



Comune di Taranto

**RISERVA NATURALE
REGIONALE ORIENTATA
PALUDE LA VELA
PIANO TERRITORIALE**

PROGETTO DI PIANO

Relazione

Gennaio 2014

PROGETTISTI: ATI AMBIENTEITALIA srl – ARCH. CAFIERO

COORDINATORE: ARCH. GIOVANNI CAFIERO

Via San Francesco di Sale 90 – Roma

066876608 - 066876634

giovanni.cafiero@mclink.net



AMBIENTEITALIA



MILANO
ROMA
PISA
TREVISO

AMBIENTE ITALIA S.R.L.

Via Carlo Poerio 39 - 20129 Milano

tel +39.02.27744.1 / fax +39.02.27744.222

www.ambienteitalia.it

Posta elettronica certificata:

ambienteitaliasrl@pec.ambienteitalia.it

INDICE

1	Premessa	5
2	Obiettivi del piano	5
2.1	LE FINALITÀ ISTITUTIVE NELLA NORMATIVA DELLA REGIONE PUGLIA	5
2.2	GLI FINALITÀ E OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO	6
3	Il territorio della riserva	7
3.1	LA RISERVA COME TERRITORIO DI ECCELLENZA DI UN PIÙ VASTO CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO	7
3.2	SVILUPPO ECONOMICO E TURISTICO	9
3.2.1	<i>Economia e territorio a Taranto</i>	9
3.2.2	<i>Nuovi paradigmi del turismo</i>	9
3.2.3	<i>Primi passi per il cambiamento: il ruolo della Riserva e dei suoi strumenti di pianificazione</i>	10
3.3	RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE	10
	<i>Il Sito di bonifica di Interesse Nazionale</i>	10
	<i>L'area Ex Aivam</i>	11
	<i>La riqualificazione della foce dell'Aiedda e della piana alluvionale retrostante</i>	11
3.4	LA RISERVA: PROBLEMI E OPPORTUNITÀ	11
4	Forma ed elaborati del piano	12
4.1	IL PIANO COME "PROGETTO DI TERRITORIO"	12
4.2	PIANO E REGOLAMENTO	13
4.3	LA CLASSIFICAZIONE IN ZONE	13
4.3.1	<i>Generalità</i>	13
4.3.2	<i>Perimetrazione definitiva della Riserva</i>	14
4.3.3	<i>Classificazione in Zone della Riserva</i>	14
	<i>Zona A</i>	15
	<i>Zona B</i>	15
	<i>Zona C</i>	16
	<i>Zona D</i>	16
	<i>Aree contigue</i>	16
4.4	IL SISTEMA DI FRUIZIONE	16
4.5	INTERVENTI E PROGETTI	17
4.6	ELABORATI DEL PIANO	18
5	Criteri di gestione delle risorse naturali	19
6	Coerenza tra il presente piano e le misure di conservazione del SIC	21
7	Monitoraggio	22
7.1	MONITORAGGIO DELLA FLORA	22
7.2	MONITORAGGIO DELLA VEGETAZIONE	23
7.3	MONITORAGGIO DELLA FAUNA	23
7.3.1	<i>Invertebrati</i>	23
7.3.2	<i>Pesci, Anfibi, Rettili</i>	24
7.3.3	<i>Uccelli e Mammiferi</i>	24

8	Il piano del parco e il piano pluriennale di sviluppo economico e sociale.....	26
9	la riserva e la comunità locale.....	27
10	BIBLIOGRAFIA.....	27

1 PREMESSA

La Riserva Regionale Palude la Vela costituisce nel Comune di Taranto l'unica area protetta in senso stretto, cioè non solo appartenente alla rete Natura 2000 ma parte del sistema nazionale di aree protette riconosciuto dal ministero dell'Ambiente. La Riserva, seppure di dimensioni ridotte, riveste quindi una particolare importanza per il Comune di Taranto grazie al suo ruolo di presidio, indicatore e sorgente, materiale e immateriale, concreta e simbolica, della qualità ambientale territoriale. La Riserva assume un forte valore anche strategico e di marketing territoriale in quanto testimone della qualità ambientale e paesaggistica del territorio tarantino in contrapposizione alla immagine che ne deriva in conseguenza di emergenze ambientali conosciute all'opinione pubblica nazionale e internazionale, quali quelle connesse alla presenza dello stabilimento siderurgico ex Ilva, ma anche ad intensi usi militari, ormai secolari.

2 OBIETTIVI DEL PIANO

2.1 Le finalità istitutive nella normativa della Regione Puglia

La L.R. 24.7.1997, n. 19, "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia", in attuazione dei principi dello Statuto Regionale e della legge nazionale quadro sulle aree protette (L. 6.12.1991, n. 394), definisce le norme per l'istituzione e gestione delle aree naturali protette.

Le finalità della citata legge regionale sono quelle "di garantire e di promuovere la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale e ambientale della Regione" e in tali aree si salvaguardano e valorizzano "le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali nonché le altre economie locali, garantendo priorità di accesso ai finanziamenti previsti da regolamenti e da piani e programmi nazionali e comunitari".

Le aree protette, salvo ulteriori classificazioni, sono distinte in parchi naturali regionali, in riserve naturali regionali (integrali o orientate), in parchi e riserve naturali regionali di interesse provinciale, metropolitano o locale, in monumenti naturali, in biotopi.

Le Riserve orientate sono istituite per la conservazione dell'ambiente naturale e in tali aree, secondo quanto indicato all'articolo 2 della legge regionale quadro, sono consentiti interventi di sperimentazione ecologica attiva, compresi quelli rivolti al restauro o alla ricostituzione di ambienti e di equilibri naturali degradati.

La L.R. 15.5.2006, n. 11, d'istituzione della Riserva naturale regionale orientata Palude La Vela, all'articolo 2 elenca le finalità da perseguire, che corrispondono alle seguenti:

- conservare e recuperare le biocenosi, con particolare riferimento alle specie animali e vegetali e agli habitat contenuti nelle direttive comunitarie 79/409/CEE "uccelli" e 92/43/CEE "habitat", nonché i valori paesaggistici, gli equilibri ecologici, gli equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei;
- salvaguardare i valori e i beni storico architettonici;
- incrementare la superficie e migliorare la funzionalità ecologica degli ambienti umidi;
- recuperare e salvaguardare la funzionalità del sistema dunale;
- monitorare l'inquinamento e lo stato degli indicatori biologici;
- allestire infrastrutture per la mobilità lenta;

- promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, nonché attività ricreative sostenibili;
- promuovere e riqualificare le attività economiche compatibili con le finalità del presente articolo, al fine di migliorare la qualità della vita delle popolazioni residenti.

2.2 Gli finalità e obiettivi specifici del Piano

Dalle premesse e dal quadro normativo sopra riportati risulta evidente che esistono finalità di livello generale oltre che obiettivi più specifici, riferibili alle condizioni territoriali peculiari della Riserva. In molti casi gli obiettivi sono fortemente integrati, ad esempio per la gestione delle acque e la tutela e miglioramento ambientale delle aree umide della Riserva. Schematicamente si possono distinguere finalità, cioè obiettivi a carattere molto generale e obiettivi, cioè risultati da conseguire su territori e attraverso azioni aventi un carattere territoriale più facilmente identificabile e circoscrivibile.

Avremo pertanto:

A) Finalità generali specifiche del Piano della Riserva Naturale Palude La Vela

1. Costituire un presidio della qualità ambientale e delle risorse naturali tarantine.
2. Costituire un luogo di saggio permanente, quale “territorio indicatore” della qualità ambientale e dell’equilibrio dei cicli ecologici tra le aree costiere e le aree retrocostiere.
3. Costituire un luogo sorgente, materiale e immateriale, concreto e simbolico, della qualità ambientale del territorio tarantino, capace di diffondere i benefici di un modello di gestione sostenibile dell’ambiente nei territori circostanti la Riserva.
4. Costituire un presidio territoriale per la riconquista di luoghi identitari fondamentali per la comunità locale intorno al Mar Piccolo.

B) Obiettivi specifici della Riserva

1. Migliorare, ampliare e tutelare il sistema delle aree umide attraverso una corretta gestione del ciclo delle acque all’interno della Riserva e nei territori dei bacini circostanti che interagiscono con il territorio della Riserva.
2. Garantire un rapporto di corretta integrazione con gli specchi acquei frontistanti la Riserva.
3. Migliorare il grado di integrazioni con le aree terrestri circostanti pubbliche e private.
4. Mitigare o eliminare l’impatto delle infrastrutture urbane circostanti.
5. Riqualificare le aree interessate da impianti dismessi (impianto abbandonato di acquacoltura).
6. Creare un sistema di gestione attiva delle risorse naturali che sia economicamente sostenibile.
7. Favorire forme di fruizione controllata.
8. Garantire le condizioni di tutela e di gestione necessarie affinché la Riserva possa svolgere il ruolo di attrattore in un sistema territoriale integrato con il territorio circostante.

3 IL TERRITORIO DELLA RISERVA

3.1 La Riserva come territorio di eccellenza di un più vasto contesto ambientale e paesaggistico

La Riserva naturale regionale orientata Palude La Vela è interamente ricompresa nel territorio del Comune di Taranto, ad est, in prossimità del confine amministrativo del Comune di S.Giorgio Ionico. L'area si affaccia sul secondo seno del Mar Piccolo ed è situata tra il promontorio conosciuto come "Il Fronte", caratterizzato dalla presenza della pineta di Fucarino, a sud, e la località d'Ayala, a nord; sul lato orientale la Riserva si attesta, per un buon tratto, in corrispondenza della S.P. n. 78 altrimenti denominata "Circummarpiccolo".

Ad ovest la Riserva, per tutta la sua lunghezza, si affaccia direttamente sulle acque del Mar Piccolo, bacino di mare interno suddiviso in due specchi d'acqua dalla lingua di terra denominata Punta Penna, che costituisce una manifestazione unica per la realtà delle coste pugliesi, da correlare all'origine carsica e al conseguente sprofondamento, relativamente recente, della costa. Il Mar Piccolo si connota come laguna piuttosto profonda, nel seno esterno con livello di 10-14 metri e in quello interno con livello di 6-9 metri, alimentata da diverse sorgenti sottomarine di acqua dolce, la cui portata dipende dall'andamento delle precipitazioni, ma che non diminuiscono il tenore di salinità, anche per il notevole ricambio operato dalle maree e dalla comunicazione con il mare aperto.

