

Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

***CORPO FORESTALE DELLO STATO
Ufficio Territoriale per la Biodiversità
CASERTA***

Corso Trieste ,8 – 81100 Caserta

Tel 0823/354693 fax 0823/356039

e-mail uth.caserta@corpoforestale.it

Referente : Ing Antonio ZUMBOLO

e-mail : a.zumbolo@corpoforestale.it

**PIANO PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVISIONE,
PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI NELLE
RISERVE NATURALI STATALI DELLA CAMPANIA**

PIANO A.I.B.

R.N. DI "CASTELVCOLTURNO" (CE)

R.N.O. "VALLE DELLE FERRIERE" (SA)

PERIODO 2012 – 2016

FRONTESPIZIO	1
INDICE	2
ARTICOLAZIONE DEL PIANO	3
PREMESSA- Aspetti generali e struttura di base del Piano A.L.B.	3
1. ELEMENTI GENERALI, NORMATIVI, TEMPORALI, INFORMATIVI	7
1.1 Riferimenti alla L. 353/2000, alle Linee Guida del D.M. Interni 20/12/2001 e allo schema di Piano A.L.B. del DPN/MATTM specifico per le Riserve Naturali Statali	7
1.2 Estremi delle vigenti leggi regionali di diretto interesse A.L.B.	8
1.3 Estremi del Piano A.L.B. Regionale e di eventuali accordi fra enti interessati all'A.L.B.: Regione, C.F.S., V.V.F., R.N.S., ecc.	11
2. PREVISIONE	17
2.1 Descrizione del territorio, banche dati territoriali, cartografia di base, obiettivi prioritari	17
R.N.O. "Valle delle Ferriere" (SA)	17
R.N. di "Castelvolturmo" (CE)	17
Bosco Flegreo di "San Michele Arcangelo" (NA)	17
R.F.P. "Tirone - Alto Vesuvio" (NA)	18
2.1.1 Caratteri geologici e geomorfologici del territorio	18
2.1.2 Idrografia	18
2.1.3 Caratteri climatici	19
2.1.4 Caratteri vegetazionali	19
2.1.5 Aspetti faunistici	20
2.1.6 definizione degli obiettivi gestionali e A.L.B.	21
2.2 ELEMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FATTORI PREDISPONENTI E CAUSE DETERMINANTI	22
2.2.1 Fattori predisponenti	22
2.2.2 Dati anemologici e determinazione della impedenza ai venti delle coperture forestali	22
2.2.3 Definizione della pericolosità e della gravità reale di incendio nell'area soggetta al Piano	22
Distribuzione spaziale del fenomeno incendi	26
Le attività previste	26
I fattori predisponenti	28
2.2.4 Il catasto delle aree percorse dal fuoco-sintesi situazione catasto incendi dei Comuni	28
2.3 LE AREE PROTETTE	29
Riserva Naturale Orientata "Valle delle Ferriere"	29
Riserva Naturale di "Castelvolturmo"	31
Bosco Flegreo di "San Michele Arcangelo"	32
2.4 INDIVIDUAZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI INCENDIO	33
2.4.1 Aree a rischio con indicazioni delle tipologie vegetazionali	33
Zonizzazione di sintesi	33
La priorità di intervento	34
Zonizzazione degli obiettivi	34
Cartografia	35
2.5 ATTIVITA' PREVISTE PER IL 2012	35
Supporti informatici e cartografia di base	35
l'attività forestale	36
Interventi selvicolturali	37

<i>Gestione dei pascoli</i>	38
<i>Definizione delle zone di interfaccia urbano-foresta</i>	38
<i>Zonizzazione attuale del rischio incendi</i>	39
<i>Caratteristiche fisiche e biologiche del territorio</i>	39
<i>Le componenti spaziale e temporale</i>	39
3. PREVENZIONE	39
<i>Tipologia degli interventi</i>	40
<i>3.1 Manutenzione e realizzazione di infrastrutture utili all'A.I.B.</i>	40
<i>viabilità operativa</i>	40
<i>Fusce spezzafuoco</i>	41
<i>Realizzazione di una vasca A.I.B.</i>	41
3.2 INTERVENTI SELVICOLTURALI	41
<i>Prevenzione selvicolturale</i>	41
3.3. MIGLIORAMENTO ORGANIZZATIVO	42
<i>Formazione</i>	42
<i>3.4 Informazione al cittadino</i>	42
4. LOTTA ATTIVA	43
<i>Consistenza e localizzazione di mezzi, strumenti e risorse umane</i>	43
<i>4.1 Approvvigionamento idrico</i>	44
<i>4.2 Attività previste</i>	45
<i>Sorveglianza</i>	45
<i>Avvistamento</i>	45
<i>Allarme</i>	46
<i>Spegnimento(primo intervento e bonifica) e procedure operative di lotta attiva</i>	46
<i>4.3 Viali tagliafuoco</i>	47
<i>4.4 Funzione del controllo del territorio</i>	47
<i>4.5 Coordinamento operativo</i>	47
PARTI SPECIALI DEL PIANO	48
<i>Ricostituzione boschiva</i>	48
<i>Stima dei danni</i>	48
RISORSE UMANE E FINANZIARIE NECESSARIE	49
<i>Previsione di spesa</i>	50

ARTICOLAZIONE DEL PIANO

In linea generale l'obiettivo principale del piano sarà quello di limitare i danni, mirando sia alla riduzione delle superfici percorse dal fuoco che alla diminuzione del numero di eventi.

L'organizzazione del piano AIB 2012 prevede lo sviluppo di una serie di attività relative ai differenti aspetti della previsione, prevenzione, e lotta attiva degli incendi ed avrà una validità di circa cinque anni e precisamente fino al termine del 2016.

PREMESSA

Aspetti generali e struttura di base del Piano A.I.B.

E' noto che il fuoco costituisce uno dei principali fattori ambientali che da millenni ha modellato il paesaggio vegetale mediterraneo. Negli ecosistemi naturali la sua ricorrenza, più o meno regolare, determina l'instaurarsi di continui processi dinamici che consentono il mantenimento di un'elevata diversificazione degli habitat e, quindi, della diversità biologica. La continua presenza di questo fattore di disturbo ha, quindi, prodotto, come conseguenza, fitocenosi adattate agli incendi, cioè che si autosostengono solo mediante l'azione o il regolare passaggio del fuoco. Particolarmente importante risulta il loro ruolo nella conservazione di molte specie endemiche o di elevato valore biogeografico. Molti endemismi mediterranei, infatti, si sono evoluti in condizioni di frequente disturbo e quindi si sono adattati a particolari stadi seriali o situazioni con forti fattori limitanti. Un evento di disturbo come l'incendio, può essere, quindi, un prerequisito per la loro sopravvivenza.

Tuttavia è altrettanto ben noto che incendi troppo frequenti ed estesi possono determinare la completa perdita di ecosistemi naturali con conseguente riduzione della biodiversità. Negli ultimi decenni questo aspetto negativo del fuoco ha assunto maggiore rilevanza in conseguenza dei profondi cambiamenti di uso del suolo, sociali ed economici che hanno alterato in modo significativo il regime (frequenza, estensione, intensità) degli incendi. A causa di tali mutamenti il fuoco viene, oggi, avvertito come un "problema ecologico" di enorme portata poiché, in generale, si osserva un graduale aumento del numero e delle superfici percorse dagli incendi.

Nella redazione del piano AIB e delle attività previste per il quinquennio si terrà conto di principi fondamentali definiti dalle linee guida della L. 353/2000. La presente proposta di piano, che costituisce una sezione di quello regionale previsto dall'art. 3 della Legge quadro n. 353 del 21 Novembre 2000, illustra gli indirizzi da adottare per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nei territori delle Riserve (art. 8 comma 2 L. 353/2000) in concerto con i dettami dell'art. 12 della legge Quadro sulle Aree Protette n. 394 del

6/12/91 in particolare per ciò che concerne l'organizzazione e differenziazione d'uso del territorio, i vincoli e l'accessibilità veicolare e pedonale. Nei territori delle Riserve statali oltre alla differenziazione delle realtà territoriali, si valuterà in modo approfondito ed attento il problema della complessità delle emergenze naturalistiche nonché, il danno ecologico causato dal fuoco. Nelle aree protette queste analisi di dettaglio, così come indicato dalle linee guida, risultano particolarmente necessarie per definire gli interventi da proporre sia in rapporto alle esigenze della copertura vegetale che, alla sua conservazione ed evoluzione in relazione alla scelta della tipologia di intervento o non intervento nelle aree interessate. In tale ottica risultano, quindi, fondamentali anche gli studi di approfondimento sulle strategie di ricostituzione nei differenti popolamenti vegetali e animali propri dei territori delle Riserve.

A tale proposito si sottolinea che già da diversi anni il territorio delle Riserve rappresenta un attivo laboratorio di campo per gli studi di dettaglio su tale tematica. Questi studi vengono condotti da diversi gruppi di ricerca appartenenti all'Università di Napoli "Federico II", alla Seconda Università di Napoli e all'Università la Sapienza di Roma. L'attività di ricerca prevede lo studio degli effetti del fuoco sul suolo e sulle capacità rigenerative della vegetazione vascolare e briofitica in differenti condizioni di intensità e frequenza di incendio. I programmi di ricerca presentati dalle sedi Universitarie e in alcuni casi finanziati attraverso progetti ministeriali sono stati sempre sostenuti dall'Ufficio Territoriale di Caserta che ha fornito la sua piena adesione garantendo il supporto logistico per la realizzazione di limitati incendi sperimentali in condizioni controllate.

In linea generale l'obiettivo principale del piano sarà quello di limitare i danni, mirando sia alla riduzione delle superfici percorse dal fuoco che alla diminuzione del numero di eventi.

In proposito si evidenzia che nella campagna A.I.B. 2006 si sono verificati pochissimi incendi boschivi su aree di limitata estensione e non hanno interessato vegetazioni arboree ma solo formazioni erbacee ed arbustive.

L'organizzazione del piano AIB prevede lo sviluppo di una serie di attività relative ai differenti aspetti della previsione, prevenzione, e lotta attiva degli incendi.

L'istituzione e la gestione di aree protette su tutto il territorio nazionale vengono disciplinate dalla legge 6 dicembre 1991, n° 394 la quale classifica i differenti regimi di protezione e definisce gli strumenti normativi a sostegno della regolamentazione di tutte le attività consentite all'interno di parchi e riserve.

La salvaguardia del territorio sottoposto a regime di protezione viene promossa non soltanto in relazione con le attività antropiche ritenute sostenibili e, dunque, da sottoporre ad una regolamentazione, ma anche in riferimento alle possibili cause di distruzione del patrimonio naturale da conservare.

Fra i fattori di particolare impatto naturale sul territorio e, ancor più, sulle aree protette, sicuramente gli incendi detengono il triste primato di maggiore pericolosità e distruzione.

La legge 21 novembre 2000, n° 353, stabilisce che siano le Regioni a fissare le linee di una corretta ed efficace pianificazione, individuando le modalità con cui vengono esplicate le attività di previsione, e prevenzioni e lotta attiva contro gli incendi che interessano i boschi e, più in generale, tutto il territorio regionale.

Per quando concerne i parchi naturali e le riserve naturali dello stato la competenza sulla pianificazione viene esercitata dal Ministero dell'Ambiente, seppure di intesa con le Regioni, sentito il Corpo Forestale dello Stato.

In questa ottica, in linea con il regolamento (CEE) 2158/1992, la legge quadro in materia di incendi boschivi, il DPCM 21/12/2001, le linee guida per i Piani AIB regionali, questo Ufficio ha inteso fissare con il presente documento le linee di programmazione della suddetta attività con riferimento alle aree protette gestite: Riserva Naturale Orientata "Valle delle Ferriere" – Scala (SA), Riserva Naturale di "Castel Volturno" (CE) e del Bosco demaniale di "S. Michele Arcangelo" (NAPOLI). Per la "Riserva Forestale di Protezione "Tirone-Alto Vesuvio" la definizione delle attività di Previsione, Prevenzione e Lotta attiva per tale territorio rientrano in una programmazione più ampia che interessa l'intero comprensorio del Parco Nazionale del Vesuvio il cui Ente gestore costituisce l'organo referente con competenza per la redazione del piano A.I.B.

Questo piano antincendio boschivo ha una validità di cinque anni, ma prevede che lo stesso venga revisionato annualmente in caso di aggiornamenti.

1. - ELEMENTI GENERALI: NORMATIVI, TEMPORALI, INFORMATIVI...

1.1. Riferimento alla L. 353/2000, alle Linee Guida del D.M. Interni 20/12/2001 ed allo Schema di Piano AIB della DPN/MATTM specifico per le Riserve Naturali Statali

Il quadro normativo è imperniato su alcuni fondamentali atti emessi dalle competenti autorità dello Stato.

La L. 21 novembre 2000, n. 353, Legge-quadro in materia di incendi boschivi, che investe le Regioni del compito di elaborare, ognuna per il territorio di competenza, il (test.) "piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, sulla base di linee guida e di direttive" deliberate dal competente organo dello Stato (cfr. art. 3 comma 1).

Tuttavia, all'art. 8 comma 2, tale Legge assegna al Ministero dell'Ambiente, sentito il Corpo Forestale dello Stato, il compito di elaborare un apposito Piano che riguardi i parchi naturali e le riserve naturali dello Stato, e che tale Piano vada a costituire una specifica sezione del piano regionale di cui sopra.

Il D.M. Interni del 20 dicembre 2001, Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, con il quale si forniscono indicazioni per la redazione dei piani regionali.

Fra le altre cose, nel Decreto si prevede che il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (da qui PPPLA AIB o Piano AIB o Piano) contenga un'apposita Sezione, denominata "Sezione parchi naturali e riserve naturali dello Stato", destinata a contenere specifici Piani AIB predisposti dal Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'art. 8 comma 2.

Lo Schema di Piano per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nelle Riserve Naturali Statali (Art. 8 comma 2 della Legge 21 novembre 2000, n. 353) redatto nel 2006 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), che rappresenta il punto di riferimento amministrativo per la redazione dei Piani AIB delle Riserve, il MATTM, infine, ha chiesto all'ente gestore delle Riserve Naturali Statali, ovvero il Corpo Forestale dello Stato, di curare la redazione dei Piani AIB delle Riserve.

D.P.C.M. 3-4-2006 n. 1250 Composizione e modalità di funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi.

Il decreto istituisce una commissione, incaricata di rendere al Dipartimento della protezione civile pareri e proposte di carattere tecnico-scientifico in relazione alle problematiche relative ai settori di rischio indicati all'art. 1 del medesimo.

DL 07 settembre 2001, n. 343 convertito con legge 09 novembre 2001, n. 401 (art. 5, comma 2) recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile.

Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112 Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della Legge 15 marzo 1997, n. 59.
Legge 24 febbraio 1992, n. 225 (art. 2, 3 e 5) Istituzione del servizio nazionale della protezione civile.

Concorso della flotta aerea dello stato nella lotta attiva agli incendi boschivi – disposizioni e procedure - Edizione 2010.

1.2. - Estremi delle vigenti leggi regionali di diretto interesse per l'AIB

Legge 01 marzo 1975 n. 47 "Norme integrative per la difesa dei boschi dagli incendi" prevedeva già l'obbligo per le Regioni di dotarsi di un Piano per la difesa la conservazione del patrimonio

2. Legge 21 novembre 2000 n. 353 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" modifica e sostituisce il preesistente assetto normativo in materia di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi e modifica la predisposizione dei Piani medesimi sia quantitativamente che qualitativamente, in particolare prevede la rappresentazione georeferenziata di dati storici e previsionali attinenti gli incendi e l'attività di programmazione degli interventi.

3. Decreto del Ministro degli Interni del 20/12/2001 stabilisce le "Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione e lotta attiva contro gli incendi boschivi"

4. Legge Regionale n° 11 del 07/05/1996 concernente la delega in materia di economia e bonifica montana e difesa del suolo" che ha in gran parte unificato le procedure per la elaborazione ed approvazione di specifici Piani.

5. Norme e disposizioni previste dal Regolamento CEE n° 2152/2003 relativo alla protezione delle foreste nella Comunità contro gli incendi.

