'aumento del numero di fruitori della spiaggia e questo elemento preoccupa.

Questa condizione si riflette, ovviamente, su un potenziale degrado della qualità sociale e relazionale della frequentazione della spiaggia e, quindi, della possibilità di poter fruire, a livello adeguato, della qualità marino-balneare del sito e del paesaggio costiero; ciò definisce una dimensione psicologica negativa in chi vorrebbe usufruire di momenti ricreazionali e rigenerativi di qualità come possono essere i turisti.

VALUTAZIONE DEL CARICO EFFETTIVO SULLA SPIAGGIA E DELLE SUPERFICI UTILI

Per una valutazione del carico effettivo sulla spiaggia si è operato prendendo a riferimento le aree di spiaggia effettivamente utilizzate che per le spiagge attrezzate risultano decurtate dalle aree interdette a tale uso mentre per le spiagge libere dall'intera superficie di spiaggia in quanto non vi è una regolamentazione ed un controllo efficace che faccia in modo che questi ambiti non siano occupabili.

Quindi dai dati sopra indicati si definiva la seguente tabella del carico effettivo sulla spiaggia di San Michele e Sassi Neri nelle giornate di alta fruizione:

da rilievo 04/08/2013

carrying capacity SPIAGGIA 2013						
	coefficiente di carico accettabile	stima bagnanti in spiaggia libera	stima bagnanti stab D	stima bagnanti stab C	stima bagnanti stab B	stima bagnanti stab A
spiaggia san michele/sassi neri						

	mq	0,15 bagnanti/mq	5 mq valutazione carico effettivo sulla spiaggia a persona	ombrelloni 220 ip: bagnanti per ombrellone	differenza	ombrelloni 160 ip: bagnanti per ombrellone	differenza	ombrelloni 135 ip: bagnanti per ombrellone 3	differenza	ombrelloni 61 ip: bagnanti per ombrellone	differenza
area spiaggia libera nord	7659	1149	1532	2,5	+383	2,5		2,5		2,5	
area zona stabilimento D utilizzabile	3355	503		550	+47						
area spiaggia libera tra D e C	503	75	101		+26						
area zona stabilimento C utilizzabile	3710	557				400	-157				
area spiaggia libera tra C e B	2415	362	483		+121						
area zona stabilimento B utilizzabile	1939	291						338	+47		
area spiaggia libera tra B e A	1487	223	297		+74						
area zona stabilimento A utilizzabile	1093	164								153	-11
area spiaggia libera sud	3055	458	611		+153						

	mq
totale superficie di spiaggia utilizzata	13294
totale bagnanti	4465
totale bagnanti accettabile	1994
totale bagnanti in eccedenza	+2471

carrying capacity SPIAGGIA 2016													
	mq	coefficiente di carico accettabile		stima bagnanti in spiaggia libera		stima bagnanti stab D		stima bagnanti stab C		stima bagnanti stab B		stima bagnanti stab A	
		0,15 bagnanti/mq	5 mq valutazione carico effettivo sulla spiaggia a persona ombrelloni 220 ip: bagnanti per ombrellone	5	2,5	differenza	ombrelloni 140 ip: bagnanti per ombrellone	differenza	ombrelloni 135 ip: bagnanti per ombrellone	differenza	ombrelloni 100 ip: bagnanti per ombrellone	differenza	
spiaggia san michele/sassi neri		0,15	5	2,5		2,5		2,5		2,5		2,5	
area spiaggia libera nord	3796	569	759		+190								
area zona stabilimento D utilizzabile	1530	230		550	+320								
area spiaggia libera tra D e C	320	48	64		+16								
area zona stabilimento C utilizzabile	2241	336				350	+14						
area spiaggia libera tra C e B	1859	279	372		+93								
area zona stabilimento B utilizzabile	2056	308						338	+30				
area spiaggia libera tra B e A	1859	279	372		+93								

area zona stabilimento A utilizzabile	2814	422								250	-172
area spiaggia libera sud	6280	942	1256		+314						

	mq
totale superficie di spiaggia utilizzata	22755
totale bagnanti in spiaggia	4311
totale bagnanti accettabile	3413
totale bagnanti in eccedenza	+898