La Riserva, che ingloba, nella porzione meridionale, l'Oasi del WWF e si sovrappone al SIC IT9130004 "Mar Piccolo", per una parte della più estesa area di tale sito della Rete Natura 2000, include le aree acquitrinose situate a sud dell'ultimo tratto del Canale d'Aiedda e comprende, nella sua porzione settentrionale, un'ampia zona che è stata oggetto nel recente passato di molteplici interventi edilizi e di regimazione idrica per la realizzazione di un impianto di acquacoltura, abbandonato ormai da diversi anni e già diffusamente caratterizzato da dinamiche di ricolonizzazione naturale. All'estremo opposto della Riserva, a sud emerge paesaggisticamente, tra il bacino del Mar Piccolo e la piana alluvionale retrostante la Riserva, la zona della pineta di Fucarino.

Una porzione della Riserva ricade all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Taranto, identificato dal Ministero dell'Ambiente a seguito di verifiche preliminari sullo stato di contaminazione ambientale. In tale area devono essere ancora effettuate le analisi per una precisa caratterizzazione dei suoli per valutare la necessità e la consistenza di eventuali interventi di bonifica.

Il territorio della Riserva si colloca in una posizione di particolare interesse sotto molteplici aspetti.

Sotto il profilo paesaggistico e degli usi del territorio, rappresenta un luogo di eccellenza, che custodisce una porzione degli originari ambienti palustri, che si estendono un tempo su tutto il bordo est del Mar Piccolo.

Il territorio della Riserva fa da snodo tra: la piana agricola retrostante il Mar Piccolo, ultima propaggine di paesaggi agricoli di elevato pregio e interesse economico e identitario, dove sono presenti numerose tracce di un insediamento storico millenario, caratterizzati da coltivazioni diversificate, che vanno dai seminativi, all'olivo, alla vite, e il bacino del Mar Piccolo.

Sotto il profilo fisionomico, idrografico e idrogeologico, l'area costituisce una porzione di territorio fortemente caratterizzata e chiaramente identificabile. La Riserva è contenuta tra due colline retrocostiere poste, a sud e a nord, a immediato contatto con i confini della Riserva al di là della Strada Provinciale "Circummarpiccolo". Per questo la Riserva costituisce una fascia obbligata di attraversamento dall'entroterra verso il Mar Piccolo, di un sistema idrografico e idrogeologico articolato e complesso.

I due corsi d'acqua che sfociano all'interno della riserva sono: il torrente dell'Aiella, alimentato da un risorgiva locale e il cui corso è ora completamente inglobato all'interno dell'area dell'impianto di acquacoltura abbandonato (ex AIVAM), e il Canale d'Aiedda, che ha un bacino idrografico più importante degli altri ed è alimentato da una rete di fossi che solcano gli agri di Montemesola, Grottaglie, Monteiasi e Carosino. Tali fossi convergono nella foce del Canale d'Aiedda, il quale sbocca nella parte occidentale del Mar Piccolo, proprio all'interno della Riserva, attraverso un tronco terminale canalizzato artificialmente.

Sul Canale d'Aiedda drenano le acque raccolte nella parte prevalliva della Conca di Taranto dal Canale Levrano d'Aquino; questo è alimentato a sua volta da un ventaglio di fossi minori nascenti nella Premurgia (Visciolo Alto e basso e Ingegna, con i relativi affluenti), assumendo le seguenti denominazione:

- vallone d'Aiedda, immediatamente a valle dell'immissione in esso del canale Genzano, il quale, a sua volta, è formato dalla confluenza nello stesso canale dei fossi Gronci, in destra, e Sassolo, in sinistra;
- canale d'Aiedda, dopo la confluenza in sinistra del fosso Simone;
- foce del canale d'Aiedda, dopo la confluenza, pure in sinistra, del fosso Cicena o Marullo.

A monte del fosso Marullo è presente anche l'invaso Pappadai, un bacino di accumulo delle acque di pioggia che permette una certa regolazione annuale. È presente inoltre una serie di fossi minori, che drenano sempre nell'Aiedda, il più importante dei quali è il Canale Maestro, che scorre ad occidente degli abitati di Faggiano e di Roccaforzata, per riversarsi a mezzo di tubazione interrata nel collettore terminale della rete drenante realizzata per il risanamento della Salina Grande, a sud-est di Taranto.

Il Canale d'Aiedda, identificato dal redigendo PTCP della Provincia di Taranto quale elemento di connessione ecologica, è certamente l'elemento idrograficamente di maggiore importanza. Esso infatti drena le acque di un territorio ampio raccogliendo – tra l'altro – anche gli scarichi di diversi centri abitati con un carico di alcune decine di migliaia di abitanti.

Il canale d'Aiedda, pur presentando un bacino idrografico largamente superiore agli altri corsi d'acqua che sfociano nel mar piccolo, ha una portata di magra modesta e carattere torrentizio, non essendo alimentato nella parte alta del bacino, da sorgenti significative. Nel suo tratto terminale, esso riceve le acque del torrente Riso che nasce dall'omonima sorgente situata alla base del versante, al confine con il Comune di San Giorgio e che in precedenza sfociava direttamente nell'ansa della palude La Vela denominata "Mare Morto". Oggi il torrente Riso confluisce nell'Aiedda all'altezza della confluenza con il canale maestro.

Da un punto di vista geologico, la piana retrostante la Riserva è costituita da alluvioni recenti oloceniche e calcareniti pleistoceniche. Tutta l'area è stata soggetta a Bonifica agraria nel periodo tra le due guerre mondiali del 1900.

Il contesto ambientale della Riserva, parte del complesso delle formazioni geologiche dell'area prospiciente il Mar Piccolo rivestono un notevolissimo interesse dal punto di vista della ricerca scientifica geologica.

L'attenzione scientifica è volta anche a comprendere i meccanismi di trasgressione, deposito e regressione del mare, i rapporti dei sedimenti marini in relazione alle dinamiche fluviali e definire le età e le *facies* climatiche di tali sedimenti.¹

¹ G.Mastronuzzi "I terrazzi marini" in SIGEA Il patrimonio geologico della Puglia: territorio e geositi. 2010.

3.2 Sviluppo economico e turistico

3.2.1 Economia e territorio a Taranto

Il territorio tarantino è stato nei secoli caratterizzato da una preminenza economica e culturale di livello assoluto nel contesto del Mediterraneo. La città ha raggiunto il suo massimo splendore certamente in età classica, verso la seconda metà del IV secolo A.C.; ma l'importanza di Taranto non si è mai affievolita nei secoli, tanto da dare origine, a cavallo del XV secolo, a un Principato che comprendeva gran parte della Puglia e della Basilicata e che conservò la sua autonomia fino al consolidarsi del dominio spagnolo nel XVI secolo.

Da allora, pur nella mutevolezza degli eventi storico-politici, si può dire che il destino di Taranto fu fortemente segnato dall'importanza strategico militare della Città e del suo porto, aspetti cui sono legate molte delle vicende che ne hanno condizionato lo sviluppo territoriale con l'affermarsi di un modello economico basato sull'industria "pesante" e su installazioni militari di rilevanza internazionale.

Tali vicende ne hanno fortemente condizionato anche lo sviluppo turistico. Infatti, nonostante la presenza di un importante centro storico, di uno dei Musei archeologici più importanti del Mediterraneo, di paesaggi di elevatissimo pregio, sia sul mare sia nell'entroterra, le potenzialità di sviluppo turistico di Taranto restano largamente inesprese.

Sotto questo profilo il contesto territoriale in cui si inserisce la Riserva, costituisce un luogo di elevata importanza sotto il profilo imprenditoriale e simbolico per sperimentare nuove forme di valorizzazione sostenibile del territorio tarantino, così fortemente segnato nella realtà fisica e nella reputazione nazionale e internazionale dalle criticità ambientali conseguenti sia alla presenza della più grande acciaieria d'Europa, sia, in parte, alla presenza di diffuse e relevantissime installazioni militari.

3.2.2 Nuovi paradigmi del turismo

Alcune caratteristiche sociali legate al mutamento dei paradigmi culturali delle società contemporanee e al crescere della sensibilità verso i temi della diversità culturale e della qualità ambientale e paesaggistica hanno rappresentato nel corso dell'ultimo decennio un fenomeno di dimensione collettiva che ha influenzato la crescente regolamentazione nei processi di governo del territorio. Ad esso si è affiancato un nuovo modo di espressione di una dimensione individuale di riscoperta di alcuni temi legati alla qualità dell'esperienza, alla possibilità di stabilire una relazione diretta con l'autenticità delle manifestazioni della cultura locale e con la diversità e qualità dei paesaggi e degli ambienti naturali.

Si è tentato di definire in vari modi questa tendenza turistica, nuova soprattutto per la dimensione e importanza che ha assunto a partire dagli anni '90, che per molti si identifica nel *Turismo Natura*:

- The International Ecotourism Society (TIES) lo definisce come l'insieme dei viaggi che preservano l'ambiente e contribuiscono al benessere delle comunità locali;
- La International Union for Conservation of Nature (IUCN) lo individua nei viaggi che vengono effettuati in aree naturali relativamente non compromesse al fine di visitarle per trarne piacere e apprezzarne le risorse anche culturali; esso viene caratterizzato dal sostegno alla conservazione della natura, il basso impatto in termini di concentrazione di visitatori e benefici economici alle comunità locali.
- L'Associazione Italiana Turismo Responsabile (AITR) similmente lo intende come un turismo attuato secondo i principi di giustizia sociale ed economica nel pieno rispetto dell'ambiente e delle culture.

Altro aspetto emergente nella domanda turistica è nella ricerca del benessere (wellness), domanda che ha generato una tipologia di offerte ricettive sia di fascia media, corrispondente al profilo tipico dell'ecoturista, sia di livello elevato, per *target* turistici nazionali e internazionali con maggiori capacità di spesa. Nel contesto pugliese, spesso questa domanda ha trovato risposta in una felice integrazione in contesti rurali e masserie storiche sulla base di un'offerta integrata di paesaggi, cultura, tradizione e nuovi paradigmi del *wellness*.

3.2.3 Primi passi per il cambiamento: il ruolo della Riserva e dei suoi strumenti di pianificazione

Nell'ambito di una più generale strategia di diversificazione dell'economia Tarantina, il contesto territoriale in cui si inserisce la Riserva può offrire un contributo coerente con i paradigmi turistici emergenti

Per agevolare questo sviluppo sono necessari alcuni interventi che dipendono dal sistema pubblico e che riguardano, in particolare, la definizione delle criticità ambientali che interessano direttamente la Riserva e che sono specificamente individuati dagli elaborati di Piano e la definizione di un contesto urbanistico e infrastrutturale coerente con una strategia di rilancio ecoturistico.

Un punto di forza per uno sviluppo turistico dell'area è la presenza di esperienze pilota, sia di tipo imprenditoriale, con la presenza di una grande Masseria utilizzata come *relais* turistico, sia associativo, con la presenza del WWF Taranto e di associazioni legata ai beni culturali e alle attività tradizionali (Convento dei Battendieri). Dalle iniziative isolate si deve passare a un sistema turistico organizzato.