6. Piano Forestale Generale 2009/2013 approvato il 28/01/2010 (Delibera di Giunta Regionale n. 44), redatto in attuazione degli art. 1, 2 e 5 della legge 11/96, ove vengono

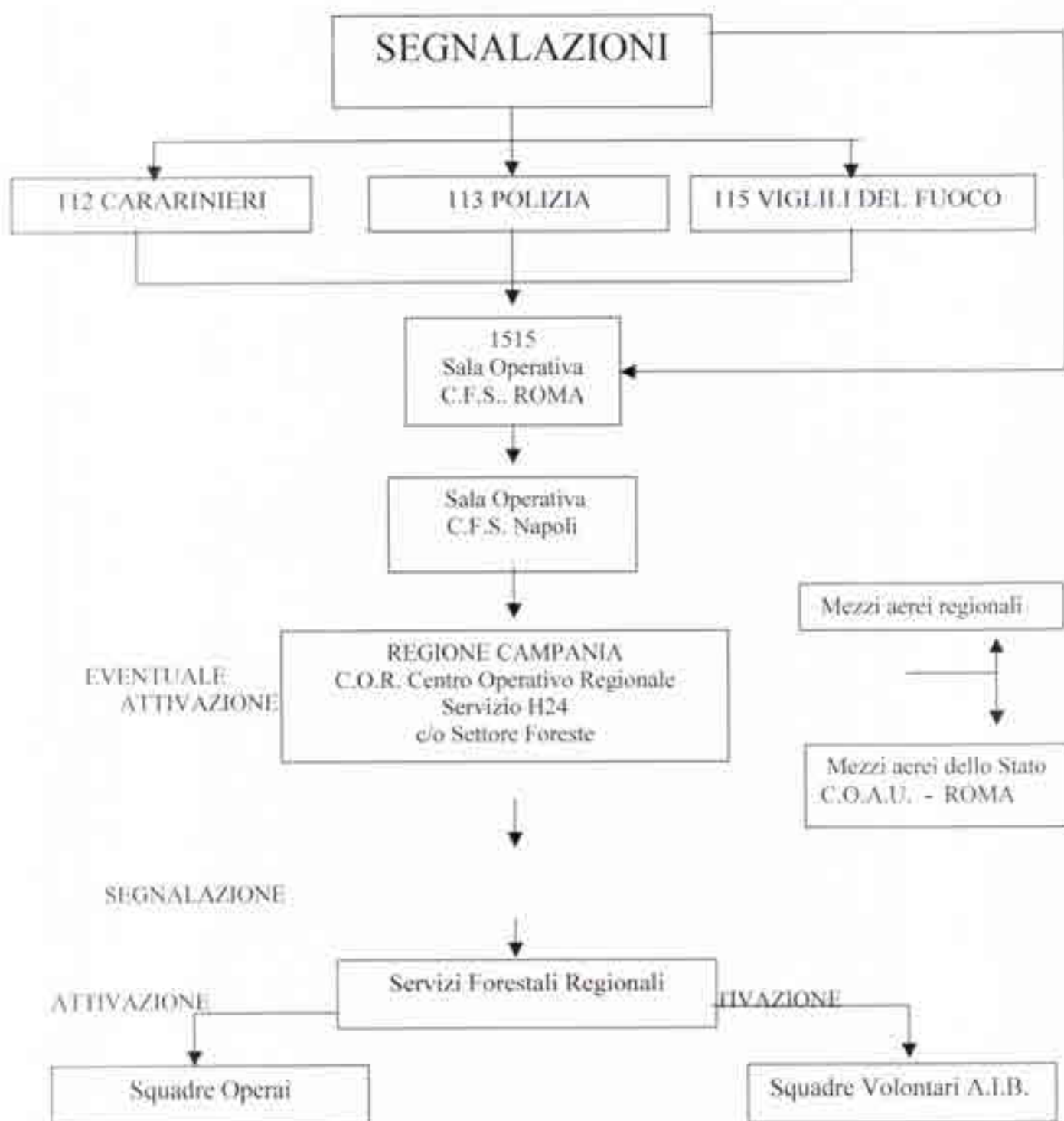
stabilite le linee generali di intervento e sono contenuti tutti gli elementi necessari per la elaborazione dei Piani annuali, è in itinere la definizione del nuovo Piano Forestale Generale

7. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 28/agosto/2007 n. 3606 e il Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 1 aprile 2008, pertanto la presente stesura ripropone sostanzialmente l'impostazione dei precedenti piani modificandola solo nelle parti ove vi sono delle novità e, ovviamente, nelle analisi delle statistiche sul fenomeno degli incendi.

8. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 05 giugno 2008 n. 3680 "Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza dovuto alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione in atto nei territori delle regioni dell'Italia centro-meridionale")

9. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 agosto 2008, n. 3696 (in Gazz. Uff., 12 agosto, n. 188). - Disposizioni urgenti di protezione civile. (Ordinanza n. 3696) Art. 6 -1.

10. Accordo quadro sottoscritto in data 16 aprile 2008 dal Ministro dell'interno ed il Ministro per le politiche agricole, alimentari e forestali in materia di incendi boschivi.



1.3. Estremi del Piano A.I.B. Regionale e di eventuali accordi fra enti interessati all'A.I.B.: Regione, C.F.S., V.V.F., R.N.S., ecc.

Il piano per l'Antincendio Boschivo formulato dalla Regione Campania -Assessorato Agricoltura Area 11 - Area Generale di Coordinamento Sviluppo Attività Settore Primario Settore Foreste Caccia e Pesca per l'anno 2011, è titolato " PIANO PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI - ANNO 2011.

Alla formulazione del piano antincendio la Regione Campania è giunta avendo attenzione alle recenti disposizioni emanate dal Dipartimento di Protezione Civile e dai Ministri dell'Interno e delle Attività Produttive, nonché alle richieste che provengono dai Settori Provinciali Regionali e dagli amministratori locali degli Enti Delegati e dei Comuni in rappresentanza delle proprie comunità o del variegato mondo del volontariato.

Gli elementi e i criteri utilizzati per l'impostazione del Piano in oggetto si possono così riassumere:

- analisi dei risultati ottenuti in attuazione dei Piani precedenti;
- monitoraggio delle attuali componenti le strutture organizzative A.I.B.
- proposte e nuove esigenze avanzate dagli E.E.D.D. ed altre Istituzioni operanti;
- valutazione delle proposte e loro compatibilità con il modello organizzativo prefigurato nel Piano Forestale Generale;
- formulazione di soluzioni operative in armonia con la dotazione finanziaria disponibile e con le normative e leggi in materia di protezione civile e protezione ambientale, preservazione e tutela del Patrimonio boschivo dagli incendi e delle calamità naturali.

Le parti essenziali del Piano sono di:

Previsione;

Prevenzione;

Lotta attiva

Le attività AIB fanno riferimento alle sale radio regionali e provinciali dove sono presenti funzionari ed istruttori a tanto incaricati.

L'attività AIB è svolta, con compiti differenziati, da:

- I Settori Regionali delle Foreste (centrali e provinciali)
- il Corpo Forestale dello Stato
- la SMA Campania
- il Settore Programmazione degli Interventi di Protezione Civile

- i Vigili del Fuoco
- gli Enti Delegati

- il coordinamento delle attività connesse alla gestione delle Sale Operative Regionali e Provinciali dell' Antincendio Boschivo;

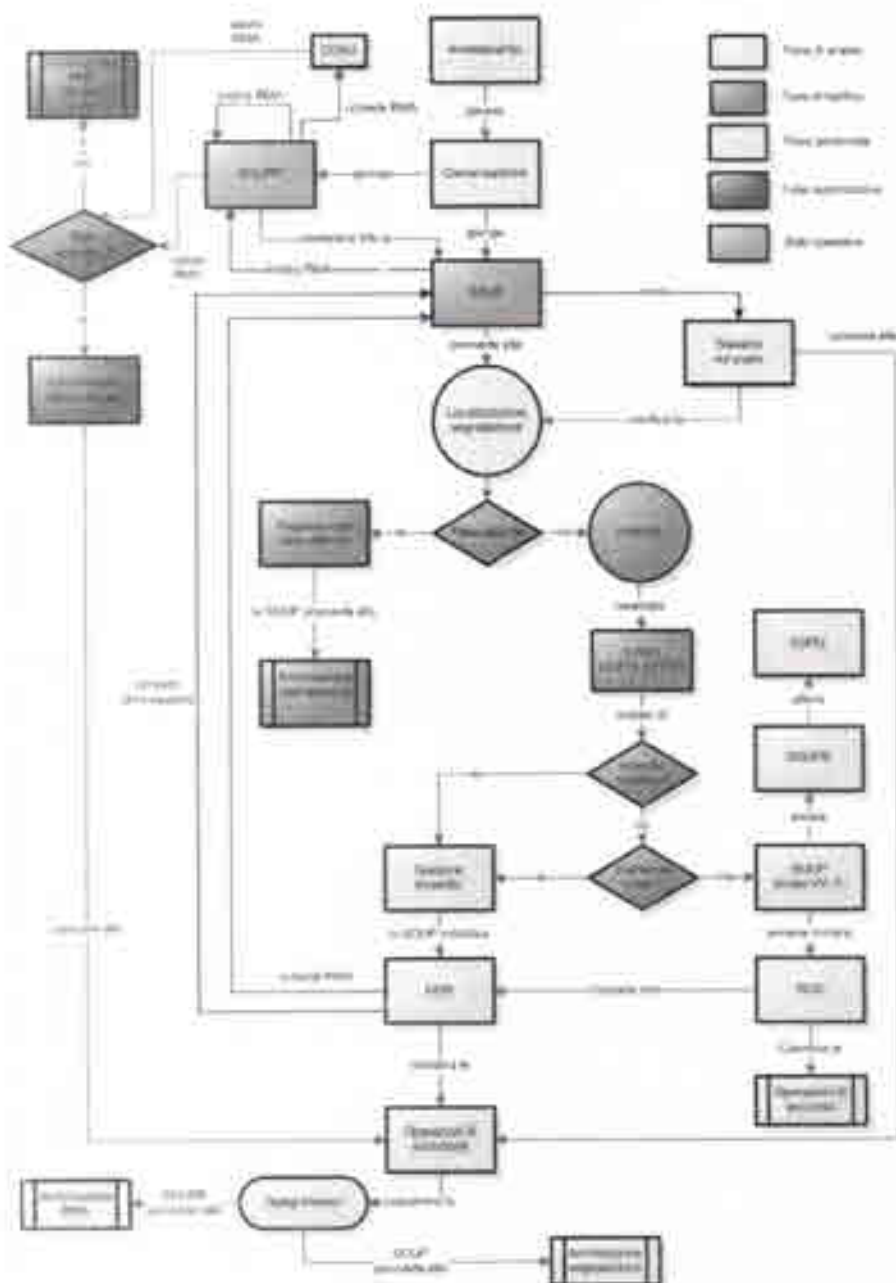
La Regione, in applicazione della L.R. 11/96 svolge, infatti, funzioni relative al finanziamento ed al coordinamento degli EE.DD. (Comunità Montane e Amministrazioni Provinciali) e cura i rapporti con altri enti ed organismi attivi nel campo della lotta agli incendi boschivi. Si occupa, poi, dell'elaborazione dei dati statistici sugli incendi e della gestione operativa dei mezzi aerei che per conto della regione svolgono i servizi di perlustrazione per l'avvistamento e lo spegnimento degli incendi boschivi.

Le attività dell'Ente Regione, in materia A.I.B., vengono svolte dalle strutture centrali e periferiche del ramo Foreste dell'Assessorato Agricoltura - Piano di Sviluppo Rurale - Foreste, Caccia e Pesca e segnatamente dal Settore Foreste Caccia e Pesca, Settore per il Piano Forestale Generale e dai Settori Tecnici Amministrativi Provinciali delle Foreste

I Settori Centrali (Foreste Caccia e Pesca, Piano Forestale Generale) coordinano le attività di spegnimento svolte dai settori provinciali ed è responsabile della richiesta degli elicotteri regionali.

I Settori Provinciali provvedono in particolare a :

- redigere i piani operativi provinciali coerentemente alle linee guida definite dal Settore Foreste;
- coordinare l'impiego delle squadre A.I.B. degli EE. DD. e della SMA Campania;
- coordinare l'impiego e la dislocazione delle unità fornite dalle Associazioni di Volontariato includendole in un piano organico provinciale, articolato per territorio e per singola organizzazione;
- concordare con gli Enti Delegati, la dislocazione dei nuclei operativi di pronto intervento costituite dagli operai idraulico forestali;
- collaborare con gli EE.DD per tutto ciò che attiene le azioni di prevenzione;
- gestire le attività connesse alla Sala Operativa Provinciale e alla lotta attiva agli Incendi



Il presente schema ci dice come sia articolata la procedura per l'intervento dei vari enti delegati in caso di incendio.

Parte dalla prima osservazione dell'incendio e termina con la bonifica e chiusura dell'intervento di estinzione, attribuendo ai diversi soggetti impegnati nell'intervento compiti ben definiti e precisi.

Direttore delle Operazioni di Spegnimento

È il responsabile in loco delle azioni di spegnimento la cui azione deve essere improntata sui seguenti elementi valutativi:

Le tecniche di intervento verranno quindi adattate al tipo di rischio che si può valutare nell'area di interfaccia e che determineranno il passaggio di competenza della Direzione delle operazioni di spegnimento dal Corpo Forestale ai Vigili del Fuoco ovvero la divisione dei compiti direzionali di cui si darà immediata comunicazione al Centro Operativo. Sulla base dell'accordo quadro siglato il 16.4.2008 tra Ministero dell'Interno e Ministero Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (protocollo d'intesa per coordinare gli interventi del CFS e del Corpo nazionale VV.F.), il primo elemento da valutare è quello connesso alla sicurezza del personale e dei mezzi.

Gli incendi notturni

L'intero sistema di lotta agli incendi boschivi rurali, così come adesso strutturato, non consente di poter realisticamente affrontare l'intervento di contrasto al fuoco anche nelle ore notturne.

Si riducono, infatti, i margini per la sicurezza, cresce il rischio di incidente, difficoltose diventano le eventuali operazioni di soccorso. Nonostante la maggiore efficacia potenziale degli interventi, venendo a mancare il supporto dei mezzi aerei e, data l'attuale indisponibilità di idonea attrezzatura, non resta, in caso di persistenza di incendio nelle ore notturne, che presidiare la zona per il monitoraggio del fenomeno e l'assistenza ai VVF in quelle aree prossime ai centri abitati per la valutazione insieme alle Autorità competenti, dei possibili rischi per la pubblica e privata incolumità. In tal caso gli Enti Delegati dovranno mettere a disposizione almeno una squadra per il presidio notturno.

Importante viceversa è il ruolo delle varie strutture operative per la ripresa, alle prime luci dell'alba, di tutte le attività di contrasto necessarie.

Rapporti con le Prefetture

Per la risoluzione dei vari problemi emergenti, relativi agli incendi boschivi, è indispensabile un accordo tra la Regione Campania e i rappresentanti di governo nella Regione.

I rapporti con le Prefetture saranno tenuti dai Dirigenti degli STAPF e/o del Settore Foreste, Caccia e Pesca.

Presso la Prefettura di ogni provincia vengono tenute prima dell'inizio della Campagna AIB apposite riunioni con tutti gli organi istituzionali interessati al fenomeno per concordare le linee programmatiche dell'intervento connesse all'attività.

Le Prefetture vengono interessate a tutte le problematiche già elencate nel capitolo del presente Piano - livello operativo provinciale.

Alla Prefettura viene chiesto l'eventuale utilizzo delle Forze Armate in caso di accertata necessità.

Alle Prefetture potranno essere richieste specifiche iniziative per impegnare le varie forze di Polizia nel caso di ragionevoli indizi di attività manifestamente dolose a danno del patrimonio boschivo. Per quanto concerne il ruolo delle Prefetture in caso di incendi di interfaccia che implicano rischio per le popolazioni si rinvia alle specifiche disposizioni dei piani di Protezione Civile provinciali e regionali.

I mezzi aerei per l'estinzione

I mezzi aerei nazionali

L'art. 7 della L. 353/2000 affida al Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri il coordinamento sul territorio nazionale delle attività aeree di spegnimento con la flotta aerea antincendio dello stato avvalendosi del Centro operativo aereo unificato (COAU). Non diversamente dal passato quindi (D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 art. 108, comma 1, punto a, 5), si conferma l'attribuzione delle funzioni di spegnimento degli incendi boschivi alle Regioni, fatto salvo lo spegnimento con mezzi aerei nazionali che rimane di competenza statale.

Lo schieramento dei Velivoli dello Stato è frutto d'intesa con le regioni interessate che sono convocate congiuntamente presso il Dipartimento prima dell'inizio del periodo di massima pericolosità.

L'attività svolta da questi mezzi è stata sempre preziosa e, in varie circostanze, risolutiva.

Il limite d'impiego sta nella tempestività dell'intervento che, per ragioni oggettive (la distanza dal luogo di schieramento a quella dell'evento, l'indisponibilità temporanea per impegni in altre missioni ecc.), ne condiziona l'efficienza.

Anche per la scorsa stagione non è stato frequente intervento dei mezzi nazionali.

Notevole è stato, comunque, il contributo che essi hanno dato in tutte quelle situazioni ove gli elicotteri regionali per la vastità del fenomeno fossero stati inadeguati o indisponibili perché impegnati in altri interventi di spegnimento. Particolarmente efficace è sempre stato l'elicottero S64 vista la conformazione orografica del territorio regionale e le caratteristiche tecniche del velivolo.

In particolari situazioni d'emergenza si potrà richiedere l'intervento del mezzo nazionale in attesa dell'arrivo del personale CFS o del personale regionale abilitato sul luogo dell'emergenza in accordo con il funzionario CFS in servizio presso le sale operative provinciali e di quello in servizio presso la sala operativa regionale del COR. In caso di particolari necessità potranno essere utilizzate le 5 unità regionali che hanno ricevuto la formazione DOS dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile previo acquisizione di radio TBT.

Gli elicotteri regionali

Con l'entrata in vigore della legge 353/2000 vengono confermate le attività aeree di spegnimento con la flotta aerea antincendio dello Stato. La stessa Legge contempla lo spegnimento con propri mezzi aerei di supporto all'attività delle squadre a terra.

La Regione Campania ha ormai maturato un'ampia esperienza circa l'utilità dei mezzi aerei per lo spegnimento. Gli elicotteri utilizzati negli ultimi anni hanno sempre dato prova e della grande versatilità d'impiego e della grande efficacia d'intervento.

Con la Legge Regionale 1/2011 si sono reperiti i fondi necessari per le attività di spegnimento tramite mezzi aerei, vista la possibilità di proroga del contratto previsto nello scorso bando di gara e le condizioni favorevoli offerte dall'ATI Heliwest per usufruire delle ore non volate nel triennio precedente si sottoscriverà una proroga per il Servizio di spegnimento con elicotteri per altri tre anni con la possibilità di recesso da parte della Regione Campania.

Tali elicotteri vengono di norma impiegati sia come supporto alle squadre a terra per consentire a queste un attacco diretto sul fuoco quando questo ha ormai assunto una potenza che impedisce l'avvicinamento oppure, più raramente e ammesso che vi sia una potenza calorica limitata, per effettuare l'estinzione totale. A seconda della necessità essi opereranno con modalità diverse: lanciando acqua ad elevata velocità su un ampio fronte nel primo caso, effettuando lanci a velocità ridotta e gettando più elevate quantità di liquido per unità di superficie nel secondo caso.

Grazie alla benna trasportata al gancio baricentrico l'elicottero lancia acqua sulle fiamme con il duplice scopo di raffreddare la massa in fiamme e di sottrarre con lo spostamento d'aria ossigeno per la combustione.

È evidente come l'efficacia dell'azione venga influenzata dalla possibilità di effettuare lanci ravvicinati sia nel caso di azione congiunta con le squadre a terra (ipotizzando una massa d'acqua trasportata di 600 l almeno 15 lanci/ora) che di attività solitaria (almeno 25 lanci/ora). Strategica è pertanto la dislocazione dei punti di rifornimento idrico e la loro individuazione ma importante è anche la disponibilità e la conoscenza delle piazzole di sosta, delle possibilità di intervento delle squadre operative e della loro dotazione di mezzi per lo spegnimento.

