COMUNE DI CERVIA

Provincia di Ravenna

Settore Programmazione e Gestione del Territorio

EMAS
GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA

Il Sindaco
Dott. Luca Coffari

L'Assessore all'Urbanistica
Arch. Natalino Giambi

Il Dirigente del Settore
Ing. Daniele Capitani

Il Servizio Urbanistica
Geom. Gianluca Magnani
Ing. Annalena Arfelli
Geom. Elena Taffagli
Arch. M. Laura Callegati
Nadia Nicolini

Adottato con DCC n. del
Approvato con DCC n. del

Oggetto	Scala	Elaborato
Piano fruizione della salina - Relazione		LR

Quadro Conoscitivo

QC

DIRIGENTE DEL SETTORE PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO

Ing. Daniele Capitani

SERVIZIO URBANISTICA

Geom. Gianluca Magnani

Ing. Annalena Arfelli

Arch. M. Laura Callegati

Geom. Elena Taffagli

Nadia Nicolini

COLLABORATRICE: Arch. Margherita Bastoni

GRUPPO DI LAVORO:

ATI composta da: Tecnicoop soc. coop.va; Arch. Carla Ferrari; Arch. Giuseppe Campos Venuti (QUADRO CONOSCITIVO ANNO 2013)

Arch. Carlo Lazzari (INDAGINE STORICA)

Arch. Sandra Vecchietti (DPQU)

Ing. Simona Savini (DPQU)

Dott. Geol. Fabbri Fabio (RISCHIO IDRAULICO)

Dott. Geol. Carlo Copioli (ZONAZIONE SISMICA ARENILE)

Dott. Geol. Samuel Sangiorgi (ZONAZIONE SISMICA)

Dott. For. Paolo Rigoni – Studio Silva Srl (PIANO DI FRUIZIONE DEL SIC/ZPS IT4070007"SALINA DI CERVIA")

Dott. Loris Venturini (CLASSIFICAZIONE ACUSTICA)

Arch. Chiara Semprini (VALSAT ARENILE)

APPORTI SPECIALISTICI SERVIZI COMUNALI

Viabilità, Manutenzione ed Infrastrutture, Progettazione Infrastrutture e Mobilità Sostenibile, Viabilità e Manutenzione Infrastrutture, Progettazione e Manutenzione Fabbricati, Sviluppo Economico - Parco della Salina, Ambiente, SUAP, Protezione civile, Verde, Demografici, Demanio e Porto, Patrimonio, Turismo, Servizi alla persona, Servizi alla comunità, Progettazione culturale, Politiche educative, Tributi, Polizia municipale

ENTI E SOCIETA' DI SERVIZI

ANAS, Agenzia del Territorio Ravenna, ARPAE, Autorità Bacini Regionali Romagnoli, AUSL, CER, Consorzio di Bonifica della Romagna, ENEL, FF.SS., HERA Ravenna, Provincia di Ravenna, Regione Emilia Romagna, Romagna Acque, Servizi Tecnici di Bacino, SNAM, TERNA, Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio.

SOMMARIO

1 PREMESSA 1

1.1 GENERALITÀ 1
1.2 ARTICOLAZIONE DEL PIANO DI FRUIZIONE 1
1.3 STRUTTURA DEL DOCUMENTO 2
1.3.1 Quadro conoscitivo 2
1.3.2 Quadro interpretativo 3
1.3.3 Quadro gestionale 3
1.3.4 Elaborati di piano 3

2 QUADRO CONOSCITIVO 4

2.1 IL SISTEMA TERRITORIALE ED AMBIENTALE DI RIFERIMENTO 4
2.1.1 Generalità 4
2.1.2 Quadro delle emergenze ambientali 4
2.1.2.1 Generalità 4
2.1.2.2 SIC 4070008 “Pineta di Cervia” 5
2.1.2.3 SIC/ZPS 4070009 “Ortazzo, Ortazzino, foce del torrente Bevano” 5
2.1.2.4 SIC 4070010 “Pineta di Classe” 6
2.1.2.5 Pineta di Pinarella 7
2.1.3 I beni culturali 7
2.1.3.1 Parco Archeologico di Classe 7
2.1.3.2 Il sistema delle torri costiere 8
2.1.3.3 Santuario della Madonna del Pino 9
2.1.3.4 Magazzini del Sale 10
2.1.3.5 Casa delle Aie 10
2.1.3.6 Basilica di San Martino 11
2.1.4 I centri di informazione e documentazione 11
2.1.4.1 Aie di Classe 11
2.1.4.2 Cubo Magico della Bevanella 11
2.1.4.3 Museo del Sale 12
2.1.4.4 Centro Congressi di Milano Marittima 12
2.2 IL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO 12
2.2.1 Il sistema della viabilità, gli assi di collegamento e la rete locale 12
2.2.2 I percorsi ciclabili 13
2.2.3 Il turismo 15
2.2.3.1 Il movimento 15
2.2.3.2 La consistenza 20
2.2.3.3 Le attrattive turistico-ricreative di area vasta 21

2.2.3.3.1 Mirabilandia 21
2.2.3.3.2 Zoo Safari 21
2.2.3.3.3 Adriatic Golf Club 21
2.2.3.3.4 Parco Naturale di Cervia 21
2.2.3.3.5 Casa delle Farfalle 22
2.2.3.3.6 Terme di Cervia 22
2.2.3.3.7 Parco fluviale di Cannuzzo 22
2.2.3.3.8 Pineta di Pinarella 23
2.3 IL QUADRO NATURALISTICO DELLA SALINA DI CERVIA 23
2.4 LA FRUIZIONE TURISTICA IN SALINA 25
2.4.1 Modalità di accesso e di visita 25
2.4.2 Centro Visite 26
2.4.3 Itinerari e percorsi 26
2.4.4 Monitoraggio dei flussi turistici 29
2.4.5 Risorse culturali 31
2.4.5.1 Zona Archeologica "Ficocle" 31
2.4.5.2 La Salina Camillone 31
2.4.5.3 Chiesa della Madonna della Neve 32
2.4.5.4 Edifici 33
2.5 RICOGNIZIONE DELLA PROGETTUALITÀ DI INTERESSE PER LA FRUIZIONE TURISTICA 33
2.5.1 Progetto di rete cicloturistica del Comune di Cervia 33
2.5.2 Recupero funzionale delle antiche terme di Cervia 34
2.5.3 Altre proposte ed idee progettuali 35

3 QUADRO INTERPRETATIVO 37

3.1 MINACCE PER HABITAT E SPECIE CONNESSE ALLA FRUIZIONE TURISTICO-RICREATIVA DEL SITO 37
3.1.1 Principali impatti generati dall'attività di fruizione turistico-ricreativa 37
3.1.2 Localizzazione delle aree critiche per l'avifauna 38
3.2 STIMA DELLA CAPACITÀ DI CARICO TURISTICA 39
3.2.1 Definizioni 39
3.2.2 Metodologia di calcolo 41
3.2.3 Il calcolo della CCT per la Salina di Cervia 45
3.2.3.1 Generalità 45
3.2.3.2 Stima della capacità di accoglienza generale 46
3.2.3.3 Stima della capacità di carico dei percorsi esistenti 47
3.2.3.3.1 Situazione attuale 47
3.2.3.3.2 Capacità di carico fisica 47
3.2.3.3.3 Capacità di carico reale 48

3.2.3.4 Stima della capacità di carico dei percorsi di progetto 49
3.2.3.4.1 Percorsi pedonali 49
3.2.3.4.2 Percorsi ciclabili 50
3.2.3.4.3 Ippovia 50
3.2.3.4.4 Percorso su rotaia 51
3.2.3.5 Valutazione della destinazione d'uso degli edifici da rifunzionalizzare 52

4 QUADRO GESTIONALE 55

4.1 OBIETTIVI PER UNA FRUIZIONE TURISTICO-RICREATIVA SOSTENIBILE 55
4.2 DEFINIZIONE DI PROPOSTE FRUITIVE OPERATIVE 55
4.2.1 Generalità 55
4.2.2 Itinerari pedonali 56
4.2.3 Itinerari ciclabili 56
4.2.4 Ippovia 56
4.2.5 Percorsi con barca elettrica 57
4.2.6 Percorso su rotaia 57
4.2.7 Rifunzionalizzazione degli edifici esistenti 57
4.3 PROGRAMMA TEMPORALE DEGLI INTERVENTI E STIMA DEGLI IMPORTI DI SPESA 57
4.4 MONITORAGGIO DELL'INCIDENZA DELLA FRUIZIONE 59

BIBLIOGRAFIA I

1 PREMESSA

1.1 Generalità

La situazione del sito Natura 2000 “Salina di Cervia” registra un convergere di istanze di salvaguardia e una crescente domanda di turismo di qualità in termini ambientali e culturali.
In relazione alla fruizione turistica e alle attività connesse il territorio del sito e quello circostante hanno valenze e potenzialità di enorme pregio.
Il tema del turismo ambientale di qualità da sviluppare in ambiti di pregio naturalistico e paesaggistico quale quello della Salina di Cervia rappresenta senza dubbio una leva su cui agire per la destagionalizzazione dell’attività turistica. Infatti l’uso sociale e la fruizione sono importanti per far conoscere i valori naturalistici e far comprendere la necessità di preservare gli ecosistemi.
L’attrattività del sito consentirebbe un ulteriore sviluppo dell’attività turistica dell’area che però necessita di essere programmata e sviluppata in equilibrio con le dinamiche ecosistemiche e minimizzando il disturbo antropico, dato che la fruizione sostenibile del sito è un servizio ecosistemico che si basa sulla disponibilità nel tempo della risorsa naturale.
L’incremento dell’offerta turistica regolamentata potrebbe portare miglioramenti e benefici economici alla rete dei centri visita e delle strutture ricettive presenti sul territorio e nel Parco del Delta del Po.
In questo contesto il Piano di Gestione del sito N2000 ha ritenuto necessario definire uno strumento specifico per la pianificazione e la qualificazione del sistema della fruizione del sito per la valorizzazione e la conservazione di habitat e specie e per la creazione di cultura, formazione e informazione in merito alle risorse naturali, alla biodiversità e alla Rete Natura 2000.
Tale strumento, denominato “Piano di fruizione del SIC-ZPS IT4070007 Salina di Cervia” deve definire un’opportuna zonizzazione delle attività di fruizione, in riferimento alla tutela di habitat e specie, nonché stabilire regole certe per il transito sui percorsi, le modalità e la tempistica delle visite didattiche e turistiche, assieme alla dimensione dei gruppi e alla frequenza di visita, giornaliera e stagionale.

1.2 Articolazione del Piano di fruizione

La scheda “RE2 - Regolamentazione e Piano di fruizione del sito” contenuta nel Piano di Gestione riporta la seguente schematica articolazione del documento:

- Analisi dello stato attuale: sistema territoriale ed ambientale (quadro delle emergenze ambientali, Rete Natura 2000, Habitat e specie di interesse, sistema agro-forestale, contesto socio economico, sistema della mobilità, della viabilità e rete locale sul sito, emergenze archeologiche, storiche e testimoniali, edifici rurali ecc.); la fruizione e il turismo (attività ricettive e ricreative, centri sportivi e turistico-ricreativi ecc.; le attrezzature

(parcheggi, itinerari e percorsi, ecc.); le tipologie di fruizione; fattori limitanti e/o minacce ai sistemi naturali, habitat e specie.

- Monitoraggio dei flussi turistici nel sito e definizione della capacità di carico.
- Obiettivi di fruizione, strumenti e modalità.
- Orientamenti tematici, connessioni poli di riferimento, target, azioni e interventi.
- Definizione di proposte fruitive operative concrete, dei rapporti e connessioni con operatori turistici, di modalità operative e interventi di breve e di lungo periodo; di attività organizzate specifiche.
- Definizione obiettivi di fruizione.
- Definizione strumenti e modalità.
- Definizione piano-programma operativo.
- Definizione di norme regolamentari per la fruizione del sito.

1.3 Struttura del documento

1.3.1 Quadro conoscitivo

Il quado conoscitivo è stato implementato a partire dai dati raccolti per la redazione del Piano di Gestione in termini di:

- definizione del sistema territoriale ed ambientale di riferimento (quadro delle emergenze ambientali, Rete Natura 2000, habitat e specie di interesse, contesto socio economico, sistema della mobilità, della viabilità e rete locale sul sito ecc.);
- individuazione e localizzazione cartografica dei punti di interesse (emergenze ambientali, archeologiche, storiche e testimoniali, edifici rurali ecc.);
- definizione delle forme di fruizione e di turismo attuali (tipologie, monitoraggio dei flussi turistici ecc.) e delle attività e strutture di supporto (attività ricettive, educative e ricreative, centri sportivi e turistico-ricreativi, parcheggi, itinerari e percorsi ecc.);
- ricognizione della progettualità in essere o futura di particolare interesse per la fruizione del sito.

Si riferiscono al quadro conoscitivo le Tavole n. 1 e 2. La prima, in scala 1:25.000, mette in evidenza il sito inserito nel contesto territoriale e in relazione con le altre emergenze ambientali presenti, la viabilità principale di accesso e le infrastrutture-servizi di supporto alla fruizione.
La seconda tavola, in **scala 1: 5.000**, analizza invece lo stato di fatto all'interno del sito: sono evidenziati i sentieri principali, i percorsi attrezzati esistenti, le strutture di arredo ecc..
Rientra nell'analisi dello stato di fatto anche la schedatura di una serie di edifici presenti nel sito in esame, nonché la schedatura degli elementi di arredo (cfr. All. 1 e 2).

1.3.2 Quadro interpretativo

A partire dai dati raccolti per la redazione del Piano di Gestione è stato effettuato un approfondimento sulle minacce, reali e/o potenziali, ai sistemi naturali, habitat e specie, determinate dalle attività di fruizione turistica.
Sono stati evidenziati e localizzati gli ambienti maggiormente a rischio da questo punto di vista, in particolare per quanto concerne le colonie di specie ornitiche di interesse comunitario e conservazionistico.
Infine sono stati definiti i quantitativi dei flussi turistici, attraverso la stima della capacità di carico (*carrying capacity*), in funzione dei vari ambienti presenti e della fenologia delle specie target di avifauna nidificante e svernante (cfr. Tavola 3).

1.3.3 Quadro gestionale

In primo luogo sono stati definiti gli obiettivi di fruizione, per poi individuare delle proposte fruitive operative concrete, i rapporti e le connessioni con operatori turistici, le modalità operative e gli interventi di valorizzazione da effettuare nel breve, medio e lungo periodo, le attività organizzate specifiche.
Il quadro gestionale ha individuato i percorsi (tracciati e servizi) per via d'acqua e di terra, le modalità di transito (tipologia dei mezzi, periodi e velocità di percorrenza), le strutture ricettive e la loro modalità di funzionamento (cfr. Tavola 4).
Il Piano è inoltre accompagnato da una serie di norme regolamentari per la fruizione sostenibile del sito a fini naturalistici, scientifici, culturali/ricreativi.

1.3.4 Elaborati di piano

Gli elaborati di Piano consistono essenzialmente in:

- Relazione tecnica
- Regolamento di fruizione
- Elaborati cartografici:
  TAV 1 – Inquadramento territoriale in scala 1:25.000
  TAV 2 – Fruizione turistico-ricreativa: stato attuale in scala 1:5.000
  TAV 3 – Mappe fenologiche in scala 1:20.000
  TAV 4 - Fruizione turistico-ricreativa: proposta di piano in scala 1:5.000
- Elaborati grafici:
  - Allegato 1 - Schede degli edifici
  - Allegato 2 - Schede degli arredi

2 QUADRO CONOSCITIVO

2.1 Il sistema territoriale ed ambientale di riferimento

2.1.1 Generalità

Il contesto territoriale di riferimento è rappresentato dal tratto di pianura costiera dei comuni di Ravenna e Cervia compreso tra la foce dei Fiumi Uniti (presso Lido di Dante) a nord ed il limite provinciale a sud, mentre verso ovest si spinge sino alla E45. L'area comprende il centro abitato di Cervia-Milano Marittima con le varie frazioni, nonché le frazioni del comune di Ravenna di Lido Dante, Classe, Lido di Classe, Fosso Ghiaia, Savio, Lido di Savio, Castiglione di Ravenna.
La zona si caratterizza per la significativa presenza di diversi ambienti naturali e/o seminaturali variamente relazionati tra loro e con il paesaggio antropizzato in cui sono inseriti.
Se il fulcro dell'area, con la Salina di Cervia, si presenta con alte valenze di naturalità, l'intero territorio di pianura circostante si caratterizza per la forte dominante antropica nella evoluzione del paesaggio; basti pensare alla lunga e complessa storia della bonifica ed alla regimazione delle acque fluviali e di scolo agricolo.
Gli elementi di interesse sono costituiti in primo luogo da importanti aspetti vegetazionali e numerose presenze floristiche e faunistiche di grande importanza conservazionistica regionale, nazionale ed internazionale.

2.1.2 Quadro delle emergenze ambientali

2.1.2.1 Generalità

Il territorio del SIC/ZPS IT4070007 "Salina di Cervia" rientra totalmente all'interno del perimetro della Stazione "Pineta di Classe e Saline di Cervia" del Parco Regionale del Delta del Po (L.R. 11/1988). L'area è sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi della L. 1497/39 ed agli indirizzi di cui alla L. 431/1985; attualmente è quindi sottoposta a vincolo dal D.L. 490/1999. E' designata come Riserva Naturale di popolamento animale, istituita con D.M. 31/1/79, e come Oasi di Protezione Faunistica ai sensi della L. 157/92.
La zona umida della salina è inclusa nella Zona Ramsar denominata "Saline di Cervia", istituita con D.M. 9/5/1977 pubblicato sulla G.U. n. 211 del 3/8/1977.
Oltre al sito in esame, nell'area vasta di studio sono compresi i seguenti istituti:

- SIC 4070008 "Pineta di Cervia";
- SIC/ZPS 4070009 "Ortazzo, Ortazzino, foce del torrente Bevano";
- SIC/ZPS 4070010 "Pineta di Classe";
- Oasi di protezione della Fauna denominata "Ortazzo e Ortazzino" (L.157/92) estesa su 769 ha;
- Zona umida di importanza internazionale denominata "Ortazzo e Ortazzino" ai sensi della Convenzione di Ramsar (D.M. 13/7/81) estesa su 430 ha;

- Riserva Naturale Statale "Pineta di Ravenna" (D.M. 13/7/77).
- Riserva Naturale Statale "Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano" (D.M. 5/6/79);

2.1.2.2 SIC 4070008 “Pineta di Cervia”

La Pineta di Cervia è il lembo relitto più meridionale, ridotto e in parte degradato, della grande e storica pineta a pino domestico (*Pinus pinea*) che un tempo si estendeva ininterrottamente a Nord e a Sud della città di Ravenna. Introdotta su vasta scala dall’epoca tardo romana a quella napoleonica su antichi cordoni dunali, la pineta costiera ha subìto negli ultimi due secoli drastiche riduzioni e manomissioni. La Pineta di Cervia, che si estende su 194 ha, è oggi stretta tra il centro turistico di Milano Marittima sul lato a mare e coltivi o spazi ricreativi sul lato a monte fino al Canale immissario delle vicine Saline di Cervia, a Sud del quale la pineta è chiusa tra l’abitato e la ferrovia. Il sito comprende anche un prolungamento verso il mare nell’area dell’ex colonia Varese e, al di là dalla ferrovia, il Parco delle Terme gestito a verde urbano. Il sito risulta in massima parte incluso nella stazione “Pineta di Classe e Salina di Cervia” del Parco Regionale Delta del Po ed è per metà sottoposto a vincolo idrogeologico. Le ridotte dimensioni e la contiguità con aree fortemente urbanizzate, in una delle zone più turistiche della regione, determinano una elevatissima pressione antropica sul sito.
Sotto la copertura, a tratti continua ma sempre lieve dei pini (oltre al Pino domestico c’è qualche Pino marittimo, specie un tempo impiegata con funzione protettiva antivento della pineta stessa), si trovano radure con resti allineati e discontinui di antiche dune consolidate, con macchie di sclerofille mediterranee (Leccio in particolare) e brometi aridi di retroduna, oppure arbusteti dei Prunetalia con Ginepro, boscaglie termofile e gruppi arborei localmente mesofili di Farnia, Roverella e Frassino ossifillo con bordure prative dei Molinietalia nelle bassure a falda superficiale. Sedici habitat di interesse comunitario, tra i quali cinque prioritari, coprono quasi il 90% della superficie del sito, con particolare rilievo per i tipi dunali (6) tra i quali quello dominante e prioritario di pineta mediterranea su duna.

2.1.2.3 SIC/ZPS 4070009 “Ortazzo, Ortazzino, foce del torrente Bevano”

L’area inclusa nel SIC e ZPS IT4070009 “Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano” costituisce uno dei siti dotati di maggiore diversità ambientale in ambito litoraneo dell’intera Regione Emilia-Romagna.
In esso ricadono la foce del Torrente Bevano, circa cinque chilometri di dune costiere con alle spalle la pineta litoranea a *Pinus pinaster* e il sistema di zone umide perifluviali salmastre dell'Ortazzino e dell'Ortazzo. Nel sito è inclusa anche la fascia marina costiera per circa 300 metri di larghezza.
La foce del Bevano vera e propria occupa un’area di circa 40 ettari in cui a tratti viene testimoniata la mutevolezza degli equilibri tra acque e sabbie, in base agli andamenti stagionali

di maree e portate fluviali, e di come doveva essere l'intera fascia costiera regionale prima dei massicci interventi antropici.

L'area a sud-ovest della foce denominata Ortazzino comprende i meandri fossili del Bevano, prati umidi salmastri con falda affiorante, e prati aridi con arbusteti termofili dominati da ginepro comune e olivello spinoso; in questa zona sono presenti quasi tutti i tipi di vegetazione alofila nord-adriatica, dai salicornieti annuali e perenni, agli spartinieti e giuncheti marittimi, al puccinellieto.