Il ruolo della Riserva per lo sviluppo turistico del territorio tarantino, insieme alla prospettiva di offrire opportunità di fruizione anche per la Comunità locale, viene assunto dal Piano come riferimento strategico.

Tale riferimento è sviluppato in dettaglio, nelle sue dimensioni programmatiche, nel Piano Pluriennale Economico e Sociale predisposto contestualmente al Piano del Parco. Il Piano di Sviluppo della Riserva inquadra il tema in una più ampia strategia di sviluppo locale affinché sia sostenuta adeguatamente a livello regionale e su cui possano confluire adeguate risorse della programmazione europea.

3.3 **Riquilificazione ambientale**

Il territorio della riserva è interessato da diversi fattori d'impatto che il Piano considera attentamente, anche al fine di proporre strategie ed interventi per eliminare o quanto meno ridurre e mitigare gli impatti ambientali o i rischi ad essi correlati. I fattori d'impatto più significativi sono:

1. l'interazione con il sito di bonifica di Interesse nazionale
2. la presenza dello stabilimento di acquacoltura abbandonato "Ex Aivam"
3. il rapporto con il canale d'Aiedda la sua piana alluvionale costiera e il suo bacino idrografico

Il Sito di bonifica di Interesse Nazionale

Il bacino del Mar piccolo su cui si affaccia la Riserva è parte del Sito di bonifica di Interesse Nazionale (SIN) ed è per questo oggetto di costante monitoraggio da parte dell'Istituto di Protezione Ambientale (ISPRA), che ha recentemente anche aperto un ufficio a Taranto dedicato al monitoraggio della riquilificazione dell'ILVA. Tra i perimetri inclusi tra i siti da bonificare in Comune di Taranto vi è l'area della foce del canale d'Aiedda, in buona parte compresa all'interno della Riserva "Palude La Vela" (vedi Tavola Q1 Carta di sintesi delle interferenze e delle criticità).

Secondo il documento preliminare del *Piano stralcio del Piano Regionale di bonifica*, elaborato nel 2009 dalla regione Puglia, l'avvio delle procedure di bonifica dei suoli, in accordo con il D.M. 471/99, richiederebbero come primo passo la redazione di un documento (Piano della Caratterizzazione - PdC) in cui definire le attività svolte sul sito e programmare la campagna di campionamento ed analisi del suolo (esecuzione del Piano di Investigazione Iniziale). Tale procedura non risulta essere ancora stata attivata: ne consegue che qualsiasi intervento di trasformazione previsti dal presente Piano non può essere realizzato fino a che il Piano di caratterizzazione non abbia verificato l'eventuale presenza di contaminazione e, nel caso che tale contaminazione sia effettivamente esistente, non siano terminati con successo gli eventuali interventi di bonifica.

L'area Ex Aivam

L'edificazione all'interno del territorio della riserva dei manufatti a servizio dell'attività di acquacoltura ha rappresentato certamente una delle alterazioni più significative degli ambienti fisici che supportano gli habitat umidi. Tali alterazioni hanno certamente ridotto in assoluto le potenzialità naturalistiche dell'area, che in assenza di tale intervento avrebbe oggi una superficie di habitat umidi certamente superiore all'attuale. Ciononostante, in seguito alla sospensione dell'attività antropica nell'area, le alterazioni fisiche sono divenute un fattore di criticità meno importante, almeno dal punto di vista della fauna che sembra aver colonizzato diverse aree interne allo stabilimento abbandonato (si veda il capitolo successivo dedicato alla sistema biologico). Seppure oggi lo stabilimento Ex Aivam non costituisca un detrattore ambientale particolarmente dannoso per l'avifauna, la riqualificazione dell'area appare ugualmente auspicabile per due motivi. Innanzitutto per il significativo impatto paesaggistico degli impianti: l'impianto abbandonato, infatti, costituisce un elemento di degrado difficilmente accettabile ipotizzando un assetto futuro dell'area che veda la Palude La Vela come importante elemento di fruizione, al centro di un percorso ecoturistico volto a valorizzare un'area che nel suo insieme mantiene una forte attrattiva. In secondo luogo, perché parte dell'area Ex AIVAM recintata, ma non utilizzata per vasche d'acquacoltura, potrebbe recuperata alla sua originale destinazione di zona umida ed andare così ad ampliare la superficie di habitat adatto per l'avifauna, migliorando la funzionalità ecologica complessiva della riserva.

La riqualificazione della foce dell'Aiedda e della piana alluvionale retrostante

Nel quadro conoscitivo (paragrafo 2.3) si è detto come la bonifica agraria realizzata a partire dai primi decenni del 1900 abbia drasticamente ridotto la superficie della zona umida originaria, che si estendeva per oltre 200 ettari sulla piana alluvionale terminale dell'Aiedda e dei numerosi piccoli corsi d'acqua di risorgiva presenti nell'area. Tale sistema, era originariamente costituito da zone a diversa salinità, dalle polle di acque dolci dovute ai riaffioramenti delle falde superficiali, fino alle aree a bassa salinità della pianura costiera frequentemente inondata dall'Aiedda, fino ai salicornieti costieri. Oggi le prime due tipologie di zone umide sono pressoché scomparsi. Il Piano deve quindi ipotizzare – nel periodo medio lungo – interventi volti a favorire il recupero di tali habitat, estendendo per quanto possibile anche nella pianura alluvionale retrostante la riserva, condizioni atte a favorire il ristagno di acque dolci.

3.4 La Riserva: problemi e opportunità

Per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione delle risorse naturali e di promozione di un nuovo modello di sviluppo, coerente con la tutela e il miglioramento dei valori naturalistici, culturali e paesaggistici della Riserva, vi sono alcuni problemi generali da affrontare e opportunità da cogliere.

I problemi da affrontare sono, principalmente:

- la necessità di riconoscere alla Riserva nel contesto locale e da parte della Regione Puglia, un ruolo di rilievo, simbolico e operativo, per la promozione nel territorio tarantino di un progetto di valenza territoriale nel perseguimento della qualità ambientale e paesaggistica e di uno sviluppo ecoturistico e fruitivo di qualità;
- la necessità, coerentemente con tale nuova strategia, di rivedere complessivamente l’assetto infrastrutturale e le destinazioni urbanistiche del contesto territoriale in cui si colloca la Riserva;
- la necessità di estendere su un più ampio bacino territoriale e in una logica intersettoriale il controllo del sistema idrico da cui dipende la qualità ambientale della Riserva;
- la necessità di affrontare in modo esplicito e consapevole, i risvolti, ambientali e simbolici, per la Riserva, connessi con le criticità del SIN e del bacino del Mar Piccolo;
- la necessità di affrontare il ruolo delle installazioni militari nella nuova strategia di sviluppo.

Nel perseguire una corretta impostazione e le migliori soluzioni ai problemi di ordine generale e operativo, connesse ai temi sopra accennati si possono però cogliere alcune opportunità.

Queste sono connesse principalmente ai seguenti campi di azione:

- la chiusura del periodo di programmazione 2007-2013 e l’avvio del nuovo periodo di programmazione 2014-2020;
- l’avvio della attuale fase di avvio per la predisposizione del nuovo Piano Urbanistico Generale di Taranto;
- i programmi e i finanziamenti speciali per Taranto connessi alle emergenze ambientali dell’ILVA e ai fondi per la caratterizzazione e bonifica delle aree SIN;
- la opportunità di coinvolgere positivamente le autorità militari in un progetto di innalzamento della qualità del territorio e di tutela dei valori conservazionistici della Riserva.

4 FORMA ED ELABORATI DEL PIANO

4.1 Il Piano come “progetto di territorio”

Il Piano della Riserva Naturale Regionale Palude “La vela” è concepito come motore di un **progetto di territorio**, capace di integrare “dimensioni” diverse:

1. una dimensione strategica, che riguarda un’orizzonte lungo e il rapporto con il contesto territoriale in cui si colloca la Riserva;
2. una dimensione regolativa, che riguarda cioè le regole di intervento e azione all’interno della Riserva;
3. una dimensione più direttamente operativa, che riguarda le azioni e i progetti che si prevede debbano essere realizzati per perseguire gli obiettivi del Piano.

Da questa impostazione deriva la “forma piano”, cioè la sua struttura e le funzioni coordinate delle varie parti che la compongono.

La Relazione assume il ruolo di illustrazione dei presupposti, di enunciazione e raccordo delle varie dimensioni del Piano, a partire dalla esplicitazione della sua dimensione strategica, fino alla coerente selezione dei progetti.

Le Norme tecniche di attuazione costituiscono il dispositivo principale di funzionamento coordinato del Piano nelle sue varie componenti, tra cui principalmente: la definizione degli obiettivi; la disciplina per zone con caratteri omogenei dal punto di vista gestionale; la definizione del sistema di attrezzature per la gestione e fruizione della riserva; l'insieme degli interventi necessari per realizzare tale sistema di gestione e fruizione; l'insieme degli interventi per conservare o migliorare le risorse e i valori naturali e paesaggistici della Riserva.

Gli interventi principali sono più dettagliatamente descritti in apposite schede progettuali, allegate e parte integrante del Piano.

4.2 Piano e regolamento

Per comprendere meglio il funzionamento del Piano in rapporto ai contenuti del Regolamento è utile riferirsi a uno schema che prevede che il primo, il Piano, disciplini prevalentemente gli interventi ammessi e non ammessi e gli interventi "richiesti" per il raggiungimento degli obiettivi prefissati; il secondo, il Regolamento, disciplini, invece, essenzialmente le attività che si possono o non si possono svolgere nella Riserva e le modalità in cui tali attività consentite si possono esercitare. Il Regolamento può contenere anche direttive e norme per l'organizzazione dei servizi di gestione della Riserva, norme di tipo procedurale e norme per la gestione delle diverse componenti.

Sebbene siano sostanzialmente distinti, come illustrato, ruolo e contenuti delle NTA del Piano e del Regolamento, è evidente che possono esserci alcune sovrapposizioni che sono funzionali sia ad una piena integrazione dei due documenti sia per garantire una relativa autonomia funzionale ed espositiva che consenta di evitare di dover continuamente raccordare l'uno con l'altro per comprendere la logica complessiva di gestione.

4.3 La classificazione in zone

4.3.1 Generalità

La suddivisione del territorio dei Parchi e riserve in aree che presentano diverse caratteristiche ecologiche, da assoggettare quindi a diverse modalità di tutela è pratica in uso in tutte le aree protette del mondo. Le tipologie di aree vengono individuate con lettere dell'alfabeto (A,B,C,D) secondo una nomenclatura che fa inoltre corrispondere ad ogni lettera una tipologia di riserva naturale, partendo dal massimo grado di vincolo (zone A - Riserva integrale), passando per livelli intermedi (zona B - Riserva orientata/generale, zona C - protezione), per arrivare alle condizioni di gestione quasi ordinaria (zone D - sviluppo).