2. - PREVISIONE

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

L'attività di previsione, il cui obiettivo principale è quello di poter individuare in anticipo la probabilità che avvengano gli incendi, la loro frequenza e possibilmente anche il loro comportamento, richiede un'indagine approfondita di una serie di elementi collegati con le caratteristiche climatiche, fisiche e biologiche del territorio e soprattutto con la conoscenza puntuale del fenomeno incendi nel territorio considerato.

Riserva Naturale Orientata "Valle delle Ferriere" (SA)

Il territorio occupa una profonda vallata sita sul versante amalfitano della penisola sorrentina. Dal punto di vista geologico essa risulta costituita da rocce calcaree del cretaceo che poggiano su dolomie del triassico. Localmente sono, inoltre, presenti spessi depositi piroclastici provenienti dal complesso vulcanico Somma-Vesuvio. Il carsismo dell'area determina la presenza di numerose sorgenti che alimentano un corso d'acqua a carattere permanente presente sul fondo del vallone delle Ferriere. La riserva è stata inserita in una più vasta area classificata come SIC (IT8030008) - "Dorsale dei Monti Lattari" e nell' Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) è stata inserita nella ZPS (IT8050045) - "Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi".

Riserva Naturale "Castel Volturno" (CE)

Il territorio della riserva è un ambiente tipicamente costiero caratterizzato dalla presenza di sedimenti alluvionali (conglomerati e sabbie), che verso mare vengono sostituiti da depositi transizionali e marini.

La riserva è stata inserita in una più vasta area classificata come SIC (IT8010021) - denominata "Pineta di Patria".

Il Bosco Flegreo di S. Michele Arcangelo (NA)

Pur non essendo una riserva naturale fa parte dei beni gestiti da quest'Ufficio. E' caratterizzato da un ambiente collinare di origine vulcanica, inserito nell'ambito della cinta occidentale urbana della città di Napoli. Geologicamente è di formazione piuttosto recente, la sua origine risale alla fine del Pliocene e precisamente è da iscriversi al 3° ed ultimo periodo del ciclo eruttivo della regione flegrea.

Si caratterizza per la presenza di pomici e lapilli (pozzolane), questi materiali di proiezione vulcanica, variamente stratificati e cementati tra loro in seguito alla evoluzione pedogenetica, hanno dato luogo a degli agglomerati piuttosto incoerenti e facilmente erodibili, soggetti all'azione

disgregatrice delle idrometeore. Il terreno è, pertanto, attivo dal punto di vista fisico, essendo dotato di notevole capacità idrica, con buona fertilità chimica e reazione leggermente acida.

Riserva Forestale di Protezione "Tirone – Alto Vesuvio" (NA)

Come già accennato la Riserva Forestale di Protezione "Tirone – Alto Vesuvio", gestita dall'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Caserta, è compresa nel territorio del Parco Nazionale del Vesuvio al cui Ente amministratore compete la redazione del relativo piano A.I.B.

2.1.1 Caratteri geologici e geomorfologici del territorio

La distribuzione territoriale delle aree a diversa suscettività agli incendi verrà realizzata sulla base del confronto delle conoscenze litologiche, morfologiche, floristiche, faunistiche, vegetazionali, di uso del suolo e infrastrutturali.

Allo stato attuale le conoscenze relative agli aspetti floristico-vegetazionale risultano ancora scarse. Per tale territorio non è stato ancora redatta una flora completa sia della componente briofitica che vascolare. I dati finora pubblicati risultano ancora parziali. Non è nota relativamente alle specie di particolare interesse fitogeografico la reale distribuzione delle popolazioni sul territorio. Per quanto riguarda la vegetazione è stato pubblicato solo un contributo preliminare relativo alle principali fisionomie vegetali e ai cambiamenti occorsi negli ultimi 40 anni.

In sintesi ancora oggi l'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Caserta non dispone degli elementi di base indispensabili sia per la definizione delle più generali linee di gestione del territorio della Riserva. In tale contesto quindi si rende indispensabile dotare questo Ufficio delle seguenti informazioni di base:

- 1) Flora briofitica e vascolare;
- 2) Carta della vegetazione attuale e potenziale;

Il territorio interessante le tre riserve si può sintetizzare come di seguito specificato:

2.1.2 Idrografia.

L'unico e significativo corso d'acqua da menzionare è all'interno della Riserva Naturale Orientata "Valle delle Ferriere" (SA) dove sono presenti varie sorgenti di acqua che lungo il loro corso e con il contributo della massa d'acqua, anche se modesta, (Acqua del Sambuco e acqua del ceraso ecc.) formano la caratteristica cascata nella "Valle delle Ferriere" la quale, parimenti agli altri corsi d'acqua derivanti dalle molteplici sorgenti presenti in riserva, al fine confluiscono nel torrente più importante che attraversa tutta la vallata, chiamato "Torrente Canneto", che sfocia ad Amalfi.

2.1.3 Caratteri climatici.

Notevolissima è la differenza di clima nelle varie zone della Campania, sia perché i rilievi sono molto diversi tra loro e, quindi, influiscono diversamente sulla piovosità e sulla temperatura, sia perché i massicci montuosi occidentali si allungano in senso normale alla direzione delle correnti aeree provenienti dal mare, sia, infine, perché è molto varia la distanza delle montagne dal Tirreno. E così, mentre sulla pianura litoranea, la temperatura media – non solo sulla costa, ma anche nell'interno – si aggira intorno ai 16°, si rilevano, nelle regioni appenniniche, temperature medie minori che scendono anche a 8°.

Come abbiamo accennato, il rilievo ha una influenza determinante nella misura della piovosità, che aumenta nelle zone di maggiore altitudine, nelle quali essa supera normalmente i 1000 millimetri e, in talune aree – come nell'Alto Matese, nell'Avella e nei Picentini –, supera anche i 2000 mm. Si tratta, dunque, della più alta piovosità dell'Italia Meridionale.

Nelle zone laterali a quella delle grandi alture, le precipitazioni si mantengono inferiori a 1000 mm e spesso non toccano nemmeno gli 800.

La zona costiera di minore piovosità è la fascia dei campi dei campi flegrei e quella litorale di castelvoltorno, che è la più lontana dai massicci montuosi, e, nell'interno, l'area di minore piovosità corrisponde a quella di minore altitudine: la conca di Benevento.

Per quanto si riferisce alla distribuzione stagionale delle piogge, si è rilevato che, in genere, si ha un massimo nei mesi autunno-invernali (specie in dicembre) ed un minimo nell'estate (specie in luglio).

2.1.4 Caratteri vegetazionali.

Le Riserve hanno una copertura vegetazionale estremamente interessante e variegata e si differenziano tra loro per la diversità delle specie che ospitano, dovuto anche alla diversa posizione altimetrica.

Nella Riserva Naturale Orientata "Valle delle Ferriere" (SA), la complessa geomorfologia del territorio, unitamente alle variazioni microclimatiche, determinano un tipico esempio di "inversione della vegetazione" infatti, mentre sul fondo del vallone è presente un bosco misto mesofilo, le pareti sovrastanti ospitano formazioni vegetali mediterranee (garica, macchia). Di notevole interesse litogeografico sono: *Woodwardia radicans*, *Pteris cretica*, *P. vittata*, *Pinguicula hirtiflora*, *Parnassia palustris*, *Arisarum proboscideum*, *Carex griotetii*, *Alnus cordata*, *Acer neapolitanum*, *Santolina neapolitana* Jordan et Fourr. Nella zona superiore della riserva sono presenti castagneti, ontaneti e limitate formazioni di tiglio.

Nella Riserva Naturale di "Castelvolturmo" (CE) tra i popolamenti erbacei dunali abbiamo: *Ammophila arenaria*, *Elymus farctus*, *Cyperus capitatus*, *Anthemis marita*. Per la macchia mediterranea troviamo: *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rosmarinus officinalis*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* e localmente *Daphne sericea*, *Rhamnus alaternus*, *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Quercus ilex* e nei siti più riparati l'*Erica arborea* e *Coronilla emerus*, *Medicago littoralis*, *M. minima*, *Melilotus neapolitana*, *Trigonella corniculata*, *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Hedera elix*, *Ulmus minor*, *Frangula alnus*, *Laurus nobilis*, *Crataegus monogyna*. Come comunità palustri abbiamo: *Phragmites australis*, *Iris pseudocorus*. Si riscontra una notevole presenza di *P. pinea*, *P. pinaster* e *Pinus halepensis*, dovuta ai rimboschimenti effettuati dal 1960 al 1975.

Nel Bosco Flegreo di "S. Michele Arcangelo" (NA) il soprassuolo è costituito prevalentemente da specie tipiche del "Castanetum". La specie arborea predominante è costituita dal castagno con presenza di leccio, roverella ed olmo campestre. Trattasi, quindi, di un bosco ceduo misto. Il sottobosco, costituito da ginestre ed è localizzato maggiormente lungo i margini esterni e a ridosso delle strade vicinali che lambiscono il bosco.

2.1.5 Aspetti faunistici

L'evidenza connessa con gli ambienti differenti consente di differenziare le presenze faunistiche sul territorio limitatamente alle principali specie naturali.

Nella Riserva Naturale Orientata "Valle delle Ferriere" (SA), i corsi d'acqua ospitano fauna acquatica molto interessante costituita da numerose specie di insetti in particolare Eferoterteri. Tra gli invertebrati è riscontrabile il granchio d'acqua dolce. Tra i vertebrati spicca la presenza della salamandra dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), la salamandra maculata e il rospo (*Bufo bufo*). Nella zona rocciosa tra le varie rupi troviamo il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), inoltre sono presenti: la vipera (*Vipera aspis*), il ramarro (*Lacerta viridis*) e il saettone (*Elephus longissima*).

Nella Riserva Naturale di "Castelvolturmo" (CE) è stata segnalata la presenza di: *Testudo hermanni* (Tartaruga comune), *Emys oricularis* (tartaruga d'acqua dolce), *Vulpes vulpes* (Volpe), *Martes foina* (Faina), *Turdus merula* (Merlo), *Luscinia megarhynchos* (Usignolo), *Otus scops* (Assiolo), *Buteo buteo* (Poiana), *Sylvia melanocephala* (Occhiocotto), *Coluber viridiflavus* (Bianco), *Podarcis sicula* (Lucertola Campestre), parecchie specie di migratori di passo e numerosi insetti come Carabidi e diverse specie di Odonati.

Nel Bosco Flegreo di S. Michele Arcangelo (NA) è segnalata la presenza merlo, nonché del fringuello e dell'usignolo.

2.1.6. Definizione degli obiettivi gestionali e A.I.B.

Sin dall'acquisizione al patrimonio indisponibile dello Stato, la forma di conduzione economico-amministrativa delle Riserve dello Stato in Campania è la gestione diretta da parte del locale ufficio dell'Amministrazione Forestale dello Stato, oggi denominato Ufficio Territoriale per la Biodiversità.

Il Capo dell'Ufficio è un funzionario direttivo del CFS che può disporre sia di personale proveniente dai ruoli del CFS che di maestranze assunte direttamente con contratto di tipo privatistico.

Nei riguardi dell'indirizzo gestionale, si può affermare che l'amministrazione forestale si è occupata del mantenimento delle attività presenti all'interno delle riserve e allo stesso tempo della tutela degli ambienti naturali. In particolare negli ultimi decenni le strategie gestionali sono state volte soprattutto al rispetto degli obiettivi di tutela naturalistica per il mantenimento della biodiversità forestale strettamente associata alla eccezionale valenza paesaggistica e storico-culturale del territorio nella sua interezza.

Ai sensi di legge, inoltre, all'interno delle Riserve vige il divieto assoluto di caccia e di pesca.

Per quanto concerne la gestione turistico-ricreativa, invece, l'accesso entro il perimetro delle Riserve è consentito per ragioni di studio, per fini educativi e escursionisti naturalistiche.

È stato sempre un obiettivo dell'U.T.B. di Caserta, in attuazione delle competenze di cui alla legge 36/04, intensificare le attività di ricerca scientifica nell'ambito delle riserve statali gestite.

Pertanto, a suo tempo, si è fatta richiesta di collaborazione della D.ssa Esposito Assunta, docente di Botanica presso la Facoltà di Scienze M.F.N.- Dipartimento di Scienza della Vita alla II^a Università di Napoli, quale coordinatrice di tutte le attività di ricerca, previa una valutazione approfondita ed attenta delle specifiche realtà locali, data la differenziazione esistente tra le varie riserve.

Nella R.N. di "Castelvoltorno" (CE) si prevede un censimento floristico i cui dati, una volta raccolti verranno inseriti in un apposito archivio elettronico.

Nelle due riserve sono stati condotti studi preliminari tendenti alla caratterizzazione delle fisionomie vegetali presenti, nonché studi di dettaglio sugli effetti del fuoco sul suolo e sulle capacità rigenerative della vegetazione vascolare e biofitica.

Inoltre nella R.N.O. "Valle delle Ferriere" (SA) sono in corso studi per la realizzazione di un piano di gestione, nonché individuazioni di aree sperimentali per avviare studi sull'effetto del pascolo.

2.2 ELEMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FATTORI PREDISPONENTI E CAUSE DETERMINANTI

2.2.1. Fattori predisponenti

I fattori predisponenti il rischio del fuoco sono rappresentati dalle variabili meteorologiche e topografiche e dalle caratteristiche del combustibile forestale o più in generale della componente vegetazionale degli ecosistemi. I fattori rilevanti per il rischio di incendio sono molti e caratterizzati da forti interazioni. Per l'analisi dei fattori predisponenti il rischio di incendio e quindi l'analisi del rischio derivato dalle variabili di predisposizione si valuteranno i seguenti parametri:

le componenti spaziale e temporale (es. superficie comunale totale, numero totale di incendi per periodo, numero di incendi con superficie > di 15 ettari, numero di anni con incendi, superficie totale percorsa dal fuoco, superficie boscata percorsa dal fuoco, anno dell'ultimo incendio registrato, latenza, indice di gravità, percentuale di incendi volontari, rapporto superficie percorsa/durata incendio);

le variabili di rischio (meteorologiche, topografiche e combustibili);

le modalità di integrazioni delle variabili di rischio.

2.2.2 Dati anemologici e determinazione della impedenza ai venti delle coperture forestali

Le linee guida prevedono l'analisi del vento in tutte le sue componenti ed individuazione per ciascuna zona dei "venti pericolosi". In quest'ultimo caso va descritta la tipologia predominante ed il tipo di rallentamento che la copertura forestale può esercitare su di esso... Al momento non sono disponibili dati su questo fattore.

Descrizione di Fire regime (frequenza, intensità, stagione) e Fire severity (intensità x tempo di residenza).

Tali indagini consentono di rilevare il comportamento temporale degli incendi nel territorio e l'incidenza che hanno sul territorio forestale. La loro descrizione sarà possibile solo a completamento del data base sugli incendi occorsi su tutto il territorio della Riserva.

2.2.3 Definizione della pericolosità e della gravità reale di incendio nell'area soggetta al Piano

Secondo la definizione data dalle linee guida per pericolosità di incendio si intende la possibilità che in una determinata zona si manifestino incendi e le difficoltà che si presenteranno per la loro

estinzione mentre con il termine di gravità si indica il danno alle coperture forestali provocato dal passaggio del fuoco.

Le conoscenze di base relative al diverso valore sociale ed ambientale del territorio delle Riserve costituiscono l'elemento fondamentale per la individuazione delle priorità di intervento sia in termini diretti ed indiretti che in termini di valenze ambientali sociali e produttive. Il piano è quindi strettamente collegato alle valutazioni di rischio e di pericolosità, alle caratteristiche intrinseche delle comunità vegetali alle modificazioni d'ordine antropico e alle caratteristiche del dinamismo in atto.

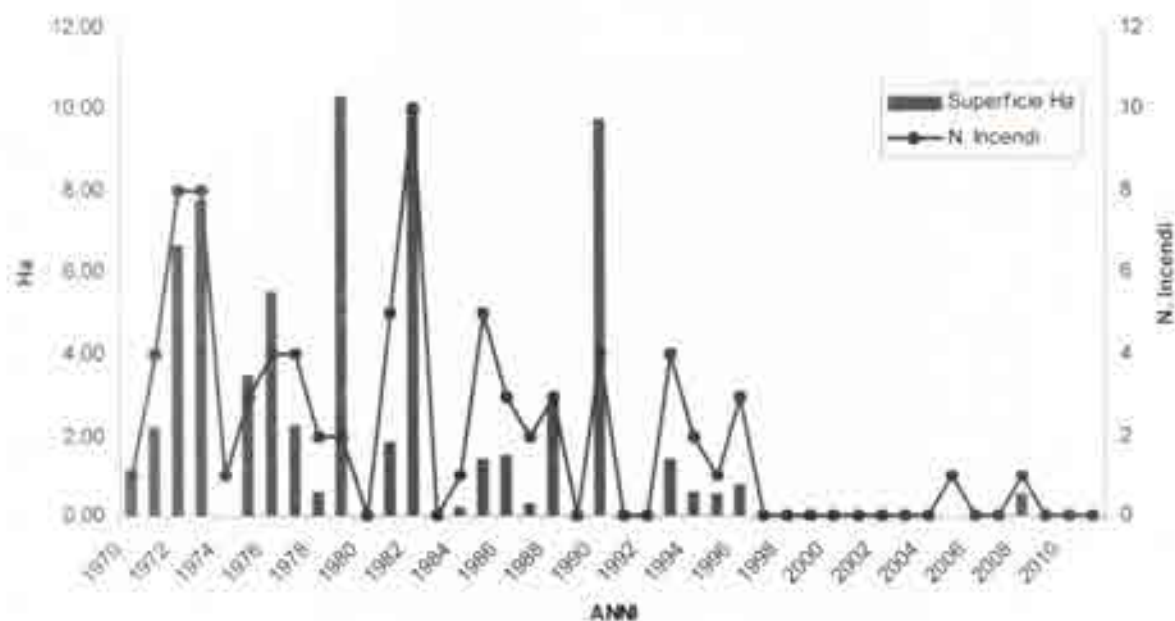
Ai fini della redazione del piano AIB è necessario disporre di documenti cartografici di base che allo stato attuale non sono ancora disponibili presso l'Ufficio Amministrazione. I principali documenti di cui si prevede la loro realizzazione nella programmazione delle attività relative agli anni di riferimento sono i seguenti:

Da quanto esposto in precedenza, allo stato attuale è stato possibile condurre una prima analisi del fenomeno incendi solo per il territorio della Riserva di Castel Volturno mentre per la Riserva "Valle delle Ferriere" si presentano solo i dati parziali. Dalla tabella risulta evidente, nella R.N. di "Castelvolturno" la riduzione del numero e soprattutto delle superficie bruciate occorsi negli ultimi 10 anni. Le cause di tale riduzione sono da correlare certamente alle attività di prevenzione avviate a partire dagli inizi del 1990 e consistenti soprattutto nella periodica attività di pulitura dei bordi stradali. Si mette inoltre in evidenza l'elevata suscettibilità all'infiammabilità delle fitocenosi presenti sul territorio nel caso in cui le condizioni meteorologiche risultino favorevoli alla diffusione del fuoco.