Alle spalle della fascia comprendente le dune si trovano le pinete demaniali dello Stato, Sezione Ramazzotti e Sezione Savio, create alla fine del XIX secolo sul cordone litoraneo di più recente deposizione, con lo scopo di proteggere le colture retrostanti dai venti marini; queste pinete di impianto antropico sono state sovrapposte all'originaria vegetazione erbacea e arbustiva tipica delle dune consolidate che, in parte, rimane presente nelle fasce marginali e nel sottobosco.

L'Ortazzo era un'antica valle di acqua dolce, arginata ed ottenuta dalla riconversione di precedenti risaie; attualmente è soggetta agli influssi salmastri della falda e si caratterizza come un ampio stagno sub-costiero; le superfici con acque più basse si prosciugano durante l'estate, originando distese fangose in cui si insediano le comunità alofile annuali tipiche di questi ambienti; la palude è attraversata da una penisola con pineta a *Pinus pinea*.

A sud dell'Ortazzo sono presenti praterie umide con acque dolci, ripristinate alla fine degli anni 1990 su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agroambientali per la fauna e la flora selvatiche.

2.1.2.4 SIC 4070010 "Pineta di Classe"

Il sito comprende il residuo centrale dei tre nuclei originari che componevano l'antica pineta ravennate a *Pinus pinea*. E' la più vasta pineta situata a Sud di Ravenna, disposta parallelamente alla costa in un grande rettangolo, tagliato dal Fosso Ghiaia e circondato da seminativi e terreni bonificati. La Pineta di Classe (900 ha) è un'unica grande selva che si presenta talora discontinua, a tratti invasa da impenetrabili roveti. L'area presenta spiccati aspetti mediterranei, con lembi di lecceta che caratterizzano i settori del sottobosco meglio conservati e che tendono a sostituire spontaneamente la pineta stessa. Sono presenti anche bassure allagate interne e ampi specchi d'acqua (ex cave di ghiaia) sul margine occidentale. Ad eccezione di una piccola porzione (circa 7 ha), situata sul margine Ovest, il sito è totalmente incluso nel Parco Regionale del Delta del Po.

15 habitat di interesse comunitario, tra i quali 5 prioritari, coprono quasi l'80% della superficie del sito: lembi di prateria dunale arida e arbusteti mediterranei con ginepri (*Juniperus* spp.) fanno spesso da sottobosco a foreste dunari di *Pinus pinea* e *Pinus pinaster,* con settori a querce, roverella o farnia olmo e frassino nelle depressioni e lecceta nei rialzi, anche in complesse sovrapposizioni. Completano il quadro margini con praterie mediterranee ad alte erbe e giunchi *(Molinion-Holoschoenion),* nonché bordi alofitici verso l'Ortazzo a sud-ovest e argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri.*

2.1.2.5 Pineta di Pinarella

La località turistica di Pinarella di Cervia, prende il nome da una pineta artificiale a prevalenza di pino marittimo e pino domestico impiantata oltre 60 anni fa, agli inizi degli anni '50 e che si estende per oltre 25 ettari, come un cordone a sviluppo parallelo al litorale.
La pineta è situata a ridosso della spiaggia attrezzata per la balneazione, ha funzione di separazione dalle aree edificate retrostanti e costituisce una fascia continua lunga circa 4 km e con una profondità variabile tra 70 e 100 m.
L'area, compresa in una Riserva Naturale Statale, è in parte a disposizione del Comune di Cervia, in forza di una Concessione d'uso sottoscritta tra il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali – Corpo Forestale dello Stato ed il Comune di Cervia (atto originale Del. G.C. n. 672 del 06/12/1984, rinnovata periodicamente), per l'utilizzo a fini di Parco pubblico e per l'esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di un'area di circa 12,5 ettari compresa tra Via Italia a est, lo stradello interno a ovest, Via Sicilia a sud e Via E. De Amicis a nord.
La zona restante, di circa 12,5 ettari, inclusa tra lo stradello demaniale di collegamento degli stabilimenti balneari a est, lo stradello interno a ovest e Via Sicilia a sud e Via E. De Amicis a nord, resta di piena proprietà del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali – Corpo Forestale dello Stato, sia per quanto riguarda gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, sia per le responsabilità gestionali.

2.1.3 I beni culturali

2.1.3.1 Parco Archeologico di Classe

Il sito archeologico del porto e della città di Classe è stato identificato nel tempo in seguito a ritrovamenti (a partire dal 1960) nella zona compresa tra Ponte Nuovo, Porto Fuori e Sant'Apollinare che condussero finalmente alla localizzazione del porto romano di Classe. Le successive ricerche hanno permesso di ricostruire con buona approssimazione la configurazione dell'imponente opera augustea e di scoprire nuovi elementi circa l'annosa questione dell'idrografia ravennate antica.
I resti del porto, che si estendeva per molte centinaia di ettari di edifici, bacini, canali navigabili (tra cui la Fossa Augusta proveniente dal Po), giacciono a una profondità variabile tra due e cinque metri.
Le parti venute alla luce confermano l'ipotesi di una struttura molto complessa, dominata da una enorme muraglia di difesa litoranea; sono stati rinvenuti resti dei moli, della banchina con i relativi fabbricati di servizio, di parte dei bacini. A sud del porto era la città di Classe, anch'essa protetta da un'ampia cinta muraria. Sul dosso litoraneo, fino all'altezza della basilica di Sant'Apollinare, si estende una vasta necropoli. E' stato, inoltre, individuato il tracciato di importanti strade: la via Popilia, che congiungeva Ravenna a Rimini; la via Reina, che collegava la via Popilia a Classe; la via Cesarea, che collegava Classe a Ravenna.

All'interno della cinta muraria sono localizzati i resti di due basiliche. La basilica Petriana risale al V secolo ed era a tre navate, precedute da un quadriportico, in corrispondenza del quale ora passa la linea ferroviaria Ravenna --Rimini; fu la cattedrale della città e crollò nell'VIII secolo, in seguito ad un terremoto. La basilica di San Severo, a tre navate precedute da un nartece, risale al VI secolo ed era ubicata presso le mura meridionali di Classe; fu ricostruita nel XV secolo e nel XVIII e definitivamente demolita nel 1820. Attorno ai resti del livello pavimentale della basilica si trovano tracce di edifici più antichi (sacelli funerari, una casa romana) e posteriori (il campanile quadrato di cui sono ben visibili i ruderi è datato al XII secolo).
Il "Parco Archeologico di Classe", che permette la visita a parte degli scavi dell'antico porto e della città classense che ospitava la flotta militare dell'Impero, comprende un museo, centro di documentazione che custodisce reperti di notevole valore storico.
Il "Parco Archeologico di Classe" costituisce un interessante polo di attrazione turistica, si pensi, ad esempio, alle potenzialità legate al turismo scolastico e alla didattica.
Il museo – centro di documentazione del Parco Archeologico si raggiunge da via Marabina che costeggia l'argine sud dei Fiumi Uniti.
A breve distanza si trovano la cittadina di Classe e la Basilica di Sant'Apollinare in Classe presso la quale è stato strutturato un ampio parcheggio dotato di servizi e di piccole attività commerciali-ricettive.
Alle spalle della Basilica, si trova l'ampio complesso di archeologia industriale che ospitava lo zuccherificio di Classe, l'intera area è attualmente in fase di ristrutturazione per consentire il trasferimento e successivo allestimento del Museo Archeologico.

2.1.3.2 Il sistema delle torri costiere

Nel territorio studiato il sistema seicentesco di guardia costiera comprendeva quattro torri: la Torraccia (presso i Fiumi Uniti), la Torre di San Michele (nel centro abitato di Cervia), la Torre Lunardi (alla destra della foce del fiume Savio), la Torre Bevano (presso la foce del Torrente Bevano).
La Torre Bevano, che sorgeva nei pressi della foce dell'omonimo torrente, è oggi segnata da un cumulo di macerie all'interno dell'Ortazzo, nella piccola penisola pinetata; costruita nel XVII secolo, questa torre fu distrutta nel 1911.
La Torraccia è l'imponente torre di cui si conserva gran parte della struttura muraria presente nei terreni agricoli di bonifica compresi tra lo Scolo delle Motte e i Fiumi Uniti; la torre era un tempo collocata all'imbocco del porto Candiano, costruita nel 1670, in seguito alla risistemazione del porto e alla costruzione del canale Panfilio; essa sostituì un precedente torre di guardia, edificata nel 1612, presto inutilizzata a causa di un rapido avanzamento della linea di costa.
Oggi la Torraccia si trova a 3,5 chilometri dal mare, inattesa e stupefacente, in una improbabile collocazione sperduta nel paesaggio monotono della campagna coltivata a "larga".

Costruita tra il 1689 e il 1691, la Torre San Michele ha sempre svolto funzione di difesa della città di Cervia e del sale contro gli attacchi pirateschi.
A pianta quadrata con lato di 13,5 m, altezza di 22,5 m e muri di 3 m di spessore, la Torre era un vero e proprio fortino, con numerose aperture, finestre e feritoie corredate di armamenti a breve e lunga gittata. In cima vi era la piazza d'armi per segnalare assalti di briganti e saccheggiatori e per difendere la preziosa risorsa del sale, conservato nel Magazzino.
La Torre poteva inoltre ospitare le guardie che vi risiedevano e la rendevano un edificio indipendente, dotato di camini, raccoglitori esterni per l'acqua, docce, impianti di scarico e altre utilità.
La Torre sembra essere ispirata ad un vecchio disegno di Michelangelo Buonarroti, realizzato per difendere le aree costiere dello Stato Pontificio e conservato presso gli archivi della Reverenda Camera Apostolica.
La Torre è intitolata a San Michele Arcangelo, santo protettore di Michelangelo Maffei, come testimonia la dedica nel bassorilievo marmoreo sopra la porta d'ingresso.

2.1.3.3 Santuario della Madonna del Pino

Non lontano dall'antico percorso della Romea e a ridosso di una vasta pineta, il Santuario risale al 1445, quando il Carmelitano Girolamo Lambertini, allettato dal luogo solitario e boscoso, costruì un'edicola in muratura per accogliere una piccola immagine della Vergine misteriosamente apparsa, secondo la leggenda, sul tronco di un pino.
Qualche anno dopo, la modesta Cappella doveva divenire una vera e propria Chiesa, consacrata nel 1498.
La Madonna del Pino si presenta con una facciata in stile tardo romanico, arricchita da un portale in sasso d'Istria donato nel 1557 dalla Comunità di Cervia.
L'interno è ad un unico vano a capriate scoperte e terminante con una piccola abside, sul fianco destro della Chiesa si apre la Cappella della Vergine, in cui in passato si custodiva il Crocefisso di Fra Girolamo.
All'interno del Santuario si trovano il dipinto raffigurante la Madonna del Pino, che in realtà è una xilografia più tarda dell'originale, e un dipinto raffigurante la Madonna con Bambino, riproduzione secentesca di una icona bizantina.
Pregevoli gli affreschi: un "San Rocco" alla parete laterale di destra e una " Madonna in trono con Bambino" a quella di sinistra, entrambi di autori ignoti databili ai primi del cinquecento.
Come dimostrano i tanti dipinti riguardanti la Vergine, proprio a lei è dedicato il Santuario che, secondo la leggenda, doveva proteggere la città dai rovinosi eventi sismici che già dal '400 avevano provocato conseguenze disastrose.

2.1.3.4 Magazzini del Sale

Il Magazzino Torre, adiacente alla Torre San Michele, fu costruito nel 1691, per volontà del Tesoriere di Romagna Michelangelo Maffei, per assicurare lo stivaggio del sale prodotto nelle saline.

Nel 1712 venne costruito dalla parte opposta del canale il Magazzino Darsena, destinato allo stivaggio del sale che aveva subìto una prima pulitura e asciugatura nel Magazzino Torre, e alla successiva opera di pesatura e porzionatura in sacchi destinati alla vendita.

L'esigenza di conservazione del sale spinse gli amministratori Pontifici all'edificazione dei due grandi edifici lungo il Porto Canale di Cervia, adibiti appunto a tale scopo: il magazzino Torre, lungo 80 metri e largo 26 metri, di forma rettangolare divisa in sei campate, poteva contenere fino a 130.000 quintali di sale.

L'altro edificio, posto dall'altra parte del Canale, è il magazzino Darsena; poteva contenere fino a 100.000 quintali di sale. Il sale raccolto dalla primavera fino a metà settembre veniva caricato su caratteristiche imbarcazioni a fondo piatto chiamate *burchielle* e, attraverso il Porto Canale, veniva trasportato nei magazzini, dove poteva essere conservato. Per rendere più agevoli i lavori di immagazzinamento, i due edifici erano tra loro collegati con un ponte di ferro.

Nel 1959, in seguito alla trasformazione delle saline da piccoli lotti lavorati artigianalmente a grandi porzioni lavorate utilizzando metodi di raccolta più tecnologici, ma anche a causa della diminuzione della domanda di sale, i magazzini persero la loro antica funzione e furono lentamente abbandonati.

2.1.3.5 Casa delle Aie

Essa risale presumibilmente al 1700, dal momento che tutti i documenti finora rinvenuti sono testimoni di quel periodo.

Si tratta di una imponenente casa colonica divisa su due piani, con una facciata che evidenzia due corpi laterali per gabbie di scala e al centro tre archi a tutto sesto che hanno le mezze circonferenze chiuse da un muro, in mezzo al quale si aprono le finestre del primo piano.

All'interno, nel primo piano, un portico di quasi 6 m divide due stanze, la cucina con l'immenso camino e la stanza che un tempo fungeva da dormitorio.

Adiacente alla casa vi erano la stalla ed il fienile, mentre il grande piazzale era suddiviso in aie, alcune delle quali pavimentate in mattoni.

La casa è sempre stata al servizio della pineta, in quanto era adibita ad alloggio dei pignaroli. Nel 1789 divampò un incendio che la rese pressochè inutilizzabile.

Alla fine della Prima Guerra Mondiale perse la sua funzione principale ed andò in totale decadenza, così nel 1927 il Comune la destinò all'Azienda Agricola Bassona che la restaurò per utilizzarala a scopi agricoli.

Quando però, per il continuo progredire della tecnologia, le nuove macchine agricole sostituirono in parte l'uomo ed il bestiame, la casa divenne inutile e lentamente fu abbandonata.

A salvarla dal degrado fu l'Associazione Culturale Amici dell'Arte, che negli anni '60 la chiese in affitto al Comune e la ristrutturò completamente.
Periodicamente nel teatrino attiguo all'edificio, si svolgono commedie dialettali, letture poetiche, concerti e conferenze a cura dell'Associazione Culturale Casa delle Aie Cervia
Oggi è l'edificio ospita uno dei ristoranti più frequentati e apprezzati dell'Emilia Romagna.

2.1.3.6 Basilica di San Martino

I mosaici pavimentali della chiesa sono stati rinvenuti nel 1989 in maniera casuale durante gli scavi realizzati per la costruzione di alcune vasche ittiche nell'area a margine delle saline conosciuta come Podere Mariona.
Si tratta dei resti della chiesa di San Martino prope litus maris (in prossimità del mare) edificio del VI secolo citato in varie mappe e documenti storici. Le dimensioni importanti della chiesa e la datazione storica ben si legano alla presenza sul territorio di una sede vescovile (Ficocle).
L'edificio, dopo due campagne di scavo, è chiaramente leggibile: si tratta di una chiesa di apprezzabili dimensioni, a pianta cruciforme con abside, arricchita di tessere musive policrome di scuola ravennate e fiancheggiata da portici lastricati in cotto. Dalle ricerche, condotte all'interno della chiesa e nell'area circostante, sono emersi reperti ceramici, vitrei, tubature fittili, monete, frammenti di epigrafi ecc..

2.1.4 I centri di informazione e documentazione

2.1.4.1 Aie di Classe

La Casa delle Aie di Classe, che funge da edificio di servizio per il parco del Delta del Po, è un interessante edificio rurale in muratura del 1700 con ampio portico sul fronte collegato all'edificio da un'unica ampia falda. L'edificio, in buono stato di conservazione, pur mantenendo chiara l'impostazione tipologica rurale, presenta alcune anomalie, come aperture ad ogiva ed imponenti comignoli, dovute probabilmente a interventi di restauro.
Il suo elemento più caratteristico, esteriormente, è un portico in forma a di L , largo in media 4 m, col tetto a un unico piovente. Nella facciata, sotto il portico, si aprono tre porte: sul centro una porta ad arco, e due laterali, più basse e ad architrave.

2.1.4.2 Cubo Magico della Bevanella

Il Centro Visite Cubo Magico Bevanella, ex casa di guardia dell'adiacente Idrovora, è il naturale punto di partenza per escursioni a piedi, in barca elettrica, in bicicletta, in canoa in uno degli ambienti più selvaggi e di maggiore valore naturalistico della provincia di Ravenna e dell'intero litorale Adriatico. Incuneato fra Ortazzo e Ortazzino, con alle spalle la storica Pineta di Classe, il Centro si apre verso Foce Bevano. All'interno del centro un emozionante e originale percorso

multimediale, dedicato all'evoluzione del territorio, prepara il visitatore alla scoperta di un ambiente di particolare prestigio.

Il Centro Visite Bevanella si propone quindi come:

- punto d'informazione e vetrina altamente tecnologica del Parco del Delta, con particolare attenzione e riferimento alle Stazioni sud del Parco (Pineta di Classe e Saline di Cervia);
- base logistica per agri-campeggio con finalità didattico-educative (appoggio logistico e funzionale al fabbricato per servizi igienici, attrezzature e strumenti didattici);
- base logistica e tecnica per la preparazione dei contenuti didattici delle escursioni guidate a piedi, in canoa, bicicletta e/o mountain bike (con bacheche e pannelli esplicativi, prodotti multimediali dedicati, simulazioni multimediali virtuali);
- laboratorio in campo per studi scientifici e ricerche, con particolare riferimento alle tematiche legate ai mutamenti climatici, alle dinamiche ed erosioni costiere, alle ingressioni saline di falda, alla gestione integrata delle aree costiere, alla gestione idraulica del territorio, agli aspetti di stratificazione geologica del territorio.

2.1.4.3 Museo del Sale

All'interno del magazzino Torre, MUSA, Museo del Sale, custodisce una parte importante di storia cervese. Nato dall'attività del Gruppo Culturale Civiltà Salinara, il museo ha lo scopo di tutelare, conservare e valorizzare oggetti, immagini e documenti testimoni della civiltà del sale. All'interno si sviluppano percorsi che esplorano l'avventura dell'acqua e del sale, e gli uomini al lavoro. Tra gli oggetti conservati, spiccano alcuni pezzi particolarmente interessanti come la burchiella, imbarcazione in ferro utilizzata per il trasporto del sale. Il museo mette in mostra inoltre gli antichi attrezzi in legno usati per la lavorazione, immagini dei salinari al lavoro e tutto ciò che ruota attorno alla produzione del sale e alla antica salina.

2.1.4.4 Centro Congressi di Milano Marittima

A pochi passi dal centro di Milano Marittima, immerso nel verde della secolare pineta sorge il Nuovo Palazzo dei Congressi.

Grazie al fascino della suggestiva cornice che lo circonda è la location ideale per congressi, meeting, conferenze, riunioni di lavoro ma anche per sfilate di moda e grandi eventi aziendali.

2.2 Il contesto socio-economico

2.2.1 Il sistema della viabilità, gli assi di collegamento e la rete locale

L'area di progetto si caratterizza, dal punto di vista del sistema della mobilità, per la presenza della SS 16 (Adriatica) e della Superstrada SS 3bis (Tiberina), tratto Ravenna - Cesena, che è parte della strada europea E45 (percorso europeo nord-sud di classe A che collega la Svezia alla Sicilia) che costituiscono i principali assi viari di collegamento sul versante adriatico.

A queste due arterie principali si aggiunge la rete di viabilità secondaria che si sviluppa in senso est-ovest con funzioni principali di collegamento tra l'area costiera e l'entroterra.

Lo schema infrastrutturale principale quindi si basa su due vie di grande comunicazione in senso Nord-Sud: la SS 16 che si snoda a ridosso della linea di costa e il tratto della E 45 che corre più ad ovest. Entrambe si connotano per l'importante densità di traffico durante tutto l'anno e con punte di concentrazione durante la stagione estiva o nei giorni festivi per il sommarsi del traffico locale.

Un'attenzione specifica va riservata alle connessioni esistenti fra l'area di progetto e i centri urbani di Ravenna e Cervia, sia per motivi di contiguità territoriale, sia per le antiche tradizioni che legavano profondamente l'economia delle cittadine alle risorse ambientali del territorio, quali in primo luogo la Pineta per Ravenna e la Salina per Cervia.

La rete locale di viabilità secondaria si presenta poco articolata ed è costituita principalmente da una serie di raccordi a pettine che si dipartono dalla SS16 verso i centri litoranei o, viceversa, verso le località dell'interno, tra cui:

- Viale Nullo Baldini (SP80) che congiunge la località di Savio a Lido di Savio e Milano Marittima;
- la SP 254 che congiunge Cervia a Tantlon e Castiglione di Cervia, attraversando la Salina e da cui si dirama la SP6 verso Villa Inferno;
- la SS71bis che congiunge Cervia a Montaletto e quindi a Cesena.