Le denominazioni delle singole zone utilizzano i consolidati riferimenti internazionali forniti dall'IUCN fin dal 1956, e applicati in Italia fin dagli inizi degli anni '60 dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste nelle sue riserve naturali. La legge quadro sulle Aree Protette (394/91) ripropone la scansione zonale, calibrata sul paradigma tipologico definibile come "struttura zonale concentrica", che realizza una pressione vincolistica in senso crescente per aloni, in cui l'area centrale è costituita dalle zone A, di massima tutela (core zones), mentre i livelli di vincolo vanno sfumando in intensità verso l'esterno (zone B e C), fino ad una eventuale cintura-tampone (buffer zones) che rappresenta la fascia di contatto tra l'area protetta ed il territorio esterno a regime ordinario.

In particolare la legge pone, all'art.12, come primo obiettivo del piano del parco "la organizzazione generale del territorio e la sua articolazione in aree o parti caratterizzate da forme differenziate di uso, godimento e tutela" e ripropone, sempre all'art.12, punto 2, la prescrizione per il piano del parco di suddividere il territorio "...in base al diverso grado di protezione prevedendo:

- a) riserve integrali
- b) riserve generali orientate
- c) aree di protezione
- d) aree di promozione economica e sociale...."

La Palude La Vela presenta alcune aree di indiscusso valore naturalistico, dovuto principalmente alla capacità degli habitat umidi di ospitare una ricca avifauna migratoria o nidificante. Tali aree costituiscono il principale valore naturalistico dell'area, che il Piano della Riserva ha 'obiettivo di tutelare al massimo. Vi sono poi porzioni del territorio di minor valore ma comunque interessanti sia per le funzioni naturalistiche attuali (ad esempio la pineta di Fucarino) che per le potenzialità futuro (aree in corso di ricolonizzazione naturale o potenzialmente recuperabili ad ambienti umidi). Vi è infine l'area ex Aivam che ha subito le trasformazioni più rilevanti (edifici, strade, vasche non rinaturalizzate), il cui recupero verso le condizioni preesistenti richiederebbe interventi di demolizione notevolmente onerosi, mentre è possibile e auspicabile un recupero dell'area, non più per la produzione ittica ma per scopi turistici e servizi per la fruizione della riserva.

A seguito della predisposizione del Rapporto Preliminare di scoping e dell'espletamento della redazione del Quadro Conoscitivo e interpretativo del territorio della Riserva, il gruppo di progettazione ha individuato le possibili scelte progettuali per il Piano della Riserva con riferimento ad alcune delle questioni principali che costituiscono anche "campi di decisione" su cui confrontare le diverse alternative nell'ambito della valutazione ambientale strategica. Tali scelte sono state condivise con la committenza nell'incontro tenutosi presso il Comune di Taranto nel Novembre 2013. Le alternative esaminate in sede di VAS e riguardanti la perimetrazione definitiva e la zonizzazione della riserva sono riassumibili come segue.

4.3.2 Perimetrazione definitiva della Riserva

Per quanto riguarda la perimetrazione si è partiti da un'opzione 0 (zero), che conferma l'attuale perimetro; un'opzione 1 che estende assai limitatamente il perimetro per comprendere l'area della piana posta ad est dell'attuale perimetro, al di là della strada comprendente la confluenza del canale maestro con il Canale D'Aiedda; un'opzione 2 che estende il perimetro all'ampia piana alluvionale, limitatamente al confine comunale di Taranto, posta ad est della Riserva e ai due pianori/colline posti rispettivamente ai limiti Sud e Nord degli attuali confini.

4.3.3 Classificazione in Zone della Riserva

Per quanto riguarda la zonizzazione tutti gli esperti del gruppo di lavoro hanno concordato sulla scelta fondamentale di destinare a zona A di Riserva integrale l'area umida salmastra e le zone di vegetazione igrofila matura o in avanzata fase di ricolonizzazione naturale presenti in ampia fascia lungo le rive del Mar Piccolo. Questa scelta è risultata quindi come invariante in tutte le alternative di zonizzazione.

Altra invariante ha riguardato la zona B che in tutte le alternative viene differenziata in sottozone: B1 Zona di Riserva generale della pineta e macchia mediterranea; B2 Riserva generale del Canale d'Aiedda, che per le sue caratteristiche richiede forme di gestione differenziata; B3 Riserva generale in ricolonizzazione naturale, comprendente situazioni anche diverse ma che condividono una stato ambientale non sempre e non ancora soddisfacente ma passibile di una positiva evoluzione verso una condizione seminaturale di migliore qualità e stabilità. La zona B1 è estesa su tutta l'area interessata dalla Pineta, inclusa la porzione degradata a seguito di recenti incendi,

ma in corso di restauro. Tale area è invariante in tutte le alternative. L'area B2 comprende il canale D'Aiedda, incluse sponde e argini. Tale area nella prima alternativa resta confinata agli attuali limiti della riserva, nell'altra viene estesa, risalendo il canale verso monte, fino alla confluenza con il canale Maestro. L'area B3 – analogamente a quanto previsto per la B2 – resta confinata nell'attuale perimetro della riserva in un'alternativa e nell'altra viene estesa al di là della strada lungo la piana alluvionale circostante il canale D'Aiedda.

La zona C non può essere presente negli attuali confini della Riserva in quanto né attualmente, né in futuro è da prevedersi un utilizzo agricolo dei suoli. In un'alternativa si è ipotizzato di creare una zona C esterna al perimetro della riserva, includendovi tutta la piana alluvionale retrostante la Riserva e i due terrazzi coltivati a Nord Est e a Sud Est. In un'altra alternativa la stessa area è identificata come area contigua.

Un'altra invariante è la zona D, che coincide con l'area Ex Aivam maggiormente soggetta a trasformazioni: su tale area si prevede di favorire lo sviluppo di attività economiche compatibili.

Sulla base delle valutazioni condotte l'assetto finale proposto dal presente Piano è quello riportato nella *Carta della Zonizzazione* (PP 01) e descritto nei seguenti paragrafi.

Zona A

Sono stati inclusi nella zona A tutti gli habitat caratterizzati da vegetazione igrofila, di particolare valore sotto il profilo sia vegetazionale che faunistico. Ricadono quindi nella zona di riserva integrale i salicornieti, i fragmiteti più estesi e maturi e le aree umide a prevalenza di *Juncus* (vedi Tavola QC11 Carta fisionomica della vegetazione). È da segnalare che alcune vasche abbandonate dell'impianto di itticoltura, per l'avanzato grado di ricolonizzazione naturale spontanea, dovuto al regime idrico che da luogo ad un buon equilibrio tra la componente dolce e salmastra delle acque superficiali e risorgive e alla maggiore distanza dal nucleo dei fabbricati principali ex AIVAM, sono destinate a zone A, scartando l'opzione zona B, in quanto solo se del tutto imperturbate, queste possono raggiungere elevati livelli di qualità naturalistica e costituire un valido habitat per la avifauna, già presente in modo rilevante per qualità e quantità.

Queste aree saranno quindi interdette alla fruizione (peraltro, già difficile in quanto allagate perennemente o per gran parte dell'anno), a meno di specifiche necessità di ricerca scientifica o di specifici interventi di restauro o miglioramento naturalistico che dovessero ritenersi opportuni. E' bene sottolineare (vedi

Zona B

Sono state individuate tre tipologie di riserva generale orientata. La Pineta di Fucarino – inclusa la porzione più Nordorientale incendiata ed ora oggetto di un progetto di recupero – costituirà la zona B1, di *riserva generale di pineta e macchia mediterranea*, orientata al mantenimento e recupero della pineta (utile anche per la fruizione della riserva soprattutto nel periodo estivo) e alla parziale ricostituzione della macchia mediterranea, che costituisce la formazione vegetazionale potenziale. Il Canale D'Aiedda, le sue sponde e gli argini costituiranno la zona B2 di *riserva generale del Canale D'Aiedda* orientata alla conservazione del fragmiteto e al miglioramento della vegetazione e degli habitat di ripa, compatibilmente con le esigenze idrauliche. La zona B3 *riserva generale di ricolonizzazione naturale* include la restante parte della riserva ad esclusione della parte più artificializzata dell'impianto di acquacoltura AIVAM; anche la porzione di piana alluvionale ad oggi non protetta che si propone di includere nel perimetro della riserva rientrerà nella zona B3. Questa zona è costituita prevalentemente da incolti e vegetazione erbacea a dominanza di *Ditrichia* (vedi Tavola QC11 Carta fisionomica della vegetazione) e da piccoli nuclei di vegetazione igrofila di recente costituzione. La zona B3 è orientata a favorire l'evoluzione naturale degli habitat esistenti, anche attraverso piccoli interventi di riqualificazione volti a ristabilire l'afflusso di acque e le condizioni di saturazione idrica dei suoli (vedi capitolo 6).

Tutte le zone B saranno in prospettiva aperte alla fruizione, limitatamente agli appositi percorsi (vedi capitolo 7). E' necessario sottolineare però che per le aree B ricadenti all'interno del Sito contaminato di Importanza Nazionale (SIN, vedi Quadro conoscitivo) la fruizione è condizionata dai risultati della caratterizzazione e degli eventuali interventi di bonifica previsti secondo la normativa vigente. Le aree B ricadenti all'interno del SIN devono quindi essere interdette alla fruizione da parte del pubblico, fino a che il Piano di Caratterizzazione o gli interventi di bonifica non permettano una nuova perimetrazione di maggior dettaglio del SIN, che escluda le aree interne alla riserva.

Zona C

La zona C di una riserva naturale comprende in genere le porzioni di territorio – il più delle volte a destinazione agricola – da sottoporre a tutela per evitare che un uso improprio di queste aree comprometta anche gli habitat e le popolazioni presenti nelle zone A e B. Considerate le piccole dimensioni della Palude La Vela non è possibile individuare in questo sito aree con caratteristiche idonee ad essere incluse in una zona C: tutte le aree interne alla riserva infatti sono vocate alla conservazione di habitat esistenti o alla naturale evoluzione verso habitat naturali o seminaturali. Il presente Piano non prevede quindi una zona C. Mancando la zona C, la funzione di transizione e cuscinetto intorno alla zona D (vedi punto successivo), sarà svolta da fasce di vegetazione che segneranno il confine con la zona B3 di Riserva generale in ricolonizzazione naturale.

Zona D

L'area interessata dalle trasformazioni territoriali più massicce è la parte orientale della Ex AIVAM, dove sono collocate le vasche di dimensioni più piccole. Quest'area non ha subito alcun processo di rinaturalizzazione spontanea, come chiaramente identificato nella carta degli habitat, ed è a tutt'oggi priva di habitat di interesse naturalistico. Il restauro di quest'area verso condizioni di maggior naturalità richiederebbe un intervento di demolizione dei manufatti esistenti che risulterebbe molto oneroso; né è ipotizzabile che se faccia carico la società concessionaria ormai fallita.