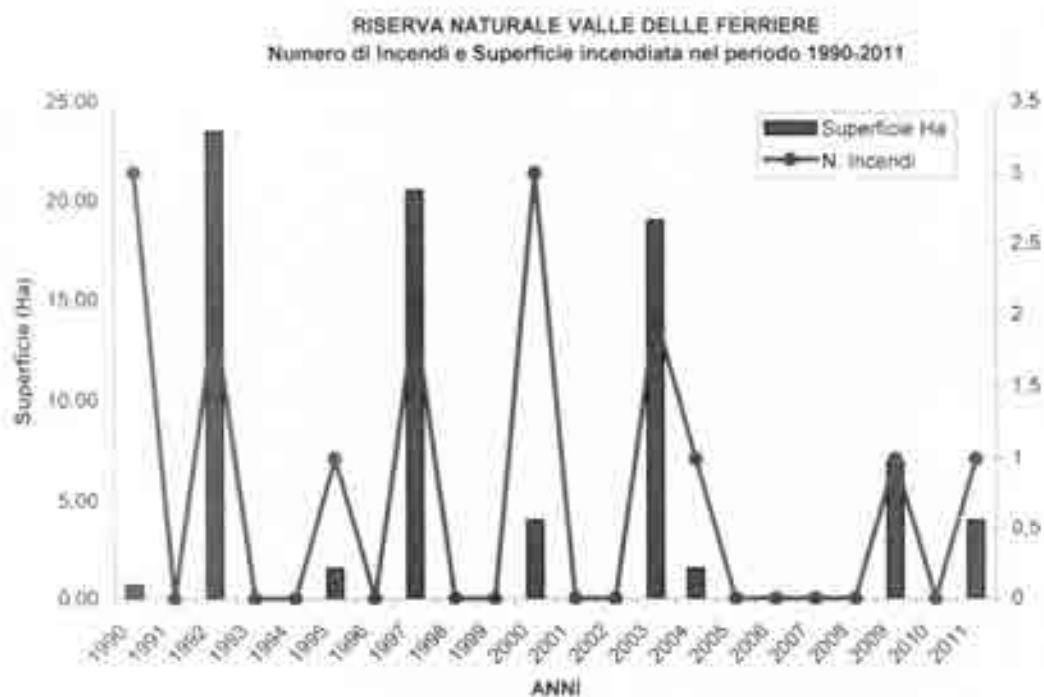
* Principi di incendio con superficie interessata inferiore a 500 Mq.

RISERVA NATURALE DI "CASTELVOLTURNO"								
ANNO	NUMERO INCENDI	SUPERFICIE PERCORSATA DAL FUOCO (Ha)			CAUSE			
		BOSCATA	NON BOSCATA	TOTALE	COLPOSE	DOLOSE	NATURALI	N.C.
2003								
2004								
2005	1	0.00.11		0.00.11		1		
2006								
2007								
2008	1	0.50.00		0.50.00	1			
2009								
2010								
2011								
2012								
2013								
2014								
2015								

RISERVA NATURALE DI CASTEL VOLTURNO
Numero di incendi e superficie bruciata nel periodo 1970-2011

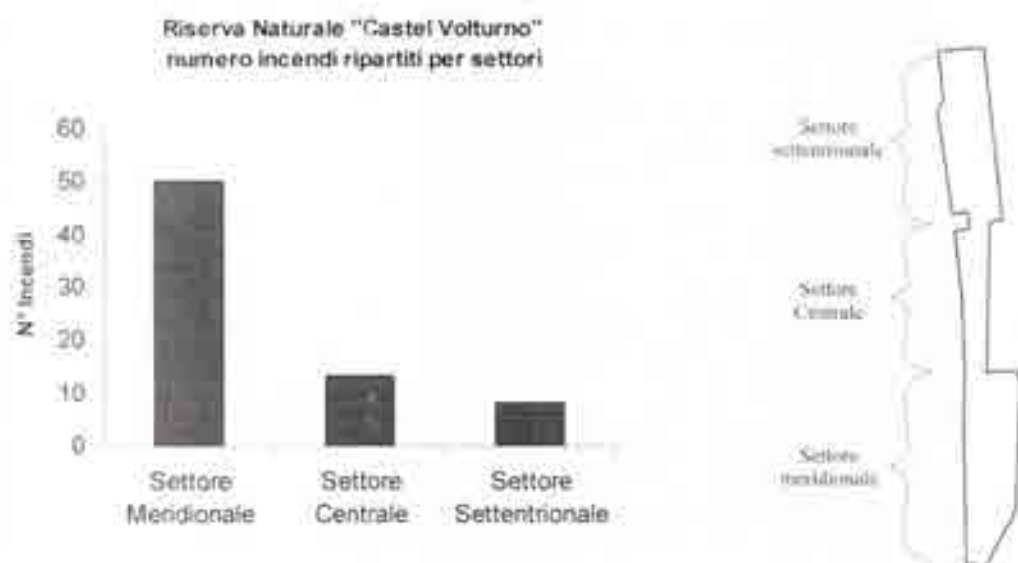


2007								
2008								
2009	1	7.00.00		7.00.00		1		
2010								
2011	1	4.00.00		4.00.00		1		
2012								
2013								
2014								
2015								
2016								
RISERVA NATURALE ORIENTATA "VALLE DELLE FERRIERE"								
ANNO	NUMERO	SUPERFICIE PERCORSA			CAUSE			
	INCENDI	DAL FUOCO (Ha)						
		BOSCATA	NON BOSCATA	TOTALE	COLPOSE	DOLOSE	NATURALI	N.C.



Distribuzione spaziale del fenomeno incendi

Per la Riserva "Castel Volturno" è stata condotta una prima analisi sulla distribuzione del numero di incendi ripartiti per settori territoriali (Settentrionale, Centrale, Meridionale) identificati sulla base delle interruzioni determinate dalla presenza dei viali di accesso ai lidi e percorribili con autoveicoli. L'andamento presentato nel grafico seguente evidenzia una maggiore frequenza del numero di incendi nella parte meridionale della Riserva e nella fascia centrale in corrispondenza del villaggio di Ischitella.



Questo andamento può essere associato con molta probabilità alla maggiore presenza del flusso turistico durante il periodo estivo. Tale ipotesi trova conferma nel fatto che la maggiore sorveglianza e la costante attività di ripulitura delle aree adiacenti alle strade di accesso agli stabilimenti balneari ha, negli ultimi anni, ridotto drasticamente il fenomeno.

Per la Riserva "Valle delle Ferriere" non è stata finora condotta alcuna analisi poiché, come accennato in precedenza, è in corso l'attività di completamento della banca dati.

Le attività previste saranno, quindi le seguenti:

Verrà completato l'archivio delle cause di incendio secondo i dati disponibili presso i vari Posti Fissi del CFS. A tal fine si prevede un'attiva partecipazione delle unità forestali per acquisire informazioni più dettagliate inerenti tale problematica. Per quanto riguarda la classificazione delle diverse tipologie di cause ci si atterrà alle categorie definite dal Regolamento CEE 804/94 così come riportate nelle linee guida di recente istituzione.

Verrà, quindi, completata la localizzazione dei punti di innescio e unitamente all'analisi delle cause determinanti si evidenzieranno le specificità relative alle diverse realtà territoriali fondamentali per

una più efficace pianificazione degli interventi. Si procederà, quindi, ad una approfondita analisi e successiva rappresentazione cartografica delle infrastrutture giudicate connesse con le possibilità di innesco degli incendi ed in particolare alle relazioni tra densità viaria e frequenze di incendio.

Si procederà ad analizzare la distribuzione e la concentrazione dell'interfaccia urbano-foresta su tutto il territorio del parco e successivamente si definiranno gli interventi idonei per ottenere una riduzione del rischio di incendio. Ai fini della definizione di interfaccia urbano-foresta e della caratterizzazione tipologica delle zone di interfaccia si terrà conto dell'analisi dei parametri indicati dalle linee guide ed in particolare:

• differenziazione delle tipologie di bosco in termini forestali e vegetazionali;

• differenziazione delle tipologie di combustibili;

• simulazione di comportamento del fronte di fiamma;

• stima della pericolosità specifica.

Verrà condotta un'indagine territoriale al fine di evidenziare l'ubicazione, le caratteristiche dei pascoli e la regolamentazione del carico animale. Nell'attività di prevenzione dell'incendio boschivo la figura del pastore può assumere un ruolo importantissimo si programmeranno, quindi, criteri di coinvolgimento di queste figure e in generale dei gestori privati locali che possono prevedere anche incentivi economici.

Sulla base dei documenti cartografici e delle banche dati incendi verrà avviata la fase di analisi ed elaborazione delle informazioni indispensabili ai fini della redazione delle Linee Guida di intervento di previsione agli incendi boschivi.

In particolare si procederà all'analisi ed elaborazione di:

Zonizzazione attuale del rischio incendi

La disponibilità dei dati di base alla scala adeguata consentirà di analizzare i fattori necessari per la definizione della zonizzazione attuale così come indicato dalle linee guida. La definizione della zonizzazione attuale consentirà la determinazione nell'ambito dell'area protetta di una serie di realtà omogenee per problematiche pirologiche presenti all'attualità perché strettamente correlate all'attuale uso del suolo. Le indagini necessarie per l'identificazione delle zone a diverso grado di rischio incendio, saranno estese a tutta l'area protetta tenendo conto anche delle zone contigue che si reputano significative per l'attività di prevenzione. I parametri che si analizzeranno saranno quindi i seguenti:

Fattori predisponenti

I fattori predisponenti il rischio del fuoco sono rappresentati dalle variabili meteorologiche e topografiche e dalle caratteristiche del combustibile forestale o più in generale della componente vegetazionale degli ecosistemi. I fattori rilevanti per il rischio di incendio sono molti e caratterizzati da forti interazioni. Per l'analisi dei fattori predisponenti il rischio di incendio e quindi l'analisi del rischio derivato dalle variabili di predisposizione si valuteranno i seguenti parametri:

le componenti spaziale e temporale (es. superficie comunale totale; numero totale di incendi per periodo, numero di incendi con superficie > di 15 ettari, numero di anni con incendi, superficie totale percorsa dal fuoco, superficie boscata percorsa dal fuoco, anno dell'ultimo incendio registrato, latenza, indice di gravità, percentuale di incendi volontari, rapporto superficie percorsa/durata incendio);

le variabili di rischio (meteorologiche, topografiche e combustibili);

le modalità di integrazioni delle variabili di rischio.

2.2.4 Il catasto delle aree percorse dal fuoco - Sintesi situazione catasto incendi dei Comuni

Dal 2000, in applicazione della Legge quadro 353/2000 in materia di prevenzione e lotta agli incendi, i Comuni sono tenuti a censire annualmente i terreni percorsi dal fuoco attraverso un apposito catasto, in modo da applicare con esattezza i vincoli del caso, che vanno dal divieto di modificare la destinazione d'uso dell'area per 15 anni, all'impossibilità di realizzare edifici, esercitare la caccia o la pastorizia, per un periodo di dieci anni.

La mappatura delle aree percorse, mediante l'impegno di strumentazione GPS, rappresenta un'occasione per analizzare il fenomeno degli incendi boschivi in modo nuovo, offrendo una pluralità di chiavi di lettura che vanno dall'aspetto sanzionatorio a quello sociologico, fornendo nel contempo la possibilità di interventi differenziati e mirati in termini di informazione, prevenzione e repressione. Ma pochi comuni sembrano aver capito l'importanza di questa attività, con la conseguenza di un ritardo grave nella realizzazione di quello strumento che potrebbe arginare gli incendi dolosi in Italia.

A seguito dei gravi incendi che hanno colpito nel 2007 l'Italia centro-meridionale il Presidente del Consiglio dei Ministri ha dichiarato (27 luglio 2007) lo stato di emergenza, cui ha fatto seguito un ordinanza (O.P.C.M. n. 3606 del 28 agosto 2007), con la quale ha nominato il Capo del Dipartimento della Protezione Civile quale Commissario delegato per il superamento del contesto emergenziale delle regioni Lazio, Campania, Calabria, Puglia e Sicilia.

Per risolvere il "problema" delle risorse ha stabilito che per la realizzazione del catasto incendi i Comuni, possono avvalersi del lavoro svolto dal Corpo Forestale dello Stato che non solo dispone dei rilievi delle aree ma che li mantiene costantemente aggiornati, integrandoli con indicazioni di georeferenziazione specifiche, in ambiente GIS.

Infatti, a tutti i Comuni interessati è stato fornito il materiale cartografico delle perimetrazioni degli incendi, i cosiddetti poligoni, e l'elenco delle particelle catastali percorse dal fuoco.

All'attualità, comunque, per i comuni nei quali ricadono i territori interessati dalle riserve gestite, non sono disponibili banche dati di questo tipo.

2.3 LE AREE PROTETTE

Le caratteristiche ambientali e la complessità delle emergenze naturalistiche di questi tre territori risultano estremamente differenziate e, per tale motivo, nella definizione degli interventi di pianificazione e gestione risulta fondamentale la valutazione approfondita ed attenta delle specifiche realtà locali.

Di seguito, si riportano le caratteristiche generali delle singole Riserve:

Riserva Naturale Orientata "Valle delle Ferriere"

Dati istitutivi. La Riserva è stata istituita con D.M. del 29.3.1972 e dal 1996 è stata inserita nella rete europea delle Riserve Biogenetiche. Entro il perimetro della Riserva è consentito l'accesso per ragioni di studio, per fini educativi, per escursioni naturalistiche, per compiti tecnico-amministrativi di gestione e di vigilanza, nonché per ricostituzione di equilibri naturali (Art. 2 del Decreto istitutivo).

Aspetti socio-economici. Come unica attività produttiva consentita è da menzionare la vendita di fasciname secco proveniente dai lavori conservativi.

Caratteri ambientali. Essa ricade nel Comune di Scala (SA) e si estende su una superficie di 455 Ha con un'altitudine variabile dai 300 ai 1203 m s.l.m., ricade nel foglio I.G.M. al 25.000 n° 185 III S.E. e III S.O.— 197 IV N.O. e IV N.E.

Inquadramento territoriale.

Il territorio occupa una profonda vallata sita sul versante amalfitano della penisola sorrentina. Dal punto di vista geologico essa risulta costituita da rocce calcaree del cretaceo che poggiano su dolomie del triassico. Localmente sono, inoltre, presenti spessi depositi piroclastici provenienti dal

complesso Somma-Vesuvio. Il carsismo dell'area determina la presenza di numerose sorgenti che alimentano un corso d'acqua a carattere permanente presente sul fondo del vallone delle Ferriere. La complessa geomorfologia del territorio, unitamente alle variazioni microclimatiche, determinano un tipico esempio di inversione della vegetazione: infatti mentre sul fondo del vallone è presente un bosco misto mesofilo, le pareti sovrastanti ospitano formazioni vegetali mediterranee (gariga, macchia). Il Posto Fisso del C.F.S. con giurisdizione sulla riserva è ubicato in comune di Agerola (NA), loc. Carbonara - Tel. 081/8025328.

Vincoli naturalistici. La riserva è classificata come "Naturale Orientata" ed è inserita nella rete europea delle Riserve Biogenetiche.

Criteri gestionali. Il taglio del ceduo castanile è stata molto praticato in passato ne è la testimonianza il governo a ceduo del bosco. L'utilizzazione economica si limita ad interventi silvocolturali in grado di selezionare i migliori soggetti, eliminando quelli seccaginosi e deperienti che possano determinare inneschi di incendio.

Copertura del suolo. La superficie è quasi totalmente coperta da vegetazione boschiva.

Grado di combustibilità della vegetazione. La vegetazione è costituita in prevalenza da boschi di castagno, con una bassa possibilità di incendi, dovuto anche alla frequente attività silvocolturale tendente alla eliminazione di necromassa del sottobosco, possibile causa di inneschi di incendi.

Aspetti topografici-pendenze esposizioni. Il territorio presenta superficie inclinata nel versante che affaccia in direzione Sud-Ovest con pendenze variabili dal 20 al 50 % e con falesie calcaree che scendono a strapiombo in alcuni tratti del confine della stessa riserva.

Fonti di approvvigionamento. La principale fonte di approvvigionamento idrico è data dal vicino mar tirreno a cui attingono gli elicotteri del servizio antincendio. Vi è poi, in località "Punta d'Aglio" posta al di fuori della riserva, un serbatoio d'acqua di limitata capacità di proprietà della regione Campania, che viene però utilizzato molto raramente.

Infrastrutture stradali. Vi è un'unica strada di accesso alla parte alta della riserva, non molto frequentata da autoveicoli normali, poiché data la sua pendenza può essere percorsa agevolmente solo da fuoristrada. Sono presenti, invece sentieri naturalistici che gli amanti della natura possono tranquillamente praticare a piedi. Nella parte bassa della riserva, nella quale vi si può accedere solo a piedi, si organizzano anche visite naturalistiche guidate.

Interfaccia aree urbanizzate – aree forestali. La riserva è abbastanza distante dalle aree urbanizzate anche se nella parte più bassa confina con aree rurali limitrofe agli abitati di Scala e frazione di Pontone.

