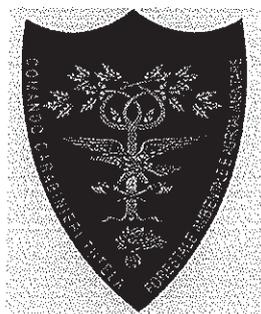




Comando Regione Carabinieri Forestale "LAZIO"
Ufficio Territoriale Carabinieri per la Biodiversità di Roma
Via G. Carducci, 5/a - 00187 Roma

Tel. 0642013131 - Fax 06 98012176 e-mail: utb.roma@forestale.carabinieri.it



**Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva
contro gli incendi boschivi nella
Riserva Naturale Statale
"Saline di Tarquinia"
per il periodo 2017 -2021**

(Art. 8 comma 2 della Legge 21 Novembre 2000, n. 353)



INDICE

1.	INTRODUZIONE ED OBIETTIVI DEL PIANO	pag. 03
2.	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	pag. 04
3.	PREMESSA	pag. 05
4.	PREVISIONE	pag. 09
4.1	Descrizione del territorio. Anche dati territoriali, cartografia di base. Obiettivi prioritari	pag. 09
4.1.1	Caratteri geologici, geomorfologici e podologici del territorio	pag. 11
4.1.2	Idrografia	pag. 12
4.1.3	Caratteri climatici	pag. 14
4.1.4	Caratteri vegetazionali	pag. 15
4.2	Analisi del rischio d'incendio: elementi per l'individuazione di fattori predisponenti e cause determinanti	pag. 19
4.3	Individuazione e perimetrazione delle aree a rischio d'incendio	pag. 21
4.3.1	Rischio d'incendio: sintesi	pag. 21
4.3.2	Modelli di combustibile presenti	pag. 21
4.3.3	Rischio di incendio e gravità del danno	pag. 22
5.	PREVENZIONE	pag. 22
5.1	Tipologie e priorità degli interventi da adottarsi	pag. 22
5.1.1	Interventi gestionali preventivi	pag. 23
5.1.2	Viabilità di servizio	pag. 24
5.1.3	Fonti di approvvigionamento idrico	pag. 25
5.1.4	Corsi di formazione e attività informativa	pag. 25
5.1.5	Attività di vigilanza e repressione	pag. 25
6.	LOTTA ATTIVA	pag. 26
6.1	Mezzi, strumenti e risorse umane	pag. 26
6.2	L'organizzazione logistica	pag. 26
7.	Catasto aree percorse dal fuoco	pag. 28
8.	Attività AIB realizzate nel 2016	pag. 28
9.	Attività AIB previste per il 2017	pag. 29
10.	Scheda di sintesi tecnico economica 2016-2021	pag. 29
11.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	pag. 30
	ALLEGATI	pag. 32

1. INTRODUZIONE ED OBIETTIVI DEL PIANO

Il presente Piano AIB viene redatto ed aggiornato sulla base della tabella di sintesi facente parte del nuovo **“schema di piano AIB”** e relativo manuale (revisione 2016) per la programmazione pluriennale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nelle riserve naturali statali, previsto dall’articolo 8 comma 2 della legge 21 novembre 2000, n. 353, elaborato dal Ministero dell’Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare.

Nella sua realizzazione si è ritenuto di non perdere le conoscenze pregresse e pertanto di è ritenuto di conservare tutte le informazioni e l’esperienza maturata nel corso degli anni passati nonché dei precedenti strumenti pianificatori, attuati con successo nella Riserva, nonché della tipologia della riserva naturale che si configura di ridotte dimensioni e ad elevata omogeneità geomorfologia, strutturale e vegetazionale.

L’obiettivo di fondo del presente strumento pianificatorio antincendio è quello di **presentare lo stato dell’arte della locale struttura antincendi**, rappresentata in particolare dal personale del Comando tutela forestale ambientale e agroalimentare dell’Arma dei carabinieri, chiamato a preservare il territorio della Riserva dagli eventi ignici, valutarne l’adeguatezza in relazione alle risorse naturali protette ed al reale pericolo che esse corrono ed, eventualmente, proporre misure di correzione volte ad aumentare ulteriormente l’efficienza di tale struttura organizzativa.

L’area che viene sottoposta a tutela tramite il presente piano presenta delle **caratteristiche peculiari** che meritano di essere brevemente richiamate ed evidenziate. Infatti, da un lato si registra un’alta probabilità teorica del verificarsi di incendi dovuti al clima mediterraneo e fortemente siccitoso della zona in alcuni periodi dell’anno che si sovrappone e somma ad una notevole presenza turistica ai confini della Riserva (esercitata soprattutto nel periodo estivo). Dall’altro la Riserva stessa, pur rappresentando uno scrigno prezioso di biodiversità tipica delle zone umide e di antiche tradizioni rurali tutelato anche grazie alla sua denominazione di area SIC e ZPS, presenta limitate possibilità di innesco dovute ad una ridotta copertura arborea ed arbustiva sul suo territorio: copertura che a seguito delle attività realizzate e in corso di realizzazione da parte dell’Ufficio territoriale carabinieri per la biodiversità di Roma si sta nel tempo incrementando e migliorando, guidandola verso condizioni di maggiore biodiversità e naturalità.

La protezione della biodiversità locale e l’incolumità del personale in servizio e dei suoi frequentatori, ammessi unicamente per motivi didattico-scientifici e solo se accompagnati e guidati dal personale in servizio, rappresentano gli altri obiettivi di rilievo da tenere in conto nella programmazione delle locali attività AIB.

2. PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI

- Legge 6 dicembre 1991, n. 394: "Legge quadro sulle aree protette";
- Legge 21 novembre 2000, n. 353: "Legge quadro in materia di incendi boschivi";
- Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120: "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Legge 6 febbraio 2004, n. 36: "Nuovo ordinamento del Corpo forestale dello Stato";
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3606 del 28 agosto 2007: "Misure per fronteggiare l'emergenza incendi in Lazio, Campania, Puglia, Calabria e Sicilia";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 27 aprile 2010: "Approvazione dello schema aggiornato relativo al VI Elenco ufficiale delle aree protette";
- legge 7 agosto 2015, n. 124, Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche, ed in particolare l'art. 8 comma 1, lettera a);
- decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 177, Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche.

RIFERIMENTI NORMATIVI REGIONALI

- Legge regionale 6 ottobre 1997, n. 29: "Norme in materia di aree naturali protette regionali";
- Legge regionale 28 ottobre 2002, n. 39: "Norme in materia di gestione delle risorse forestali";
- Deliberazione della Giunta regionale 25 luglio 2008, n. 546: "Piano delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, periodo 2008 – 2012" approvato con deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2008, n. 546
- Legge Regionale 26 febbraio 2014, n. 2 e del Regolamento Regionale 10 novembre 2014, n. 15, che prevedono l'istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile e la costituzione del sistema integrato regionale di protezione civile: tale nuovo sistema tocca anche gli aspetti relativi all'antincendio boschivo, prevedendo un Direttore che nello svolgimento delle sue attività può avvalersi della collaborazione, supporto e consulenza tecnica di vari Enti pubblici, tra i quali viene espressamente citato l'ex Corpo forestale dello Stato. La nuova legislazione regionale oltre ad innovare la disciplina della protezione civile nel Lazio, abroga la normativa precedente – legge regionale n.37/85.

ORGANIZZAZIONE

L'attività AIB nella Regione Lazio viene svolta, come per altre Regioni, con il contributo di diverse forze e organizzazioni che, in varia misura, concorrono alla previsione, prevenzione e repressione degli incendi boschivi; l'organizzazione vigente sino al 31/12/2016, dovrà essere

oggetto di aggiornamento, revisione ed implementazione in dipendenza della entrata in vigore del citato decreto legislativo n. 177/2016, che prevede, tra l'altro, con l'assorbimento del Corpo forestale dello Stato nell'Arma dei carabinieri e la costituzione di un Comando di vertice specializzato - Comando unità per la tutela forestale ambientale ed agroalimentare, il trasferimento delle funzioni svolte dall'ex Corpo forestale dello Stato alla stessa Arma, fatta eccezione delle competenze in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi e spegnimento con mezzi aerei degli stessi, attribuite al Corpo nazionale dei vigili del fuoco ai sensi dell'articolo 9 dello stesso decreto legislativo.

Infatti, resta fermo che la **Giunta Regionale della Regione Lazio** è responsabile della pianificazione e del coordinamento del servizio AIB, provvede al coordinamento ed attivazione del servizio aereo regionale di spegnimento, alle reti radio e di telecontrollo regionale e all'addestramento e fornitura di dotazioni al personale, comprese le associazioni di volontari iscritti all'albo regionale. Per il servizio aereo di spegnimento è presente una dotazione minima di elicotteri durante tutto l'anno che, nel periodo di massima pericolosità, viene adeguatamente integrata per far fronte alle numerose richieste di concorso aereo provenienti dal personale che opera sul terreno.

Il già Corpo forestale dello Stato, ora **Comando Unità per la tutela forestale ambientale ed agroalimentare dell'Arma dei carabinieri** partecipa attivamente alle attività di prevenzione e alle prime operazioni a terra con il personale presente presso il locale posto fisso.

REFERENTI

Referente AIB della RNS: Ten.Col. spe RFI Roberto Monaco, Capo Ufficio territoriale carabinieri per la Biodiversità di Roma

Referente locale della RNS: Vice Brigadiere Fabio Fiorelli, Comandante del Posto Fisso della Riserva naturale Statale "Saline di Tarquinia" – sede staccata dell'UTB di Roma

Referente AIB della Regione: Dott. Giulio Fancello, Dirigente Area pianificazione e organizzazione del sistema regionale; Agenzia Regionale di Protezione Civile della Regione Lazio

3. PREMESSA

La legge 21 novembre 2000, n. 353, "Legge quadro in materia di incendi boschivi" individua le principali modalità secondo cui realizzare le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Per quanto riguarda, in particolare, le Riserve Naturali dello Stato che non rientrano entro i confini di un Parco Nazionale, per una corretta ed efficace pianificazione delle problematiche connesse agli incendi boschivi nelle stesse la competenza viene esercitata dal

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il già Corpo forestale dello Stato, ora Comando Unità per la tutela forestale ambientale ed agroalimentare dell'Arma dei carabinieri.

In quest'ottica ed in conformità a quanto a suo tempo previsto dal Regolamento (CEE) N. 2158/1992, dalla stessa legge 353/2000 e dal DPCM 20.12.2001 del Dipartimento della protezione civile, l'Ufficio territoriale per la biodiversità di Roma con il presente documento intende definire le principali linee di programmazione delle suddette attività nell'unica Riserva Naturale Statale da esso gestita, quella di popolamento animale delle "Saline di Tarquinia", situata nel territorio dell'omologo comune in provincia di Viterbo.

