



REPUBBLICA ITALIANA
Regione Siciliana



ASSESSORATO REGIONALE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

COMANDO CORPO FORESTALE

Servizio XV

Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Siracusa

CAP: 550069

“Ammodernamento rete di avvistamento incendi mediante la costruzione di sette torrette in comuni vari della provincia di Siracusa – PRIMO STRALCIO FUNZIONALE PER LA COSTRUZIONE DI DUE TORRETTE”

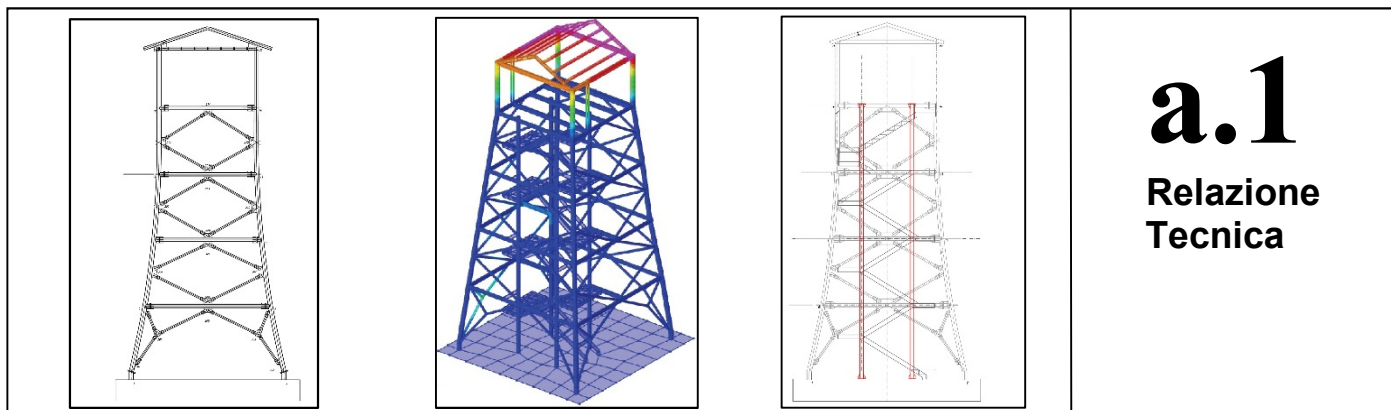
Es. Fin. 2023

05 DICEMBRE 2023

Importo €. 500.000,00

Codice CUP: G42 H23 000 610 002

PROGETTO ESECUTIVO



IL PROGETTISTA

Fun.Dir.Tec.Sup.F.le.
Geom.Santi Messina

Visto si approva

IL R.U.P.
Dott. Filippo Buscemi

Visto la Stazione Appaltante



L'ISPETTORE RIPARTIMENTALE
Dott. Filadelfo Brogna

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana
ASSESSORATO DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE



COMANDO DEL CORPO FORESTALE
S15 ISPettorato Ripartimentale Delle Foreste di Siracusa
VIALE SANTA PANAGIA, 214 -96100 SIRACUSA – TEL. 0931 449335

PROGETTO ESECUTIVO

“Ammodernamento rete di avvistamento incendi mediante la costruzione di sette torrette in comuni vari della provincia di Siracusa – PRIMO STRALCIO FUNZIONALE”

Esercizio Finanziario 2023

Siracusa, 05.11.2023

RELAZIONE TECNICA



INDICE

1.	INTRODUZIONE	pag 4
2.	ELEMENTI COSTITUTIVI DEL TERRITORIO: LO STATO ATTUALE	pag 5
2.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	pag 5
2.2	CENNI SUL TERRITORIO DELLA PROVINCIA	pag 6
2.3	IL DEMANIO FORESTALE REGIONALE E LE AREE PROTETTE	pag 8
2.4	IL DISTRETTO FORESTALE “MONTE LAURO – NOTO ANTICA”.	pag 10
A)	IL COMPLESSO DEMANIALE MONTE LAURO	pag 10
B)	IL COMPLESSO DEMANIALE NOTO ANTICA	pag 11
2.5	IL DISTRETTO FORESTALE “GIARRANAUTI”	pag 11
A)	IL COMPLESSO DEMANIALE GIARRANAUTI.	pag 11
3.	SISTEMA NATURALISTICO E CARTA DELLA NATURA.	pag 12
3.1	INDICAZIONE ED ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA TERRITORIALI	pag 15
3.2	INTERFERENZE CON LA FUNZIONALITA’ ECOSISTEMICA.	pag 17
4.	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO IN AMBITO ANTINCENDIO BOSCHIVO.	pag 18
4.1	DEFINIZIONI E COMPONENTI DELLA STRUTTURA ANTINCENDIO NELLA REGIONE SICILIANA	pag 18
A)	DEFINIZIONE DI BOSCO	pag 18
B)	DEFINIZIONE DI INCENDIO BOSCHIVO	pag 19
C)	DEFINIZIONE DI INCENDIO DI INTERFACCIA	pag 19
D)	ORGANI PREPOSTI ALLA ATTIVITA ANTINCENDIO IN SICILIA.	pag 19
E)	IL PIANO ANTINCENDI BOSCHIVI DELLA REGIONE SICILIANA.	pag 20
5.	ORGANIZZAZIONE E STRUTTURA ANTINCENDIO	pag 21
A)	SERVIZIO ANTINCENDIO BOSCHIVO.	pag 21
B)	ISPETTORATI RIPARTIMENTALI DELLE FORESTE.	pag 21
C)	DISTACCAMENTI FORESTALI.	pag 21
D)	SALE OPERATIVE REGIONALE E PROVINCIALE	pag 22
E)	LA MANO D’OPERA.	pag 22
F)	TORRETTE DI AVVISTAMENTO	pag 23
G)	SQUADRE DI PRONTO INTERVENTO	pag 23
H)	POSTAZIONI AUTOBOTTI.	pag 24
6.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI	
	PREMESSA – SITUAZIONE ATTUALE.	pag 24
6.1	VALUTAZIONI TECNICHE E SCELTE PROGETTUALI	pag 26
6.2	CRITICITA’ STRUTTURALI TORRETTE IN LEGNO ESISTENTI	pag 26
6.3	CRITICITA’ SOPRAVVENUTE PER FATTORI NATURALI.	pag 31



6.4	CRITICITA' RELATIVE AGLI ADDETTI ALL'AVVISTAMENTO.	pag 32
6.5	CRITICITA' AI SENSI DEL D.LGS 81/2008- LE TORRETTE SONO LUOGHI DI LAVORO.	pag 32
6.6	CRITERI OPERATIVI	pag 33
6.7	ANALISI DEL TERRITORIO AL FINE DELL'INDIVIDUAZIONE SITI TORRETTE	pag 35
6.8	PROPOSTA DI STANDARD REALIZZATIVO	pag 36
6.9	LE NUOVE TORRETTE DA REALIZZARE.	pag 37
6.10	DESCRIZIONE LAVORI TORRETTE DI AVVISTAMENTO INCENDI IN ACCIAIO ZINCATO	pag 40
6.11	LA SICUREZZA	pag 41
6.12	LOCALIZZAZIONE DELLE TORRETTE DA REALIZZARE.	pag 43
6.12 a)	Torretta Cugni	pag 43
6.12 b)	Torretta Cugnarelli	pag 48
6.12 c)	Torretta Carrubba	pag 55
7.	TABELLE DI SINTESI PROPOSTA PROGETTUALE	pag 60
8.	CONSIDERAZIONI FINALI	pag 61
9.	QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO.	pag 62



1. INTRODUZIONE

Nel corso degli anni, soprattutto nell'ultimo decennio, i cambiamenti climatici, del tessuto sociale, di abbandono delle aree agricole in favore di quelle urbanizzate hanno portato al crescente numero di incendi registrato sia in aree boschive che in quelle agricole, con aumentati costi ambientali, sociali e degrado del soprassuolo di ampie porzioni del territorio.

A livello legislativo l'azione del legislatore non sempre è stata frutto di pianificazione, anzi, si è assistito a volte ad interventi legislativi a seguito di eventi particolarmente importanti e visibili all'opinione pubblica. Questo fino all'anno 2000, anno di emanazione della Legge Quadro nazionale in materia di incendi boschivi 21 novembre 2000, n.353 a tutt'oggi vigente.

Con questa Norma gli incendi boschivi si pongono ad una particolare attenzione e si individuano norme finalizzate a difendere l'immenso patrimonio boschivo italiano dalla piaga degli incendi, in quanto lo stesso viene ad essere considerato un bene necessario per la qualità di vita

Successivamente, il 20 dicembre 2001, con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile, sono state emanate le "Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi", uno strumento normativo che fornisce alle Regioni le linee guida per la redazione dei Piani Antincendio nel quadro delle modifiche introdotte dalla legge n. 353/2000

Nella Regione Siciliana solo con l'emanazione della L.R. 6 aprile 1996 n.16, l'Amministrazione si è dotata di una organica norma di settore; con il Titolo II - PREVENZIONE E LOTTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI la competenza del Corpo Forestale Regionale viene estesa, oltre che agli incendi nelle aree boschive e a quelle protette, a tutte le altre fattispecie di incendio di vegetazione, nel rispetto delle norme di legge vigenti nello Stato e nella Comunità europea relativamente alla previsione e prevenzione del rischio di incendi. L'attività antincendio è diretta quindi alla protezione del patrimonio forestale pubblico e privato, dei terreni agricoli, del paesaggio e degli ambienti naturali, nonché a garantire la sicurezza delle persone.

Ai sensi dell' art. 33 bis della Legge Regionale 6 aprile 1996, n. 16, così come introdotto dall'art. 34 della L.R. 14/2006, nel territorio della Regione Siciliana trova applicazione la definizione di incendio boschivo di cui all' articolo 2 della Legge 21 novembre 2000, n. 353, che recita: "Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree".

Per quanto sopra sinteticamente descritto il Comando del Corpo Forestale Regionale mediante le articolazioni provinciali S.I.R.F. provvede alle misure di vigilanza, avvistamento e segnalazione di incendi boschivi, organizzando gli interventi di spegnimento con il personale a terra, mentre tramite il Servizio 4 Antincendio Boschivo coordina e garantisce, sull'intero territorio siciliano, le attività aeree di ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento degli incendi boschivi, avvalendosi della flotta aerea regionale, qualora disponibile, nonché di quella dello Stato attraverso il "Centro Operativo Aereo Unificato" (C.O.A.U.).

Il Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana ha, inoltre, redatto il Piano per la difesa della vegetazione dagli incendi boschivi (A.I.B.) che rappresenta il principale strumento di pianificazione strategica e di programmazione ai fini delle attività di prevenzione e lotta attiva contro il fuoco e detta le linee guida per l'approccio alle attività da mettere in campo per l'annuale Campagna Antincendi Boschivi.

La pianificazione della rete infrastrutturale necessaria alla campagna antincendio in sede provinciale e la progettazione dei lavori per la messa in atto della stessa pianificazione, attuate dai Servizi Ispettorati Ripartimentali delle Foreste, non può quindi che uniformarsi alle superiori direttive.

Nel seguito della presente relazione verrà descritta la situazione attuale esaminando le criticità relative alla rete di avvistamento incendi della provincia di Siracusa e verranno proposte azioni per la realizzazione di una nuova rete adeguata alle mutate necessità, ammodernata ed efficientata nelle strutture che la compongono.



Il progetto di Fattibilità Tecnico Economica riguardante l'intervento per i lavori di modernizzazione della rete di avvistamento incendi, prevede la demolizione di 14 torrette obsolete (sarà, inoltre, dismessa una torretta a semplice struttura in pannelli di modesta altezza) e la costruzione di 7 torrette in profilati di acciaio zincato a volte sul medesimo sito della esistente torretta ed in alcuni casi in siti leggermente diversi, nella medesima località, per le motivazioni più avanti descritte.

La scelta del materiale da utilizzare deriva dall'esperienza maturata negli anni sulla durabilità e manutenibilità di queste strutture, che sono fondamentali durante la campagna antincendio, sui costi di manutenzione necessari per determinare le corrette prestazioni strutturali e sulla sicurezza degli operatori nel caso di incendio boschivo che coinvolga l'area di ubicazione della torretta.

La presente relazione riguarda la progettazione esecutiva del primo stralcio funzionale redatta in funzione delle risorse finanziarie stanziare per il corrente esercizio finanziario. I lavori che verranno eseguiti riguardano sostanzialmente la demolizione di tutte le vecchie torrette in legno, oramai inagibili, e la costruzione di TRE nuove strutture, tutte ubicate nel Distretto Forestale Giarranauti della provincia.

2. ELEMENTI COSTITUTIVI DEL TERRITORIO

2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il territorio della Provincia di Siracusa è il lembo più meridionale del territorio nazionale italiano, raggiungendo una latitudine che, nella porzione più a Sud, scende al di sotto di quella di Tunisi (all'Isola delle Correnti di Portopalo di Capo Passero è di 36°38"N).



Occupava la porzione sud-orientale dell'Isola ed è esteso per circa 211.000 Ha (2.108 Km²) allungandosi per circa 86 Km dalla provincia di Catania a Nord fino al Mar d'Africa a Sud, con



un'estensione in larghezza che varia dai circa 27 Km, nella parte settentrionale, ai circa 42 Km della vasta area mediana, fra Francofonte e Monte Lauro, ad Ovest, e i capi di S. Croce, estremo sud di Monte Tauro, e S. Panagia, sulla balza di Siracusa, che delimitano la baia di Augusta sul mare Ionio, ad Est. Nella porzione meridionale, in Comune di Noto, a Sud di Rosolini, fino alle propaggini meridionali dei comuni di Pachino e Portopalo il territorio si restringe fino a superare di poco la larghezza di 10 Km.

I siti dei lavori di realizzazione delle torrette che si intende costruire in sostituzione delle esistenti inagibili o in condizioni strutturali deficitarie tali per cui, in considerazione della vetustà, si suggerisce la dismissione, riguardano i demani forestali dei due Distretti in cui è suddivisa la provincia e, pertanto, interessano più comuni del tavolato Ibleo. Siamo in presenza di un territorio orograficamente vario, profondamente inciso da un fitto reticolo di "cave" scavate nei massicci calcarei Iblei.

2.2 CENNI SUL TERRITORIO DELLA PROVINCIA

Il territorio siracusano funge da cerniera nell'ordito territoriale della Sicilia sud-orientale. Il suo maggiore tratto distintivo viene dato dalla presenza dei monti Iblei; il plateau ibleo è un complesso vulcanico sottomarino emerso tra il Miocene e il Pleistocene, composto da roccia lavica e carbonatica; contenente un elevato numero di fossili e conchiglie.

Nel mar Ionio, a est di Siracusa (nella quale la piattaforma continentale è quasi del tutto assente sorge la scarpata Ibleo-Maltese (o di Malta-Siracusa) che separa il blocco Pelagiano (avampaese africano) dal bacino ionico, delimitando la piana abissale più profonda del Mediterraneo.

La varietà di caratteristiche geomorfologiche ha portato alla suddivisione del territorio in quattro sub-aree fisiche, che per le singole peculiarità danno luogo a paesaggi anche molto diversi tra loro:

- A nord viene accolta una porzione della pianura alluvionale di Catania, caratterizzata dai fiumi Gornalunga e San Leonardo, dal Biviere di Lentini e dai terreni lavici etnei che danno vita a vaste coltivazioni agrumicole.
- A ovest si erge la barriera naturale del complesso montuoso degli Iblei, contrassegnato da numerosi corsi d'acqua che hanno dato vita a vallate ricolme di boschi e in generale di fitta vegetazione, e dalle cave per l'estrazione mineraria. Nella sua parte più occidentale sfiora i 1000 metri di altezza. Gli altipiani degli Iblei, data la loro complessa natura orografica, non hanno permesso un espansivo fenomeno insediativo; concentratosi invece nella bassa Valle dell'Anapo.
- A oriente si apre la lunga fascia litorale: a nord essa assume un aspetto geomorfologico omogeneo, caratterizzato da analoghe dinamiche di trasformazione (coesistenza di siti archeologici e densa industrializzazione).
- A sud continua il paesaggio costiero qui condizionato dall'azione delle acque: da una parte, la presenza del mare, che con le sue infiltrazioni salmastre penetra nella falda acquifera costiera creando il fenomeno dei pantani; dall'altra, i torrenti che modellano il tavolato carsico su cui scorrono.

Nella provincia risultano classificati montani a norma della legge 25/07/1952 n. 991, sette Comuni: Buccheri, Buscemi, Carlentini, Ferla, Sortino, Cassaro e Palazzolo Acreide per un totale di Ha 21.246.

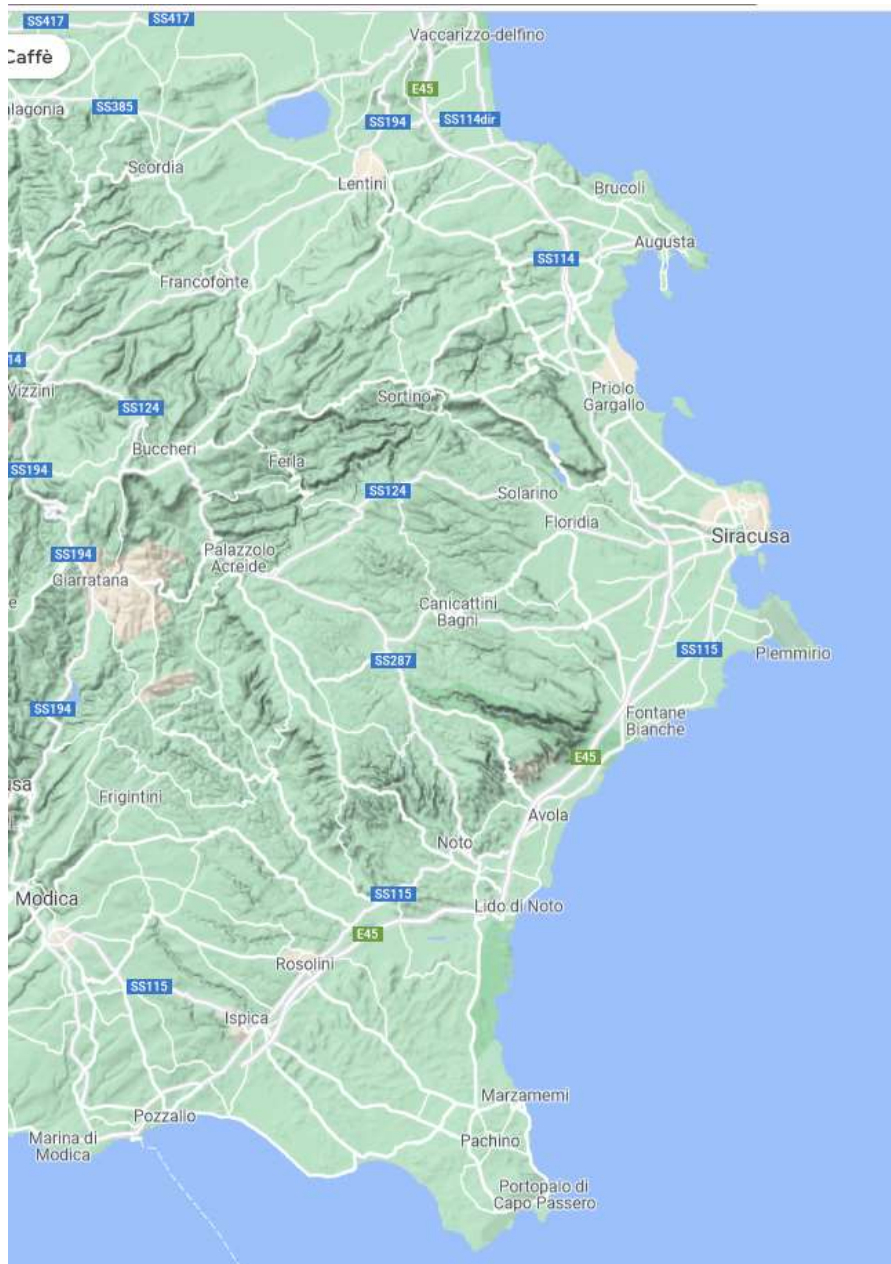


La superficie sottoposta a vincolo idrogeologico previsto dalla legge 30/12/1923 n. 3267, si estende per complessivi Ha 57.780, mentre la montana (10%) è costituita dalla parte orientale del massiccio dei Monti Iblei culminanti con il Monte Lauro (985 m s.l.m.).

Geologicamente il territorio appartiene quasi tutto al Miocene, con formazione di calcare longhiano ed elveziano, ricoperte di argille sabbiose. Verso Nord si riscontrano le formazioni basaltiche collinari che circondano la piana di Lentini, ricoperta di tufo calcare Pliocenico.

Nelle zone montane si notano tipi diversi di terreno, prevalenti sono i vulcanici piuttosto profondi e tendenti all'argilloso con numerosi trovanti.

Nella zona collinare i terreni sono tipicamente autoctoni, di scarso spessore e poggiati su matrice calcarea in grossi banchi, mentre fertili sono i terreni argilloso-calcarei di natura alluvionale che si trovano nel fondo valle e lungo alcuni corsi d'acqua (es. il bacino del fiume Tellaro).



I terreni lungo il litorale derivano da tufi calcarei e da breccie conchilifere, poggiati su un substrato di banchi d'argilla, in genere molto poveri ed utilizzati a pascolo. In questi ultimi però, a seguito del ritrovamento di acque sotterranee, notevoli estensioni, sono state radicalmente trasformate ed utilizzate a colture intensive ad alto reddito.

Nelle distribuzioni delle varie colture, la superficie boscata di questa provincia occupa il 5,8% della intera estensione, quindi ben al di sotto della media regionale. Siamo in presenza di circa Ha 12.260 di bosco, formati da boschi in parte naturali e in parte artificiali che, nonostante gli incrementi quantitativi e i miglioramenti qualitativi effettuati, necessitano di urgenti interventi tesi soprattutto a favorire la rinnovazione naturale, in quelle vaste aree percorse da incendi o dove non è stato ben regolato il pascolo.



2.3 IL DEMANIO FORESTALE REGIONALE E LE AREE PROTETTE

La superficie forestale demaniale regionale gestita dal Servizio per il Territorio di Siracusa si estende per circa ha 9.889, ai quali si aggiungono ha 910 di boschi del demanio dei comuni gestiti dall'U.P.A. FF.DD. di Siracusa per complessivi ha 10.799.

La superficie forestale in esecuzione del D.A. n. 2478 del 07/12/1995, è suddivisa in due distretti:

- Distretto n. 1 “Monte Lauro-Noto Antica”, di ha 5.203 ricadenti nei comuni di Buccheri, Buscemi, Francofonte, Noto, Avola e Siracusa;
- Distretto n. 2 “Giarranauti”, di ha 5.596 ricadenti nei comuni di Carlentini, Ferla, Cassaro, Melilli e Sortino.

In particolare i demani forestali gestiti direttamente dall'amministrazione sono così ripartiti per comune:

1. Avola	ha 394	2. Buccheri	ha 962
3. Buscemi	ha 766	4. Carlentini	ha 1185
5. Cassaro	ha 184	6. Ferla	ha 228
7. Francofonte	ha 3	8. Melilli	ha 492
9. Noto	ha 2440	10. Siracusa	ha 3
11. Sortino	ha 3150		

Inoltre, sono presenti sul territorio provinciale le seguenti aree protette:

Provincia di Siracusa			
Riserva	Zona A superficie protetta in ettari	Zona B superficie protetta in ettari	Totale superficie protetta in ettari
RNO Cavagrande del Cassibile	898,43	1.798,06	2.696,49
RNO Oasi Faunistica di Vendicari	521,25	714,37	1.235,62
RNO Pantalica, Valle dell'Anapo e torrente Cava Grande	1.743,95	1.968,12	3.712,07
RNO Fiume Ciane e saline di Siracusa	67,68	249,00	316,68
RNO Saline di Priolo	34,5	20,00	54,50
RNI Grotta Monello	0	59,16	59,16
RNI Complesso Speleologico Villasmundo S. Alfio	0	71,66	71,66
RNI Grotta Palombara	0	11,25	11,25
Totale superfici protette	3.265,81	4.891,62	8.157,43

In provincia di Siracusa sono tre le aree naturali protette affidate in gestione all'Azienda Regionale Foreste Demaniali, oggi Dipartimento dello Sviluppo Rurale e Territoriale. In particolare si tratta di tre Riserve Naturali Orientate, istituite ai sensi della legge regionale di settore n° 98/81, particolarmente conosciute per le caratteristiche del patrimonio naturale ivi presente e visitate annualmente da decine di migliaia di visitatori.



Esse sono le RR.NN.OO. di:

“**OASI FAUNISTICA DI VENDICARI**”, istituita con D.A. n. 81 del 14/03/1984 al fine di consentire la sosta e la nidificazione della fauna e il restauro della vegetazione psammofila e mediterranea e ricadente interamente in comune di Noto.

“**CAVAGRANDE DEL CASSIBILE**”, istituita con D.A. n. 649 del 13/07/1990 al fine di conservare la vegetazione naturale, ripristinare la vegetazione forestale mediterranea, nonché per difendere ed incrementare la fauna mediterranea, e ricadente in comune di Avola, Noto e Siracusa.

