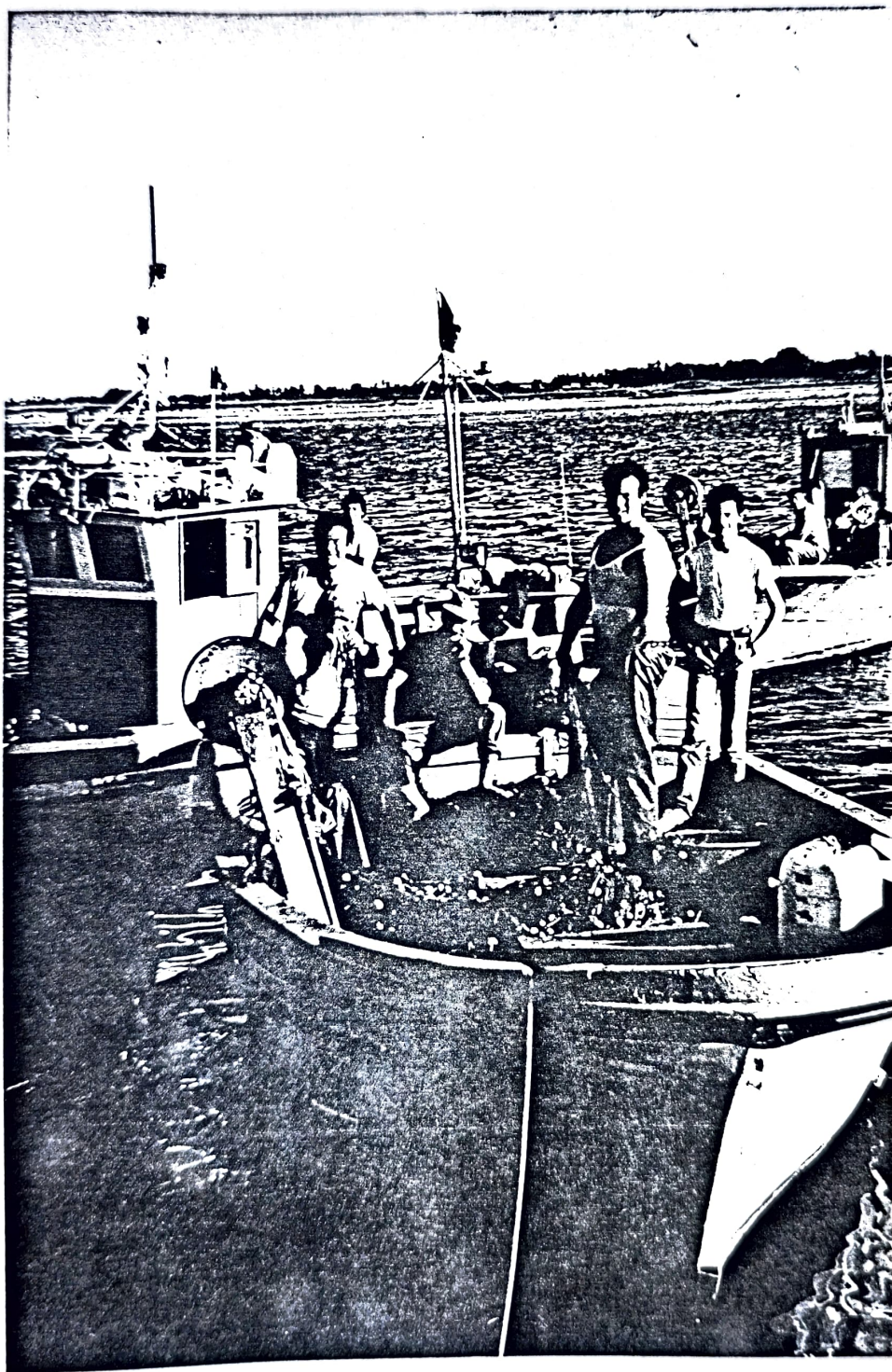


LE ATTIVITA' UMANE



PESCATORI A TORRE GUACETO

MINISTERO MARINA MERCANTILE
ISPETTORATO CENTRALE PER LA DIFESA DEL MARE

TORRE GUACETO

INDAGINI PRELIMINARI PER L'ISTITUZIONE DI UNA
RISERVA MARINA

PARTE II : L'UOMO E LE SUE ATTIVITA'

ASSOCIAZIONE ITALIANA PER IL
WORLD WILDLIFE FUND (WWF)

anagrafe nazionale delle ricerche H1890ADZ



PREMESSA

Nel lavoro preliminare per l'istituzione di una zona protetta, l'analisi dei fattori socio-economici gioca un ruolo molto importante, anche perchè, ed è questa la filosofia che ha ispirato l'elaborazione di questa parte sintetica della relazione, è necessario conseguire il maggior livello di protezione delle risorse naturali con il minore impatto negativo sulle attività della popolazione umana che insiste nell'area.

Questa considerazione impone la necessità di raccogliere dati sui fenomeni umani che interessano il comprensorio (la popolazione, la sua distribuzione, le tendenze, le attività economiche prevalenti).

La quasi totale assenza di insediamenti nell'area di studio da una parte ha semplificato l'analisi, dall'altra la ha resa più difficile, dal momento che lo studio quantitativo dei vari fenomeni socio-economici e il monitoraggio del loro andamento non hanno avuto il supporto delle statistiche ufficiali - assenti o lacunose - tantomeno il contributo di punti fissi per il rilevamento delle informazioni (ad esempio porti con il registro dei natanti, check-in per l'accesso alle spiagge, registri dei titolari di licenze di pesca e raccolta dei frutti di mare etc.). I risultati di seguito presentati e commentati nascono quindi dall'osservazione diretta dei fenomeni e dall'elaborazione di dati campione e sono quindi inevitabilmente soggetti ad un aggiornamento e ad uno sviluppo nella fase di dettaglio della progettazione. I dati ufficiali servono comunque ad individuare le linee guida di approccio al problema delle attività socio-economiche. E' un dato di fatto, ad esempio, che mentre il comune di Brindisi affronta il problema turistico in modo parziale, viste le connotazioni prevalentemente urbane, portuali e industriali del suo territorio, il comune di Carovigno, invece, pur se scarsamente dotato di infrastrutture e di centri turistici, offre i suoi quindici chilometri di costa alla valorizzazione del turismo, con la ristrutturazione dei sistemi di fruizione turistica che riguardano centri storici, beni archeologici, valori paesaggistici e risorse naturali.

SOMMARIO

9. SITUAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA	pag. 3
9.1 Cenno storico	pag. 3
9.2 Popolazione e insediamenti	pag. 4
9.3 Comunicazioni e infrastrutture	pag. 7
9.4 Vincoli - strumenti urbanistici	pag. 9
10. USO DEL TERRITORIO	pag. 11
10.1 Introduzione	pag. 12
10.2 Turismo-Navigazione	pag. 12
10.3 Pesca	pag. 16
10.4 Attività agricolo-forestali	pag. 23
10.5 Delinquenza e vigilanza	pag. 24
10.6 La fruizione naturalistica	pag. 27
11. LA QUALITA' DELL'AMBIENTE	pag. 30
11.1 Degrado dell'ambiente terrestre	pag. 31
11.2 L'inquinamento delle acque nel Brindisino	pag. 33
11.3 Qualità delle acque nel bacino palustre	pag. 35
11.4 Ambiente marino e carico inquinante del Canale Reale	pag. 38
11.5 Degrado delle biocenosi marine	pag. 43
12. LA RISERVA MARINA	pag. 45
12.1 Introduzione ed Estensione	pag. 47
12.2 Zonizzazione	pag. 48
12.3 Strutture della riserva	pag. 51
12.4 La gestione della pesca	pag. 53
12.5 La gestione dell'agricoltura	pag. 57
12.6 Turismo	pag. 58
12.7 La ricerca scientifica	pag. 59
12.8 La fruizione naturalistica	pag. 60
12.9 Modello di gestione	pag. 60
BIBLIOGRAFIA CONSULTATA	pag. 62

INTRODUZIONE

Il turismo costiero è la grande risorsa di questi territori. Basta scorrere i dati sull'uso dei suoli (aggiornati dagli annuari ISTAT, INEA e REGIONE PUGLIA) per rendersene conto. Nel comune di Brindisi il 48 % del territorio è incolto, il 37% è occupato da seminativi, l'11% da colture arboree, il 4 % da aree urbane. Nel comune di Carovigno la superficie incolta sale al 53%, quella a colture arboree al 24%, quella a seminativi crolla al 13%, quasi a pareggiare il conto con macchie e boschi di varia origine che si estendono per il 10% del territorio.

Il comune di Brindisi ha uno sviluppo costiero di circa 38 km, il comune di Carovigno di 15 Km; è quindi giustificabile l'interesse mostrato dalle amministrazioni, soprattutto dalla seconda, per la sorte della zona di Torre Guaceto. Nel 1987 il comune di Carovigno ha prodotto, insieme ad un consorzio di imprese, un piano per la "Valorizzazione dell'area di particolare pregio ambientale di Torre Guaceto e la riqualificazione ai fini della migliore fruibilità dell'area costiera del litorale fra Ostuni e Brindisi" che prevede un investimento di 32 miliardi di lire (Legge Regionale n.7/87).

A questo piano si è guardato con interesse perchè mostra alcuni punti di contatto con le tematiche ambientali e di gestione delle risorse naturali che hanno ispirato la presente indagine e, pur identificando alcuni elementi di contrasto (per quanto riguarda l'eccessivo sviluppo previsto per le aree costiere esterne alla zona da tutelare, la limitata estensione della zona di protezione marina che esclude anche gli scogli di Apani, l'elevato carico di infrastrutture per la fruizione pubblica all'interno dei delicati ecosistemi di Torre Guaceto), si valuta positivamente lo sforzo conoscitivo che è stato alla base dell'elaborato.

SITUAZIONE TERRITORIALE

E URBANISTICA

9.1. Cenno storico

Come riporta AGRIFANI (1985), alla fine dell'età del Bronzo e all'inizio dell'età del Ferro nella zona si ritrovano nuclei umani abitanti in capanne di rami e di fango, successivamente completate da strutture tipo "muri a secco". La presenza di acqua dolce, di acque marine tranquille e riparate, di zone boschive e di scogli per una pronta fuga in caso di minaccia da parte dei nemici confinanti, ha esercitato un forte potere attrattivo nei confronti delle popolazioni dell'antichità tanto che il sito abitato si estende per una superficie di 8 ha.

Nel Primo Secolo a.c. Torre Guaceto era un porto romano di una certa rilevanza, venuta meno con la fine dell'Impero. Per un periodo la baia restò un approdo saltuario dei Saraceni. Risale ^{al} XVI secolo la Torre, con funzioni di avvistamento e difesa; in quel secolo l'attività marinara conobbe un incremento. Le navi attaccavano per caricare prodotti agricoli dell'entroterra.

Poi ci fu un lungo periodo di declino e solo nel nostro secolo Torre Guaceto acquista qualche interesse di natura prevalentemente militare (bunker alla Torre; porto a Punta Penna Grossa) nel secondo conflitto mondiale.

Di tutte le vicende storiche che hanno caratterizzato la zona restano vestigia più o meno evidenti, che vanno dalle selci e dai cocci, alle ceramiche protovillanoviane, ai resti dei muraglioni e della via Traianea, ai bunker e al molo di Punta Penna Grossa.

9.2. Popolazione e insediamenti

La popolazione della provincia di Brindisi è distribuita prevalentemente nel capoluogo di provincia; in piccola parte nelle zone rurali, mentre una frazione rilevante occupa i centri abitati secondari, fra cui Carovigno.

I dati sulla popolazione censita e stimata, per proiezione, sono riassunti nella tabella (REGIONE PUGLIA 1984).

TAB.35

Comune	1973	1980	1986	1989	2001
BRINDISI	83319	89241	94650	104405	108654
CAROVIGNO	12443	13664	14300	16908	18073
provincia	317042	400092	426957	476213	303139

Nota: i dati relativi alle prime due colonne si basano sui risultati dei censimenti, gli altri sono il frutto di proiezioni.

Dal punto di vista degli insediamenti umani, la zona di studio si trova in una situazione particolarmente felice, dal momento che è circondata da un ampio "polmone" di tipo agricolo con poche abitazioni ("masserie") sparse o raggruppate in piccoli nuclei. All'interno dell'area, come verrà sviluppato nel capitolo sull'uso del Territorio, mancano al momento attuale insediamenti fissi e permanentemente abitati; gli unici centri di una certa consistenza sono di seguito indicati, con il valore in km della distanza che li separa dal nucleo centrale dell'area di studio (Torre Guaceto):

Santa Sabina (sulla costa a Ovest) : 9 km

Lido Specchiolla (sulla costa a Ovest) : 5 km

Penna Grossa (sulla costa, a Ovest, confine) : 2,3 km
 Posticeddu-Apani (sulla costa a Est confine) : 3,5 km
 Serranova (nell'entroterra) : 4 km
 San Vito dei Normanni (nell'entroterra) : 9 km
 Carovigno (nell'entroterra): 11 km

L'area a monte della zona di studio è costituita in linea di massima da territorio agricolo.

Nelle zone coltivate sono presenti un certo numero di costruzioni rurali, di piccolo volume, distribuite sul territorio in rapporto ai diversi appezzamenti. Si tratta di costruzioni ben inserite nell'ambiente, proprio per la loro tipologia rurale.

Sono collegate alla SS 379 da strade di dimensioni ridotte che soltanto in due o tre casi sono state asfaltate. Tali strade sono in maggioranza chiuse con sbarre o catene, e non sono quindi aperte al traffico pubblico.