Si premette fin d'ora che il rischio d'incendio nell'area protetta considerata deve ritenersi contenuto a causa della limitata estensione delle zone coperte da vegetazione: la maggior parte della Riserva è, infatti, attualmente occupata dalle vasche un tempo destinate alla produzione del sale e ciò difficilmente consentirebbe una diffusione del fuoco tale da mettere in pericolo l'intera Riserva. Va, comunque, sottolineato che proprio in ragione della limitata estensione dell'area e della grande quantità di avifauna in essa presente, sia stanziale che migratoria, anche eventi che dovessero interessare una superficie ridotta comporterebbero un notevole disturbo dell'equilibrio dell'avifauna e in generale della biodiversità del sito: senza contare gli effetti deleteri sulle attività turistiche realizzate nelle zone immediatamente prospicienti.

L'estensione delle zone boscate presenti è, nel complesso, molto ridotta e si riduce in sostanza a pochi nuclei di pino domestico, spesso rigeneratisi spontaneamente a seguito di eventi ignici che hanno percorso alcune aree. Fanno, inoltre, eccezione le pinete ubicate in località S. Giorgio, che si trovano appena al di fuori del confine sud della Riserva e dalle quali la Riserva è separata dal solo fosso circondario e dalla strada vicinale che lo costeggia. Si segnala, inoltre, la presenza di una piccola pineta di origine artificiale attrezzata ad area pic-nic, che si trova di fronte allo stabile che è attualmente sede dell'Ufficio dell'UTccB - Posto Fisso di Tarquinia, preposto al controllo della Riserva, e della Stazione carabinieri forestale di Tarquinia.

All'interno della Riserva sono, infine, presenti alcune aree coperte da vegetazione di tipo erbaceo ed arbustivo – rappresentate in particolare da canneti - che si presentano in fase di espansione da quando è cessata del tutto l'attività di produzione del sale, nel 1997: la loro superficie nel complesso è ancora abbastanza limitata ma, considerata la sua elevata valenza ambientale soprattutto in quanto rifugio della fauna locale, sono state anch'esse prese in considerazione per la redazione del piano.

La ridotta estensione della Riserva (poco più di 140 ettari), inoltre, fa sì che i fattori geomorfologici, idrologici e climatici siano sostanzialmente omogenei sull'intera superficie. Così come il contesto socio-economico che si presenta sostanzialmente simile a tutto il territorio considerato. Si tratta in effetti di un'area la cui attuale struttura è di origine antropica ed i cui criteri di gestione, fino alla cessazione dell'attività produttiva, sono stati prevalentemente ispirati al soddisfacimento delle esigenze legate alla produzione del sale.

Negli scorsi anni l'area protetta è stata oggetto di un intervento di recupero ambientale finanziato con lo strumento del progetto Life (progetto Life-Natura 2002/NAT/IT/8523, denominato "*Recupero Ambientale della Riserva Naturale Saline di Tarquinia*") del quale è stato beneficiario il Comune di Tarquinia. Al termine del progetto Life è stato predisposto dal Comune di Tarquinia in collaborazione con l'Università della Tuscia (partner scientifico) un Piano di gestione della Riserva composto di tre parti e che rappresenta una delle principali sorgenti di informazioni per questo piano. In aderenza al dettato normativo vigente (articolo 17, comma 1, della legge n. 394/1991) circa l'approvazione del Piano di gestione di una Riserva naturale dello Stato, per il tramite dell'Ufficio per la Biodiversità il Piano è stato trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Tale piano è stato trasmesso nel corso del 2007 integrandolo con una serie di elementi richiesti dal competente ufficio della Commissione europea.

Nel 2015 è stata predisposto un aggiornamento con una proposta attuativa del citato Piano di gestione preparata nel periodo 2003-2006 dall'Università degli Studi della Tuscia - DECOS, di concerto con il Comune di Tarquinia e con il Corpo forestale dello Stato. Tale proposta era stata redatta e cofinanziata nel quadro del progetto LIFE 2002 NAT/IT/8523 e, pur non essendo stata formalmente approvata, ha rappresentato la prima opera scientifica di ampio respiro volta a conoscere e descrivere la Riserva nei suoi molteplici valori.

Al riguardo si evidenzia che il decreto di istituzione della Riserva è antecedente l'emanazione della legge n. 394/1991 e, pertanto, diversamente da quanto previsto dall'articolo 17, comma 1, della predetta norma, nulla prevede circa indicazioni e criteri cui devono conformarsi il Piano di gestione della Riserva medesima ed il Regolamento attuativo. Per ciò che concerne, invece, caratteristiche, finalità istitutive e vincoli principali, dal combinato disposto del D.M. 25.01.1980 istitutivo dell'area protetta e del successivo D.M. 9.12.1984 emergono con chiarezza le finalità conservazionistiche dell'area medesima, l'accesso alla quale è stato consentito solo per l'esercizio dell'attività produttiva di estrazione del sale e, venuta meno quest'ultima e previa autorizzazione scritta da parte dell'Ente gestore, unicamente per ragioni di studio e per compiti amministrativi e di vigilanza. In attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE la

Riserva è anche ZPS e pSIC ed appartiene alla rete delle circa 130 riserve naturali statali gestite dall'ex Corpo forestale dello Stato.

Una regolamentazione dell'uso del territorio della Riserva si presenta di difficile realizzazione stante la ridotta superficie del sito (170 ettari in sede di istituzione, poi diminuiti a causa della progressiva erosione costiera che si verifica nel suo lato dunale). Pertanto qualsiasi attività eventualmente ispirata allo sviluppo socio economico del territorio non può che essere concentrata al di fuori delle aree caratterizzate dalla presenza di fauna ed habitat di cui alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, essendo oltremodo problematico, vista la superficie complessiva della Riserva medesima, ipotizzare forme di "zonizzazione" analoghe a quelle di aree protette aventi maggiore estensione.

Per ciò che concerne la fruizione turistica della Riserva in tempi recenti è stato consentito il libero accesso – a piedi e, comunque, non con mezzi a motore - al vecchio borgo della salina ed alle aree immediatamente circostanti che sono state oggetto di uno specifico progetto di riqualificazione, mentre è stata conservata la limitazione per l'accesso alla viabilità che serve le vasche con la sola eccezione del percorso che si snoda intorno alla zona dulciacquicola, di recente creazione, e dei diversi casotti di avvistamento. Per raggiungere questi ultimi sono, peraltro, in corso di realizzazione itinerari che non comportano la circolazione dei visitatori all'interno della salina vera e propria e cercano di evitare al massimo il disturbo all'avifauna presente.

In relazione a tale aspetto si ricorda anche l'esistenza di un collaudato protocollo d'intesa sottoscritto dal Comune di Tarquinia, dall'Ufficio territoriale per la biodiversità di Roma e dal Dipartimento di ecologia e sviluppo sostenibile dell'Università della Tuscia (DECOS), scaturito dalla necessità di regolamentare i rapporti tra il redigente Ufficio, cui è affidata la gestione della Riserva, il Comune di Tarquinia, in qualità di beneficiario del citato progetto Life, ed il Dipartimento dell'Università della Tuscia, che da anni conduce attività di ricerca all'interno della Riserva. L'accordo, alla base del quale vi era la necessità di realizzare mutue e proficue sinergie tra gli organismi coinvolti, ha rappresentato un passo importante per incentivare una fruizione sostenibile dell'area protetta, ovvero una fruizione ispirata all'assoluto rispetto delle finalità di tutela che hanno portato, nel 1980, alla istituzione della stessa: che si caratterizza per essere un sito di particolare interesse ai fini della sosta, dello svernamento e della riproduzione di numerose specie di avifauna presente sulla costa tirrenica.

Quanto sopra è regolamentato, ovviamente, tenendo conto dei periodi stagionali in cui l'accesso alla Riserva è consentito, soprattutto al fine di preservare la nidificazione dell'avifauna presente.

Il presente piano intende avere una validità di 5 anni ma si prevede che lo stesso possa essere revisionato annualmente in caso di situazioni particolari che si venissero a presentare.

4. PREVISIONE

4.1. Descrizione del territorio. Banche dati territoriali, cartografia di base. Obiettivi prioritari.

L'unica Riserva naturale dello Stato gestita dall'UTB di Roma è quella delle "Saline di Tarquinia". Detta Riserva è anche qualificata come ZPS e pSIC ai sensi della Direttiva CEE 92/43 (cosiddetta direttiva "Habitat") e come tale fa parte della Rete Natura 2000.

Per la stesura del presente piano, oltre che del testo del precedente piano in vigore per il periodo 2012-2016 e degli elaborati predisposti nel quadro del progetto Life-Natura 2002/NAT/IT/8523, ci si è avvalsi anche della Carta Tecnica Regionale (scala 1:10.000), della Cartografia IGM (scala 1:25.000), della Carta Geologica d'Italia (scala 1:25.000) nonché di ortofoto provenienti dal SIM (Sistema Informativo della Montagna).

Le Saline di Tarquinia sono un ecosistema umido di origine artificiale separato dal mare da un cordone sabbioso di modeste e sempre più ridotte dimensioni. Il territorio della Riserva si sviluppa pressoché a livello del mare (tra i 2 e i 4 s.l.m.), sul litorale laziale: esso ricade nel territorio del Comune di Tarquinia (rif. Cartografico: tavoletta I.G.M. 1:25000, foglio 142 I SO, Marina di Tarquinia) e si situa ad una distanza di circa 6,5 Km dal centro abitato (Falciano, 1998; Angeletti, 2006).

Le Saline sono ubicate tra la foce del fiume Marta a NW e la foce del fiume Mignone a SE e sono collocate poco più a Sud del centro di Marina di Tarquinia a valle di una vasta piana alluvionale delimitata a NO dalla foce del fiume Marta, a SE dalla foce del fiume Mignone ed a NE dalla zona collinare su cui si estende il comune di Tarquinia (Blasi, 2006).

Lungo il lato maggiore, posto ad ovest parallelamente alla linea di costa, il confine è segnato dal canale di bilanciamento al di là del quale vi è la proprietà del demanio (spiaggia comunale di Tarquinia); a Nord invece, la Salina confina con la ex base logistica Militare del C.A.L.E., attualmente dismessa ed affidata in concessione temporanea al Comune di Tarquinia ed al locale gruppo di Protezione civile; a NE con la strada di accesso alla Salina (Strada Montarazzi Marina che collega tra l'altro il sito con la S.S. Aurelia, la più importante direttrice stradale della zona, con la stazione ferroviaria e il centro urbano di Tarquinia), e a SE con il canale circondariale di protezione delle acque dolci (Venzi et al., 2000). La Riserva Naturale si estende su un'area originariamente pari a circa 193 ha, dei quali almeno il 70% occupati dai bacini dove avveniva la produzione del sale ed è, quindi, classificabile come area umida iperalina (Angeletti, 2006; Blasi, 2006).