“**PANTALICA, VALLE DELL’ANAPO E TORRENTE CAVA GRANDE**”, istituita con D.A. n. 482/97 del 25 luglio 1997 al fine di tutelare: le interessanti associazioni vegetali delle *Platanetalia orientalis* e le biocenosi igrofile; una trota di incerta attribuzione tassonomica presente nelle acque del Torrente Cava Grande e il cui areale di distribuzione sembra limitato a tale zona della Sicilia e ricadente in comune di Cassaro, Ferla, Sortino, Buscemi e Palazzolo Acreide.

Buona parte del demanio forestale regionale ricade all’interno del loro perimetro come riportato nelle tabelle seguenti:

RNO Cavagrande del Cassibile	ettari	di cui demanio forestale regionale	%
Superficie zona A	898,43	544,84	60,64
Superficie zona B	1.798,06	202,80	11,27
Superficie totale	2.696,49	747,64	27,72
RNO Oasi Faunistica di Vendicari	ettari	di cui demanio forestale regionale	%
Superficie zona A	566,43	484,94	85,61
Superficie zona B1 e B2	868,87	27,00	3,10
Superficie totale	1.435,30	511,94	35,66
RNO Pantalica, Valle dell’Anapo e torrente Cava Grande	ettari	di cui demanio forestale regionale	%
Superficie zona A	1.743,95	1.207,14	69,22
Superficie zona B1 e B2	1.968,12	804,76	40,90
Superficie totale	3.712,07	2.011,90	54,20

Tutte e tre le riserve sono Siti di Interesse Comunitario ed in particolare:

La RNO Oasi faunistica di Vendicari è identificato con il codice **ITA 090002** la cui estensione coincide con quella perimetrata a riserva.



La RNO Cavagrande del Cassibile rientra nel sito codice **ITA 090007** la cui estensione è più ampia di quella perimetrata a riserva.

La RNO Pantalica, Valle dell'Anapo e torrente Cava Grande rientra nel sito codice **ITA 090009** la cui estensione è più ampia di quella perimetrata a riserva.

Inoltre, la RNO Oasi faunistica di Vendicari rientra nella Zona di Protezione Speciale codice sito **ITA 090029** che comprende anche i Pantani della Sicilia Sud Orientale, Morchella e di Punta Pilieri.

Riepilogo delle tre riserve affidate in gestione al Dipartimento Regionale Azienda Foreste Demaniali in provincia di Siracusa.	Superfici in ettari	di cui demanio forestale regionale	%
Zona A	3.163,63	2.236,92	70,71
Zona B	4.480,55	1.034,56	23,09
Totali	7.644,18	3.271,48	42,80

2.4 IL DISTRETTO FORESTALE "MONTE LAURO – NOTO ANTICA"

A) IL COMPLESSO DEMANIALE MONTE LAURO

Si estende per complessivi Ha 2.327 ed è situato nella parte più alta del massiccio degli Iblei.

E' diviso in due zone di cui una occupa i versanti dell'alto bacino del fiume Anapo, mentre l'altra, distribuita sui fianchi di Monte Lauro e Santa Venera, interessa l'alto bacino del fiume di Lentini - San Leonardo.

Quasi tutto il complesso si estende sulle pendici di un vulcano spento; siamo quindi in presenza di rocce basaltiche e, dal punto di vista pedologico, di terreni limosi ed impermeabili. Dopo lo strato vulcanico, le pendici ed il fondo valle sono costituite da marne calcaree ed argillose che, come il primo, danno difficoltà agli impianti arborei.

Fatta eccezione per piccole aree attorno all'abitato di Buccheri, rimboschite negli anni 30 e 50, tutto il resto del Demanio Regionale è stato costituito a partire dal 1969, data di istituzione dell'I.R.F. di Siracusa.

Siamo quindi in presenza di giovani boschi artificiali, formati generalmente da pini e cipressi mediterranei, che costituiscono le piante arboree pioniere per il primo miglioramento del terreno, al fine di prepararlo ad accogliere le specie definitive. Per quanto riguarda invece i boschi dei Comuni di Buccheri e Buscemi, dati quasi totalmente in affidamento all' ex Dipartimento Regionale Azienda Foreste Demaniali, oggi Dipartimento dello sviluppo rurale e territoriale si tratta di formazione adulte costituite da Leccio e Roverella governate a ceduo, e boschi misti di sughera e olivastro governati ad alto fusto.



B) IL COMPLESSO DEMANIALE NOTO ANTICA

Situato nella vicinanza delle rovine di Noto Antica, si estende per complessivi Ha 2.876 di cui, Ha 2.837 del Demanio Regionale (compreso i terreni di nuova acquisizione in applicazione alla L.R.11/89) nei Comuni di Noto, Avola ed Ha 39 del Demanio del Comune di Avola.

Comprende, inoltre, alcune zone delle Riserve Naturalistiche di Vendicari e Cava Grande del Cassibile.

I bacini interessati sono quelli dei fiumi Asinaro, Cava Grande del Cassibile e Tellaro, con un'altitudine che varia dai 200 ai 473 m. s.l.m.

Il territorio è sorretto da una ossatura di calcare di Val di Noto, sotto forma di roccia compatta che dà luogo ad uno strato di terreno autoctono di lieve spessore e molto permeabile.

Il clima è caldo arido in estate e mite e poco piovoso in autunno-inverno.

Rispetto alle due zone descritte, qui si fa sentire l'influenza mitigatrice del mare, distante pochi chilometri in linea d'area.

Il nucleo originale del rimboschimento (Ha 150 circa) è stato impiantato nel 1956; successivamente dal 1979 in poi, si è proceduto al suo ampliamento sino ad arrivare alla situazione attuale.

Il soprassuolo è costituito da pini e cipressi disetanei, frammisti al bosco naturale di leccio che cresce nei fondi valle e sulle pareti rocciose delle cave.

2.5 IL DISTRETTO FORESTALE GIARRANAUTI

A) IL COMPLESSO DEMANIALE GIARRANAUTI

La superficie di detto complesso, oggi il più ampio della provincia, è di Ha. 5.596 di cui Ha. 356 del demanio dei Comuni di Sortino, Cassaro, Ferla e Melilli, ed Ha. 5.240 del Demanio regionale (compresi i terreni di nuova acquisizione in applicazione della L.R. 11/89) ricadenti nei Comuni di Sortino, Ferla, Cassaro, Carlentini e Melilli.

Dal punto di vista altitudinale, il complesso demaniale in oggetto è situato ad una quota di qualche centinaia di metri più bassa del Monte Lauro e di conseguenza il clima è più mite, con minori escursioni giornaliere e stagionali.

L'ossatura geologica è quella caratteristica dei Monti Iblei e cioè grandi blocchi di calcare compatto, così come tipica è la morfologia, rappresentata da stretti altipiani delimitati da profondi valloni incassati nella roccia viva, sul cui fondo scorrono i corsi d'acqua. Dal punto di vista pedologico, si hanno terreni buoni, ma di scarsissimo spessore.

Siamo in presenza di rimboschimenti iniziati nel 1975 e successivamente ampliati fino alla situazione attuale.

Il soprassuolo è costituito da giovani insediamenti di conifere mediterranee, frammisti a boschi naturali di leccio e roverella, governati a ceduo, dislocati in prevalenza lungo i versanti dei valloni suddetti.



3. SISTEMA NATURALISTICO E CARTA DELLA NATURA

La politica ambientale dedicata alla conservazione dello stato della natura ha avuto forte impulso con la ex Direttiva 92/43/CEE – Habitat e con La Direttiva 79/409/CEE – Uccelli, definite unitariamente Rete Natura 2000.

Con tale normativa anche le amministrazioni locali sono state interessate per l'individuazione dei siti da salvaguardare, definendo nel contempo le opportune forme di tutela, realizzando una rete di monitoraggio, dando applicazione alla valutazione d'incidenza e mediante la attivazione e la gestione di piani di sviluppo sostenibile.

L'ISPRA (ex APAT) mediante l'attivazione di procedure e la realizzazione di carte tematiche ha dato un grande contributo al settore della tutela ambientale.

Fra la cartografia grande rilievo assume la Carta della Natura in quanto strumento prezioso di conoscenza delle tematiche del territorio, delle criticità e dei valori naturali presenti.

Ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del DM 17 ottobre 2007, le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono formalmente designate al momento della trasmissione dei dati alla Commissione Europea.

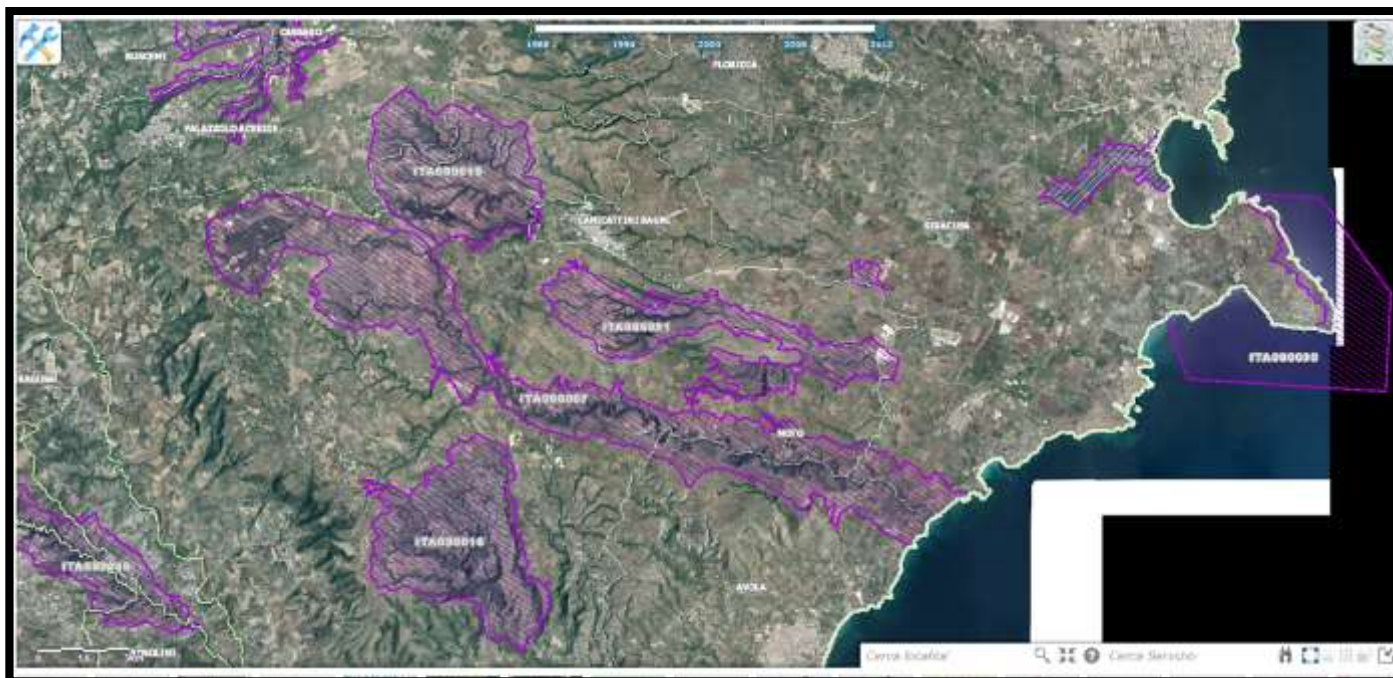
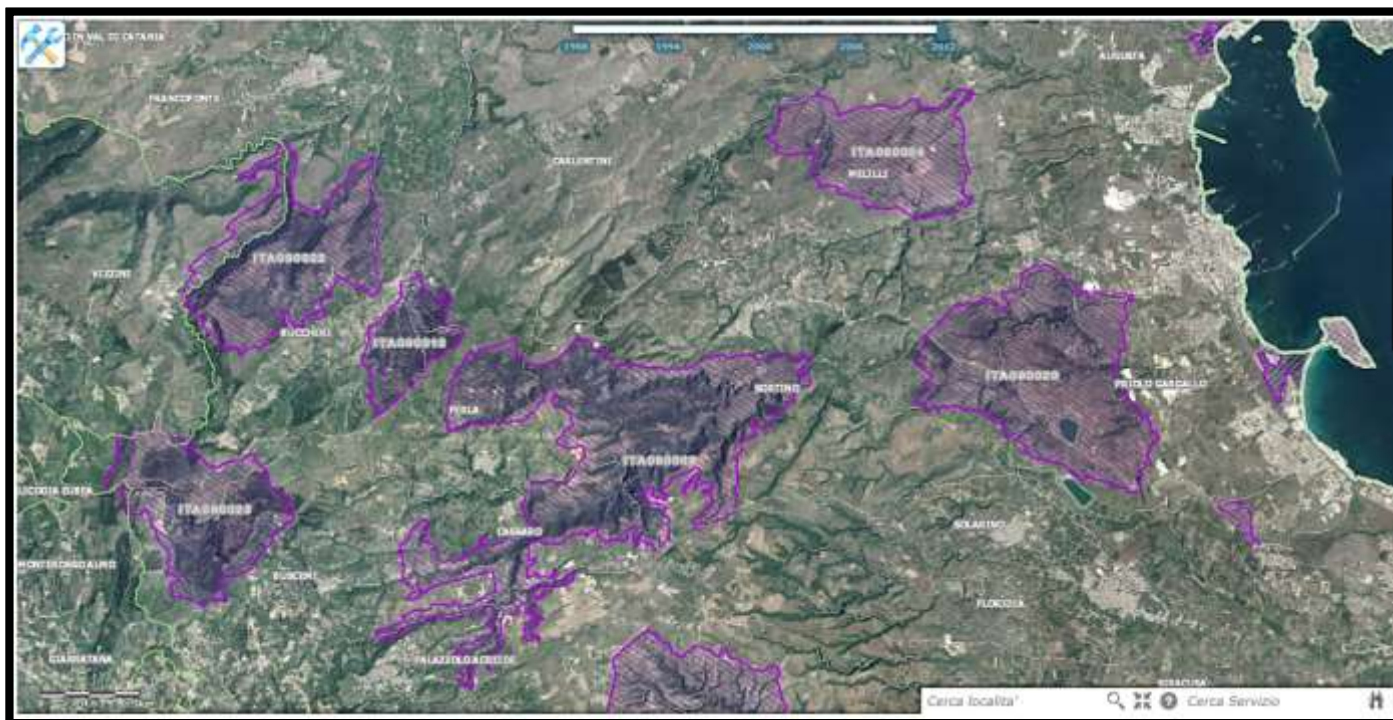
L'ultima trasmissione della banca dati alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente il 17 gennaio 2017 ed è scaricabile dal sito ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_2016/.

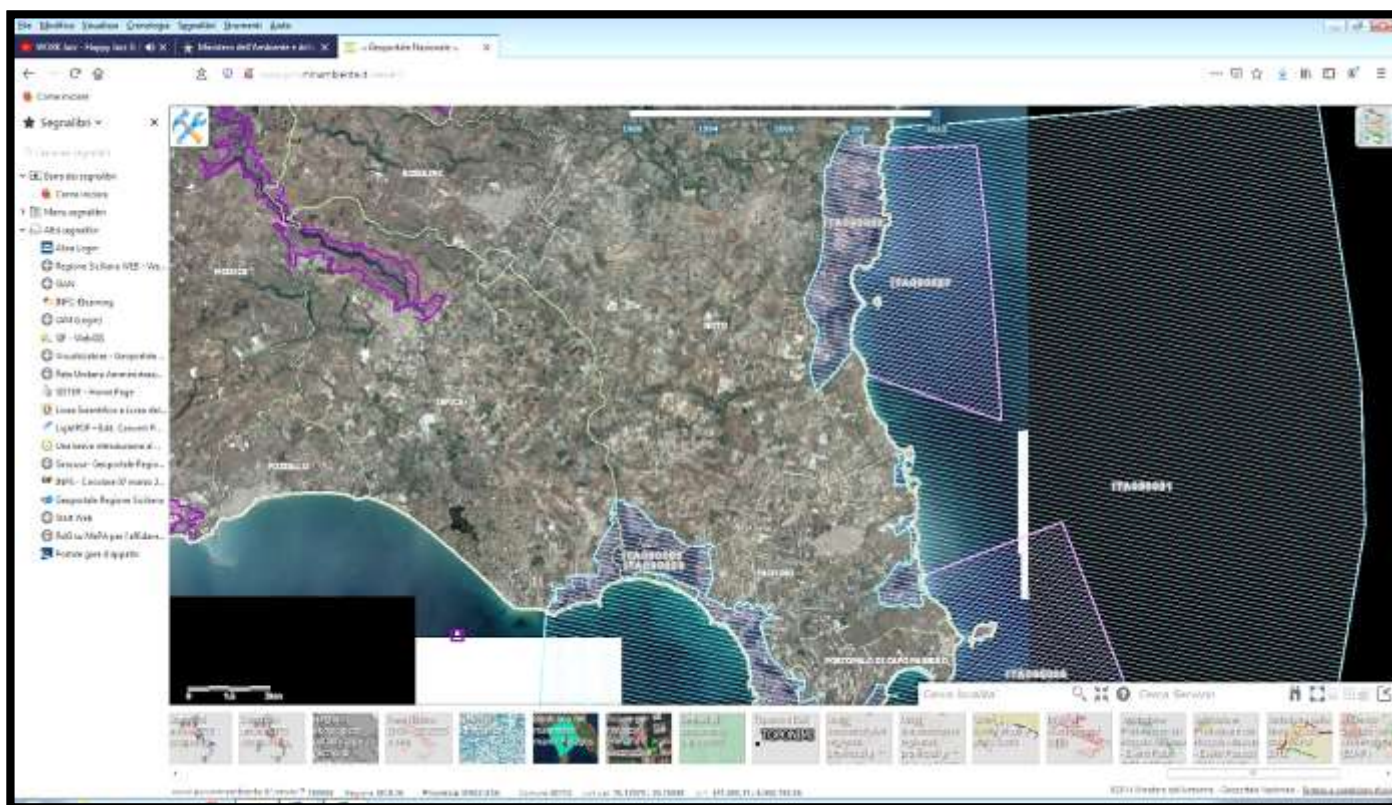
Le ZPS designate ricadenti in tutto o in parte nel territorio della provincia di Siracusa sono:

CODICE	DENOMINAZIONE	Superficie	Coordinate geografiche del centroide	
			Longitudine	Latitudine
		(Ha)	(Gradi decimali)	
ITA070029	Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce	6194	14,9987	37,3871
ITA090006	Saline di Siracusa e Fiume Ciane	362	15,2425	37,0439
ITA090013	Saline di Priolo	232	15,2133	37,1444
ITA090014	Saline di Augusta	63	15,2131	37,2470
ITA090029	Pantani della Sicilia sud-orientale, Morghella, di Marzamemi, di Punta Pilieri e Vendicari	3559	15,0400	36,6928

Per ciò che concerne Siti di Importanza Comunitaria (SIC), si rimanda al DECRETO 7 dicembre 2017 del MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, pubblicato nella GU n.296 del 20-12-2017 con il quale sono state designate 32 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Sicilia. (17A08495) di cui le sottoelencate ricadenti in tutto o in parte nel territorio della provincia di Siracusa

CODICE	DENOMINAZIONE	Superficie	Coordinate geografiche del centroide	
			Longitudine	Latitudine
		(Ha)	(Gradi decimali)	
ITA090001	Isola di Capo Passero	37	15,1485	36,6843
ITA090002	Vendicari	1517	15,0867	36,8061





3.1 INDICAZIONE ED ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA TERRITORIALI

La protezione e la tutela dei beni culturali, ambientali e paesaggistici ha avuto grande sviluppo nell'ordinamento giuridico italiano.

La Costituzione, all'articolo 9 comma 2, pone la disciplina della tutela del paesaggio e del patrimonio artistico e storico della Nazione su un piano definito e rilevante, ponendola tra i principi fondamentali dell'ordinamento.

Con la Legge n. 1089 dell'1 giugno 1939 di "Tutela delle cose di interesse artistico e storico" e con la seguente Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 "Protezione delle bellezze naturali" il legislatore ha affrontato in modo articolato la materia regolamentandola.

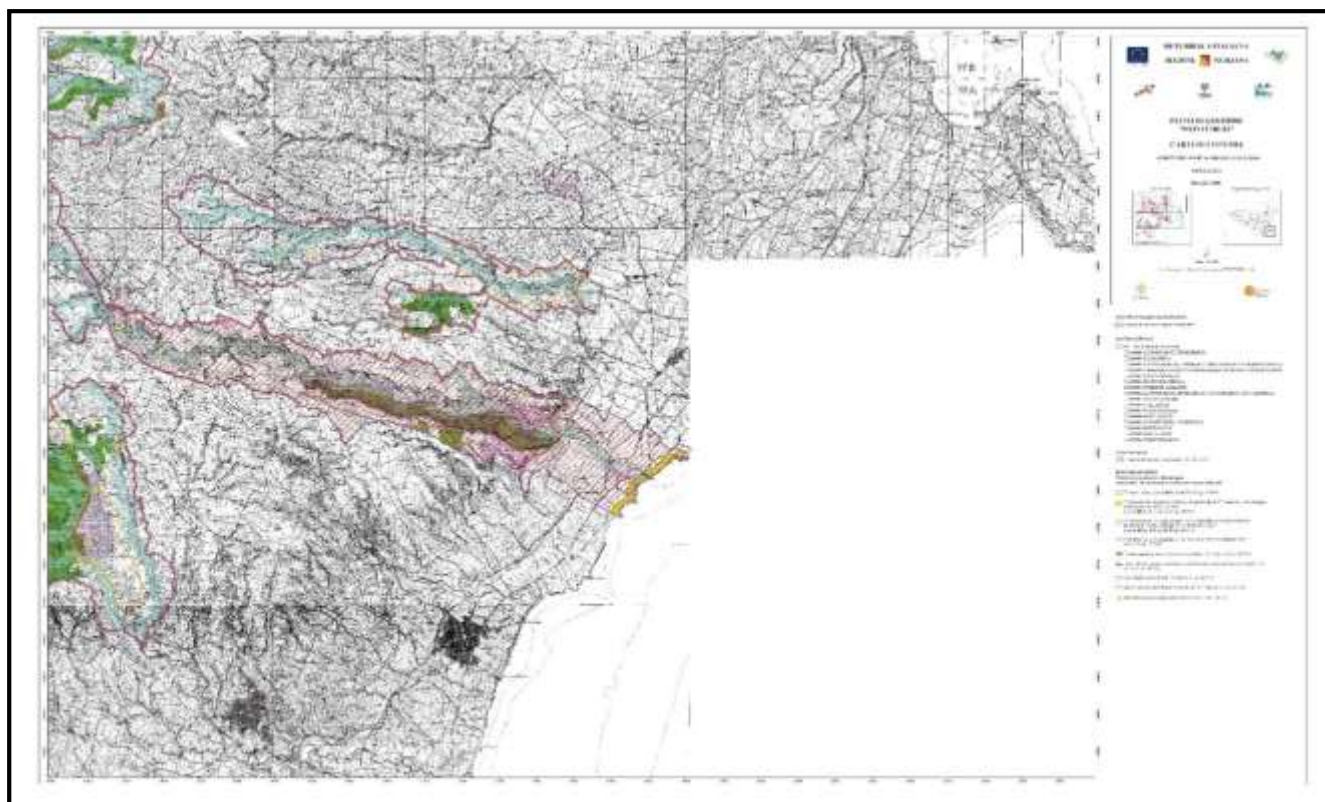
Nell'agosto del 1985, la Legge n. 431 (Legge Galasso) rinnova la volontà del legislatore di tutelare i beni suddetti, introducendo un nuovo modo di intenderli che è fondato su una visione integrale e globale degli stessi.

Al fine di armonizzare l'ordinamento vigente in materia è quindi stato emanato il D.LgI n.490 del 29 ottobre 1999, il "Testo Unico sui Beni Culturali ed Ambientali", che ha riorganizzato le disposizioni vigenti in materia alla data del 31 ottobre 1998, con le modifiche necessarie per renderle ordinate nella forma e nella sostanza.