Soltanto in pochi casi le strade sono collegate tra loro, con sentieri peraltro non sempre percorribili in auto. Si tratta infatti in maggioranza di strade rurali asservite alla gestione del territorio per fini prettamente agricoli.

L'area di studio si compone in prevalenza di una zona umida, di superfici boschive, di zone marginali costiere inadatte all'agricoltura e di coltivi. Nella parte boschiva sono evidenti alcuni manufatti di tipo non rurale (tettoie, capanni ecc.) ma comunque di dimensioni molto ridotte e di tipologia non eccessivamente estranea all'ambiente, che sono asserviti ad una fruizione privata di tipo turistico del posto. Esistono invece alcune strutture destinate al funzionamento estivo, quali ristoranti o bar, sia lungo la strada che costituisce in pratica il confine Est, la strada di Apani, che

lungo la strada che costituisce il confine Ovest, la strada che conduce a Punta Penna Grossa.

Entrambe queste strade conducono a punti destinati alla balneazione turistica, attrezzati con un minimo di servizi.

A sud dell'area interessata è ubicato il maggior numero di stabilimenti balneari attrezzati, in località Apani-Posticeddu.

Sono attivi in tale località tre stabilimenti pubblici.

Lido Azzurro, Lido S. Benedetto e Lido S. Vincenzo, alcuni stabilimenti destinati esclusivamente ai soci di circoli aziendali (CRAL, dopolavoro), ed almeno una sessantina di costruzioni destinate a residenze estive raggruppate in un nucleo abitativo.

La zona è servita da mezzi di trasporto pubblici.

In nessuna delle due zone esistono tuttavia approdi attrezzati per barche da turismo, neppure per imbarcazioni di piccole dimensioni.

Un centro di scuola di vela é in via di attivazione all'interno dell'area in esame, in località prossima alla foce del Canale Reale, in una proprietà privata.

A tale località si accede da una delle strade bianche di cui detto, che conduce esattamente ad un nucleo di costruzioni ubicate e pochi metri dalla costa, una volta destinate dai proprietari dell'area a strutture d'appoggio per la balneazione.

E' ora intenzione degli stessi proprietari dell'area di dare tali manufatti in gestione ad un gruppo di istruttori i quali fin dalla prossima stagione estiva hanno in programma di attivare una scuola di vela per gruppi di circa sessanta allievi, con corsi residenziali.

L'ispezione effettuata sul posto, con la cortese guida del

proprietario, ha permesso di verificare l'attenzione con la quale si sta procedendo per dotare le strutture esistenti dei servizi necessari.

Le caratteristiche del tratto di costa interessato dallo studio sono tali, particolarmente in prossimità della Torre, da offrire un comodo riparo a barche da pesca di dimensioni contenute (10 - 15 metri) per brevi periodi.

Tali ripari, privi di approdi o strutture fisse, sono utilizzati esclusivamente come punto di sosta temporanea dai pescatori del posto.

Non esistono all'interno della zona oggetto dell'indagine strutture fisse "di servizio" destinate al turismo balneare, fatta eccezione per quelle di cui già detto che sono ubicate sulle strade di confine dell'area. Questo fatto è da considerarsi positivamente in quanto una futura regolamentazione degli eccessi alla zona non troverà ostacoli di natura "occupazionale" relativamente ad attività in essere.

9.3. Comunicazioni e infrastrutture

Esistono due strade principali ai limiti dell'area di studio. A ovest la strada del molo, asfaltata, che unisce la SS 379 a Punta Penna Grossa e lascia sulla sinistra, a poca distanza dal mare, una fontana dell'acquedotto pugliese.

A Est la via di Apani, che dalla SS 379 porta alla località Apani, sulla costa di fronte agli scogli.

Esistono due piste in breccia di una certa importanza. La via della torre che dalla SS 379 porta direttamente alla Torre

attraversando la palude, con alcuni tratti allagati e la via che dalla SS 379 porta alla villetta sulla riva del mare. Esiste poi un reticolo di piste in terra battuta, più o meno carrozzabili, di cui la più importante, oggi in buona parte impraticabile, è quella che segue il tracciato della vecchia via Traianea e porta alla torre passando dapprima nella zona del boschetto e poi correndo dietro la duna. Dalle piste principali si diramano biforcazioni e piste secondarie che si spingono nella duna e sono chiaramente visibili nelle foto aeree per le gravi ferite che infliggono alle associazioni vegetali.

La via attualmente più utilizzata è comunque la via della Torre che entra direttamente dalla SS 379 con un incrocio estremamente pericoloso data la scarsa visibilità per l'ampia curvatura che caratterizza la statale in quel punto. Lo sviluppo totale della rete viaria è stimato in 15 km da AGRIFANI (1985).

Non esistono aree di parcheggio, ma le vetture sono lasciate in modo più o meno disordinato soprattutto in località Apani, Punta Penna Grossa e Torre Guaceto, in corrispondenza del molo e della rampa dove vengono lasciati i carrelli a traino per il varo degli scafi.

A monte della zona di studio corre la ferrovia Bari-Brindisi. La stazione più vicina è quella, secondaria, di Serranova, servita da treni locali.

L'aeroporto di Brindisi è a venti minuti di auto.

Nella zona sono ^{quasi} assenti le infrastrutture per il trasporto dell'energia; quelle per il trasporto dell'acqua sono rappresentate da condutture mobili, poggiate a terra, per l'irrigazione delle colture.

9.4. Vincoli e strumenti urbanistici

Gran parte della zona di studio è interessata dai seguenti vincoli:

1. Vincolo idrogeologico (RD 30 dicembre 1923, n° 3267 "Rordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani"). Si sviluppa solo nell'area che ricade nel Comune di Carovigno e lungo la fascia costiera.
2. Vincolo paesaggistico (Legge 21 giugno 1939, n° 1497 "Protezione delle bellezze naturali" e Legge 8 agosto 1985, n° 431 "Conversione in legge, con modifiche, del Decreto Legge 27 giugno 1985, n° 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale - integrazione dell'ordinanza 82 del DPR 24 luglio 1977, n° 516"). Interessa in particolare la zona umida e la zona costiera. Il DL 312 (1985) va a rafforzare sensibilmente la protezione già accordata, includendo nell'area vincolata tutta la fascia costiera per una profondità di 300 metri dalla battigia, le zone umide e i tratti coperti da vegetazione arborea.
In particolare, nella prima formulazione dell'area vincolata, erano incluse la zona costiera di Torre Guaceto con gli scogli (comune di Carovigno) e la zona costiera di Apani con gli scogli (comune di Brindisi).
3. Vincolo di Ramsar,
Interessa 177 ha di zona umida la cui gestione è demandata al Ministero Agricoltura e Foreste attraverso l'Ispettorato locale. Si spinge in mare fino alla batimetrica dei 10 m.
4. Vincolo faunistico (DPR n° 326 del 12 marzo 1981 e poi Legge Regionale 27 febbraio 1984, n° 10 "Norme per la disciplina dell'attività venatoria, la tutela e la programmazione delle

risorse faunistico-ambientali"). Interessa 177 ha (zona umida di Torre Guaceto già inclusa nella convenzione di Ramsar).

(Cartografia carta regionale delle zone faunisticamente protette della Regione Puglia 1986).

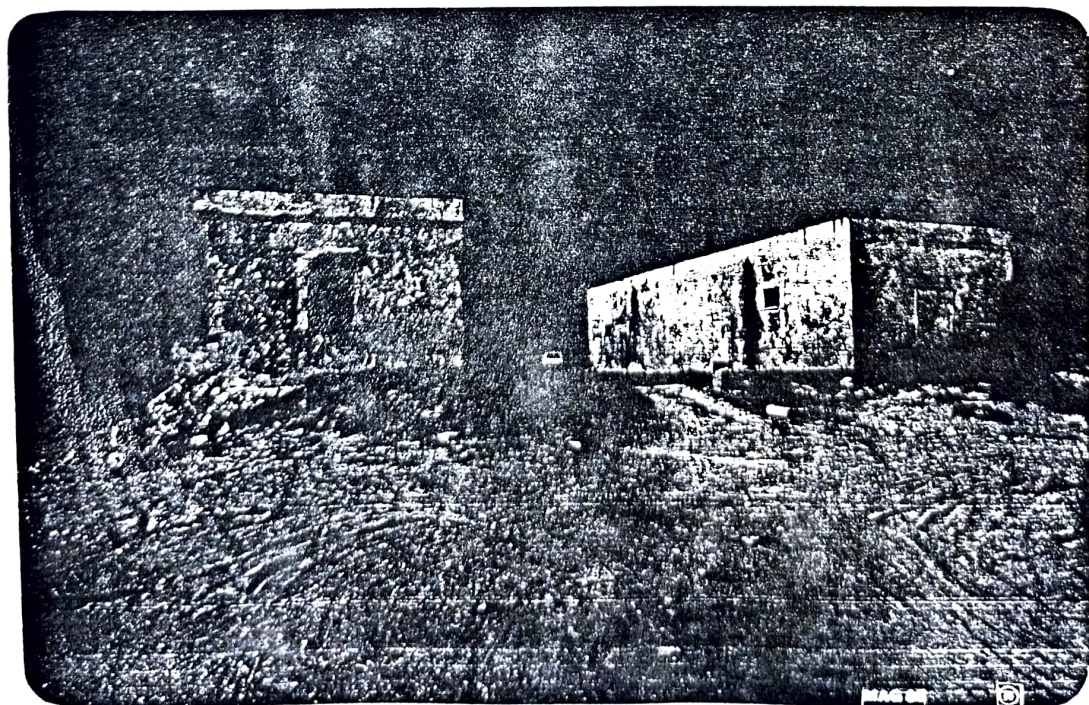
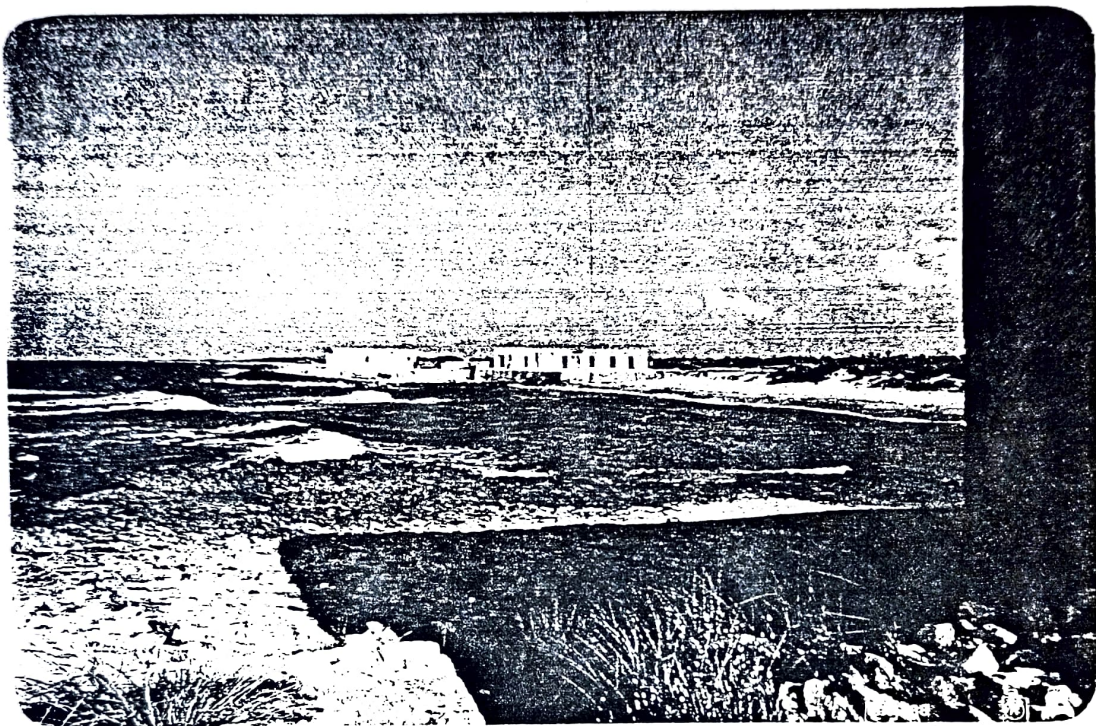
Inoltre tutta la fascia costiera del comune di Carovigno è considerata area di rispetto, nell'ambito della provincia di Brindisi, con alcuni siti di interesse archeologico tanto nel comune di Carovigno che in quello di Brindisi e un vincolo archeologico (1972) nella zona della Torre.

La variante generale al Programma di Fabbricazione del Comune di Brindisi (del Dicembre 1979) denomina zona F4 (parco urbano di rispetto assoluto), la superficie compresa fra la statale, il limite comunale e il Canale Reale.

Gli strumenti urbanistici adottati dai comuni di Brindisi e di Carovigno non contengono al momento programmi edilizi che riguardino le zone adiacenti all'area di Torre Guaceto.

PUNTA PENNA GROSSA

Si tratta di un piccolo contesto architettonico e paesaggistico di estremo pregio: piccole case e rifugi di pescatori, un porticciolo insabbiato che risale all'ultima guerra e due costruzioni rettangolari diroccate, idonee ad accogliere strutture di servizio e di fruizione dell'area protetta.



USO DEL TERRITORIO

10.1 Introduzione

La zona di studio è destinata prevalentemente all'attività agricola, al turismo balneare, alla raccolta dei prodotti del mare, alla pesca, all'educazione naturalistica (che fa capo alle strutture del WWF Italia che ha in concessione la Torre) e ad altre attività legittime (esercitazioni di sbarco da elicottero AM) e illegali (delinquenza, pesca di frodo, contrabbando).