D'altra parte questa zona potrebbe essere oggetto di un progetto di recupero delle aree e dei manufatti esistenti orientato ad attività turistiche (si vedano punti 4.4 e 7). Si è ritenuto pertanto di proporre per quest'area la destinazione a zona D di promozione economica e sociale.

Aree contigue

La proposta di aree contigue deve assicurare nelle aree circostanti forme di gestione che non influiscono negativamente sull'equilibrio ambientale della Riserva. Le aree circostanti più rilevanti sotto questo profilo sono: lo specchio acqueo antistante la zona A della Riserva; la vasta piana alluvionale posta ad est della Riserva; le due colline che ne caratterizzano le estremità Sud e Nord. L'estensione delle aree contigue sarà la risultante della differenza tra questa vasta area e il confine della Riserva, ampliato come proposto al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

4.4 Il sistema di fruizione

Un'area protetta non può svolgere a fondo il proprio ruolo, che non è solo quello di essere un serbatoio di biodiversità e di *habitat* e paesaggi di pregio, ma anche quello di sorgente e luogo di diffusione e affermazione di nuovi modelli di sviluppo, se non organizza in modo efficace il suo rapporto con la comunità umana.

Il perno, l'asse centrale di questo rapporto, è certamente il suo sistema di fruizione.

Per la Riserva Naturale La Vela il sistema di fruizione proposto dal Piano si basa essenzialmente su due poli: l'uno, più strutturato, deriva dalla necessità/opportunità di riqualificare le strutture esistenti abbandonate, a suo tempo realizzate per un impianto di itticoltura (ex AIVAM) nell'area nord della Riserva; l'altro, prevalentemente dedicato all'osservazione naturalistica, si colloca nell'estremità opposta, nell'area sud della Riserva, in un'area tradizionalmente gestita dal WWF Taranto.

Tra i due poli è previsto un sentiero che consente di muoversi all'interno della Riserva e che scavalcano con un nuovo ponticello pedonale il Canale D'Aiedda consente ai visitatori di muoversi in sicurezza all'interno dell'area protetta.

Il polo della fruizione posto a Nord, costituito da un'area di quasi 6 ha di terreno già artificializzato e da un fabbricato alto un piano di superficie coperta pari a circa 1.500 mq può assolvere a molteplici funzioni educative, didattiche, scientifiche ed ospitare anche una piccola foresteria. Negli spazi aperti è anche possibile prevedere una zona scoperta ma chiusa perimetralmente per riproporre la tradizione locale dei bagni nelle acque risorgive copiosamente presenti nella zona.

Un programma di questa natura è subordinato ad una progettazione e gestione del polo basata sui più rigorosi criteri di compatibilità ambientale, sotto l'aspetto delle emissioni atmosferiche e acustiche, della gestione del ciclo delle acque, dell'energia e dell'approvvigionamento di materiali. In particolare dovrà essere curata un'efficace schermatura verso le aree frequentate dall'avifauna. Gli uccelli selvatici sono infatti particolarmente disturbati dalla presenza dell'uomo in campo aperto, mentre si abituano facilmente a strutture fisse, come le strade e gli edifici, e persino al passaggio sporadico di automobili a media distanza.

4.5 Interventi e progetti

I principali progetti sono principalmente costituiti dall'insieme degli interventi necessari alla fruizione e dall'insieme di interventi necessari alla difesa o al miglioramento degli *habitat*. Tra questi, particolare rilevanza per gli ambienti umidi della Riserva rivestono gli interventi del sistema di afflusso e deflusso e di gestione delle acque (si vedano Carta delle attrezzature e dei servizi della Riserva - PP03 - e Carta degli interventi - PP04).

Appartengono al sistema di gestione e fruizione i seguenti interventi:

1. realizzazione di un centro polivalente (accoglienza, promozione, educazione ambientale e foresteria) mediante la riqualificazione ambientale, paesaggistica e funzionale dei manufatti esistenti nell'area ex Aivam
2. il centro di accoglienza da realizzare all'interno della Pineta di Fucarino
3. la riconversione di alcune vasche per l'acquacoltura in attrezzature all'aria aperta per attività di salute, benessere e educazione ambientale
4. i percorsi ciclopedonali per la fruizione inclusa la passerella ciclopedonale di attraversamento del Canale d'Aiedda
5. i capanni per l'osservazione dell'avifauna (2 già esistenti e 2 da realizzare)

Hanno finalità prevalentemente conservazionistiche e di miglioramento ambientale i seguenti interventi:

6. barriera flottante a mare per impedire l'afflusso di rifiuti solidi galleggianti nella palude
7. siepi a protezioni delle aree più sensibili
8. interruzione della barriera e creazione di permeabilità idraulica lungo il terrapieno e la recinzione presente nell'area ex Aivam
9. by pass idraulici e faunistici sotto la strada provinciale al limite della riserva
10. riqualificazione morfologica e vegetazionale del Canale d'Aiedda

4.6 Elaborati del piano

Fanno parte integrante del Progetto di Piano della Riserva i seguenti elaborati:

- Relazione generale (comprensiva di Piano di Monitoraggio)
- Carta della zonizzazione (scala 1: 5000) 1:5000 (PP 01)
- Carta della perimetrazione definitiva e delle aree contigue (PP 02)
- Carta delle attrezzature dei servizi e degli interventi della Riserva 1:5000 (PP 03)
- Norme tecniche di Attuazione (NTA)
- Schede degli interventi del Piano (Allegato 1 alle NTA)
- Regolamento

Integrano il contenuto della Relazione generale di Piano i seguenti elaborati del Quadro Conoscitivo e di interpretazione e sintesi:

Relazione del quadro conoscitivo, interpretativo e di sintesi

QC 01 "Carta dei Vincoli"

QC 02 "PTPR Sistema della tutele paesaggistiche- componenti idrologiche" (scala 1:25.000)

QC 03 "PTPR Sistema della tutele paesaggistiche- componenti vegetazionali" (scala 1:25.000)

QC 04 "PTPR Sistema della tutele paesaggistiche- aree protette" (scala 1:25.000)

QC 05 "PTPR Sistema della tutele paesaggistiche- componenti culturali insediative" (scala 1:25.000)

QC 06 "PRC Piano delle Coste Sistema delle tutele" (scala 1:15.000)

QC 07 "PTCP rete ecologica" (scala 1: 25.000)

QC 08 "PTCP beni e vincoli paesaggistici" (scala 1: 25.000)

QC 09 "PRG Comune Taranto" (scala 1: 15.000)

QC 10 "SIN" (scala 1:25.000)

QC 11 "Carta fisionomica della Vegetazione" (scala 1:10.000)

QC 12 "Carta dell'uso del suolo" (scala 1:5.000)

QI 01 "Carta di sintesi: elementi strutturanti"

QI 02 "Carta di sintesi: qualità naturalistiche e opportunità per la fruizione"

QI 03 "Carta di sintesi: interferenze e criticità"

QI 04 "Carta delle istanze"

Fanno parte degli Elaborati Processuali:

VAS - Rapporto preliminare di orientamento

VAS – Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica del RA

Osservazioni al Piano e relative controdeduzioni

5 CRITERI DI GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI

La riserva della palude La Vela è caratterizzata da habitat diversi che richiedono criteri di gestione delle risorse naturali differenziati. I criteri di gestione che vengono di seguito descritti, trovano riscontro operativo nelle norme di attuazione del piano e nel regolamento.

Gli habitat presenti nella nell'area paludosa della riserva sono prevalentemente habitat umidi di acqua salata/salmastra (salicornieti) e di acqua salmastra/dolce (fragmiteti, habitat igrofilo a prevalenza di *Juncus*). Questi habitat sono quelli di maggior importanza sia per il valore in se di habitat in condizioni di massima naturalità sia perché presentano le macrotipologie ambientali di maggiore importanza per l'avifauna, ed in particolare per le specie di maggior interesse conservazionistico (si veda paragrafo 3.3.4 del Quadro Conoscitivo). In questa zona non sono previsti interventi di gestione e deve essere garantito il minor disturbo possibile: per questo sono stati inseriti nella zona A di riserva integrale.

Inoltre al fine di ridurre l'accumulo di rifiuti solidi flottanti provenienti da mare, che – oltre a rappresentare un elemento di degrado estetico – possono costituire elemento di disturbo per l'alimentazione dei limicoli, si prevede la realizzazione di una barriera – una panne galleggiante con un breve rete di circa 50 cm – in grado di bloccare i rifiuti prima che raggiungano terra.

Infine, per evitare attività di pesca abusiva, si prevede la chiusura con un cancello della strada che attualmente percorre l'argine sinistro dell'Aiedda.

L'ampia fascia di Pineta costiera (detta Fucarino) situata al margine meridionale della riserva costituisce un habitat artificiale (impiantata nei primi decenni del 1900) di valore naturalistico modesto, ma importante sotto il profilo paesaggistico e per la fruizione. Le pinete costiere si sono diffuse in Italia e in tutta l'Europa mediterranea a partire dalla fine del 1800, in concomitanza con il diffondersi dell'abitudine della balneazione estiva costiera. La pineta è già stata oggetto di periodici rimboschimenti e rinnovamenti, l'ultimo dei quali è volto a recuperare la parte incendiata nel 2006 (si veda il paragrafo 5.4 del Quadro Conoscitivo). Anche il presente Piano di propone la sua conservazione (è stata per questo inclusa in una specifica Zona B1), non escludendo però che porzioni della pineta possano evolvere naturalmente verso fisionomie vegetali più naturali (macchia mediterranea). Il presente Piano prevede quindi di proseguire l'attuale attività di gestione svolta sia dalla forestale che dal soggetto gestore affidatario dell'area (WWF Taranto), limitando però alle sole aree individuate per la fruizione (aree di accoglienza e di sosta, sentieri) l'attività forestale di diradamento per consentire il corretto sviluppo delle piante ad alto fusto. Nella restante parte deve essere scoraggiata la frequentazione da parte dei visitatori e l'attività di gestione dovrà limitarsi alla eliminazione di rami secchi e pigne per limitare il rischio di incendio, mentre dovrà essere evitata l'eliminazione di specie spontanee di sottobosco e di macchia mediterranea. L'eventuale sostituzione di pini morti o deperiti dovrà essere valutata attentamente, in quanto è auspicabile solo nel caso di assenza di piante di sottobosco. Ogni attività di rimboschimento dovrà quindi essere oggetto di valutazione di incidenza.