Quest'ultima norma è stata a sua volta abrogata e la materia rivista con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo n. 42 del 2004 *Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 e s. m. i.*



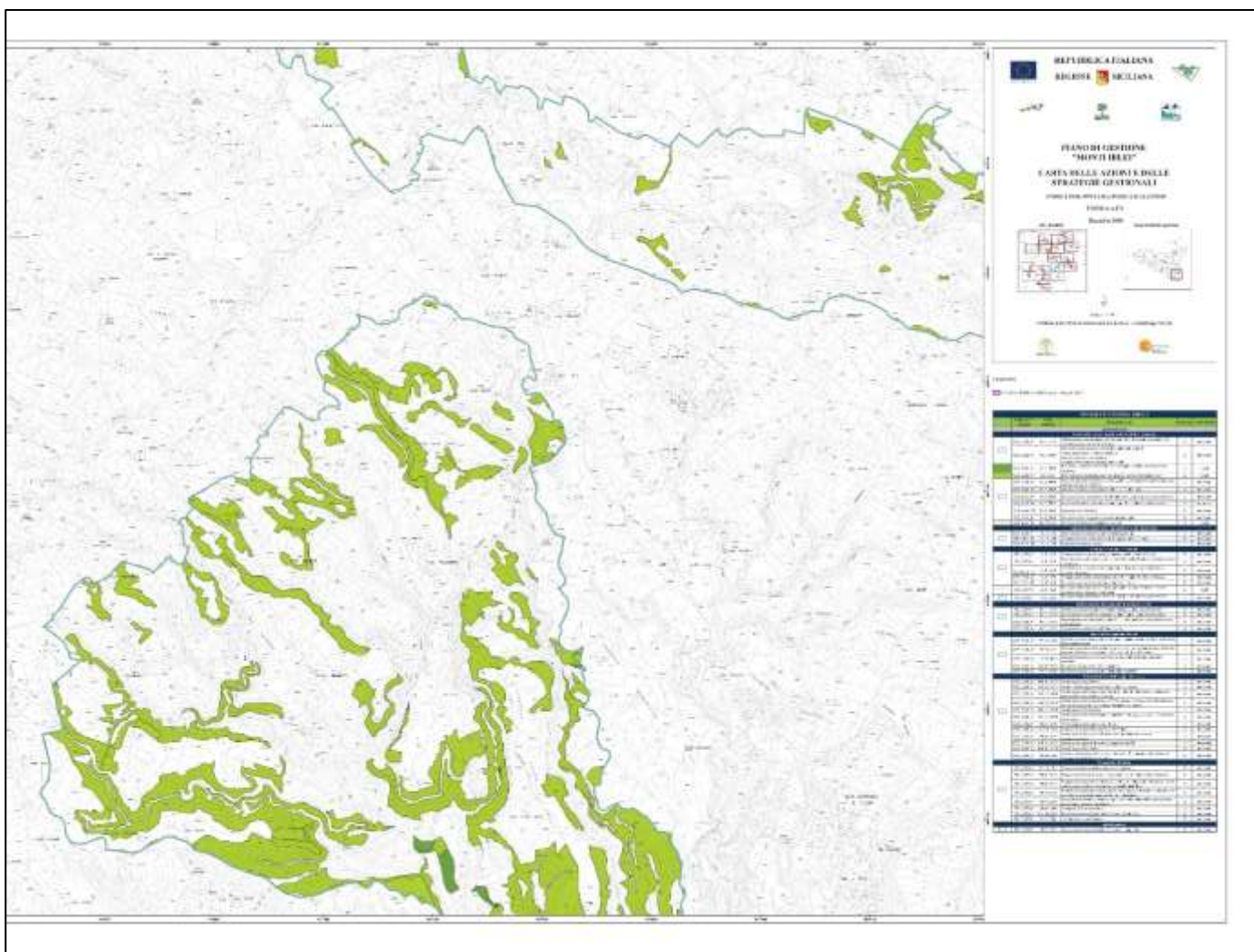
Anche la normativa europea ha ripreso con forza il tema della tutela di questi beni. Riferendosi a tutti i paesaggi, correnti ed eccezionali, rurali ed urbani è stata firmata, nell'anno 2000 a Firenze, la Convenzione Europea del Paesaggio con l'obiettivo della protezione dell'essere umano e della sua necessità di essere circondato da un ambiente stabile ed in grado di offrire una buona qualità di vita. Nella Convenzione si prevedono misure generali finalizzate alla realizzazione della qualità paesistica, alla protezione, gestione e sistemazione del paesaggio con promozione e premialità di quelle regioni e comuni che si pongano in qualità di attori in tal senso.



La Regione Sicilia, con Decreto dell'Assessore ai Beni Culturali ed Ambientali n. 5820 dell'8 maggio 2002, ha recepito i principi sanciti nella Convenzione Europea ribadendo la volontà di promuovere ed assicurare protezione e valorizzazione del paesaggio tramite la pianificazione e puntualizzazione dei criteri di pianificazione debbano essere orientati agli apporti innovativi della Convenzione.

Per dare una risposta corretta, in riferimento alla complessità delle istanze, delle criticità, delle stesse opzioni di sviluppo legate al paesaggio, la Regione Siciliana ha avviato, dagli anni '90, una attività di pianificazione paesistica che ha interessato gradualmente l'intero territorio regionale fino a giungere al Decreto Assessoriale n. 6080 del 21 maggio 1999 che definisce le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale. Le indicazioni contenute in tale Decreto sono la base per la redazione da parte delle Soprintendenze BB.CC.AA e per la successiva emanazione dei Piani Paesistici provinciali.

Fra i piani vigenti vi è il Piano Paesaggistico degli ambiti 14-17 ricadenti nella provincia di Siracusa, adottato con D.A. n. 98 dell'1 febbraio 2012 ed approvato definitivamente con D.A.5040 del 20 ottobre 2017 da cui si traggono le necessarie informazioni relativamente alla tutela delle aree provinciali.



3.1 INTERFERENZE CON LA FUNZIONALITA' ECOSISTEMICA

La politica ambientale dedicata alla conservazione dello stato della natura ha avuto forte impulso con la ex Direttiva 92/43/CEE – Habitat e con La Direttiva 79/409/CEE – Uccelli, definite unitariamente Rete Natura 2000.

Con tale normativa anche le amministrazioni locali sono state interessate per l'individuazione dei siti da salvaguardare, definendo nel contempo le opportune forme di tutela, realizzando una rete di monitoraggio, dando applicazione alla valutazione d'incidenza e mediante la attivazione e la gestione di piani di sviluppo sostenibile.

L'ISPRA (ex APAT) mediante l'attivazione di procedure e la realizzazione di carte tematiche ha dato un grande contributo al settore della tutela ambientale.

Fra la cartografia grande rilievo assume la Carta della Natura in quanto strumento prezioso di conoscenza delle tematiche del territorio, delle criticità e dei valori naturali presenti.

Per cadauna torretta è stata esaminata la cartografia relativa alle aree SIC edita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio su base cartografica IGM 1:25.000 ovvero di quella derivata disponibile sul Sistema Informativo Forestale – Regione Siciliana su base cartografica C.T.R. 1:10.000. Le risultanze verranno esposte di seguito nelle sezioni esplicative di ogni torretta.



4. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO IN AMBITO ANTINCEDI BOSCHIVI

4.1 DEFINIZIONI E COMPONENTI DELLA STRUTTURA ANTINCENDIO NELLA REGIONE SICILIANA (da Piano A.I.B. Regione Siciliana)

Come riportato nel sito del Dipartimento di Protezione Civile, un incendio boschivo è un fuoco che si propaga provocando danni alla vegetazione e agli insediamenti umani.

In quest'ultimo caso, quando il fuoco si trova vicino a case, edifici o luoghi frequentati da persone, si parla di incendi di interfaccia. Più propriamente, per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta: sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e naturale si incontrano e interagiscono.

Le attività di previsione, di prevenzione e di lotta attiva devono tenere conto di queste diverse tipologie di incendi e delle loro caratteristiche.

Ai fini del coordinamento delle attività e degli interventi di prevenzione e lotta antincendio, il piano regionale A.I.B. definisce i soggetti che concorrono alle attività e rappresenta il principale strumento di supporto alle decisioni

A partire dalla breve premessa, il piano è impostato rispettando le indicazioni della "Legge quadro in materia di incendi boschivi" del 21 novembre 2000 n.353 e sulla base delle linee guida e delle direttive deliberate dal Consiglio dei Ministri, ed adattandone le caratteristiche, date le specificità del problema incendi boschivi, all'ambito territoriale della regione Siciliana, alla legislazione regionale vigente (L.R. 16/2006 e sue modifiche), all'assetto organizzativo e di competenze degli Enti Regionale preposti alle diverse attività previste nel presente piano regionale A.I.B..

A) DEFINIZIONE DI BOSCO

Ai sensi dell'art. 4 della Legge Regionale 6 aprile 1996, n. 16 e successive modifiche ed integrazioni introdotte dalla Legge Regionale n. 14 del 14 aprile 2006, si definisce bosco a tutti gli effetti di legge una superficie di terreno di estensione non inferiore a 10.000 mq. in cui sono presenti piante forestali, arboree o arbustive, destinate a formazioni stabili, in qualsiasi stadio di sviluppo, che determinano una copertura del suolo non inferiore al 50 per cento. Si considerano altresì boschi, sempreché di dimensioni non inferiori a 10.000 mq., le formazioni rupestri e ripariali, la macchia mediterranea, individuate secondo i criteri determinati con Decreto Presidenziale 28 giugno 2000, nonché i castagneti anche da frutto e le fasce forestali di larghezza media non inferiore a 25 metri.

I terreni su cui sorgono le formazioni boschive, come prima definite, temporaneamente privi della vegetazione arborea sia per cause naturali, compreso l'incendio, sia per intervento antropico, non perdono la qualificazione di bosco. Non si considerano boschi i giardini pubblici ed i parchi urbani, i giardini ed i parchi privati, le colture specializzate a rapido accrescimento per la produzione del legno, anche se costituite da specie forestali nonché gli impianti destinati prevalentemente alla produzione del frutto.

Nel Decreto Legislativo n 34 del 3 aprile 2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali" all'art. 3 comma 3 vengono definite bosco *"le superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore a 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento"*; il comma 4 dello stesso articolo stabilisce che *"le regioni, per quanto di loro competenza e in relazione alle proprie esigenze e caratteristiche territoriale, ecologiche e socioeconomiche, possono adottare una*



definizione integrativa di bosco rispetto a quella dettata al comma 3, nonché, purchè non venga diminuito il livello di tutela e conservazione così assicurato alle foreste come presidio fondamentale della qualità della vita”.

B) DEFINIZIONE DI INCENDIO BOSCHIVO

Ai sensi dell’ art. 33 bis della Legge Regionale 6 aprile 1996, n. 16 , così come introdotto dall’art. 34 della L.R. 14/2006, nel territorio della Regione Siciliana trova applicazione la definizione di incendio boschivo di cui all’ articolo 2 della Legge 21 novembre 2000, n. 353 , che recita: “Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all’interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree.”

C) DEFINIZIONE DI INCENDIO DI INTERFACCIA

Si definiscono incendi di interfaccia tutti gli incendi che interessano le “aree di interfaccia”, ovvero, così come definite nel manuale operativo per la redazione dei Piani di Emergenza comunali, quelle

porzioni di territorio nelle quali l’interconnessione fra strutture antropiche ed aree naturali è molto stretta, ovvero quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, potendo venire rapidamente in



contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio può avere origine sia in prossimità dell’insediamento (ad es. dovuto all’abbruciamento di residui vegetali o all’accensione di fuochi durante attività ricreative in parchi urbani e/o periurbani ecc.) sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare le aree di interfaccia sopra descritte ed individuate nei Piani di Emergenza comunali.

D) ORGANI PREPOSTI ALLA ATTIVITA ANTINCENDIO IN SICILIA

Il Decreto Legislativo 19 agosto 2016 n. 177, in attuazione della Legge n. 124 del 13 agosto 2015 ha disciplinato lo scioglimento del Corpo Forestale dello Stato e l’assorbimento delle relative competenze all’Arma dei Carabinieri, ad altri Corpi di Polizia e al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. La Legge n. 124 del 13 agosto 2015 (c.d. Legge Madia), al comma 7 dell’articolo 8 recita testualmente: “Nei territori delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano restano ferme tutte le attribuzioni spettanti ai rispettivi Corpi forestali regionali e provinciali, anche con riferimento alle funzioni di pubblica sicurezza e di polizia giudiziaria, secondo la disciplina vigente in materia e.....omissis.....”

Per quanto sopra il Legislatore ha inteso mantenere inalterate le prerogative proprie dei Corpi Forestali dei territori autonomi



Per quanto concerne le attività di lotta attiva agli incendi boschivi, nelle Regioni a Statuto Ordinario, il coordinamento degli interventi viene demandato al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

In Sicilia il Corpo Forestale regionale svolge le funzioni di lotta attiva agli incendi boschivi, con le prerogative dettate dalla Legge 353 del 21 dicembre 2000, in virtù di specifiche norme regionali, con particolare riferimento agli artt. 5 e 6 della Legge Regionale n. 36 del 16 agosto 1974 nonché all'art. 34/ter della Legge Regionale 6 aprile 1996, n.16 e sue modifiche introdotte dalla Legge Regionale 14 aprile 2006, n. 14.

Per effetto di tali norme il Comando del Corpo Forestale, attraverso i suoi uffici provinciali adotta le misure di prevenzione, vigilanza, avvistamento e segnalazione di incendi boschivi, organizzando gli interventi di spegnimento con il personale a terra, mentre tramite il Servizio 4 Antincendio Boschivo coordina e garantisce, sull'intero territorio siciliano, le attività aeree di ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento degli incendi boschivi, avvalendosi della flotta aerea regionale, qualora disponibile, nonché di quella dello Stato attraverso il "Centro Operativo Aereo Unificato" (C.O.A.U.).

E) IL PIANO ANTINCENDI BOSCHIVI DELLA REGIONE SICILIANA

Il Piano Antincendio, previsto dall'articolo 34 della legge regionale 16/96 e successive modifiche ed integrazioni, rappresenta lo strumento di programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi.

Come recita il comma 3 del medesimo articolo "*il Piano ha efficacia a tempo indeterminato e può essere aggiornato in qualsiasi momento ove insorgano ragioni di opportunità o esigenze di adeguamento a nuove disposizioni di legge o a norme comunitarie*". Pertanto le strutture che, in base alle norme vigenti, sono incaricate della redazione del Piano, dovranno provvedere anche all'aggiornamento del Piano, tenendo conto in modo specifico degli indirizzi derivanti dal mutato quadro legislativo, con particolare riferimento all'attività antincendio nel suo complesso ed alla razionalizzazione delle azioni sinergiche di tutti i soggetti coinvolti a vario titolo nell'attività all'AIB.

In particolare l'attività dovrà essere finalizzata ad aggiornare:

- ✓ Obiettivi prioritari da difendere.
- ✓ Modello organizzativo.
- ✓ Le aree a rischio di incendio boschivo rappresentate con apposita cartografia tematica aggiornata, con l'indicazione delle tipologie di vegetazione prevalenti tenuto conto degli indirizzi del redigendo Piano forestale.
- ✓ Revisione degli indici di pericolosità fissati su base quantitativa e sinottica.
- ✓ Aggiornamento relativo alla consistenza e la localizzazione delle vie di accesso e dei tracciati tagliafuoco nonché di adeguate fonti di approvvigionamento idrico.



- ✓ Aggiornamento dei dati relativi alla consistenza e la localizzazione dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane nonché le procedure per la lotta attiva contro gli incendi boschivi.
- ✓ Organizzazione e competenze delle Sale operative (SOR, COP e SOUP).

5. ORGANIZZAZIONE E STRUTTURA ANTINCENDIO (da Piano A.I.B. Regione Siciliana)

La struttura organizzativa del Corpo Forestale della Regione Siciliana è costituita dal Servizio Antincendi Boschivi (S.A.B.), dagli Ispettorati Ripartimentali delle Foreste (II.RR.FF.), dai Distaccamenti Forestali e dai Nuclei operativi sia provinciali che regionali (NN.OO.PP. e N.O.R.).

A) SERVIZIO ANTINCENDIO BOSCHIVO

Costituisce la struttura operativa di coordinamento dell'attività antincendio. Detta struttura è stata istituita con la Legge regionale 29 Dicembre 1975 n° 88, "Interventi per la difesa e conservazione del suolo ed adeguamento delle strutture operative forestali" con la quale la Regione Siciliana ha dato seguito a quanto previsto dall'art. 5 della Legge 1°Marzo 1975, n° 47 "Norme integrative per la difesa dei boschi dagli incendi" che recitava: " il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, per mezzo del Corpo Forestale dello Stato, costituisce il Servizio Antincendi Boschivo, articolato in uno o più centri operativi mediante gruppi meccanizzati di alta specializzazione e di pronto impiego".

B) ISPETTORATI RIPARTIMENTALI DELLE FORESTE

Gli Ispettorati Ripartimentali delle Foreste sono dislocati nei nove Capoluoghi di Provincia e costituiscono gli Uffici di livello territoriale della struttura del CFRS. Ad essi sono affidate, in sede provinciale, le competenze del Dipartimento Comando del Corpo Forestale e quindi, tra l'altro, la vigilanza sul territorio, l'attività di tutela e l'organizzazione complessiva del Servizio Antincendio, che viene espletata attraverso l'attività di prevenzione e repressione effettuata a livello territoriale dai Distaccamenti forestali, nonché dai nuclei operativi provinciali che operano alle dirette dipendenze degli Ispettori Ripartimentali.

C) DISTACCAMENTI FORESTALI

Costituiscono le strutture territoriali di secondo livello; la loro attività viene espletata, di norma, nell'ambito delle rispettive giurisdizioni territoriali che comprendono più comuni.

Nella tabella successiva si riporta la distribuzione territoriale dei Distaccamenti Forestali e le relative giurisdizioni.

AGGIORNAMENTO TRATTO DAI PP.OO.A.I.B. PROVINCIALI 2018

ISPETTORATO RIPARTIMENTALE DELLE FORESTE DI SIRACUSA	
DISTACCAMENTO FORESTALE	COMUNI APPARTENENTI ALLA GIURISDIZIONE
Buccheri	Buccheri, Buscemi, Carlentini, Ferla, Francofonte, Lentini
Noto	Noto, Avola, Pachino, Porto Palo di Capo Passero, Rosolini
Siracusa	Siracusa, Avola, Canicattini Bagni, Florida, Melilli, Noto, Palazzolo Acreide, Priolo, Gargallo
Sortino	Sortino, Augusta, Carlentini, Cassaro, Ferla, Melilli

Tabella 89: distribuzione territoriale dei Distaccamenti forestali e le relative giurisdizioni della provincia di Siracusa



D) SALE OPERATIVE REGIONALE E PROVINCIALI (CENTRI OPERATIVI)

Sia a livello regionale che a livello provinciale le attività antincendio sono coordinate dai Centri Operativi.

Il Centro Operativo Regionale svolge la propria attività in seno al S.A.B. espleta la propria attività 24 ore su 24 tutti i giorni dell'anno ed è in collegamento radio-telefonico con tutta la struttura operativa antincendio regionale, ad esso sono attribuiti i compiti specifici della SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente) prevista dalla legge 353/2000. Inoltre svolge anche le necessarie azioni di supporto all'attività di istituto del Corpo Forestale.

I Centri Operativi Provinciali (COP) sono ubicati uno per provincia presso gli Ispettorati Ripartimentali delle Foreste. Ad essi è demandato il compito di coordinare a livello locale le attività delle squadre Antincendio operanti nel territorio di propria competenza.

Le competenze specifiche dei COP vengono di seguito elencate:

- Coordinamento a livello provinciale di tutte le attività rivolte alla lotta attiva degli incendi boschivi, ivi comprese le attività di prevenzione;
- Direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi, in raccordo con il Coordinatore delle Operazioni di Spegnimento;
- Coordinamento a livello provinciale della movimentazione dei mezzi antincendio e delle Squadre di Pronto Intervento;
- Inoltre al COR le richieste di intervento dei mezzi aerei antincendio, previa verifica della regolarità;
- Provvede a richiedere la presenza nel COP di un rappresentante del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco ed eventualmente, di un rappresentante delle Organizzazioni di volontariato e di altre forze istituzionali qualora gli incendi boschivi assumano particolare intensità e gravità per numero ed estensione

E) LA MANO DOPERA

Il Corpo Forestale della Regione Siciliana si avvale per la lotta attiva agli incendi boschivi e di vegetazione, oltre che del proprio personale, di oltre 6.000 operai forestali specializzati che svolgono le attività di avvistamento e repressione degli incendi.

In Sicilia infatti la già citata Legge Regionale 16/96, come modificata dalla Legge Regionale 14/2006, ha istituito i contingenti di operai forestali e addetti AIB di 51, 101 e 151 giornate.

Le squadre di pronto intervento sono costituite da lavoratori forestali iscritti negli appositi elenchi di garanzia occupazionale di 101 giornate previsti dalle leggi sopra citate e muniti della prevista qualifica di "Addetti alle Squadre di Pronto Intervento" ASPI.

In tal modo, almeno per quanto riguarda gli addetti AIB, la prestazione lavorativa stagionale è garantita a prescindere dal numero di eventi incendiari.

Il personale di cui sopra può essere avviato nel periodo 15 maggio - 15 giugno di ogni anno, fermo restando il periodo di garanzia di 101 giornate, di norma tale avviamento decorre dal 15 giugno di ogni anno.

Si riporta, a puro titolo esemplificativo, il testo integrale dell'art. 56 della Legge Regionale 16/96:

"Art. 56 Determinazione dei contingenti distrettuali

1. *Per le esigenze di difesa e conservazione del patrimonio boschivo e delle aree protette dagli incendi l'Amministrazione forestale si avvale, in ciascun distretto, di contingenti di operai ai*



quali viene attribuita una garanzia di fascia occupazionale per centouno giornate lavorative ai fini previdenziali.

2. Gli operai addetti alle attività antincendio sono assunti con rapporto di lavoro a tempo determinato con avviamenti programmati, di norma, dal 15 maggio e dal 15 giugno di ciascun anno.

3. In relazione a specifiche esigenze tecniche ed all'andamento climatico, la data di avviamento al lavoro potrà, anche limitatamente a determinati territori, essere variata, fermo restando il rapporto di lavoro a tempo determinato di centouno giornate lavorative annue.

4. Il contingente distrettuale è articolato nelle seguenti qualifiche:

a) addetti alle squadre di pronto intervento;

b) addetti alla guida delle autobotti e dei mezzi tecnici speciali per il trasporto delle squadre di pronto intervento;

c) addetti alle torrette di avvistamento ed alle sale operative”

F) TORRETTE DI AVVISTAMENTO

L'avvistamento viene effettuato attraverso 200 torrette, poste in punti strategici, da cui è possibile controllare visivamente vaste zone, in modo da rendere minimo l'intervallo di tempo fra l'inizio del fuoco, l'allarme ed il successivo intervento. Sono attive in H24 durante la campagna AIB.

Esse sono ubicate in modo tale che il territorio oggetto di osservazione sia visibile da almeno due torrette; questa distribuzione permette al Centro Operativo Provinciale di individuare velocemente un eventuale incendio sulla carta.

Tutte le torrette di avvistamento sono collegate via radio con le pattuglie mobili, con i distaccamenti forestali competenti per territorio e con i competenti centri operativi attivati presso gli Ispettorati Ripartimentali delle Foreste competenti per provincia.

Attraverso il sistema ASTUTO è possibile visualizzare la posizione georiferita delle torrette di avvistamento incendi attive ed aggiornate costantemente.

G) SQUADRE DI PRONTO INTERVENTO

La gestione degli interventi di terra è demandata ai Servizi Ispettorati Ripartimentali.

Durante il periodo di massima pericolosità di incendi boschivo, le squadre di pronto intervento, costituite da lavoratori forestali iscritti negli appositi elenchi previsti dalla legge 16/96 e s.m. e muniti della prevista qualifica di “Addetti alle Squadre di Pronto Intervento ” ASPI, composte complessivamente da un numero di circa 6 unità, coordinate da un caposquadra che svolge anche le mansioni di preposto per la sicurezza, vengono distribuite sul territorio a presidio delle aree a maggiore pericolosità di incendio, in particolare delle aree boscate e delle aree protette.

Ciascuna squadra è dotata di un idoneo mezzo fuoristrada che porta al seguito materiali ed attrezzature individuali e di squadra. Complessivamente le squadre che operano su tutto il Territorio regionale sono 154 e nel periodo AIB operano in H24 per 101 giornate.

La distribuzione territoriale delle squadre AIB è direttamente rilevabile sul sistema informativo ASTUTO, sul quale vengono costantemente e dinamicamente riportate le posizioni georeferenziate delle squadre e degli automezzi. Anche in questo caso, tramite il comando “info” è possibile conoscere il tipo, la composizione e, nel caso dei mezzi mobili, il percorso.

Per garantire gli interventi a terra sia di spegnimento che di bonifica, riducendo le richieste di intervento aereo a quelle strettamente necessarie, durante tutto l'anno, è necessario prevedere la costituzione di squadre distrettuali di pronto intervento, costituite dai Lavoratori a tempo Indeterminato e/o da Lavoratori a tempo determinato, appartenenti al contingente dei cosiddetti



151sti, un mese prima e uno dopo il periodo di massima pericolosità, in servizio in h12, e per la parte restante dell'anno in servizio su settimana lunga, anche in regime di reperibilità per i giorni festivi e le domeniche.

H) POSTAZIONI AUTOBOTTI

Il dispositivo è completato dalle postazioni delle autobotti, aventi capacità variabile da 1000 a 8000 lt., che affiancano le squadre nelle attività di repressione incendi.