L'estensione dell'area non è, comunque, accertata in modo univoco. Al catasto dei terreni dove il sito è censito a nome della proprietà Azienda autonoma dei Monopoli di Stato del

Ministero delle Finanze risulta una superficie di 141.96.60 ha, destinata prevalentemente ad uso agricolo; nel decreto Ministeriale di istituzione della Riserva Naturale Statale risulta una superficie di 170 ha; infine, dalla scheda Natura 2000 del sito SIC IT6010025 "Saline di Tarquinia" risulta una superficie di 149,60 ha. Secondo elaborazioni della cartografia catastale realizzate da Venzi et al.(2000) la superficie complessiva risulta di poco superiore a 145 ha, esclusa la duna costiera di circa 5,60 ha, ed è così ripartita:

1. ettari 98,59 adibita a vasche;
2. ettari 22,28 adibita ad incolti e tare;
3. ettari 24,54 adibita a Borgo.

La Riserva riveste una notevole importanza dal punto di vista ecologico-funzionale grazie alle sue caratteristiche di zona salmastra litoranea, unica del suo genere lungo la costa tirrenica, che la qualificano come area di sosta privilegiata, ed in qualche caso di riproduzione, per l'avifauna che frequenta le rotte migratorie che si trovano lungo la predetta costa. L'elevato valore naturalistico discende, oltre che dalla sua unicità, dal fatto che gli habitat che la caratterizzano ed alcune delle specie di avifauna presenti sono considerati prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

L'**obiettivo** principale del presente piano è, pertanto, la salvaguardia della Riserva dal rischio d'incendio, in quanto in questo contesto l'evento **incendio** può arrecare danni consistenti ad un habitat che ha nella limitata estensione il maggiore elemento di fragilità.

4.1.1 Caratteri geologici e geomorfologici del territorio

Geologia

La maggior parte dei fenomeni geologici riguardanti la zona costiera su cui ricade la RNPA è legata all'intensa attività tettonica distensiva che ha interessato il litorale tosco-laziale, a partire dal Miocene superiore, in relazione all'apertura del Mar Tirreno. Questa tettonica distensiva ha causato la fratturazione della crosta e la sua dislocazione a blocchi lungo linee di faglia a generale andamento NW - SE, dando origine ad un basso strutturale costiero.

Le unità litologiche più antiche affioranti nell'area sono rappresentate da:

- una successione pelitico-calcareo-arenacea riferibile al Flysh Tolfetano di età Cretacico-Oligocenica;
- arenarie del Miocene medio (Arenarie di Manciano);
- depositi argillosi (Argille grigio azzurre) e argilloso-sabbiosi, con conglomerati e areniti organogene (Macco o Calcare di Tarquinia Auct.), riferibili al Pliocene (Chiocchini, Pignotti, 1998, in Venzi et al., 1998).

Il Flysh tolfetano è caratterizzato da alternanze di peliti, marne, calcari marnosi e calcareniti che affiorano lungo il versante destro del fiume Mignone. Al di sopra poggia l'Arenaria di Manciano caratterizzata da megastrati con componente carbonatica e frammenti di rocce granitiche e vulcaniche. Le argille grigio-azzurre (Pliocene inferiore) comprendono argille limose e argille sabbiose di colore tipicamente grigio-azzurro affioranti lungo il versante destro del fiume Mignone.

Il Macco o calcare di Tarquinia, infine, è costituito da calcareniti organogene, vacuolari e di colore giallastro, e da alternanze sabbiose e sabbioso-argillose. Si tratta, complessivamente, di depositi di ambienti di acque basse, presumibilmente di spiaggia sommersa. Nel dettaglio, l'area analizzata presenta in affioramento terreni essenzialmente risalenti dal Pliocene a seguire.

Dall'analisi degli aspetti geologici non si riscontrano elementi di particolare criticità.

Geomorfologia

Dal punto di vista geomorfologico l'area costiera si presenta pianeggiante e orlata da dune; la parte più bassa è di recente alluvionamento, mentre la parte più rilevata è costituita da estese aree pianeggianti a tratti interrotti da terrazzi marini. Le quote nell'area più prossima alla Salina non superano mai i 5-7 metri e i terreni affioranti sono di origine alluvionale (Olocene). Spostandosi dal mare verso l'interno si passa ad una piana ondulata di bassa collina. Nell'area affiorano spianate con coperture da argilloso-sabbiose a conglomeratico-organogene, con intercalazioni tufitiche legate all'attività vulcanica dei vicini apparati vulsini e vicano (Messina, Palieri e Sposato, 1992, citati da Falciano, 1998). Le incisioni fluviali sono poco profonde ed in genere perpendicolari alla linea di costa e sub-parallele fra di loro. La principale di queste incisioni è quella dello Scolo dei Prati.

Pedologia

L'intera area circostante le Saline è caratterizzata da suoli con spessore estremamente variabile, di colore bruno-rossastro, con granulometria compresa fra la sabbia e l'argilla. In corrispondenza dei fiumi Marta e Mignone e dell'impiuvio dello Scolo dei Prati sono riconoscibili suoli relativi alle alluvioni attuali: materiali da sabbiosi ad argillosi nel fiume Mignone, da sabbiosi a limosi del fiume Marta, e argillosi nello Scolo dei Prati.

L'area della Riserva, a causa dell'elevata antropizzazione registrata soprattutto in passato, viene considerata a fini pedologici priva di suolo.

4.1.2 Idrografia

Da un punto di vista idrografico nei pressi dell'area di interesse esiste un reticolo fluviale pronunciato, che presenta carattere torrentizio, eccezion fatta per i fiumi Marta e Mignone posti rispettivamente a Nord e Sud della Salina, che hanno un deflusso perenne e drenano quasi tutto il carico idrologico del bacino.

Il bacino imbrifero sotteso dalla zona della RNPA ha una estensione di circa 31 km² ed è compreso tra quelli più estesi del fiume Marta a Nord e del fiume Mignone a Sud. Lo spartiacque del bacino in esame coincide nel settore nord-orientale con la cresta della collina dove è ubicato l'abitato di Tarquinia. In questa porzione si hanno quote topografiche più elevate, comprese tra 144 e 136 m s.l.m. Lo spartiacque, seguendo una direzione approssimativamente Est-Ovest, diminuisce progressivamente di quota raccordandosi alla zona costiera proprio nell'intorno dell'area delle Saline. Nel complesso il bacino così individuato ha una forma quadrangolare con una lunghezza ed una larghezza media rispettivamente di circa 8 e 4 km.

Nel settore a pendenza più elevata il reticolo idrografico è costituito da poche linee di deflusso rettilinee dove prevalgono essenzialmente fenomeni di erosione, in quanto l'alveo incide le coperture superficiali mettendo a nudo, frequentemente, il substrato Pliocenico.

Il reticolo idrografico aumenta di densità nella seconda zona morfologica in relazione soprattutto alla progressiva estensione del bacino di drenaggio superficiale. In questa porzione, le linee di deflusso incassate di qualche metro nei depositi ghiaioso-sabbioso-marnosi mostrano essenzialmente fenomeni di trasporto, più che di erosione o di deposito.

Nella parte pianeggiante costiera il reticolo idrografico ha forma e densità sostanzialmente diversa dalla restante parte del bacino. Alla rete naturale di deflusso, visibilmente "modificata" proprio nel perimetro della Riserva, si affianca una rete di drenaggio artificiale costituita da canali di bonifica dalla forma tipicamente rettilinea. Nell'insieme le linee di drenaggio naturali e artificiali assolvono ad una duplice funzione di recapito delle acque superficiali nella porzione più alta del bacino, e di drenaggio di quelle stagnanti in superficie dopo gli eventi meteorici e di quelle della falda posta a breve profondità nella porzione più bassa (Cardinale, 2004).

Il corso d'acqua principale della zona, *lo Scolo dei Prati*, in quest'area raccoglie tutti i tributari della parte alta del bacino. Il suo corso è in parte incassato e in parte arginato; l'alveo presenta un sensibile accumulo di depositi limoso-argillosi testimoni dei fenomeni di deposito che interrano questa porzione del reticolo principale. *Lo Scolo dei Prati*, che raccoglie anche il contributo dei canali di bonifica in corrispondenza delle Saline, si diparte nei due rami del canale circondariale delle Saline. Prima del punto di biforcazione lo Scolo dei Prati ha una pendenza molto bassa;

questa, associata all'accumulo dei depositi in alveo, determina una ridotta velocità di flusso delle acque incanalate il cui recapito a mare è reso ancora più difficoltoso dai fenomeni di occlusione della foce di ponente in occasione delle mareggiate. Il restante reticolo fluviale è rappresentato da impluvi generalmente asciutti, che permettono il deflusso in occasione di eventi piovosi particolarmente abbondanti (Cardinale, 2004).

4.1.3 Caratteri climatici

La quantità di pioggia che precipita sull'area, da osservazioni rilevate dalla stazione "Pantano", posta a quota 38 m s.l.m. e mediata su un numero di osservazioni di 50 anni, è di circa 700 mm all'anno, distribuiti di norma su meno di 64 giorni. Mentre per la stazione di Tarquinia si rileva, da dati mediati su oltre 50 anni di osservazioni del servizio Idrografico, che la precipitazione totale non raggiunge i 700 mm e che essa è più abbondante in autunno con un picco meno pronunciato nel periodo primaverile.

Ulteriori dati pluviometrici sono stati acquisiti dal pluviometro presente nelle all'interno delle Saline. Da questo risultano circa 15 mm di precipitazioni in eccesso rispetto a quelle rilevate dalla stazione ubicata a Tarquinia e la stessa quantità in difetto per quella collocata a Pantano. Questa differenza è presumibilmente correlabile, per le prime, ad una differenza di quota e per le seconde ad una diversa ubicazione, rispetto alla costa, dei due pluviometri. Risulta confermata, comunque, l'attendibilità dei dati registrati dal pluviometro presente all'interno della RSN delle Saline.

Dai dati termo-pluviometrici della zona è possibile desumere l'indice di aridità di De Martonne e il diagramma ombrotermico di Bagnouls-Gausson:

- sulla base dell'indice di De Martonne si evince che gran parte del territorio costiero ricade nel tipo climatico secco sub-umido;
- il diagramma di Bagnouls-Gausson evidenzia che la parte di costa in esame è caratterizzata da periodi di siccità di oltre 3 mesi.

Idrogeologia

La carta idrogeologica della Regione Lazio mostra che le formazioni dell'area di interesse sono i complessi delle sabbie dunali, con presenza di modeste falde alluvionali e costiere. Un'analisi più dettagliata evidenzia che nell'area di studio è possibile riconoscere i seguenti complessi idrogeologici:

1. complesso sabbioso-ghiaioso, in prossimità della linea di costa, con permeabilità media;
2. complesso sabbioso-marnoso-argilloso, più esteso del precedente, con permeabilità bassa e media, determinata soprattutto per porosità e fessurazione;
3. complesso sabbioso-conglomeratico-argilloso con buona distribuzione a S-SE di Tarquinia e con permeabilità media per porosità e fessurazione;
4. complesso argilloso, affiora nella parte NO del bacino di studio, sul dosso delimitato dal Fosso S. Savino e dal fiume Mignone. Ha una permeabilità relativa estremamente bassa per porosità e fessurazione.