C'è da dire che nel corso degli ultimi quindici anni, definitivamente congelate le possibilità di sviluppo edilizio residenziale nell'area, che hanno lasciato, come uniche tracce, alcuni manufatti di scarso impatto estetico e naturalistico nella zona a boschetto e le vestigia di un campeggio, si è giunti alla convergenza di tutti gli enti competenti sulla destinazione ad area protetta del comprensorio in virtù di tre fattori. L'alto valore naturalistico dell'area, la mancanza di una presenza umana fissa e attiva che possa in qualche modo essere penalizzata dai vincoli di tutela, l'esistenza, a Est e ad Ovest, di ampi spazi di sfogo per il turismo di Brindisi e di Carovigno.

L'uso del territorio nell'area di studio è quindi sostanzialmente di tipo mobile, mancando strutture ricettive stabilmente occupate, basato sull'agricoltura estensiva, sulla pesca in parte professionale, in parte amatoriale e sulla fruizione balneare e naturalistica.

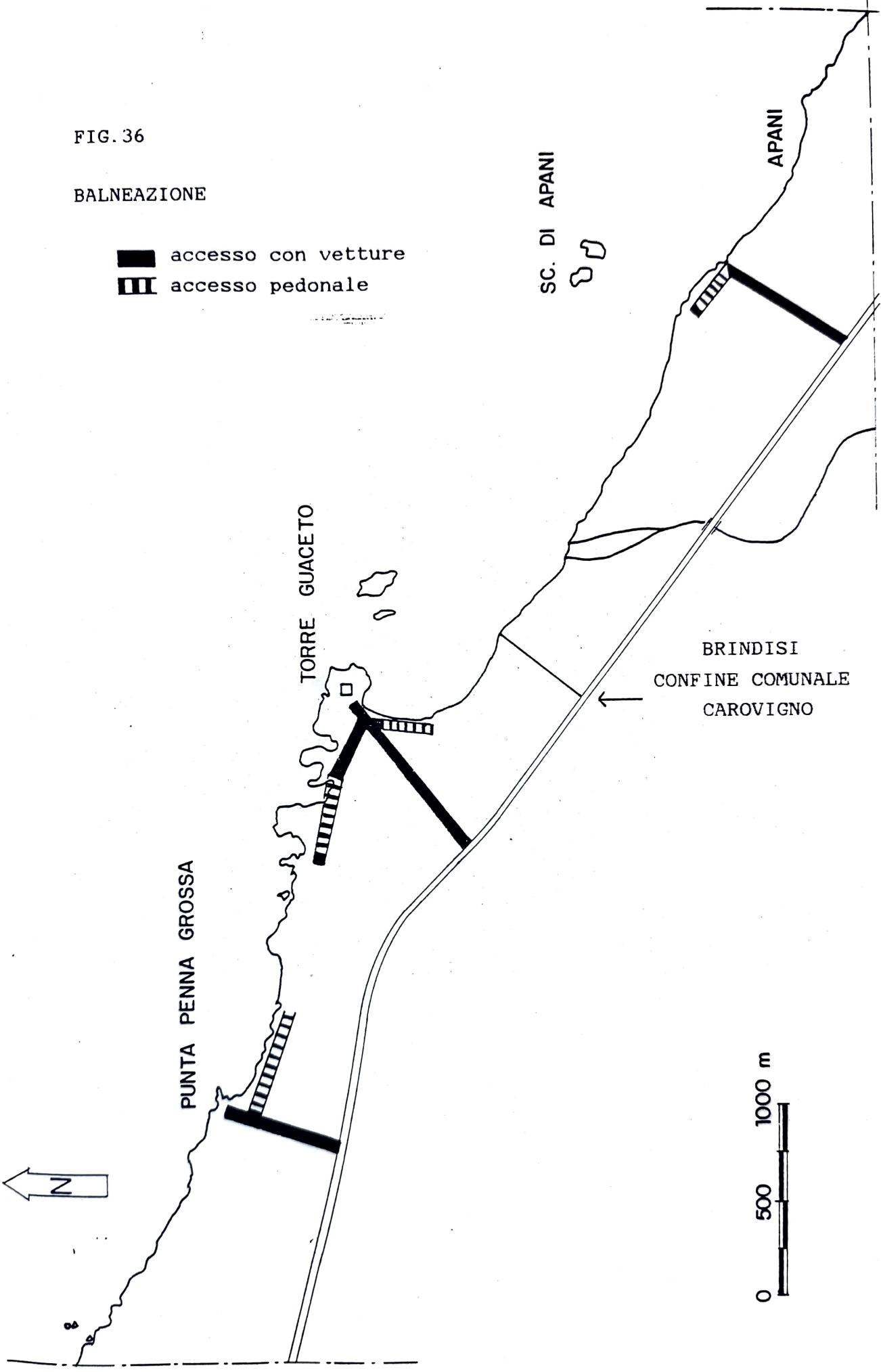
10.2 Turismo - Navigazione

Sotto questa voce si riscontrano i dati più importanti e più significativi per la valutazione della fruizione umana dell'area perimetrata. Si possono identificare basse e alte stagioni bal-

FIG. 36

BALNEAZIONE

-  accesso con vetture
-  accesso pedonale



neari. La prima va al 1° al 15 maggio, escluse le festività, e la seconda include il periodo dal 15 maggio al 30 settembre, con un picco nei mesi di luglio e di agosto.

In questo periodo si verifica la consueta migrazione verso le zone di mare con occupazione di tutti i manufatti non stabilmente abitati (secondo case), dei lidi e dei campeggi della zona. Gioca un ruolo rilevante l'effetto auto; i bagnanti non si spingono a più di cento-centocinquanta metri dalle vetture, tanto che la loro distribuzione sulle spiagge è fortemente influenzata dagli accessi carrabili (fig.36).

Questo da una parte provoca un accumulo di persone in limitate aree, ma nel contempo garantisce una certa tranquillità alle aree raggiungibili solo a piedi.

Le condizioni del mare spazzato spesso da venti sostenuti rendono non sempre facile l'uso delle piccole imbarcazioni per la nautica da diporto se non in periodi limitati dell'anno.

La presenza di natanti, comunque, è piuttosto rilevante nella zona, dal momento che all'uso delle imbarcazioni si associa la pesca e la raccolta dei frutti di mare nelle zone più remote, come gli scogli.

Di solito viene utilizzato il declino terroso sotto Torre Guaceto per portare i carrelli fino alla riva del mare e varare gli scafi. Si possono concentrare nel limitato spazio fino a venti vetture con relativi carrelli e scafi (gommoni, e imbarcazioni di vetroresina, quasi tutte dotate di motore fuoribordo).

Tra Penna Grossa e Apani si può stimare, nei giorni di punta, la presenza di 25-30 piccoli natanti (Lunghezza < 5 m).

In concomitanza con le attività della scuola di vela nella baia di Guaceto si concentrano Wind surf e altre imbarcazioni a vela

con un picco di presenze intorno al mezzodi e nelle ore pomeridiane in relazione alle brezze che spirano con maggiore intensità.

All'interno dell'area di studio non esistono attrezzature per il turismo balneare, fatta eccezione la scuola di vela che viene allestita d'estate nella proprietà Fadda, poco a est della foce del Canale Reale.

Le uniche zone attrezzate si trovano immedit^aamente alla periferia Ovest (Punta Penna Grossa in direzione di Specchiolla) ed Est (Apani e Posticeddu), descritte nel paragrafo 9.2.

La presenza di bagnanti nella zona di studio è quindi strettamente diurna, fatta eccezione per i pochi che si trattengono a pernottare in tende e strumenti di fortuna.

Il litorale utilizzato per scopi turistici e balneari può considerarsi diviso in quattro sezioni:

- a) Penna Grossa (dalla località omonima a nord di T. Guaceto sino all'inizio della zona umida);
- b) Zona Umida (a Nord e sud della Torre - con relative spiagge e)
- c) Proprietà Dentice di Frasso/Fadda e altri (a Est della foce del Canale Reale)
- d) Apani.

Penna Grossa

E' uno dei pochi litorali del brindisino con un arenile lungo centinaia di metri e insolitamente anche profondo.

Con molta approssimazione si può calcolare che d'estate il sito sia frequentato da almeno 1.000 individui, divisi tra chi frequenta la spiaggia solo per l'attività balneare (circa 700) e chi soggiorna nel campeggio (piazzuole con presenza di pozzi neri non stagni) mimetizzato dalla pineta.

In percentuale dei mille individui circa 500 (50%) vengono da Brindisi, 300 (30%) da San Vito dei Normanni e 200 (20%) da Carovigno.

Zona Umida

D'inverno si hanno poche dozzine di presenze: i pescatori professionisti e i dilettanti che vengono a varare le proprie imbarcazioni trainate con dei carrelli. Sono presenti anche coloro che durante il fine settimana si immergono per la ricerca dei frutti di mare per uso personale o per il commercio nei paesi circostanti. D'estate si verifica un notevole affollamento data la piccola estensione del territorio.

Nell'estate del 1987 il WWF ha registrato ben 4.500 visitatori alla Torre. La presenza di mezzi navali o piccole imbarcazioni non è molto rilevante per chè Torre Guaceto dista parecchie miglia dai porti più vicini e non offre strutture e assistenza ai diportisti.

Proprietà Dentice/Fadda e altri

Questo tratto inizia dalla foce del canale Reale e termina ad Apani. Questo litorale è scarsamente sfruttato per la balneazione ed è da segnalare solo la presenza di un edificio, sede di una scuola velica.

Apani

Si verifica una frequentazione massiccia di bagnanti provenienti da Brindisi e da Mesagne. Numerosi i lidi organizzati. In inverno questo tratto è completamente abbandonato a se stesso mentre in estate vi è la presenza di circa 1.500 individui (circa 150/200 nel tratto incluso nell'area di studio).

10.3. Pesca

Nel tratto di mare compreso tra Punta Penna Grossa ed Apani, la pesca costituisce una attività primaria per un numero di persone estremamente variabile.

In tutta la zona vengono praticati numerosi tipi di pesca, utilizzando attrezzi diversi, che si possono così riassumere, in ordine di importanza:

- 1) pesca con reti da posta fisse da fondo;
- 2) pesca con lenze a mano;
- 3) pesca con palangresi da fondo;
- 4) pesca di frodo con esplosivi o sostanze tossiche;
- 5) pesca con attrezzi a mano;
- 6) pesca con reti pelagiche a circuizione;
- 7) pesca con nasse.

A queste attività occorre aggiungere anche quella, assolutamente non trascurabile, riguardante la cattura di organismi bentonici (ricci di mare, tartufi; bivalvi) da parte di sommozzatori.

La pesca con reti da posta fisse (del tipo "tremaglie" o "trasmaglio") viene praticata principalmente da pescatori professionisti, che utilizzano imbarcazioni di media stazza che fanno base in altri porti della costa (Mola di Bari, Polignano, Brindisi), oltre che, occasionalmente, da alcuni dilettanti, che utilizzano piccole imbarcazioni e lunghezze di rete molto più limitate.

Nel periodo durante il quale sono state espletate le indagini, la pesca con il tremaglie è stata l'unica praticata con una certa assiduità e, grazie alla collaborazione dei pescatori e dei commercianti, è stato possibile ricavare una buona messe di

informazioni, tale da poter indicare le rese di pesca. Nel periodo esaminato, il numero massimo di barche attive per giorno è stato di 5 unità di media stazza (8-12 m f.t.), con una media di poco superiore alle 3 barche per giorno di pesca. La rete utilizzata, variamente armata, oscillava intorno ad una media di circa 4450 m per barca, con variazioni nell'ordine del 30% in più o in meno. Normalmente, veniva effettuata una operazione di pesca per barca per notte ("cala"), ma alcune imbarcazioni, a causa di sfavorevoli condizioni di corrente, sono arrivate anche ad un massimo di 3 operazioni per notte. Le catture sono state, mediamente, di 43,9 kg di pescato commerciale per barca per giorno (CPU = catch per unity), con un massimo medio di 57 kg ed un minimo medio di 20 kg. Il CPUE (catch per unity effort) è stato calcolato avendo come unità di sforzo 100 m di rete utilizzata e secondo la seguente formula: catture totali: (lunghezza media di rete per barca x numero delle operazioni di pesca): 100, in tal caso, il valore medio è stato di 0,823 kg, con valori di Cpue oscillanti tra un massimo di 1,189 ed un minimo di 0,497 (tabella I). Purtroppo, a causa della mancanza di qualunque riferimento bibliografico sulle rese di pesca con questo attrezzo per la zona in questione, non è possibile esprimere alcun giudizio sulle stesse.

Il pescato veniva sbarcato già suddiviso per qualità commerciali, in base agli usi locali, come segue:

- a) pescato di prima qualità: comprendeva Crostacei di grossa mole (Astici, Aragoste, Cicale), Ombrine, Saraghi, Mormore, Triglie, Cernie, Labridi, Scorfani, Sogliole, ecc.;
- b) pescato di seconda qualità: generalmente, comprendeva Gronghi e, talvolta, Murene;

c) zuppa: comprendeva piccoli esemplari di Labridi, Scorfani, Saraghi, Triglie, Serranidi, giovani Cicale, ecc.;

d) cefalopodi; comprendeva esclusivamente Polpi e Seppie.

In base alle rese riportate nella Tabella 36,37, le specie catturate più frequentemente sono state i Cefalopodi, con una media di 85,4 kg per giorno (circa 26,7 kg per barca per giorno), anche a causa del periodo stagionale particolarmente favorevole. Notevolmente più basse sono le rese delle altre qualità di pescato, che non appaiono molto elevate.

La pesca con lenze a mano, da terra e da piccole imbarcazioni, viene praticata da un discreto numero di dilettanti che, soprattutto nelle giornate festive, affollano incredibilmente le coste e le acque di tutta la zona.