Anche le postazioni delle autobotti presenti nel territorio regionale e la loro localizzazione, sia statica che dinamica (ultimi 30 minuti) viene riportata sul webgis del sistema Astuto

6. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

PREMESSA

Le analisi sulle criticità e le descrizioni delle torrette e degli interventi di seguito riportate sono relativi al complessivo sistema di avvistamento in quanto la perizia che si propone fa parte, quale primo stralcio, del complessivo ammodernamento dello stesso sistema. L'indicazione delle tre torrette da realizzare con il presente Progetto Esecutivo è riportata al paragrafo 6.12 relativo alla localizzazione delle strutture

A causa della importante riduzione del numero di addetti all'avvistamento, delle rilevanti criticità strutturali delle esistenti torrette in legno che impongono in taluni casi la ricostruzione, nonché delle altre criticità appresso descritte è necessario ridurre il numero delle torrette antincendio boschivo operando nel contempo una complessiva riallocazione delle stesse. La riduzione verrà operata attraverso la demolizione di 14 torrette in legno lamellare compreso il relativo basamento e la dismissione in economia della torretta Monte Bongiovanni di modesta altezza e costruita con pannelli in truciolare.

Il "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi – Revisione 2020", redatto ai sensi dell'art. 3, comma 3 della Legge 21 novembre 2000 n. 353, quale aggiornamento del Piano AIB 2015 vigente, approvato ai sensi dell'art. 34 della L.R. 16/1996 e s.m.i., con Decreto del Presidente della Regione Siciliana 11 Settembre 2015 pubblicato sulla G.U.R.S. Parte I n. 41 del 09.10.2015 contiene alcune prescrizioni relativamente ai punti di controllo del territorio, come di seguito riportato:

"19.3.5. Torrette di avvistamento

Un aspetto fondamentale per ottenere un avvistamento efficace è la collocazione dei punti di avvistamento: indipendentemente dalla tecnica impiegata, essi devono essere posti in modo da coprire la massima area avvistabile. Detta area è normalmente inferiore a quella di massima pericolosità, che deve essere sottoposta prioritariamente ad avvistamento.

Inoltre prevede che sul territorio venga creata una rete di punti di avvistamento tale che il controllo sia capillare e capace di captare sul nascere i segnali dello sviluppo di un incendio:"

"27.1. La Rete di avvistamento

L'avvistamento è il momento conoscitivo iniziale dell'incendio, la tempestività e il successivo allertamento dei Gruppi A.I.B. di lotta sono basilari per il contenimento dei danni, per lo spegnimento dell'incendio prima che la sua devastante progressione distrugga il territorio e danneggi i boschi. Il sistema di avvistamento degli incendi boschivi si basa fundamentalmente su una Rete di torrette di avvistamento opportunamente dislocate sul territorio, anche in relazione alla morfologia ed alla necessità di mantenere sotto osservazione le zone considerate "a rischio", ubicate in modo tale che il territorio oggetto di osservazione sia visibile da almeno due torrette; si da permettere al Centro Operativo Provinciale di individuare velocemente un eventuale incendio sulla cartografia."



SITUAZIONE ATTUALE

LA RETE PROVINCIALE DI AVVISTAMENTO

Appare chiaro che il sistema di avvistamento deve essere efficiente nella dislocazione e nelle componenti che lo formano, le torrette, che sono le postazioni, ovvero i luoghi di lavoro, degli addetti all'avvistamento.

Nella provincia di Siracusa è stata creata una rete di avvistamento che comprende le torrette elencate nella tabella che segue:

TABELLA COMPLESSIVA UBICAZIONE TORRETTE ESISTENTI SUL TERRITORIO - IRF DI SIRACUSA								
N.	Distaccamento competente	Denominazione	Distretto	Località	Comune	Tipologia	Coordinate Geografiche	
							latit.	long.
1	Buccheri	Costerotte	M.Lauro - Noto Antica	Costerotte	Buccheri	Acciaio zincato	37° 08' 30,95"	14° 51' 23,13"
2	Buccheri	Fili Majorana *	M.Lauro - Noto Antica	Fili Majorana	Buscemi	Legno	37° 05' 45,55"	14° 51' 25,95"
3	Buccheri	Monte Pavone	M.Lauro - Noto Antica	Monte Pavone	Buscemi	C.A.	37° 06' 12,29"	14° 52' 35,12"
4	Buccheri	Serra Casale *	M.Lauro - Noto Antica	Serra Casale	Buscemi	Legno	37° 06' 03,21"	14° 49' 04,63"
5	Buccheri	Mazzarino *	M.Lauro - Noto Antica	Monte Mazzarino	Buscemi	Legno	37° 09' 48,75"	14° 53' 20,71"
6	Noto	Cittadella	M.Lauro - Noto Antica	Vendicari	Noto	Muratura	36° 46' 41,66"	15° 05' 35,75"
7	Noto	Noto Antica	M.Lauro - Noto Antica	Noto Antica	Noto	Legno	36° 57' 14,30"	15° 01' 02,44"
8	Noto	Serravento **	M.Lauro - Noto Antica	Cava San Giuseppe	Noto	Acciaio zincato	36° 55' 25,69"	15° 00' 54,60"
9	Noto	Ciamiro *	M.Lauro - Noto Antica	Ciamiro	Noto	Legno	36° 56' 05,23"	14° 58' 02,92"
10	Siracusa	Cava Grande *	Giarranauti	Cava Grande del Cassibile	Avola	Legno	36° 58' 00,28"	15° 06' 10,69"
11	Sortino	Cugni * (2 torrette)	Giarranauti	Cugni	Sortino	Legno/C.A.	37° 08' 58,20"	14° 58' 43,50"
12	Sortino	Monte Bongiovanni *	Giarranauti	Monte Bongiovanni	Sortino	Legno	37° 09' 24,01"	15° 04' 36,01"
13	Sortino	Giambra *	Giarranauti	Giambra	Sortino	Legno	37° 06' 42,35"	14° 59' 35,20"
14	Sortino	Cugnarelli *	Giarranauti	Cugnarelli	Sortino	Legno	37° 07' 48,68"	15° 00' 03,18"
15	Sortino	Carrubba * (2 torrette)	Giarranauti	Carrubba	Sortino	Legno	37° 12' 52,52"	15° 01' 02,74"
16	Sortino	Giarranauti	Giarranauti	Giarranauti	Sortino	C.A.	37° 08' 23,44"	14° 58' 44,37"
17	Sortino	Timpe Nere *	Giarranauti	Timpe Nere	Carlentini	Legno	37° 11' 26,13"	14° 56' 59,71"

Nell'elenco che precede tutte le torrette contrassegnate con un “ * ” sono state dichiarate inagibili ed è stato interdetto l'accesso agli addetti per motivi strutturali più avanti meglio descritti.

Nel medesimo stato di inagibilità sono le torrette di Giarranauti e per l'esistente in località Monte Pavone realizzate entrambe in C.A., mentre l'unica contrassegnata da due “ ** ” è di nuova costruzione (anno 2022) ed è appena stato effettuato il relativo collaudo statico per la messa in funzione nella campagna 2023, per cui il numero reale di torrette funzionanti sull'intero territorio è



sceso al momento ad appena tre peraltro tutte nel Distretto forestale Monte Lauro -Noto Antica.

6.1 VALUTAZIONI TECNICHE E SCELTE PROGETTUALI

La tipologia di torretta è stata modificata varie volte nei materiali, nell'aspetto e nelle dimensioni perché realizzate in anni diversi senza una visione complessiva e unitaria. Elemento comune a tutte le torrette realizzate dall'anno 2000 in poi è l'uso del legno lamellare, ma anche queste differiscono per struttura ed altezza, che nelle ultime quattro costruite nel 2013 arriva a circa 12 metri e che sono state dotate di bagni e fossa Imhoff.

Ad accomunare tutte le torrette in lamellare vi sono le problematiche riscontrate sulla durabilità, manutenibilità e sicurezza per gli operatori.

6.2 CRITICITA' STRUTTURALI TORRETTE IN LEGNO ESISTENTI

Gran parte delle esistenti torrette di avvistamento incendi della provincia, dislocate in posizioni sopraelevate e panoramiche e per questo particolarmente esposte alle intemperie, è attualmente realizzata con strutture lignee e tra esse è possibile distinguere tre tipologie costruttive:

1. Quella costituita da semplice casotto amovibile delle dimensioni in pianta di circa 2*2 m ed altezza di circa 2,5 metri, costituiti da pannelli tipo sandwich con le facce interna ed esterna in legno ed uno strato di polistirolo intercluso poggiate su un basamento in pietra e cemento dell'altezza di circa un metro;
2. Quella di altezza di circa 7 metri a struttura semplice con controventi. Il materiale costruttivo utilizzato è il lamellare per la struttura portante, il tavolame in massello per gli scalini delle rampe di accesso, le ringhiere ed i camminamenti mentre le cabine degli operatori sono tamponate con pannellature in legno ed infissi sempre in legno o alluminio;
3. Quella che si riferisce a 4 torrette di altezza di circa 11 metri a struttura complessa ed intelaiata. Il materiale costruttivo utilizzato per la struttura portante è anche qui il lamellare ma con dimensioni adeguate e giuntato nei nodi da piastre metalliche opportunamente sagomate, il tavolame in massello per gli scalini delle rampe di accesso, le ringhiere ed i camminamenti mentre le cabine degli operatori sono tamponate con pannellature in legno ed infissi sempre in legno o alluminio.

La scelta progettuale dei materiali lignei comporta, come peraltro indicato nel piano manutentivo redatto in occasione del progetto di queste torrette, la periodica, continua e costosa manutenzione in quanto esposte in modo diretto e senza soluzione di continuità durante tutta la loro vita utile all'azione degradante degli agenti abiotici e biotici.

L'esposizione è massiva e coinvolge anche gli elementi strutturali, in quanto la copertura è troppo limitata in pianta per poter efficacemente proteggere anche lo scheletro.



R.N.O. Pantalica –
Camminamenti
Torretta Cugnarelli



Noto – torretta
Ciaramiro

Tutto questo si traduce per l'Amministrazione nella necessità di una continua ed onerosa attività di manutenzione attraverso la sostituzione di elementi orizzontali, quali scalini e camminamenti soggetti a marciume per ristagno di umidità a **salvaguardia della sicurezza degli operatori**. Questi interventi non sono effettuabili con l'utilizzo della manodopera già assunta data la specializzazione degli interventi e l'altezza della costruzione.

Il legno, infatti, è un materiale igroscopico, che assorbe e cede continuamente umidità all'ambiente seguendo le variazioni termo-igrometriche stagionali e/o ambientali e la sua umidità risulta più

costante all'interno dell'elemento e maggiormente variabile in prossimità della superficie. Per questo motivo, in ragione della posizione di queste costruzioni si può ragionevolmente ipotizzare che l'azione combinata degli agenti atmosferici direttamente sugli elementi strutturali non protetti possa causare fenomeni accentuati di degrado che già in fase progettuale dovrebbero essere previsti e contrastati con opportune protezioni.



R.N.O. Pantalica -
Torretta Cugnarelli



Torretta Giambra-Particolare trave
rampa e scalini



Se l'umidità del legno supera il 20% esiste la possibilità che spore di funghi di carie del legno germinino e si diffondano nella massa legnosa attraverso le ife, che degradano chimicamente il legno (la lignina o la cellulosa o entrambe) determinando una forte diminuzione di resistenza del materiale anche nei primi stadi dell'attacco quando questo non è ancora visibile e non ha ancora dato luogo al fenomeno più macroscopico della marcescenza.



Torretta Timpe Nere - Particolare nodo base pilastro-controventature

In caso di aumentata umidità del legno per ristagni o infiltrazioni spesso l'attacco fungino avviene all'interno degli elementi lignei senza manifestazioni all'esterno in quanto la superficie del legno generalmente ha la possibilità di asciugarsi rimanendo sana. Questa fattispecie è purtroppo stata già riscontrata soprattutto alla base delle torrette, in corrispondenza delle piastre di collegamento alla fondazione.

Questo effetto comporta, di conseguenza, una riduzione della sicurezza nell'utilizzo da parte degli addetti, soprattutto per quanto riguarda gli elementi a sezione minore come quelli utilizzati, come già detto, nelle rampe di accesso (scalini e ringhiere) e nei camminamenti superiori, anche in relazione alle risorse finanziarie dell'Amministrazione a cui attingere per le manutenzioni, normalmente esigue.

Contro l'attacco da funghi della carie l'unico intervento risolutivo è la rimozione della causa dell'umidità; un eventuale trattamento a pennello non ha grande efficacia se continuano a permanere le condizioni di umidità elevata. Dopo aver bloccato il degrado e rimosse le cause andrà valutata la necessità di intervenire con interventi di consolidamento.



Base pilastro torretta Cugnarelli



Base pilastro torretta Cugnarelli – particolare marciume interno e attacco insetti xilofagi



Esistono, inoltre, varie famiglie di insetti che attaccano il legno, ma sostanzialmente il ciclo di vita parte dalla deposizione delle uova da parte di un insetto adulto (farfalla) su piccole cavità o fessure del legno. L'uovo si schiude e dà vita alla larva che penetra nella massa legnosa mangiandolo e scavando gallerie.

I trattamenti superficiali contro gli insetti generalmente sono a base di sostanze quali la permetrina o i sali di boro e riescono a penetrare solo di qualche millimetro, tuttavia tale penetrazione è sufficiente ad uccidere la larva appena nasce in quanto l'uovo generalmente è posato in prossimità della superficie del legno.

Qualora il trattamento venga fatto su legno poco fessurato, le fessure da ritiro che si apriranno dopo il trattamento risulteranno non protette e quindi ottimo luogo per l'insetto adulto per deporre le uova; il trattamento quindi deve essere ripetuto dopo l'apertura delle fessure proprio in corrispondenza di queste.

Altre cause di dissesti e degrado strutturale che non sono causate da agenti biotici si riferiscono a carico eccessivo, rotture causate da ritiro e rigonfiamento del legno, errori progettuali nei giunti o altre carenze progettuali.

Tra queste si citano:

- la de laminazione degli elementi in legno lamellare causata da alternanza di umido e secco con alti tassi di umidità, che provocano ritiri e rigonfiamenti spesso non uniformi nella sezione;
- eventuali errori progettuali o utilizzo di giunzioni meccaniche che vincolando fermamente gli elementi inducono spacchi e fessurazioni causati dai naturali movimenti del legno.

Da questo punto di vista gli appoggi delle strutture di legno sono in generale le parti più delicate dal punto di vista del degrado biologico in quanto possono essere oggetto di "trappole di umidità", cioè ristagno di acqua.

Inoltre, quando piove, o c'è nebbia, le superfici di maggior scambio di umidità sono quelle di testa, cioè le sezioni ortogonali alle fibre, mentre dalle superfici laterali lo scambio di umidità (o di acqua liquida) è molto più lento; tuttavia la presenza di fessure da ritiro o micro fessure aumenta molto la velocità di scambio.

Ulteriori problematica è quella relativa all'utilizzo del legno nella costruzione delle torrette all'interno di aree boschive, per loro natura potenzialmente interessate da incendi.

La messa in sicurezza dell'area della torretta, infatti, dovrebbe essere posta in relazione all'altezza potenziale degli alberi che vi crescono limitrofi, con la conseguenza che una superficie di terreno sufficientemente ampia intorno alla torretta deve risultare libera da vegetazione, specialmente arborea.





L'ampiezza della area da sgombrare sarà comprensibilmente più grande, applicando una maggiorazione di sicurezza, laddove il materiale utilizzato per la costruzione dovesse essere infiammabile, determinando una accentuata visibilità della torretta nel paesaggio con un maggiore impatto visivo per la necessità del taglio degli elementi arborei più vicini.



R.N.O. Cavagrande del Cassibile, danni alla struttura della torretta per incendio di vegetazione in prossimità

Infine, le caratteristiche di resistenza meccanica del legno, naturalmente inferiori a quelle dell'acciaio, comportano la necessità di utilizzare elementi costruttivi di dimensioni maggiori, anche se realizzati con elementi lamellari incollati tra loro artificialmente ma ritenuti ugualmente materiali più naturali.

Per dare un'idea, le attuali torrette di altezza complessiva pari a circa 12 metri hanno pilastri in legno di forma quadrata con lato di cm 40, mentre le varie travi di controventatura per irrigidimento hanno altezze di 24 o 32 cm e tutta la struttura è finita con impregnante colore noce, pertanto la struttura non sembra meno impattante, a parità di altezza, dal punto di vista paesaggistico, di una in acciaio con elementi portanti in acciaio zincato di dimensione massima di 18 cm nel diametro.

Per quanto sopra esposto gli interventi che si propongono riguarderanno la sostituzione delle vecchie torrette in legno lamellare con nuove torrette realizzate strutturalmente con profili in acciaio zincato e cabina a struttura in acciaio e pannelli coibentati, giuntata mediante bullonatura così come la scala di accesso interna alla struttura portante.



Esistente torretta in legno Monte Mazzarino



Nuova torretta in legno Serravento

Questa tipologia costruttiva consentirà una economia non indifferente per l'Amministrazione Regionale e Forestale in particolare, considerando i limitati costi di gestione e manutenzione.

6.3 CRITICITA' SOPRAVVENUTE PER FATTORI NATURALI

La rete di avvistamento provinciale non risente solamente di "senescenza" delle strutture fisiche delle torrette, ma anche di obsolescenza logistica dovuta a cause naturali e strutturali del Demanio forestale.

Nella provincia di Siracusa in cui circa il 50% delle superfici del Demanio forestale sono state acquisite nella prima metà degli anni '90 alcuni punti di avvistamento sono stati considerati idonei al momento della costituzione dell'impianto boschivo alla cui tutela erano destinati, ovvero in uno stato di sviluppo del bosco corrispondente grossomodo al novelleto / perticaia.

In questa fase la capacità di avvistamento era praticamente totale per qualunque struttura ricompresa nel perimetro demaniale e sopraelevata dal terreno.

Al crescere delle piante e col passaggio dello sviluppo del bosco dall'età giovanile all'età adulta con una altezza media anche superiore all'altezza della torretta stessa la capacità di avvistamento relativamente ad alcuni siti si è gradualmente ridotta, fino a limitarsi ad alcune angolazioni spesso rivolte al di fuori dei Demani forestali a copertura di territori non prioritari per l'Amministrazione forestale.

In alcuni siti, in collaborazione con il Dipartimento dello Sviluppo Rurale e Territoriale si è provveduto al taglio delle piante che ostacolavano la visuale degli operatori, laddove l'ostacolo era dovuto a pochi individui.

Quando la quantità di piante da abbattere è abbondante e non è per questo possibile ridurre il problema ad un livello accettabile, la perdita di efficienza per la torretta diviene tale da suggerire una diversa allocazione della risorsa antincendio.



6.4 CRITICITA' RELATIVE AGLI ADDETTI ALL'AVVISTAMENTO

Con delibera di Giunta regionale n.288 del 19.07.2007, come previsto dall'art. 44 della L.R. 14 aprile 2006 n. 14, sono stati rideterminati, incrementandoli, i contingenti degli addetti stagionali per l'antincendio per cadauna provincia.

Per il combinato disposto della L.R.16/1996 e L.R. 14/2006 il contingente di addetti per l'antincendio è il seguente:

AUTISTI	ASPI	TORRETTISTI	TOTALI
L.R. 16/1996			
60	192	90	342
L.R. 14/2006			
11	46	14	71
71	238	104	413

Concentrandoci sulle finalità della presente relazione ai soli torrettisti/addetti all'avvistamento incendi si rileva che il contingente assegnato dalla normativa è di 104 unità.

A causa dei pensionamenti e di altre cause nella campagna antincendio 2022 il numero di addetti presente all'avviamento ed effettivamente assunto è risultato essere di 63 unità, con un calo di 41 operatori rispetto al fabbisogno stabilito dalle norme, che corrisponde ad un saldo negativo del 39,5 % circa e leggermente inferiore rispetto alle aspettative del SIRF.

La tendenza per il 2023 non si discosta dal trend in discesa del numero di addetti stante l'invecchiamento della forza lavoro e il maggiore numero di anni lavorati in funzione del pensionamento.

L'importante carenza di personale specializzato nella qualifica si traduce nella impossibilità di assicurare, per tutte le torrette, il servizio in turni su 24 ore nonostante l'inagibilità e conseguente disattivazione di una parte di esse. Ne consegue, inoltre, la possibilità di ridurre le strutture sul territorio a quelle effettivamente necessarie

6.5 CRITICITA' AI SENSI DEL D.LGS 81/2008- LE TORRETTE SONO LUOGHI DI LAVORO

Il *Titolo II – Luoghi di Lavoro* del D. Lgs.81/2008, al comma 1 dell'articolo 62 – *Definizioni* esplicita cosa si intende per posto di lavoro ma al comma 2 esclude dal campo di applicazione dello stesso *Titolo II – Luoghi di Lavoro*, elencandoli, alcuni luoghi di svolgimento di lavoro, come di seguito riportato letteralmente:

2. Le disposizioni di cui al presente *Titolo* non si applicano:

- a) ai mezzi di trasporto;
- b) ai cantieri temporanei o mobili;
- c) alle industrie estrattive;
- d) ai pescherecci

d-bis) ai campi, ai boschi e agli altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale



Il seguente articolo 63- Requisiti di salute e di sicurezza specifica al comma 1. I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell'ALLEGATO IV e il Datore di lavoro deve provvedere affinché i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti di cui all'articolo 63 commi 1, 2 e 3 a pena delle sanzioni riportate al successivo articolo 68

Dalla lettura del secondo comma dell'articolo 62 sembrerebbe quindi che lo schieramento degli addetti sul territorio possa ragionevolmente escludersi dall'applicazione del Titolo II del D. Lgs.81/2008 in quanto l'attività si svolge sul territorio proprio nei boschi e nelle campagne.

Non del medesimo avviso appare invece il Servizio Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro dell'A.S.P. di Siracusa per le torrette di avvistamento in quanto luoghi fissi di lavoro all'interno di quelli genericamente elencati al comma 2 art. 62, che con Verbale di Prescrizione e Contestuale Contravvenzione del 31-08-2022 protocollo 187/2022 relativo a sopralluogo in località Cava Grande del Cassibile presso la torretta di avvistamento e quindi presso la postazione di pronto intervento ha contestato al datore di lavoro, individuato nella figura dell'Ispettore Ripartimentale del S.I.R.F., alcune inosservanze e violazioni alle Norme di igiene, Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro in riferimento ai requisiti dei luoghi di lavoro indicati nell'Allegato IV del D.Lgs 81/08, tra cui spiccano **la precarietà della struttura** e l'inosservanza sulla temperatura dei locali di servizio.

Per tale motivazione e *poiché nulla impedisce che il Servizio S.Pre.S.A.L. continui durante le future campagne antincendio i propri sopralluoghi tesi alla verifica della rispondenza delle condizioni delle postazioni sul territorio ed in maniera specifica delle torrette di avvistamento incendi in quanto manufatti stabili e fissi sul terreno*, al disposto del Titolo II e dell'Allegato IV del D.Lgs 81/08, si rende necessario ed improcrastinabile l'ammmodernamento della rete di avvistamento incendi boschivi e di vegetazione della provincia di Siracusa.

6.6 CRITERI OPERATIVI

Come abbiamo in precedenza visto, a causa della importante riduzione del numero di addetti all'avvistamento, delle rilevanti criticità strutturali delle esistenti torrette che impongono in taluni casi urgenti interventi di ristrutturazione ed in altri necessariamente la ricostruzione, nonché delle altre criticità innanzi descritte è necessario ridurre il numero delle torrette da attivare operando nel contempo una complessiva riallocazione delle stesse.

Per rendere nuovamente efficiente il servizio di avvistamento incendi boschivi, sono state intraprese le iniziative utili alla individuazione dei siti di possibile posizionamento di nuove torrette.

A questo scopo sono state operate valutazioni cartografiche e sono stati effettuati rilievi sul campo anche con utilizzo del drone per la scelta dei siti idonei, all'interno del Demanio forestale ed al servizio prioritariamente di quest'ultimo.

L'utilizzo del drone ha consentito la valutazione oggettiva finale in quanto sono stati effettuati rilievi video a 360 gradi ad una altezza di circa 11 metri dal terreno, ovvero quella grosso modo ipotizzabile della visuale dell'operatore così da definire compiutamente la capacità di avvistamento in relazione al Demanio forestale circostante.