4.1.4 Caratteri vegetazionali

Vegetazione

Nell'ambito del Progetto Life-Natura "*Recupero ambientale delle Saline di Tarquinia*" l'area protetta è stata studiata in dettaglio da un punto di vista botanico con lo scopo di definire, tramite il materiale bibliografico esistente ed i dati raccolti durante le numerose indagini di campagna effettuate, la situazione circa gli aspetti vegetazionali dell'area protetta. Il lavoro si è sviluppato in diverse fasi: la prima fase è stata caratterizzata dal reperimento del materiale bibliografico riguardante gli aspetti botanici (vegetazionali e floristici) relativi alle "Saline di Tarquinia".

La ricerca bibliografica è stata successivamente integrata con delle analisi di campagna che hanno riguardato la caratterizzazione floristica dell'intera area delle "Saline", con l'obiettivo di redigere un elenco floristico della Riserva, e l'analisi della distribuzione di alcuni habitat di interesse comunitario localizzati nei terreni salsi a ridosso dell'ex impianto produttivo. Nel complesso il materiale bibliografico prodotto sulle Saline di Tarquinia in relazione agli aspetti vegetazionali è, comunque, abbastanza modesto in quanto pochi sono gli studi condotti su quest'area. Le informazioni che seguono fanno riferimento ai risultati di indagini specifiche sul campo, ad osservazioni condotte durante lo svolgimento del progetto Life-Natura ed alla consultazione della bibliografia esistente.

Considerazioni sulla flora

Sulla base delle informazioni disponibili sulla flora delle "Saline" emerge che sono presenti attualmente 94 entità a livello specifico e sottospecifico ripartite in 33 famiglie. Tale quantità appare numericamente non elevata probabilmente per via della relativa omogeneità degli ambienti presenti (condizioni climatiche del tutto simili in tutta l'area esaminata, substrato senza significative differenze, variazioni altitudinali praticamente inesistenti, suoli fortemente salinizzati, ecc.).

I tipi vegetazionali

Premessa

Da un punto di vista fisionomico la vegetazione individuata nelle Saline di Tarquinia può essere ricondotta a due raggruppamenti principali: la vegetazione del terrapieno che separa i bacini delle saline dal mare e la vegetazione presente nei terreni salsi e limosi limitrofi ai bacini stessi. Gli aspetti vegetazionali sono stati raggruppati entro le categorie che seguono in funzione delle loro caratteristiche fisionomico-strutturali ed ecologiche.

Vegetazione psammofila dei litorali sabbiosi

Si osserva essenzialmente sui confini della Riserva verso il cordone litorale sabbioso delle saline, lungo il versante rivolto verso il mare. Nelle zone più depresse della salina ai confini con la spiaggia si può osservare distribuita in maniera discontinua una stretta fascia di vegetazione pioniera psammo-nitrofila formata da piante annuali. Le specie presenti in questo raggruppamento comprendono specie psammofile pioniere, tipiche delle formazioni vegetali, riferibili al *Cakiletum* ed all'*Agropyretum*. Non c'è una netta distinzione tra i due tipi di raggruppamenti che si estendono in maniera discontinua, spesso compenetrando l'uno nell'altro.

Per quanto riguarda la prima tipologia vegetazionale sono presenti *Cakile maritima* Scop. (Ravastrello marittimo), *Cyperus kalli* (Forsskål) Murb. (Zigolo delle spiagge) e *Calystegia soldanella* (L.) R. Br. (Vilucchio delle spiagge). Oltre questa fascia di vegetazione si insedia un manto vegetale più compatto dove dominano le graminacee delle spiagge come *Agropyron junceum* (L.) Beauv. (Gramigna delle spiagge) e *Ammophila littoralis* (Beauv.) Rothm. (Sparto pungente). A queste specie si aggiungono *Salsola kali* L. (Salsola Erba-cali), *Echinophora spinosa* L. (Finocchio litorale spinoso) e *Eryngium maritimum* L. (Calcatreppola marittima). Sporadicamente, con formazioni a chiazze, si può osservare anche il *Pancratium maritimum* L. (Giglio marino comune).

Nel versante interno della salina che degrada verso i bacini, tale vegetazione tende a compenetrarsi con quella più nettamente alofila che popola i bordi delle vasche (Iberite, 1992). In diversi punti della Riserva, soprattutto bordi dei canali ed aree debolmente salmastre, sono presenti popolamenti anche consistenti di *Phragmites australis* (Cav.) Trin. (Cannuccia di palude).

Vegetazione ad alofite perenni

Si tratta di cenosi costituite da alofite perenni succulente (soprattutto camefite) che vegetano nelle aree peristagnali con substrati argilloso-limosi e che sono soggette ad inondazioni salate periodiche e più o meno prolungate. Queste formazioni si osservano quasi sempre a

contatto con le zone afitoiche sovrasalate. Le piante che caratterizzano questi raggruppamenti sono sostanzialmente: *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq. (*Salicornia fruticosa*), *Arthrocnemum glaucum* (Delile) Ung.-Sternb. (*Salicornia glauca*) e *Arthrocnemum perenne* (Miller) Moss (*Salicornia radicante*).

Queste specie, che normalmente convivono, per la loro forte somiglianza non sono facilmente distinguibili l'una dall'altra. Spesso, a seconda delle particolarità del substrato su cui si insediano, ognuna di esse può assumere carattere di netta dominanza rispetto alle altre, costituendo associazioni vegetali ben definite. Queste specie si trovano lungo gli argini che separano i bacini, spesso formati da tavolati di abete colmati col substrato salso e limoso raccolto sul fondo delle stesse vasche come attività di manutenzione degli argini periodicamente eseguita dagli operai della salina. Assieme a queste si rileva *Suaeda fruticosa* (L.) Forsskål (*Suaeda fruticosa*), altra chenopodiacea perenne con habitus succulento che caratterizza molto bene tali aspetti.

Vegetazione ad alofite annuali

Si tratta di cenosi vegetali terofitiche, quindi a ciclo annuale, costituite per lo più da specie crassulente che colonizzano i luoghi salati e temporaneamente inondati, in particolar modo i bordi delle acque stagnali ed i bacini di colmata, dove spesso formano densi popolamenti. Tra le salicornie annuali, nelle saline è possibile annoverare la specie *Salicornia europaea* L. (*Salicornia europea*), che costituisce la vegetazione a diretto contatto con le vasche. I popolamenti sono più densi nei bacini dove la salinità non supera il valore di 100‰, cioè nelle vasche di prima evaporazione, mentre la presenza è minore nelle vasche a salinità maggiore dove si localizza preferibilmente lungo gli argini.

La formazione vegetazionale a *Juncus acutus* L. (Giunco pungente) occupa di preferenza le aree con substrati argillosi umidi, poco salmastri, a ridosso sia delle formazioni ad alofite perenni sia dei canneti. I giuncheti sono presenti soprattutto lungo gli argini delle vasche a salinità più bassa, nella zona Nord della salina. Questa cenosi vegetale si estende anche al di fuori dei confini della Riserva, in un'area quindi non sottoposta a tutela, nelle immediate vicinanze dello sbocco a mare del canale circondario nell'area Nord delle saline. Questo popolamento è inondato stagionalmente in relazione alle precipitazioni o ad eventi idrodinamici.

Lungo i sentieri sterrati della Salina, utilizzati come vie di accesso e dove il suolo non è più salso, la vegetazione cambia aspetto e le specie dominanti sono per lo più Graminacee, tipiche dei prati aridi e dei praterelli retrodunali, come *Agropyron pungens* (Pers.) R. et S. (*Gramigna litoranea*), *Parapholis incurva* (L.) Hubbard (*Loglierella ricurva*), *Lagurus ovatus* L. (*Piumino*), *Dactylis hispanica* Roth (*Erba mazzolina meridionale*), *Daucus carota* L. (*Carota selvatica*), *Plantago*

coronopus L. (Piantaggine barbatella, Barba di cappuccio, Coronopo, Erba saetta), *Scabiosa maritima* L. (Vedovina marittima) e *Centaurea sphaerocephala* L. (Fiordaliso delle spiagge). Queste, data l'esiguità dello spazio a loro disposizione, non riescono a formare delle cenosi strutturate, ma formano popolazioni monospecifiche intercalate tra loro.

Praterie acquatiche a idrofite

Il fitobenthos delle saline è costituito da due specie di macrofite e da almeno due specie di alghe filamentose che dominano la comunità vegetale. Le vasche dette "Sterro" e "Piscine" sono caratterizzate dalla presenza di praterie di macrofite, costituite dalle specie *Cymodocea nodosa* (Ucria) e *Ruppia spp.*, e da alghe filamentose appartenenti al genere *Chaetomorpha* e *Cladophora*.

In particolare la presenza della specie *Cymodocea nodosa* si riscontra nei primi tre bacini della Riserva mentre la vegetazione sommersa dei bacini successiva è costituita fondamentalmente da *Ruppia sp.* che forma estese praterie nelle prime tre vasche, condizionate maggiormente dal flusso di acqua marina. Nelle vasche successive scompare la prima delle due specie e vi rimangono quindi praterie principalmente monospecifiche. A partire dai "Vasi grandi", la vegetazione sommersa scompare ed i bacini seguenti sono esclusivamente colonizzati da alghe filamentose.

Vegetazione arbustiva ed arborea

La vegetazione tipicamente arbustiva, poco diffusa a causa del vento marino ricco di sali e soprattutto in quanto oggetto di sistematici interventi di controllo fino a quando gli impianti sono stati utilizzati per la produzione del sale, è presente in maniera sporadica nella Riserva. Alcune specie, seppure caratteristiche delle formazioni vegetali retrodunali, sono state introdotte dall'uomo ovvero sono il frutto di disseminazione spontanea effettuata dal vento o dagli animali a partire da esemplari vegetanti nelle aree limitrofe alla Riserva. Si tratta di specie arboree ed arbustive quali *Pinus halepensis* Miller (Pino d'Aleppo), *Pinus pinea* L. (Pino domestico), *Tamarix spp.* (Tamerici), *Robinia pseudoacacia* L. (Robinia, Acacia), *Morus nigra* L. (Moro nero), *Morus alba* L. (Moro bianco), *Populus alba* L. (Pioppo bianco, gattice) *Spartium junceum* L. (Ginestra comune, ginestra odorosa), *Hippophae rhamnoides* L. (Olivella spinosa) e *Rubus spp.*

Una specie aliena, introdotta dall'uomo, è *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle (Ailanto, Albero del paradiso), che occupa una stretta fascia di terreno a ridosso delle vasche ed alcuni fossi. Questa specie, fortemente invasiva e dotata di una straordinaria facilità di insediamento, si diffonde a partire da individui che vegetano nelle aree immediatamente circostanti la Riserva e, grazie alla facilità con cui si sviluppa ed alla capacità di competere, può mettere a rischio

l'originalità ecologica delle cenosi vegetali. Ha, quindi, iniziato ad essere soggetta a regolari attività di controllo.