La pesca con palangresi da fondo viene praticata occasionalmente nell'area, soprattutto da parte di alcuni pescatori di Ostuni Marina, che pare riescano ad ottenere discrete rese, soprattutto di Sparidi. La mancanza di attività nel periodo da noi esaminato, non ci ha consentito di ottenere dati più precisi.

La pesca di frodo con esplosivi o sostanze tossiche sembra molto praticata nella zona. Durante i rilievi, soprattutto nel primo periodo (Marzo 1988), non sono state infrequenti le esplosioni di gelignite, soprattutto su fondali di circa 8-10 m, su biocenosi di Posidonia o su roccia. Le rese di questa criminale attività sembrano essere discrete, anche se gli esemplari recuperati sono una minoranza, rispetto al numero degli individui uccisi o danneggiati. Talvolta le imbarcazioni di piccola e media stazza che praticano questa illegale attività sono coadiuvate da un sommozzatore, che provvede a raccogliere anche gli esemplari sul fondo. Tra le pesche di frodo praticate nella zona dobbiamo citare anche quella esercitata mediante

l'uso di sostanze irritanti (soprattutto solfato di rame), da parte di sommozzatori, per la cattura di cefalopodi o di altri ^aorgnismi.

La pesca con attrezzi a mano riguarda l'uso di piccole sciabiche da spiaggia, talvolta trainate da due pescatori sui bassi fondali sabbiosi della insenatura di Torre Guaceto o di Punta Penna Grossa, con catture di piccoli pesci pelagici (soprattutto Latterini) o bentonici (Blennidi, Labridi, Triglie e Mormore), in quantità ridottissime; si tratta, nel complesso, di una attività estremamente povera, che certamente non viene esercitata a scopo commerciale dai pochi pescatori che la praticano. Occasionalmente, soprattutto nella zona di Punta Penna Grossa, alcuni pescatori utilizzano dei rastrelli a mano, muniti di rete, per la raccolta di molluschi bivalvi fossori.

La pesca con reti pelagiche a circuizione è praticata occasionalmente nell'area al largo di Torre Guaceto, da parte di pescherecci di base a Brindisi o in altri porti della zona, per la cattura di pesci pelagici gregari. In base alle informazioni raccolte, questa particolare zona non sembra ottimale per la pesca pelagica commerciale, anche se le osservazioni effettuate durante il periodo di indagine hanno evidenziato cospicue presenze di Clupeidi.

La pesca con le nasse viene praticata occasionalmente, da parte di alcuni pescatori provenienti dai porti siti più a nord, con nasse per aragoste e per gamberi, su fondali tra i 20 ed i 40 m e nelle secche più al largo. Occorre considerare che questa non sembra essere una attività tradizionale della zona, anche se le rese, in base alle informazioni ottenute, sono tutt'altro che trascurabili.

L'ultima attività presa in considerazione è quella della rac-

colta di organismi bentonici da parte di sommozzatori; in genere, le specie raccolte sono i tartufi (Microcosmus spp.), i ricci di mare (Paracentrotus lividus), i datteri (Lithophaga lithophaga) ed altri Molluschi (Venus verrucosa, Arca noae, Spondylus gaederopus), con rese oscillanti intorno ai 5 Kg/h per i sommozzatori esperti. Purtroppo, anche questa attività comporta danni notevoli all'ambiente bentonico, dato che, soprattutto per la raccolta dei datteri, si procede alla disgregazione del substrato calcareo, anche per ampi tratti di fondale, con gravi alterazioni delle biocenosi e dei substrati.

Nel complesso, quindi, appare evidente come la zona compresa tra Punta Penna Grossa ed Apani sia interessata da una miriade di attività di pesca o di prelievo, di cui solo una minima percentuale è dovuta all'attività di pesca professionale. Questo fatto crea tutta una serie di problemi nella zona, tra i quali citiamo l'elevato affollamento nelle giornate festive e le pesanti ripercussioni sulle comunità animali della zona, soprattutto quando vengono praticate le pesche di frodo o illegali, che dovrebbero trovare, quanto meno, una forte limitazione con l'istituzione della riserva marina.

TABELLA 36

Rese di pesca con rete da posta da fondale del tipo tremaglie, rilette nella zona di Torre Guaceto (BR), presso pescatori professionisti. Le imbarcazioni provenivano da porti vicini ma operavano nella zona compresa tra Punta Penna Grossa ed Apani.

DATA	TOTALE BARCHE n°	TOTALE CALE n°	LUNGHEZZA TOT. RETE m	TOTALE CATTURE kg	CPU kg/barca	CPUE kg/100 m
21/04/88	4	4	17160	204	51,0	1,189
22/04/88	3	4	16912	84	20,0	0,497
23/04/88	5	7	32725	201	40,2	0,514
24/04/88	3	3	14850	171	57,0	1,152
27/04/88	1	1	3795	43	43,0	1,133
me die/g	3,2	3,8	17088	140,6	43,9	0,823

TABELLA 37

Rese di pesca con rete da posta da fondale di tripo "tremaglie", utilizzati da pescatori professionisti, nella zona di Torre Guaceto (BR). La suddivisione delle categorie del pescato rispecchia le consuetudini dei pescatori e dei grossisti locali.

DATA	TOTALE BARCHE n°	TOTALE CATTURE kg	PRIMA QUALITA' kg	SECONDA QUALITA' kg	ZUPPA kg	POLPI SEPPIE kg
21/04/88	4	204	44	10	20	130
22/04/88	3	84	-	-	21	63
23/04/88	5	201	24	22	47	108
24/04/88	3	171	6	-	60	105
27/04/88	1	43	7	2	13	21
media/g		146,6	16,2	6,8	32,2	85,4

MINISTERO DELLA MARINA
MERCANTILE

WWF - ITALIA VIA SALARIA 290 - ROMA

RISERVA MARINA DI
TORRE GUACETO

DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO

FIG. 37

LEGENDA :



ECOSISTEMI ERBACEI (ANCHE COLTIVATI)



VITE E OLIVO



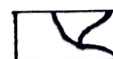
PALUDE



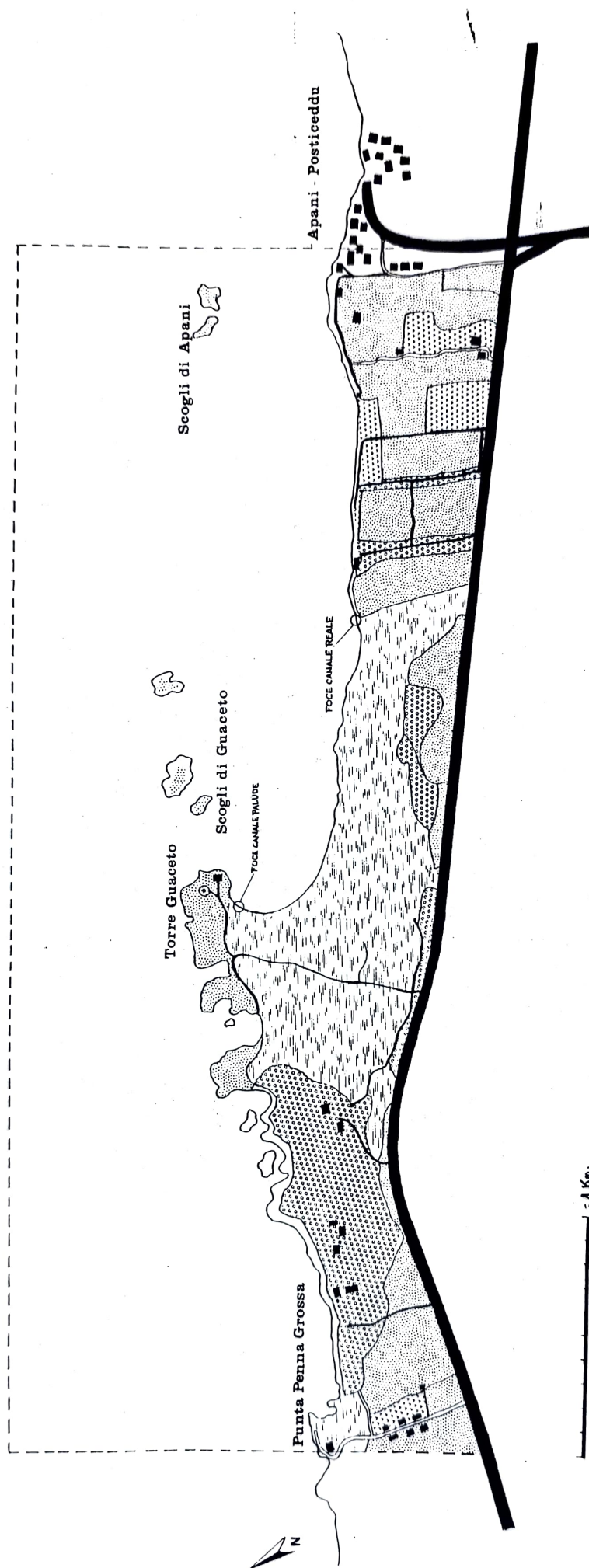
BOSCO E MACCHIA



STRADE ASFALTATE



STRADE DI TERRA/BRECCIA



10.4. Attività agricolo-forestali

Nessuna parte del Demanio è attualmente coltivata. La superficie coltivata all'interno della zona di studio non supera il 30 % dell'estensione complessiva.

Nella zona interessata dall'indagine sono presenti superfici a macchia e a bosco (30 ha) non soggette a sfruttamento sistematico

Nell'insieme le coltivazioni riguardano seminativo (grano), vite, olivo, pomodoro, carciofi e piccoli appezzamenti ad ortaggi.

Tali coltivazioni sono quelle tradizionali della zona e vengono regolarmente effettuate per centinaia di ettari anche nell'entroterra.

Nella fig. 37 sono evidenziate, in linea di massima, le distribuzioni di tali colture sul territorio interessato dalla presente indagine.

La maggior parte del territorio coltivato estensivamente è situato a monte della litoranea. Nella fascia compresa tra la litoranea ed il mare si osservano coltivazioni estensive più che altro nella zona compresa tra il canale Reale ed il confine Est (Apani).

Le analisi delle acque sia del Canale Reale che delle paludi non hanno evidenziato, almeno attualmente, presenza di residui delle sostanze chimiche tradizionalmente impiegate nella moderna agricoltura.

Durante i sopralluoghi fatti, sono stati a tale proposito interrogati alcuni agricoltori i quali hanno ammesso di fare ricorso ai prodotti chimici quando è necessario, impiegando ad esempio nella coltivazione della vite anche i prodotti di I° classe tossicologica (es.: "Seccatutto" della ICI Solplant

a base di Paraquat). Il fatto che non siano stati rivelati residui nelle acque interne può essere attribuito alla mancanza di precipitazioni e quindi al mancato effetto di dilavamento, oppure al fatto che i trattamenti vengono fatti con le necessarie cautele in ordine ai quantitativi impiegati.

E' attualmente in corso, in tale zona, un interessante esperimento relativo alla possibilità di utilizzare acqua salmastra per l'irrigazione di appezzamenti coltivati a vite, olivo e pomodoro. Tale esperimento è condotto sotto il controllo del Ministero Agricoltura e Foreste e sembra dare, a detta dei conduttori del fondo interessato, risultati positivi ed estremamente interessanti.

Non sono state osservate, al momento, attività zootecniche di allevamento brado di alcun genere e, stando alle coltivazioni sul campo, non si notano prati destinati al pascolo o alla produzione di fieno per l'allevamento in stalla.

10.5. Delinquenza e Vigilanza

Una serie di circostanze, non ultima delle quali la limitata vigilanza, determina, in alcuni periodi dell'anno, il concentrarsi a Torre Guaceto di una serie di atti delinquenti ai danni dei pescatori, dell'ambiente e dei turisti.

Soprattutto nei giorni di festa, quando i turisti si recano alla balneazione, si verificano con frequenza furti con scasso ai danni delle autovetture.

Stando alle informazioni raccolte in loco attraverso interviste, non mancano anche atti di maggiore gravità, come il furto delle reti e degli arnesi da pesca ai pescatori professionali, soprattutto nelle ore notturne e il contrabbando che avviene soprat-

tutto di notte.

Per quanto riguarda gli attentati all'ambiente ad essi si farà cenno più volte.

Possono essere comunque riassunti come segue:

- a) campeggio abusivo, con scarico di immondizie e taglio di alberi e arbusti per allestire fuochi.
- b) raccolta della vegetazione spontanea.
- c) trāsito con vetture e jeeps fuoristrada sulla duna e nella spiaggia con evidenti danni alle associazioni vegetali e disturbo per la fauna.
- d) raccolta di frutti di mare con sistemi vietati e dannosi come bombe (regolarmente utilizzate soprattutto nell'area limitrofa agli scogli) e picconi per la distruzione dei blocchi calcarei per la raccolta dei datteri di mare.
- e) scarico nella palude di liquōmi da parte di autocisterne che hanno vuotato i pozzi neri nei dintorni.

Come è stato verificato nel periodo di studio, e come risulta dai registri degli operatori WWF che hanno in concessione l'uso della Torre, la vigilanza è piuttosto scarsa per difetto di organici.

La sorveglianza a terra spetta a Guardia di Finanza, Carabinieri, Polizia di Stato, Corpo Forestale dello Stato, Guardie venatorie. A titolo informativo si riportano gli organi, gli uomini e i mezzi per il controllo della zona a mare.

La costa soggetta al controllo della Capitaneria di Porto di Brindisi inizia dalla località "Torre di Egnazia" a Nord e arriva a Porto Badisco (Le).