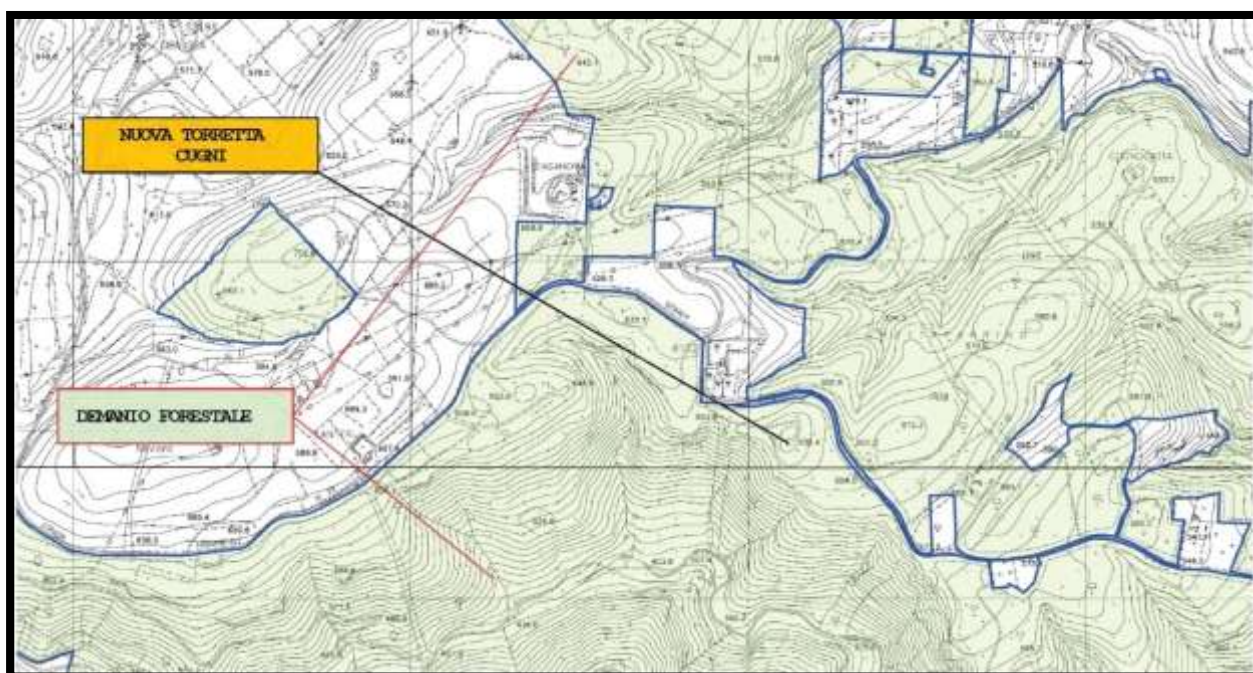
Frame di video sul sito proposto nuova torretta Cugnarelli – ripresa con drone ad altezza di metri 11 circa



I risultati dei vari rilievi sono stati infine portati alla conoscenza dei comandanti dei distaccamenti per la maggiore condivisione possibile delle scelte.

6.7 ANALISI DEL TERRITORIO AL FINE DELL'INDIVIDUAZIONE SITI TORRETTE

La posizione delle esistenti torrette è stata riportata in cartografia digitale nella scala 1:10.000 insieme, sovrapposte in un diverso layer, alle ipotesi di nuova sistemazione.



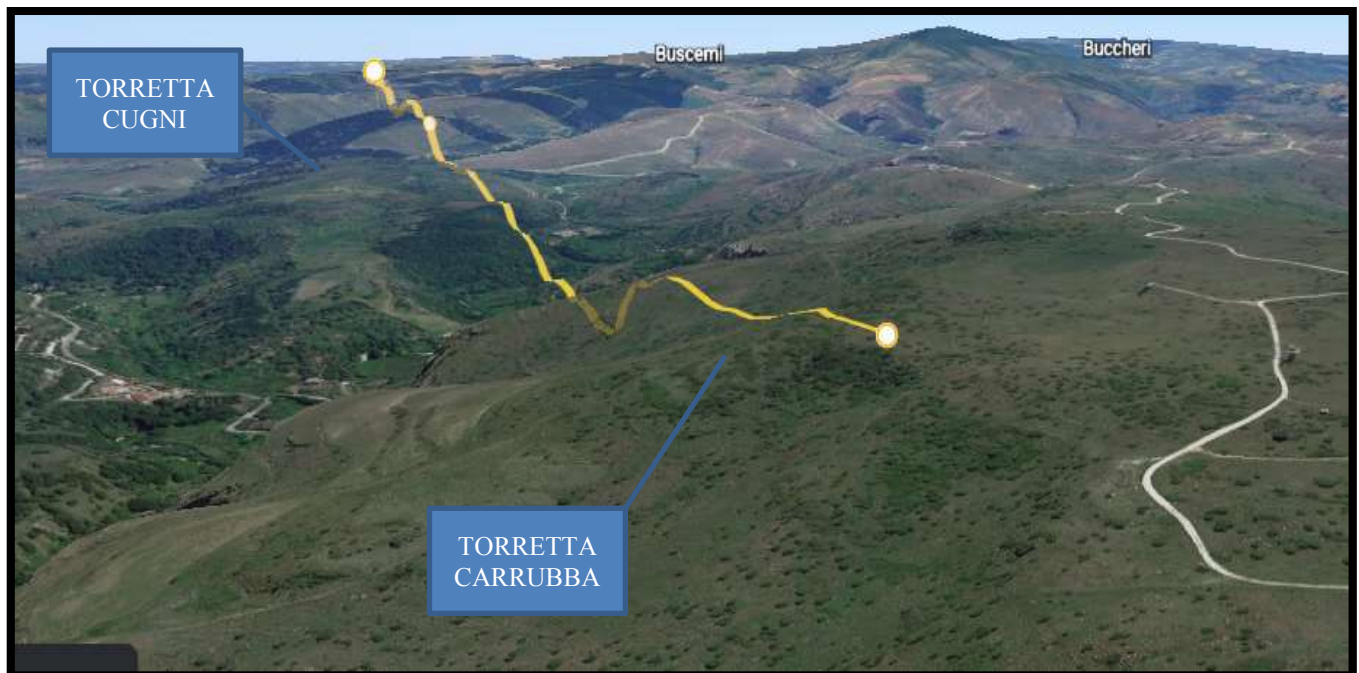


Ambedue sono state correlate ad un terzo livello riportante il Demanio forestale esistente per la valutazione delle aree boschive controllate.

Le ipotesi ritenute migliori sono state parallelamente implementate attraverso l'analisi territoriale basata sull'utilizzo degli strumenti di modellazione tridimensionale di Google Earth mediante il quale è stato possibile scartare siti inadatti già a questo livello progettuale.

Successivamente, per i siti ritenuti idonei la correttezza della valutazione cartografica è stata verificata con sopralluoghi finalizzati al rilievo visuale diretto dei luoghi e degli orizzonti visibili.

Per quanto possibile è stato anche controllato attraverso triangolazioni cartografiche e analisi delle quote sulle direttrici che, le nuove posizioni siano visibili tra loro per consentire una sorta di triangolazione sugli avvistamenti.





6.8 PROPOSTA DI STANDARD REALIZZATIVO

La costruzione iniziata a fine 2021 e terminata nei primi mesi del 2022 della nuova torretta Serravento ha permesso valutarne dal vivo e nel contesto di esercizio le peculiarità architettoniche ed inoltre ha consentito di mettere a confronto visivamente la struttura in acciaio zincato rispetto a quella in legno lamellare.

L'impressione generale del personale, degli addetti e di qualche fruitore del bosco è senza dubbio favorevole alla nuova struttura metallica per l'impressione di contemporanea robustezza, snellezza e funzionalità che se ne trae a prima vista, a vantaggio quindi dell'immagine della Amministrazione pubblica in genere e Forestale in particolare.

Anche sul fronte della manutenzione e della vita attesa il tralicciato metallico offre prestazioni senz'altro migliori tenuto conto dell'esposizione delle torrette alle intemperie per via della posizione normalmente a quote elevate e isolate rispetto al circondario. Il legno infatti ha necessità di interventi almeno biennali che nel caso specifico di una torretta alta più di undici metri comportano l'allestimento di ponteggi o l'utilizzo di piattaforme mobili se possibile. L'acciaio a forte zincatura risente molto meno dell'azione dei fattori meteorici.

Anche per quanto riguarda la resistenza al calore, in caso di incendio in zona limitrofa il comportamento è naturalmente diverso.

La cabina di avvistamento è stata realizzata con tetto in pannelli tipo sandwich coibentato da 8 cm con faccia a vista sagomata a coppo e le pareti con la medesima tipologia di pannelli dello spessore di cm 5. La intrinseca coibenza dei pannelli unitamente alla posizione sopraelevata della cabina e all'apertura degli infissi consentono di mantenere il locale ad una temperatura non eccessiva, mentre l'impianto realizzato con pannelli fotovoltaici ed inverter per corrente a 220 volt fino ad un Kw consente almeno l'utilizzo di ventilatori se necessari.

Per le caratteristiche su esposte si intende preliminarmente adottare la tipologia architettonica e costruttiva della nuova torretta di Serravento (costruzione 2021-2022), con modesti interventi di miglioramento a particolari esecutivi e salvo piccole modifiche derivanti da calcoli statici quale standard per tutte le torrette del C.F.R.S. da realizzare nella provincia di Siracusa per la riorganizzazione della rete di avvistamento incendi.

I vantaggi di tale scelta sono molteplici, basti pensare ai calcoli strutturali in elevazione uguali e già disponibili per tutte le nuove costruzioni, alla riconoscibilità delle strutture che dotate delle opportune iconografie divengono immediatamente identificative del Corpo anche per i non addetti ai lavori in qualunque contesto provinciale, al senso di appartenenza che viene generato negli addetti ai lavori, ecc.

Riepilogando, l'intervento complessivo prevede la dismissione o la demolizione di n. 15 torrette esistenti, realizzate con tipologie strutturali e materiali diversi quali C.A., legno o muratura, che verranno sostituite da n. 7 nuove torrette tutte con la medesima tipologia di struttura in acciaio. Il mutato schieramento sul territorio consentirà la salvaguardia di aree boschive di pregio e aree protette che attualmente non godono di nessuna postazione per l'avvistamento di incendi durante le campagne antincendio estive annuali.





6.9 LE NUOVE TORRETTE DA REALIZZARE

Per l'espletamento dei compiti istituzionale le torrette sono realizzate all'interno dei complessi demaniali boschivi della provincia, ma in posizioni sopra elevate e panoramiche dove non si riscontrano di norma habitat, pertanto si può affermare che gli interventi previsti non avranno incidenze negative sulle componenti degli ecosistemi naturali dei siti Natura ove sono inserite, in quanto tutti i lavori e le modalità di attuazione degli stessi verranno effettuati con metodologie collaudate e limitando temporalmente e in superficie le eventuali cause di disturbo e soprattutto non causeranno frammentazione o riduzione di habitat presenti.

Inoltre, cantieri dei lavori nelle varie località interesseranno aree estremamente limitate in estensione (circa 150 mq) in quanto la superficie complessiva occupata in pianta da una torretta e dalla relativa recinzione è di circa 80/90 mq.

Solamente per un sito sarà necessaria l'apertura con piccoli movimenti di terra al di sotto della chioma delle piante esistenti di una pista della lunghezza di circa 150 metri con fondo naturale e sovrastruttura in misto di cava per l'accesso al punto scelto. L'accesso alle rimanenti strutture è possibile senza ulteriori aperture bastando solo il riporto di uno strato di misto di cava dello spessore previsto di circa 20 cm per il ricolmo di buche o il livellamento di qualche tratto per il passaggio dei mezzi

Il beneficio atteso consiste nel miglioramento delle condizioni generali di sicurezza per aumentata capacità di avvistamento degli incendi, con conseguente potenziale aumento della superficie boschiva della provincia con positive ricadute sul territorio e sull'ambiente.

I lavori verranno eseguiti da ditta specializzata mediante appalto pubblico.

Le sette nuove strutture sono poste all'interno del demanio forestale regionale gestito dal Dipartimento regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale, e sono opere inserite organicamente nella struttura antincendio del Corpo Forestale regionale per l'espletamento dei compiti istituzionali e di protezione civile, come tali rientrano tra le opere elencate alla lettera c), comma 1. , articolo 149 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D.lgs. 42/2004. È comunque stata richiesta ed ottenuta dalla competente Soprintendenza l'autorizzazione paesaggistica.

 Regione Siciliana Dipartimento dei Beni Culturali e dell'identità Siciliana		 Dipartimento dei beni culturali e dell'identità siciliana Soprintendenza BB.CC.AA di Siracusa	
Data Avviso 18/05/2023			
Oggetto: 6) Autorizzazione paesaggistica			
AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA			
Descrizione	Comando Corpo Forestale - Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Siracusa - "Progetto definitivo per ammodernamento rete di avvistamento incendi mediante la costruzione di sette torrette in comuni vari della provincia di Siracusa"		
Ubicazione	Cugnarelli, Cugnarelli		
Istanza n.	32498		
Protocollo	20230141038		
Al Committente		Filadelfo Brogna	
c/o il suo delegato		Filadelfo Brogna	
al Sindaco / S.U.E. del Comune di		Sortino	
Con riferimento all'istanza in oggetto - visto il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.L.vo n. 42 del 22.01.2004 e ss.mm.ii.); esaminata la documentazione allegata all'istanza; - visto il Piano Paesaggistico degli ambiti Regionali 14 e 17 ricadenti nella Provincia di Siracusa approvato con D.A. n° 5040 del 20/10/2017 e pubblicato nella GURS n. 12 del 16/03/2018; - atteso che: all'interno del Piano Paesaggistico degli ambiti 14 e 17 della provincia di Siracusa, gli immobili in oggetto ricadono in vari paesaggi locali: 5g con livello di tutela 2; 5f con livello di tutela 3; 5m con livello di tutela 3; 12g con livello di tutela 3; 12i con livello di tutela 3; 12e con livello di tutela 2; gli immobili in oggetto ricadono all'interno dei Demani Forestali si tratta di torrette di avvistamento antincendio -Visto l'art. 12 Norme tecniche di Attuazione che recita: " -Sono compatibili con gli indirizzi del Piano Paesaggistico le opere finalizzate ai servizi antincendio -". -Considerando "Interesse primario" sia la prevenzione degli incendi e sia l'effetto deterrente delle torrette nei confronti di chi appicca gli incendi e distrugge il paesaggio -Considerato che la realizzazione dell'intervento in oggetto non opera in contrasto con quanto previsto dal Piano Paesaggistico; quest'Ufficio ai fini della tutela panoramica e paesaggistica della località, ai sensi dell'art. 146 e ss.mm.ii. del citato Codice, rilascia AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA per la realizzazione delle opere rappresentate negli elaborati progettuali, allegati alla istanza. Il Soprintendente F.F. Arch. Alessandra Ministeri Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993 Viene di seguito riportato l'elenco dei documenti allegati all'istanza ed acquisiti dal sistema informatico "Paesaggistica" della Regione Siciliana.			
 9a63bca0-e67a-49c8-8941-e53f30d93663			
www.regione.sicilia.it https://paesaggistica.sicilia.it		1 / 3	



Si evidenzia, inoltre, che tramite le due torrette di Cugnarelli e Noto Antica il controllo del territorio si estenderà anche alle aree archeologiche di Noto Antica e San Micidiario (Pantalica).

Per 5 di esse la posizione prevista è tale da controllare ai fini antincendio buona parte dei SIC o delle Riserve limitrofi o in cui si trovano interni, aumentandone in tal modo la resilienza durante la stagione estiva maggiormente significativa in termini di eventi incendiari.

Sono comunque state chieste ai comuni interessati le Determinazioni sulla incidenza delle opere da realizzare. A tal proposito si riporta di seguito la determinazione del comune di Sortino per le tre torrette da costruire con il presente progetto:


COMUNE DI SORTINO
(Libero consorzio comunale di Siracusa)

UFFICIO TECNICO

C.A.P. 96010 C.F.: 8000 325 089 4

11 MAG. 2023
Sortino, il

Prof. Gen. n. 666/1

Rif. nota n° 004229
del 12/05/2023

PEC

COMANDO CORPO FORESTALE
Servizio 15 - Ispettorato Ripart. della Foresta Siracusa
Viale Santa Patrologia 214
96100 SIRACUSA

P.E.C. info.corpo_forestale@comuni.mil.regione.sicilia.it

Oggetto: Richiesta di Determinazione sulla Valutazione di Incidenza per il progetto di ammodernamento rete di avvistamento incendi mediante la costruzione di due torrette nelle località Cugnarelli, in territorio del Comune di Sortino rispettivamente al fg. 19 p.la 38 e fg. 46 p.la 35 ricadenti all'interno della zona ZSC ITA 090099 denominata "Valle del Fiume Anapo, Cavagrande del Calcinaio, Cugnarelli" e all'interno della R.N.O. "Pantalica, Valle dell'Anapo e Torrente Cava Grande.

Nulla osta ai sensi della Lr. n. 13/2007, art. 1, c.1.

Il Responsabile del Settore Tecnico

VISTA l'istanza protocollata con nota n. 5432 del 15.05.2023, del Dirigente del Servizio XV - ISPettorato RIPARTIMENTALE DELLE FORESTE del Comando Corpo Forestale - Siracusa -, con la quale viene richiesta la Determinazione sulla Valutazione di Incidenza relativa al progetto di ammodernamento rete di avvistamento incendi mediante la costruzione di due torrette in località Cugnarelli, in territorio del Comune di Sortino rispettivamente al fg. 19 p.la 38 e fg. 46 p.la 35;

CONSIDERATO:
CHE l'intervento in oggetto interessa un'area classificata dal vigente P.R.G. tra le zone agricole "E", interessate, oltre che dalle prescrizioni di detto piano, da vincoli e limitazioni di natura ambientale, paesaggistica e di riserva ed in quanto ricadente in zona Z.S.C. (zona speciale di conservazione);
CHE in particolare è stato chiesto, a questo Ente, la determinazione da adottare, ai sensi dell'art. 1, c.1, della legge regionale n. 13/2007 (Disposizioni in favore dell'esercizio di attività economiche in siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale, Norme in materia di edilizia popolare e cooperativa, interventi nel settore del turismo, Modifiche alla legge regionale n. 10 del 2007 - Disposizioni in favore dell'esercizio di attività economiche in siti SIC e ZPS);
determinazioni in merito alla Valutazione di Incidenza, relativa agli interventi in progetto da eseguire nell'area;
VISTA la documentazione pervenuta ed allegata alla richiesta in oggetto, comprensiva della Valutazione di Incidenza relativa al sito ZSC ITA 090099;

1

VISTO il progetto e lo studio per la Valutazione dell'incidenza e i potenziali impatti che potrà avere sull'integrità degli habitat e delle specie presenti nel Sito, che ripone attenzione agli habitat e alle specie prioritarie, giusta documentazione redatta dal progettista dell'intervento geom. Santi Messera e dal RUP dott. Flaminio Brogna;

RILEVATO:
CHE trattasi di interventi inseriti nella fase del processo di modernizzazione/riorganizzazione della rete di avvistamento incendi del Corpo Forestale della Regione Siciliana per la provincia di Siracusa e la prevista costruzione delle torrette in località Cugnarelli, nel caso della località "Cugnarelli" nel medesimo sito di quella esistente, mentre in località "Cugnarelli" in un sito alternativo posto nelle vicinanze a quella esistente;
CHE la collocazione degli interventi progettati, ove eseguiti con ogni accortezza e secondo le prescrizioni di seguito riportate, non determinano apprezzabili e prevedibili alterazioni o interferenze in grado di arrecare disturbo o inconvenienti alla fauna, flora e alle componenti abiotiche (acqua, suolo, aria, ecc.), né di provocare fiammazione degli habitat;

VISTA la direttiva 92/43 CEE;
VISTO il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvaggia";
VISTO il D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 "Regolamento e modifiche ed integrazioni al D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, concernente l'attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvaggia";
VISTA la circolare dell'Assessorato Regionale Territorio Ambiente R.S. 23.01.2004 e D.A. 30.03.2007;
VISTO il D.M. del 13.9.2002 avente quale oggetto linee guida per la gestione dei siti naturali;
VISTO il D.M. 3.4.2000 elenco dei siti di importanza comunitaria;
VISTO il d. astto reg. le T. e A. del 21.2.2005 - elenco dei siti di importanza comunitaria;
VISTO il d. astto reg. le T. e A. le del 5.5.2006, avente quale oggetto approvazione delle cartografie delle aree di interesse naturalistico sic e zps e delle schede aggiornate dei siti natura 2000 ricadenti nel territorio della Regione;
VISTA la legge reg. le n. 13/2007 del 8.5.2007, avente quale oggetto : Disposizioni in favore dell'esercizio di attività economiche in siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale. Norme in materia di edilizia popolare e cooperativa, interventi nel settore del turismo. Modifiche alla legge regionale n. 10 del 2007;
VISTO il d.m. del 17.10.2007 avente quale oggetto criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS);
VISTO il d.m. 30.3.2007 prime disposizioni di urgenza relative allo svolgimento della valutazione di incidenza;
VISTO il regolamento allegato al D.A. 25.7.1997 recante le modalità d'uso ed i divieti vigenti della RNO "Pantalica Valle dell'Anapo e Torrente Cava Grande";
VISTO il D.A. n. 036/GAB dell'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente;
VISTO il d.d.g. n. 666/09 con il quale è stato approvato il Piano di gestione denominato "Monti Iblei";
VISTO il Piano paesaggistico della prov. di Siracusa - ambito 14-17 -D.A. del 20/10/2017;
VISTO il P.R.G. vigente approvato con D.dir. n. 195 DRU del 03/05/2002;
VALUTATO che l'area d'intervento presenta un notevole valore naturalistico e paesistico sia per la presenza di specie rare ed endemiche, sia per la localizzazione di formazioni forestali ancora ben conservate e diversificate;

RICONOSCIUTA la propria competenza.

In considerazione di quanto sopra rilevato, con le prescrizioni impartite con il presente atto volte a mitigare l'impatto complessivo sull'integrità dell'area ZSC;

ESPRIME

ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e successive modificazioni ed alle disposizioni di cui all'art. 1, c.1, della legge regionale n. 13/2007 del 8.5.2007,

VALUTAZIONE DI INCIDENZA POSITIVA,

relativamente al " Progetto di ammodernamento rete di avvistamento incendi mediante la costruzione di due torrette nelle località Cugnarelli, in territorio del Comune di Sortino in casato fg. 19 p.la 38 e fg. 46 p.la 35."

A condizione che:

- i lavori dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione/nidificazione (marzo/luglio) delle specie protette faunistiche e nelle aree di cantiere dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per non arrecare disturbo alla fauna;

2

La possibilità di realizzare una organica rete provinciale di avvistamento incendi è stata valutata anche con attenzione alle Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico della provincia di Siracusa, Paesaggi locali nn. 5-11 e 12 che in presenza di livello di tutela 3 non consentono di "realizzare di nuove costruzioni e aprire nuove strade o piste, **ad eccezione di quelle necessarie all'organo istituzionale competente per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali**"

Nella previsione di posizionamento delle torrette si è tenuto conto anche della presenza dei Siti Natura 2000 e dei criteri generali contenuti nel Piano di Gestione "Monti Iblei", approvato con Decreto Dirigente Generale del Dipartimento Territorio e Ambiente n. 666 del 30 giugno di cui si riporta estratto del Capo II:

CAPO II
Sistema naturale - Sottosistema biotico
Art. 12

Paesaggio vegetale naturale e seminaturale



A) Indirizzi generali

Le componenti del paesaggio vegetale, naturale e di origine antropica, concorrono in maniera altamente significativa alla definizione dei caratteri paesaggistici, ambientali, e culturali, e, come tali, devono essere rispettate e valorizzate sia per quanto concerne i valori più propriamente naturalistici, che per quelli che si esprimono attraverso gli aspetti del verde agricolo tradizionale e ornamentale, che caratterizzano il paesaggio in rilevanti porzioni del territorio. Tenuto conto degli aspetti dinamici ed evolutivi della copertura vegetale, *la pianificazione paesaggistica ne promuove la tutela attiva e la valorizzazione*, sia nei suoi aspetti naturali che antropogeni. Data la rarefazione delle formazioni boschive, sia naturali che artificiali, queste ultime, ancorché di origine antropica, data la loro prevalente funzione ecologica, di presidio idrogeologico, di caratterizzazione del paesaggio, vengono, ai fini del presente Piano, considerate fra le componenti del paesaggio vegetale, all'interno del sottosistema biotico.....

.....

B) Norme di attuazione

a) per la vegetazione forestale: l'obiettivo è quello della conservazione orientata e del miglioramento dei complessi boscati interpretati nella loro composizione, strutturazione e stratificazione caratteristiche: i boschi naturali devono essere mantenuti nel migliore stato di conservazione colturale; gli interventi devono tendere alla conservazione ed alla ricostituzione della vegetazione climacica, favorendo la diffusione delle specie tipiche locali e, ove possibile, la conversione dei cedui in cedui composti ed in boschi d'alto fusto.

Fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica autorizzazione paesaggistica e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio: realizzazione di infrastrutture, reti idriche, elettriche, interventi strettamente connessi con l'uso sociale del bosco per la fruizione pubblica, ecc.), non sono compatibili con gli indirizzi della pianificazione paesaggistica interventi edificatori all'interno delle aree boscate.