Copertura del segnale radio e telefonico. La zona della riserva ha una limitata copertura del segnale radio e telefonico.

Centro Visitatori di Pontone tel 089.871329

Come raggiungere l'area: Autostrada A3 Napoli- Salerno, uscita Anagnoli, direzione Ravello-Scala (Fraz. Pontone) Centro Visitatori di Pontone tel 089.871329

Riserva Naturale "Castel Volturno"

Dati istitutivi. La Riserva è stata istituita con D.M. del 13.7.77. Entro il perimetro della riserva è consentito l'accesso per ragioni di studio, per fini educativi, per escursioni naturalistiche, per compiti tecnico-amministrativi di gestione e di vigilanza, nonché per ricostituzione di equilibri naturali.

Aspetti socio-economici. Le attività produttive acconsentite sono la raccolta e relativa vendita degli strobili di Pino domestico, nonché la vendita di fasciname secco proveniente dai lavori conservativi.

Caratteri ambientali. Ricade interamente nel Comune di Castel Volturno (CE), nella fascia litorale in sinistra orografica. Il territorio ha quindi giacitura pianeggiante e si estende lungo la fascia litoranea di "Patria – Ischitella" su una superficie complessiva di 268 Ha. E' riportata nella tavoletta I.G.M. n° 184 IV N.O.

Inquadramento territoriale.

Ambiente tipicamente costiero caratterizzato dalla presenza di sedimenti alluvionali (conglomerati e sabbie), che verso il mare vengono sostituiti da depositi transizionali e marini. Ospita formazioni vegetali mediterranee tipiche dei sistemi costieri di suoli sabbiosi che, lungo il litorale tirrenico, risultano, ormai, ridotti a pochi lembi a causa della massiccia speculazione edilizia.

Vincoli naturalistici. La riserva è classificata come "Riserva Naturale" con D.M. del 13.7.77.

Criteri gestionali. La necessità di migliorare un patrimonio naturalistico già considerevole suggerisce l'eliminazione, attraverso leggeri interventi silvolcolturali, dei soggetti deperienti o seccaginosi.

Copertura del suolo. La superficie è quasi totalmente coperta da vegetazione boschiva. A rompere la continuità della struttura forestale vi sono piccole e scarse radure.

Grado di combustibilità della vegetazione. La vegetazione è costituita da bosco misto di latifoglie (leccio) e da pineta (Pinus pinea , Pinus pinaster e Pinus halepensis,) dovuti ai rimboschimenti effettuati negli anni passati. La loro presenza fa innalzare il rischio di incendi.

Aspetti topografici-pendenze-esposizioni. Il territorio ha giacitura pianeggiante quindi non presenta alcuna pendenza significativa (altitudine Min. 1 Max 9 mt. S.l.m.), ricade per intero nella tavoletta I.G.M. 184 IV N.O. ed è esposta a SUD-OVEST.

Fonti di approvvigionamento. La principale fonte di approvvigionamento idrico è data dal vicino mar tirreno; ma nei pressi vi è anche il Lago "Patria" a cui possono attingere i mezzi aerei del

servizio antincendio. All'interno della riserva è in fase di completamento un pozzo da utilizzare principalmente per il servizio A.I.B., mediante una rete idrica a pressione.

Infrastrutture stradali. La riserva è costeggiata dalla strada provinciale "Domitiana", l'interno della riserva stessa è percorsa da viali e da sentieri pedonali, quindi ogni suo lembo è raggiungibile facilmente e celermente.

Interfaccia aree urbanizzate-aree forestali. La riserva è in buona parte circondata da aree urbanizzate.

Copertura del segnale radio e telefonico. L'intera area è coperta ottimamente da segnali radio e telefonico.

Nella riserva è ubicato il Posto Fisso del C.F.S. di Ischitella - Castelvolturno, all'altezza del Km 38,00 della via Domitiana - Tel. 081/5099473

Come raggiungere l'area: S.P. Domitiana Km 35+400

Bosco Flegreo di "S. Michele Arcangelo"

Dati istitutivi. Con atto notaio Vincenzo DI CAPRIO in data 17.06.94 il Dott. Roberto PERRONE CAPANO cedeva, a titolo gratuito, all' allora Gestione ex A.S.F.D. i beni di sua proprietà siti in agro del Comune di Napoli.

Aspetti socio-economici.

Caratteri ambientali. Il bosco demaniale si estende su una superficie di Ha 4,07,30 nel versante settentrionale - orientale ed è contraddistinto in Catasto rustico al foglio n. 123 part. 112. è inserito nella fascia urbana della città di Napoli. L'altitudine massima sul livello del mare è di circa 150 m.

Inquadramento territoriale.

Vedi paragrafo 2.1 (Bosco Flegreo "S. Michele Arcangelo")

Vincoli naturalistici.

Criteri gestionali. La necessità di migliorare un patrimonio naturalistico già considerevole suggerisce l'eliminazione, attraverso leggeri interventi silvolculturali, dei soggetti deperienti o seccaginosi.

Copertura del suolo. La superficie è quasi totalmente coperta da vegetazione boschiva.

Grado di combustibilità della vegetazione. Il bosco è prevalentemente costituito da essenza di castagno vi è comunque un moderato grado di rischio di incendio.

Aspetti topografici-pendenze-esposizioni. La riserva presenta una superficie inclinata con pendenze che vanno dal 20 al 50% e con una esposizione a NORD-EST.

Fonti di approvvigionamento. La vicinanza del mar Tirreno rende facile l'approvvigionamento idrico per i mezzi aerei antincendio.

Infrastrutture stradali. Il Bosco è circondato da strade vicinali che lo lambiscono, mentre all'interno vi è uno stradello di servizio che lo attraversa per tutta la sua lunghezza.

Interfaccia aree urbanizzate – aree forestali. L'area confina in toto con aree rurali rappresentate da piccoli campi coltivati.

Copertura del segnale radio e telefonico. Il segnale radio e telefonico ha una copertura totale del territorio.

Il Bosco è controllato dal personale Forestale del Posto Fisso C.F.S. di Castelvolturo - Ischitella(CE), sito all'altezza del Km 38,00 della via Domitiana – Tel. 081/5099473.

Come raggiungere l'area: Da Napoli - Tangenziale uscita Fuorigrotta e via vicinale "Volo Cupa Terracina".

2.4. INDIVIDUAZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI INCENDIO.

2.4.1 Aree a rischio con indicazioni delle tipologie vegetazionali

L'analisi delle variabili (indicatori di gravità e di pericolosità) che rappresentano la propensione delle diverse tipologie vegetazionali attuali ad essere percorse più o meno facilmente dal fuoco (rischio statico) permetterà di realizzare una zonazione del rischio statico su tutto il territorio delle Riserve. Le diverse aree saranno classificate secondo le categorie approvate dalla Unione Europea (c. 1619/93 integrata da SG (95) D/2205/95) in:

zone ad alto rischio: zone il cui rischio permanente o ciclico di incendio di foresta minaccia gravemente l'equilibrio ecologico, la sicurezza delle persone e dei beni o contribuisce all'accelerazione dei processi di desertificazione;

zone a medio rischio: zone in cui il rischio di incendio di foresta, pur non essendo permanente o ciclico, può minacciare in misura rilevante gli ecosistemi forestali;

zone a basso rischio: tutte le altre zone.

Zonizzazione di Sintesi

La zonizzazione di sintesi si otterrà attraverso l'intersezione spaziale delle aree omogenee per pericolosità degli incendi con le aree omogenee a gravità reale. Tale informazione costituisce un documento fondamentale ai fini della pianificazione preventiva contro gli incendi e quindi della determinazione di priorità degli interventi.

La priorità di intervento

Nel caso in cui sussistono zone con il medesimo valore cumulato, per stabilire la priorità degli interventi, si ricorrerà, così come indicato dalle linee guida, al tempo di rotazione (rapporto tra la superficie boscata dell'area e la superficie boscata media annua percorsa da incendi della stessa area). Il reciproco di questo rapporto costituisce il tempo di ritorno (numero di anni necessari affinché la stessa superficie venga nuovamente interessata dall'incendio) oppure periodo di tempo necessario affinché tutta la superficie boscata venga percorsa dal fuoco.

Zonizzazione Degli Obiettivi

La legge 353/00, ai fini della conservazione del patrimonio boschivo, riconosce maggiore importanza alle attività di previsione e di prevenzione. Nell'attuale impostazione del Piano si tende a realizzare in piena armonia con le indicazioni fornite dalle linee guida, una gestione degli interventi tendenti a mitigare gli effetti degli incendi. Tale impostazione comporta che si accetti che il fuoco possa percorrere parte del territorio protetto. Il periodo entro cui mantenere le linee pianificatorie per valutare i relativi risultati, in particolare l'effettiva realizzabilità di tale obiettivo, è di 3-5 anni con possibili revisioni annuali per il controllo dei risultati delle azioni preventive. Per questo motivo, nell'ambito delle zone omogenee, si stabiliranno una serie di interventi diversi a seconda dell'impatto atteso.

Definizione degli obiettivi – Nel territorio della Riserva l'obiettivo è quello della superficie percorsa dal fuoco massima accettabile.

Definizione dell'impatto accettabile per area omogenea e per tipologia forestale – Per ogni area omogenea si definirà l'impatto sopportabile ed in base ad esso verranno decisi l'impegno ed i costi per rispettarlo.

Esigenze di protezione e tipologie d'intervento nelle aree omogenee - Nell'ambito di ciascuna area omogenea si individueranno gli interventi di contenimento del fuoco che meglio si adattano.

Definizione della superficie percorsa dal fuoco massima accettabile – Attraverso i procedimenti di simulazione del fronte di fiamma nelle varie situazioni tipo e la valutazione del tempo necessario per il recupero spontaneo della vegetazione si potrà stabilire il valore della superficie massima percorsa all'interno di ognuna delle aree omogenee.

Definizione della riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco – Nel caso in cui non sarà possibile raggiungere il valore di superficie percorsa dal fuoco massima accettabile nel periodo di validità del piano si adotterà come obiettivo una tappa parziale costituita dalla riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco.

Cartografia

Le cartografie che si allegano sono state tratte dal sito S.I.M. e sono:

- Carta delle due riserve con i confini delle stesse.

- Carta delle zone S.I.C. e Z.P.S.

Le due riserve rientrano entrambi nel Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.) la R.N. di "Castelvolturmo (CE)" rientra nel sito IT8010021 denominato "Pineta di Patria", la R.N.O. "Valle delle Ferriere"(SA) rientra in quello denominato "Dorsale dei Monti Lattari" con codice IT8030008, quest'ultima è anche classificata Zona di Protezione Speciale con denominazione "Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi" con codice IT8050045.

- Quadro delle esposizioni, complesso idrogeologico alluvionale bacino peritirrenici, corine land cover vegetazione arbustiva.

Per la R.N. di "Castelvolturmo"(CE).

- Complesso idrogeologico calcareo- dolomitico, quadro unione delle pendenze, corine land cover aree boscate di latifoglie.

Per la R.N.O. "Valle delle ferriere"(SA).

- Carta della viabilità e dell'idrografia

Per le due riserve R.N.O. "Valle delle ferriere"(SA) e R.N. di "Castelvolturmo"(CE).

- Carta aree percorse dal fuoco

La carta delle aree percorse dal fuoco non è stato possibile scaricarla dal sito SIM.

2.5 ATTIVITA' PREVISTE PER IL 2012

Le attività programmate a partire dal 2012 prevedono sia il completamento degli elementi di base su cui estendere le indagini che l'elaborazione dei dati richiesti dalle linee guida ai fini della zonizzazione delle specificità pirológicas presenti sui territori delle Riserve. Le attività previste saranno, quindi le seguenti:

Supporti informatici e Cartografica di base

Ai fini della redazione del Piano AIB è necessario disporre di una documentazione base di descrizione del territorio così come indicato nelle linee guida. Al momento L'Ufficio Amministrazione di Caserta dispone di cartografia su base cartacea (IGM scala 1:25000 e Mappe catastali 1:10000) e in formato digitale (ortofoto bianco/nero -Anno 2001; Mappe catastali). Nelle attività programmate a partire dal 2012 è prevista l'acquisizione di elementi cartografici indispensabili per le attività di Previsione ed in particolare:

Cartografia dell'uso del suolo e relativi gradi di copertura per le formazioni forestali;

Cartografia tipologica forestale;

Cartografia della vegetazione;

Cartografia delle emergenze floristiche e faunistiche;

Cartografia delle unità ambientali e delle unità di paesaggio;

Cartografia dei modelli di combustibile;

Orografia.

Inoltre si sottolinea che l'attuazione di gran parte delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, necessita sia dell'utilizzo di basi informative cartografiche che allammeriche. L'uso razionale ed efficiente di tali basi informative richiede l'utilizzo di supporti informatici come i sistemi GIS. L'analisi e gestione dei dati territoriali mediante sistemi GIS costituisce un valido ed indispensabile supporto alla definizione dei Piani antincendio. Al momento l'Ufficio Amministrazione di Caserta non dispone, ancora, di un organismo tecnico per la gestione operativa del GIS.

A riguardo si prevede di avviare un programma di collaborazione scientifica con la Seconda Università di Napoli e con l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" che dispongono di una consolidata esperienza in questo campo. In particolare la collaborazione, sulla base di convenzioni, prevede sia la redazione degli elementi cartografici sopra citati che l'analisi dei dati mediante sistemi GIS.

Pianificazione forestale

In considerazione della scelta di attuare una gestione delle riserve basata su criteri naturalistici, ai boschi ricadenti all'interno di esse viene attribuita una funzione produttiva soltanto secondaria, peraltro riguardante esclusivamente l'utilizzazione degli strobili di pino domestico. Ai boschi medesimi viene invece riconosciuta, in via prioritaria, una molteplicità di altre funzioni: idrogeologica, di stabilizzazione climatica, di mitigazione dell'effetto serra ed antinquinamento, di conservazione di forme di vita animale e vegetale, di laboratorio naturale scientifico e didattico, di valorizzazione del paesaggio.

Pertanto la pianificazione degli interventi selvicolturali non sarà indirizzata ad ottimizzare le produzioni ritraibili dalle cenosi forestali, bensì a valorizzare l'attitudine ecologica in senso lato di queste ultime.

Più specificamente, i principali obiettivi della gestione selvicolturale nell'ambito delle due Riserve e del Bosco di S. Michele Arcangelo possono riassumersi nella conservazione e valorizzazione della biodiversità.

I programmi di pianificazione forestale, rispondenti ai diversi contesti territoriali delle tre aree protette, potranno essere definiti in modo più appropriato a seguito di studi di dettaglio sulle caratteristiche delle tipologie forestali presenti.

Interventi selvicolturali

La distribuzione, tipologia ed intensità degli interventi selvicolturali da attuare nelle due Riserve e del Bosco di San Michele Arcangelo verrà meglio definita a seguito del completamento di studi di dettaglio sulle caratteristiche relative alla composizione flogistica, struttura e dinamismo delle fitocenosi presenti.

Gli interventi selvicolturali, di gestione ordinaria, svolti nelle aree gestite vengono descritti di seguito:

Nella Riserva "Castel Volturno" la pianificazione degli interventi selvicolturali riguarda essenzialmente la pineta artificiale a Pino domestico (*Pinus pinea*), Pino marittimo (*Pinus pinaster*) e Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) impiantata negli anni '50 che verrà sottoposta ad un graduale diradamento nelle aree a densità eccessiva.

Per la vegetazione della macchia mediterranea, che occupa la fascia della Riserva più prossima al mare, non sono previsti al momento interventi specifici. E' comunque in esame la possibilità di programmare, sulla base dei risultati di ricerche condotte in ambito universitario, un programma di interventi per la conservazione, mediante l'uso di fuochi controllati, delle aree a pratelli all'interno della macchia. Lo scopo - in un'ottica di valorizzazione della biodiversità - è quello di assicurare la presenza di alcune specie di briofite particolarmente rare che si rinvencono nelle prime serie vegetazionali post incendio e di molte specie erbacee di elevato valore naturalistico come le liliacee ed orchidacee.

Nella Riserva "Valle delle Ferriere" è in corso di realizzazione un intervento di riassetto del bosco ceduo di castagno presente nella parte alta della riserva stessa, che nel passato ha subito forti danni per tagli furtivi irregolari e per incendi ripetuti. Invece, non sono stati pianificati interventi sul bosco misto mesofilo presente sul fondo del vallone né sulle formazioni a macchia rinvenibili sulle pareti sovrastanti.

Per tutte e due le riserve un supporto alla pianificazione potrà derivare dalle analisi e dagli studi che saranno condotti nella fase di previsione, per i quali si prevede la collaborazione di Istituti Universitari previa stipula di apposita convenzione. Tali analisi e studi potranno fornire dati tecnici e scientifici di fondamentale importanza sia per una più completa e puntuale definizione degli

interventi selvicolturali da realizzare sia, più in generale, per l'elaborazione di corretti modelli di gestione delle riserve.

Anche nel **Bosco di "San Michele Arcangelo"**, si stanno mettendo in atto interventi mirati a riportare il ceduo castanile alle normali condizioni vegetative, fatto oggetto nel passato di reiterati furti di legnane che hanno abbondantemente danneggiato il plesso boscato.

Gestione dei pascoli

Nelle riserve vige al momento il divieto del pascolo. Tuttavia tale tradizionale uso del territorio interessa solo alcune aree della Riserva "Valle delle Ferriere" ordinariamente destinate, in passato, all'esercizio del pascolo. Da alcuni anni la Seconda Università di Napoli e l'Università di Napoli Federico II conducono ricerche su aree permanenti per analizzare gli effetti, a breve e lungo termine, dell'esclusione del pascolo su vari tipi di formazioni vegetali. I risultati di questi studi potranno fornire utili informazioni sulla possibilità di riesaminare il divieto assoluto di pascolo attualmente vigente. La finalità, in linea col più generale obiettivo della conservazione e valorizzazione della biodiversità, è evitare che il mancato disturbo sulla vegetazione degli animali al pascolo e il progressivo avanzamento della copertura arborea determinino la scomparsa di numerose specie erbacee nell'ambito della Riserva. Peraltro, la presenza di pratelli e garighe destinate al pascolo costituiscono tradizionalmente un elemento di caratterizzazione del paesaggio vegetale dell'area.