E' lunga complessivamente 145 Km. - una delegazione di spiaggia è presente a Otranto (LE).

Nell'ambito territoriale i mezzi navali a disposizione sono i

seguenti:

- n° 2 motovedette tipo "Nelson" a Brindisi;
- n° 1 " " " a Otranto;
- n° 3 battelli (grosse barche) da salvataggio "BOSTON WHALER";

Il personale assegnato alle unità citate ammonta a:

- n° 5 unità per ogni motovedetta;
- n° 3 unità per i battelli;

In primavera ed in estate il lavoro dei mezzi citati è dedicato prevalentemente al recupero di diportisti che restano in avaria nel Canale d'Otranto, per cui spesso le altre richieste di intervento sono destinate a restare insolute.

In mare sono ancora presenti (opera di controllo documenti o dotazione di bordo):

- Carabinieri - n° 1 motovedetta tipo "Nelson";
n° 1 pilotina;
- Polizia - n° 2 motovedette (piccole);
n° 1 pilotina;
n° 1 pilotina d'altura;
- Finanza - n° 2 motovedette d'altura;
n° 3 motovedette veloci tipo "Drago";
vari mezzi inferiori.

10.6. La fruizione naturalistica.

L'Associazione Italiana per il World Wildlife Fund ha in concessione la Torre dagli anni ⁷⁰ ed ha provveduto alle opere di manutenzione ordinaria per trasformarla in punto di appoggio per i volontari dell'associazione e i ricercatori che frequentano il comprensorio.

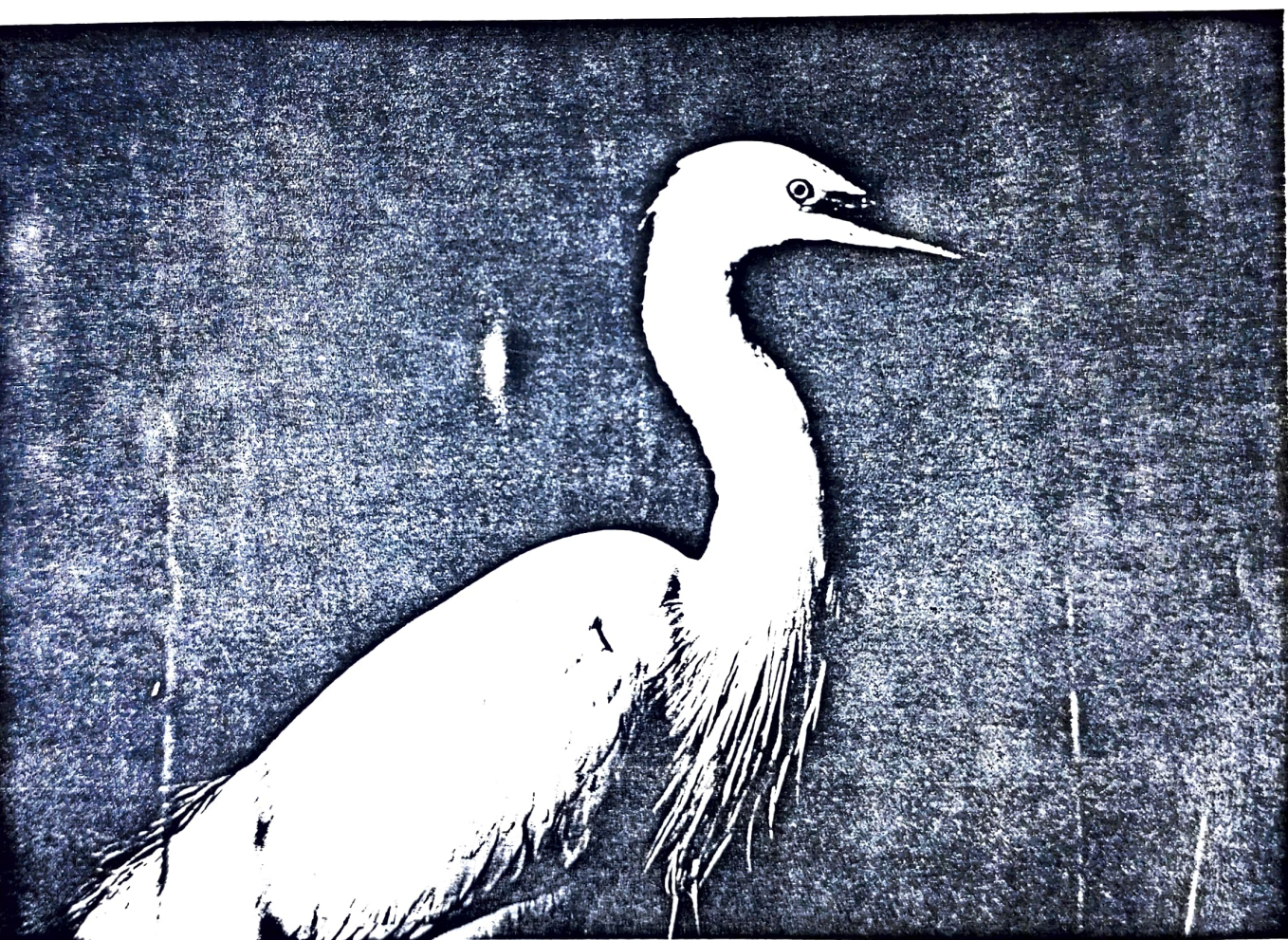
La Torre è utilizzata durante le festività per accogliere scolaresche e gite di Panda Clubs dalle città vicine e per esibire, in una sala attrezzata, una mostra sulle zone umide.

Alla Torre fa capo anche un servizio di prevenzione antincendio che opera in stretto contatto con il Corpo Forestale dello Stato. Nella scorsa stagione (1987) è servito a scongiurare il pericolo di incendio di tutto il comprensorio, altrimenti molto vulnerabile.

Ogni anno nel mese di giugno il WWF celebra la festa di Torre Guaceto con la partecipazione di Autorità, scolaresche e distribuzione di premi per l'impegno ecologico e naturalistico.

Fra i compiti dei volontari del WWF, organizzati in campi di lavoro residenziali durante il periodo estivo, il monitoraggio del turismo, la raccolta di immondizie e l'educazione.

LA QUALITA' DELL'AMBIENTE



GARZETTA

11.1. Degrado dell'ambiente terrestre

Al momento attuale i principali fattori di degrado sono così sintetizzabili:

1. DISTURBO ANTROPICO

Soprattutto nei giorni festivi, la presenza continua e diffusa di turisti, bagnanti, pescatori e altri contribuisce a disturbare l'avifauna, costringendo gli uccelli a spostarsi continuamente lungo la linea di costa e nei piccoli specchi d'acqua liberi che fiancheggiano la via della Torre. Alcune zone, altrimenti molto adatte per l'attività alimentare di aironi e caradri-formi, come la spiaggia della baia, sono completamente abbandonate dalla fauna il fine settimana e nelle altre festività.

2. CAMPEGGIO

Viene compiuto regolarmente, nel periodo estivo, nella zona a macchia e a bosco nella porzione nord occidentale dell'area di studio, dove esistono anche piazzole ed altre vestigia di aree attrezzate. Le tende sono spesso sistemate anche fra le tamerici e le acacie lungo la costa, in corrispondenza delle calette. Al campeggio è associato un notevole disturbo nei confronti della fauna, il taglio di arbusti per allestire bracieri, lo scarico di immondizie e rifiuti organici, il rischio degli incendi.

3. STRADE

Grave è il problema rappresentato dalle strade, di cui solo due periferiche sono asfaltate (Strada del Molo e strada di Apani) le altre sono rappresentate da piste di terra battuta a volte consolidata con breccia.

Le strade rappresentano delle vie di penetrazione nelle zone più remote soprattutto nell'area dunale, dalla torre fino alle prime due calette verso Ovest, dove fuoristrada e vetture normali si spingono direttamente sulla duna con grave danno per la vegetazione.

L'erosione provocata dalle strade e dalle piste è ben visibile nelle fotografie aeree.

4. EROSIONE DELLA VEGETAZIONE

Gran parte della vegetazione dell'area costiera è in qualche modo una vegetazione pioniera che deve fare i conti con seri fattori limitanti (scarsità di acqua, forti venti, salsedine, scarso spessore del suolo fertile) per potersi sviluppare. In tale situazione l'erosione provocata dalle strade ed il taglio degli arbusti per il legname non possono che aggravare la lotta per l'esistenza e la ricolonizzazione sostenute dalle essenze vegetali.

Il ripristino della vegetazione non rappresenta solo un problema di tipo naturalistico, ma anche di consolidamento dei terreni soprattutto nella zona dunale.

5. OCCLUSIONE DEI CHIARI

In tutta la palude è in atto in modo palese un progressivo fenomeno di espansione vegetale, soprattutto ad opera delle cannuce, che tendono a coprire gli ultimi specchi d'acqua liberi contribuendo all'accumulo di sedimenti che alzano il fondale della palude e riducono, in volume e superficie, l'acqua libera.

Il problema deve essere affrontato con la dovuta urgenza e con le tecniche più opportune.

11.2. L'Inquinamento delle acque nel Brindisino

Il problema della qualità delle acque nella provincia di Brindisi è affrontato diffusamente nel documento riassuntivo elaborato dalla Regione Puglia nel 1984 sotto il titolo di "Piano per il risanamento delle acque".

Il territorio di Brindisi ($1837,57 \text{ Km}^2$ con popolazione di 397.670 abitanti a quella data) è servito per il 55.5% dalla rete fognante nera. Il carico inquinante organico, espresso in termini BOD_5 , sversato nei corpi idrici può essere sintetizzato nelle seguenti cifre:

A carico delle acque marine: $28.1 \text{ tn/BOD}_5 \times \text{d}$ pari a $63.7 \cdot 10^3 \text{ mc/d}$

A carico delle acque superficiali: $29.6 \text{ tn/BOD}_5 \times \text{d}$ pari a $13.6 \cdot 10^3 \text{ mc/d}$

A carico delle acque sotterranee: $3.3 \text{ tn/BOD}_5 \times \text{d}$ pari a $26.3 \cdot 10^3 \text{ mc/d}$

Il problema di un certo rilievo, soprattutto per le difficoltà che crea nell'elaborazione dei dati, è rappresentato dalle acque derivanti dalla produzione dell'olio di oliva (acque di vegetazione) perchè le piccole dimensioni delle unità produttive impediscono un efficace rilevamento statistico, il fenomeno ha un andamento stagionale ed una estrema variabilità qualitativa e quantitativa.

In termini di inquinamento, una piccola unità produttiva con la capacità di 10 t/d di olio lavorate produce un carico organico pari a quello di una città di 8,500 abitanti. La questione degli scarichi dei frantoi investe, con tutti suoi risvolti, la zona di studio, dal momento che il Canale Reale il cui bacino (382 km^2 di sup. alla quota baricentrica di 25 m slm.) attraversa per decine di chilometri aree a intensa produzione olearia, ed è un veicolo privilegiato per l'eliminazione delle acque vegetative che finiscono così nella baia di Guaceto.

Nonostante che Brindisi e Carovigno siano dotate solo parzialmente di sistemi di depurazione, non sono incluse fra i comuni pugliesi con maggiore indice di inquinamento ambientale.

Appare evidente che, nei limiti di una indagine preliminare, le problematiche relative all'inquinamento possono essere affrontate ed esaurite in modo parziale, soprattutto se viste nel quadro generale che viene dipinto dalla stampa periodica a larga diffusione che dà atto, con frequenza quasi quotidiana, delle sostanziali differenze nei risultati delle analisi condotte dalle équipes pubbliche e private nelle acque marine costiere di tutta l'Italia.

11.3 Qualità delle acque nel bacino palustre

Le analisi sono state ripetute due volte nel periodo 20 Aprile - 5 giugno.

Sono stati presi in esame i seguenti parametri:

<u>Analisi microbiologiche</u>	<u>Analisi chimiche:</u>
Coliformi totali	Azoto ammoniacale
Coliformi fecali	Azoto nitroso
Enterococchi	Azoto nitrico
	Fosforo totale

Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5)

Richiesta chimica di ossigeno (COD)

Ricerca quali-quantitativa dei residui di pesticidi (diserbanti, insetticidi ecc.) impiegati nella conduzione agricola del territorio coltivato.

La zona palustre nel suo insieme è divisa in due settori dalla strada che collega la litoranea alla Torre. Procedendo in direzione della Torre il settore di sinistra è quello di maggiori dimensioni.

I campioni sono stati presi nei due diversi settori.

In quello di sinistra sono stati presi nello specchio di maggiori dimensioni prossimo alla strada, mentre in quello di destra sono stati presi in prossimità del canaletto che collega la palude al mare.

E' evidente una circolazione delle acque dal settore di sinistra, dove presumibilmente avviene l'affioramento della falda, verso il settore di destra, dal quale poi le acque della palude si sversano in mare.

Le analisi fatte, ripetute due volte e per gli stessi parametri presi in esame nel caso del canale Reale, non hanno evidenziato situazioni allarmanti. Tutti i parametri analizzati rientrano abbondantemente entro limiti normali.

Zona palustre in prossimità di Punta Penna Grossa

In questo caso, date le ridottissime dimensioni dell'area interessata, è stato analizzato un solo campione.

Sono stati presi in esame soltanto i parametri microbiologici data la vicinanza di alcune costruzioni ad uso residenziale, anche se presumibilmente saltuario. I risultati hanno evidenziato anche in questo caso una situazione del tutto positiva.

I risultati delle varie analisi relative a tutte le acque interne prese in esame sono riportati nella tabella allegata (tabb.38 e 39).

TAB.38

Tabella riassuntiva dei risultati delle analisi effettuate sulle acque interne. Media dei due campionamenti.