Sono compatibili:

- i tagli colturali, qualora autorizzati dagli organi competenti e su fondi regolarmente soggetti ad utilizzazione; nei boschi cedui che abbiano superato i normali turni produttivi sono ammessi esclusivamente tagli di conversione all'alto fusto. Si dovrà evitare in ogni caso la pratica del taglio raso;
- la forestazione con specie autoctone coerenti con i caratteri fitogeografici del territorio interessato;
- la rinaturalizzazione con specie pioniere di aree denudate o degradate prossime o interne ai complessi boscati;
- **le opere finalizzate ai servizi antincendio** e quelle finalizzate alla forestazione ed alla rinaturalizzazione, inclusa la realizzazione di vivai forestali e relative infrastrutture in aree aperte o denudate;
- le opere di conservazione e restauro ambientale, inclusi gli interventi dendrochirurgici per gli esemplari di maggiore pregio ed età e gli esemplari isolati con carattere di monumentalità, le bonifiche dai parassiti animali e vegetali, ecc.;

.....

g) per i boschi artificiali l'indirizzo è quello del mantenimento dei popolamenti e delle formazioni forestali artificiali in migliori condizioni vegetative e di maggiore contenuto paesaggistico e del miglioramento dei complessi boscati costituiti da specie alloctone con interventi di restauro ambientale e di ricostituzione delle formazioni climatiche, dove reso possibile dalle condizioni geopedologiche del territorio; gli interventi devono tendere alla conservazione ed alla ricostituzione della vegetazione climatica, favorendo la diffusione delle specie tipiche locali. Fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica valutazione caso per caso e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio realizzazione di infrastrutture: reti idriche, elettriche, interventi strettamente connessi con l'uso sociale del bosco



per la fruizione pubblica, ecc.), non sono compatibili con gli indirizzi della pianificazione paesaggistica interventi edificatori all'interno delle aree boscate.

Sono compatibili con gli indirizzi del Piano Paesaggistico:

- la forestazione con specie autoctone coerenti con i caratteri fitogeografici del territorio interessato;
- la rinaturalizzazione con specie pioniere di aree denudate o degradate prossime o interne ai complessi boscati;
- **le opere finalizzate ai servizi antincendio** e quelle finalizzate alla forestazione e alla rinaturalizzazione, inclusa la realizzazione di vivai forestali e relative infrastrutture in aree aperte o denudate;
- le opere di conservazione e restauro ambientale, inclusi gli interventi dendrochirurgici per gli esemplari di maggiore pregio ed età e gli esemplari isolati con carattere di monumentalità, le bonifiche dai parassiti animali e vegetali, ecc., nonché la progressiva rinaturalizzazione delle formazioni costituite da elementi esotici con l'impianto di specie autoctone;

.....

6.10 DESCRIZIONE LAVORI AMMODERNAMENTO RETE DI AVVISTAMENTO INCENDI

L'ammmodernamento della rete di avvistamento incendi della provincia, come innanzi cennato prevede su base provinciale la semplificazione dell'organizzazione dell'avvistamento incendi boschivi attraverso la demolizione con sostituzione di 7 strutture esistenti e obsolete e la contestuale costruzione di 7 nuove torrette nonché la demolizione senza sostituzione di ulteriori 7 torrette da siti non più idonei allo svolgimento del servizio antincendio. A queste si aggiunge la semplice dismissione *in economia, con la manodopera disponibile per la campagna antincendio*, della torretta Monte Bongiovanni realizzata semplicemente con pannelli di legno premontati di altezza pari a circa 2,50 metri. In totale le vecchie strutture di osservazione da demolire/dismettere saranno 15 di cui 13 in legno lamellare/pannelli e 2 in cemento armato.

Il presente progetto esecutivo – primo stralcio funzionale riguarda, nel limite del finanziamento ricevuto i lavori di demolizione di 14 torrette e la costruzione di DUE torrette, ovvero quelle ricadenti nel comune di Sortino, Distretto Forestale Giarranauti. Le rimanenti cinque strutture, tutte della medesima tipologia di cui una ricadente nel D.F. Giarranauti e quattro nel D.F. Monte Lauro Noto Antica, verranno progettate e realizzate con altro progetto esecutivo.

Il materiale di risulta verrà portato a discarica autorizzata per lo smaltimento.

Per tutte le nuove torrette la fondazione è prevista con platea in calcestruzzo armato quadrata in pianta con lato di metri 7 e dello spessore di 80 cm. più cm 10 di magrone in cui verranno annegati i tirafondi di ancoraggio con relative piastre metalliche di registrazione. È previsto uno scavo della profondità totale di cm 60 per l'interramento parziale della fondazione ed una porzione fuori terra di cm 30.

Tutte le giunzioni degli elementi strutturali portanti in acciaio zincato verranno eseguite mediante bullonature, per consentire l'eventuale smontaggio in caso di necessità o di adeguamento funzionale.

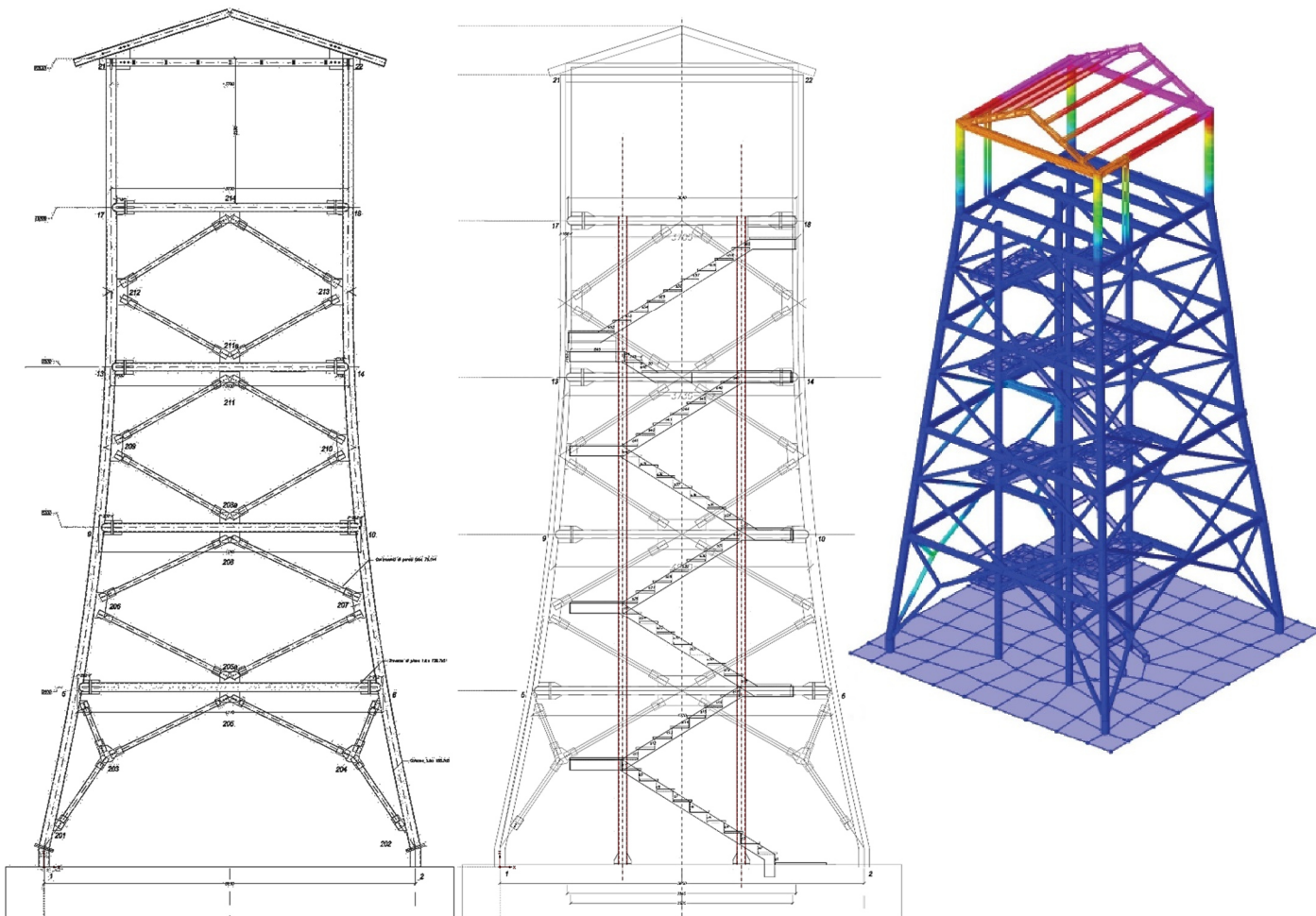
L'altezza prevista è di circa 13,35 metri dalla base pilastri al colmo della cabina, e sarà tale da evitare nuovi interventi funzionali per un lasso di tempo presumibilmente ampio.

Il traliccio sarà a pianta quadrata, con pilastri in elementi tondi arcuati per offrire una migliore immagine e in sommità verrà realizzata la cabina che ospita il personale.



Tutta la struttura comprese scale di accesso saranno in acciaio zincato. I quattro montanti realizzati con profili tondi di diametro 168,3 mm e spessore 8 mm sono uniti da traverse in profili tondi aventi diametro e spessore 139,7*6 mm, mentre le controventature sono in profili tondi di diametro e spessore 76,10*4 mm. Il coronamento che funge anche da telaio per la cabina è invece previsto in profili UNP 120 mm.

La scala, interna alla torretta ha una propria struttura di sostegno indipendente dal traliccio principale realizzata con pilastri in tubolari di diametro e spessore 138,7*8 con travi a ginocchio in lamiera piatta da 20 mm di spessore portanti scalini imbullonati in grigliato zincato, e darà accesso alla cabina di lavoro degli operatori addetti all'avvistamento degli incendi boschivi; quest'ultima sarà realizzata con una intelaiatura metallica in profili UNP 120 ed altri, con tamponamenti esterni lisci o leggermente nervati in pannelli sandwich dello spessore di cm 6, mentre il tetto verrà realizzato con pannelli dello spessore di cm 10 e finitura esterna superiore in finto cotto.



Perimetralmente alla base verrà realizzata una recinzione quadrata di lato 9,30 metri circa mediante cordolo incassato nel terreno quasi totalmente, infatti, la parte fuori terra sarà limitata a 10 cm circa, mentre superiormente sarà posta una rete in pannelli rigidi tipo "orsogril". Poiché l'altezza della struttura è tale da produrre danni in caso di caduta dall'alto la recinzione proposta è robusta a sufficienza per evitare il taglio della stessa e l'ingresso alla struttura da parte di persone non autorizzate. In tale modo si cercherà di salvaguardare la torretta da atti di vandalismo o accessi in quota non autorizzati da parte dei fruitori del bosco.



Perimetralmente alla base verrà realizzata una recinzione quadrata di lato 9,30 metri circa mediante cordolo incassato nel terreno quasi totalmente, infatti, la parte fuori terra sarà limitata a 10 cm circa, mentre superiormente sarà posta una rete in pannelli rigidi tipo "orsogril". Poiché l'altezza della struttura è tale da produrre danni in caso di caduta dall'alto la recinzione proposta è robusta a sufficienza per evitare il taglio della stessa e l'ingresso alla struttura da parte di persone non autorizzate. In tale modo si cercherà di salvaguardare la torretta da atti di vandalismo o accessi in quota non autorizzati da parte dei fruitori del bosco.

Una piccola base di m 1,50*1,50*0.15 è prevista lateralmente servirà anche da appoggio per il posizionamento di WC mobili, noleggiati ad uso del personale durante la campagna estiva antincendio per evitare fosse biologiche e condotte disperdenti nel terreno, le cui somme saranno previste in altra perizia.

Completano la torretta:

- un impianto fotovoltaico singolo mediante pannello smontabile assicurato al traliccio che alimenterà tramite accumulatori ed inverter l'impianto elettrico per l'illuminazione della cabina e della scala di accesso nonché per le apparecchiature di trasmissione radio;
- l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

La scelta del materiale da costruzione non solo avrà effetto meno impattante della precedente struttura realizzata in legno lamellare di sezione notevole, per ovvi motivi di calcolo statico, ma consentirà un notevole risparmio in termini economici sia iniziale che nel tempo per quanto riguarda la manutenzione.

L'altezza prevista consentirà di superare le limitazioni alla visuale tra diverse località con un migliore controllo del territorio e più esatta localizzazione dell'incendio attraverso l'incrocio delle segnalazioni di più torrette a questo punto anche in possibile contatto visivo.

Inoltre, il migliore posizionamento delle torrette sul territorio avrà probabilmente un ulteriore effetto deterrente nei confronti di chi appicca gli incendi.

La soluzione individuata garantirà una maggiore resilienza alle condizioni ambientali di esercizio e maggiore sicurezza per gli operatori del servizio antincendio, come per altro ampiamente constatato nell'unica torretta antincendio della provincia realizzata con questa tipologia costruttiva, che dopo quarant'anni di esercizio mantiene inalterate le caratteristiche iniziali anche se con modesti interventi manutentivi distanziati negli anni.

6.11 LA SICUREZZA

Sono previsti gli approntamenti di cantiere, i D.P.C. e i D.P.I. per gli addetti ai lavori.

Per la gestione della sicurezza si rimanda, in ogni caso, al Documento di valutazione dei rischi redatto dal servizio di prevenzione e protezione ai sensi del D.LGS. 81/2008 e depositato presso il Servizio XV Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Siracusa nonché allo specifico piano di Sicurezza da redigere a cura di tecnico nominato.



6.12 LOCALIZZAZIONE DELLE TORRETTE DA REALIZZARE

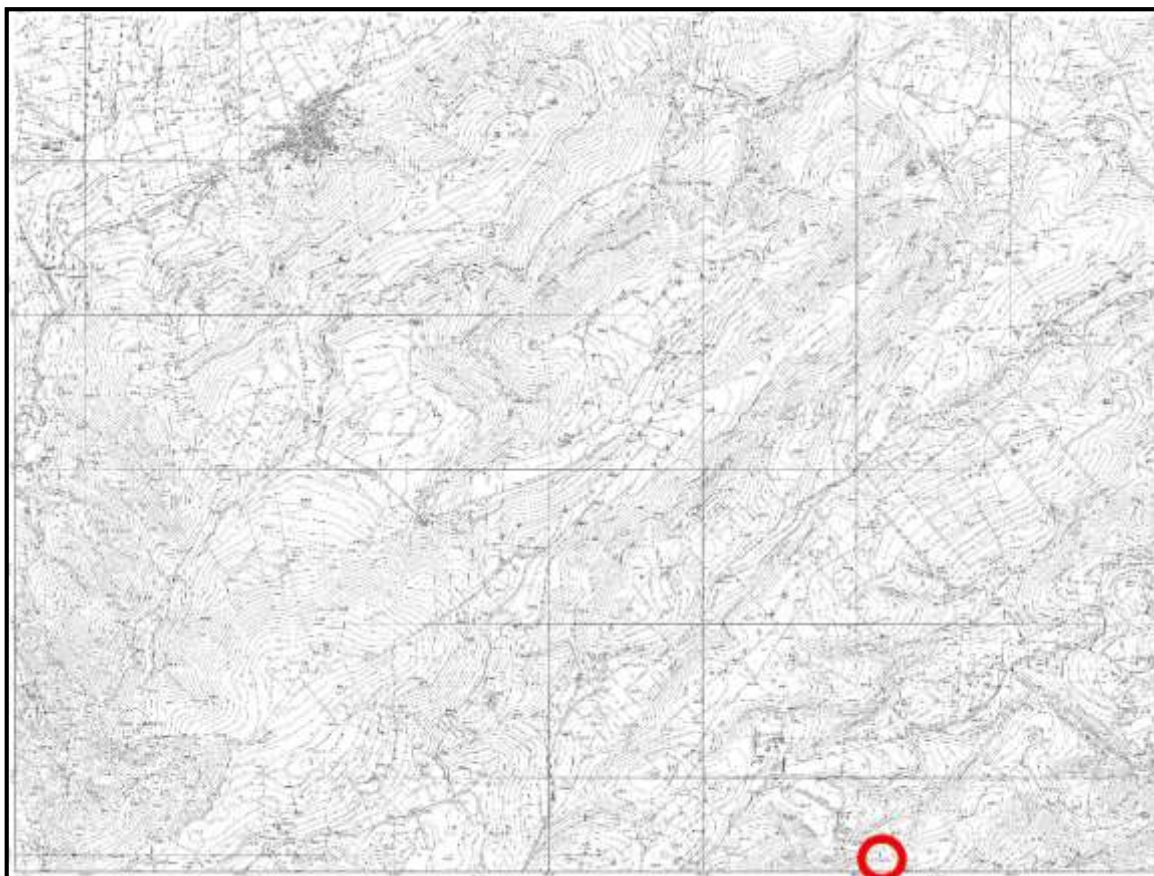
Legenda comune agli stralci cartografici di seguito riportati



DISTRETTO FORESTALE “GIARRANAUTI”

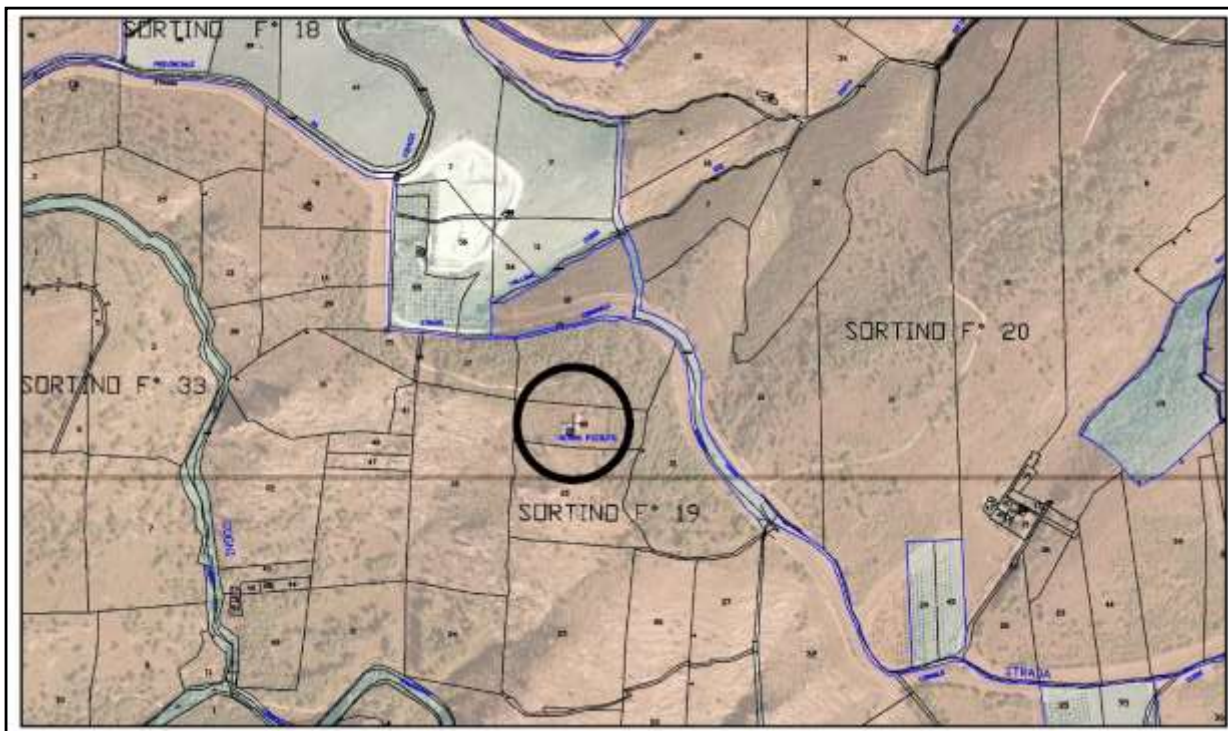
Giurisdizione del Distaccamento forestale di Sortino:

- a) **Torretta Cugni** - interessa la sezione 645040 della C.T.R. di seguito allegata, ovvero la tavola “Sortino”, F° 274 III N.O., edita dall’Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000.

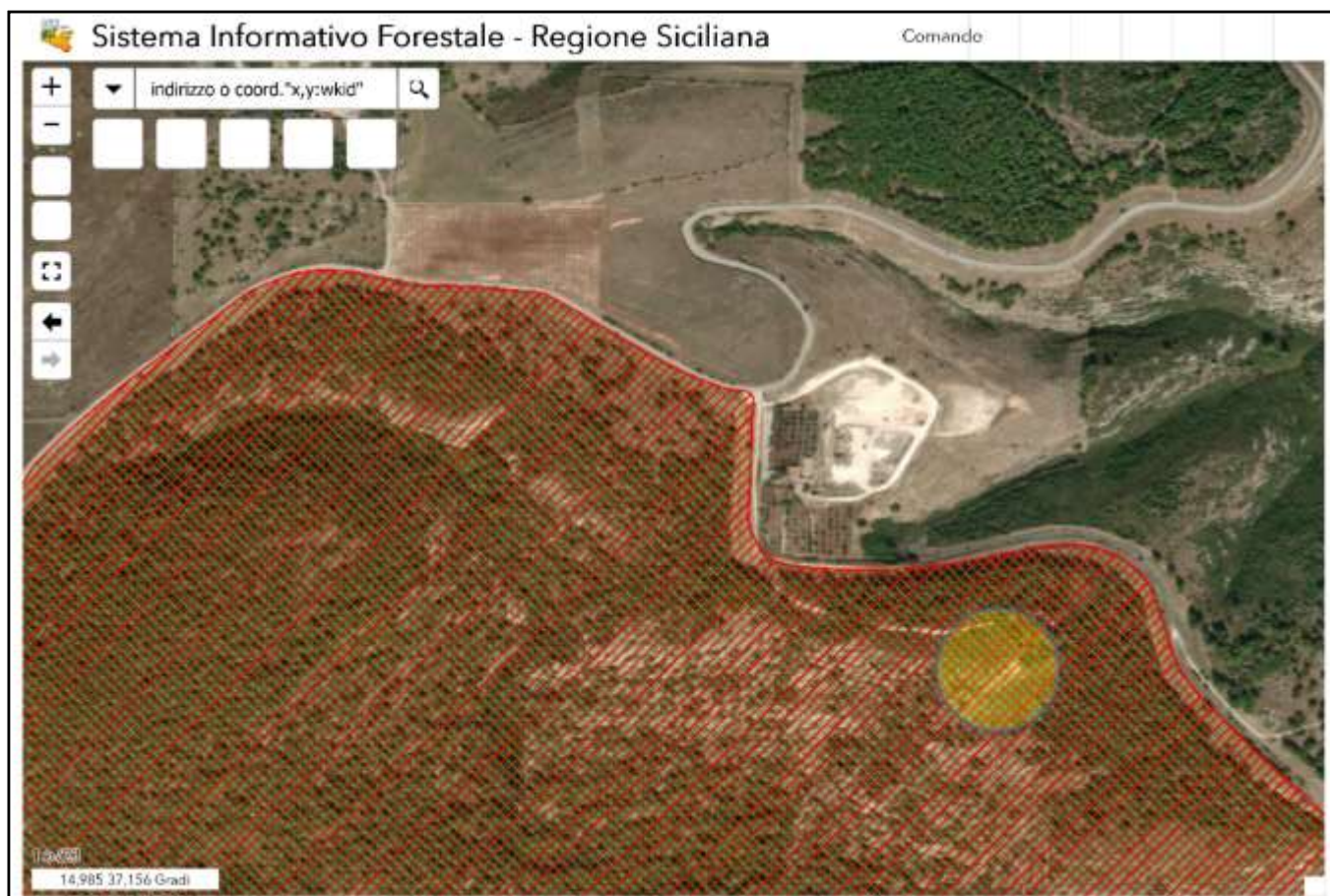




Catastralmente l'area di interesse ricade nel Comune di Sortino foglio numero 19 particella 30 come da stralcio planimetrico riportato di seguito (non in scala).



Il sito si trova al margine del S.I.C. ITA 090009 e al margine della R.N.O. "Pantalica, Valle dell'Anapo e Torrente Cava Grande" (tratteggiati in rosso e giallo nella carta che segue).





La posizione ricalca quella della esistente torretta in legno e della precedente non demolita ed ancora in essere realizzata in C.A..

La posizione attuale, infatti, risulta dominare la parte dell'area protetta che fa riferimento a cava Grande ed essendo su uno dei cocuzzoli a quota maggiore può agevolmente controllare il pianoro di Giarranauti che è posto frontalmente, tutelando gran parte dell'area protetta da Nord, mentre, come vedremo la parte Sud verrà controllata in gran parte dalla nuova torretta di Cugnarelli.

Questa è forse la torretta più strategica nella rete di avvistamento del Distretto forestale perché oltre al Demanio forestale all'interno della Riserva e del SIC controllerà a Nord i boschi della località Farina ad oggi non visibili per l'altezza della struttura esistente e la visuale si spinge fino a vedere la prevista nuova torretta di Carrubba.

L'operatore ha visuale diretta di gran parte del fondovalle e dei versanti della zona e di un lungo tratto della strada provinciale n. 29 Sortino-Buccheri nella porzione limitrofa al Demani stessi, cosa che consente anche un controllo del traffico veicolare utile a scoraggiare malintenzionati.



Le due torrette esistenti sono in stato fatiscente e ormai da demolire perché non adeguate al compito e alla normativa sui posti di lavoro, pertanto la Riserva ed il S.I.C. rischiano di perdere una delle poche strutture di avvistamento incendi.

L'altezza della nuova torretta è superiore all'esistente per superare quella degli alberi intorno che possano ostacolare la visuale, pertanto, i tagli saranno limitati ai pochi individui interferenti.