Definizione delle zone di interfaccia urbano-foresta

Le zone di interfaccia urbano-foresta riguardano esclusivamente, sebbene in modo limitato, i territori della Riserva "Castel Volturno", e il Bosco di S. Michele Arcangelo". Su tali zone si procederà alla definizione degli interventi idonei per ottenere una riduzione del rischio di incendio. Ai fini della definizione di interfaccia urbano-foresta e della caratterizzazione tipologica delle zone di interfaccia si terrà conto dell'analisi dei parametri indicati dalle linee guida ed in particolare:

- differenziazione delle tipologie di bosco in termini forestali e vegetazionali;
- differenziazione delle tipologie di combustibili;
- simulazione di comportamento del fronte di fiamma;
- stima della pericolosità specifica.

Zonizzazione attuale del rischio incendi

La definizione della zonizzazione attuale prevede l'identificazione di zone a diverso rischio di incendio. Le indagini necessarie per l'identificazione delle zone a diverso grado di rischio incendio terranno conto anche delle zone contigue che si reputano significative per l'attività di prevenzione. Per la definizione della zonizzazione attuale è necessario disporre, oltre che dei dati relativi alle frequenze di incendio, di conoscenze di base comprendenti anche informazioni sulla sensibilità al passaggio del fuoco di particolari emergenze. I parametri che si analizzeranno saranno quindi i seguenti:

Caratteristiche fisiche e biologiche del territorio

La distribuzione territoriale delle aree a diversa suscettività agli incendi verrà realizzata sulla base del confronto delle conoscenze litologiche, morfologiche, floristiche, faunistiche, vegetazionali, di uso del suolo e infrastrutturali.

Allo stato attuale le conoscenze relative agli aspetti floristico-vegetazionale risultano ancora insufficienti per quanto riguarda le Riserve "Castel Volturno" e "Valle delle Ferriere". In tale contesto quindi si rende indispensabile dotare questo Ufficio di informazioni di base relative all'acquisizione di un archivio elettronico delle flore briofitiche e vascolari e di cartografia della vegetazione delle due Riserve citate. Tenuto conto che la Seconda Università di Napoli e l'Università di Napoli Federico II svolgono da alcuni anni studi su questo tema si prevede di acquisire tali informazioni a seguito di convenzioni con le sedi universitarie citate.

Le componenti spaziale e temporale (numero totale di incendi per periodo, numero di incendi con superficie > di 15 ettari, numero di anni con incendi, superficie totale percorsa dal fuoco, superficie boscata percorsa dal fuoco, anno dell'ultimo incendio registrato, latenza, indice di gravità, percentuale di incendi volontari, rapporto superficie percorsa/durata incendio) ;

le variabili di rischio (meteorologiche, topografiche e combustibili);

le modalità di integrazioni delle variabili di rischio.

3. - PREVENZIONE

L'attività di prevenzione è quella volta a contrastare i fattori predisponenti e le cause determinanti l'innescio e lo sviluppo di incendi boschivi nelle aree e nei periodi a rischio. La fase di prevenzione prevede una serie di attività molto diversificate da attuare nelle aree omogenee determinate a seguito delle indagini di base e della zonizzazione attuale e degli obiettivi. Nell'ambito di ciascuna area omogenea si procederà alla predisposizione di interventi mirati. Questi potranno prima essere

descritti nelle loro caratteristiche generali e in seguito più precisamente determinati nell'intensità, tipologia e collocazione solo sulla base dei risultati delle precedenti zonizzazioni. Ci saranno interventi di carattere generale applicati senza alcuna distinzione su tutto il territorio e interventi specifici per specifiche aree omogenee. Non disponendo, allo stato attuale e come già evidenziato in precedenza, di analisi di dettaglio sull'andamento e sui caratteri del fenomeno incendi in relazione all'intero, nel piano proposto vengono indicati solo alcuni interventi di carattere generale ed attività di interventi sperimentali localizzati solo in alcuni comuni.

Tipologia degli Interventi

Gli interventi programmati afferiscono sia alla prevenzione indiretta che a quella diretta.

I primi, con effetti a breve e lungo termine ed aventi lo scopo di correggere i comportamenti antropici causa di innesco di incendi, si concretizzano nelle attività di informazione ed educazione rivolte al pubblico nel corso delle visite guidate all'interno delle riserve.

Dette attività vengono svolte dal personale C.F.S. nell'ambito della Riserva "Castel Volturno" e dalle società concessionarie del servizio di visite guidate nell'altra riserva.

Per quanto concerne la prevenzione diretta, gli interventi in programma riguardano una serie di opere ed attività come di seguito riportato.

3.1 Manutenzione e realizzazione di infrastrutture utili all'A.I.B.

Viabilità operativa

Le linee guida prevedono: ... Per viabilità operativa si intende la rete di vie forestali attraverso cui raggiungere i luoghi in cui si manifesta il fuoco. Per dimensionare tale infrastruttura si deve tenere conto della superficie percorsa dal fuoco massima accettabile e della riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco. In caso di carenza di collegamento si ricorrerà ad un servizio di elicotteri. La viabilità operativa e l'accesso a tale viabilità per scopi diversi da quello degli interventi di prevenzione sono previste dall'art.3, comma 3, lettera i della L. 353/2000.

Nell'ambito della Riserva "Castel Volturno" la viabilità principale è costituita da una serie di viali carreggiabili ed asfaltati, realizzati a più riprese nei decenni passati, che attraversano trasversalmente la riserva stessa, collegando la strada domitiana con l'area dei lidi.

Nella R.N.O. "Valle delle Ferriere", invece, la viabilità è costituita da stradelli in fondo naturale in parte transitabili con automezzi.

Nelle Riserve, periodicamente, viene eseguita la manutenzione della sentieristica, provvedendo alla sistemazione del fondo ed alla ripulitura dalla vegetazione.

Non è previsto, al momento, l'apertura di nuove piste.

Fasce spezzafuoco

Prima della stagione estiva, si provvede alla realizzazione e/o al ripristino di fasce spezzafuoco, della larghezza di 5,0 – 8,0 mt., mediante il taglio della vegetazione erbacea e cespugliosa.

Nel "Bosco di S.Michele Arcangelo" e nella Riserva "Castel Volturno" questo tipo di intervento viene eseguito lungo gran parte del perimetro esterno ed in adiacenza ai principali viali che attraversano la Riserva di Castel Volturno (dove il flusso antropico durante il periodo estivo è particolarmente intenso), con lo scopo di evitare che mozziconi o, soprattutto, fiammiferi accesi gettati dall'interno di auto o dai pedoni possano innescare degli incendi.

Nella Riserva "Valle delle Ferriere" non è invece prevista questa tipologia di intervento, sia perché, come già accennato prima, non c'è il contatto con aree interessate da flussi antropici di rilievo sia perché, nelle aree della Riserva servite dai principali stradelli, le cure colturali assicurate al bosco si ritengono sufficienti a garantire la protezione nei confronti degli incendi.

Realizzazione di una vasca A.I.B.

Nella R.N.O. "Valle delle Ferriere" in località "giardino della vecchia" è previsto, a breve scadenza, l'apertura di un cantiere per la realizzazione di una vasca di carico con funzione antincendio boschivo. La vasca, utile per l'approvvigionamento idrico degli aeromobili impegnati nello spegnimento di eventuali incendi che potrebbero interessare l'area protetta e i circostanti plessi boscati, che costituiscono comunque un patrimonio di notevole valenza ambientale, è necessaria anche in considerazione della lontananza di altri punti di approvvigionamento che rendono più difficile e meno efficaci gli interventi dei mezzi antincendio.

3.2 INTERVENTI SELVICOLTURALI

L'Ufficio ha messo in programma la realizzazione di interventi selvicolturali migliorativi del bosco. Si tratta di interventi finalizzati alla riduzione della biomassa legnosa secca, di facile combustibilità.

Prevenzione selvicolturale

Le linee guida prevedono In sede progettuale per tale tipo di prevenzione si deve tener conto della distribuzione dei popolamenti forestali, erbacei ed arbustivi, delle norme previste dagli eventuali piani di gestione, dell'impatto accettabile, della superficie percorsa dal fuoco massima accettabile e della riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco e del comportamento previsto dell'incendio. Le scelte di come e dove operare questo tipo di prevenzione deve raccordarsi agli obiettivi di conservazione della biodiversità e di conservazione di cenosi forestale e boschi vetusti.

3.3 MIGLIORAMENTO ORGANIZZATIVO

Formazione

La formazione del personale che interviene nelle operazioni di antincendio è indispensabile ai fini dell'efficacia della lotta e della prevenzione nonché alla sicurezza degli operatori. Le figure operative che intervengono nelle varie fasi del piano antincendio hanno differenti caratteristiche ed esigenze, verranno quindi proposti corsi diversificati e diretti a:

progettisti delle opere di prevenzione

coordinatori delle operazioni di spegnimento

operatori addetti all'estinzione

Nell'ambito di tale attività sono previsti corsi di formazione sulle seguenti tematiche:

Ecologia del fuoco:

Analisi storica del paesaggio vegetale:

Modellistica propagazione del fuoco

Modellistica distribuzione territoriale incendi

Elementi di base sui caratteri del fuoco e sul suo comportamento

Metodologie per la previsione e prevenzione

Metodi di lotta

Tale periodo comprende sia le lezioni teoriche che le esercitazioni pratiche dove richieste. Si renderanno disponibili sussidi didattici per approfondimenti delle nozioni apprese.

I corsi saranno affidati a docenti qualificati ed esperti in materia.

3.4 Informazione al cittadino

Fra gli indirizzi gestionali dell'Amministrazione, sicuramente un posto di rilievo è occupato dall'informazione scientifica e dalla funzione didattica che vengono rappresentati. La costante presenza di visitatori sostiene l'esigenza di assicurare la predisposizione di sentieri didattici forniti di opportuna tabellonistica. L'educazione ambientale da garantire al pubblico viene sentita ancor più da parte di chi esercita la propria funzione principalmente nella repressione dei reati di tipo ambientale. L'informazione sulle piante viene fornita in maniera quanto più esaustiva e approfondita. L'interesse dei visitatori, per altro stimola alla realizzazione di altre iniziative volte principalmente alla promozione di alcuni valori naturalistici: tutela dell'ambiente, valorizzazione della flora locale,

rispetto nei confronti di tutte le specie animali e vegetali. I lavori vengono concentrati principalmente nel periodo caratterizzato dalle condizioni climatiche più favorevoli. Aspetto interessante viene dedicato alla tabellonistica. L'esperienza suggerisce che in passato, anche in altri territori, la conoscenza della presenza di un'area a forte valenza naturalistica abbia generato nel visitatore male intenzionato un approccio al bosco non diligente e non rispettoso delle comuni regole di fruizione naturalistica, mentre la tabellonistica può rappresentare un efficace deterrente in tali casi, mentre per i cittadini animati di maggior senso di rispetto.

4. LOTTA ATTIVA

Consistenza e localizzazione di mezzi, strumenti e risorse umane.

Nelle riserve è impiegato personale C.F.S., addetto alle attività di vigilanza e controllo, e personale operaio, addetto all'esecuzione di interventi manutentori alle infrastrutture e di tutela e valorizzazione del patrimonio naturalistico.

Sia l'uno che l'altro partecipano, con ruoli e funzioni diverse, all'attività A.I.B..

Come per il passato, il personale C.F.S. svolge l'attività A.I.B., oltre che nelle riserve, anche nelle zone ad esse limitrofe.

Il personale operaio, al momento, è deputato a svolgere solo attività di primo spegnimento degli incendi, ed è dotato delle attrezzature di autoprotezione previste dalle vigenti normative in materia di sicurezza sul lavoro.

La restante parte può essere impiegata in attività di supporto o che comunque non comportino la vicinanza alle fiamme.

Il Kit dei D.P.I. (dispositivi di protezione individuale), conformi alle disposizioni vigenti, è formato da: tuta, guanti, stivali, casco, maschera antifumo, cinturone.

Il parco automezzi delle riserve è costituito da veicoli appositamente attrezzati per le attività A.I.B. e veicoli, fuoristrada e non, per il trasporto di personale e attrezzi.

La dotazione di attrezzi manuali utilizzabili per gli interventi di estinzione degli incendi comprende flabelli, pale, roncole e rastrelli; quella degli attrezzi meccanici comprende motoseghe e decespugliatori.

Per ogni riserva è prevista una dotazione di prodotti e attrezzature per il pronto soccorso (cassette mediche, coperte antiustioni, teli portaferiti).

La rete radiofonica utilizzata è quella del Corpo Forestale dello Stato; l'attrezzatura radio comprende apparecchi fissi, veicolari e portatili.

Infine, altre attrezzature impiegate sono i binocoli per l'avvistamento ed i fari per gli interventi in carenza di luce.

La dotazione complessiva di uomini e mezzi di cui dispongono attualmente i tre territori viene riportata nella seguente tabella:

	R. N. "Castel Volturno"	R.N.O. "Valle Ferriere" delle	Bosco Flegreo di "San Michele Arcangelo"
PERSONALE C.F.S.	2 unità (Posto Fisso Forestale Ischitella)	2 unità (Posto Fisso Forestale Agerola)	2 unità (Posto Fisso Forestale Ischitella)
PERSONALE OPERAIO			
O.T.L. (operaio a tempo indeterminato)	20 unità	8 unità	Vengono impiegati per i lavori selvicolturali unità lavorative in servizio presso la R.N. di Castel Volturno
AUTOMEZZI			
Autobotte	1 Fiat Iveco (40.10 WM, serbatoio 1000 lt.)		
Fuoristrada	1 Land Rover Pick Up	1 Land Rover Defender	
Autoveicoli	2 Fiat Panda 4x4		
ATTREZZATURA			
Motoseghe	5	4	
Decespugliatori, pale, falci, rastrelli, roncole	3	2	
Cassette per pronto soccorso	3	2	
Radio fissa (Posto Fisso C.F.S.)	1	1	
Radio veicolari	2	1	
Radio portatili	2	2	

4.1 Approvvigionamento idrico

Come già detto per gli approvvigionamenti idrici ogni riserva è provvista di luoghi di pesaggio naturali o realizzati artificialmente.

4.2 Attività previste

Le principali attività di lotta attiva previste nella presente pianificazione riguardano la sorveglianza, l'avvistamento, l'allarme e lo spegnimento.

Sorveglianza

È assicurata, mediante pattugliamento, dal personale C.F.S. nel corso dell'intero anno ed intensificata durante i periodi di maggiore pericolosità, anche con prolungamento dell'orario ordinario di servizio.

Nel corso di tali attività possono essere avvistati focolai d'incendio in fase iniziale, il cui spegnimento può essere operato, qualora le condizioni lo consentano, dal personale stesso della pattuglia con l'ausilio della manodopera forestale impiegata nelle riserve.

Avvistamento

Lo schema, predisposto dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio, per l'elaborazione del Piano A.I.B. prevede che le aree in cui deve essere assicurato l'avvistamento siano individuate in funzione della vulnerabilità della copertura vegetale e dell'impatto accettabile e che l'avvistamento medesimo venga avviato al superamento di una determinata soglia di pericolo, precisamente definita per ciascuna area omogenea.

Inoltre, è previsto che questa attività sia realizzata preferibilmente mediante pattugliamento da terra e che, qualora vi sia la necessità di postazioni fisse, si utilizzino sistemi di rilevamento con controllo remoto.

Fino alla definizione delle zone omogenee e delle soglie di pericolo, l'attività di avvistamento verrà effettuata durante il periodo di vigenza dello stato di grave pericolosità decretato dalla Regione, sulle aree ritenute più a rischio in base ai dati disponibili al momento.

Naturalmente, nelle riserve, all'avvistamento contribuisce anche il personale C.F.S. che pattuglia il territorio nonché il personale operaio addetto agli ordinari lavori selvicolturali e di manutenzione.

Si fa inoltre affidamento sul servizio di perlustrazione a mezzo aereo predisposto dalla Regione.

Il personale operante nelle riserve, quando avvista un incendio, ne dà comunicazione tramite radio o cellulare al Posto Fisso, che avvia la procedura di allarme.

Allarme

Se l'incendio è avvistato dal personale in servizio nella riserva, ne viene data comunicazione, tramite il Posto Fisso, alla SOUP di competenza e, contestualmente, all'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Caserta.

Se invece l'incendio viene segnalato alla SOUP da altri soggetti, la SOUP stessa allerta il personale del Posto Fisso della riserva interessata.

Spegnimento (primo intervento e bonifica) e procedure operative di lotta attiva

Durante il periodo di massima pericolosità, per le operazioni di primo intervento e di bonifica è previsto l'impiego di due squadre di pronto intervento, costituita ognuna da cinque operai forestali per la Riserva "Castel Volturno" e da una squadra composta da quattro operai per la Riserva "Valle delle Ferriere".

Venuti a conoscenza dell'incendio, il personale C.F.S. e la squadra si portano sul posto dell'evento. Il personale C.F.S., verificate le caratteristiche dell'evento medesimo, comunica alla SOUP tutte le informazioni richieste nella scheda relativa agli incendi boschivi e, qualora le condizioni lo consentano, dispone la squadra per le operazioni di primo intervento in attesa dello intervento di terzi.

Se necessario, in aggiunta al personale della squadra, potrà partecipare all'attività di primo intervento la manodopera forestale impiegata al momento dell'incendio in altre attività.

In particolare, la manodopera non dotata della necessaria attrezzatura di autoprotezione potrà essere chiamata a svolgere mansioni di supporto (comunicazioni radio-telefoniche, trasporto materiali, operazioni di caricamento idrico, ecc) e, se le condizioni di sicurezza lo consentono, attività di bonifica.

Qualora gli uomini e i mezzi disponibili risultassero insufficienti ad assicurare lo spegnimento, il personale C.F.S. rappresenta alla SOUP l'esigenza dell'intervento di ulteriori unità operative e/o di mezzi aerei.

In tale circostanza, di norma, lo stesso personale C.F.S. assolve alle funzioni di C.O.S. (coordinatore delle operazioni di spegnimento), attenendosi, nell'organizzazione delle attività di estinzione, a quanto previsto dal Piano A.I.B. regionale.