Stazione di prelievo	Parametri microbiologici - media per 100 ml.		
	Colif. totali	Colif. fecali	Streptococchi fecali
Palude loc. Torre Guaceto lato sin.	ass.	ass.	ass.
Palude loc. Torre Guaceto foce a mare	ass.	ass.	ass.
Palude loc. P.P. Grossa	200	ass.	ass.

Limiti tab. "A" Legge 319:

- Coliformi totali	MPN/100 ml 20.000
- Coliformi fecali	MPN/100 ml 12.000
- Streptococchi fecali	MPN/100 ml 2.000

TAB.39

Tabella riassuntiva dei risultati delle analisi effettuate sulle acque interne. Media dei due campionamenti

Stazione di prelievo	Parametri chimici ppm					COD
	N-NO2	N-NH3	N-NO3	P-PO4	BOD5	
Canale Reale M. Iannuzzo	0,015	0,15	0,045	0,32	24,5	55
Canale Reale Baccatani	0,012	ass.	0,075	0,30	10,8	67,3
Canale Reale foce a mare	0,014	ass.	0,094	0,22	13,6	72
Palude loc. Torre Guaceto foce a mare	0,005	0,25	0,020	0,46	11	103,2

Pesticidi

Per quanto riguarda la ricerca dei residui di fitofarmaci, estesa sia ai clororganici che agli esteri fosforici, le analisi delle acque prelevate sia nel Canale Reale in località Baccatani che nelle acque della Palude di Torre Guaceto nel punto di foce, effettuate per via gas cromatografica secondo la metodologia standard definita dall'IRSA - CNR, non hanno evidenziato principi attivi in misura quantificabile a livelli significativi.

11.4. Ambiente marino e carico inquinante del Canale Reale

Dall'esame dei dati analitici (paragrafo 8.2) e dalle osservazioni ambientali condotte nel corso del presente studio, per quanto esso sia stato limitato in un periodo di tempo estremamente ristretto e certamente insufficiente per una completa ricognizione nell'area, è possibile trarre una serie di indicazioni sullo stato di salute dell'ambiente marino.

La prima preoccupante indicazione si ha dall'esame della qualità delle acque, che appare influenzata dagli apporti derivanti dagli scarichi del Canale Reale.

Il problema è sentito anche dalle amministrazioni e dalle forze politiche tanto che in questi giorni, ad iniziativa del PCI è stata presentata una proposta per il risanamento del corso d'acqua che prevede una serie di interventi, primo fra tutti la creazione di impianti di depurazione.

E' evidente come questo canale anche attraverso meccanismi non del tutto chiariti, riesce a convogliare nella zona costiera una discreta quantità di sali nutritivi, parzialmente derivanti da attività agricole nelle aree vicine e lontane ma, anche, da immissioni di reflui cloacali, contenenti quantità non irrilevanti di sostanza organica, anche parzialmente degradata. L'effetto più macroscopico, confermato anche dai dati analitici, è la potenzialità eutrofizzante di questi nutrienti che, immessi in una zona di acque molto basse (quale è, ad esempio, l'insenatura tra Torre Guaceto ed Apani), possono dar luogo a fenomeni indesiderabili. Al momento dei prelievi, il contenuto di clorofilla non evidenzia fenomeni di eutrofizzazione in corso, ma la presenza di numerosi insediamenti di vegetali nitrofilici (Ulvacee), soprattutto in prossimità del canale Reale, indica come sia necessario intervenire al più presto, per migliorare la qualità delle acque apportate dal canale.

A ciò si deve aggiungere anche la pericolosità microbiologica di tali apporti, data l'elevata presenza di batteri fecali riscontrata in alcuni campioni. Il fatto che questa presenza così alta si limiti alla zona della foce non fornisce alcun motivo rassicurante, dato che la diluizione e la distribuzione del pennello di scarico sono in stretta correlazione con l'andamento delle correnti costiere e, dati i bassi fondali, con i venti dominanti.

Questo fatto, particolarmente grave, malgrado i dati rassicuranti forniti dal Laboratorio Provinciale di Igiene e Profilassi (che, comunque, come di norma, effettua i propri prelievi solo entro un arco di tempo limitato agli interessi balneari), pone anche problemi sulla destinazione ad uso balneare delle acque della baia, che prescindono dai fatti puramente naturalistici, per altro ugualmente importanti. Occorre considerare, comunque, che gli apporti dei canali subiscono una fortissima riduzione quantitativa nel periodo estivo, favorendo la diminuzione dei relativi carichi inquinanti complessivi, dato che le acque residue vengono in gran parte assorbite dal terreno della palude.

Nel complesso, quindi, la qualità delle acque della zona di Torre Guaceto (BR), compresa tra Punta Penna Grossa ed Apani, appa-

re comunque fortemente influenzata degli apporti dei canali costieri, che provocano inquinamenti batterici e afflussi di nutrienti, che potrebbero innescare, in alcuni casi, anche fenomeni di eutrofizzazione, maggiormente temibili, a causa dei bassi fondali, nella baia di Torre Guaceto e a Est della foce del Canale Reale.

Nella tabella sono riassunti i risultati delle analisi effettuate dall'imbarcazione Esperanza nel maggio 1988 (Gazzetta del Mezzogiorno 31.05.88) che evidenziano un notevole carico di coliformi soprattutto sul litorale a Ovest dell'area di studio: Torre Pozzella, S. Sabina e Specchiolla. La zona di Torre Guaceto di Apani, anche in quella campagna di analisi, risulta invece affetta da un basso livello di inquinamento organico (tab.40). Lo stesso si può dedurre dai campionamenti riportati in REGIONE PUGLIA (1984) nell'ambito dell'analisi della qualità delle acque costiere.

Il problema della qualità delle acque marine costiere richiede comunque uno sviluppo su vasta scala ed un monitoraggio che tenga conto di ogni possibile variabile ambientale e indotta dall'uomo, proprio per interpretare nel modo più corretto possibile la discordanza di molti rilevamenti che trova un'eco anche nella stampa quotidiana a larga diffusione (Il Sole, 24 Ore 13.06.88 - Dossier Ministero della Sanità).

E' difficile trarre delle conclusioni significative ed esaurienti sul problema della qualità delle acque marine nell'area di studi ma possono comunque essere formulate le seguenti ipotesi di lavoro:

1.1. Esiste una estrema variabilità per quanto riguarda l'apporto di sostanze inquinanti da parte dei corsi d'acqua. Unico dato costante il carico inquinante del canale Reale. Per quanto ri-

guarda invece gli apporti provenienti dagli altri canali, soprattutto da quello che scarica in mare le acque del bacino palustre, il fenomeno inquinamento è episodico e potrebbe essere collegato a scarichi diretti di liquami nella palude, piuttosto che ad un apporto costante da parte di sistemi fognari o di acque non regimentate superficiali e sotterranee.

2. non esiste una significativa concordanza fra tutti i dati reperibili ma si può supporre che le acque della zona di studio sono meno colpite dal fenomeno inquinamento organico che invece interessa in modo più significativo le aree periferiche (Lido Specchiolla a Ovest e Punta Penne a Est).

3. Del tutto assente, invece sembra l'inquinamento di tipo industriale, anche per le caratteristiche prevalentemente agricole dell'entroterra.

4. Il problema principale dell'area è comunque individuabile negli apporti del Canale Reale, l'unico corso d'acqua di una certa importanza, veicolo di un carico inquinante costante, con picchi durante il periodo della lavorazione delle olive (acque di vegetazione).

5. Nell'area di studio la parte più soggetta e più vulnerabile a fenomeni di inquinamento e di eutrofizzazione è rappresentata dal tratto compreso fra Torre Guaceto e Apani (baia e zona limitrofa alla foce del Canale Reale).

TAB.40
 RISULTATI DELLE ANALISI DELLA
 'Esperanza' (1988)

	Torre Pozzelle	Torre S. Sabina	Spec- chiolla	Torre Guaceto	Apani	Brindisi punta Penne
pH a 20°C (7,8-8,6)*	8,28	8,31	8,40	8,34	8,37	8,30
Salinità S per 1000 (35-37)	38,50	38,60	37,94	38,50	38,64	38,64
Azoto Ammoniacale N-micro g/l (10-50)	6,20	5,70	9,90	5,03	5,10	5,80
Azoto nitroso N-micro g/l (2-10)	1,30	0,85	5,75	1,10	0,88	1,40
Azoto nitrico N-micro g/l (25-100)	13,70	15,20	22,70	10,90	11,03	10,30
Fosforo ortofosfato P-micro g/l (5-20)	5,40	3,70	10,30	4,05	4	3,90
Coliformi totali MPH/100 ml	75	43	75	7	4	23
Coliformi fecali MPH/100 ml (99 in 100/cc)*	75	15	75	4	4	11

* I dati tra parentesi sono i valori ammessi per legge

11.5 Degrado delle biocenosi marine

Un altro problema che sarà indispensabile affrontare in modo estremamente radicale è quello relativo alla pesca di frodo con esplosivi o sostanze tossiche irritanti che, come si è già visto nel paragrafo dedicato all'attività di pesca, provoca gravi danni ai fondali ed all'intero ecosistema costiero. Da questo punto di vista, l'unica soluzione ipotizzabile è un intervento repressivo costante, che potrà essere coadiuvato da una sorveglianza dell'area, condotta, oltre che dal personale a ciò preposto, anche da quei pescatori che saranno titolari delle licenze controllate per la pesca nella zona di rispetto della Riserva che, inoltre potranno esercitare anche una discreta azione di convincimento personale nei confronti dei pescatori di frodo.

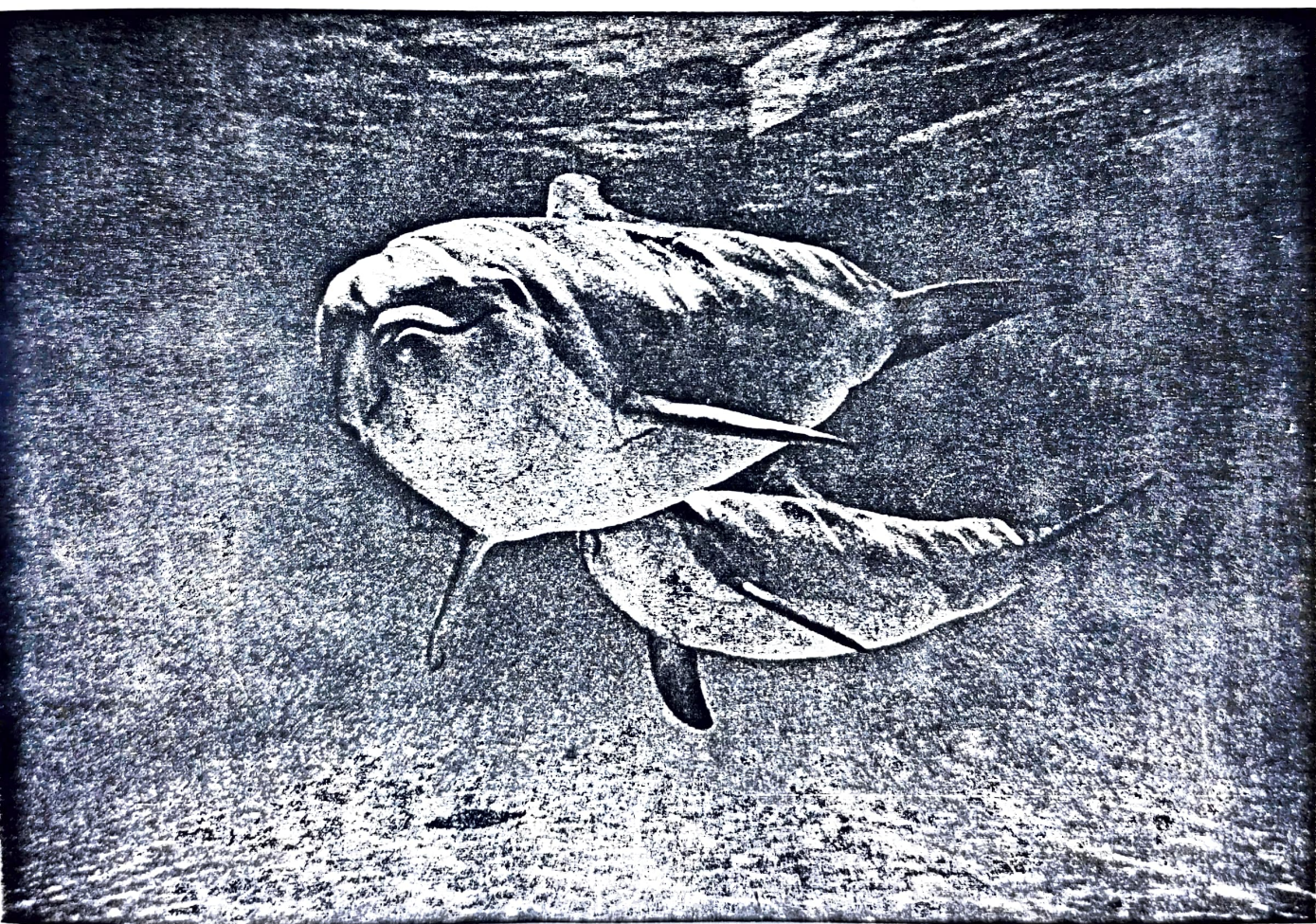
Ben diversi sono i problemi derivanti dall'attività di raccolta degli organismi bentonici, sessili o perforanti, e, principalmente, dei datteri di mare. Tale attività, praticata da un discreto numero di subacquei, durante tutto l'arco dell'anno, distrugge, di fatto, sia le biocenosi bentoniche in cui tali organismi sono insediati, sia il substrato, divenendo, quindi, incompatibile con lo stesso concetto di riserva marina. D'altra parte, vista la produttività naturale della zona, non è da scartare a priori l'ipotesi di poter continuare ad esercitare parzialmente tale attività di prelievo, seppure in aree da definire, inserendo ad hoc substrati calcarei su cui questi organismi possano insediarsi e svilupparsi, senza che ciò comporti manomissioni dell'ambiente roccioso naturale. Ovviamente, l'ipotesi di un intervento così concepito dovrà essere attentamente valutata, soprattutto in relazione al luogo in cui in-

serire tali strutture (una sorta di "artificial reef" a perdere, dato che il prelievo degli organismi comporterà inevitabilmente la progressiva sostituzione del materiale calcareo).

