

REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI FOGGIA

Comuni di :

Anzano di Puglia

Monteleone di Puglia

Sant'Agata di Puglia



PROPONENTE

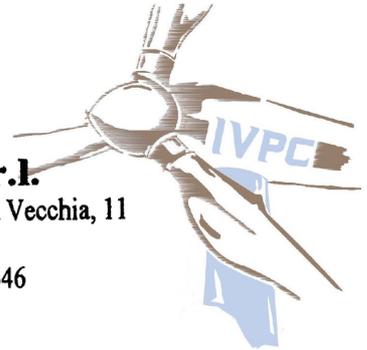


IVPC S.r.l.
Sede legale : 80121 Napoli (NA) - Vico Santa Maria a Cappella Vecchia 11
Sede Operativa : 83100 Avellino - Via Circumvallazione 108
Indirizzo email ivpc@pec.ivpc.com

I.V.P.C. S.r.l.
Vico Santa Maria a Cappella Vecchia, 11
80121 Napoli

P.IVA: 01895480646

Infes



OPERA

**PROGETTO PER IL RIFACIMENTO E POTENZIAMENTO
DI UN PARCO EOLICO ESISTENTE NEI COMUNI DI ANZANO DI PUGLIA,
MONTELEONE DI PUGLIA E SANT'AGATA DI PUGLIA**

OGGETTO

TITOLO ELABORATO :

RELAZIONE TECNICA RISCHIO INCENDIO

DATA : Marzo 2024

N°/CODICE ELABORATO :

R_28

SCALA :

Tipologia : R (Relazione)

Formato : A4

Lingua : ITALIANO

I TECNICI

Progettazione generale
e progettazione elettrica
Coordinamento progetto



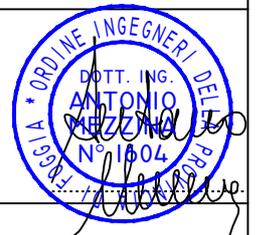
STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA

MEZZINA dott. ing. Antonio

Via Tiberio Solis n.128 | 71016 San Severo (FG)

Tel. 0882.228072 | Fax 0882.243651

e-mail: info@studiomezzina.net | web: www.studiomezzina.net



Consulenza
archeologica



NOSTOI s.r.l.

Dott.ssa Maria Grazia Liseno

Tel. 0972.081259 | Fax 0972.83694

E-Mail: mgliseno@nostoisrl.it

Consulenza idraulica geologica
e geotecnica

Dott. Nazario Di Lella

Tel./Fax 0882.991704 | cell. 328 3250902

E-Mail: geol.dilella@gmail.com

Consulenza
strutturale



Ing. Tommaso Monaco

Tel. 0885.429850 | Fax 0885.090485

E-Mail: ing.tommaso@studiotecnicomonaco.it

Consulenza
topografica

Geom. Matteo Occhiochiuso

Tel. 328 5615292

E-Mail: matteo.occhiochiuso@virgilio.it

Consulenza
acustica

STUDIO FALCONE
Ingegneria

Ing. Antonio Falcone

Tel. 0884.534378 | Fax. 0884.534378

E-Mail: antonio.falcone@studiofalcone.eu

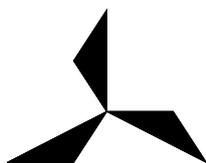
Consulenza Analisi paesaggistica
e studio di impatto ambientale

Dott. Agr. Pasquale Fausto Milano

Tel. 3478880757

E-Mail: milpaf@gmail.com

02	Marzo 2024	Revisione progettuale per ottimizzazione layout	Studio Mezzina	IVPC s.r.l.
01	Luglio 2023	Rimissione progetto definitivo a seguito integrazione del Mase	Studio Mezzina	IVPC s.r.l.
00	Settembre 2022	Emissione progetto definitivo	Studio Mezzina	IVPC s.r.l.
N° REVISIONE	DATA	OGGETTO DELLA REVISIONE	ELABORAZIONE	APPROVAZIONE



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / ☎ 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



PROPONENTE:

IVPC S.r.l.

Società Unipersonale

Sede legale : 80121 Napoli (NA) - Vico Santa Maria a Cappella Vecchia 11

Sede Operativa : 83100 Avellino - Via Circumvallazione 108

PEC: ivpc@pec.ivpc.com

C.F. e P.IVA: 01895480646

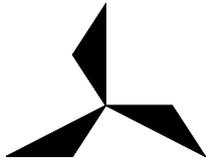
IVPC



PROGETTO DEFINITIVO PER IL RIFACIMENTO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 97,6MW COSTITUITO DA N. 16 AEROGENERATORI TIPO GE 158 DA 6.1MW SITO NEI COMUNI DI MONTELEONE DI PUGLIA, ANZANO DI PUGLIA, SANT'AGATA DI PUGLIA (FG), NONCHÉ DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.