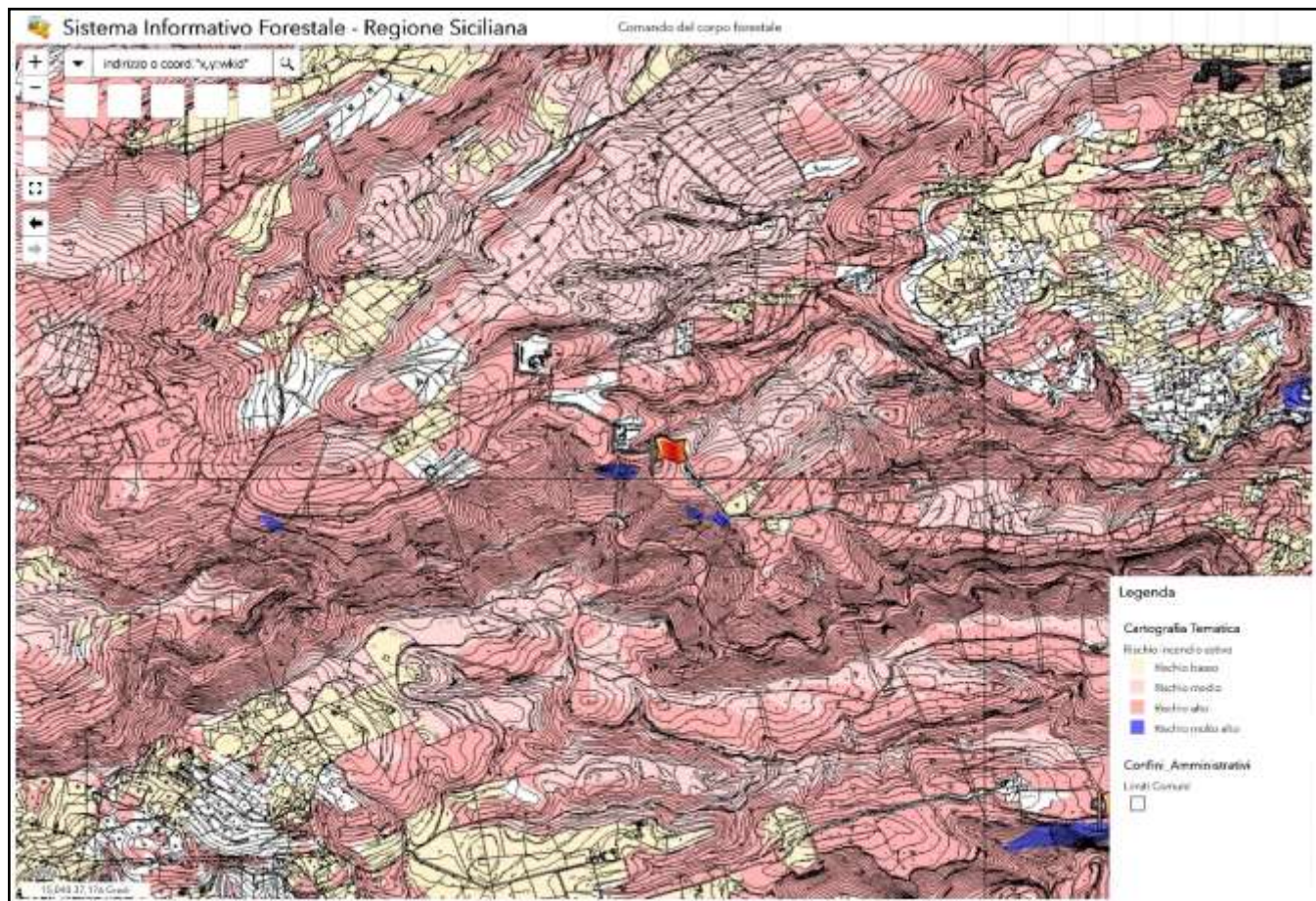
La viabilità pubblica da cui si accede immediatamente al punto dove si prevede di costruire la torretta garantisce il soddisfacimento delle necessità di cantiere senza nuove aperture.

L'intervento prevede la demolizione totale delle strutture esistenti e la costruzione sul sito di una nuova torretta in acciaio secondo il modello indicato.

La nuova torretta consentirà il controllo diretto di ampie aree dove il rischio incendi è stato valutato da medio a molto alto come da immagine dal sito del C.F.R.S. appresso allegata.



La carta descrive molto bene la morfologia dell'area e della difficoltà di intervento nel malaugurato caso di un evento incendiario, per cui si ribadisce l'importanza del tempestivo avvistamento di eventuali punti fuoco nella porzione inferiore dei crinali al fine di minimizzare la possibilità di espansione dell'incendio lungo i versanti laddove l'intervento è reso difficoltoso dal rapido avanzare delle fiamme.

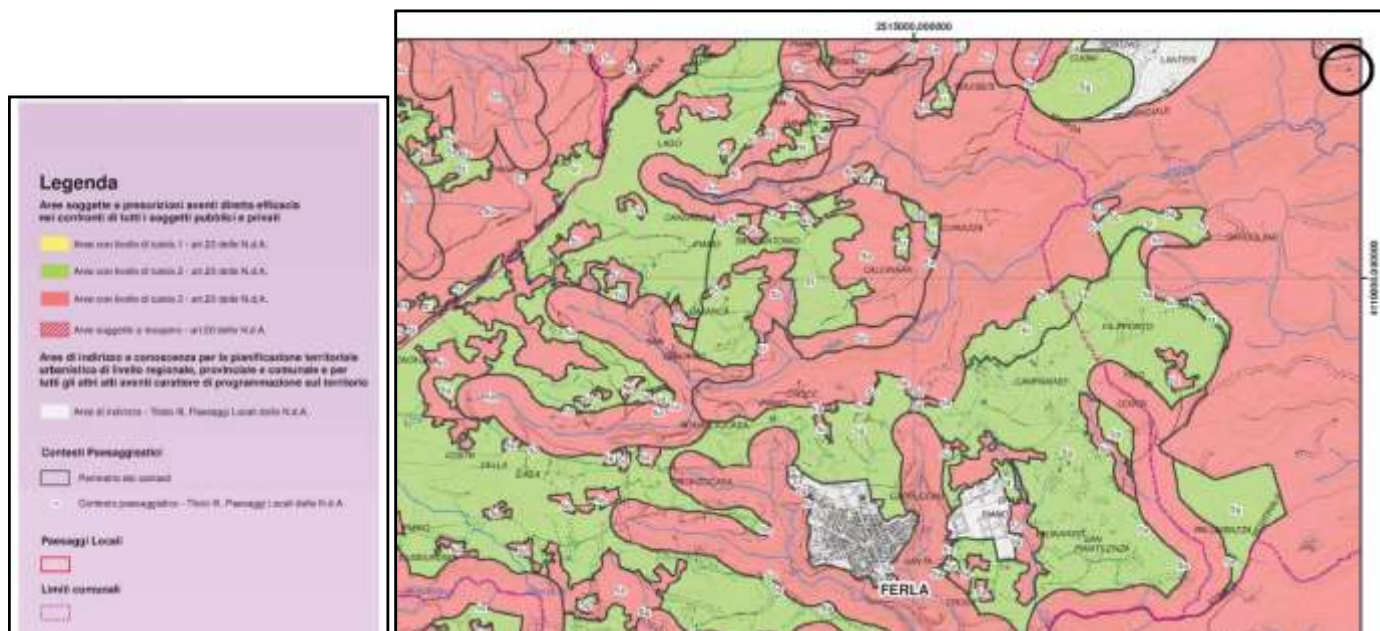


Frame estratto da ripresa con drone all'altezza e nel sito previsto



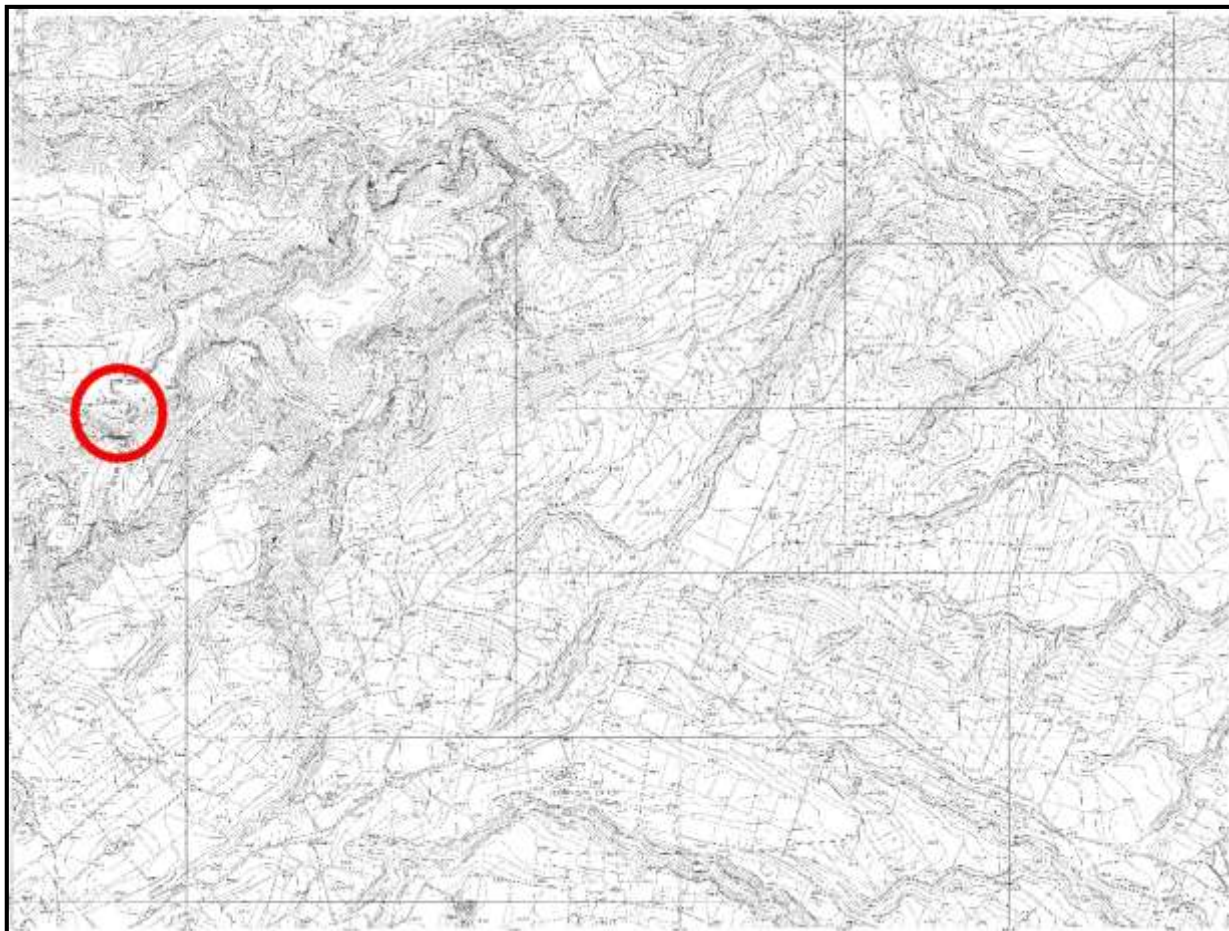
Frame estratto da ripresa con drone all'altezza e nel sito previsto

Per quanto attiene al paesaggio si seguito si riporta estratto cartografia di Piano da Piano paesaggistico di Siracusa – tavola 29.4 per il riassunto dei regimi normativi presenti

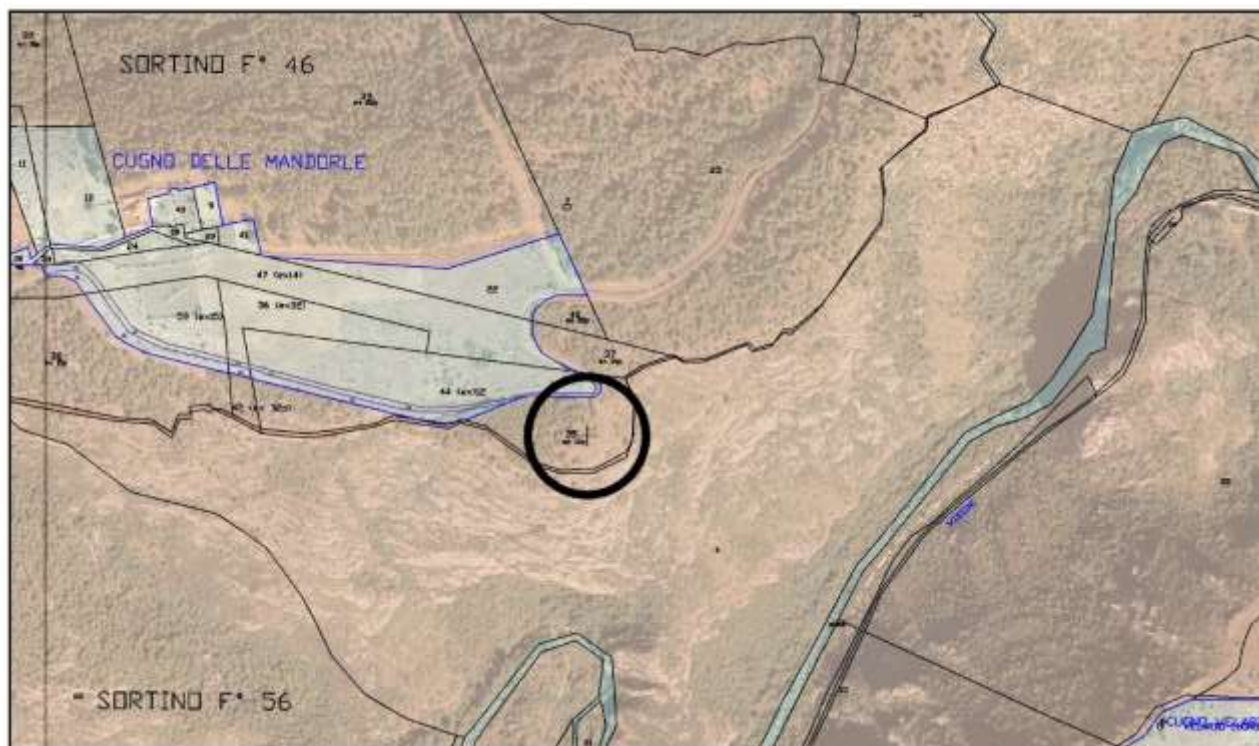




b) **Torretta Cugnarelli** - interessa la sezione 646050 della C.T.R. di seguito allegata, ovvero la tavola "Sortino", F° 274 III N.O., edita dall'Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000.

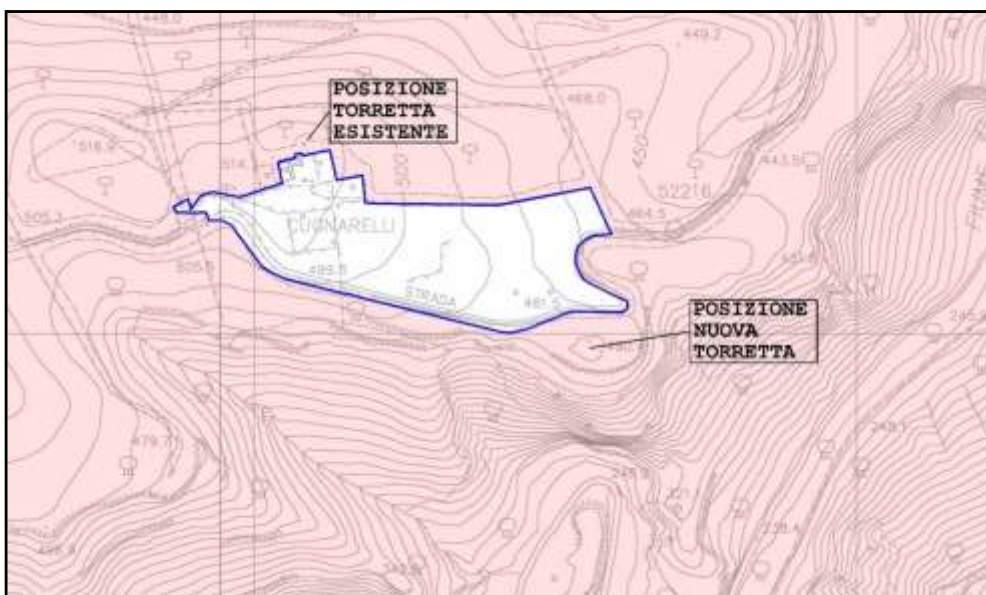
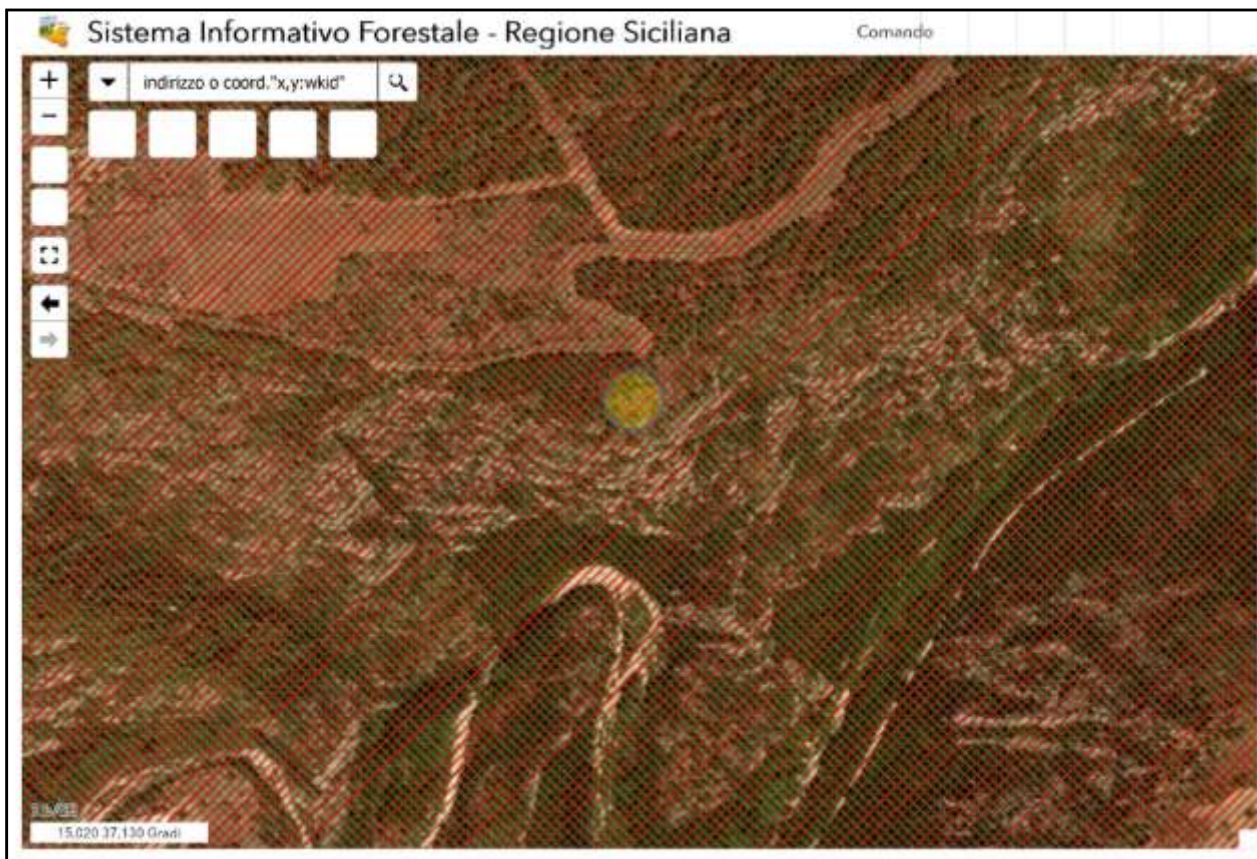


Catastralmente l'area di interesse ricade nel Comune di Sortino foglio numero 46 particella 35 come da stralcio planimetrico riportato di seguito (non in scala).





Ci troviamo all'interno del S.I.C. ITA 090009 e all'interno della R.N.O. "Pantalica, Valle dell'Anapo e Torrente Cava Grande" (tratteggiati in rosso e giallo nella carta che segue).



La posizione della nuova torretta non coincide con quella della esistente in legno che non è più adeguata alle necessità operative in quanto l'altezza media delle piante del bosco limitrofo ha raggiunto e superato quella della cabina operatore impedendo la visuale verso Nord, quello dove i soprassuoli boschivi formano il

Demanio forestale di Giarranauti, mentre la visuale a Sud diretta sulla R.N.O. non è possibile per la posizione arretrata rispetto ai versanti.

Poiché l'area di Giarranauti sarà coperta dalla nuova torretta di Cugni sopra descritta e siccome la esistente torretta di Giambra che controlla in modo non soddisfacente la RNO di Pantalica deve essere demolita, necessita la realizzazione di una struttura che possa compiutamente avere visuale della cava di Pantalica.





Frame estratto da ripresa con drone all'altezza e nel sito previsto

Dal nuovo sito l'addetto all'avvistamento incendi avrà visuale diretta di gran parte del fondovalle (non è possibile la visuale sull'intera Riserva) e dei versanti della zona mediana della R.N.O. e sul rifugio forestale di Case Specchi con la possibilità inoltre del controllo di pianori di Giambra che costituiscono il margine Sud dell'area protetta attualmente non tutelati dall'avvistamento.



Frame estratto da ripresa con drone all'altezza e nel sito previsto

Come per la torretta di Cavagrande del Cassibile la possibilità di avvistare tempestivamente “in basso”, sul fondovalle, un eventuale punto fuoco può determinare le condizioni favorevoli per lo spegnimento dell'incendio. Inoltre, data la lunghezza della pista forestale interna (circa 12 km di ex tracciato ferroviario a scartamento ridotto) tra i due ingressi della Riserva, il controllo applicato alla parte mediana contribuisce significativamente alla sicurezza dei fruitori della Riserva potendo agevolmente indirizzarli verso una uscita o l'altra per tempo.

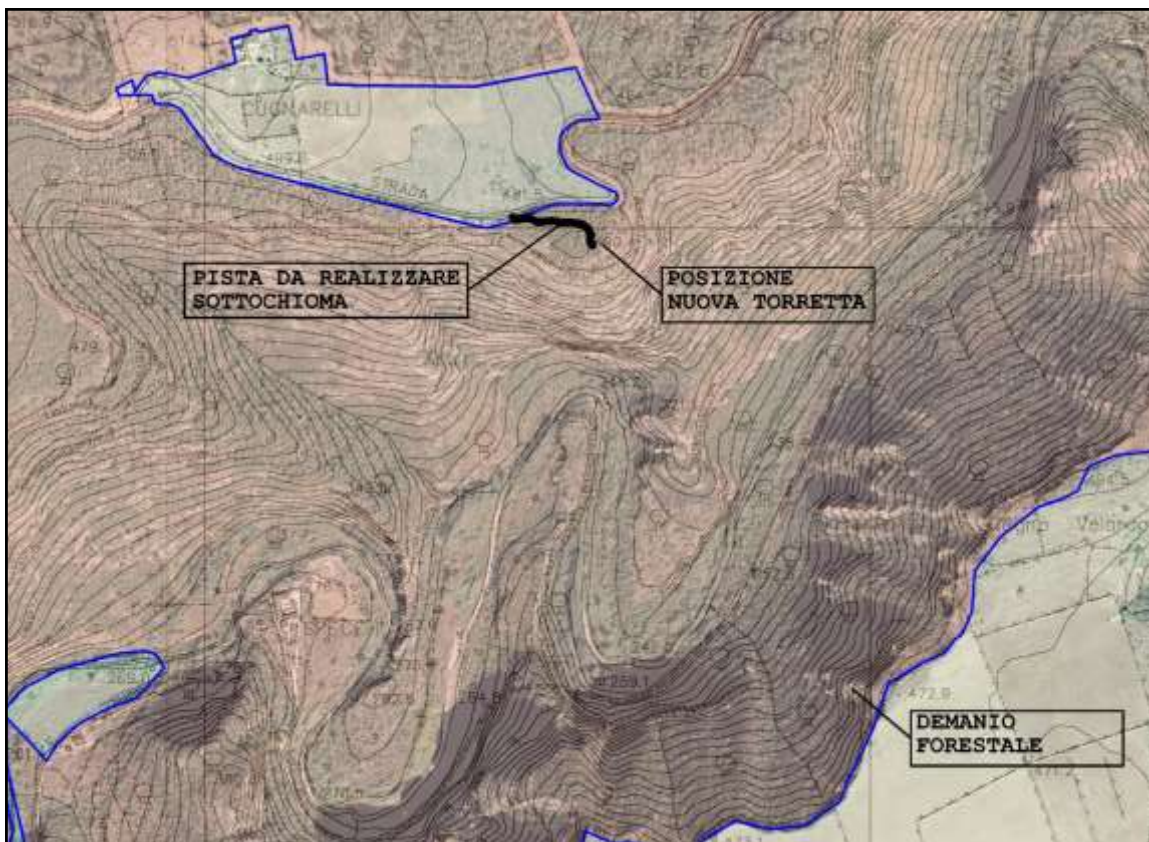


Dalla nuova posizione è possibile anche un controllo visivo ed ampio dell'area archeologica di San Micidiario dove troviamo l'Anaktoron di Pantalica, altro sito meta di visitatori. Infine ad Est è possibile spingere la visuale fino alle pendici di monte Bongiovanni e alla parte sommitale di Cugno Mirio, entrambi complessi demaniali forestali.