La foce del Canale d'Aiedda è stata individuata come zona B2 con lo scopo di tutelare gli habitat d'acqua dolce e salmastra di valore esistenti ma anche di favorire il recupero di habitat potenziali, originariamente presenti ed oggi perduti a causa delle trasformazioni imposte dalla bonifica. Lungo il corso d'acqua, in condizioni naturali, si sarebbe trovato l'habitat di interesse comunitario "Gallerie e forteti ripariali meridionali" (*Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae*). Oggi tale habitat è del tutto scomparso e il suo recupero non è ipotizzabile, se non attraverso un progetto di riqualificazione complessiva di lungo periodo, che abbracci l'intero bacino idrografico e i diversi attori che operano sul territorio. Tale progetto esula evidentemente non tanto dagli obiettivi, quanto dalle potenzialità del presente piano, che non può spingersi a pianificare il territorio all'esterno della Riserva. E' possibile però ipotizzare piccoli interventi volti a migliorare l'habitat esistente pur mantenendo l'assetto attuale dell'alveo e coniugando le esigenze di sorveglianza degli argini artificiali per l'eventuale manutenzione idraulica con la necessità di miglioramento dell'habitat della foce dell'Aiedda. I criteri di gestione delle risorse naturali nella Zona di Riserva Generale B2

dell'Aiedda prevedono quindi una strategia di conservazione e restauro naturalistico su tre orizzonti temporali:

Nell'immediato, a partire dall'approvazione del presente piano:

- la conservazione del fragmiteto esistente in alveo, al margine delle due sponde del canale;
- il mantenimento di un'unica strada di accesso carrabile sull'argine destro, per il transito di mezzi adibiti agli interventi necessari per la sorveglianza e la manutenzione idraulica (interventi che dovranno comunque essere eseguiti nel rispetto della normativa prevista per il SIN e previa valutazione di incidenza)

Nel medio periodo, a valle del piano di caratterizzazione del SIN e dell'eventuale bonifica che dovesse rendersi necessaria:

- la riqualificazione della sponda sinistra con un intervento (da progettare nel dettaglio con l'accordo dell'ente responsabile della sicurezza idraulica) di messa a dimora di salici arbustivi sulla sponda sinistra e di piante ad alto fusto (ad es. salice bianco, ontano, frassino, tamerice) in grado di ombreggiare in estate le acque del canale per ridurre l'eccessivo riscaldamento

In prospettiva futura, una volta che gli interventi riguardanti la Zona B3 siano stati realizzati ed abbiano dato gli effetti attesi, è possibile ipotizzare un intervento che ad oggi non è compreso tra quelli listati al paragrafo 4.5, in quanto si ritiene difficilmente attuabile nella attuazione del presente Piano, ma potrebbe essere oggetto di un suo futuro aggiornamento. Si tratta di cercare di recuperare almeno parzialmente la condizione che aveva la piana alluvionale dell'Aiedda precedentemente agli interventi di bonifica. Tale condizione è recuperabile riattivando forme di esondazione della piana, con modalità controllate e garantendo la sicurezza di aree e beni che devono essere tutelate. In pratica tale condizione è realizzabile mediante la creazione di un bypass idraulico che derivi parte delle acque che transitano nel canale al di là degli argini in modo da alimentare le porzioni di piana alluvionale che, secondo il presente Piano, costituiscono ampliamenti del perimetro della Riserva come zone B3.

La vasta area della Riserva inclusa nella Zona B3 (di ricolonizzazione naturale) è costituita da coltivi o aree interne all'impianto ex Aivam abbandonati in tempi diversi e, conseguentemente, a diverso stadio di ricolonizzazione. In queste aree la gestione delle risorse naturali è improntata a favorire il progressivo recupero di condizioni di naturalità che implica, almeno per alcune aree il recupero di condizioni di saturazione idrica per gran parte dell'anno. Sono previsti anche in quest'area alcuni piccoli interventi che dovranno essere progettati adeguatamente nel medio periodo, anche in questo caso a valle del piano di caratterizzazione del SIN e dell'eventuale bonifica che dovesse rendersi necessaria. Alcuni interventi in quest'area sono già in corso di realizzazione grazie al progetto denominato *Interventi per la conservazione della biodiversità nel Parco Naturale Regionale "Portoselvaggio e Palude del Capitano"* e nella *Riserva Naturale Orientata Regionale "Palude La Vela"* (vedi Quadro Conoscitivo Paragrafo 5.4). In particolare si sta realizzando una quinta vegetale costituita da Tamerici, a sinistra della strada che percorre l'argine sinistro del Canale D'Aiedda, che servirà a schermare l'area della palude dal percorso di fruizione che percorre la sponda sinistra del canale. I nuovi interventi che si renderanno necessari nel medio periodo prevedono:

- la rimozione della barriera idraulica che impedisce il passaggio di acque lungo il terrapieno e la recinzione esistente nell'area Ex Aivam;

- la creazione di bypass idraulici lungo la strada, funzionali ad aumentare il passaggio delle acque di corrivazione dalla piana alluvionale verso la palude;
- la creazione di quinte vegetali costituite da siepi plurispecifiche lungo la strada, che permettano una maggior protezione dell'area in corso di colonizzazione rispetto alla strada

Per la zona D, di sviluppo di attività turistiche nell'area ex Aivam, non si prevedono particolari criteri di gestione delle risorse naturali, se non l'attenzione – in fase di progettazione delle trasformazioni – a minimizzare il disturbo all'avifauna nelle zone più prossime, anche attraverso la realizzazione di barriere e quinte di vegetazione atte a separare gli ambiti di maggior frequentazione dagli habitat di pregio che ospitano l'avifauna.

6 COERENZA TRA IL PRESENTE PIANO E LE MISURE DI CONSERVAZIONE DEL SIC

Come evidenziato nel Quadro Conoscitivo (paragrafo 4.5.1), il Piano di gestione del SIC IT9130004 (Mar Piccolo) non è ancora stato elaborato e conseguentemente mancano le misure di Conservazione. Il presente Piano – anche grazie l'analisi svolta attraverso la VAS, comprensiva di Valutazione di Incidenza e considerati i suoi obiettivi in larga misura coincidenti con la conservazione delle specie e degli habitat – ha configurato le zone di protezione (Zone A e B), la normativa tecnica, il regolamento e i criteri di gestione delle risorse naturali (capitolo 5) in modo da garantire la massima coerenza e integrazione tra il presente Piano e le Misure di conservazione che saranno definite dal Piano di Gestione del SIC. Inoltre le norme tecniche e il regolamento del presente Piano recepiscono il Regolamento della Regione Puglia n.15 del 2008 recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 74/409 e 92/43 e del DPT 357/97 e successive modifiche e integrazioni.

Per quanto riguarda la conservazione degli habitat, sia le aree dov'è presente l'habitat prioritario *1150 (*Lagune costiere*) che quelle interessate dagli habitat 1310 (*Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose*) e 1420 (*Praterie e fruticeti mediterranee e termo atlantici (Sarcocornetea fruticosi)*) sono completamente inserite nella zona A di riserva integrale, dove le NTA e il regolamento prevedono fortissime limitazioni dell'attività antropica, in modo da evitare qualsiasi possibile disturbo o impatto di origine umana. Anche alcuni degli interventi previsti (barriera per i rifiuti a mare e chiusura della strada di accesso sull'argine sinistro dell'Aiedda) contribuiscono alla conservazione di tali habitat.

Per quanto riguarda l'habitat 92D0 (*Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)*), presente nella scheda descrittiva del SIC, si rileva come tale habitat attuale non sia presente nel sito (si veda Relazione del Quadro Conoscitivo Paragrafo 3.2. Tale habitat infatti potrebbe insediarsi lungo il corso del canale d'Aiedda, in condizioni naturali, condizioni che al momento non sussistono. Il presente Piano prevede però nel medio lungo periodo – vedi capitolo 5 della presente relazione – un intervento volto a recuperare almeno parzialmente condizioni di naturalità su una sponda del canale d'Aiedda. Tale intervento non si configura come una misura di vero e proprio ripristino dell'habitat originario, ma da avvio ad un processo che potrebbe portare, su tempi più lunghi, anche verso tale recupero.

Per quanto attiene le specie di interesse comunitario per cui il SIC è stato istituito si rileva quanto segue:

La definizione di una zona contigua a mare, interdetta alla attività di pesca e mitilicoltura, deve essere intesa non solo come misura di conservazione per l'habitat prioritario delle Lagune costiere ma anche come misura di riduzione del disturbo per diverse specie di uccelli tra cui i fenicotteri e

diverse specie di anatidi che stazionano preferenzialmente in mare o al margine tra mare e laguna. Anche il Nono, cyprinodontide eurialino di piccole dimensioni che frequenta le acque salmastre o iperaline al limite della Riserva, potrebbe averne un parziale beneficio.

Le zone di riserva orientata B1 (in particolare le aree dove la pineta viene progressivamente sostituita dalla macchia mediterranea) e B3 costituiscono l'habitat ideale del Cervone: la regolamentazione dell'attività di fruizione attraverso la creazione di percorsi ben definiti determinerà una riduzione del disturbo antropico per questa specie.

Per quanto riguarda gli uccelli, con la creazione della zona A di riserva integrale su tutta la zona umida, si configura una vasta area di alimentazione indisturbata per gli ittiofagi camminatori (Nitticora, Airone bianco, Garzetta), i limicoli sondatori (il Beccaccino), i limicoli beccatori (il Cavaliere d'Italia, il Fratino), i falciatori (la Spatola, la Volpoca, l'Avocetta).

La creazione, nel medio lungo periodo, di quinte di vegetazione che proteggono tutta la Riserva dalla strada contribuirà alla protezione di tutta l'avifauna presente nella riserva.

Il miglioramento degli afflussi di acqua dolce e la progressiva estensione del fragmiteto favorirà le condizioni per specie quali la Gallinella d'acqua e il Tarabusino.

Molte delle azioni previste dal presente piano e dei criteri di gestione indicati al capitolo 5, costituiscono nei fatti misure di conservazione del SIC, anche se ovviamente con efficacia limitata al territorio della Riserva (di dimensioni molto modeste rispetto al totale della superficie del SIC) e alle specie e agli habitat presenti al suo interno.

7 MONITORAGGIO

Una corretta gestione territoriale non può prescindere da una adeguata attività di monitoraggio ambientale. La presenza o la consistenza delle popolazioni di singole specie così come la struttura di comunità vegetazionali e faunistiche, forniscono informazioni tempestive riguardo alle dinamiche in corso, ad eventuali cambiamenti degli equilibri ecologici indotti da fattori antropici o naturali, restituiscono un riscontro dell'efficacia delle azioni di tutela e ripristino ambientale intraprese.

La scarsità di conoscenze pregresse relative alle diverse componenti naturalistiche del territorio della Riserva Palude La Vela, rende indispensabile una prima azione articolata di raccolta e sistematizzazione dei dati con criteri scientifici. Successivamente sarà necessario realizzare una attività di monitoraggio propriamente detto, ripetendo, quindi, periodicamente una serie di indagini. Dovranno essere privilegiate le aree di elevata fragilità e valenza ecologica e quelle componenti (specie, gruppi faunistici o habitat) che manifestano particolare sensibilità a specifici disturbi e a variazioni dei principali parametri ambientali.