2.2.2 I percorsi ciclabili

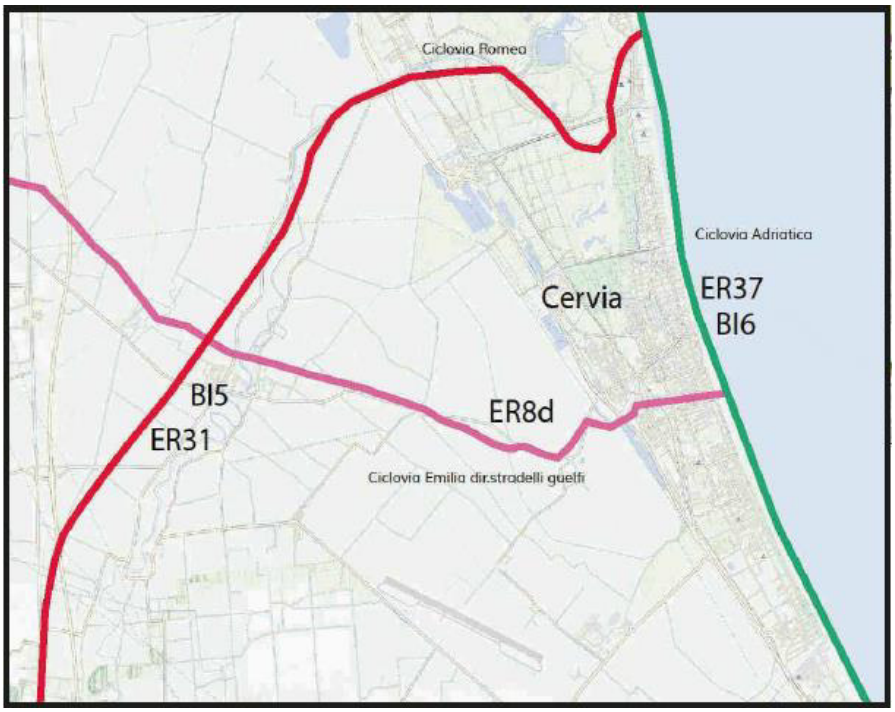

FIGURA 1 – CICLOVIE PRESENTI NEL COMUNE DI CERVIA (FONTE: GEAPROGETTI, 2016).

Il Comune di Cervia è interessato da 3 ciclovie riconosciute a livello regionale:

- Ciclovia Emilia dir. Stradelli Guelfi (ER8d);
- Ciclovia Romea (ER31, già BI 5);
- Ciclovia Adriatica (ER37, già BI 6 e proposta Eurovelo).

Nel territorio comunale sono presenti attualmente circa 40 km di piste ciclabili.

	Pista ciclabile nella pineta di Pinarella e Tagliata	ml 3.000 circa
	Pista ciclabile via Donati e via Lazio a Tagliata	ml 350 circa
	Pista ciclab. da P.le Val di Flemme a via Val Pusteria a Tagliata	ml 260 circa
	Pista ciclabile via Val Passiria	ml 160 circa
	Pista ciclabile adiacente via Natta	ml 240 circa
	Pista ciclabile da via Vulcano a via Pinarella	ml 160 circa
	Pista ciclabile via Teseo e via Diana	ml 150 circa
	Pista ciclabile via Petronio	ml 190 circa
	Pista ciclabile Via Caduti Liberta'	ml 1.400 circa
	Pista ciclabile via Malva Sud	ml 290 circa
	Pista ciclabile da via Giove a via Pinarella	ml 50 circa
	Pista ciclabile via Villafranca e via Teano	ml 270 circa
	Pista ciclabile lungomare G. Deledda e G. Dannunzio	ml 2.220 circa
	Pista ciclabile viale dei Mille	ml 500 circa
	Pista ciclabile Viale Volturno	ml 380 circa
	Pista ciclabile Viale N. Sauro	ml 725 circa
	Pista ciclabile via Monte Amiata e via Monte Cimone	ml 570 circa
	Pista ciclabile in adiacenza a Piazzale Ungaretti	ml 95 circa
	Pista ciclabile via Mantellini via Matusi	ml 160 circa
	Pista ciclabile sottopasso via Romea Sud	ml 120 circa
	Pista ciclabile da Corso Mazzini al ponte ospedale	ml 270 circa
	Pista ciclabile Via Martiri Fantini	ml 735 circa
	Pista ciclabile in vicinanza via Orchidea in località Malva Nord	ml 190 circa
	Pista ciclabile centro sportivo Malva in località Malva Nord	ml 230 circa
	Pista ciclabile via Maccanetto e via del Lillà in località Malva Nord	ml 645 circa

	Pista ciclabile Via G.di Vittorio	ml 1.175 circa
	Pista ciclabile canalino Madonna del Pino	ml 1.060 circa
	Pista ciclabile via Stazzone	ml 1.020 circa
	Pista ciclabile attorno al parco naturale	ml 2.250 circa
	Pista ciclabile Viale Ravenna e pineta di Cervia	ml 500 circa + ml 920 circa (pineta)
	Pista ciclabile canalino Immissario delle saline e M. Marittima	ml 385 circa
	Pista ciclabile Pineta di Milano Marittima	ml 2.285 circa
	Pista ciclabile Via Nullo Baldini in località M. Marittima	ml 2.490 circa
	Pista ciclabile Via Ascione in località M. Marittima	ml 2.400 circa
	Pista ciclabile Via Galeno in località M. Marittima	ml 230 circa
	Pista ciclabile Via Marecchia e via Tagliamento in località Savio	ml 330 circa
	Pista ciclabile via Romea Nord in località Savio	ml 400 circa
	Pista ciclabile via Floodie in località Pinarella	ml 1.715 circa
	Pista ciclabile lungo via dei Mietitori, dei Trebbiatori e e via degli Agricoltori	ml 200 circa
	Pista ciclabile via Cervara e via Beneficio il Tronco in località Villa Inferno	ml 1.575 circa
	Pista ciclabile via Castiglione in località Castiglione	ml 970 circa
	Pista ciclabile argine fiume Savio da località Cannuzzola Castiglione	ml 6.340 circa
	Pista ciclabile retrostante gli stabilimenti balneari-M. Marittima	ml 150 circa
	Pista ciclabile completamento di via Romea Nord in loc. Savio	ml 2.173 circa
	Pista ciclabile a completamento di via Romea Nord	ml 535 circa
	Pista ciclabile lungo via Lazio da via Donati a Viale Abruzzi	ml 170 circa
	Pista ciclabile di Via Pinarella da viale Milazzo a via Tritone	ml 1750 circa
		totale ml 39.611 circa

FIGURA 2 – CICLOVIE PRESENTI NEL COMUNE DI CERVIA (FONTE: GEAPROGETTI, 2016).

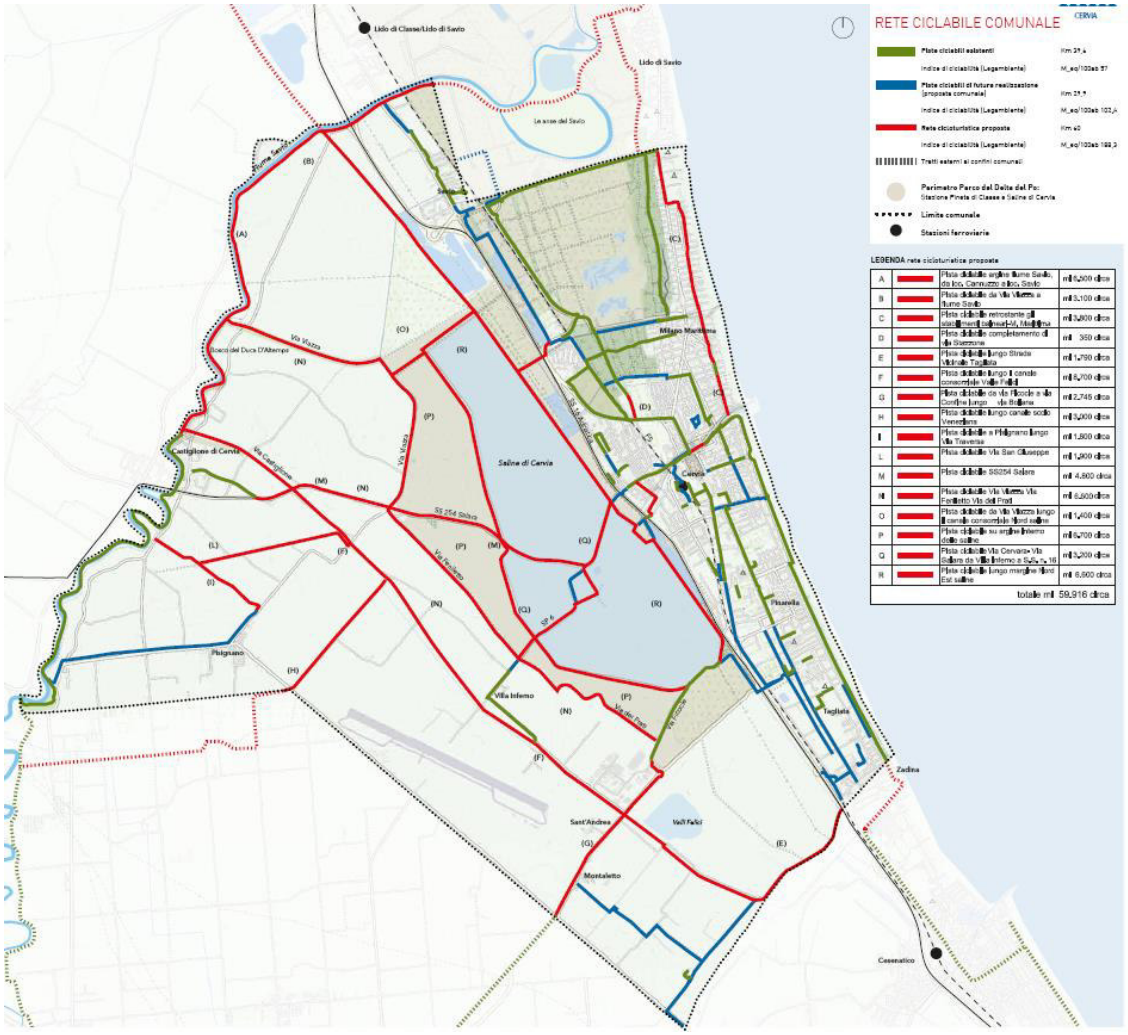

FIGURA 3 – IN VERDE CICLOVIE PRESENTI NEL COMUNE DI CERVIA (FONTE: GEAPROGETTI, 2016).

2.2.3 Il turismo

2.2.3.1 Il movimento

Il riepilogo delle presenze turistiche mensili in provincia di Ravenna nel 2014 evidenzia una diminuzione su base annua di 84.763 unità rispetto al 2013, pari all'1,27%. Nel dettaglio si vede come siano in diminuzione anche le presenze annuali nel comune di Cervia, anche se la flessione è molto lieve: -27.264, cioè -0,76% rispetto all'anno precedente (Figura 4).

Delle 6.568.060 presenze sono 1.365.055 quelle straniere, con una netta prevalenza di Germania ed Est Europa, come si vede nel grafico di Figura 5.

I dati al momento a disposizione per il 2015 (fino ad agosto) (cfr. Tabella 2) indicano che l'andamento delle presenze turistiche in provincia di Ravenna è pressochè stazionario (+637, pari a +0,01%), ma sono aumentate quelle nel comune di Cervia (+59.663, pari a +1,88%).

	Presenze		Differenze*	
Mese	2013	2014	Num.	%
Gennaio	60.084	60.407	323	0,54%
Febbraio	55.646	56.283	637	1,14%
Marzo	117.870	83.964	-33.906	-28,77%
Aprile	211.393	273.036	61.643	29,16%
Maggio	394.737	372.773	-21.964	-5,56%
Giugno	1.153.620	1.160.905	7.285	0,63%
Luglio	1.789.960	1.672.552	-117.408	-6,56%
Agosto	2.030.210	2.024.605	-5.605	-0,28%
Settembre	593.605	600.666	7.061	1,19%
Ottobre	99.735	111.939	12.204	12,24%
Novembre	81.885	82.381	496	0,61%
Dicembre	64.078	68.549	4.471	6,98%

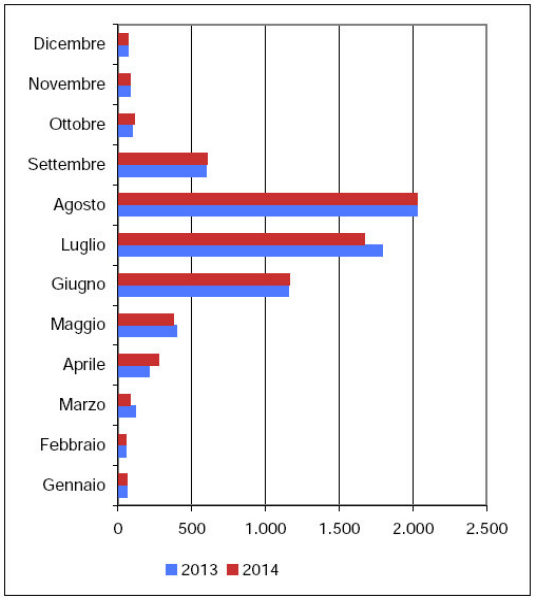

FIGURA 4 – CONFRONTO PRESENZE MENSILI IN PROVINCIA DI RAVENNA ANNI 2013-2014 (FONTE: PROVINCIA DI RAVENNA-SERVIZIO TURISMO).

	Presenze		Differenze		%
Comune	2013	2014	Num.	%	sul Totale
ALFONSINE	3.347	3.447	100	2,99%	0,05%
BAGNACAVALLO	9.500	8.494	-1.006	-10,59%	0,13%
BAGNARA DI ROMAGNA	2.420	2.979	559	23,10%	0,05%
BRISIGHELLA	35.825	34.570	-1.255	-3,50%	0,53%
CASOLA VALSENIO	8.970	3.527	-5.443	-60,68%	0,05%
CASTEL BOLOGNESE	889	329	-560	-62,99%	0,01%
CERVIA	3.572.509	3.545.245	-27.264	-0,76%	53,98%
CONSELICE	2.151	2.532	381	17,71%	0,04%
COTIGNOLA	7.482	7.546	64	0,86%	0,11%
FAENZA	115.598	122.082	6.484	5,61%	1,86%
FUSIGNANO	2.829	2.549	-280	-9,90%	0,04%
LUGO	43.695	47.702	4.007	9,17%	0,73%
MASSA LOMBARDA	5.624	9.761	4.137	73,56%	0,15%
RAVENNA	2.771.864	2.700.294	-71.570	-2,58%	41,11%
RIOLO TERME	54.404	60.162	5.758	10,58%	0,92%
RUSSI	11.601	13.352	1.751	15,09%	0,20%
SANT'AGATA SUL SANTERNO	1.971	1.682	-289	-14,66%	0,03%
SOLAROLO	2.144	1.807	-337	-15,72%	0,03%
Provincia	***6.652.823***	***6.568.060***	***-84.763***	***-1,27%***	***100,00%***

TABELLA 1 – CONFRONTO PRESENZE NEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI RAVENNA ANNI 2013-2014 (FONTE: PROVINCIA DI RAVENNA-SERVIZIO TURISMO)

	Presenze		Differenze		%
Gruppo di nazioni	2013	2014	Num.	%	sul Tot.
Austria	52.005	48.961	-3.044	-5,85%	3,59%
Benelux	102.078	83.975	-18.103	-17,73%	6,15%
Est Europa	332.185	336.538	4.353	1,31%	24,65%
Francia	128.817	122.310	-6.507	-5,05%	8,96%
Germania	395.340	403.526	8.186	2,07%	29,56%
Regno Unito	35.771	35.398	-373	-1,04%	2,59%
Scandinavia	31.118	31.296	178	0,57%	2,29%
Svizzera	168.260	161.902	-6.358	-3,78%	11,86%
Altri paesi	105.524	141.149	35.625	33,76%	10,34%
Totale Estero	*1.351.098*	*1.365.055*	*13.957*	*1,03%*	*100%*

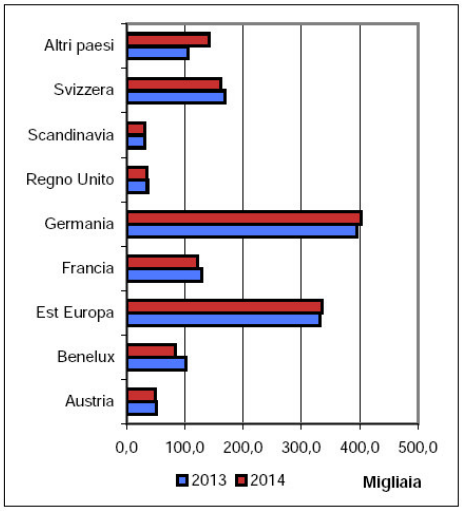

FIGURA 5 – PRESENZE NELLA PROVINCIA DI RAVENNA SUDDIVISE PER PROVENIENZA GEOGRAFICA ANNI 2013-2014 (FONTE: PROVINCIA DI RAVENNA-SERVIZIO TURISMO)

	Presenze		Differenze		%
Comune	2014	2015	Num.	%	sul Totale
ALFONSINE	2.599	2.175	-424	-16,31%	0,04%
BAGNACAVALLO	5.815	5.559	-256	-4,40%	0,10%
BAGNARA DI ROMAGNA	1.782	1.955	173	9,71%	0,03%
BRISIGHELLA	25.062	22.622	-2.440	-9,74%	0,40%
CASOLA VALSENIO	2.185	2.106	-79	-3,62%	0,04%
CASTEL BOLOGNESE	253	123	-130	-51,38%	0,00%
CERVIA	3.166.329	3.225.992	59.663	1,88%	56,55%
CONSELICE	1.757	1.453	-304	-17,30%	0,03%
COTIGNOLA	4.998	4.839	-159	-3,18%	0,08%
FAENZA	81.452	83.940	2.488	3,05%	1,47%
FUSIGNANO	1.541	1.923	382	24,79%	0,03%
LUGO	31.194	32.169	975	3,13%	0,56%
MASSA LOMBARDA	5.155	6.183	1.028	19,94%	0,11%
RAVENNA	2.322.565	2.258.254	-64.311	-2,77%	39,58%
RIOLO TERME	39.738	45.806	6.068	15,27%	0,80%
RUSSI	9.869	7.769	-2.100	-21,28%	0,14%
SANT'AGATA SUL SANTERNO	1.084	1.289	205	18,91%	0,02%
SOLAROLO	1.147	1.005	-142	-12,38%	0,02%
Provincia	*5.704.525*	*5.705.162*	*637*	*0,01%*	*100,00%*

TABELLA 2 – CONFRONTO PRESENZE NEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI RAVENNA ANNI 2014-2015 PERIODO GENNAIO-AGOSTO (FONTE: PROVINCIA DI RAVENNA-SERVIZIO TURISMO).

Parlando di fruizione turistica del territorio, un punto importante da mettere in evidenza è quello relativo alle pressioni esercitate dalla stessa sulle componenti sociali e ambientali del territorio interessato. Due utili indicatori di queste pressioni sono rappresentati dal numero di presenze turistiche per abitante e dal numero di presenze turistiche per unità di superficie. Si tratta di grandezze che costituiscono importanti indicatori: "…*sia delle risorse di un territorio, sia delle sue potenzialità di attrarre visitatori e fruitori di beni ambientali e culturali, sia dei potenziali impatti provocati da tale fruizione*..."[1].

A questo proposito, si può notare che per Cervia la fruizione turistica rappresenta un importante fattore di pressione sia sulle componenti sociali, in quanto nel 2014 la densità di presenze turistiche sul totale della popolazione residente è stata di 122.690 ogni 1.000 abitanti, sia su quelle ambientali, in quanto sempre nel 2014 la densità territoriale di presenze turistiche in quest'area è stata di 43.135 presenze km^{-2}. Si tratta di valori estremamente elevati. Per rendersene conto è sufficiente notare che, anche se il dato è del 2010, gli stessi indicatori riferiti all'Emilia-Romagna nel suo insieme sono risultati rispettivamente pari a 8.499 presenze ogni 1.000 abitanti e 1.678 presenze km^{-2}.

Per analizzare le potenzialità del mercato legato al turismo verde, e quindi più specificamente alla presenza delle aree protette, si può fare riferimento a tre segmenti di domanda, denominati rispettivamente **turismo ricreativo**, **turismo escursionistico** e **turismo scolastico**, che vengono di seguito introdotti.

Nella categoria del **turismo ricreativo** rientra un tipo di visitatore di aree rurali che manifesta un generico interesse nei confronti dell'ambiente naturale e del patrimonio locale. Risultano compresi in essa sia l'escursionista giornaliero (di solito domenicale), sia quello tradizionale della villeggiatura estiva e delle festività invernali.

Attualmente questa categoria rappresenta il segmento di visitatori più ampio nella maggior parte delle aree protette, ed è di conseguenza di grande rilievo in termini di opportunità di sviluppo. Il turismo ricreativo nelle aree protette è ancora poco orientato verso la fruizione ambientale, anche a causa della limitatezza dell'offerta di informazioni e di servizi. Favorire il suo sviluppo significa valorizzare il territorio e favorire la conoscenza e la sensibilità nei confronti dell'ambiente.

Data la durata per lo più limitata dell'esperienza turistica, la provenienza raramente supera il raggio dei 100 chilometri e il periodo di maggiore concentrazione è costituito dalla bella stagione. Il turista ricreativo è poco disposto a muoversi a piedi, predilige i centri abitati ed i percorsi attrezzati in prossimità di luoghi comunque raggiungibili in automobile, richiede servizi turistici senza essere tuttavia particolarmente esigente sulla tipicità e sulla qualità ambientale, anche se è comunque sensibile alle attrattive naturali e culturali dei luoghi che visita.

Nella categoria del **turismo escursionistico** rientra invece il visitatore dinamico, che si sposta a piedi, in bicicletta o a cavallo, che segue itinerari spesso impegnativi ed è maggiormente

[1] Vedi: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 2004, pag. 104.

sensibile al contatto con l'ambiente naturale e culturale. L'esperienza turistica normalmente si esaurisce nell'arco di una giornata, è frequente che duri un fine settimana, di rado più di due giorni.

Questo tipo di turista è normalmente organizzato in piccoli gruppi di persone, accomunati dalla passione per l'ambiente, non sono rari e comunque in crescita i gruppi organizzati, i quali si formano di solito all'interno di associazioni ambientaliste e sportive. L'escursionista è particolarmente esigente in merito alla qualità dei luoghi e alla qualità dei servizi: sentieristica, strutture ricettive, gastronomia locale, eventualmente servizio di guida. La provenienza in questo caso è esclusivamente locale, soltanto nel caso di soggiorni di più giorni il raggio di gravitazione può aumentare.