La torretta esistente in legno lamellare è in stato fatiscente e ormai da demolire per marcescenza di parti strutturali, di rampe di accesso e di camminamenti pertanto la Riserva ed il S.I.C. rischiano di non potere usufruire di una adeguata struttura di avvistamento incendi durante la campagna antincendio estiva.



L'altezza della nuova torretta è simile a quella da demolire e sarà necessario il taglio di una quindicina circa di piante intorno di Pini d'Aleppo artificialmente impiantati che ostacolano la visuale e l'impianto del cantiere.





La viabilità pubblica esistente è costituita dalla strada regionale n.11, ma sarà necessario realizzare una pista della lunghezza di circa 150 metri per l'accesso al punto di costruzione.

Il tracciato seguirà la morfologia del terreno seguendo le curve di livello e operando minimi interventi con il mezzo meccanico, svolgendosi tra le piante presenti con tagli molto limitati a carico delle piante di pino d'Aleppo artificialmente impiantate (soprattutto sramature) e soprattutto senza danni permanenti perché le piante da tagliare costituiscono attualmente

il piano dominante che ombreggia la vegetazione climax affermata ed in fase di sviluppo, pertanto le conifere sono comunque piante destinate al taglio in favore delle latifoglie che attualmente sono al sottobosco.



Cugnarelli - Area di sottobosco dove realizzare la pista

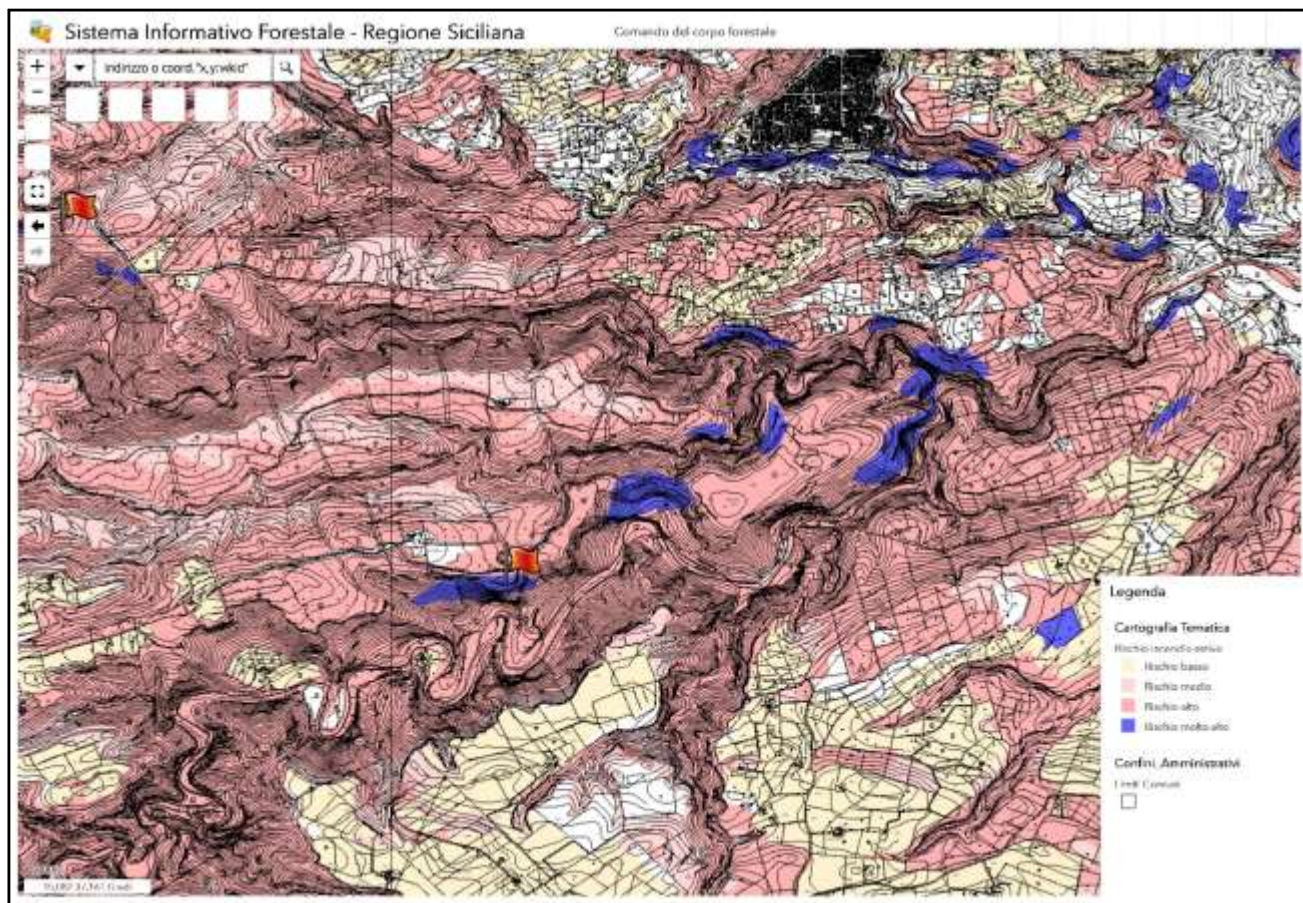
L'intervento prevede la demolizione totale della vecchia struttura esistente e con il ripristino dei luoghi e la costruzione sul sito previsto di una nuova torretta in acciaio zincato secondo il modello già indicato.

La nuova torretta consentirà il controllo diretto di ampie aree dove il rischio incendi è stato valutato da medio a molto alto come da immagine dal sito del C.F.R.S. appresso allegata.

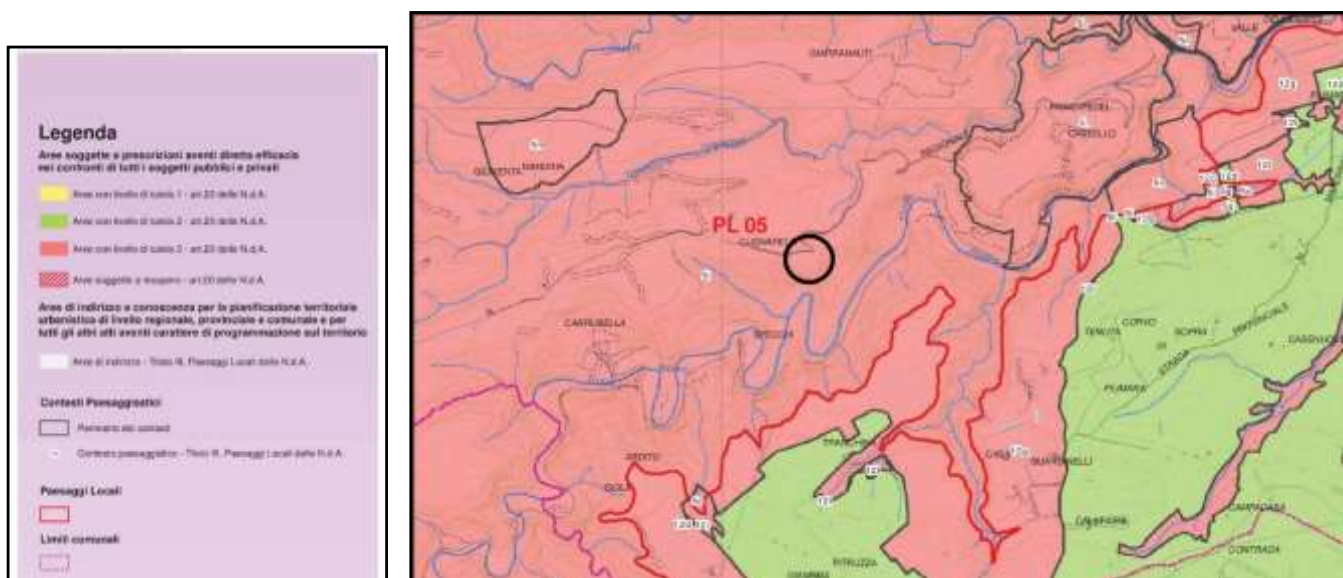
La carta del rischio incendi descrive molto bene la morfologia dell'area e della difficoltà di intervento nel malaugurato caso di un evento incendiario, per cui si ribadisce l'importanza del tempestivo avvistamento di eventuali punti fuoco nella porzione inferiore dei crinali al fine di minimizzare la possibilità di espansione dell'incendio lungo i versanti laddove l'intervento è reso difficoltoso dal rapido avanzare delle fiamme



Esistente torretta Cugnarelli



Per quanto attiene al paesaggio si seguito si riporta estratto cartografia di Piano da Piano paesaggistico di Siracusa – tavola 29.5 per il riassunto dei regimi normativi presenti



Si riporta estratto del formulario standard del S.I.C. al cui interno si trovano i boschi demaniali che sono controllati dalle due torrette di Cugni e Cugnarelli con relativi fattori di vulnerabilità:



NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD - ESTRATTO

ITA 090009 - Valle del F. Anapo, Cava Grande del Cacinara, Cugni di Sortino

4.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO

Dal punto di vista naturalistico il sito rappresenta uno dei migliori esempi, attualmente osservabili, di un sistema di cave Iblee. Si tratta infatti di valli fluviali di spettacolare bellezza che incidono il tavolato ibleo formando spesso forre delimitate da imponenti pareti rocciose. L'area è interessata dal Fiume Anapo e dai suoi affluenti con quote che si aggirano tra 200 e 750 m, ed è caratterizzata essenzialmente da calcari miocenici in alcuni punti ricoperti da coltri laviche basaltiche. Il bioclimate rientra nel termomediterraneo subumido superiore. Significativa è in queste cave la presenza di formazioni forestali di notevole interesse e valore naturalistico, rappresentate soprattutto da leccete termofile e mesofile, da boschi misti di leccio e *Ostrya carpinifolia*, da querceti caducifoglie a *Quercus virgiliana*, diffusi soprattutto su substrati basaltici e da boschi ripariali a Platano orientale e salici. Inoltre le spettacolari pareti rocciose ospitano una ricca e interessante vegetazione casmofila in cui si localizzano numerose specie rare o endemiche, mentre nelle stazioni rupestri più ombreggiate e umide si sviluppa una vegetazione casmo-comofila ricca in briofite e pteridofite. Lungo i corsi d'acqua si insediano aspetti igrofilici ricchi in elofite e igrofitte sommerse e semisommerse legati ad acque perenni e fluenti. Frequenti sono pure gli aspetti secondari o semirupestri dominati da arbusti termofili quali la macchia ad *Euphorbia dendroides*, quella a *Bupleurum fruticosum*, le garighe a *Phlomis fruticosa*, e quelle ad erica e rosmarino. Abbastanza diffusi sono pure le praterie steppiche a *Hyparrhenia hirta* e *Ampelodesmos mauritanicus*.

4.2 QUALITA' E IMPORTANZA

Il sito mostra un elevato valore naturalistico e paesaggistico per la presenza di profonde valli, localmente dette cave, che ospitano esempi ben conservati di vegetazione forestale, ripariale, rupicola e igrofila, ormai divenuti piuttosto rari e frammentati nel resto dell'area iblea. Qui si trovano anche diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico, a loro volta menzionate nell'elenco riportato nella sezione 3.3 (D).

La fauna vertebrata non presenta emergenze faunistiche di particolare rilievo, a parte alcune eccezioni relative all'ornitofauna. Tuttavia la valle rappresenta per molti Vertebrati un vero e proprio sito di rifugio e nidificazione, consentendo la sopravvivenza e la riproduzione di specie come l'Istrice, la Martora, numerosi Rapaci diurni e notturni, la Testuggine terrestre, la Testuggine d'acqua, il Colubro leopardino e la Raganella, che altrimenti difficilmente sarebbero presenti nell'entroterra ibleo. La fauna invertebrata è ricca di numerose specie endemiche e/o rare, stenotopiche e stenoece di elevatissimo valore scientifico. Proprio fra questa fauna si trovano alcuni degli elementi che appartengono al contingente più antico della fauna siciliana, salvatosi, almeno parzialmente, a seguito del lungo isolamento geografico di questa area durante i periodi geologici recenti (Pliocene e Pleistocene). Di particolare pregio risulta la fauna legata agli ambienti golenali, dei quali permangono ampi tratti in buono ed ottimo stato di conservazione che rappresentano una delle maggiori peculiarità del sito. Da rilevare, infine, la presenza della *Salmo (Trutta) macrostigma*, per la quale l'Anapo rappresenta uno dei pochi siti noti per la Sicilia.

4.3 VULNERABILITA'

I principali fattori di modificazione degli equilibri ecologici del sito sono legati alle numerose captazioni, molte delle quali servono degli acquedotti, che interessano i suoi corsi d'acqua. Questi ultimi, soprattutto nel periodo estivo, vanno incontro a periodi di magra che mettono a serio rischio la sopravvivenza della fauna d'acqua dolce. Una più stretta regolamentazione e controllo dei prelievi autorizzati si rende necessaria per tutelare gli habitat dulcacquicoli e ripariali che costituiscono una valenza naturalistica di primaria importanza del sito. Altri fattori di degrado ambientale sono rappresentati dal pascolo e dal taglio abusivo di legname, che insieme agli incendi favoriscono anche processi di erosione piuttosto accentuati. Andrebbero altresì regolamentati gli



accessi all'area, che presenta anche valenze storico-archeologiche, evitando un carico umano eccessivo nei periodi primaverili ed estivi. Un problema piuttosto serio riguarda l'attacco dei Platani da parte di parassiti che rischia di provocare una netta diminuzione della presenza di questa pianta nell'area.

7. TABELLE DI SINTESI PROGETTUALE PRIMO STRALCIO

Tabelle di sintesi delle 14 torrette da demolire e di quella da dismettere, e delle due da ricostruire con il progetto che si propone quale primo stralcio della ristrutturazione della rete di avvistamento incendi boschivi in provincia di Siracusa

S. 15 IRF DI SIRACUSA -TABELLE RIASSUNTIVE TORRETTE DA DISMETTERE									
N.	Distaccamento competente	Denominazione	Stato	Distretto	Località	Comune	Tipologia	Coordinate Geografiche	
								latit.	long.
1	Buccheri	Fili Majorana	Demolire	M.Lauro - Noto Antica	Fili Majorana	Buscemi	Legno	37° 05' 45,55"	14° 51' 25,95"
2	Buccheri	Serra Casale	Demolire	M.Lauro - Noto Antica	Serra Casale	Buscemi	Legno	37° 06' 03,21"	14° 49' 04,63"
3	Buccheri	Monte Pavone	Demolire	M.Lauro - Noto Antica	Monte Pavone	Buscemi	C. A.	37° 06' 12,29"	14° 52' 35,12"
4	Buccheri	Mazzarino	Demolire	M.Lauro - Noto Antica	Monte Mazzarino	Buscemi	Legno	37° 09' 48,75"	14° 53' 20,71"
5	Noto	Noto Antica	Demolire	M.Lauro - Noto Antica	Noto Antica	Noto	Legno	36° 57' 14,30"	15° 01' 02,44"
6	Noto	Ciaramiro	Demolire	M.Lauro - Noto Antica	Ciaramiro	Noto	Legno	36° 56' 05,23"	14° 58' 02,92"
7	Siracusa	Cava Grande	Demolire	Giarranauti	Cava Grande del Cassibile	Avola	Legno	36° 58' 00,28"	15° 06' 10,69"
8	Sortino	Cugni (2 torrette)	Demolire	Giarranauti	Cugni	Sortino	Legno	37° 08' 58,20"	14° 58' 43,50"
9	Sortino	Monte Bongiovanni	Dismettere (in economia)	Giarranauti	Monte Bongiovanni	Sortino	Legno	37° 09' 24,01"	15° 04' 36,01"
10	Sortino	Giambra	Demolire	Giarranauti	Giambra	Sortino	Legno	37° 06' 42,35"	14° 59' 35,20"
11	Sortino	Cugnarelli	Demolire	Giarranauti	Cugnarelli	Sortino	Legno	37° 07' 48,68"	15° 00' 03,18"
12	Sortino	Carrubba (2 torrette)	Demolire	Giarranauti	Carrubba	Sortino	Legno	37° 12' 52,52"	15° 01' 02,74"
13	Sortino	Timpe Nere	Demolire	Giarranauti	Timpe Nere	Carlentini	Legno	37° 11' 26,13"	14° 56' 59,71"

IRF DI SIRACUSA -TABELLE RIASSUNTIVE TORRETTE DA COSTRUIRE

SUL MEDESIMO SITO O SU SITI ALTERNATIVI LIMITROFI									
	Distaccamento competente	Denominazione	Distretto	Località	Comune	Tipologia	Coordinate Geografiche		
							latit.	long.	
1	Sortino	Cugni	Giarranauti	Cugni	Sortino	Acciaio zincato	37° 08' 58,20"	14° 58' 43,50"	
2	Sortino	Cugnarelli	Giarranauti	Cugnarelli	Sortino	Acciaio zincato	37° 07' 37,87"	15° 00' 25,07"	



8. CONSIDERAZIONI FINALI

Con gli interventi previsti nel progetto che si propone si intende dare seguito al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica già approvato e riguardante l'ammmodernamento della rete provinciale di avvistamento incendi boschivi e di vegetazione di cui il presente progetto è Primo Stralcio funzionale.

L'attività di controllo del territorio attraverso gli addetti in servizio nelle torrette è uno degli obiettivi istituzionali, pertanto, la piena efficienza del servizio è prioritaria per il C.F.R.S..

Le torrette sono inserite organicamente nel sistema informativo forestale regionale. Inoltre, poiché questo Comando provinciale è inserito nell'organizzazione di Protezione Civile l'avvistamento di incendi di interfaccia rurale-abitato consente lo svolgimento anche di questi ulteriori compiti.

La strutturazione prevista della rete massimizza le potenzialità del Servizio 15 I.R.F. di Siracusa in termini di disponibilità di addetti attualmente in servizio, consentendo il controllo di una quota di demanio forestale valutata almeno nell'80% del totale oltre che di ampie porzioni di territori rurali provinciali, i quali sono secondo le analisi dei dati sugli incendi ricavabili dal sistema Astuto quelli dove più frequentemente si sviluppano incendi.

Gli interventi previsti non sono, pertanto, esaustivi ma in considerazione delle criticità innanzi esposte sono quelli che massimizzano i risultati. L'impianto strutturale della rete provinciale di avvistamento potrà essere integrato nelle parti mancanti al variare delle condizioni al momento ostative.

La possibilità di dotare il territorio di una rete provinciale di torrette di avvistamento incendi più moderna e funzionale concorre alla valorizzazione della capacità di risposta alle sollecitazioni derivanti dall'insorgere di incendi sul territorio perché consente di interventi più rapidi e quindi più incisivi nella lotta al fuoco.

In ultimo la struttura metallica può facilmente essere convertita o integrata con ulteriori componenti nel caso in cui il Comando dovesse decidere di implementare sistemi automatici di rilevamento degli incendi.

8. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

Poiché i servizi di ingegneria, geologia e Sicurezza, comprese spese ed oneri accessori, e quelle per le indagini geologiche vanno svolti nel primo livello progettuale, ovvero sulla base del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, le somme per i corrispettivi professionali relativi sono già state richieste per l'impegno dopo la verifica del P.F.T.E. per il complessivo dell'ammmodernamento di tutta la rete di avvistamento pur gravando sul primo finanziamento ricevuto.

Per quanto sopra nel quadro economico le suddette voci sono parametrize ai lavori relativi alla costruzione di sette torrette oltre che alla demolizione di 14.

L'importo del progetto è di € **500.000,00** ripartito nel Quadro Economico come da tabella che segue:



QUADRO ECONOMICO (art. 5 dell'allegato I.7 al D.Lgs n. 36/2023)

CAPITOLO DI SPESA 550069 -- CODICE SIOPE 2020109999

A - SOMME A BASE D'APPALTO			
Descrizione			
1 - Opere Provvisoriale di sicurezza		€ 5.010,41	
2 - Opere di manutenzione torrette		€ 334.093,30	
3 - Demolizione vecchie torrette		€ 16.746,07	
4 - Stradelle di accesso alle nuove torrette		€ 8.324,40	
Sommano		€ 364.174,18	€ 364.174,18
- A detrarre Importo sicurezza non soggetto a ribasso il 5% su		€ 363.419,93	€ 18.208,71
- A detrarre costo manodopera non soggetto a ribasso		€ 47.023,88	
Lavori a base d'asta		€ 298.941,59	
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
(N.B. Le voci dei corrispettivi per servizi di ingegneria, geologia, indagini geologiche e relativa IVA poiché impegnate sulla base del P.F.T.E. complessivo dell'ammodernamento di tutta la rete di avvistamento sono parametrare ai lavori relativi alla costruzione di sette torrette oltre che alla demolizione di 14)			
Incentivi per funzioni tecniche di cui all'art. 45 D.lgs. 31-3-2023 n. 36, nella misura del 2% dei lavori e suddivisi come di seguito:			
comma 3. - 80% per incentivi			€ 5.826,79
comma 4. - 20% per fondo di innovazione da cui sono stati detratte le somme stimate per assicurazione obbligatoria del personale			€ 145,67
Polizza obbligatoria per rischi professionali per il personale interno incaricato della progettazione art. 45 D.lgs. 31-3-2023 n. 36 - comma 7 lettera c)-(il 90% della somma di cui al fondo di innovazione previsto al comma 4)			€ 1.311,03
Totale incentivi		€ 7.283,49	€ 7.283,49
Costo del corrispettivo per il servizio di ingegneria relativa al calcolo strutturale delle torrette, da affidare a tecnico esterno all'Amministrazione.		€ 9.300,47	
Spese ed oneri accessori per il servizio di ingegneria (art. 5 del D.M.G. del 17 giugno 2016)		€ 930,05	
Costo del corrispettivo per la redazione della Relazione Geologica relativa al calcolo strutturale di una torretta, da affidare a tecnico esterno all'Amministrazione.		€ 6.129,83	
Spese ed oneri accessori per il servizio di geologia (art. 5 del D.M.G. del 17 giugno 2016)		€ 612,98	
Costo del corrispettivo per il servizio di Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura del Piano di Sicurezza da affidare a tecnico esterno all'Amministrazione.		€ 516,69	
Spese ed oneri accessori per il servizio di Prime indicazioni per la Sicurezza (art. 5 del D.M.G. del 17 giugno 2016)		€ 51,67	
Spese per servizi amministrativi - contributo ANAC		€ 250,00	
Oneri di conferimento a discarica tn 370x15 €/tn		€ 5.550,00	
Indagini geologiche come da Prezzario LL.PP. Sicilia di seguito descritte			
20.1.8 -Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh			
1) approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW * n. 10* € 280,18			€ 2.801,80
2) per ogni sondaggio MASW completo eseguito con interdistanza geofonica compresa tra 2 m e 4 m * n. 10* € 680,44			€ 6.804,40



20.1.9 - Prova sismica passiva Re.Mi. (Refraction Microtremor) mediante l'acquisizione per una finestra temporale complessivamente non inferiore a 20 minuti di rumore sismico			
1) approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di campionatura di rumore sismico * n. 2 * € 297,69		€ 595,38	
2) per ogni sondaggio sismico passivo completo eseguito con interdistanza geofonica compresa tra 2 m e 5 m * n. 2* € 661,54		€ 1.323,08	
3) per ogni elaborazione dei dati in 2D (realizzazione di cross section) * n. 2* € 307,50		€ 615,00	
Totale indagini	€ 12.139,66	€ 12.139,66	
Prove di laboratorio come da Prezzario LL.PP. Sicilia di seguito descritte			
20.11.2 - Resistenza a compressione su provini cubici da 20x20x20 cm. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390 3/2009.- per ogni coppia di provini			
<i>una coppia di provini per platea di fondazione * n.2 torrette* € 36,32</i>		€ 72,64	
20.13.24 - Confezionamento di campioni di cementi , malte, gessi e calci idrauliche per prove meccaniche (per prove di compressione e flessione). UNI EN196 1/2005. - per ogni campione			
<i>due campioni per platea di fondazione * n.2 torrette* € 36,32</i>		€ 72,64	
20.14.1 - Prova di trazione con determinazione di snervamento, rottura, allungamento. (Per ogni terna di provini). UNI EN ISO 6892 1/2009; D.M. 17/01/2018.			
<i>- per ogni prova * n. 2 * € 77,19</i>		€ 154,38	
Totale prove di laboratorio	€ 299,66	€ 299,66	
IVA sui lavori il 22%	€ 80.118,32		
IVA su incarico professionale per calcolo strutture, relazione geologica e Piano Sicurezza comprese spese ed oneri accessori il 22%	€ 3.859,17		
IVA su conferimento a discarica il 22%	€ 1.221,00		
IVA su indagini geologiche il 22%	€ 2.670,73		
IVA su prove di laboratorio il 22%	€ 65,93		
IMPREVISTI - art. 5 c.1 lettera e) punto 5) dell'allegato I.7 al D.lgs. n. 36/2023	€ 4.826,18		
TOTALE DELLE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 135.825,82		€ 135.825,82
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO			€ 500.000,00

Siracusa, 05.12.2023

Il progettista

Funz. Dir.vo Tec.Sup. Forestale

Geom. Santi Messina