Nel corso dell'intervento di spegnimento l'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Caserta mantiene i contatti con il personale C.F.S. presente nella zona delle operazioni per seguire l'evoluzione dell'incendio e provvedere a eventuali azioni di supporto.

La disponibilità della squadra di intervento è assicurata quotidianamente, dalle ore 7.30 alle ore 19.30 nella Riserva "Valle delle Ferriere" e dalle ore 7.30 alle 19.48 nella Riserva "Castel Volturno".

Al di fuori del periodo di massima pericolosità non è assicurata la presenza di squadre di intervento prontamente disponibili. Comunque, in caso di incendio, la manodopera forestale presente potrà essere distolta dalle ordinarie attività per essere impiegata nelle operazioni di primo intervento e bonifica.

Per motivi di sicurezza non sono previsti interventi di spegnimento nelle ore notturne, che peraltro richiederebbero mezzi e strutture non disponibili.

Pertanto, di notte è possibile prevedere soltanto un presidio delle aree interessate per controllare l'evoluzione dell'evento.

4.3 Viali tagliafuoco

Le linee guida prevedono la realizzazione di viali tagliafuoco. Tali infrastrutture sono strettamente collegate alla dimensione della superficie percorsa dal fuoco massima accettabile e della riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco e alle modalità di estinzione previste per l'area omogenea in esame.

Nel caso dell'attacco diretto a terra da parte di squadre con attrezzature manuali, il viale attivo deve poter contenere un fronte di fiamma sempre al di sotto dei 400 kW/m; questo sale a 800 kW/m nel caso di intervento con mezzi meccanici o a 1200 kW/m per l'intervento dei mezzi aerei.

Nelle aree protette sarà possibile realizzare solo viali tagliafuoco di tipo attivo verde e le tende tagliafuoco attive (che cioè richiedono l'intervento di estinzione perché determinano solo il rallentamento del fronte di fiamma), ma nella fase di progettazione di tali infrastrutture è bene siano inseriti dei criteri di natura ecologica per valutare gli effetti diretti ed indiretti di tale frammentazione sul sistema ecologico nella sua complessità.

Allo stato attuale non sono previsti interventi di apertura di nuovi viali tagliafuoco mentre è prevista una manutenzione di quelli già esistenti.

4.4 Funzione del controllo del territorio

Il controllo del territorio viene demandato al Personale Forestale dei rispettivi Posti Fissi. Le turnazioni di servizio e le modalità di svolgimento del controllo vengono calibrate in relazione alle reali necessità in relazione ai periodi e agli orari di maggior afflusso di visitatori.

4.5 Coordinamento operativo

Detta funzione attiene all'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Caserta.

PARTI SPECIALI DEL PIANO

Ricostituzione boschiva

Fino ad oggi, nelle riserve amministrate sono stati realizzati diversi interventi finalizzati alla ricostituzione boschiva delle aree percorse dal fuoco.

Nella riserva "Valle delle Ferriere" sono stati eseguiti, nel corso degli anni, una serie di tagli di successione sulle latifoglie danneggiate per favorire la ripresa vegetativa; nella riserva "Castelvoltumo" si è provveduto, all'interno delle pinete interessate dagli incendi, all'eliminazione dei soggetti morti o fortemente deperienti.

La pianificazione delle attività di ricostituzione boschiva in aree distrutte o danneggiate dal fuoco deve necessariamente basarsi sulla conoscenza delle serie di vegetazione e sul confronto tra eterogeneità spaziale reale e temporale.

Pertanto, sarà indispensabile poter disporre per il futuro di una carta della vegetazione potenziale, quale strumento di base da utilizzare per la definizione dei modelli di ricostituzione boschiva applicabili alle varie tipologie vegetali.

In linea generale, nella scelta delle possibili soluzioni, si prenderà sempre in esame la possibilità di non intervenire mediante impianti diretti, utilizzando al riguardo, quale parametro di valutazione, soprattutto il grado di perdita della risorsa suolo.

In sintesi, per la pianificazione dell'attività di ricostituzione boschiva, si prevede di procedere con le seguenti analisi:

Analisi della possibilità di ricostituzione spontanea, anche in funzione della severità e del regime di incendio;

Definizione dei criteri e delle modalità di intervento;

Definizione delle zone prioritarie di intervento;

Definizione degli interventi per ogni tipologia di vegetazione e per ogni area omogenea in funzione della serie di vegetazione e delle unità di passaggio.

Stima dei danni

Secondo quanto previsto dallo Schema di Piano elaborato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, per stimare in modo corretto i danni economici causati dagli incendi boschivi andrebbe analizzato il flusso di costi e benefici nella situazione con e senza incendi, prendendo in esame non soltanto la perdita dei prodotti per i quali esiste un mercato (legame e prodotti non legnosi), ma anche quella di beni e servizi che non hanno un effettivo prezzo di riferimento e che

sono legati alla funzione ecologica e sociale dei boschi (tutela idrogeologica, funzione antinquinamento, offerta di aree ricreative, ecc).

Per il futuro si provvederà alla definizione di una metodologia di stima dei danni sulla base delle indicazioni fornite dallo Schema di Piano e delle conoscenze acquisite riguardo ai parametri da utilizzare.

RISORSE UMANE E FINANZIARIE NECESSARIE

Nella definizione delle linee di intervento previste per il piano A.I.B. in programma a partire dal 2012, si è fatto riferimento alla necessità di completamento di attività relative ai differenti aspetti delle fasi di Previsione, Prevenzione, Lotta attiva e Parti Speciali riguardanti le tre Riserve.

Per quanto riguarda la Previsione sono state individuate due distinte fasi. Una relativa al completamento di conoscenze di base come l'acquisizione di una banca dati incendi completa, l'adeguamento dei supporti informatici e la realizzazione di cartografia di base. Una seconda fase che prevede l'elaborazione dei dati per la valutazione dei parametri fondamentali richiesti dalle linee guida. E' stata, inoltre, individuata la necessità di acquisire informazioni di base per la definizione degli opportuni interventi di gestione del patrimonio boschivo. Nella descrizione delle fasi di Prevenzione e Lotta attiva è stata evidenziata la necessità di miglioramento e potenziamento di attrezzature ed automezzi. Infine, nella Parte Speciale del Piano sono state definite le attività relative alla ricostituzione boschiva, alla costituzione di un catasto delle aree percorse dal fuoco e alla stima dei danni.

Per ognuna di queste attività è stata condotta un'analisi del fabbisogno finanziario che viene riportato in modo dettagliato nella tabella seguente:



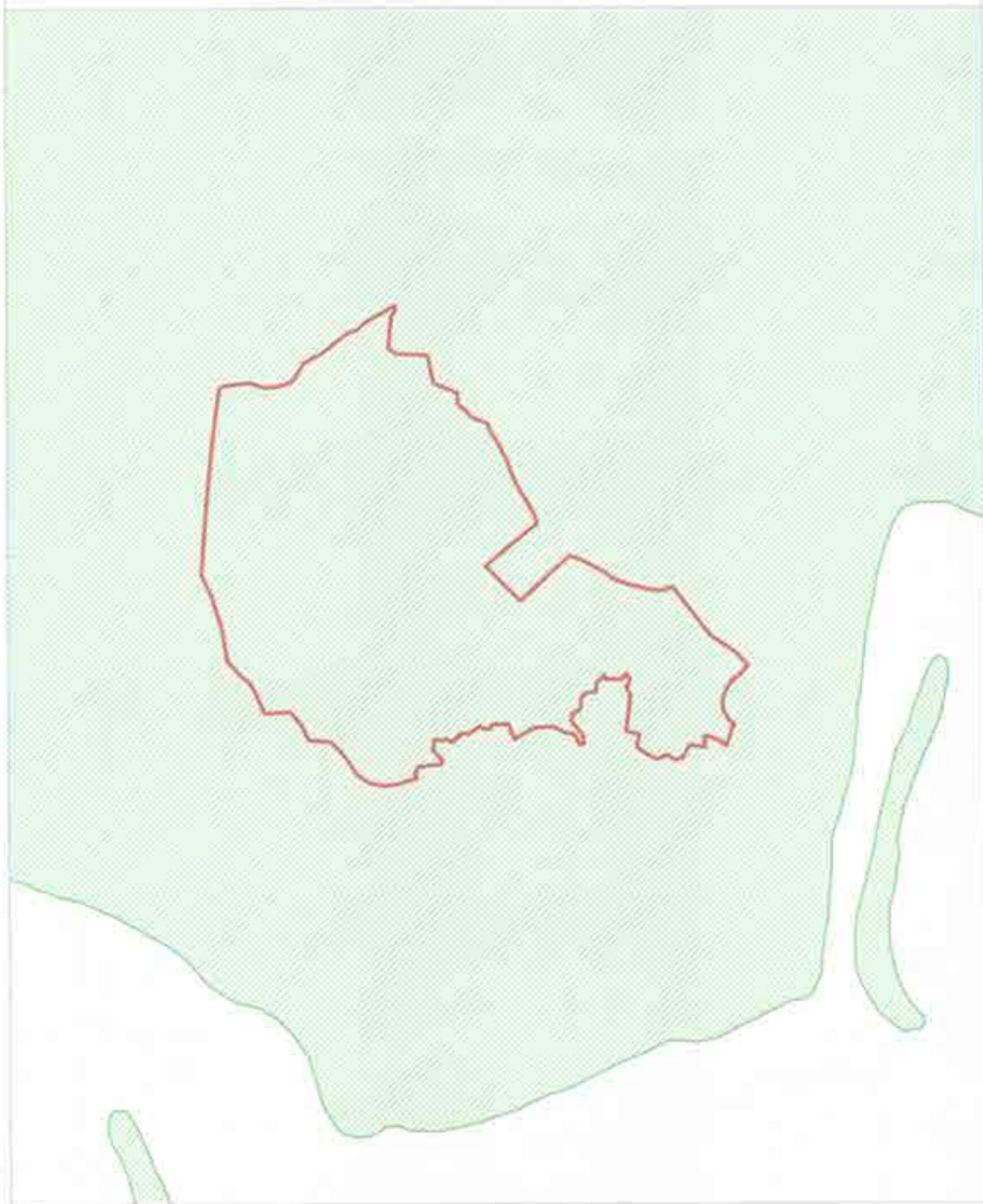
0 240 480 720 960 m

Scala 1: 24000

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



ZONA S.I.C. - DORSALE DEI MONTI LATTARI -R.O. VALLE DELLE FERRIERE



0 0.25 0.50 0.75 1.25 km

Scala 1:28000

Materiale GAV. Sono vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzate

S. I. C.

Regione: Campania

Codice sito: IT8030008

Superficie (ha): 14564

Denominazione: Dorsale dei Monti Lattari



Data di stampa: 06/12/2014

Scala: 1:100'000



Legenda

 sito IT8030008

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000



ZONA PROTEZIONE SPECIALE SORGENTI DEL VALLONE DELLE FERRIERE - AMALFI



0 0.50 1.00 1.50 2.00 km

Scala 1: 54000



MINISTERO DELL'AMBIENTE
DIREZIONE GENERALE DEL TERRITORIO E DEL MARE

Z. P. S.

DPN DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Campania

Codice sito: IT8050045

Superficie (ha): 459

Denominazione: Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi



Data di stampa: 29/11/2010

0 0.2 0.4 Km

Scala 1:25'000

Legenda

 sito IT8050045

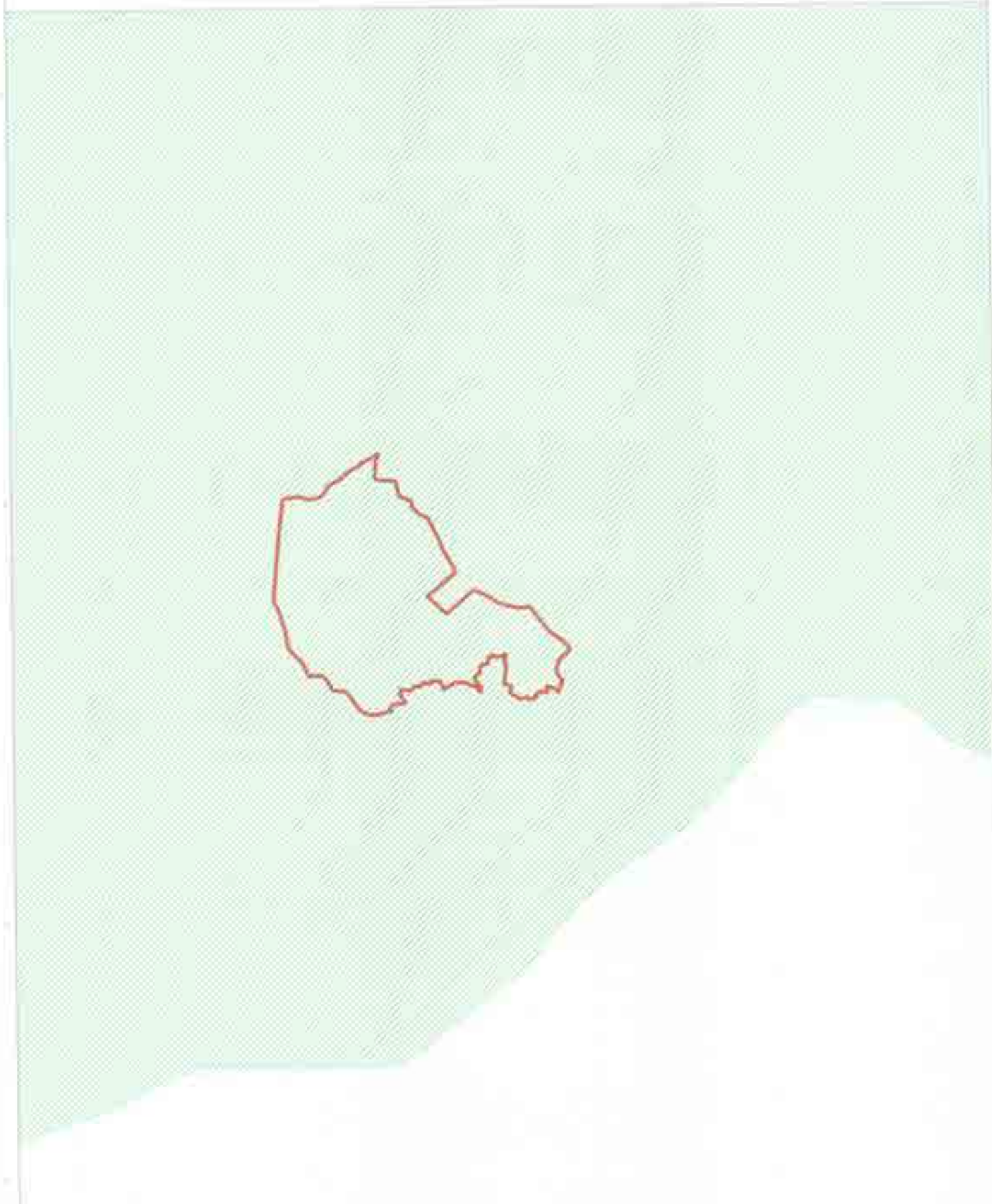
 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000