Le indagini dovranno realizzarsi utilizzando metodiche di campionamento standardizzate e replicate nel tempo. Le medesime metodiche dovranno essere impiegate anche nei campionamenti degli anni successivi, onde consentire la costruzione di serie storiche di dati e garantire la confrontabilità delle informazioni.

La Palude La Vela, per le sue ridotte dimensioni, si presta alla realizzazione di studi di dettaglio in grado di produrre un elevato numero di dati, funzionali all'applicazione di indici complessi, che consentono una efficace misura dello stato di salute degli ecosistemi.

La realizzazione di una appropriata attività di monitoraggio – oltre a costituire un supporto essenziale per l'Ente gestore nella sua azione di management – consentirà di ampliare le conoscenze scientifiche e migliorare la loro divulgazione.

7.1 Monitoraggio della flora

La Palude La Vela non è mai stata oggetto di una indagine sistematica relativa agli aspetti floristici e ancora parziali sono le informazioni inerenti presenza e distribuzione di specie. È dunque

necessario avviare una attività di ricerca finalizzata a restituire un quadro conoscitivo aggiornato, redigendo una check list floristica completa.

Le attività di monitoraggio dovranno verificare annualmente lo stato di conservazione delle popolazioni delle specie di maggiore valore conservazionistico o di interesse geobotanico, al fine di valutare – in caso di peggioramento – ulteriori e specifiche misure di conservazione rispetto a quanto previsto dal presente Piano. Ciò vale, ad esempio, per le numerose Orchidaceae segnalate (tra cui *Barlia robertiana*, *Ophris bombyliflora*, *Ophris lutea*, *Anacamptis pyramidalis*), per *Limoniastrum monopetalum* - specie estinta e poi oggetto di un recente progetto di reintroduzione – e *Lygeum spartum*, che ha nella Riserva l'unica stazione della provincia di Taranto.

Allo stesso tempo le indagini dovranno riscontrare l'eventuale presenza e localizzazione di specie invasive.

7.2 Monitoraggio della vegetazione

Anche in questo caso sarà necessaria la realizzazione di una indagine di dettaglio su tutto il territorio della Riserva, che approfondisca il grado di conoscenza attuale affiancando all'analisi fisionomica quella fitosociologica - secondo le metodiche note in letteratura e scientificamente solide - che consente di classificare le comunità vegetali secondo un sistema gerarchico di categorie (la sintassonomia). Tale analisi consentirà di aggiornare il quadro conoscitivo rispetto alla presenza di habitat, con particolare riferimento a quelli di interesse comunitario.

Le attività di monitoraggio successive – da realizzarsi con cadenza triennale - dovranno in particolare verificare il grado di conservazione di tali habitat e registrare l'evoluzione delle comunità vegetali all'interno delle aree caratterizzate da maggiore dinamicità, affette da più intensi fattori di pressione ambientale o oggetto di specifici interventi o pratiche gestionali.

Ad esempio una estesa porzione della Riserva, e in particolare della zona B, è costituita da aree coltivate successivamente alle bonifiche di inizio 1900, in parte ulteriormente alterate in seguito all'insediamento dell'impianto di Acquacoltura Aivam ora dismesso. Queste aree sono andate e andranno incontro a una progressiva evoluzione verso stadi successionali più maturi, evoluzione che potrà essere influenzata dai criteri di gestione e relativi interventi descritti al capitolo 6. E' quindi opportuno monitorare tale trasformazione, anche al fine di valutare possibili interventi integrativi, ad oggi non previsti, che si rendessero necessari. In seguito all'ampliamento di habitat più sensibili potrebbe essere necessario prevedere interventi di schermatura o variazioni dei percorsi di fruizione per limitare il disturbo.

7.3 Monitoraggio della fauna

7.3.1 Invertebrati

Vista la scarsità di informazioni scientifiche relative alla Riserva, si rende necessario procedere alla:

- archiviazione dei dati preesistenti in forma di banca-dati. In tal senso potranno essere contattati sia professionisti e ricercatori, specialisti dei singoli gruppi tassonomici di invertebrati, che dilettanti esperti e operatori locali, così da consentire la raccolta e la sistematizzazione con criteri scientifici delle informazioni raccolte su questa area (comprese quelle aneddotiche, bibliografiche e museali), differenziandole per livello di attendibilità. La banca dati dovrà contenere i dati relativi ai campioni raccolti direttamente e conservati oppure di carattere meramente osservativo. Ad ogni segnalazione (specie, n. individui) dovranno essere allegati in forma di meta-dato le informazioni relative a: sito di rilevamento (coordinate geografiche), data, rilevatore (*legittimo*), quota (in m s.l.m.), eventuali dati ambientali (meteo, parametri fisico-chimici) e annotazioni;
- inventariazione attraverso la raccolta di dati originali (ricerche *ad hoc* finalizzate alla conoscenza a livello di specie degli invertebrati presenti nell'area). Andranno avviate

ricerche specifiche sugli invertebrati con particolare riferimento ai gruppi più importanti in termini di numerosità, valore ecologico e conservazionistico: microrganismi zooplanctonici, crostacei, insetti legati ad ambienti marini e salmastri; insetti e altri invertebrati di ambienti dunali e di salicornieti; crostacei, insetti e altri invertebrati delle acque dolci interne lotiche e lentiche (es., odonati, ditteri); insetti e altri invertebrati di ambienti steppici, secondari e/o degradati (es., lepidotteri, ditteri, coleotteri);

- attività di monitoraggio periodico focalizzata su particolari gruppi sensibili a specifici disturbi e variazioni di parametri ambientali o per valutare l'efficacia di interventi di ripristino ambientale. Dato che molti gruppi di invertebrati ricoprono un importante ruolo come indicatori ecologici, possono essere previsti progetti di monitoraggio specifico nelle seguenti situazioni: a) necessità di verificare l'efficacia di interventi di ripristino ambientale attuati dall'Ente gestore (es., ripristino di ambienti umidi presso l'ex stabilimento di piscicoltura); b) necessità di verificare gli effetti di disturbi naturali/antropogeni e di cambiamenti ambientali a medio, breve o lungo termine (es., stress idrico, incendi, accumulo di detrito, calpestio, salinizzazione, successioni vegetali). Differentemente dalla attività di inventariazione, tali monitoraggi potranno raccogliere dati non solo di presenza/assenza di specie (*species occurrence*) ma anche di tipo più strettamente quantitativo (es., abbondanza/densità, biomassa, copertura, volume e relative frequenze), consentendo una più approfondita analisi e trattazione statistica dei dati. Per l'impostazione di un protocollo di monitoraggio si suggerisce di seguire le linee guida riportate nei più importanti testi settoriali (Thompson et al., 1998; Elzinga et al., 2001).

Tutti i campionamenti dovranno seguire i requisiti di attendibilità indicati in Battisti e Dodaro (2010).

7.3.2 Pesci, Anfibi, Rettili

Le conoscenze ittiologiche ed erpetologiche per la Riserva Naturale Palude La Vela sono limitate e aneddotiche (cfr. relazione faunistica). L'area ospita ambienti di acqua dolce e salmastra a diverso grado di salinità; conseguentemente le comunità di fauna eteroterma sono ricche e diversificate. In tal senso deve essere prevista una attività di ricerca finalizzata ad ottenere dati sulla presenza, ed eventualmente abbondanza/densità (anche per classi), delle specie di Pesci, Anfibi e Rettili presenti (utilizzando metodiche di campionamento standardizzate e replicate nel tempo e nello spazio; cfr. per i pesci: Côté e Perrow, 2006; per gli anfibi: Halliday, 2006; per i rettili: Blomberg e Shine, 2006), così da ottenere una check-list delle specie delle tre Classi zoologiche eteroterme nell'area.

Metodi: *field surveys* con metodi specifici sia *random*-occasionali che standardizzati (transetti, campionamento nei siti idonei, ecc.).

Parametri: *occurrences* (presenza/assenza), abbondanza/densità (ind./unità di misura lineare, di volume o areale).

Analisi dei dati: i dati di presenza (e, nel caso, di abbondanza/densità) possono essere esplicitati spazialmente così da ottenere atlanti locali di distribuzione (es., *occurrences* su unità di rilevamento in maglia quadrata con grana di 100x100 m), dinamiche temporali, analisi statistiche di presenza assenza (es., *clusters* di somiglianza tra ambienti o tra siti), analisi di *turnover* spaziale e temporale.

7.3.3 Uccelli e Mammiferi

Uccelli. Gli Uccelli rappresentano la componente più significativa dell'area di studio in termini di numero di specie e loro interesse ecologico e conservazionistico. Rappresentano anche la componente più importante da sottoporre a inventariazione e monitoraggio per approfondire le conoscenze sulle presenze nell'area, sia *per se* (specie ornitiche come fine ultimo di conoscenza), che come indicatore di cambiamenti in atto (specie ornitiche come mezzo).

Per il monitoraggio di questa Classe dovranno essere utilizzati metodi standardizzati (stazioni d'ascolto, transetti lineari, mappaggi, stazioni di inanellamento: Bibby et al., 2000), al fine di garantire l'esistenza di informazioni confrontabili nel tempo. La scelta dei metodi e dei protocolli di campionamento potrà variare in funzione di determinati obiettivi di ricerca.

Per la Riserva Naturale Palude La Vela si possono proporre i seguenti macro-obiettivi (così definiti in quanto possono comprendere obiettivi specifici declinati su singole specie o gruppi differentemente caratterizzati):

- Macro-obiettivo 1: indagine su densità, trend stagionali, preferenze ambientali e fenologia di specie di uccelli di interesse conservazionistico (es., specie di Allegato 1 Dir. 79/409/CEE e s.m.i.; 147/2009/CE).
- Macro-obiettivo 2: indagine sulla presenza, densità, trend stagionali, preferenze ambientali e fenologia delle specie di uccelli presenti (indipendentemente dal loro interesse conservazionistico); conoscenza della struttura delle comunità ornitiche.
- Macro-obiettivo 3. Monitoraggio della risposta di specifici target a cambiamenti nelle condizioni ambientali o a interventi di ripristino ambientale.

E' possibile prevedere un'attività di monitoraggio periodico focalizzata su particolari gruppi sensibili a specifici disturbi e variazioni di parametri ambientali. Dato che molte specie (o gruppi) di Uccelli ricoprono un importante ruolo come indicatori ecologici, possono essere previsti progetti di monitoraggio specifico nelle seguenti situazioni: a) necessità di verificare l'efficacia di interventi di ripristino ambientale attuati dall'Ente gestore (es., ripristino di ambienti umidi presso l'ex stabilimento AIVAM); b) necessità di verificare gli effetti di disturbi naturali/antropogeni e di cambiamenti ambientali a medio, breve o lungo termine (es., stress idrico, incendi, accumulo di detrito, calpestio, salinizzazione, successioni vegetali, bracconaggio) avvenuti nell'area di studio.