L'escursionismo giornaliero è presente in modo diffuso nelle aree protette: di regola hanno particolare successo gli itinerari che raggiungono i crinali e i corsi d'acqua, affollati nelle domeniche estive.

Il turismo escursionista è generalmente più legato al contatto diretto con l'ambiente naturale rispetto al turismo ricreativo. Esprime una richiesta di servizi molto minore rispetto a quest'ultimo, soprattutto dal punto di vista della ricettività e della ristorazione. Quando non si tratta di escursioni giornaliere, infatti, questi turisti tendono ad appoggiarsi ai rifugi e ai campeggi, se non addirittura al campeggio libero.

Piuttosto ridotta sembra anche la richiesta del servizio di guida, a meno che questo non faccia già parte di un prodotto turistico basato sull'organizzazione di escursioni in gruppo.

Il turismo escursionista si esprime in varie forme, che dipendono sia dal mezzo utilizzato per l'escursione (i principali sono trekking, mountain bike ed equitazione) sia dal fatto che si tratti di itinerari auto-organizzati o invece di itinerari organizzati e guidati, generalmente per gruppi. Questa seconda modalità ha un impatto più significativo per gli operatori locali, in quanto fa ricorso a guide locali, utilizza a volte il noleggio del mezzo, può attivare piccole reti con operatori locali della ricettività.

Tuttavia, vista la notevole predisposizione dei turisti escursionisti al fai-da-te, la possibilità di orientarli verso la fruizione di servizi predisposti in loco presuppone la creazione di un'offerta valida e qualificata e l'attivazione di canali promozionali adeguati, in grado di raggiungere gli escursionisti attraverso le associazioni e la stampa specializzata.

Il **turismo scolastico** verde può infine essere definito come un'attività di tipo economico che soggetti imprenditoriali (o, meno frequentemente, le stesse aree protette) predispongono e commercializzano seguendo le specifiche normative del settore turistico.

L'offerta di servizi turistici per le scuole è di solito articolata in percorsi di fruizione dei territori interessati, basati sulla guida alla conoscenza dell'ambiente locale. Il servizio è più o meno qualificato, a seconda sia degli argomenti della comunicazione ambientale, sia dei metodi di didattica utilizzati.

Il **turismo scolastico** ha una chiara primaria connotazione turistica e si rivolge normalmente a scuole esterne all'area. I programmi hanno durata variabile anche se nella maggioranza dei casi

si esauriscono in un giorno. Il periodo di fruizione è concentrato nei mesi primaverili, talvolta con conseguenti problemi di tutto esaurito e di congestione.

Negli ultimi anni in Italia sono nate numerose imprese che si sono specializzate in questo campo: molte di queste sono sorte nelle città per rispondere sia alla domanda di turismo sia a quella di educazione ambientale da parte delle scuole cittadine e successivamente hanno allargato il loro campo di azione rivolgendosi anche a scuole di altre province e regioni, offrendo percorsi negli ambienti locali più interessanti, quali ad esempio le aree protette.

Un'accurata quantificazione dei segmenti di domanda sopra descritti non risulta purtroppo possibile, per la mancanza quasi totale di dati in materia dovuta al fatto che la maggior parte dei turisti di questo tipo sfugge a qualsiasi tipo di rilevazione.

2.2.3.2 La consistenza

Per ciò che riguarda il tipo di struttura ricettiva, confrontando i dati 2013 e 2014 si vede come il dato delle presenze negli alberghi nel territorio provinciale di Ravenna sia nel complesso in aumento (+1,16%, solo gli alberghi a 2 stelle presentano un calo significativo), mentre è il dato negativo delle altre strutture ricettive ad incidere sul complessivo calo delle presenze turistiche (campeggi -6,42%, altri alloggi privati -9,92%).

In generale, tuttavia, quello che appare come maggiormente significativo è il dato di permanenza media: il numero di giorni diminuisce nel complesso da 5,1 a 4,8 (da 4,3 a 4,1 negli alberghi e da 7,9 a 7,4 nelle altre strutture ricettive).

	Arrivi		Differenze		Presenze		Differenze		Permanenza Media	
Tipologia struttura	2014	2015	Num.	%	2014	2015	Num.	%	2014	2015
Alberghi a 5 stelle	10.809	11.888	1.079	9,98%	39.993	40.533	540	1,35%	3,7	3,4
Alberghi a 4 stelle	240.527	248.108	7.581	3,15%	945.810	961.007	15.197	1,61%	3,9	3,9
Alberghi a 3 stelle	536.304	548.406	12.102	2,26%	2.233.261	2.276.162	42.901	1,92%	4,2	4,2
Alberghi a 2 stelle	45.049	48.613	3.564	7,91%	190.384	197.537	7.153	3,76%	4,2	4,1
Alberghi a 1 stella	8.440	8.012	-428	-5,07%	47.605	40.111	-7.494	-15,74%	5,6	5,0
Residenze Turistico Alberghiere	37.831	36.923	-908	-2,40%	265.279	236.262	-29.017	-10,94%	7,0	6,4
Totale Alberghi	***878.960***	***901.950***	***22.990***	***2,62%***	***3.722.332***	***3.751.612***	***29.280***	***0,79%***	***4,2***	***4,2***
Campeggi ed Aree Attrezzate	163.928	175.882	11.954	7,29%	1.229.610	1.208.175	-21.435	-1,74%	7,5	6,9
Alloggi in affitto	25.334	24.475	-859	-3,39%	175.332	158.800	-16.532	-9,43%	6,9	6,5
Alloggi agro-turistici	10.089	11.621	1.532	15,18%	37.738	42.859	5.121	13,57%	3,7	3,7
Ostelli per la gioventù	10.348	9.843	-505	-4,88%	17.763	16.899	-864	-4,86%	1,7	1,7
Case per ferie	14.731	17.324	2.593	17,60%	109.687	127.525	17.838	16,26%	7,4	7,4
Rifugi escursionistici	146	254	108	73,97%	385	494	109	28,31%	2,6	1,9
Altri eservizi ricettivi n.a.c.	13.986	15.044	1.058	7,56%	40.011	42.854	2.843	7,11%	2,9	2,8
Bed & Breakfast	7.285	7.458	173	2,37%	17.033	18.097	1.064	6,25%	2,3	2,4
Altri alloggi privati	16.975	16.240	-735	-4,33%	354.634	337.847	-16.787	-4,73%	20,9	20,8
Totale altre strutture ricettive	***262.822***	***278.141***	***15.319***	***5,83%***	***1.982.193***	***1.953.550***	***-28.643***	***-1,45%***	***7,5***	***7,0***
TOTALE GENERALE	***1.141.782***	***1.180.091***	***38.309***	***3,36%***	***5.704.525***	***5.705.162***	***637***	***0,01%***	***5,0***	***4,8***

TABELLA 3 – CONFRONTO PRESENZE NELLA PROVINCIA DI RAVENNA ANNI 2014-2015 PERIODO GENNAIO-AGOSTO (FONTE: PROVINCIA DI RAVENNA-SERVIZIO TURISMO).

Confontando i mesi da gennaio ad agosto 2015 con lo stesso intervallo di tempo del 2014, benchè i dati non siano completi, si conferma la tendenza negativa del dato di permanenza

media (da 5 a 4,8 giorni), che peraltro riguarda le altre strutture ricettive (da 7,5 a 7) e non per gli alberghi (costante 4,2) (cfr. Tabella 3).

2.2.3.3 Le attrattive turistico-ricreative di area vasta

2.2.3.3.1 Mirabilandia

Mirabilandia si compone di due zone principali: il parco tematico, suddiviso in sette aree, e il parco acquatico Mirabeach, inaugurato nel 2003, a cui si accede dal parco tematico o dall'ingresso esterno. Con una superficie complessiva di 850.000 m², di cui 285.000 occupati dal parco tematico, 36.000 dalla zona acquatica e i restanti dai parcheggi, Mirabilandia è il parco di divertimenti più grande d'Italia.
Il parco rimane aperto generalmente dalla settimana di Pasqua alla vigilia di Ognissanti.

2.2.3.3.2 Zoo Safari

Il parco Safari Ravenna, in località Mirabilandia, si estende su un'area di 450.000 m^2 ed ospita oltre 450 animali di 40 specie differenti. Safari Ravenna propone ai suoi visitatori un'ampia gamma di offerte, a partire dal safari in auto, macchina elettrica o trenino fra gli animali selvatici in libertà. All'offerta classica del safari si aggiungono molte iniziative didattiche rivolte alle scuole. L'area dedicata alla didattica è di 2.400 m^2, compreso un auditorium di 350 posti. In aggiunta a questa, Safari Ravenna ospita la cosiddetta area "Animal Docet", dove sono presenti, oltre all'Isola dei lemuri e Isola dei babbuini, gli animali domestici con i tipici esemplari della fattoria, autoctoni e di altre regioni. Questo spazio è percorribile su trenino a rotaia o a piedi.

2.2.3.3.3 Adriatic Golf Club

L'Adriatic Golf Club nasce nel 1984 per volontà della Municipalità di Cervia e grazie all'iniziativa e all'impegno di molti imprenditori turistici locali. Nel 2004 ai primi due tracciati di 9 buche si aggiunge un terzo percorso che porta il Club alle attuali 27 buche.
Oggi l'intera struttura si estende su un area di quasi 100 ettari a pochi passi dal mare e dal centro di Milano Marittima.
L'ambiente naturale in cui è immerso è di indubbia bellezza: il primo percorso si estende lungo la suggestiva pineta, il secondo, ricco di ostacoli d'acqua, ricorda i grandi campi americani mentre il terzo si ispira ai links scozzesi.

2.2.3.3.4 Parco Naturale di Cervia

Il Parco Naturale di Cervia con i suoi 27 ettari di pineta, istituito nel 1963, è stato creato allo scopo di salvaguardare una parte considerevole di ambiente naturale, rendendolo nel contempo fruibile dai turisti e dai visitatori.

E' presente un vero e proprio percorso botanico che indica varie specie autoctone della pineta di Cervia.

Una ricca selezione di animali popola il parco. In particolare, il Parco Naturale ha sposato la causa del ripopolamento delle specie autoctone, sia regionali che italiane. Si possono ammirare numerose varietà di: polli, faraone, tacchini, conigli, capre, pecore, cavalli, bovini, asini, cervi, daini, molti dei quali si possono toccare con mano all'interno del recinto della fattoria didattica. Sono presenti le più comuni razze ornamentali: pavoni, fagiani, baby pig, ecc…

Il Parco offre anche tante altre opportunità: dall'orto biologico alle passeggiate a cavallo, ad un ricco programma di eventi che animano il parco dalla primavera all'autunno.

2.2.3.3.5 Casa delle Farfalle

Cuore pulsante della "Casa delle Farfalle" è la serra che ospita ogni giorno il fantastico volo di centinaia di colorate farfalle tropicali. Nei suoi 500 m^2 sono riprodotti sia il clima, sia l'ambiente delle foreste pluviali: una temperatura che oscilla tra i 28 e i 30°C e un'umidità che si aggira attorno al 65-70%. All'interno della serra vivono e si riproducono migliaia di farfalle originarie delle regioni tropicali di Africa, Asia, America ed Australia; percorrendo i sentieri è facile osservarle da vicino, posate sui fiori o sulle grandi foglie di ficus, banani e altri arbusti tropicali.

Accanto alla serra è presente anche "La Casa degli Insetti", un padiglione interamente dedicato al mondo degli Insetti: api, locuste, coleotteri e altri stravaganti insetti da tutto il mondo accolgono il visitatore e lo guidano alla scoperta di un mondo, quello appunto degli Invertebrati, sconosciuto ai più e particolarmente ricco di sorprese.

La già ricca offerta del centro, che oltre ai due padiglioni comprende anche un percorso botanico naturalistico esterno e un ampio giardino con gazebo per una piacevole sosta all'aperto, si è ulteriormente ampliata con l'apertura nel 2013 della nuova serra "Il Bruco", che ospita diverse specie di farfalle italiane.

2.2.3.3.6 Terme di Cervia

Adiacenti alla millenaria pineta le Terme di Cervia consentono trattamenti di cura e benessere completi. Lo stabilimento termale è stato costruito tra il 1960 e il 1961, in un momento di grande dinamismo del turismo a Cervia, dall'architetto Carlo Viganò e ancora oggi si caratterizza per le particolari soluzioni formali esterne (come le parti in vetro colorato) e di design di interni.

2.2.3.3.7 Parco fluviale di Cannuzzo

Il parco è una vasta area ad uso ricreativo e naturalistico, che si estende per oltre 3 ettari, dal ponte sulla provinciale Salara fino alla chiesa di Cannuzzo ed i suoi percorsi interni saranno collegati in futuro con il percorso ciclabile che arriva da Cesena e con quelli del Parco del Delta del Po, andando a costituire un arricchimento per l'intero tessuto cicloturistico ambientale.

Il percorso realizzato in calcestre di colore chiaro si snoda parallelo all'andamento del corso del fiume per oltre un chilometro e permette agli amanti della fruizione naturalistica di passeggiare negli ambienti naturali lungo le rive del fiume, fra le zone umide e le radure asciutte che si aprono nel bosco di salici e di pioppo bianco.
Il cuore del Parco è rappresentato dalla ampia piazza circolare con sedute ombreggiate lungo il perimetro, che favoriscono la socializzazione e da due radure attrezzate con tavoli, panca e barbecue, realizzati in pietra serena, materiale scelto per la sua caratteristica di tipicità del nostro territorio romagnolo.
Dal punto di vista ambientale, l'intervento ha consentito la salvaguardia ed il ripristino della vegetazione esistente, il rinfoltimento delle fasce boscate presenti lungo il margine del vecchio tracciato dell'alveo, oltre all'impianto di alberi nell'area a fruizione pubblica, tipische degli ambienti fluviali, come frassini, salici, pioppi bianchi, ontani, oltre a querce e carpini.
L'area interessata è costituita da una vasta golena del fiume Savio che si è resa disponibile dopo gli interventi di rettifica dal corso del fiume effettuati nel 1998 dal Servizio Tecnico di Bacino Fiumi Romagnoli, che l'ha ceduta in concessione al Comune di Cervia per la realizzazione dell'intervento.
Le 3 entrate al Parco, indicate da totem esplicativi in pietra, sono localizzate a nord in vicinanza del ponte sul fiume Savio, a ovest vicino al cimitero e a est sul retro della chiesa di Cannuzzo.

2.2.3.3.8 Pineta di Pinarella

Dal punto di vista della fruizione, l'area è integralmente accessibile nel suo complesso e a disposizione della cittadinanza e dei turisti per l'utilizzo ricreativo e sportivo.
E' interdetto il passaggio di mezzi motorizzati, ad esclusione degli stradelli asfaltati presenti in 4 transetti, mentre è consentito il passaggio a pedoni, biciclette e mountain bike.
Sono presenti lungo il percorso n. 3 serie di attrezzature in legno che compongono un percorso fitness, diverse altalene con due seggiolini distribuite su tutta l'area, e una molteplicità di arredi in legno (panchine, tavoli panca e cestoni), mentre i lati che confina con tutte le strade asfaltate sono recintati con una staccionata in legno a disegno semplice.
L'area non è illuminata all'interno, mentre sono illuminate le strade di accesso e la strada che confina con l'area verso ovest, ma nel complesso l'area non è fruibile nelle ore notturne, pur essendo sempre accessibile.

2.3 Il quadro naturalistico della Salina di Cervia

La Salina è costituita da 97 vasche, di dimensione e profondità varie, separate da una rete di bassi arginelli con vegetazione spiccatamente alofila. Le vasche presentano ampi specchi d'acqua a diversa salinità, dossi bassi e distese melmose. Sugli argini più elevati vi sono siepi di *Prunus spinosa* e *Tamarix gallica*. Al centro della Salina vi sono alcuni appezzamenti coltivati e prati incolti. L'accesso e il deflusso delle acque marine sono regolati da canali artificiali in

collegamento con il mare e da un canale circondariale che distribuisce le acque. L'alimentazione di acqua dal mare avviene tramite il Canale del Pino (o Canalino di Milano Marittima), lo scolo attraverso il Canale della Bova che sfocia al Porto Canale di Cervia. L'estrazione del sale avviene in modo meccanizzato, anche se una piccola parte, di proprietà privata, viene sfruttata ancora in maniera artigianale, a scopo turistico-didattico. Sono inclusi nel sito i limitrofi bacini usati come appostamenti per la caccia e le ex-cave di sabbia e ghiaia dedicate oggi all'itticoltura ed alla pesca sportiva. Il sito ricade nel Parco Regionale del Delta del Po ed include totalmente sia l'area "Saline di Cervia" (830 ha), designata come zona umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, sia la Riserva Naturale dello Stato "Saline di Cervia" (789 ha).

6 habitat di interesse comunitario, tra i quali 2 prioritari, coprono circa i tre quarti della superficie del sito: lagune costiere, pascoli inondati mediterranei *(Juncetalia maritimi),* steppe salate *(Limonietalia),* vegetazione annua pioniera di salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose.

Tra le specie vegetali è presente *Salicornia veneta*, specie di interesse comunitario prioritaria. E' di grande interesse anche la presenza di *Limonium bellidifolium* e *Trachomitum venetum*. Elofite, con graminacee e ciperacee, cingono i bacini, che localmente ospitano vere rarità come *Althenia filiformis*, idrofita di acque salse, presenti solo qui in regione.

La componente faunistica di questi ambienti è particolarmente abbondante e spettacolare. Paradossalmente i gruppi essenziali sono i meno vistosi, come gli invertebrati. Molluschi, insetti ed altri come l'*Artemia salina*, piccolo crostaceo rossastro, che non solo è il cibo prediletto dei fenicotteri, ma nutrendosi di detriti mantiene le acque limpide e pulite.

La salina di Cervia è una delle zone umide più importanti della regione per l'avifauna acquatica, dato che 150 specie di uccelli legati ad ambienti acquatici e a zone aperte di pianura sono presenti nel corso dell'anno.

Tra le specie elencate nell'art.4 della Direttiva 2009/147/CE sono presenti 94 specie; di queste 44 sono nidificanti anche se 10 di queste nidificano irregolarmente (Airone rosso, Tuffetto, Svasso maggiore, Svasso piccolo, Pernice di mare, Corriere piccolo, Pavoncella, Sterna zampenere, Beccapesci, Calandrella).

In particolare è un sito di nidificazione importante a livello nazionale per Avocetta, Cavaliere d'Italia, Gabbiano corallino (oltre 1.000 coppie nel 2002), Gabbiano comune, Sterna comune, Fraticello e a livello regionale per Fratino, Pettegola, Sterna zampenere. Le colonie dei Caradriformi nidificanti sono localizzate sulle distese fangose affioranti all'interno delle vasche e su arginelli e dossi. E' ipotizzabile nei prossimi anni anche l'insediamento di una colonia nidificante di Fenicottero rosa, specie da alcuni anni estivante. Nelle siepi e nei coltivi ai margini della Salina nidificano alcune coppie di Ortolano, Averla piccola e Calandrella. Il sito riveste inoltre grande importanza per lo svernamento di numerose specie di uccelli acquatici, soprattutto Airone bianco maggiore, Volpoca, Fischione, Alzavola, Codone, Avocetta e Piovanello pancianera, essendo l'area per la maggior parte interdetta all'attività venatoria, ed è

inoltre importante per la sosta di numerose specie, tra le quali alcune molto rare, di Anatidi e Caradriformi durante le migrazioni.

Risulta evidente, pertanto, la grande importanza conservazionistica che la Salina di Cervia svolge, nei diversi periodi dell'anno, per la salvaguardia dell'avifauna e in particolare per le popolazioni il cui ciclo riproduttivo è legato agli ambienti di Salina. Vi sono tra queste molte specie di passo e svernanti. Grandissima importanza è poi rivestita per la conservazione delle specie che nella salina si riproducono.

Tra i Rettili è segnalato un nucleo di Testuggine palustre *Emys orbicularis*, specie di interesse comunitario.

Sono presenti 3 specie di Pesci di interesse comunitario con importanti popolamenti: il Nono *Aphanius fasciatus* e i ghiozzetti di laguna *Pomatoschistus canestrini* e *Padogobius panizzae*.

Il Bosco del Duca d'Altemps si presenta come una fascia alberata della lunghezza di un chilometro circa, tutelata dalla Regione Emilia Romagna come sito monumentale. Comprende un doppio filare di farnie che si sviluppa lungo gli argini di un vecchio canale di bonifica fatto costruire attorno agli inizi del Novecento (Canale del Duca D'Altemps). Oltre all'indubbio interesse naturalistico, presenta anche importanti potenzialità didattico ricreative grazie alla sua struttura forestale assai semplificata caratterizzata dalla presenza di numerosi e maestosi esemplari di farnia disposti con discreta regolarità in una o più serie lungo gli argini del Canale del Duca. Le farnie sono circa 280 con diametri variabili tra i 20 ed i 70 cm ed altezze comprese tra i 15 ed i 25 m.

2.4 La fruizione turistica in Salina

2.4.1 Modalità di accesso e di visita

La salvaguardia naturalistica della Salina di Cervia è affidata al Corpo Forestale, incaricato della vigilanza che, a norma dei vincoli previsti dal decreto istitutivo della Riserva Naturale, vieta il libero accesso all'area protetta. Le visite sono quindi consentite solo se accompagnati dalle Guardie Forestali oppure attraverso il Centro Visite, punto informativo del Parco del Delta del Po, attualmente gestito dalla Cooperativa Atlantide.

Il periodo di visita e gli orari di accesso nel 2016 sono stati i seguenti:

- 19 marzo - 5 giugno e 17 settembre - 1 novembre; sabato, domenica e festivi 10.00 - 12.30 / 14.30 – tramonto;
- 11 giugno - 11 settembre; tutti i giorni 15.30 – tramonto.