Ancora diversi, invece, sono i problemi connessi alla raccolta dei ricci di mare (Paracentrotus lividus), il cui popolamento attuale appare risentire fortemente dell'azione di prelievo da parte dei tanti subacquei che praticano più o meno occasionalmente tale attività. Ovviamente, l'istituzione della riserva comporterà la sospensione dell'attuale raccolta, ma lo squilibrio artificiale esistente nella popolazione di Paracentrotus lividus potrebbe innescare problemi iniziali di sovrappopolamento dato l'alto numero di Arbacia lixula presente nella zona costiera. Sui tempi medio-lunghi, ovviamente, si arriverebbe ad un equilibrio naturale, ma sul breve periodo non è da escludere, in caso di necessità, un intervento di riequilibrio artificiale, condotto su basi scientifiche, al fine di non far intaccare le biocenosi bentoniche litorali.

Per ciò che concerne le altre attività di pesca, la zona costiera, almeno in base alle indagini dirette effettuate, non appare pesantemente affetta da "over-fishing", anche se la ridottissima presenza di esemplari di taglia medio-grande di Sparidi e Serranidi rappresenta, comunque, un indice di preoccupante incidenza della pesca sulla struttura dimensionale delle specie ittiche presenti. Uno stretto controllo delle attività di pesca professionale e dilettantesca, nelle zone della Riserva in cui queste potranno essere ancora praticate, dovrebbe garantire nel tempo la possibilità di proseguimento di alcune forme di pesca e, contemporaneamente, una gestione più oculata delle risorse ittiche della zona.

LA RISERVA MARINA



TURSIOPE

FIG. 38
PROPOSTA DI RISERVA



SENTIERO BLU N° 1

DA TORRE GUACETO AGLI SCOGLI (circa 1 h e 30 min)

1. PARTENZA (letti di alghe, con specie delle acque eutrofiche)
attraversamento di un profondo canale
2. FRANGENTE (scoglio centrale)
3. LETTI DI ALGHE BRUNE
4. FONDALI DI SABBIA BIANCA CON SPUGNE GIALLE
5. LETTI DI ALGHE BRUNE

SENTIERO BLU N° 2

DA TORRE GUACETO ALLA PRIMA CALA (circa 1 h)

1. PARTENZA
2. FRANGENTE (Alghe brune e rosse, ciuffi di Zostera)
3. LETTI DI ALGHE (brune e rosse)
CALA
4. FRANGENTE
5. FONDALE SABBIOSO (Mormora, pesci piatti)
6. "GROTTA" (tetto con interessante biocenosi)
7. FRANGENTE

INTRODUZIONE

A grandi linee vengono presentate le caratteristiche e le strutture della progettata riserva marina, in funzione soprattutto del piano di tutela e della fruizione da parte del pubblico e dei pescatori professionisti.

Le indicazioni, pur nella loro veste preliminare, sono basate sui risultati delle analisi condotte, sulla valutazione della presenza umana e sui suggerimenti raccolti in loco presso le persone e gli enti direttamente interessati nello sfruttamento e nella gestione dell'area.

12.1 Estensione

La Riserva Marina viene a svilupparsi (fig. 38) dal promontorio di Punta Penna Grossa (limite Ovest a terra) fino ad Apani (limite Est a terra) come indicato nella cartografia allegata. Per quanto riguarda la zona a mare viene incluso un tratto di forma rettangolare compreso fra le linee tracciate perpendicolarmente alla costa, da Apani e Punta Penna Grossa, per la profondità di un miglio (1 miglio = 1852 m).

I confini vengono ad assumere così una forma decisamente razionale, facilmente verificabili dalle persone a terra e in acqua e dal personale addetto alla sorveglianza.

Di fatto nella riserva marina è inclusa anche la porzione terrestre rappresentata da tutti gli scogli e isolotti (quelli antistanti la costa a Ovest della Torre, quelli di Guaceto e quelli di Apani) e dalla linea di costa di proprietà demaniale.

Per buona parte il confine 'terrestre' viene così a saldarsi con il confine della zona protetta di Ramsar e con quello del territorio vincolato dal punto di vista idrogeologico, paesaggistico, archeologico (vedi paragrafo sui vincoli). In tutta la zona così individuata non sono inclusi centri abitati di sorta e strutture umane fisse o mobili.

Lo sviluppo dei confini in mare è di 4,78 miglia (= 8,85 km), mentre la linea di costa si sviluppa per circa 6,1 km.

L'estensione totale dell'area protetta in mare viene ad essere di 430 ettari, così suddivisi:

ZONA A : Riserva integrale
ettari 130 c.

ZONA B : Riserva parziale
ettari 20 c.

ZONA C : Fascia di rispetto e di fruizione pubblica
ettari 280 c.

12.2 Zonizzazione

Come previsto nella legge 979/82, la Riserva viene distinta in tre aree a vincoli differenziati per una migliore tutela e fruizione delle sue risorse.

Le zone (A,B,C) rappresentate nella cartografia (fig. 38) sono state costruite seguendo confini razionali, soprattutto visivi, dal momento che un confine basato esclusivamente sulle linee batimetriche avrebbe avuto un andamento estremamente irregolare data l'eterogeneità dei fondali.

La ZONA A, di Riserva integrale, è distinta in due nuclei, uno limitrofo agli scogli di Apani (per una superficie complessiva di 16 ettari che includono anche la porzione di terraferma degli scogli) e uno che include il promontorio della Torre, gli scogli di Guaceto e chiude la baia fino alla foce del canale Reale, per una superficie complessiva di 124 ettari che includono anche la porzione di terraferma degli scogli, del promontorio e della spiaggia della baia.

La ZONA B, di Riserva parziale, comprende un tratto di costa e terraferma a ovest della Torre con un sistema di calette, promontori, frangenti rocciosi e spiagge sabbiose. La sua estensione è di 20 ettari.

La zona C include a terra una fascia destinata alla balneazione per uno sviluppo lineare di 2700 m e in mare tutto il tratto non incluso nelle Zone A e B (280 ettari).

Per quanto riguarda la profondità dei fondali, la Riserva nel suo complesso interessa acque profonde da 0 a 30 m ; la zona A di Apani da 0 a 10 m, la zona A di Guaceto

da 0 m a 10 m, la Zona B da 0 m a 6 m, la Zona C da 0 m a 30 m.

Con questo criterio vengono adeguatamente tutelati tutti gli aspetti marini del comprensorio, dalla riva fino alle maggiori profondità rilevate nell'area.

Per quanto riguarda i vincoli si possono prevedere nella Riserva nel suo complesso le seguenti limitazioni:

Navigazione a motore: divieto di navigazione a motore per tutti i natanti, esclusi quelli di servizio e quelli utilizzati dai pescatori professionisti registrati

Pesca: divieto di pesca subacquea e di pesca con ami su lenze tipo palamiti, pesca con reti da riva (scia-bica), raccolta di datteri di mare e altri organismi di fondale, fatte salve le eccezioni indicate più avanti.

Caccia: divieto di caccia, da terra e da natanti

Circolazione motorizzata: divieto di uso di vetture e motocicli in tutta la zona costiera, fatte salve le autorizzazioni per i mezzi di servizio e per quelli debitamente autorizzati.

Di fatto nei vincoli e nelle limitazioni sono inclusi i divieti generali già in vigore su tutto il territorio, che vietano il campeggio sulla spiaggia, lo scarico di rifiuti e di sostanze inquinanti a terra e in mare, la distruzione della vegetazione dunale, l'alterazione dei suoli e della fisionomia del paesaggio, la pesca con strumenti vietati (bombe, sostanze velenose, autorespiratori etc.).

Per quanto riguarda in particolare le Zone in cui viene suddivisa la Riserva si prevede in seguente piano di vincoli
ZONA A: sono vietate tutte le attività umane, tranne l'approdo e il ricovero in casi di emergenza e viene consentita solo la visita subacquea controllata nella Zona A di Torre Guaceto e le attività di ricerca scientifica autorizzate.

ZONA B: è consentita la visita subacquea libera, l'osservazione della fauna a terra dall'alba al tramonto Il prelievo di organismi a scopo scientifico.

ZONA C: nel tratto a mare è consentita la libera circolazione dei natanti a vela, remi o pedali e dei natanti a motore destinati alla pesca professionale, di cui viene tenuto

un apposito registro per le operazioni di controllo.

E' consentita la libera balneazione sulla spiaggia dall'alba al tramonto, la pesca professionale con reti (vedi paragrafo 12.4) e la pesca amatoriale con lenze da riva e con lenze da imbarcazione. Sono consentite anche tutte le attività di osservazione subacquea e di osservazione della fauna e della vegetazione a terra. Possono essere previste autorizzazioni per la raccolta, controllata, di organismi marini come ricci di mare e molluschi.

I confini della Riserva e delle Zone sono indicati a terra da apposite tabelle, che prevedono anche l'individuazione di percorsi fissi per i visitatori, e in mare da boe come previsto dalla legge.

12.3. Strutture della Riserva

Come è già stato accennato, la carenza di uomini e mezzi è uno dei fattori che limita l'efficacia dell'opera di prevenzione e di repressione degli atti illeciti compiuti in mare e sulla costa ai danni di uomini e cose, fra quest'ultime l'ambiente naturale.

Carenza del resto già affrontata anche in sede politica e amministrativa, tanto che a giudizio della Corte dei Conti (relazione parlamentare 21.12.1987) è indispensabile dare sollecita e piena attuazione al piano quadriennale di potenziamento delle strutture logistiche e operative della Capitaneria di Porto e insieme compiere ogni sforzo possibile per pervenire in tempi brevi alla completa realizzazione del potenziamento degli organici dell'amministrazione come previsto dalla stessa legge del 1982 (n. 41/1982).

Ma soprattutto resta prioritaria l'esigenza di arrivare al più presto all'adozione del piano generale di difesa del mare che a termine dell'art. 1, terzo comma della legge citata - "indirizza, promuove e coordina gli interventi e le attività in materia di difesa del mare e delle coste dagli inquinamenti e di tutela dell'ambiente marino, secondo criteri di programmazione".

Dal punto di vista strettamente operativo, gli enti coinvolti nella istituzione e nella gestione di una riserva marina, che, nel caso specifico di Torre Guaceto, verrebbe a saldarsi automaticamente ad una zona protetta già esistente sulla terraferma, sono:

- a) - Ministero Agricoltura e Foreste (Zona Umida Ramsar)
- b) - Comune di Carovigno
- c) - Comune di Brindisi
- d) - Capitaneria di Porto di Brindisi;
- e) - Regione Puglia (che potrebbe delegare a rappresentarla la Provincia);
- f) - Per quanto riguarda i privati, bisogna considerare che nella zona sono presenti numerose proprietà terriere. Le principali fanno capo a:

Geom. Pergo Sergio - titolare della "Immobiliare con sede in Padova - Galleria San Bernardino 4 TL049/662572 Proprietario di circa 15 ettari che erano destinati alla creazione di un campeggio a nord della torre.

Società Immobiliare T. Guaceto - con sede e composizione sociale non nota. Attualmente sembra stiano trattando l'esproprio dei loro terreni con la Regione Puglia. Proprietari di oltre 100 ettari.
 Principe Dentice/Ammiraglio Fadda - Cognati - proprietari di oltre 40 ettari - proprietari dello stabilimento balneare affittato al Centro Velico di Levante per 3 anni - residenti in Contrada Baccatani (S. Vito dei Normanni)

g) - Associazione Italiana per il World Wildlife Fund (WWF - Fondo Mondiale per la Natura) con sede in Roma ed emanazione locale di Brindisi. Il WWF ha in concessione la Torre di Guaceto dal Demanio e gestisce (vedi paragrafo) attività educative, scientifiche, promozionali e di tutela dell'ambiente già dal 1973.

Le funzioni della Riserva possono essere riunite in tre categorie principali:

1. SORVEGLIANZA ED AMMINISTRAZIONE
2. EDUCAZIONE E GESTIONE DELLA FRUIZIONE PUBBLICA
3. RICERCA SCIENTIFICA

Va da sè che mentre il primo incarico può essere espletato con la dovuta autorità e larghezza di mezzi dagli organi pubblici preposti, le altre funzioni possono essere gestite in modo più agile e funzionale da associazioni riconosciute (come il WWF che cura la tutela e la valorizzazione pubblica di 25 ambiti territoriali protetti in tutta Italia fra cui il parco Marino di Miramare) con la possibilità di stabilire canali privilegiati di collaborazione con le Università, nel campo della Ricerca Scientifica, e con cooperative locali per la gestione dei servizi turistici e ricreativi.

12.4. La gestione della pesca

Nel settore della pesca il ministero della Marina Mercantile svolge per lo più un'attività di finanziamento e di sostegno di tutti i soggetti interessati allo sfruttamento delle risorse biologiche del mare e alla loro commercializzazione.

Sei anni fa tale situazione fu oggetto di una importante modifica a seguito della legge n. 41 del 1982, relativa al "Piano per la razionalizzazione e lo sviluppo della pesca marittima".