Riepilogando:

- *Inquadramento territoriale:* la RNPA si trova nel comune di Tarquinia (VT) lungo il tratto di costa compreso tra la foce del fiume Marta a NW e la foce del fiume Mignone a SE ed è collocata poco più a Sud del centro di Marina di Tarquinia;
- *Caratteri ambientali:* essenzialmente costituita da un ambiente di origine artificiale realizzato per la produzione del sale. La vegetazione è, infatti, tuttora piuttosto scarsa in quanto storicamente tenuta sotto controllo al fine di favorirne la raccolta ed a causa della salinità e ventosità della zona;
- *Criteri gestionali:* non vengono effettuati di norma interventi gestionali diretti salvo il controllo delle infestanti e la ripulitura dei bordi stradali;
- *Pendenza/esposizione:* pianeggiante;
- *Copertura arborea:* molto scarsa e comunque limitata a poche aree sufficientemente circoscritte;
- *Grado di combustibilità:* elevato, ma solo in poche aree frammentate e di estensione complessivamente assai limitata;
- *Contesto socio-economico:* la frequentazione turistica riguarda principalmente i tratti di battigia antistanti il terrapieno che separa le vasche dal mare e poche altre aree in cui l'accesso di persone è controllato e non arreca disturbo all'avifauna. Vengono effettuate visite guidate naturalistiche/didattiche su richiesta ed in numero assai limitato;
- *Infrastrutture stradali:* La RNPA è facilmente raggiungibile da Tarquinia lido con una strada che termina nell'antico borgo delle saline. All'interno della RNPA esiste unicamente viabilità di servizio accessibile a mezzi antincendio di piccole/medie dimensioni;
- *Interfaccia esterno/interno:* non si evidenziano particolari criticità dal punto di vista della prevenzione antincendio;
- *Copertura del segnale radio e telefonico:* buona su tutta la superficie dell'area.

4.2 Analisi del rischio d'incendio: elementi per l'individuazione di fattori predisponenti e cause determinanti.

Premesso che da quando la Riserva è stata istituita e la gestione è stata affidata all'ex CFS si è verificato un solo evento ignico nel 2015, come analiticamente descritto nella Relazione di aggiornamento per l'anno 2016 al precedente Piano pluriennale AIB riferito al periodo 2012-2016, si passa ad effettuare una analisi del rischio incendio.

1. A fronte di incendi eventualmente sviluppatasi nel territorio circostante non c'è un concreto rischio di diffusione all'interno della Riserva in considerazione dell'esistenza di una barriera artificiale costituita dal fosso di guardia che delimita l'intero confine della Riserva medesima e che costituisce un'efficace barriera contro il progredire delle fiamme.
2. Resta, comunque, il rischio di incendi originati dall'interno dell'area protetta. A tale proposito occorre, peraltro, premettere che l'accesso alla zona immediatamente circostante le vasche è recintato e precluso ai visitatori ordinari dell'area essendo consentito, sulla base della legislazione vigente, unicamente per scopi di studio e di gestione. Ne consegue un ridotto pericolo del verificarsi di incendi in tale zona dove, tra l'altro, le fiamme non troverebbero un'adeguata massa di vegetazione per alimentarsi. A parte piccole macchie di vegetazione arborea ed arbustiva nell'angolo sud della Riserva, testimonianza relitta di interventi di rimboschimento effettuati dall'allora Ispettorato Ripartimentale delle foreste di Viterbo, ed alcune zone dove prevale la cannuccia di palude, la cenosi vegetale che caratterizza il terrapieno che separa le vasche dal mare non ha una composizione tale da risultare soggetta al rischio di incendio (vegetazione rada su suolo sabbioso con prevalenza di specie terofite). Dette considerazioni potrebbero non essere più valide in futuro nel momento in cui dovesse concretizzarsi il progetto di una ricostituzione della vegetazione di macchia caratteristica del litorale laziale che, rappresenterebbe, invece una cenosi particolarmente soggetta al rischio degli incendi, ancorché adattata al loro periodico verificarsi (es. specie serotine).
3. Nella piccola pineta antistante la sede del CFS e nelle aree immediatamente circostanti, che l'Ufficio risistema ordinariamente nel quadro di interventi mirati ad incrementare la fruizione del sito a fini di educazione e divulgazione ambientale, esiste un ipotetico maggior rischio del verificarsi di incendi. A riguardo si fa, comunque, presente che la zona è posta sotto il controllo diretto del personale sia del locale posto fisso di Tarquinia dell'UTB di Roma che della stazione carabinieri-forestale di Tarquinia, i cui uffici sono ubicati nella palazzina posta in questa zona - ed è particolarmente frequentata da cittadini durante il tempo libero. Eventuali principi di incendio potrebbero, pertanto, essere molto facilmente individuati e segnalati. Tra l'altro la piccola pineta esistente è caratterizzata dalla presenza di pino domestico in purezza, con le chiome ad una distanza da terra tale da

porle al riparo dall'effetto di fuochi radenti che non troverebbero, per giunta, alcuno strato intermedio di vegetazione arbustiva attraverso il quale propagarsi alle chiome stesse. Nella pineta è stata, inoltre, attrezzata un'area pic-nic, per renderne agevole la fruizione, e il sottosuolo viene tenuto costantemente sgombro da vegetazione arbustiva spontanea e da rifiuti.

Ovviamente, considerata, di fatto, la unicità di precedenti, non si è in possesso di sufficienti informazioni sul periodo di massima frequenza degli incendi. Ad ogni modo sulla base dell'andamento climatico si può considerare il periodo giugno-agosto come quello di maggior rischio per un loro eventuale sviluppo.

4.3 Individuazione e perimetrazione delle aree a rischio d'incendio

4.3.1 Rischio d'incendio: sintesi

Dai dati riportati emerge come il rischio di incendio nel comprensorio possa essere giudicato complessivamente di livello scarso, come confermato nei fatti dall'assenza, fatta eccezione dell'evento del 2015, di incendi significativi registrata nel periodo di gestione dell'area da parte dell'ex CFS (dal gennaio 1980 ad oggi).

Quand'anche il fuoco si dovesse sviluppare, come di fatto è accaduto nell'unico episodio del 2015, la particolare conformazione dell'area, in gran parte occupata dalle vasche delle saline, avrebbe l'effetto di contenere la propagazione delle fiamme. Inoltre, la presenza pressoché continua di personale CFS in zona consentirebbe, inoltre, interventi particolarmente veloci, efficaci e mirati.

4.3.2 Modelli di combustibile presenti

Sulla base delle situazioni locali innanzi descritte, basandosi essenzialmente sulla tipologia di vegetazione presente, situazione climatica, caratteristiche del suolo, sono stati individuati i seguenti modelli di combustibile:

- *Prateria cespugliata*: infiammabilità più alta per la presenza di erba – spesso seccaginoso in estate - come potenziale innesco;
- *Arbusti*: infiammabilità più alta nel periodo estivo;
- *Lettiera di aghi indecomposta (pineta)*: facilmente infiammabile. La mancanza di piani vegetazionali diversi che mettano in diretta comunicazione il suolo con le chiome,

conseguenza dell'assenza di sottobosco e dell'altezza delle chiome medesime dal suolo, rende, peraltro, remoto il rischio di un evento che abbia effetti realmente dannosi per la vegetazione in esame trasformandosi in un incendio di corona.

4.3.3 Rischio di incendio e gravità del danno

Mancando un riferimento statistico ad eventi verificatisi nel corso degli anni è stata predisposta, tenendo conto esclusivamente delle caratteristiche vegetazionali della stazione, la seguente tabella che individua aree da valutarsi come omogenee rispetto al rischio di innesco di incendio ed alla potenziale gravità del danno prodotto sulla base di categorie relative (basso, medio, elevato, molto elevato), fornendo indicazioni sintetiche per la programmazione/predisposizione degli interventi di prevenzione.

Aree omogenee all'interno della RNPA	Rischio incendio	Gravità danno
<i>Terrapieno di separazione vasche – mare</i>	Scarso	Scarso
<i>Pineta antistante l'Ufficio del posto fisso</i>	Scarso	Scarso
<i>Fascia compresa tra la strada di accesso e le vasche</i>	Scarso	Scarso
<i>Fascia compresa tra la strada di accesso ed il fosso circondario</i>	Scarso	Scarso

5. PREVENZIONE

In questo paragrafo sono riportate le misure e le procedure adottate nel territorio in esame per fare fronte al rischio di incendio, mediante interventi commisurati alla potenziale portata degli eventi e all'organizzazione del personale e dei mezzi a disposizione.

5.1 Tipologie e priorità degli interventi da adottarsi

La situazione che caratterizza all'attualità la RNPA dal punto di vista del rischio incendio non consente di stabilire una vera e propria scala di priorità rispetto alle misure preventive da adottarsi.

Ne consegue un livello sostanzialmente omogeneo di priorità per i diversi ambiti di intervento, quale emerge dalla sintesi riportata nella tabella che segue.

Criticità	Tipologia intervento	Priorità relativa
Tipologia di vegetazione	Diminuzione biomassa infiammabile (diradamenti, spalcatore, potature, ecc.)	Media
Salvaguardia habitat/fauna	Diversificazione strutturale	Media/bassa
Ambiti a rischio per tipo di frequentazione	Incremento di vigilanza, azione repressiva, interventi strutturali (idrante fisso, piazzole di scambio, ecc.)	Media/bassa
Rapporto perimetro/superficie	Manutenzione margini, vigilanza confini	Media
Superficie limitata	Rapidità di intervento, organizzazione logistica	Media
Frequentazione turistica	Tabellazione, azioni informative, incremento vigilanza nei periodi a rischio	Media

5.1.1 Interventi gestionali preventivi

In generale, gli interventi di gestione selvicolturale ordinariamente effettuati nelle pinete litoranee contribuiscono a diminuire la massa combustibile (diradamenti, ripuliture).

Più in particolare le operazioni selvicolturali riferite all'antincendio dovrebbero prevedere l'asportazione della quasi totalità degli alberi caduti, degli alberi morti "in piedi" e/o deperienti, della ramaglia al fine di ridurre la quantità di legna secca, o portata all'essiccamento, facilmente incendiabile – biomassa potenzialmente infiammabile.

Si precisa, tuttavia, che stante la particolarità dell'area e l'attuale relativa scarsità di vegetazione arborea ed arbustiva, si cercherà di lasciare sul posto anche le eventuali piante morte per assecondare la naturale evoluzione della vegetazione, nonché per creare rifugio e fonti di cibo alternative a piccoli animali ed alla fauna saproxilica con la finalità di favorire ulteriormente l'incremento della biodiversità della Riserva.

E' importante sottolineare l'utilità di incrementare con attenzione la fruizione turistica guidata del sito in quelle zone nelle quali non si verifichi un impatto diretto sull'avifauna, ciò al

fine di incentivare l'attività di divulgazione ed educazione ambientale che rientra tra i compiti istituzionali degli Uffici territoriali per la biodiversità, ai sensi della legislazione vigente. Ciò potrebbe, senza dubbio, comportare degli ulteriori benefici anche in termini di maggior "controllo", seppure di tipo estensivo, del territorio, nonché di conoscenza e sensibilizzazione nei confronti degli abitanti del posto e dei turisti.