Per gruppi con più di 15 persone, le escursioni e le visite sono possibili tutto l'anno su prenotazione anche in periodi e orari diversi da quelli indicati.

La Cooperativa organizza, per studenti o adulti, visite a piedi per un percorso di circa 1 ora o in bicicletta lungo un itinerario, non solo interno alla salina, della durata di circa 2 ore per gruppi con minimo 10 e massimo 20 partecipanti.

Il Corpo Forestale dello Stato accompagna gratuitamente nella riserva durante l'anno alcune scuole, principalmente elementari e medie inferiori ed occasionalmente qualche gruppo di bird-watcher, scout o disabili.
Tutti i giovedì, inoltre, il Gruppo Culturale Civiltà Salinara organizza la visita guidata gratuita all'antica Salina Camillone, ancora oggi attiva grazie alla passione di una ventina di persone, facenti parte dell'associazione, che lavorano volontariamente per mantenere in vita una tecnica artigianale antichissima di produzione e raccolta del sale.

2.4.2 Centro Visite

All'interno della Salina di Cervia si trova il Centro Visite, costruzione ricavata da un vecchio macello ed attrezzata come punto di incontro per amanti della natura e dell'avifauna. Esso è divenuto oggi uno dei più importanti osservatori per lo studio e il censimento delle migrazioni lungo la direttrice adriatica.
All'interno del Centro si snoda inoltre un percorso che, con il supporto di esperimenti e plastici, aiuta ad approfondire le tematiche storiche ed economiche legate alla produzione del sale.

FIGURA 6 – CENTRO VISITE DELLE SALINE DI CERVIA (FONTE: HTTP://WWW.PARKS.IT/PARCO.DELTA.PO.ER/FOTO/CV.SALINA.CERVIA-800.JPG)

2.4.3 Itinerari e percorsi

La Cooperativa Atlantide ha organizzato 3 itinerari diversi lungo i percorsi attualmente consentiti (Figura 7 e Figura 8):

- Itinerario 1: "Grasela", dedicato allo studio botanico, collega il Casello del Diavolo con il capanno di avvistamento per una lunghezza di 300 m;
- Itinerario 2: "La via dei nidi", per l'osservazione dell'avifauna, collega il Centro Visite e la torretta di avvistamento per una lunghezza di circa 500 m;

- Itinerario 3: "La via delle tamerici", dove emergono gli aspetti storici legati alla città di Cervia e alla produzione del sale, collega il Centro visite con l'albergo Ficocle, in direzione ovest, lungo la vecchia strada comunale della Soia.

FIGURA 7 – MAPPA TURISTICA DELLE SALINE DI CERVIA (FONTE: HTTP://WWW.TURISMO.COMUNECERVIA.IT/BINARY/TURISMO_CERVIA/UFFICI_INFORMAZIONE/PIANTAVISITESALINE.1208328108.JPG).

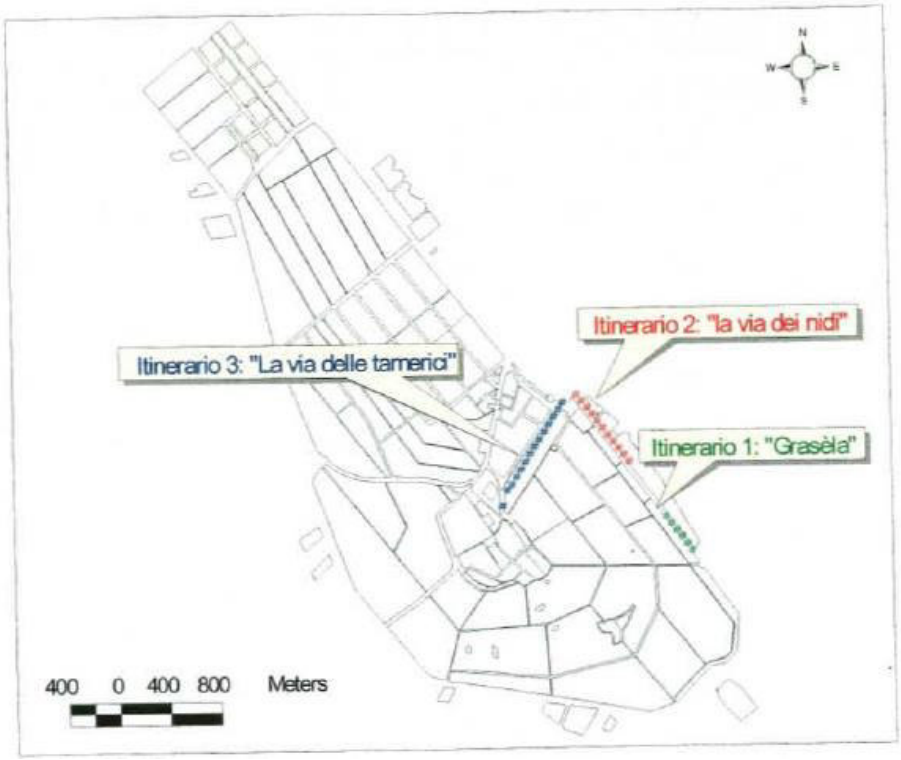

FIGURA 8 – ITINERARI TURISTICI ATTUALI PREDISPOSTI DALLA COOPERATIVA ATLANTIDE (FONTE: VIRDIS, 2003).

Lungo i percorsi sono stati installati 2 capanni di avvistamento (6,20 m x 2,16 m), 1 torretta (3 m x 3 m) e diverse schermature di 1,80 m x 2,50 m di lunghezza, con apposite feritoie per permettere l'osservazione dell'avifauna presente nelle vasche limitando il disturbo provocato.

Internamente alla salina accedono turisti anche in bicicletta, percorrendo unicamente l'argine che dal Centro Visite porta al centro della salina nella zona di Ficocle.

Attualmente le canoe possono percorrere, mediante concessione verbale, il Canale Circondariale, benché talvolta riescano ad entrare abusivamente nella zona del Vallone, facilmente accessibile attraverso il Canalino di Milano Marittima.

I numeri massimi di visitatori per gruppo consentiti sono i seguenti:

- in barca elettrica 60 persone (ogni barca può portare al massimo 32 persone ed in genere vengono effettuate due visite al giorno, una la mattina e una nel pomeriggio);
- in bicicletta 30 visitatori (il percorso di visita autorizzato, consentito alle scuole, conduce dal Centro visite alla Salina Camillone fino all'Idrovora Vallone e ritorno);
- a piedi 60 persone (in genere vengono effettuate 2, al massimo 3 visite al giorno).

FIGURA 9 – PASSEGGIATA IN SALINA.

FIGURA 10 – ESCURSIONE CON BARCA ELETTRICA IN SALINA (FONTE: HTTP://WWW.VIVIPARCHI.EU/IMAGES/SALINA-2-X-SITO.JPG).

2.4.4 Monitoraggio dei flussi turistici

Di seguito si riportano i dati di affluenza registrati nel periodo 2004-2012 e nel periodo 2013-2016.

Affluenza

2004	10.003
2005	16.594
2006	19.482
2007	18.584
2008	22.043
2009	24.163
2010	25.479
2011	26.069
2012	26.583
2013 agg. al 31.08.13	*23.075*

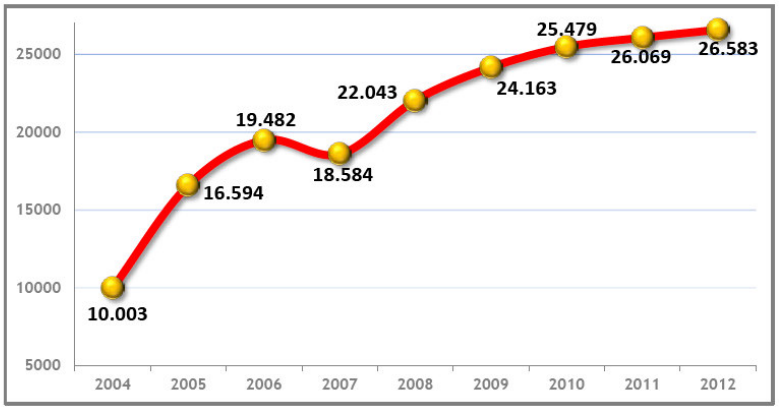

FIGURA 11 – DATI ANNUALI DI PRESENZA, PERIODO 2004-2012 (FONTE: COOP. ATLANTIDE, 2013).

	visitatori 2016	**visitatori 2015**	**visitatori 2014**	**visitatori 2013**
gen	0	146	50	89
feb	55	34	0	6
mar	1220	1116	1092	1120
apr	5328	5023	5598	4903
mag	7051	8011	7708	7597
giu	2765	1979	2648	3573
lug	2550	2011	2196	2155
ago	4217	3134	2832	3471
set	3157	3097	2962	2393
ott	n.d.	1293	1583	1417
nov	n.d.	176	665	518
dic	n.d.	122	0	0
TOTALE	**26343**	**26142**	**27334**	**27242**

TABELLA 4 – DATI MENSILI DI PRESENZA PERIODO, 2013-2016 (FONTE: COOP. ATLANTIDE, 2016).

Dalle tabelle e grafici riportati si nota un aumento costante del numero di visitatori dal 2004 al 2014, con un picco di 27334 ed un lieve calo nei due anni successivi. La media degli ultimi 4 anni è comunque di poco inferiore alle 27.000 presenze annue.

I mesi maggiormente frequentati sono, ovviamente, quelli primaverili ed estivi ed in particolare aprile-maggio e agosto-settembre.

Per l'anno 2016 il periodo di apertura andava dal 19 marzo al 1°novembre.

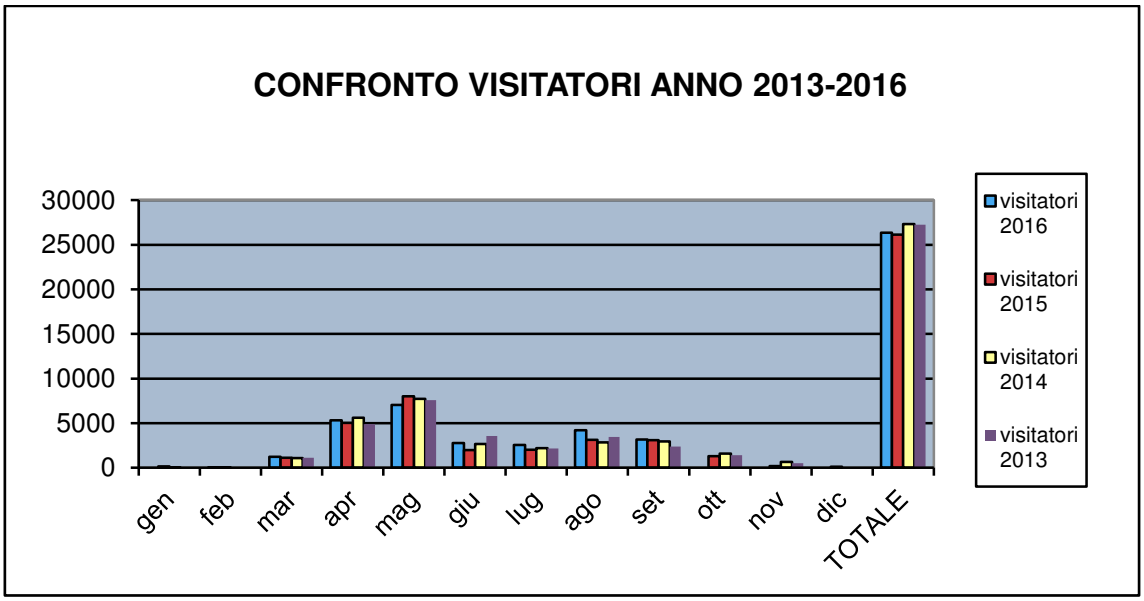

FIGURA 12 – DATI MENSILI DI PRESENZA PERIODO, 2013-2016 (FONTE: COOP. ATLANTIDE, 2016).

Nella tabella successiva sono riportati i dati mensili relativi ai visitatori risultati presenti nel sito, suddivisi per tipologie.

	scuola /Centri estivi			gruppi non scolastici		singoli			Solo Shop		
2015	alunni	di cui barca	omaggi (alunni disabili + ins)	pax gruppi	di cui barca	singoli visitatori	di cui barca	più omaggi			TOT visitatori 2015
gen	126		10					2		gen	146
feb	31		3							feb	34
mar	722	198	95	139	49	99	75	27	34	mar	1116
apr	2751	1319	382	574	338	759	508	123	434	apr	5023
mag	5010	1759	600	811	722	959	685	139	492	mag	8011
giu	130	60	35	479	345	870	822	132	333	giu	1979
lug	79	66	43	218	132	1077	1062	150	444	lug	2011
ago	40	40	8	41	15	2024	2000	245	776	ago	3134
set	311	134	41	666	323	1212	1036	154	713	set	3097
ott	608	181	64	296	149	137	78	68	120	ott	1293
nov	25		2	38		70		5	36	nov	176
dic	37		8	57				16	4	dic	122
TOT	9744	3757	1281	3319	2073	7207	6266	1059	3386	TOT	26142

TABELLA 5 – DATI MENSILI DI PRESENZA, ANNO 2015 (FONTE: COOP. ATLANTIDE, 2016).

2.4.5 Risorse culturali

2.4.5.1 Zona Archeologica "Ficocle"

Prima del 1697, Ficocle, l'antica città di Cervia, sorgeva a circa 1,5 km dal mare, nella zona centrale dell'attuale salina. A seguito dell'epidemia di malaria, tra il 1697 e il 1714, la città, ormai spopolata, venne demolita e il materiale utilizzato per costruire il nuovo impianto urbano.
Esso risale sicuramente al periodo romano come dimostrano i tanti reperti ritrovati, anche se ulteriori studi vorrebbero provarne l'esistenza al periodo etrusco.
Di particolare interesse il ritrovamento del tutto casuale, nel maggio 1989, di una chiesa non posteriore alla prima metà del VI Secolo denominata " S. Martino Prope Litus Maris". E' riconoscibile la pianta della chiesa nel suo disegno cruciforme, nonchè il reperimento di lacerti musivi del pavimento.
Altrettanto interessante il ritrovamento della cosiddetta "Nave Romana", rinvenuta nel 1956 in una cava dell'azienda agricola Bassona nei pressi della strada Adriatica in parte coincidente con la linea costiera di età romano imperiale e bizantina.
Si tratta di un natante di piccole dimensioni di età bizantina e comunque alto medievale. I reperti consistono in frammenti di fasciame, ancore e un fiascone in rame.
Attualmente il sito è di proprietà privata e quindi non visitabile.

2.4.5.2 La Salina Camillone

FIGURA 13 – SALINA CAMILLONE (FONTE: PARCO SALINE DI CERVIA S.R.L.).

Delle 149 saline a raccolta multipla che formavano lo Stabilimento Salino del 1959, prima della sua radicale trasformazione, oggi ne resta una sola: la Salina Camillone, collocata lungo la Strada Statale 254 per Forlì.

La "Camillona" era considerata, fra tutte quelle esistenti ancora, una salina medio-piccola, con una produzione annuale che, a seconda delle condizioni climatiche stagionali, poteva oscillare tra i 500 e i 2.000 quintali di sale; ha una superficie salante di 2.570 m^2 ed una superficie evaporante di 21.181 m^2.

La salina è composta da due file di bacini, i "barconi", perfettamente funzionanti in modo autonomo con le rispettive vasche di evaporazione e salanti; le file sono uguali tra loro e disposte simmetricamente rispetto al canaletto centrale, il gemine, che è l'asse mediano della salina.

I salinai ricordano la Camillone come una salina la cui assegnazione era evitata da tutti a causa del terreno sabbioso, poco adatto ai lavori di manutenzione degli arginelli, e di piccole vene d'acqua dolce color ruggine che sorgono dalla falda ghiaiosa del sottosuolo, rendendo difficile il lavoro del salinaio (Marzelli, 1997).

Il prodotto della salina Camillone è un sale integrale e "dolce" al gusto, grazie all'assenza dei sali potassici, presenti nell'acqua di mare, che conferiscono il gusto amarognolo al sale.

La raccolta avviene da giugno a settembre, in condizioni ottimali due volte alla settimana.

Vengono utilizzati gli attrezzi da lavoro tradizionali; oltre a questi, è possibile vedere presso la "Camillone" le barche di ferro (burchielle) con cui veniva trasportato il sale lungo i canali fino ai magazzini e le garitte un tempo occupate dalle guardie di finanza.

La raccolta giornaliera e la possibilità di controllare facilmente nei bacini salanti il grado di salinità, mantenendolo costante attorno ai 28,5°Be, determina la produzione di questo sale pregiato, quello che i francesi chiamano "Fleur du Sal", destinato ai visitatori del Museo della Civiltà Salinara o della Salina Camillone.

Oltre che per l'attività estrattiva, la Salina Camillone è utilizzata con finalità turistiche, didattiche, culturali, rappresentando una sorta di museo del sale all'aperto unico in Italia.

Durante tutto il periodo estivo, da giugno a settembre, il giovedì e la domenica alle ore 17.00, visite guidate gratuite realizzate dal Gruppo culturale Civiltà Salinara mostrano le varie fasi dell'attività per la raccolta del sale.

2.4.5.3 Chiesa della Madonna della Neve

Nel 1603, su iniziativa del Cardinale Bonifacio Bevilacqua, vescovo di Cervia e di alcuni membri della famiglia fiorentina Capponi, reggenti la Tesoreria di Romagna, venne edificata una Chiesa dedicata alla Madonna della Neve edificio dalle linee semplici e modeste con un corpo più stretto sul davanti.

Della Chiesa, attualmente sconsacrata, divenuta casa privata e quindi non visitabile, non rimane che la facciata, lineare e ben conservata grazie anche all'intervento della Sovrintendenza alle Belle Arti negli anni Settanta.

La chiesetta è comunque da considerarsi reperto storico artistico molto importante perchè, per volontà degli stessi abitanti che avevano lasciato sotto la pavimentazione le spoglie dei loro defunti prima di abbandonare la città, l'unico edificio sopravvissuto alla distruzione della Vecchia

Cervia.

Era custodito, al suo interno, il dipinto cinquecentesco chiamato anch'esso "Madonna della Neve", attribuito alla pittrice ravennate Barbara Longhi, attualmente ospitato nella Cattedrale di Cervia.

2.4.5.4 Edifici

Oltre allo Stabilimento salifero, posizionato sulla strada per Castiglione di Cervia, sono presenti, in diversi punti all'interno della salina, altri edifici un tempo destinati ad alloggi per i guardiani o a presidio. Questi "caselli" sono: Casello Ravenna, Casello Bova, Casello del Diavolo, Casello Cesena, Casello Madonna del Pino e Casello Vallone. Tra il Casello Ravenna e il Casello Bova, inoltre, è presente, anche se oggi non più in uso, il vecchio capanno barche dove un tempo venivano custodite le "burchielle" che trasportavano il sale fino ai magazzini.

Per la descrizione di tali edifici si rimanda all'Allegato n. 1.

2.5 Ricognizione della progettualità di interesse per la fruizione turistica

2.5.1 Progetto di rete cicloturistica del Comune di Cervia

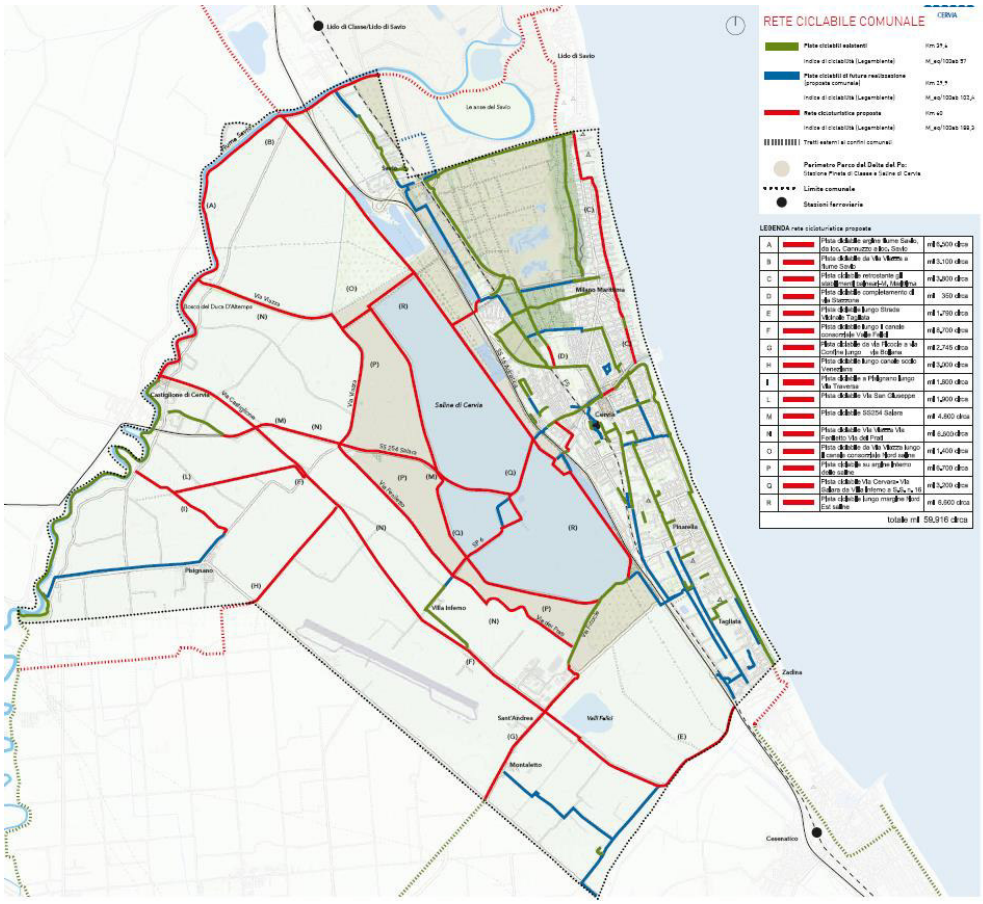

FIGURA 14 – IN BLU LE CICLOVIE DI FUTURA REALIZZAZIONE PREVISTE DAL COMUNE DI CERVIA, IN ROSSO LA RETE CICLOTURISTICA PROPOSTA (FONTE: COMUNE DI CERVIA, 2016).