COMPLESSO IDROGEOLOGICO CALCAREO-DOLOMITICO- RISERVA VALLE DELLE FERRIERE



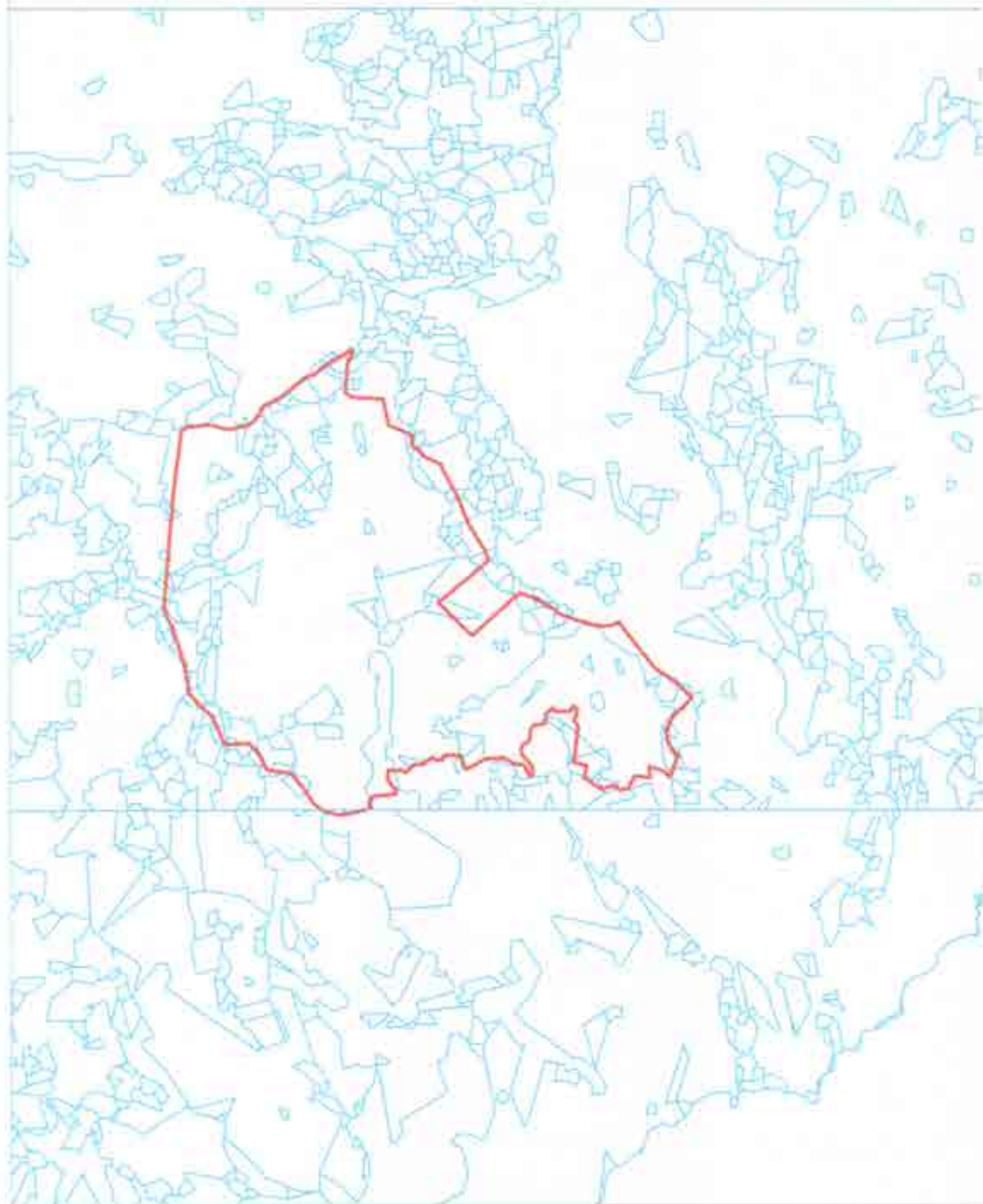
0 0.52 1.04 1.56 2.08 km

Scala 1: 52000

Materiale SIAV (2000) vietata la riproduzione e la divulgazione non autorizzate



RISERVA VALLE DELLE FERRIERE - QUADRO UNIONE DELLE PENDENZE



0 0.29 0.58 0.87 1.16 km

Scala 1: 29000

Materiale SIM: Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate



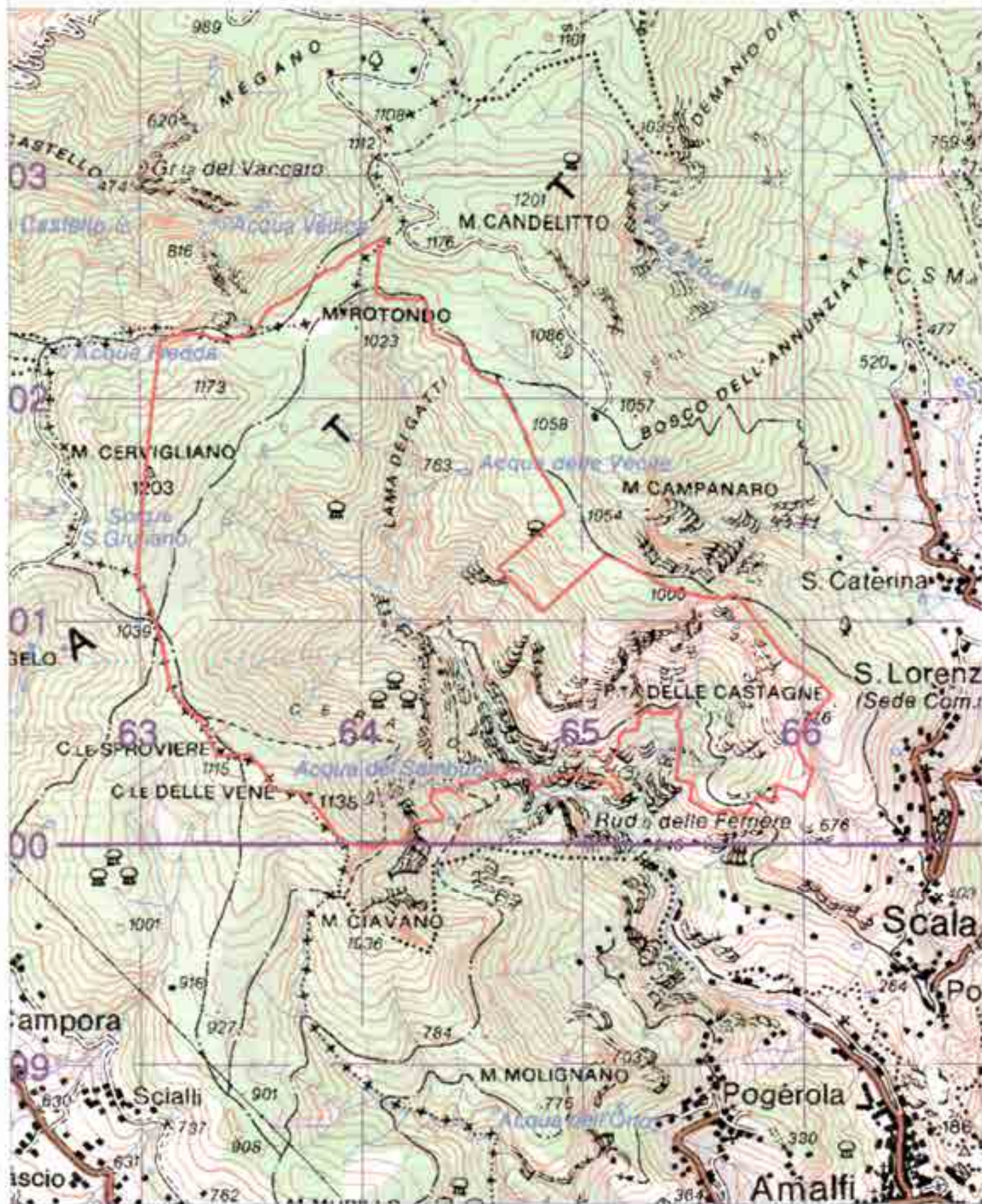
CORINE LAND COVER AREE BOSCADE DI LATIFOGIE



0 0.2 0.4 0.6 1.2 km

Scala 1: 30000

Sistema Informativo della Montagna
VIABILITA' E IDROGRAFIA
RISERVA ORIENTATA VALLE DELLE FERRIERE(SA)



0 220 440 660 880 m

Scala 1: 22000

Materiali SIAN. Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate.



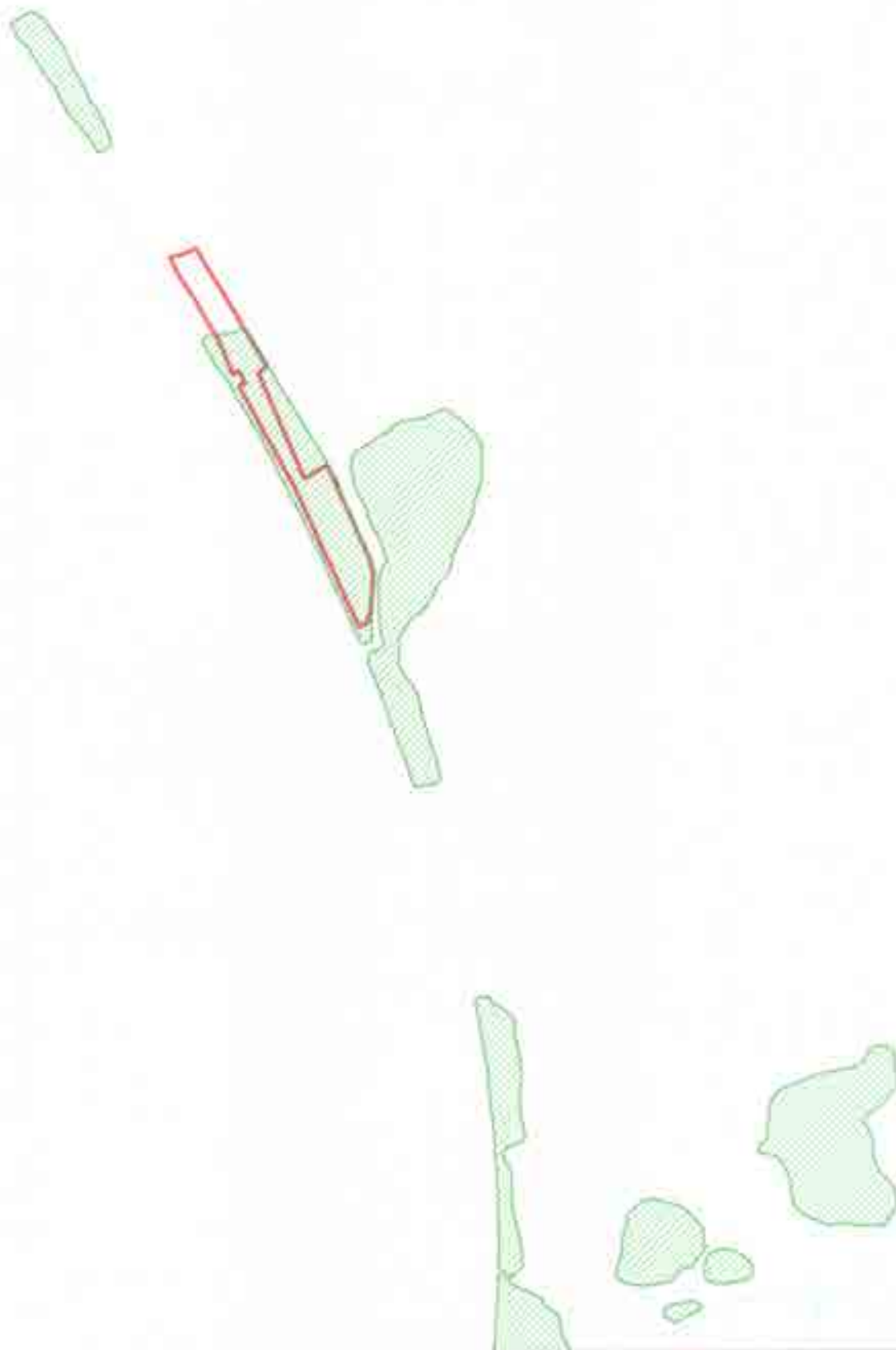
0 0.42 0.84 1.26 1.68 km

Scala 1: 42000

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



ZONA S.I.C. LAGO PATRIA- R.N. CASTELVOLTURNO



0 0.87 1.74 2.61 3.48 km

Scala 1: 87000

Attenzione: SIMN/ Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate



Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio

S.I.C.

DPN DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Campania - Codice Sito: IT8010021 - Superficie: 313ha
Denominazione: Pineta di Patria



Data di stampa: Gennaio 2005

0 500 1000 1500 Metri

Proiezione: UTM - Fuso: 33 - Datum: WGS84
Unità: metri - Scala: 1:25.000



RISERVA DI CASTELVOLTURNO - QUADRO DELLE ESPOSIZIONE



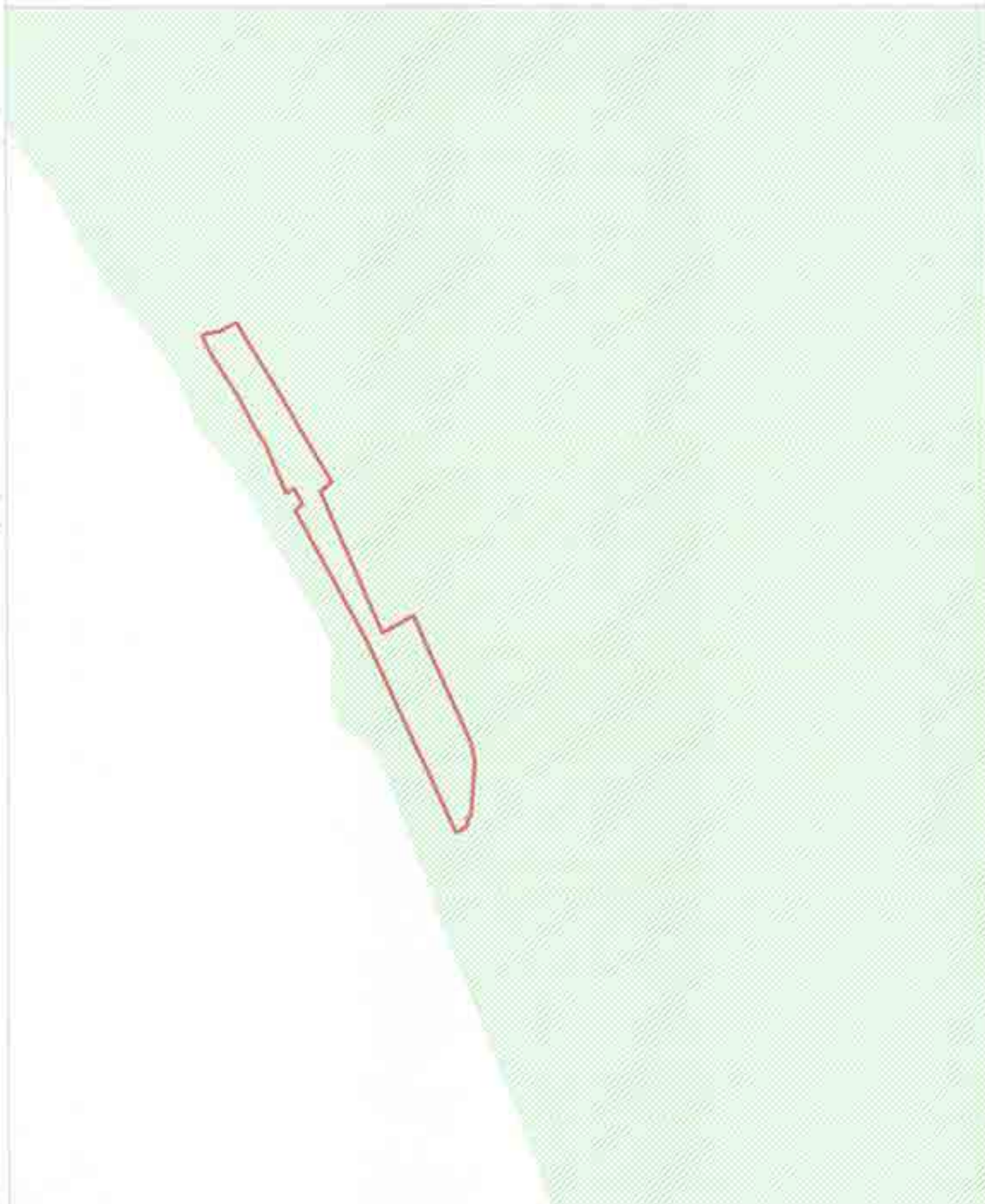
0 0.61 1.22 1.83 2.44 km

Scala 1: 61000

Materiale SSM - Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate



COMPLESSO IDROGEOLOGICO ALLUVIONALE BACINO PERITIRRENICI

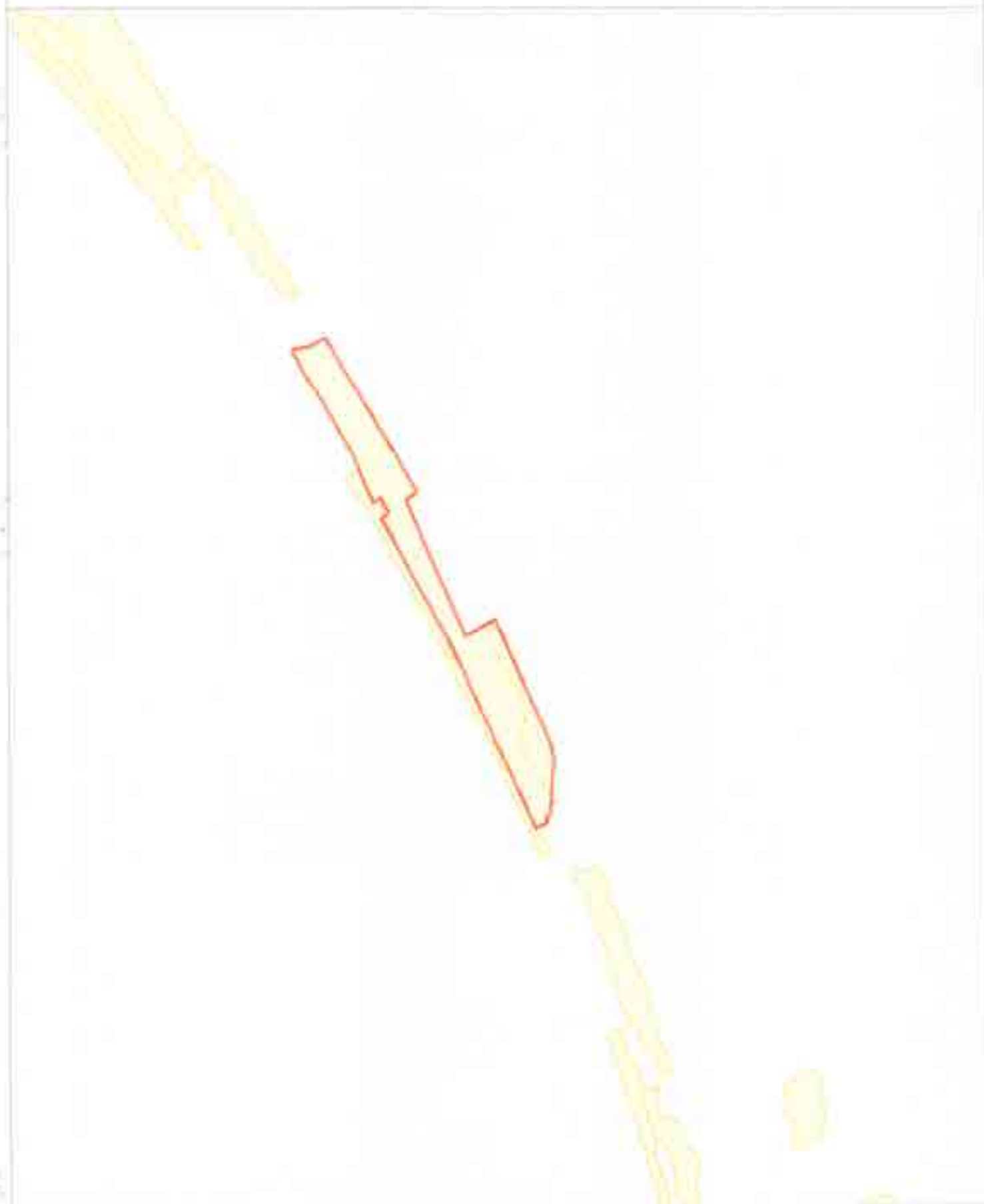


0 0.54 1.08 1.62 2.16 km

Scala 1: 54000



CORINE LAND COVER VEGETAZIONE ARBUSTIVA



0 0.06 1.12 1.88 2.24 km

Scala 1: 56000



Sistema Informativo della Montagna
VIABILITA' E IDROGRAFIA
RISERVA NATURALE DI CASTELVOLTURNO



0 1.21 2.42 3.63 4.84 km

Scala 1: 121000

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