Fondamentale è anche intervenire preventivamente lungo tutti i margini delle aree interessate dal presente Piano. A tal fine, nei casi in cui le strade interne alla RNPA sono caratterizzate dalla presenza ai lati di vegetazione arborea ed arbustiva, vengono attuate pulizie dei bordi delle strade medesime per una fascia di limitata estensione oltre il ciglio.

5.1.2 Viabilità di servizio

Come si è visto il territorio in esame è, in buona sostanza, orograficamente pianeggiante. L'accessibilità esterna della RNPA è ottimale, essendo le poche aree ricoperte di vegetazione inserite in un contesto adeguatamente fornito di viabilità ordinaria che giunge fino al vecchio borgo delle Saline. Ciò permette, almeno per quanto riguarda l'avvicinamento, l'accessibilità di mezzi anche di grande portata e dimensione.

La RNPA è, inoltre, servita da una rete viaria interna di servizio che mette in condizione gli operatori dello spegnimento di raggiungere ogni porzione di territorio potenzialmente a rischio incendio. La viabilità di servizio è agevolmente percorribile da mezzi antincendio di piccola e media dimensione grazie anche alla presenza di una massciata in grado di evitare l'insabbiamento dei mezzi di spegnimento. Ottimale, comunque, è l'utilizzo di mezzi a trazione integrale.

L'ampiezza della carreggiata è di regola sufficiente al transito dei mezzi. Non ci sono problemi di vegetazione che sviluppandosi tende ad invadere la sede stradale rendendo difficoltosa la circolazione.

La manutenzione ordinaria della viabilità di servizio della RNPA costituisce pratica corrente per l'Ufficio territoriale per la biodiversità di Roma. La ripulitura dei margini stradali, il taglio dei rami sporgenti ed il riporto di materiale litoide nelle aperture eventualmente prodottesi sulla sede stradale vengono, infatti, effettuati con regolarità e continuità.

La manutenzione straordinaria consiste nella realizzazione di piazzole di scambio (per permettere il transito simultaneo nei due sensi ai mezzi di soccorso) nonché la realizzazione di piazzole per permettere l'inversione di marcia. Tali interventi vengono realizzati in accordo con gli altri Enti coinvolti nelle operazioni di spegnimento (ad esempio VV.F.).

Il collegamento tra la viabilità ordinaria e la viabilità interna della RNPA appare particolarmente importante ai fini della prevenzione in quanto gli ambiti interessati dal presente Piano possono (almeno in alcuni casi) apparire disgiunti dal contesto territoriale in quanto recintati.

5.1.3 Fonti di approvvigionamento idrico

La RNPA è inserita nell'ambito di un territorio bonificato e come tale servito da una rete di canali sufficientemente accessibili per l'approvvigionamento idrico da parte dei mezzi di spegnimento terrestri. L'approvvigionamento idrico, in particolare, può essere effettuato attingendo l'acqua dal fosso di guardia che raccoglie l'acqua di scolo del territorio circostante e la convoglia al mare proteggendo la Salina da allagamenti dovuti ad eccessi di precipitazioni.

5.1.4 Corsi di formazione e attività informativa

Nei principali punti d'accesso alla RNPA è stata posizionata una specifica tabellazione che richiama anche il rischio di incendio. Nel corso dell'anno vengono promosse sul territorio attività naturalistiche, alcune delle quali rivolte specificatamente ai più giovani, che mirano all'educazione e sensibilizzazione ambientale anche con riferimento alla pericolosità ed al danno provocato dagli incendi boschivi.

5.1.5 Attività di vigilanza e repressione

Come in precedenza già accennato l'attività di vigilanza e pattugliamento nell'ambito della RNPA viene svolta con regolarità da parte del personale presente presso il Posto fisso dell'Ufficio territoriale come servizio istituzionale finalizzato a prevenire illeciti di tipo ambientale e, più specificatamente – per quanto attiene questo piano – l'innescò di incendi dovuti sia alla superficialità nei comportamenti che al dolo.

Considerata la mancanza di una statistica di eventi relativa agli ultimi anni, fatta eccezione per il soprarichiamato evento del 2015, il servizio viene effettuato sostanzialmente con finalità preventive e precauzionali. L'attività di vigilanza, pertanto, nel periodo primaverile ed estivo viene svolta principalmente in orario pomeridiano quando la temperatura ed il rischio di incendio è maggiore, con una particolare attenzione nei giorni festivi quando il flusso turistico è più sensibile. Servizi mirati vengono programmati nei periodi e negli orari ritenuti più critici.

6. LOTTA ATTIVA

6.1 Mezzi, strumenti e risorse umane

Nella tabella che segue è riportata la situazione, al 31.12.2011, delle strutture e del personale di ruolo ed a contratto in forza alla sede dell'Ufficio territoriale carabinieri per la biodiversità di Roma che gestisce la RNPA "Saline di Tarquinia" nonché del locale Comando stazione carabinieri forestale:

Denominazione RNPA "Saline di Tarquinia"	Posto fisso/ Sede staccata dell'UTB di Roma	<i>Personale CFS</i> <i>(ruolo)</i> 1 vice brigadiere 4 appuntati scelti	<i>Personale a contratto</i> <i>(O.T.I.)</i> 7
Denominazione RN	Posto fisso/ Comando stazione di Tarquinia	<i>Personale CFS</i> <i>(ruolo)</i> 1 Maresciallo 4 appuntati scelti 1 Appuntato 1 Carabiniere scelto	<i>Personale a contratto</i> <i>(O.T.I.)</i> —
TOTALE	-	12 CFS	7 O.T.I.

Il personale operaio in forza presso la RNPA viene episodicamente formato per ciò che riguarda le procedure A.I.B. ed è stato dotato dall'Ufficio dotarlo di idonei D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale) da impiegare in eventuali attività di spegnimento compresi flabelli e strumenti da scavo.

Non si hanno a disposizione mezzi terrestri adibiti per il servizio A.I.B..

6.2 L'organizzazione logistica

La sorveglianza antincendio viene garantita da Personale di ruolo in servizio sul posto e dagli operai (O.T.I.) che prestano quotidianamente la loro opera in Riserva.

L'avvistamento viene svolto dal medesimo personale descritto al punto precedente. In considerazione della limitata estensione della Riserva non si ricorre, di norma, all'impiego di

volontari appartenenti alla Protezione civile o ad Associazioni ambientaliste attive sul territorio, con i quali si mantengono peraltro sporadici contatti.

Da non sottovalutare la frequentazione della viabilità principale e secondaria della RNPA da parte di cittadini locali e turisti, che facilmente possono avvistare un inizio d'incendio ed avvisare tempestivamente gli organi preposti.

L'allarme viene di norma dato al 1515 o al 115 se si tratta di persone estranee non appartenente all'Arma dei carabinieri o direttamente (radio o telefono) ai Reparti presenti sul territorio che, a loro volta, provvedono a segnalare l'evento al gruppo Provinciale (in orari di ufficio) oppure alla Sala Operativa Regionale, segnalando il tipo d'intervento richiesto e gli eventuali aggiornamenti. Nel caso in cui si verificasse un incendio, considerata la ridotta superficie della Riserva, la limitata estensione delle aree che potrebbero essere preda del fuoco nonché la buona l'accessibilità delle stesse ad uomini e mezzi, si ritiene che con l'intervento del solo personale di terra si possa avere facilmente ragione dell'incendio medesimo.

L'attività di spegnimento verrebbe effettuata, qualora necessario, in collaborazione con i VV.F., a norma delle leggi vigenti ed, eventualmente, con il contributo delle preposte autorità comunali ed associazioni di volontariato in materia di protezione civile.

Il personale in servizio presso la Riserva, addestrato allo spegnimento di incendi, è stato dotato:

- dei consueti DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) conformi alle vigenti normative sulla sicurezza sul lavoro, comprendenti tuta e guanti ignifughi, casco, scarpe, occhiali e maschera per polveri pesanti;
- di attrezzi manuali per lo spegnimento quali flabelli, pale battifuoco, accetta;
- di attrezzi meccanici multifunzione quali la motosega.

Nel caso, peraltro puramente ipotetico, che si rendesse necessario il ricorso a mezzi aerei per lo spegnimento di incendi aventi particolare ampiezza o gravità, si farebbe riferimento alle direttive al momento in vigore contenute nell'edizione annuale del documento "Concorso della flotta aerea dello Stato nella lotta attiva agli incendi boschivi – disposizioni e procedure" che viene predisposto dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile e la cui più recente versione è stata predisposta per la campagna AIB 2016.

7. CATASTO AREE PERCORSE DAL FUOCO

L'incendio registrato in Riserva non è stato introdotto nel catasto delle aree percorse dal fuoco per le dimensioni ridotte e per il fatto che non si trattava di un vero e proprio incendio boschivo.

8. ATTIVITA' A.I.B. REALIZZATE NEL 2016

L'attività di prevenzione e sorveglianza AIB viene regolarmente praticata dal personale presente presso la RNPA rappresentato da cinque elementi di ruolo e da sette operai in forza all'U.T.cc.B. di Roma, che operano di norma nei giorni feriali sul territorio della Riserva. Si rileva che la caserma del Posto fisso della Riserva ospita anche la stazione forestale carabinieri di Tarquinia che, con i suoi sette elementi di ruolo, all'occorrenza può contribuire ad eventuali attività di presidio o spegnimento da effettuarsi sul territorio dell'area protetta.

Nel 2016, oltre alle ordinarie attività di pattugliamento e sorveglianza, è stata effettuata l'attività - ove necessario - di sfalcio per il contenimento della vegetazione erbacea, soprattutto spontanea, tutelando quella naturale di maggiore pregio ed andando prevalentemente a contenere la vegetazione infestante o alloctona (in particolare i ricacci di *Ailanthus altissima*), ripulendo i bordi della viabilità di servizio, il fondo della sentieristica ed eliminando alcuni esemplari arborei seccaginosi e presentanti problematiche di ordine fitosanitario presenti sulle sponde del canale circondario. Tali operazioni hanno, ovviamente, ridotto sensibilmente la possibilità di innesco e contribuito a creare interruzioni della continuità di propagazione attraverso la biomassa in caso di focolai d'incendio.

Sono state, inoltre, effettuate nuove operazioni di potatura fitosanitaria e messa in sicurezza delle pinete presenti nel borgo della Saline con asporto della biomassa raccolta: tali operazioni sono state realizzate da personale operaio dell'Ufficio previo affitto di una piattaforma aerea ed hanno consentito di migliorare la sicurezza di detti soprassuoli sia dal punto di vista fitosanitario (rimozione e distruzione di numerosi nidi aerei di processionaria del pino - *Thaumetopoea pityocampa*), sia dal punto di vista della stabilità che dell'accumulo di biomassa seccaginosa (rimozione di alcuni rami danneggiati, morti, deperienti, seccaginosi, ecc).