L'intero compendio delle saline necessita, a livello infrastrutturale, di un migliore collegamento leggero poggiante su una rete viabile esistente a bassissimo traffico, se non addirittura abbandonata, che merita, unitamente al rifunzionamento dei corpi arginali dei canali nel rispetto delle necessità dell'avifauna presente, ivi ricompresi quelli consorziali, una idonea progettualità.
A questo scopo l'Amministrazione comunale ha provveduto ad elaborare un masterplan dei percorsi ciclabili che prevede il collegamento tra la ciclabile del Savio, le località di Cannuzzo e Castiglione, Villa Inferno e Montaletto, con l'ambito vero e proprio delle Saline e Il Centro Storico, in modo tale da collegare finalmente Ficocle - Cervia Vecchia e Cervia Nuova, oltre che da un punto di vista storico - culturale, anche anche da un sistema di percorsi ciclo-pedonali;
Nel marzo del 2016 è stato consegnato al Comune di Cervia il masterplan delle ciclovie che comprende circa 30 km di piste ciclabili di proposta dell'Amministrazione ed altri 60 km suddivisi in 16 tratti (Figura 14).

2.5.2 Recupero funzionale delle antiche terme di Cervia

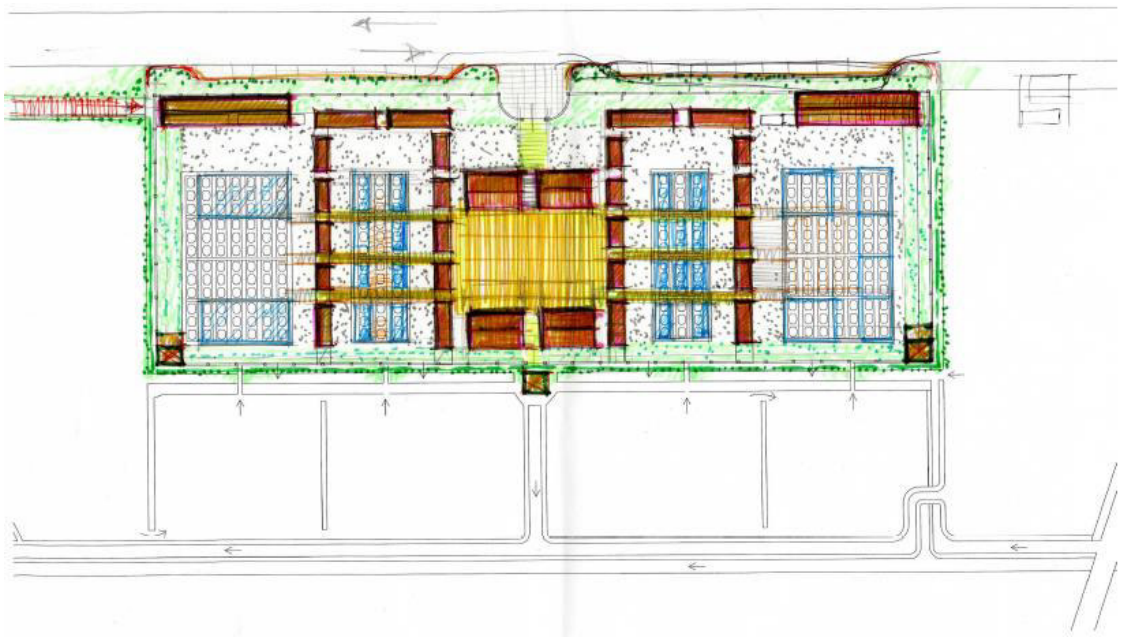

FIGURA 15 – RECUPERO TIPOLOGICO DELLE ANTICHE TERME DI CERVIA (FONTE: COMUNE DI CERVIA).

È stata recentemente proposta al Comune di Cervia un'idea progettuale che prevede di ripristinare all'interno dell'area del vecchio colonnato il tema termale, legato al wellness e agli elementi derivanti dal processo di produzione delle saline. L'area del vecchio colonnato era già parzialmente edificata negli anni '30 -'50 e il progetto prevederebbe di riproporre volumetrie già presenti sull'area.
La proposta prevede quindi di riattivare all'interno dell'area una spa open-air, che ricalchi sia la

filosofia dell'antico stabilimento termale già presente in loco sia quella della spa aperta nel cuore del parco naturale delle saline di Sicciole in Slovenia, luogo dalle caratteristiche similari a quello preso in esame.
All'interno della spa sarebbero previste sia zone all'aria aperta con piscine con acqua marina e acqua madre, sia strutture leggere, che attraverso sistemi costituiti da frangisoli permettano di filtrare la luce del sole.
Come nel caso della salina di Sicciole, infatti l'idea sarebbe quella di realizzare strutture di tipo palustre che si ispirino a quelle esistenti sui territorio cervese, rna che siano al tempo stesso effimere e rimovibili per poter dialogare con un ambiente dal così elevato interesse naturalistico e paesaggistico. Prendendo spunto dalle strutture che si possono osservare suI territorio, sia all'interno delle saline a poca distanza dall'area di progetto, sia sul territorio costiero limitrofo, il sistema costruttivo adottabile potrebbe essere quello a palafitta, che permette di interagire in maniera naturale con l'ambiente circostante senza interferire con esso.

2.5.3 Altre proposte ed idee progettuali

L'Amministrazione comunale ha da tempo avviato contatti con l'Agenzia del Demanio allo scopo ottenere una proroga dell'attuale regime di concessione, al fine di poter coinvolgere finanziamenti pubblici e privati tesi al riuso del patrimonio edilizio sparso inserito nel compendio della Salina, che è costituito dai 6 caselli oltre agli edifici di maggiori dimensioni.
Per alcuni dei caselli e degli altri edifici si pensa ad un riuso in termini turistici, da valutare attentamente in funzione della vicinanza o meno alle zone di nidificazione, quali ad esempio:

- Casello del Diavolo come foresteria e punto di osservazione per le attività di monitoraggio scientifico di ISPRA e CFS-UTB di Punta Marina;
- Caselli Cesena e Madonna del Pino come punto di ristoro e punto di appoggio per ciclovie ed ippovie;
- Casello Ravenna come foresteria e punto di osservazione;
- Idrovora Bova come parte dell'Ecomuseo diffuso del sale e del mare, con tema specifico di divulgazione legato all'acqua ed all'idraulica;
- Magazzino Bova ad uso ricettivo come succursale di foresteria del centro visite;
- Torretta come punto di osservazione.

Per gli altri edifici le proposte sono il mantenimento dell'uso attuale:

- Casello Bova: residenziale;
- Casello Vallona: residenziale;
- Idrovora Vallona: idrovora;
- Edificio di via del Vallone: deposito attrezzature;
- Magazzino Barche: deposito attrezzature;
- Torre esagonale: museo multimediale sulla storia della salina.

Infine sono state avanzate anche ipotesi di nuovi percorsi a cavallo, in bicicletta oppure tramite lo sfruttamento del trenino che viene attualmente utilizzato nella produzione del sale.
Tutte queste ipotesi saranno attentamente valutate nel capitolo successivo per verificare la loro effettiva incidenza sulla conservazione di habitat e specie target identificati dal Piano di Gestione del Sito N2000.

3 QUADRO INTERPRETATIVO

3.1 Minacce per habitat e specie connesse alla fruizione turistico-ricreativa del sito

3.1.1 Principali impatti generati dall'attività di fruizione turistico-ricreativa

La fruizione turistico-ricreativa diretta nel sito, da parte di semplici visitatori, sia pure accompagnati, ma anche di fotografi, naturalisti ecc., può comportare forme di disturbo ad habitat e specie di vario livello.

Tali comportamenti generano due tipi di disturbo:

- indiretto, con allontanamento degli animali presenti, possibile abbandono del nido, caduta dei piccoli dallo stesso, disturbo e conseguente abbandono delle aree di "roost" e dispendio energetico talvolta letale nel periodo critico di svernamento;
- diretto, con distruzione di uova e pulcini di specie nidificanti a terra o sulla bassa vegetazione, calpestio e degrado di habitat alofili (1420) presenti sugli argini.

Anche l'accesso incontrollato a piedi o con mezzi poco impattanti (bicicletta o cavallo) in aree sensibili e in particolare durante la riproduzione, potrebbe avere effetti negativi.

Un esempio significativo è costituito dal passaggio di ingenti quantità di ciclisti anche all'esterno del sito. Domenica 3 aprile 2016, l'edizione numero 20 della Granfondo Selle Italia "Via del Sale", che ha visto al via 5.000 partecipanti, tra ciclisti e cicloturisti, è transitata nella strada asfaltata a sud delle saline, strada che costeggia il canale circondariale.

La grande colonia di Gabbiano corallino, che si stava insediando lungo l'argine posto più a sud delle saline e che l'anno prima era formata da oltre 3.000 coppie, rappresenta circa l'80% della popolazione italiana di questa specie inserita in all. I della Direttiva Uccelli.

Anche nel 2016 la colonia era numerosissima e già agli inizi di aprile era formata da circa 4.000 individui, destinati ad aumentare nei giorni successivi.

Il transito della manifestazione cicloturistica, che in quella porzione delle Saline ha percorso via Ficocle a pochissime decine di metri dalla colonia, ne ha causato l'abbandono. Nel tardo pomeriggio di domenica 3 aprile, il sito era praticamente deserto.

Per molti giorni non si sono più visti individui intenzionati a riprodursi e solo due settimane dopo si sono insediate solo qualche decina di coppie. L'effetto del disturbo, apportato in quella precisa fase, è stato quello di frantumare la grande colonia in meta-colonie distribuite in vari siti del Delta: Valli di Comacchio, Valle Bertuzzi e Pialasse di Ravenna. Il nuovo insediamento era costituito da un numero di coppie complessivamente inferiore e sparse su un'area geografica molto più ampia, con un successo riproduttivo, non misurato, ma intuitivamente molto inferiore a quello dell'anno precedente.

Infine non sono da sottovalutare le conseguenze che la frequentazione antropica può avere sugli habitat forestali del Bosco del Duca, ed in particolare:

- calpestio e conseguente compattazione del terreno e distruzione della vegetazione erbacea;
- danni al sottobosco per la raccolta di fiori e frutti;

- danni al novellame di specie arboree;
- disturbo alla fauna nel periodo di riproduzione;
- maggiore possibilità dell'insorgere di incendi;
- abbandono di rifiuti che, a prescindere da considerazioni estetiche, costituiscono una fonte impropria di alimentazione per gli animali.

3.1.2 Localizzazione delle aree critiche per l'avifauna

Il monitoraggio dell'avifauna, attivo e costante, per quest'area del Delta Padano, dai primi anni '90 del secolo scorso, consente di conoscere con esattezza la distribuzione dei diversi gruppi tassonomici all'interno della Salina, sia in periodo invernale, sia durante le fasi di migrazione. Anche la localizzazione delle colonie nidificanti di Laro-limicoli (Sternidi, Laridi, Recurvirostridi) e le aree maggiormente frequentate dalle specie con abitudini solitarie (Fratino, Corriere piccolo, Pettegola, Pavoncella, Pernice di mare ecc.) sono perfettamente conosciute e ogni anno vengono occupate senza mostrare rilevanti variazioni. Dall'analisi dei dati pregressi relativi agli anni 1998-2003 (Virdis, 2003) e dalla sintesi pluriennale dei dati quantitativi di distribuzione delle specie target nidificanti nel periodo 1990-2012 è stato delineato un quadro distributivo di dettaglio, riferito ad ogni singolo mese dell'anno e riassunto nella Tavola 3.
Nella Tavola 3 è anche riportata l'esatta collocazione degli argini artificiali costruiti a fini dell'incremento del popolamento di uccelli nidificanti, tramite l'Azione A2 del Progetto Life Plus MC-Salt (LIFE10NAT/IT/000256).
Nella Tabella 6 è riportato l'elenco degli isolotti oggetto di intervento.

Codice isolotto	latitudine	longitudine	Dimensioni (m)	note
IN31E	44.244321°	12.323518°	32 x18	
IN31W	44.244289°	12.322171°	32 x 15	rete anti-gabbiano
IN32E	44.238797°	12.328860°	38 x 16	rete anti-gabbiano
IN32W	44.238167°	12.325937°	12 x 6	
IN33E	44.234932°	12.336912°	20 x 5	rete anti-gabbiano
IN33W	44.236101°	12.328635°	20 x 5	rete anti-gabbiano
IN34E	44.235582°	12.345678°	18 x 5	
IN34N	44.235648°	12.341084°	15 x 10	
IN34S	44.233936°	12.343109°	30 x 11	
IN38S	44.242828°	12.349464°	15 x 3	
IN39S	44.242617°	12.350204°	13 x 8	
IN43C	44.250592°	12.342694°	12 x 6	rete anti-gabbiano
IN43N	44.251140°	12.342199°	12 x 6	rete anti-gabbiano
IN43S	44.249744°	12.343498°	12 x 6	rete anti-gabbiano

TABELLA 6 – DENOMINAZIONE, COORDINATE E DIMENSIONI DEGLI ISOLOTTI DI NUOVO ALLESTIMENTO (FONTE: ISPRA, 2016).

La localizzazione degli isolotti è risultata un compromesso più idoneo a soddisfare diverse esigenze:

- assecondare il maggiore sviluppo di colonie di uccelli nelle vasche che ospitavano i siti riproduttivi storici più importanti;
- non interferire con le vasche maggiormente interessate da attività produttive;
- utilizzare vasche idonee all'intervento, per il maggiore livello di compattazione del pavimento sedimentario e circondate da argini serviti da strade, in modo tale da permettere l'ingresso dei mezzi di intervento;
- realizzare parte degli isolotti in vasche visibili dai percorsi di bird-watching in modo da favorire l'osservazione a distanza dell'evento riproduttivo e dare visibilità agli isolotti artificiali quale strumento atto a favorire l'insediamento dell'avifauna.

Facendo quindi riferimento alla Tavola n. 3, dove sono riportate le mappe di distribuzione mensile degli uccelli svernanti, migratori e nidificanti, emerge chiaramente come gli uccelli acquatici siano presenti, durante l'intero cicio annuale, in tutti i bacini evaporanti delle zone sud e nord della salina e che le specie nidificanti depongano le uova, oltre che nelle vasche parzialmente asciutte o sugli isolotti, principalmente lungo gli argini delle vasche evaporanti.

Tutti i bacini di la e 2a evaporazione, in particolare quelli nella zona meridionale del complesso salifero, infatti, sono i più interessanti sotto il profilo faunistico, rna rappresentano nello stesso tempo delle aree estremamente sensibili alla presenza antropica.

Pertanto gli ambienti maggiormente a rischio dal punto di vista delle minacce derivanti dalla fruizione turistico-ricreativa, in particolare per quanto concerne le colonie di specie ornitiche di interesse comunitario e conservazionistico, sono le vasche della salina in cui si distribuiscono gli uccelli acquatici e dove sono presenti, nel periodo riproduttivo, i siti di nidificazione.

3.2 Stima della Capacità di Carico Turistica

3.2.1 Definizioni

In generale la Capacità di Carico Turistica (CCT) viene definita dall'Organizzazione Mondiale del Turismo come "il massimo numero di persone che possono visitare una destinazione turistica, nello stesso periodo, senza causare una distruzione dell'ambiente fisico, economico e socioculturale e un'inaccettabile riduzione della qualità dell'esperienza del visitatore" (Mexa, Coccossis, 2004). Tale concetto può assumere connotati differenti a seconda del contesto considerato, poiché per esempio l'intensità d'uso e la soddisfazione del visitatore variano notevolmente in una riserva naturale, rispetto ad una zona fortemente urbanizzata.

La definizione dell'Organizzazione Mondiale del Turismo pone in evidenza le tre componenti fondamentali della capacità di carico turistica:

- Capacità di carico fisico-ecologica: riguarda la disponibilità delle risorse naturali presenti nella destinazione in relazione alla fruizione antropica, riferendosi alla capacità dei sistemi naturali di assorbire un certo impatto senza causare la perdita delle proprie caratteristiche

essenziali o delle funzioni ecologiche (Ambiente Italia, 2005; Coccossis, Mexa, 2004). Essa definisce il limite fisico, che corrisponde al livello oltre il quale la risorsa risulta degradata in modo irreversibile, o recuperabile solo a fronte di costi tanto elevati da poter essere considerati infiniti (Costa, Manente, 2000). I livelli di capacità per la componente fisico-ecologica possono essere espressi in termini di: livello accettabile di congestione o di densità in aree chiave come parchi e musei; massima perdita accettabile di risorse naturali (per esempio acqua o suolo) senza significativo degrado delle funzioni dell'ecosistema o della biodiversità o perdita di specie; livello accettabile di inquinamento di aria, acqua e rumore sulla base della tolleranza o della capacità di assimilazione degli ecosistemi locali (l'esistenza di standard può aiutare a determinare i livelli accettabili); uso e congestione di strutture e servizi di offerta di acqua ed energia elettrica; adeguata disponibilità di altre strutture e servizi comunitari, per esempio relativi alla salute pubblica (Coccossis, Mexa, 2004).

- Capacità di carico socio-culturale: include i livelli di tolleranza della popolazione locale e la qualità dell'esperienza dei visitatori dell'area. Essa definisce il limite sociale, che corrisponde al livello oltre il quale le funzioni sociali e/o economiche dell'area risultano danneggiate e/o ostacolate (i costi sociali percepiti dai residenti superano i benefici), con conseguente degrado nella qualità della vita della popolazione ospitante (Costa, Manente, 2000). I livelli di capacità per la componente socio-culturale possono essere espressi in termini di: numero di turisti e tipi di attività ricreativa turistica che possono essere assorbiti senza influire sull'identità, lo stile di vita, i modelli sociali e le attività svolte dalle comunità ospitanti; livello e tipo di turismo che non altera significativamente la cultura locale in modo diretto o indiretto in termini di costumi e tradizioni; livello di turismo al quale la popolazione locale è favorevole; livello di turismo (numero di visitatori e compatibilità dei tipi di attività) in un'area senza un declino inaccettabile dell'esperienza dei visitatori (Coccossis, Mexa, 2004).
- Capacità di carico politico-economica: si riferisce all'impatto del turismo sulle strutture economiche locali, inclusa la competizione con altri settori. Rappresenta l'abilità ad assorbire le varie funzioni turistiche senza compromettere le attività locali. Essa definisce il limite economico, che corrisponde al livello oltre il quale la qualità della vita si riduce drasticamente al punto da determinare una contrazione della domanda (Costa, Manente, 2000). I livelli di capacità per la componente politico-economica possono essere espressi in termini di: livello di specializzazione nel turismo; perdita del lavoro umano in altri settori dovuta all'attrattività del turismo; distribuzione del reddito a livello locale proveniente dal turismo; livello di impiego del turismo in relazione alle risorse umane locali (Coccossis, Mexa, 2004).

La capacità di carico dunque, non è un unico numero ma un vettore di indici, determinato in funzione della tipologia di territorio analizzato, degli obiettivi di management, della resilienza dei

sistemi e dei tipi di attività presenti (Satta, 2003; Saveriades, 2000, citato in Mexa, Coccossis, 2004).

Essa inoltre non è necessariamente fissata nel tempo, ma può essere alterata da azioni di management, come la fornitura di strutture ricreative, e da cambiamenti ambientali più ampi, quali le conseguenze derivanti dai cambiamenti climatici o un cambiamento nelle attitudini sociali (MacLeod, Cooper, 2005). La massima capacità di carico di una destinazione turistica è poi definita dal vincolo più stringente, ovvero quello che per primo si attiva tra quello sociale, economico e fisico (Costa, Manente, 2000).

Quanto appena descritto mette in luce che nella valutazione della capacità di carico turistica si fondono variabili oggettive, che riguardano la determinazione di dati fisici (esternalità fisiche o irrilevanti), e soggettive, che riguardano il processo di trasformazione dei dati fisici in variazione di benessere (esternalità economica o potenzialmente rilevante) (Bimonte, Franzini, 1999).

Inoltre, dalla definizione di CCT si desume immediatamente come essa rappresenti un concetto che può modificarsi notevolmente secondo il contesto specifico di riferimento, in quanto il rapporto tra intensità d'uso e soddisfazione dell'utilizzatore si modifica considerevolmente al variare del tipo di "prodotto turistico" in esame. Risulta ovvio, ad esempio, che le aspettative di un ipotetico turista che si reca in un'area naturale non saranno le medesime di quelle di un utente di destinazioni a forte infrastrutturazione turistica (Coccossis, Mexa, 2002).

Ogni area turistica si caratterizza pertanto per una propria specifica "capacità di carico", definita prima di tutto sotto il profilo ambientale, ma anche con stretti riferimenti agli aspetti sociali ed economici (aspettative dei turisti e dei residenti, vocazionalità del territorio, percezione del fenomeno turistico, delle opportunità e dei disagi che ne derivano per la popolazione ecc.).

Lo studio della capacità di carico ha quindi l'obiettivo di definire la condizione di "sostenibilità" turistica di una località, intesa come capacità di sostenere nel tempo un dato afflusso di turisti, e il conseguente utilizzo delle risorse locali disponibili. Concretamente quindi la CCT consiste in un numero, cioè il numero di turisti che può essere tollerato da un territorio compatibilmente con il mantenimento degli standard ambientali e di qualità del servizio offerto, tenendo presente i limiti ambientali "oggettivi", gli indirizzi della normativa, della pianificazione preesistente e le volontà della comunità locale.

Una condizione che non può e non deve essere dimenticata nella pianificazione della risorsa turistica è che il turismo deve portare sviluppo economico, e che questo deve essere programmato per rappresentare una risorsa di lungo termine.