L'intento di fondo del legislatore e delle menti ispiratrici di tale provvedimento era quello di cambiare la concezione tradizionale dello sfruttamento libero e indiscriminato delle risorse marine come di altre. Già allora infatti si avvertiva la necessità, oggi più sentita, di arrestare questa tendenza negativa e di avviare un uso intelligente di tutto ciò che appartiene all'ambiente naturale e può rivelarsi utile alla sopravvivenza dell'umanità. Infatti come obiettivi il piano si propose di regolare lo sforzo di pesca in relazione alla disponibilità delle risorse stesse. E' evidente il riferimento a certe particolari attività di pe-

sca disastrose, come la pesca a strascico che ha la caratteristica di distruggere le biocenosi sotto costa, arrecando grave danno a moltissime specie.

Fra l'altro si riconobbe ancora una volta l'importanza di armonizzare le esigenze di tutela e conservazione delle specie marine con quelle economiche delle imprese di pesca.

In considerazione di questi fatti è evidente la necessità di privilegiare nell'area della Riserva marina gli interessi dei pescatori professionisti che, al momento attuale, sono in numero ridotto ed esercitano un impatto sull'ittiofauna e sulle biocenosi probabilmente inferiore a quello disordinatamente esercitato dai pescatori dilettanti.

La pesca subacquea, tanto professionale che dilettantesca, è la prima pratica da eliminare (fra quelle 'ufficialmente' consentite) e deve accompagnarsi all'effettiva repressione di tutte le tecniche di pesca illegali attualmente praticate in modo sistematico (esplosivi, sostanze tossiche, sciabiche, attrezzi meccanici per demolizione substrati rocciosi etc.).

Nell'ambito delle ipotesi di gestione della Riserva, è stata quindi considerata la possibilità che, in modo molto controllato, si possano prelevare organismi marini bentonici o pelagici nella zona C della Riserva stessa.

Le risorse pelagiche utilizzabili, nell'ambito dell'area delimitata dalla Riserva, sono costituite soprattutto da Clupeidi (Sardine, Acciughe, Alaccie, ecc.), e, saltuariamente, da Scombroidei e altre specie ittiche. Sarà opportuno procedere, ad uno studio che dia, comunque, su base annuale, una prima idea sulle presenze nei vari periodi stagionali. Solo dopo questa prima fase conoscitiva, volta a valutare, in linea di massima, gli stocks

ittici pelagici naturalmente disponibili, si potrà eventualmente procedere al rilascio di speciali permessi per quote annuali di cattura entro i limiti della Riserva, in base al CPUE noti per i vari attrezzi nella zona dell'Adriatico meridionale. In tal caso, i titolari dei permessi, che dovrebbero essere vincolati ad una revisione annuale, sarebbero tenuti alla dichiarazione statistica separata presso la Capitaneria di Porto di Brindisi, che dovrebbe periodicamente trasmettere copia dei dati al personale di ricerca della Riserva. E' assolutamente imprescindibile che, in caso di mancata comunicazione dei dati statistici di cattura, il permesso non venga rinnovato e che il titolare non possa più pescare entro i confini della riserva.

Un criterio più o meno analogo dovrebbe essere seguito per la pesca delle specie bentoniche o bento-nectoniche, per le quali la presente ricerca fornisce già i primi indici di resa, limitatamente alla rete da posta fissa. Qui l'abbondanza e la presenza dovrebbero essere valutate in base alle catture con i vari attrezzi della pesca commerciale, magari durante una semplice ricerca da intraprendere mentre la proposta di istituzione della Riserva è in itinere. Così facendo, si potrebbe arrivare ad una fase operativa già al momento della formulazione del regolamento della Riserva. Occorre considerare, comunque, che gli eventuali permessi di pesca non dovranno eccedere il numero massimo di 5 per attrezzo, vista la ridotta ampiezza dell'area. Inoltre, sarebbe oltremodo interessante far sì che, in modo del tutto innovativo, i permessi annuali riguardino un tetto massimo di giornate e contengano notizie dettagliate sulle caratteristiche dell'attrezzo utilizzato. Anche in questo caso, sarà assolutamente imprescindibile la dichiarazione del pescato a fini statistici, con la stessa regolamentazione prima indicata.

Nell'ambito della utilizzazione e della gestione delle risorse disponibili, una particolare attenzione dovrà essere rivolta alla pesca sportiva o dilettantesca, che risulta molto diffusa lungo tutto il litorale brindisino. Ovviamente il permanere dell'attuale situazione di sovraffollamento e disordine non è neppure ipotizzabile dopo l'istituzione della Riserva, dato che questa attività comporta il prelievo di una quantità globale di fauna ittica assolutamente non trascurabile. In tal caso si ritiene opportuno proporre che la pesca sportiva da na tante possa essere praticata, nella zona C, solo in giornate fisse; inoltre, sarà opportuno provvedere a stabilire un numero ssimo di imbarcazioni che, nei giorni in questione, possano disporre del permesso temporaneo di pesca entro i limiti della riserva. Anche in tal caso, occorrerebbe predisporre una sorta di rilevazione statistica a campione, in modo tale da valutare l'entità del prelievo. La pesca con la canna ... terra, inoltre, può essere consentita tutto l'anno entro la zona C, ad un numero prefissato di pescatori dilettanti. Attribuire solo ai pescatori professionisti registrati la licenza di pesca controllata nell'area di rispetto della riserva è una scelta di grande prestigio sociale e politico e nello stesso tempo di grande efficacia, dal momento che responsabilizzata i di-retti interessati verso la tutela delle risorse marine.

12.5. Gestione dell'agricoltura

L'attività agricola costituisce un fatto estremamente marginale nell'area di studio e, come precedentemente accennato, non sembra rappresentare al momento attuale un fattore di rischio e di alterazione degli equilibri ambientali.

Un tipo di gestione oculata e razionale, con attenzione allo sviluppo di pratiche agricole innovative (ad esempio l'irrigazione con acqua salmastra) potrebbe prevedere in via sperimentale la coltivazione biologica almeno in quelle aree più vicine alla costa nelle quali l'eventuale impiego di prodotti chimici tossici (insetticidi o diserbanti) potrebbe rappresentare, in caso di dilavamento dei residui nel terreno, un fattore di rischio per l'ecosistema marino prossimo alla terra.

Nel caso specifico dell'area in questione si possono ipotizzare tre settori di intervento:

- a - coltivazione della vite;
- b - coltivazione cerealicola estensiva;
- c - coltivazione del pomodoro e/o degli ortaggi a pieno campo.

Come visto a proposito dell'analisi della gestione agricola dell'area interessata dall'indagine, queste tre coltivazioni rappresentano una notevole parte di tale attività.

Le esperienze di coltivazione biologica in questi tre settori sono tali da offrire garanzie di riuscita, ed il settore commerciale collegato alla produzione biologica offre la garanzia della commercializzazione delle produzioni.

E' quindi da non trascurare l'ipotesi di avviare esperienze del genere, che potrebbero configurare l'attività di gestione del Parco come un valido servizio tecnico-scientifico a disposizione anche delle unità produttive circostanti.

12.5 Turismo

La fruizione dei beni naturali contenuti nella riserva viene garantita dal piano differenziato dei vincoli.

Sono a disposizione della libera balneazione dall'alba al tramonto ampi tratti di arenile a ovest (Punta Penna Grossa e ad est (Apani), nonché la zona di scogli dell'area B, particolarmente adatta alle attività subacquee che non prevedono il prelievo di organismi. L'unica limitazione riguarda l'accesso automobilistico, fattore di degrado e di alterazione del sistema dunale e di disturbo per la fauna.

Sono previsti due accessi automobilistici liberi, a ovest (Punta Penna Grossa) e ad est (Apani), provvisti di parcheggio e di punti di ristoro e di servizio generale. Da questi punti, che rappresentano i confini a Est e a Ovest a terra, l'accesso è esclusivamente pedonale all'interno dell'area protetta. Sono così individuati due sentieri. Il primo, a Ovest (Penna Grossa) si sviluppa lungo la duna e l'arenile fino a Torre Guaceto (circa 60 minuti a piedi), con una diramazione per la visita della palude, il secondo, a Est, Apani, consente l'accesso all'arenile fino alla foce del canale Reale, dove la balneazione verrà di volta in volta autorizzata secondo la qualità delle acque. Da Penna Grossa e da Apani è possibile mettere in mare natanti, a motore (per l'uso fuori della riserva), a vela, remi o pedali, per il traffico nella zona C.

Sempre ad Apani e a Penna Grossa è consentito l'attracco delle imbarcazioni destinate alla pesca professionale che possono fare un uso temporaneo anche dell'attracco sotto Torre Guaceto e di quello nella prima cala profonda a Ovest della Torre; in tal modo viene garantito alle imbarcazioni autorizzate (professionisti e personale di servizio) l'uso di due approdi di 'fortuna' nella zona cuore della riserva, validi, in modo alternativo, in relazione ai venti e alle condizioni del mare.

Per quanto riguarda la presenza turistica nella riserva si possono prevedere le seguenti facilitazioni:

- a) servizio pulmino per il trasporto dei sub da Penna Grossa a Torre Guaceto (orari fissi)
- b) servizio igienico a Torre Guaceto, nonché struttura informativa ed educativa associata alle strutture di vigilanza

e pronto soccorso.

c) sentiero natura tabellato da Punta Penna Grossa fino a Torre Guaceto, lungo la linea di costa

d) imbarcazione con fondo di vetro per visite guidate a orari fissi da Punta Penna Grossa fino agli scogli di Torre Guaceto (periplo degli scogli, scalo alla Torre e rientro a Penna Grossa).

Va da sè che nei momenti di maggiore afflusso turistico può essere stabilito un numero chiuso di accessi con ordine di prenotazione.

Il centro 'visita' e ristoro principale viene a localizzarsi a Punta Penna Grossa, uno secondario ad Apani, mentre a Torre Guaceto viene creato un centro operativo per sorveglianza e informativo/assistenziale per i visitatori.

In linea di massima è prevedibile, con effetto immediato, la chiusura della strada di Torre Guaceto (dalla SS 379 alla Torre) per motivi di sicurezza, per regimentare il flusso di visitatori, per evitare l'accesso indiscriminato alla zona costiera e alla palude.

12.7 Ricerca Scientifica

La Riserva marina rappresenta un'occasione unica per lo studio degli ecosistemi marini e per l'analisi dei fattori che regolano il funzionamento di una zona protetta in mare. Dal punto di vista strettamente operativo è auspicabile che la Riserva stabilisca un rapporto privilegiato con le università pugliesi e con il laboratorio di biologia marina di Bari, con l'Unità sanitaria Locale competente per l'analisi periodica della qualità delle acque.

La raccolta di informazioni sul turismo e sulla pesca esercitata nell'area servirà a formare una banca dati di valore assoluto e importante per il progressivo aggiornamento del funzionamento dell'area protetta.

Sarà così possibile identificare le linee guida per l'opera di restauro ambientale del comprensorio che possono essere sintetizzate come segue:

- recupero della duna e copertura delle erosioni con vegetazione originaria
- apertura di chiari nel canneto

controllo del flusso di acqua dolce in uscita dal bacino palustre

12.8 Fruizione naturalistica

Una parte del pubblico è interessata alla fruizione naturalistica del comprensorio. Per la sua localizzazione geografica l'area di Torre Guaceto è in grado di attirare anche un flusso di visitatori stranieri.

La Riserva dovrebbe fornire ai naturalisti le seguenti strutture:

1. centro informativo a Punta Penna Grossa
2. centro informativo ad Apani
3. barca con fondo di vetro a Punta Penna Grossa
4. centro informativo a Torre Guaceto e di assistenza
5. orto botanico delle piante della duna a Torre Guaceto
6. Sentiero natura 'Verde' da Punta Penna Grossa a Torre Guaceto (1 h) opportunamente tabellato per mostrare emergenze vegetazionali e geologiche e faunistiche
7. Sentiero subacqueo 'Blu' da Torre Guaceto fino alle calette con localizzazione, mediante gavitelli numerati, delle emergenze marine.
8. Sentiero subacqueo 'Blu' da Torre Guaceto fino agli scogli di Guaceto con localizzazione, mediante gavitelli numerati, delle emergenze marine (vedi figura 38).

L'assetto della zona umida e forestale nell'interno servirà a completare anche gli aspetti di fruizione naturalistica del comprensorio, così che alla visita 'marina' potrà essere associata anche l'osservazione dell'avifauna palustre.

12.9 Modello di gestione

Per un effettivo funzionamento, la Riserva Marina ha bisogno di conciliare una serie di esigenze, fra cui quelle di natura occupazionale e turistica locale.

Nelle strutture della Riserva (centro di visita e di assistenza) possono trovare spazio cooperative e singoli in grado di coprire i diversi settori (gite in barca, assistenza ai visitatori, informazione), mentre la parte amministrativa e di vigilanza dovrebbe essere affidata agli organi previsti dal Ministero Marina Mercantile che può stabilire apposite convenzioni per l'affidamento della ricerca scien-

tifica alle università e ai laboratori riconosciuti e per l'affidamento della gestione 'naturalistica' (compreso il servizio informativo per i visitatori dei sentieri blu e verdi) alle associazioni riconosciute dalla legge e particolarmente competenti nel settore.

Un simile sistema garantirebbe la necessaria agilità per la gestione della struttura e il necessario concorso delle tre componenti - vigilanza, ricerca e fruizione naturalistica - che rappresentano il nucleo principale e qualificante di un'area protetta.

Come già sottolineato, attività più turistiche potrebbero essere vantaggiosamente gestite, invece, da cooperative e consorzi locali con benefici risvolti occupazionali.