Sono, inoltre, continuate le attività di collaborazione con il locale Gruppo di protezione civile comunale e con l'associazione di volontari AEOPC, realizzate soprattutto per attività di pubblica sicurezza in Riserva in occasione di eventi pubblici di grandi dimensioni.

9. ATTIVITA' A.I.B. PREVISTE PER IL 2017

In Riserva si prevede di continuare ad effettuare le ordinarie attività di sorveglianza e prevenzione AIB, in particolare i periodici pattugliamenti, la manutenzione e ripulitura di viabilità e sentieristica da biomasse e rifiuti ed il contenimento delle aree coperte da vegetazione infestante ed alloctona e, qualora necessario, le potature delle pinete o di singoli alberi presenti nel compendio.

La costante presenza di personale CFS ed operaio durante tutto l'arco dell'anno all'interno della Riserva contribuirà, quindi, sia a prevenire possibili fenomeni di incendio che ad effettuare pronti interventi in caso di eventuali operazioni di spegnimento di focolai.

Al fine di ridurre ulteriormente la presenza di biomassa seccagginosa e deperiente e la messa in sicurezza dell'area si prevede di continuare a tenere sotto controllo anche l'area degli ex orti abbandonati in modo che non venga più ricoperta da vegetazione infestante estendendo ulteriormente, qualora possibile, le aree coperte da vegetazione a rischio d'incendio.

Si prevede anche la realizzazione di nuovo materiale informativo e la realizzazione di nuovi studi e ricerche che dovrebbero interessare anche il settore della prevenzione AIB in Riserva, nonché la realizzazione di visite ed attività didattiche in zona riguardanti anche le materie AIB.

10. SCHEDE DI SINTESI TECNICO-ECONOMICA

La gestione e la protezione della Riserva è stata finora garantita dal personale in servizio presso la sede di Saline e principalmente con fondi propri, mirati soprattutto a realizzare attività istituzionali di protezione della natura, didattica e divulgazione ambientale ed, in misura secondaria data la peculiare struttura dell'area protetta, destinate anche alla lotta AIB (per lo più di natura preventiva).

11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Una volta la vegetazione presente all'interno della RNPA era tenuta sistematicamente sotto controllo perché i suoi residui (in special modo le foglie delle specie spoglianti) erano di ostacolo alla lavorazione del sale. Venuta meno tale attività produttiva si sta assistendo ad una progressiva rinaturalizzazione della Riserva, per lo meno in tutte quelle zone in cui la salinità non è così elevata da impedire quasi totalmente lo sviluppo di vegetazione.

L'Ufficio, in generale, favorisce la tendenza in atto al fine di porre le premesse per un aumento della biodiversità del sito nonché per schermare e proteggere l'avifauna dall'eventuale disturbo arrecato dai visitatori tramite l'incentivazione alla costituzione di quinte verdi originate da specie vegetali locali.

Nel medio-lungo periodo è, quindi, plausibile ipotizzare un leggero aumento del rischio di incendio. Detta tendenza andrà, comunque, sempre rapportata alla realtà della Riserva che, anche in futuro e nonostante tale fenomeno sarà, comunque, caratterizzata dalla presenza di superfici potenzialmente a rischio di incendio di estensione assai limitata.

Pur tuttavia la ridotta estensione della Riserva, la relativa ricchezza di avifauna contraddistinta anche dalla presenza di specie considerate rare e pertanto di grande valore conservazionistico, l'importanza del sito quale luogo di sosta ed alimentazione lungo le rotte migratorie che costeggiano la costa tirrenica, fanno sì che anche incendi su piccole superfici possano arrecare un sensibile disturbo all'avifauna presente.

In considerazione delle condizioni climatiche, del tipo di vegetazione presente, dell'impatto antropico e della storia della Riserva si può, pertanto, ragionevolmente affermare che il rischio incendi per la vegetazione presente possa ritenersi generalmente basso mentre, per le considerazioni svolte in precedenza, le conseguenze di eventuali incendi, anche di limitata estensione, sarebbero da ritenersi potenzialmente significative (considerando il danno ambientale nella sua accezione più ampia).

L'Ufficio Territoriale carabinieri per la Biodiversità di Roma, perseguendo le finalità istitutive delle Riserve Naturali Statali ed i propri compiti istituzionali, attraverso le attività di previsione, prevenzione ed eventuale lotta attiva alle fiamme, imposta e realizza interventi ritenuti idonei a far diminuire il rischio di innesco degli incendi ed a contenerne gli effetti: a tale fine utilizza

soprattutto il personale in servizio nel pertinente territorio, nonché eventuali collaborazioni con Enti di natura scientifica attivi in tale campo.

IL CAPO DELL'UFFICIO

Ten.Col. spe RFI Roberto Monaco

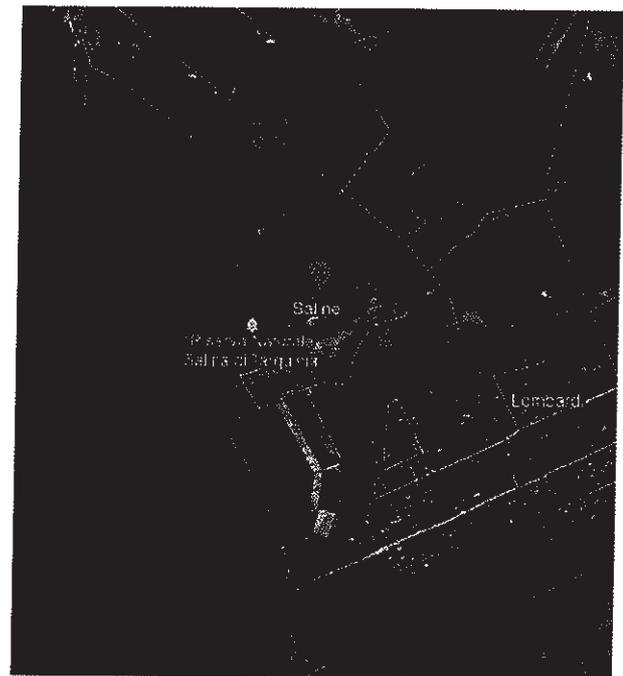
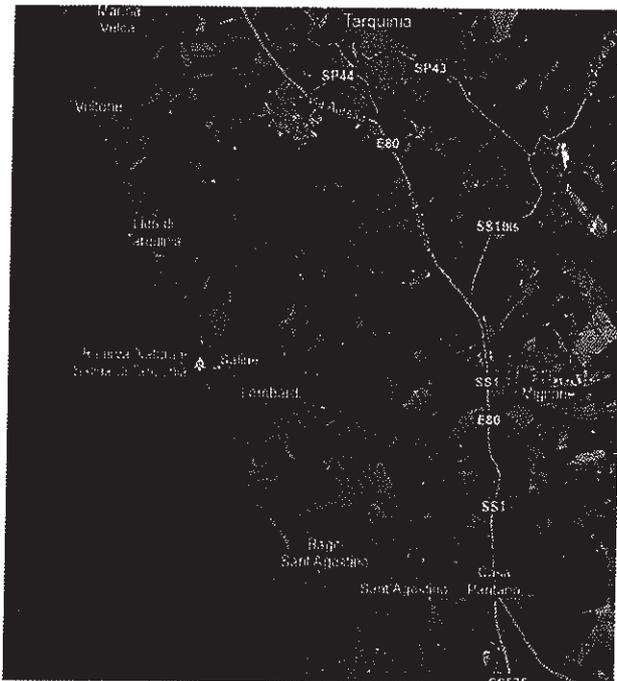
Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nella
Riserva Naturale Statale "Saline di Tarquinia"
per il periodo 2017 -2021

(Art. 8 comma 2 della Legge 21 Novembre 2000, n. 353)

ALLEGATI

- 1 – Tavola di localizzazione della Riserva
- 2 – Cartografia SIM dell'area designata ZPS
- 3 – Cartografia SIM della viabilità interna
- 4 – Schema delle strutture e delle aree a verde
- 5 - CARTA DELLA VEGETAZIONE 2014
- 6 - CARTA DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO 2014
- 7 – Scheda di sintesi tecnico-economica

1 – TAVOLA DI LOCALIZZAZIONE DELLA RISERVA



2 – CARTOGRAFIA SIM DELL'AREA DESIGNATA ZPS



Sistema Informativo della Montagna

RNS "SALINE DI TARQUINIA" EUAP 0085 - Comune di Tarquinia (VT)



0 120 240 360 480 m

Scala 1: 12000

legenda
----- Contorno Zps
ZPS

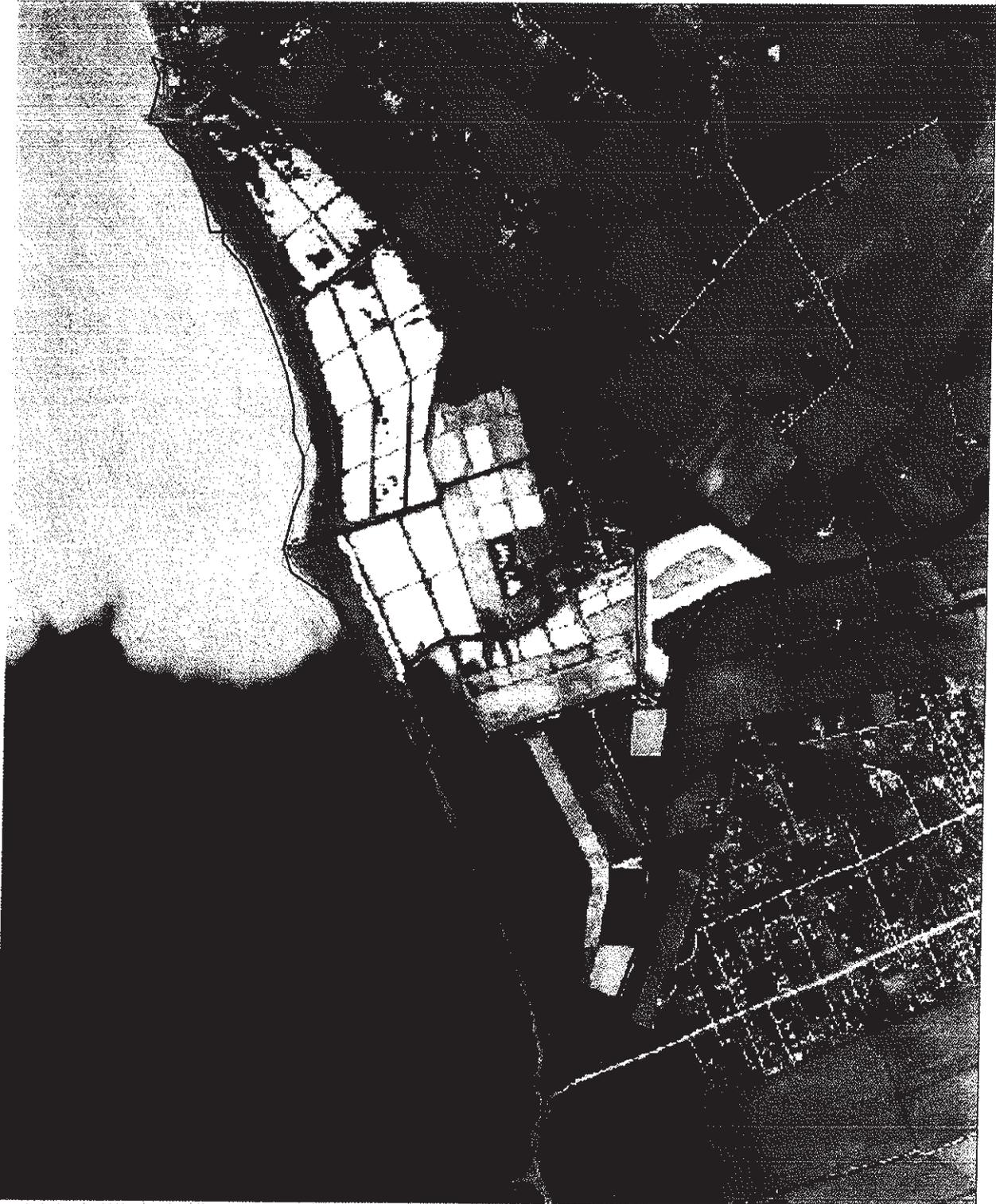
Materiale SIAM. Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate

3. CARTOGRAFIA SIM DELLA VIABILITA' INTERNA



Sistema Informativo della Montagna

RNS "SALINE DI TARQUINIA" EUAP 0085 - Comune di Tarquinia (VT)



0 120 240 360 480 m

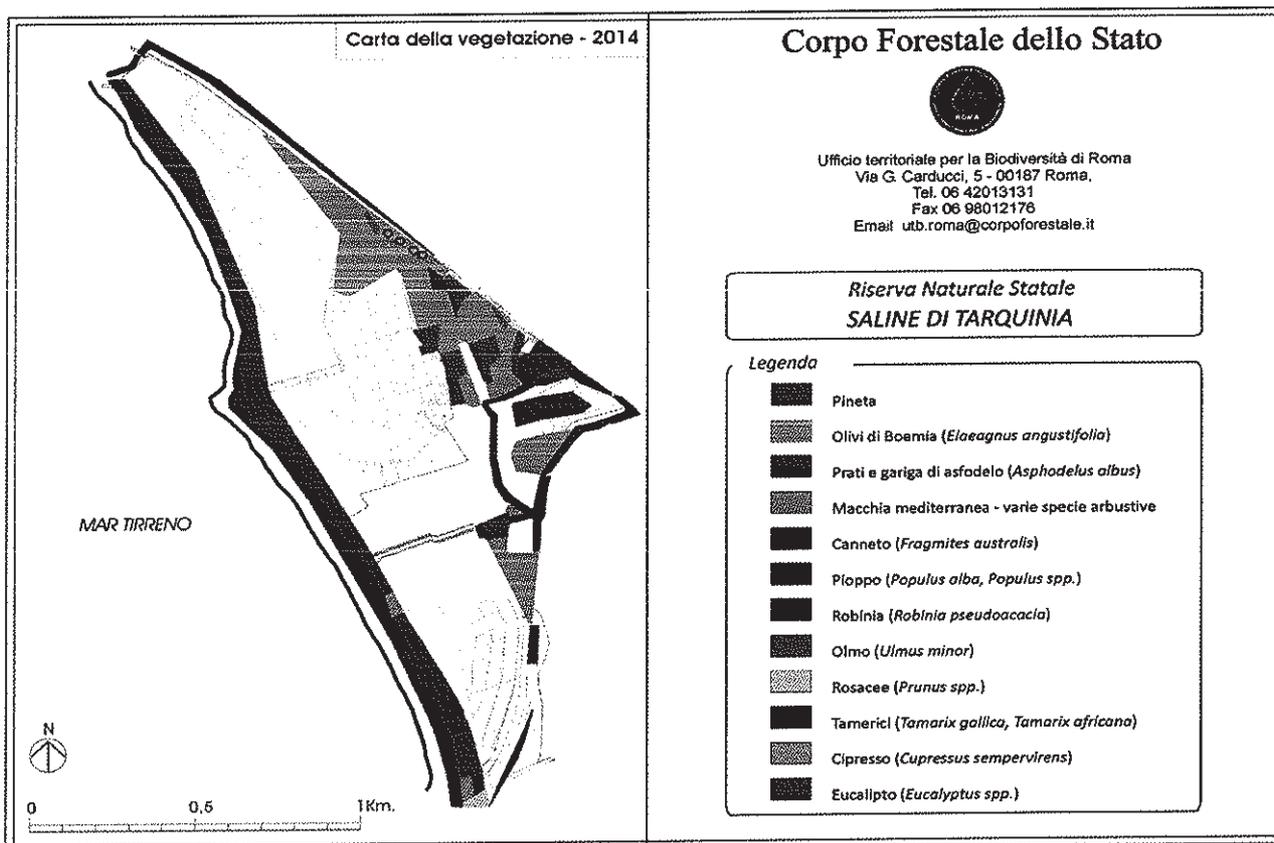
Scala 1: 12000

● PRESA ACQUA

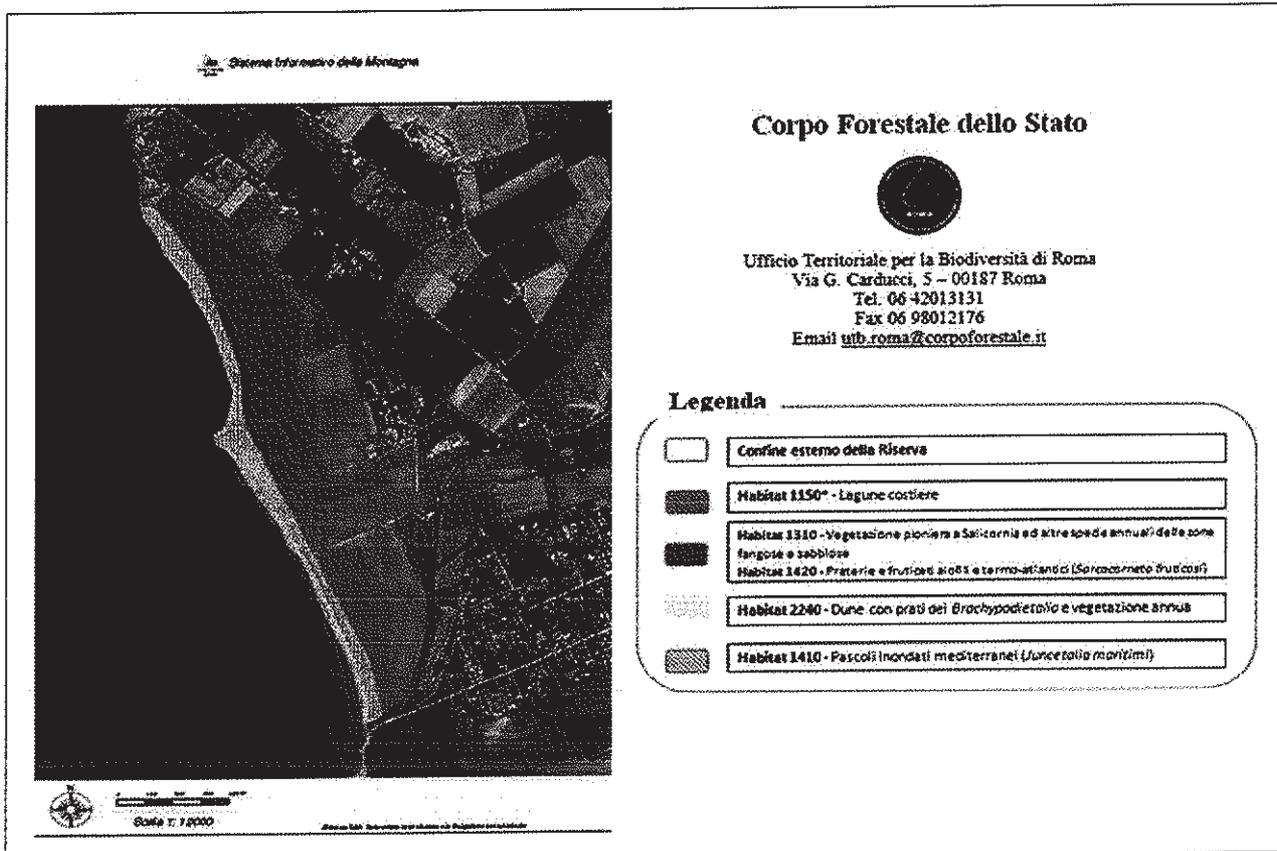
Legend:
Cofre Rosso
SINAC

Materiale SIAM Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate

5 - CARTA DELLA VEGETAZIONE 2014



6 - CARTA DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO 2014



7 – SCHEDA DI SINTESI TECNICO-ECONOMICA

(valori in Euro) a supporto dell'aggiornamento annuale del Piano

Area protetta:	RISERVA NATURALE STATALE "SALINE DI TARQUINIA" (VT)								
INTERVENTI	2016 [CONSUNTIVO]			2017 [PREVISIONALE]			2018 [PREVISIONALE]		
	COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA		
	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE
ATTIVITA' DI PREVISIONE (studi, cartografia)			0,00			0,00			0,00
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)	2.000,00		2.000,00	2.000,00		2.000,00	2.000,00		2.000,00
SISTEMI DI AVVISTAMENTO	500,00		500,00	500,00		500,00	500,00		500,00
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE	1.000,00		1.000,00	1.000,00		1.000,00	1.000,00		1.000,00
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			0,00			0,00			0,00
SORVEGLIANZA AIB (e spegnimento incendi)	500,00		500,00	500,00		500,00	500,00		500,00
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE			0,00			0,00			0,00
	4.000,00		4.000,00	4.000,00		4.000,00	4.000,00		4.000,00
NOTE									

Area protetta:	RISERVA NATURALE STATALE "SALINE DI TARQUINIA" (VT)								
INTERVENTI	2019 [CONSUNTIVO]			2020 [PREVISIONALE]					
	COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA		
	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN/DPN)	PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE
ATTIVITA' DI PREVISIONE (studi, cartografia)			0,00			0,00			0,00
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)	2.000,00		2.000,00	2.000,00		2.000,00	2.000,00		2.000,00
SISTEMI DI AVVISTAMENTO	500,00		500,00	500,00		500,00	500,00		500,00
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE	1.000,00		1.000,00	1.000,00		1.000,00	1.000,00		1.000,00
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			0,00			0,00			0,00
SORVEGLIANZA AIB (e spegnimento incendi)	500,00		500,00	500,00		500,00	500,00		500,00
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE			0,00			0,00			0,00
	4.000,00		4.000,00	4.000,00		4.000,00	4.000,00		4.000,00
NOTE									