3.2.2 Metodologia di calcolo

La metodologia per il calcolo della CCT è stata formulata dall'United Nations Environment Programme (UNEP, 2002; Priority Action Plan/Regional Activity Centre PAP/RAC, 2003) ed è strutturata in alcuni step procedurali. Occorre sottolineare che si tratta di una serie di indirizzi e linee guida piuttosto che di un vero e proprio modello di calcolo, per il quale invece non

vengono fornite indicazioni precise, lasciando libertà di interpretazione a seconda della tipologia di destinazione turistica presa in considerazione.

L'approccio delineato dall'UNEP per il calcolo della CCT si può riassumere nei seguenti punti:

1. analisi dei dati disponibili sulla realtà indagata e produzione cartografica;
2. definizione di indicatori di sostenibilità per la tipologia di turismo che interessa il sito;
3. creazione del forum di partecipazione allargato ai diversi soggetti interessati (amministratori locali, rappresentati degli operatori economici legati al turismo, comunità locale ecc.);
4. analisi dello scenario turistico attuale;
5. definizione dei vincoli del problema (ambientali, sociali, etc..);
6. definizione degli scenari di sviluppo turistico;
7. definizione del modello di calcolo per la determinazione della capacità di carico.

Da queste premesse Boullon[2] ha elaborato la seguente formulazione della capacità di accoglienza:

Cap di accoglienza=area usata dai turisti/spazio medio individuale disponibile (m^2)

Al fine di ottenere il numero massimo di visitatori giornalieri auspicabile per una data area è necessario moltiplicare il suddetto indicatore per un coefficiente di rotazione così determinabile:

Coeff. di rotaz. = n° ore giornaliere in cui l'area è aperta al turismo/tempo medio di visita

Una formulazione alternativa è quella offerta da Stanev[3]:

$K = S * (k0)$

dove:

K: capacità portante dell'area turistica;

S: superficie dell'area

k0: fattori di correzione (con variabilità: $0,5 < k0 < 1$)

Il fattore di correzione k0 è una stima di una serie di fattori quali: l'urbanizzato, le caratteristiche geologiche, idrologiche e paesaggistiche dell'area di riferimento.

La capacità di carico di un'area nel modello di Stanev, deve inoltre soddisfare la seguente disuguaglianza:

$K > P$

dove P: volume del flusso turistico sopportabile dall'area.

Con particolare riferimento al punto 7 della procedura UNEP sopra definita, nel caso della stima della capacità di carico riferita ad aree protette, come per la Salina, in letteratura sono presenti almeno due modelli differenti:

---

[2] Boullon R., Pianificacion del espacio turistico, Ed. Trillas, Messico - Cit. in Guidelines: development of Nacional Parks and Protected Areas for Tourism - Technical Report Series N° 3, Cap. 13 - OMT, UNEP, UNDP - Madrid.

[3] Citato in: Dipartimento di Scienze Merceologiche dell'Università di Torino (1999); Turismo sostenibile: esperienze nazionali e internazionali - Dossier di Environment Park (pag. 46).

- il primo modello di calcolo è basato su un approccio di tipo econometrico ed è stato applicato per il calcolo della CCT del Parco Nazionale del Vesuvio (Mondini, Rosasco, Valle, 2009) e del Parco Nazionale del Gargano (Pazienza e Vecchione, 2006);
- il secondo modello di calcolo è basato su un approccio strettamente legato alla salvaguardia degli aspetti ambientali ed ecosistemici di un territorio ed ha trovato notevoli applicazioni nelle aree protette dell'America Latina (Reserva Nacional de Paracas, 2002); inoltre è stato recentemente utilizzato in una tesi di laurea proprio per stimare la CCT della Salina di Cervia (Virdis, 2003).

Il metodo proposto da M. Cifuentes (1992) sembra essere molto adatto per la valutazione dei flussi turistici all'interno di aree parco o simili.

Il suddetto metodo trova una sua giustificazione nella necessità di proporre strumenti e meccanismi che siano in grado di fornire supporto alle politiche di gestione di un'area protetta e sappiano indirizzare verso la sostenibilità tali politiche; non deve quindi essere interpretato come uno strumento capace di fornire una soluzione unica e definitiva per risolvere le problematiche legate agli impatti prodotti dai turisti ma piuttosto come un ausilio per le fasi di gestione e di pianificazione.

Secondo Cifuentes, la determinazione della CCT deve essere coerente con gli obiettivi dell'area protetta medesima: sono infatti questi obiettivi ad indirizzare le scelte di gestione e ad evidenziare le eventuali limitazioni che potrebbe essere necessario mettere in atto al fine di perseguire certi risultati.

La metodologia richiede una conoscenza accurata del territorio in esame e si basa sui seguenti sei step fondamentali:

1) analisi delle politiche di gestione del fenomeno turistico in atto nell'area protetta;
2) analisi degli obiettivi che si intendono raggiungere nell'area protetta;
3) analisi della situazione in cui versa il sito;
4) definizione, incremento e/o eventuale rinnovo delle politiche di gestione dell'area;
5) identificazione di fattori/caratteristiche specifiche che influenzano la gestione dell'area protetta;
6) calcolo della capacità di carico per il sito o per parti di esso.

Nel modello di riferimento la capacità di carico viene in realtà concepita attraverso tre diverse grandezze, strettamente collegate tra di loro:

- capacità di carico fisica (CCF)
- capacità di carico reale (CCR)
- capacità di carico effettiva o accettabile (CCE)

Ognuno dei tre termini, che vanno presi in considerazione nell'ordine riportato, costituisce un termine derivante dalla correzione di quello precedente.

In particolare, la CCF sarà per sua definizione sempre maggiore della CCR, mentre la CCR potrà essere maggiore o uguale della CCE secondo la seguente relazione:

CCF > CCR & CCR >= CCE

Si riportano ora di seguito le definizioni delle tre grandezze introdotte:

Capacità di carico fisica (CCF): si intende il limite massimo di visitatori che possono trovarsi in uno spazio delimitato e in un tempo definito. Si esprime con la seguente formula:

$$CCF = T/a * S * t$$

dove

T = unità di riferimento pari ad 1 turista

a = area occupata da 1 turista

S = superficie disponibile per uso pubblico

t = tempo necessario per eseguire la visita

Il calcolo della CCF si basa su alcune ipotesi di riferimento:

- la superficie disponibile deve essere determinata prendendo in considerazione anche le caratteristiche specifiche del sito. Nel caso di aree aperte, la superficie disponibile potrebbe risultare limitata da fattori fisici e da limitazioni imposte da ragioni di sicurezza o fragilità dell'ecosistema. Nel caso di sentieri da percorrere, le limitazioni possono derivare dalla conformazione del sentiero stesso e andare ad incidere sulla dimensione dei gruppi e sul tempo massimo di permanenza del singolo gruppo;
- il fattore tempo in particolare è funzione dell'orario di visita (ad esempio legato all'orario di apertura dell'area parco) e del tempo reale che è necessario per portare a termine una visita completa.

Capacità di carico reale (CCR): è il limite massimo di turisti che viene determinato a partire dal valore della CCF, al quale vengono imposti alcuni fattori correttivi specifici per ciascun sito e derivanti dalle sue particolari caratteristiche. I fattori di correzione si ottengono considerando variabili ambientali, fisiche, ecologiche e legate alle politiche di gestione. La CCR viene espressa come:

$$CCR = (CCF – FC1) -…….FCn$$

dove FC*n* rappresenta il fattore correttivo espresso in percentuale; operativamente dunque la CCR viene calcolata nel seguente modo:

$$CCR = CCF * 100 – FC1 * 100 – FC2 * 100 – FCn$$

I criteri per stimare i fattori di correzione sono funzione della diversità biologica dell'area naturale e delle politiche di gestione; alcuni esempi di fattori di correzione sono rappresentati dalle ore di sole durante la giornata, dal livello delle precipitazioni, dal livello di erosione del suolo, dal grado di difficoltà di escursioni/sentieri/attività, dal disturbo arrecato alla fauna, dalle dimensioni dei gruppi, dal tempo di permanenza, dagli orari di apertura del parco ecc..

Capacità di carico effettiva o accettabile (CCE): è la capacità di carico che si ottiene comparando la CCR ottenuta con la capacità di gestione di cui dispone l'ente amministrativo gestore dell'area. Questa capacità di gestione viene determinata prendendo in considerazione la disponibilità di alcune risorse: il personale, le risorse finanziarie, i servizi, le infrastrutture ecc.. Poiché queste grandezze sono variabili, esse possono rappresentare dei fattori limitanti o meno; occorre sottolineare che non si potrà mai avere un valore di CCE maggiore di CCR, nel

caso di fattori particolarmente positivi si otterrà al limite un'uguaglianza tra i due termini. Concettualmente non sempre è possibile ottenere un valore di CCE che rifletta in maniera univoca le condizioni globali di un sito, se al suo interno sussistono condizioni diverse: in casi del genere è necessario disaggregare l'analisi oppure riferirsi al vincolo più stringente.

3.2.3 Il calcolo della CCT per la Salina di Cervia

3.2.3.1 Generalità

I punti da 1 a 5 sono già stati precedentemente affrontati sia nel presente piano, sia nel PDG del sito N2000 ma ci preme comunque ricordare gli obiettivi stabiliti dal PDG, suddivisi in obiettivi generali e specifici:

- **OG1** - Orientare primariamente la gestione ordinaria verso la conservazione e l'incremento della biodiversità con particolare riguardo all'avifauna acquatica per la quale la Salina di Cervia si è confermato essere Sito di grande importanza conservazionistica, ecologica e strategica.
- **OG2** - Coniugare la capacità di produzione del sale con le esigenze ecologiche di specie ed habitat di interesse comunitario ferma restando la priorità di conservazione e di incremento della biodiversità.
- **OG3** - Favorire, attraverso specifiche strategie gestionali, il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario e conservazionistico presenti nel sito.
- **OG4** - Promuovere la gestione razionale degli habitat presenti, assicurando al contempo la corretta fruizione del patrimonio naturale della Salina da parte dei cittadini.
- **OS1** – Conservazione delle popolazioni di avifauna di interesse comunitario e conservazionistico.
- **OS2** – Conservazione degli habitat di vegetazione alofila e alotollerante.
- **OS3** – Conservazione del Bosco del Duca, in riferimento al fenomeno di deperimento delle querce e quindi alle criticità legate alla subsidenza ed alla intrusione del cuneo salino in falda.
- **OS4** - Controllo delle attività che incidono sull'integrità ecologica dei siti (es. organizzazione delle attività di fruizione didattico-ricreativa secondo modalità compatibili con le esigenze di conservazione attiva degli habitat e delle specie).
- **OS5** - Sviluppo di attività economiche compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area (es. regolamentazione delle attività agricole).
- **OS6** - Aumento della sensibilità e dei livelli di conoscenza degli attori locali (enti pubblici, privati e comunità locali).

Resta quindi da stimare la CCT per il sito e per parti di esso, allo scopo di definire i quantitativi dei flussi turistici, in funzione dei vari ambienti presenti e della fenologia delle specie target di avifauna nidificante e svernante.

3.2.3.2 Stima della capacità di accoglienza generale

Applicando la formula di Boullon precedentemente ricordata al contesto della Salina:

Capacità di accoglienza=area usata dai turisti/spazio medio individuale disponibile (m^2)

considerando che l'area attualmente usata dai turisti (spazi comuni circostanti il Centro Visite e percorsi pedonali o in barca) è pari a 42.005 m^2 e che lo spazio medio individuale disponibile si può valutare in 4 m^2, la capacità di accoglienza generale risulta essere di 10.500 turisti. Questo valore riferito ai 7,5 mesi di apertura l'anno corrisponde ad una capacità di accoglienza giornaliera di 47 visitatori. Come scritto in precedenza, al fine di ottenere il numero massimo di visitatori giornalieri è necessario moltiplicare i suddetti indicatori per un coefficiente di rotazione così determinabile:

Coeff. di rotaz. = n° ore giornaliere in cui l'area è aperta al turismo/tempo medio di visita

Per la Salina i valori suddetti sono rispettivamente di 6 e 2 ore, per cui il coefficiente di rotazione risulta essere pari a 3. In definitiva il numero massimo di visitatori giornalieri diventa quindi 47 * 3 = 140.

Se invece volessimo calcolare una capacità di accoglienza potenziale dovremmo aggiungere anche gli argini potenzialmente percorribili a piedi (privi di habitat N2000) e gli spazi pubblici non attualmente sfruttati, con un aumento di superficie calcolato in 45.518 m^2. In tal caso la capacità di accoglienza generale potenziale risulterebbe essere di 21.880 turisti e il numero massimo di visitatori giornalieri 292.

Ricordiamo che i numeri massimi di visitatori per gruppo consentiti attualmente sono i seguenti (cfr. § 2.4.3):

- in barca elettrica 60 persone (ogni barca può portare al massimo 32 persone ed in genere vengono effettuate due visite al giorno, una la mattina e una nel pomeriggio);
- in bicicletta 30 visitatori (il percorso di visita autorizzato, consentito alle scuole, conduce dal Centro visite alla Salina Camillone fino all'Idrovora Vallone e ritorno);
- a piedi 60 persone (in genere vengono effettuate 2, al massimo 3 visite al giorno).

Se confrontiamo questi dati con i dati medi reali sui flussi turistici riportati al § 2.4.4 e pari a circa 27.000 presenze annue, per una media di 120 visitatori al giorno nei 7,5 mesi di apertura del sito, possiamo concludere cautelativamente che il numero massimo di visitatori giornalieri è stimabile intorno alle 140 unità.

Per l'area del Bosco del Duca avremmo i seguenti risultati:

Capacità di accoglienza = 17 unità

Numero massimo di visitatori giornalieri = 170

3.2.3.3 Stima della capacità di carico dei percorsi esistenti

3.2.3.3.1 Situazione attuale

Attualmente i turisti che vogliono visitare la Salina vengono guidati lungo 3 percorsi:

- Itinerario 1: "Grasela", dedicato allo studio botanico, collega il Casello del Diavolo con il capanno di avvistamento per una lunghezza di 300 m;
- Itinerario 2: "La via dei nidi", per l'osservazione dell'avifauna, collega il Centro Visite e la torretta di avvistamento per una lunghezza di circa 500 m;
- Itinerario 3: "La via delle tamerici", dove emergono gli aspetti storici legati alla città di Cervia e alla produzione del sale, collega il Centro visite con l'albergo Ficocle, in direzione ovest, lungo la vecchia strada comunale della Soia.

Lungo tutti e tre gli itinerari sono state posizionate, oltre a 2 torrette e 2 capanni di avvistamento, alcune schermature per permettere l'osservazione dell'avifauna limitando il disturbo. Questi pannelli, di 2,50 m di lunghezza, posti a diversi metri di distanza uno dall'altro, non sono sufficienti, tuttavia, a mascherare la presenza dei turisti e quindi a tutelare gli uccelli in un periodo cosi delicato come quello riproduttivo. Ciò vale soprattutto per l'Itinerario 2 "La via dei nidi", dato che i visitatori, costeggiano tre vasche (n. 39-41-43) nelle quali depongono le uova quasi tutte le specie di uccelli acquatici nidificanti in salina.

A questi itinerari vanno aggiunti i sentieri che percorrono il Bosco del Duca per tutta la sua estensione in lunghezza.

Oltre a ciò sono realizzati itinerari in barca elettrica dal Centro visite verso sud lungo il canale circondariale fino al Casello del Diavolo e verso nord fino al Casello Madonna del Pino.

Il primo è un percorso di 1870 m di lunghezza che, anche in questo caso, trattandosi del canale circondariale che corre sotto l'argine del Percorso Naturalistico, attraversa una delle aree più importanti per la riproduzione dell'avifauna acquatica (Laridi, Sternidi, Caradridi e Recurvirostridi). Il percorso in barca fino al Casello del Diavolo si sviluppa parallelamente al percorso naturalistico e continua verso sud, fino all'angolo sud-est della salina. Il secondo percorso è lungo 2648 m.

I visitatori sono trasportati lungo il canale da una "Burchiella", imbarcazione utilizzata in passato sai Salinari per il trasporto del sale, dai luoghi di raccolta ai magazzini. L'imbarcazione è dotata di un motore elettrico, non rumoroso. La barca percorre il canale circondariale e si trova in posizione maggiormente occultata rispetto a chi percorre l'argine del percorso naturalistico che è notevolmente più elevato e visibile agli uccelli nidificanti. I visitatori possono scendere dall'imbarcazione solo in corrispondenza dei due capanni di avvistamento e della torretta di osservazione. Si tratta tutto sommato, di una modalità di visita di minor impatto rispetto ai gruppi che camminano sull'argine.

3.2.3.3.2 Capacità di carico fisica

Come visto in precedenza la CCF si esprime con la seguente formula:

CCF = T/a * S * t

dove

T = unità di riferimento pari ad 1 turista

a = area occupata da 1 turista

S = superficie disponibile per uso pubblico

t = tempo necessario per eseguire la visita

Per gli itinerari sopra descritti quindi avremo:

- Itinerario 1 "Grasela" – CCF = ¼*954*1,5 = 358 turisti/giorno;
- Itinerario 2 "La via dei nidi" - ¼*1773*1,5 = 665 turisti/giorno;
- Itinerario 3 "La via delle tamerici" – ¼*2826*2 = 1413 turisti/giorno;
- Bosco del Duca – 1521 turisti/giorno;
- Itinerario in barca elettrica nord – 1 barca/14m^2*18536*2 = 2648 turisti/giorno;
- Itinerario in barca elettrica sud – 1 barca/14m^2*13090*2 = 1870 turisti/giorno;

3.2.3.3.3 Capacità di carico reale

Come visto in precedenza la CCR viene espressa come:

CCR = (CCF – FC*1*) -…….FC*n*

dove FC*n* rappresenta il fattore correttivo espresso in percentuale; operativamente dunque la CCR viene calcolata nel seguente modo:

CCR = CCF * 100 – FC*1* * 100 – FC*2* * 100 – FC*n*

La capacità di carico teorica basata sulle superfici percorribili, sulla superficie media a disposizione di ogni visitatore, sui tempi di percorrenza e di visita, deve essere corretta dai fattori che è necessario considerare per la salvaguardia di specie ed habitat di salina.

Nel nostro caso il fattore correttivo è dato dal disturbo arrecato agli habitat di interesse comunitario (calpestio) e alle specie di avifauna target.

In teoria quindi bisognerebbe eliminare i percorsi che coincidono con la presenza di habitat di interesse comunitario (in particolare il 1420 caratterizzato dalla presenza di *Suaeda vera*), nonché quelli che attraversano le aree sensibili. La presenza antropica in queste aree, in particolare di gruppi numerosi di turisti, costituisce infatti una delle principali cause di disturbo per l'avifauna.

Per quanto riguarda gli itinerari 1 e 2, essi attraversano una delle aree più importanti per la riproduzione di numerose specie di uccelli acquatici (Laridi, Sternidi, Caradridi e Recurvirostridi). In questa zona le nidificazioni avvengono sugli argini perimetrali delle vasche n. 44, 43, 99, 39 e anche le più distanti n. 42, 40, 38, 36. Vista la notevole importanza ornitologica della zona, in un'ottica rigorosamente conservazionistica, applicando il principio di precauzione, il percorso non sarebbe da considerare idoneo al passaggio di visitatori, nel periodo riproduttivo.

Considerando le specie stanziali o parzialmente stanziali e quelle migratrici che nidificano più tardi, il periodo dedicato alle attività riproduttive può essere individuato dal 1 aprile al 31 luglio.
Tuttavia il percorso naturalistico, attivo da molti anni, risulta di grande valore didattico e di notevole gradibilità turistica. Le visite guidate, effettuate soprattutto in periodo riproduttivo, non hanno causato evidenti cambiamenti nella composizione quali-quantitativa dell'avifauna nidificante anche se, per una appropriata valutazione, anche ai fini delle eventuali misure da adottare, sarebbe necessario un monitoraggio dedicato allo scopo.
Indispensabile, per ridurre l'impatto dei visitatori è la presenza di una barriera vegetale che schermi il percorso e isoli le vasche di evaporazione sui cui argini nidificano gli uccelli. La barriera dovrebbe essere continua per tutto il percorso, alta attorno ai 220 cm, formata da vegetazione naturale e inframmezzata, in alcuni tratti strategici, con barriere artificiali (legno o graticci di canna palustre) sulle quali siano presenti le feritoie per l'osservazione. E' evidente che la schermatura non potrà essere totale. La parte superiore del percorso sarà sempre a cielo aperto e i visitatori saranno sempre visibili da eventuali uccelli in volo. Tuttavia, la continuità della schermatura per l'intero tragitto e la distanza dei nidi dall'argine sono elementi che possono contribuire ad aumentare significativamente la tranquillità degli uccelli nidificanti.
Per quanto concerne la capacità di carico reale si può supporre che costituisca il 40% della capacità di carico fisica e quindi cautelativamente pari a 140 visitatori al giorno per gli itinerari 1 e 2.
Per quanto riguarda l'itinerario 3 "La via delle tamerici" non sussistono particolari problemi e non ha incidenze negative significative sull'avifauna, nei diversi periodi dell'anno.
Per la notevole importanza naturalistica dell'area attraversata, anche per il percorso in barca in questa zona vale, in linea teorica, quanto scritto in precedenza per il percorso naturalistico.
Tuttavia, anche in questo caso si tratta di un percorso ormai lungamente sperimentato e di grande attrattiva turistica. Le visite guidate in barca, effettuate soprattutto in periodo riproduttivo, non sembrano aver causato significativi cambiamenti nella composizione quali-quantitativa dell'avifauna nidificante. Anche in questo caso però, per valutare correttamente gli effetti della fruizione continua e prolungata sul popolamento avifaunistico, e sulle misure eventualmente da adottare, sarebbe necessario un monitoraggio dedicato allo scopo.