Per l'impostazione di un protocollo di monitoraggio si suggerisce di seguire le linee guida riportate nei più importanti testi settoriali (Thompson et al., 1998; Elzinga et al., 2001).

Mammiferi.

I mammiferi sono rappresentati nella Riserva da un limitato numero di specie, in considerazione delle limitate dimensioni, delle caratteristiche ambientali e dell'elevato grado di disturbo antropogeno. Nello specifico sono presenti tre categorie di specie definite su base dimensionale ed ecologica: i meso-mammiferi (carnivori: *Vulpes vulpes* e mustelidi), i micro-mammiferi (Soricomorfi e Roditori) e i Chiroteri. Per ciascuna di queste categorie sono prevedibili specifici approcci metodologici (cfr. Krebs, 2006 per i metodi specifici):

- Macro-obiettivo 1: indagine sulla presenza, distribuzione e, secondariamente della densità, delle specie di meso-mammiferi presenti nell'area. Obiettivi specifici possono riguardare analisi ecologiche (es., basate sulla raccolta di escrementi e successiva analisi finalizzata alla conoscenza della dieta).
- Macro-obiettivo 2: indagine sulla presenza, distribuzione e frequenza delle specie di micro-mammiferi presenti nell'area. Analisi di struttura delle comunità micro-terologiche. Pur se localmente impoverite per cause eco-biogeografiche (Battisti et al., 1997), l'analisi di queste comunità consente di risalire allo stato di naturalità di un'area e può essere utile a fini di monitoraggio ambientale.
- Macro-obiettivo 3: indagine sulla presenza, frequenza e dinamica stagionale di Chiroteri nell'area. La conoscenza delle specie appartenenti a questo Ordine è alquanto lacunosa e indagini specifiche dovrebbe essere avviate dall'Ente gestore.
- Macro-obiettivo 4. Monitoraggio della risposta di specifici target a cambiamenti nelle condizioni ambientali o a interventi di ripristino ambientale.

Analogamente a quanto suggerito per gli altri gruppi faunistici, è possibile prevedere un'attività di monitoraggio periodico focalizzata su particolari gruppi sensibili a specifici disturbi e variazioni di parametri ambientali (nell'area rappresentati principalmente da Soricomorfi e Chiroterri). Dato che molte specie (o gruppi) di mammiferi ricoprono un importante ruolo come indicatori ecologici, possono essere previsti progetti di monitoraggio specifico nelle seguenti situazioni: a) necessità di verificare l'efficacia di interventi di ripristino ambientale attuati dall'Ente gestore; b) necessità di verificare gli effetti di disturbi naturali/antropogeni e di cambiamenti ambientali a medio, breve o lungo termine avvenuti nell'area di studio.

8 IL PIANO DEL PARCO E IL PIANO PLURIENNALE DI SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE

L'integrazione tra Piano del Parco e Piano Pluriennale economico e sociale, di seguito Piano di Sviluppo, rappresenta un'indicazione purtroppo raramente rispettata. Tale scollamento rappresenta un indicatore significativo della insufficiente capacità di integrare conservazione e valorizzazione, che pure è alla base della stessa legge fondativa del sistema delle aree protette italiane, la Legge Quadro sui Parchi n.394/1991. La finalità generale è scritta in chiare lettere nel primo comma dell'articolo 1 della Legge: "la presente legge, in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e nel rispetto degli accordi internazionali, detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del Paese". L'integrazione, "la promozione in forma coordinata", tra dimensione fisico-territoriale e dimensione economico-sociale è per la Riserva Naturale Regionale Palude *La vela* alla base della stessa impostazione scientifica del Piano e trova riscontro nella forma piano (vedi capitolo 4) che integra norme gestionali e specifici interventi per la tutela attiva del territorio della Riserva e per il suo sviluppo economico e sociale.

Il Piano del Parco, grazie anche al processo tecnico di redazione, assistito dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, consente di verificare in modo integrato norme di gestione e interventi prefigurando, come già affermato, un vero e proprio progetto territoriale, alla cui attuazione negli anni il Piano di Sviluppo è chiamato a dare un impulso decisivo, indicando le prospettive programmatiche e finanziarie per la realizzazione del "progetto di territorio" individuato dal Piano e verificato sotto il profilo ambientale, nelle strategie e nei dispositivi nell'ambito della VAS.

Tra i punti di forza del Piano di Sviluppo va segnalata non solo la dimensione pluriennale (di norma almeno quadriennale), ma anche la possibilità di coinvolgere territori e soggetti istituzionali e non istituzionali non direttamente interessati amministrativamente dal perimetro della Riserva; e quindi i Comuni del circondario, a partire da S. Giorgio Ionico, ma anche imprese e associazioni.

Il ruolo di imprese e associazioni è ormai un elemento necessario per una efficace gestione delle aree protette. La promozione del principio di cogestione pubblico-privato delle aree protette è ormai sancito a livello internazionale. Dopo il V Congresso Mondiale dei Parchi svoltosi a Durban e la Conferenza di Murcia sulle aree protette nel Mediterraneo, entrambi nel 2003, la IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) ha evidenziato la necessità di sviluppare forme innovative di finanziamento e di condivisione dei costi e benefici della gestione dei parchi attraverso forme di cogestione e partecipazione e l'adozione di "business approach to protected areas".²

Secondo IUCN le attività turistiche e ricreative offrono importanti benefici per le aree protette.

Il tema è stato affrontato da tempo anche con specifica attenzione alla conservazione degli *Habitat*.

² Vedi IUCN ed altri, *Sustainable financing sources for Protected Areas in the Mediterranean* - January 2006.

Già nel 2009 la Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea aveva promosso la diffusione di linee guida per il turismo sostenibile nelle aree “Natura 2000” e più in generale nelle aree protette³.

Le linee guida evidenziano la necessità di una specifica preparazione e attitudine professionale nelle attività di *marketing* territoriale e la capacità di aprirsi e dialogare con le comunità locali e con il mondo delle imprese.

I principi generali suggeriti riguardano: la messa a punto di una strategia di sviluppo turistico sostenibile fortemente e costantemente partecipata (“keep everyone involved and informed”) sia con le comunità locale che con i territori contermini (“widen the scope of the area”); una forte attenzione al mercato (“reflect new trends in nature tourism”) anche nella scelta dei soggetti con cui collaborare (“work with people who are in touch with markets”). La strategia prevede una forte interazione con le economie e comunità locali (“Encourage tourism operators to support conservation”; “promote local employment”; “involve local residents in tourism planning”; etc.).⁴

9 LA RISERVA E LA COMUNITÀ LOCALE

Nel caso della Riserva Naturale Regionale *Palude La Vela*, la costruzione di un rapporto virtuoso con la Comunità Locale rappresenta una prospettiva nuova, di grande interesse sociale e culturale.

L’area della Riserva, come larghe parti del Mar Piccolo, è stata a lungo, paradossalmente, poco conosciuta dai tarantini. Il Mar piccolo era il luogo degli usi militari e quindi inibito alla frequentazione. Il principale legame era collegato alle attività tradizionali di pesca e dall’allevamento dei rinomati mitili tarantini o legato a qualche scorribanda dei cacciatori provenienti dalle aree rurali limitrofe alla ricerca di luoghi di concentrazione dell’avifauna. Vi era poi l’antica tradizione dei bagni nelle risorgive.

Alcuni elementi della tradizione possono essere recuperati e indirizzati a nuove forme di gestione compatibili con la conservazione e il miglioramento delle risorse ambientali della Riserva.

Nuove forme di collaborazione possono essere ricercate nel rapporto con le Autorità Militari.

Il rafforzamento, in chiave di conservazione e promozione coordinata delle risorse naturali e paesaggistiche, del rapporto con la Comunità Locale, rappresenta un’opportunità da cogliere per migliorare la qualità della vita dei tarantini e per promuovere le necessarie forme di collaborazione pubblico privato. La finalità è il raggiungimento di un modello gestionale equilibrato, idoneo a garantire un buono stato di conservazione del territorio della Riserva e la possibilità che dalla stessa Riserva si irradiano benefici sociali e un miglioramento generale della qualità ambientale nei territori circostanti.

10 BIBLIOGRAFIA

Battisti C., Cignini B., Contoli L., 1997. Effects of geographical peninsularity on the trophic system “Tyto alba-micromammals” in Salento (Italy). *Hystrix*, 9: 13-22.

Battisti C., Dodaro G., 2010. Attendibilità dei dati nelle consulenze ambientali: una proposta di scheda sintetica di autovalutazione. *Biologia ambientale*, 25: 63-67.

Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A., Mustoe S., 2000. *Bird Census Techniques*. Second edition. Academic Press, London.

³ *Sustainable tourism and Natura 2000, Guidelines, initiatives and good practices in Europe*, 2000.

⁴ Per una più ampia disamina dei problemi di gestione delle aree protette italiane, in particolare nel Mezzogiorno, vedi: G.Cafiero, *Il sistema dei Parchi nazionali del Mezzogiorno. Un patrimonio ambientale nazionale, una risorsa per lo sviluppo*, in *Rivista Giuridica del Mezzogiorno* n.4/2012. Svimez – Il Mulino.

-
- Blomberg S., Shine R., 2006. Reptiles. In: Sutherland W.J. (Ed.), 2006. Ecological Census Techniques. Cambridge University Press, Cambridge: 297-307.
- Côté I.M., Perrow M.R., 2006. Fish. In: Sutherland W.J. (Ed.), 2006. Ecological Census Techniques. Cambridge University Press, Cambridge: 250-277.
- Elzinga, C.L., Salzer D.W., Willoughby J.W., Gibbs J.P., 2001. Monitoring plant and animal populations. Blackwell Science, Inc.
- Gibbs J. P., 2004. Monitoring for Adaptive Management in Conservation. Synthesis Document. Center for Biodiversity and Conservation of the American Museum of Natural History New York, USA.
- Halliday T.R., 2006. Amphibians. In: Sutherland W.J. (Ed.), 2006. Ecological Census Techniques. Cambridge University Press, Cambridge: 278-296.
- Krebs C., 2006. Mammals. In: Sutherland W.J. (Ed.), 2006. Ecological Census Techniques. Cambridge University Press, Cambridge: 351-369.
- Sutherland W.J., 2006. Ecological Census Techniques. Cambridge University Press, Cambridge.
- Thompson, W.L., White, G.C. and Gowan, C. 1998. Monitoring vertebrate populations. Academic Press, San Diego, USA.
- Wilhere G. F., 2002. Adaptive management in habitat conservation plans. Conservation Biology, 16: 20–29.