3.2.3.4 Stima della capacità di carico dei percorsi di progetto

3.2.3.4.1 Percorsi pedonali

L'unico percorso pedonali di progetto riguarda il collegamento del Centro visite con la torretta n. 12, da destinare a punto di osservazione dell'avifauna. Si tratta di un percorso di 312 m su tracciato già esistente, attualmente non fruito, che costeggia la vasca n. 58.
Come scritto al paragrafo precedente per l'itinerario n. 3 non sussistono particolari problemi e non ha incidenze negative significative sull'avifauna, nei diversi periodi dell'anno.

3.2.3.4.2 Percorsi ciclabili

Il percorso ciclabile proposto nel Masterplan delle ciclovie del Comune di Cervia interessa quasi completamente gli argini perimetrali della Salina e le due strade che la attraversano (Strada Statale Salara - SS 254 e Strada Provinciale n.6). Viene prevista anche la realizzaione di tre torrette di osservazione.

A ovest della Salina la pista ciclabile presenta diversi percorsi che si sviluppano in aree agricole, lontano dalla zona umida e collegano la porzione settentrionale con la zona sud passando per gli abitati di Tantlon, Villa Inferno e Montaletto.

La bicicletta è stata un mezzo tradizionalmente utilizzato per gli spostamenti degli operai della Salina che in diversi periodi dell'anno si spostavano sugli argini per muoversi da una parte all'altra del bacino. Gli uccelli hanno sempre mostrato una notevole tolleranza verso queste presenze e non sembrano particolarmente disturbati dall'andatura lenta ma uniforme dell'umano che si sposta in bicicletta. Inoltre, il percorso perimetrale è quasi sempre abbastanza lontano dai luoghi importanti di concentrazione degli uccelli. Pertanto, per gran parte del percorso proposto non sembrano emergere particolari problemi di impatto.

Il disturbo sarebbe invece particolarmente significativo nella porzione perimetrale meridionale e sud-orientale. Pertanto percorrere il tratto di ciclabile previsto sull'argine esterno delle vasche 32, 33, 34, 35, e 36 è assolutamente da escludersi in periodo riproduttivo (dal 1 aprile al 31 luglio).

Altra area sensibile, di grande importanza per la riproduzione di molte specie di uccelli acquatici, come già rilevato in precedenza, è la porzione sud orientale della Salina, ed in particolare le vasche di evaporazione collocate tra il Centro visite e il Casello del Diavolo (42, 43, 40, 99, 38, 39) . In questa area il percorso ciclabile corre esternamente alle Saline, ad est del canale circondariale. Analogamente a quanto scritto sopra anche in questo caso il percorso è assolutamente da escludersi in periodo riproduttivo (dal 1 aprile al 31 luglio).

Il numero massimo di visitatori consentiti per gruppo viene confermato a 30.

Per richieste di gruppi più numerosi si suggerisce di richiedere la procedura di valutazione di incidenza.

3.2.3.4.3 Ippovia

Il percorso in progetto parte dal centro visite e percorre il sentiero storico-culturale che attraversa la Salina in direzione sud-ovest fiancheggiando il Canale della Bova. Il percorso prosegue fino all'area dell'hotel Ficocle e da qui, passando nei pressi dell'Agriturismo di recente ristrutturazione, raggiunge dopo aver attraversato via Madonna della Neve, la Strada Provinciale n.6. L'ippovia, raggiunta la provinciale che porta a Villa Inferno, si trova tra le vasche 52 e 31, a nord e le vasche 53 e 32 a sud. Giunto al Casello Cesena il percorso si allontana dalle vasche di Salina e, rimanendo sempre sulla strada provinciale, raggiunge la strada sterrata che segna il confine del Sito Natura 2000. La strada si sviluppa in ambiente agricolo,

lontano dalle vasche di Salina e prosegue in direzione sud-est fino all'abitazione rurale che fa angolo con la via Ficocle.

Il percorso non si chiude ad anello e il ritorno, presumibilmente, è previsto sul sentiero di andata.

Le aree di nidificazione che interessano il percorso proposto sono concentrate per gran parte nella vasca 32, 33 e 49. In particolare la vasca 32, in epoca riproduttiva, ospita da molti anni, uccelli acquatici di vari gruppi tassonomici (Laridi, Sternidi, Recurvirostridi e Scolopacidi) che si raggruppano per le loro caratteristiche coloniali e per la disponibilità di terreno affiorante nella vasca (la superficie affiorante è stata incrementata negli anni anche artificialmente per favorire l'insediamento).

Contingenti nidificanti di minor importanza sono presenti nella vasca 58, nei pressi della Bova.

La distanza mantenuta dal percorso rispetto ai punti focali di insediamento delle colonie (vasche 53 e 32) non comporta l'adozione di particolari misure per ridurre il disturbo, neppure in periodo riproduttivo. Il percorso corre molto vicino ai punti di nidificazione solo nel suo tratto adiacente il canale della Bova. In questa porzione di sentiero, solitamente si insediano specie che nidificano con pochi nidi sparsi ed isolati (Fratino, Corriere piccolo) o coppie sparse di specie che più spesso preferiscono raggrupparsi in colonia (Cavaliere d'Italia e Avocetta). L'utilizzazione costante del percorso, anche nelle prime fasi dell'insediamento primaverile, potrebbe indurre i nidificanti che intendessero insediarsi in quei luoghi a preferire zone distanti dal transito di turisti a cavallo. Ovviamente, nel caso di insediamenti consistenti in atto, andrebbe individuato un tratto di percorso alternativo, almeno per tutto il periodo della riproduzione (1 aprile - 31 luglio).

3.2.3.4.4 Percorso su rotaia

Si tratta di un ampliamento a fini di fruizione turistica del percorso in trenino esistente. Attualmente sono presenti 7 locomotori e 20 carrelli: 4 locomotori vengono utilizzati per la raccolta del sale e compiono il percorso in circa mezzora.

La partenza del nuovo percorso è prevista dal Casello Ravenna. Il percorso viene ampliato alle vasche collocate a ovest rispetto al percorso esistente e quindi interesserebbe le vasche n. 91, 92, 93, 85, 86, 87, 84, 83, 82, 80 e 81.

Per le motivazioni espresse in precedenza, al momento non sono presenti elementi di valore naturalistico di ostacolo al progetto. Naturalmente, se nel corso del tempo si dovessero insediare, in epoca riproduttiva, specie di interesse conservazionistico e/o gestionale, si potrà intervenire con adeguate misure gestionali di conservazione.

Risulta necessario comunque verificare la reale esistenza dei binari lungo il percorso previsto, adeguarli per fare passare due trenini (quello per la produzione del sale ed il nuovo per la visita turistica), risolvere il problema di sovrapposizione durante il periodo di raccolta (agosto) e, ovviamente, acquistare almeno un locomotore e 5 carrelli per il trasporto delle persone.

FIGURA 16 – CARRELLO ATTUALMENTE IN USO.

FIGURA 17 – TRACCIATO SU ROTAIA.

3.2.3.5 Valutazione della destinazione d'uso degli edifici da rifunzionalizzare

Nella tabella seguente si riporta la valutazione, in merito ai possibili impatti su habitat e specie target, della possibile rifunzionalizzazione degli edifici presenti all'interno della Salina presi in considerazione per un possibile riutilizzo a fini turistico-ricreativi.

DENOMINAZIONE	USO ATTUALE	USO PREVISTO	VALUTAZIONE
1 – Idrovora e centrale elettrica di Via Bova	Deposito attrezzature	Parte dell'Ecomuseo diffuso del sale e del mare, con tema specifico di divulgazione legato all'acqua ed all'idraulica	Nessuna incidenza
1 - Torre esagonale	Museo multimediale sulla storia della Salina	Idem	Nessuna incidenza
2 - Magazzino Via Bova	In disuso	Uso ricettivo come succursale di foresteria del centro visite	Nessuna incidenza
3 - Casello Bova	Abitativo	Abitativo	L'uso residenziale privato di questo edificio posto ai margini della Salina è indicato, almeno sotto il profilo della distanza dai siti strategici per la conservazione dell'avifauna.
4 - Casello Madonna del Pino	In disuso	Punto di ristoro e punto di appoggio per ciclovie ed ippovie	La marginalità del Casello rispetto al cuore della Salina e la sua collocazione nella zona nord lo rende candidabile per l'uso come ostello per cicloturisti.
5 - Edificio di Via del Vallone	In disuso	Nessuno	Nessuna
6 - Magazzino barche	Deposito attrezzature	Deposito attrezzature	Nessuna incidenza
7 - Casello del Diavolo	Falegnameria/deposito	Foresteria e punto di osservazione per le attività di monitoraggio scientifico	L'unico uso consentito per questo edificio, collocato in una delle aree più importanti e fragili della Salina è quello di foresteria e punto di osservazione ad esclusivo uso dei gruppi di ricerca.

DENOMINAZIONE	USO ATTUALE	USO PREVISTO	VALUTAZIONE
8 - Casello Ravenna	In disuso	Foresteria e punto di osservazione	Nessuna incidenza
9 - Casello Cesena	Alloggio per emergenza abitativa	Punto di ristoro e punto di appoggio per ciclovie ed ippovie	Nessuna incidenza
10 - Casello e idrovora di Via del Vallone	Abitativo/Idrovora	Abitativo/Idrovora	L'uso residenziale privato è da valutare. Il Casello si trova molto interno su via del Vallone e potrebbe comportare un traffico non adeguato e di eccessivo impatto per l'area protetta.
11 - Torretta	In disuso	Nessuno	Nessuna
12 - Torretta	In disuso	Punto di osservazione	Le torrette esistenti da adattare e usare come punti di osservazione per birdwatcher sono molto indicate in ambienti vasti e piatti come le zone umide. Alzarsi dal livello del terreno di alcuni metri consente punti di vista gradevoli e soprattutto funzionali alla ricerca e all'osservazione delle specie.
Antiche Terme	In disuso	Spa open-air	La presenza di un habitat di interesse comunitario (1420) all'interno del colonnato delle Antiche Terme suggerisce di limitarne il recupero funzionale alla metà meridionale, priva di habitat di interesse comunitario.

TABELLA 7 – VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE IPOTESI DI DESTINAZIONE D'USO DEGLI EDIFICI ESISTENTI SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE TARGET.

4 QUADRO GESTIONALE

4.1 Obiettivi per una fruizione turistico-ricreativa sostenibile

La fruizione sostenibile del sito è un servizio ecosistemico che si basa sulla disponibilità nel tempo della risorsa naturale.

L'uso sociale e la fruizione sono importanti per far conoscere i valori naturalistici e far comprendere la necessità di preservare gli ecosistemi.

Il tema del turismo ambientale di qualità da sviluppare in ambiti di pregio naturalistico e paesaggistico quale quello della Salina rappresenta senza dubbio una leva su cui agire per la destagionalizzazione dell'attività turistica nel territorio cervese.

L'attrattività del sito consente un ulteriore sviluppo dell'attività turistica dell'area, che però necessita di essere programmata e sviluppata in equilibrio con le dinamiche ecosistemiche e minimizzando il disturbo antropico.

L'incremento dell'offerta turistica regolamentata potrebbe portare miglioramenti e benefici economici alla rete dei centri visita e delle strutture ricettive presenti sul territorio e nel Parco del Delta del Po.

La fruizione turistico-ricreativa e didattica della Salina di Cervia deve comunque avvenire tenendo conto dello status di Riserva Naturale dello Stato, di sito della Rete Natura 2000 e quindi del suo patrimonio di specie ed habitat di interesse conservazionistico e comunitario.

Pertanto, a fronte di un incremento delle possibilità di visita legato alla diversificazione dell'offerta in termini di percorsi fruibili, di strutture ricettive e di attività dedicate, si rende necessaria la regolamentazione delle stesse secondo criteri e modalità definiti in base alla stima della capacità di carico, in maniera tale da non incidere negativamente sullo stato di conservazione di habitat e specie target.

4.2 Definizione di proposte fruitive operative

4.2.1 Generalità

Come visto al capitolo precedente, dalla stima della capacità di carico fisica, reale ed effettiva, derivano le modalità di corretta fruizione del sito che possono essere sintetizzate nei paragrafi successivi.

In attesa della realizzazione dell'azione n. 3 "Regolamentazione dell'attività venatoria", prevista dal PDG, in generale nei giorni di apertura dell'attività venatoria il sito dovrebbe rimanere chiuso al pubblico per evitare che gli animali infastiditi s'involino diventando facile preda dei cacciatori appostati nei chiari adiacenti.

4.2.2 Itinerari pedonali

Vengono confermati i percorsi esistenti (itinerari 1, 2 e 3) per i quali si prevedono le seguenti modalità di visita:

- Esclusivamente visite guidate con accompagnatore.
- Numero massimo di visitatori per gruppo lungo lo stesso itinerario: 60.
- Numero massimo di visitatori giornaliero: 140.
- Durante il periodo riproduttivo (1 aprile - 31 luglio di ogni anno) per gli itinerari 1 e 2 si dovranno limitare le visite nell'arco della giornata a due fasce orarie di 2 ore ciascuna, dalle 10 alle 12 nella mattinata, dalle 15 alle 17 nel pomeriggio, orari in cui in genere sia in estate sia in inverno le temperature sono permissive.
- Durante il periodo riproduttivo (1 aprile - 31 luglio di ogni anno) il tratto di raccordo tra gli itinerari 1 e 2 sarà escluso dalla visita.

Viene inoltre previsto un ulteriore itinerario, variante del n. 3, che congiunge il Centro visite alla torretta n. 12, percorribile durante tutto l'anno.

Per il percorso interno al Bosco del Duca si prevede unicamente una limitazione nel numero massimo di visitatori giornaliero pari a 170.

4.2.3 Itinerari ciclabili

In generale si conferma quanto proposto nel Masterplan delle ciclovie del Comune di Cervia in riferimento al tracciato denominato "Anello del Sale" e alle opere accessorie previste (sottopassi, ponti, torrette di osservazione) con le seguenti accortezze:

- Accesso libero lungo i tracciati esterni alla Riserva Naturale dello Stato, da concordare previa autorizzazione con l'ex CFS – UTB di Punta Marina per i tracciati compresi nel perimetro della Riserva.
- Numero massimo di visitatori per gruppo lungo lo stesso itinerario: 30.
- Durante il periodo riproduttivo (1 aprile - 31 luglio di ogni anno) i tratti compresi tra il Casello Cesena e via Ficocle e tra via Ficocle e il Centro visite saranno esclusi dalla visita.

4.2.4 Ippovia

Viene confermata l'ipotesi di tracciato valutata al capitolo precedente. Le modalità di visita saranno le seguenti:

- Accesso regolamentato previa autorizzazione dell'Ente Gestore e solo con accompagnatore.
- Numero massimo di visitatori per gruppo: 15.
- Possibilità da parte dell'Ente Gestore di interrompere il transito nel caso di insediamenti consistenti in atto.

- Durante il periodo riproduttivo (1 aprile - 31 luglio di ogni anno) il tratto compreso tra il Casello Cesena e via Ficocle sarà escluso dalla visita.

4.2.5 Percorsi con barca elettrica

Vengono confermati i percorsi esistenti per i quali si prevedono le seguenti modalità di visita:

- Esclusivamente visite guidate con accompagnatore.
- Numero massimo di visitatori per gruppo lungo lo stesso itinerario: 60.
- Numero massimo di visitatori giornaliero: 120.

4.2.6 Percorso su rotaia

Si propone di ampliare il percorso esistente, secondo quanto riportato nella Tavola 4, prevedendo la possibilità di collegare il percorso in barca elettrica con quello su rotaia, con le seguenti modalità di visita:

- Esclusivamente visite guidate con accompagnatore.
- Numero massimo di visitatori per gruppo: 30.
- Numero massimo di visitatori giornaliero: 120.

4.2.7 Rifunzionalizzazione degli edifici esistenti

Si conferma la possibilità di riqualificare gran parte degli edifici esistenti per renderli funzionali all'accoglienza e alla visita del sito secondo quanto riportato al capitolo precedente.

4.3 Programma temporale degli interventi e stima degli importi di spesa

INTERVENTO	PRIORITÀ	IMPORTO STIMATO (€)	POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO
INTERVENTI SU PERCORSI ESISTENTI			
• Itinerari n. 1 e 2: sistemazione schermi esistenti e realizzazione nuova barriera vegetale e schermi per 230 m	1	15.000	PSR misura 19
• Itinerario n. 3: sistemazione schermi esistenti	2	2.000	PSR misura 19
INTERVENTI SU PERCORSI di PROGETTO			
• Nuovo percorso pedonale da Centro visite a Torretta n. 12: realizzazione nuova barriera vegetale e schermi per 520 m	3	25.000	PSR misura 19
• Realizzazione ippovia comprensiva di opere accessorie (sbarre per regolamentazione accesso, cartellonistica, ponticelli)	2	5.000	PSR misura 19
• Percorso su rotaia (acquisto locomotore e carrelli, adeguamenti binari esistenti)	3	150.000	Comune Cervia

INTERVENTO	PRIORITÀ	IMPORTO STIMATO (€)	POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO
PROGETTO ANELLO DEL SALE – MASTERPLAN CICLOVIE DEL COMUNE DI CERVIA			
• 1° intervento funzionale: lato sud est Saline e via Ficocle	1	1.000.000	MIT
• 2° intervento funzionale: anello esterno delle Saline	1	250.000	MIT
• 3° intervento funzionale: percorso Saline est fino a via Vallone e via Viazza	2	760.000	MIT
• 4° intervento funzionale: argine interno alle Saline	2	910.000	MIT
• 5° intervento funzionale: tratto lungo SP254 fino a via Madonna della Neve	3	820.000	MIT
• 6° intervento funzionale: ciclovia lungo SS254	3	980.000	MIT
RIFUNZIONALIZZAZIONE EDIFICI			
• 1 – Idrovora e centrale elettrica di Via Bova	2	800.000	Comune di Cervia/privati
• 2 - Magazzino Via Bova	1	500.000	Comune di Cervia/privati
• 4 - Casello Madonna del Pino	2	100.000	Comune di Cervia/privati
• 7 - Casello del Diavolo	1	125.000	Comune di Cervia
• 8 - Casello Ravenna	2	360.000	Comune di Cervia/privati
• 9 - Casello Cesena	2	170.000	Comune di Cervia/privati
• 12 – Torretta	3	15.000	Comune di Cervia
• Antiche Terme	3	???	Privati
CARETLLONISTICA ED ARREDI			
• Posa in opera di bacheche illustrative (5)	2	6.000	PSR misura 19
• Posa in opera di sbarre per la regolamentazione dell'accesso (3)	2	5.000	PSR misura 19
TOTALE IMPORTI PERIODO 1		1.890.000	
TOTALE IMPORTI PERIODO 2		3.118.000	
TOTALE IMPORTI PERIODO 3		1.990.000	
TOTALE COMPLESSIVO IMPORTI		**6.998.000**	

Le priorità si riferiscono al primo (1), secondo (2) e terzo (3) periodo di validità del Piano di Fruizione, in analogia a quanto previsto per il Piano di Gestione del sito Natura 2000.

I costi stimati si intendono comprensivi di IVA al 22% e delle spese tecniche di progettazione e D.L.; ??? indica costo non stimabile o a carico di soggetti privati.

4.4 Monitoraggio dell'incidenza della fruizione

Al fine di avere un riscontro sull'entità della fruizione e sull'incidenza su habitat e specie si rende necessaria un'azione di monitoraggio delle componenti biologiche maggiormente interessate dalla fruizione.

Per ogni tipologia di fruizione e per ogni tipologia di percorso, il rilevamento di dati sugli effetti dell'uso rapportati ai dati noti di affluenza, consentirebbe di calibrare nel tempo i flussi di visitatori, e le dimensioni dei gruppi in visita, con la massima oggettività possibile e con sicuri benefici per l'attività economica e la biodiversità del sito.

Le risorse potrebbero essere messe a disposizione dalle diverse realtà interessate:

1) Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Delta del Po
2) Ex CFS – UTB di Punta Marina
3) Comune di Cervia
4) Gestore del Centro visite
5) ISPRA

BIBLIOGRAFIA

Bottero M., Cimnaghi E. (2009) - *La Capacità di carico fisica: le analisi ambientali sul territorio*. In Mondini G., Rosasco P., Valle M. (a cura di) Capacità di Carico del Parco Nazionale del Vesuvio, Torino.

Boullon R. - *Pianificacion del espacio turistico*. Ed. Trillas, Messico.

Cifuentes M., (1992) - *Determinacion de capacidad de carga turistica en areas protegidas*. WWF-CATIE Costarica.

Cimnaghi E., (2008) - *La valutazione della sostenibilità nel settore turistico: Il calcolo dell'Indice di Qualità Ambientale e della Capacità di Carico Turistica per il Parco Nazionale del Vesuvio*. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, relatori Prof. Giulio Mondini, Ing. Marta Bottero, Ing. Marco Valle, Politecnico di Torino.

Coccossis H., Mexa A. (2002) - *Defining, measuring and evaluating carrying capacity in European tourism destination*. Environmental Planning Laboratory of the University of the Aegean, Athens.

Pazienza P., Vecchione V. (2006) - *Stima della Capacità di Carico dei flussi turistici nel Parco del Gargano*. Quaderno n. 19/2006, Dipartimento di Scienze Economiche, Matematiche e Statistiche, Università degli Studi di Foggia.

Reserva Nacional de Paracas (2002) - *Plan Maestro de la Reserva Nacional de Paracas.* Paracas, Perù.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP), WORLD TOURISM ORGANIZATION (WTO) (2002) - *Quebèc Declaration on Ecotourism*. In Vertice Mondiale dell'Ecoturismo, Canada, 19-22 Maggio 2002.
www.worldtourism.org/sustainable/IYE/quebec/anglais/declaration.html

Virdis F., Magnani A. & Serra L. (2003) - *Gli uccelli acquatici come indicatori ambientali per la gestione eco-compatibile del turismo nella salina di Cervia*. Pp. 40-48. In: AsOER (red.) Avifauna acquatica: esperienze a confronto. Atti del I Convegno (30 Aprile 2004), Comacchio. Tipografia Giari, Codigoro, Italia.