RELAZIONE TECNICA SUL RISCHIO INCENDIO

STATO DELLE REVISIONI DEL DOCUMENTO			
N. Progressivo	Revisione	Data	Oggetto Emissione
1	00	31/07/2023	Prima emissione in ambito revisione progetto a seguito richieste di integrazione del MASE
2	01	31/03/2024	Revisione progettuale per ottimizzazione layout



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / ☎ 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



1. OGGETTO.

La presente relazione è relativa al progetto definitivo per il *totale rifacimento e potenziamento di un parco eolico esistente* che la **IVPC S.r.l.** intende realizzare in territorio dei comuni di Monteleone di Puglia, Anzano di Puglia e Sant'Agata di Puglia, tutti in provincia di Foggia.

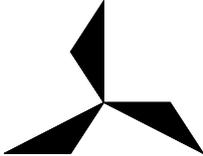
La presente costituisce la integrale revisione della proposta di cui alla depositata Rev. 01 del 31/07/2023 emessa quale revisione ed integrazione alla proposta progettuale di prima istanza del 09/09/2022 sottoposta a VIA al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) con **prot. MITE-111180 del 13/09/2022 ID8901.**

Il MASE, con propria nota **Prot. N. 7504 del 27/06/2023** richiedeva precisazioni e integrazioni, riscontrate dalla Scrivente in data 31.07.2023 con una revisione del layout iniziale (riduzione del numero delle WTG da 28 a 19 e loro diversa allocazione).

Proprio in conseguenza di tale prima revisione al progetto originario, la IVPC srl, nel voler temperare le esigenze tecniche dell'iniziativa con le indicazioni proprie del DM 10 del 10 settembre 2010 di cui all'allegato 4 "elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio", nonché in adesione alle richieste rappresentate dalle istituzioni civiche territoriali, ha proceduto ad una ulteriore revisione ed armonizzazione della proposta che qui rappresentata, sostituisce ed integra la documentazione già fin qui depositata e vagliata dalla competente Commissione e dagli Enti preposti.

Nel dettaglio, la presente revisione, ha comportato:

1. Eliminazione degli aerogeneratori MTZ06, MTZ07, MTZ12;
2. Spostamento di circa 20m dell'aerogeneratore MTZ14;
3. Spostamento di circa 25m dell'aerogeneratore MTZ15;



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



In particolare:

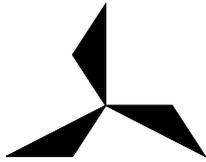
1. L'eliminazione dei tre aerogeneratori MTZ06, MTZ07, MTZ12 consente il rispetto, con più ampi margini, della distanza tra gli aerogeneratori di 5D-7D e 3D-5D rispettivamente **nella direzione prevalente del vento e in quella perpendicolare.** (Negli elaborati grafici si evince come la verifica sia stata effettuata sulla base di un'ellisse di ingombro con assi 3D-5D e 5D-7D. Tale modalità consente di valutare più correttamente anche distanze in direzioni diverse da quella prevalente e da quella perpendicolare).
2. lo spostamento degli aerogeneratori MTZ14 e MTZ15 consente di superare le osservazioni sollevate dal comune di Anzano di Puglia (FG) inerenti alla vicinanza al tratturo Pescasseroli – Candela, dal quale il nuovo layout prevede una distanza superiore a 150m.

Pertanto, l'impianto, nella nuova configurazione, sarà composto da n. 16 aerogeneratori, ciascuno della potenza di 6,1MW, con diametro del rotore di 158m, altezza di mozzo 101m e altezza complessiva (TIP) di 180m; la potenza complessiva del parco eolico è quindi pari a 97,60 MW. 5 Aerogeneratori situati nel territorio di Monteleone di Puglia; 1 aerogeneratore nel territorio di Anzano di Puglia; 10 aerogeneratori nel territorio di Sant'Agata di Puglia. Gli aerogeneratori da dismettere per il rifacimento di che trattasi, sono attualmente ubicati nei medesimi comuni.

Nella **Fig. 1** è riportato un inquadramento su base ortofoto del parco eolico di che trattasi.

A seguito degli studi effettuati sull'area in esame (analisi orografiche, anemologiche, geologiche, connessione alla rete elettrica, acustici, archeologici, etc.) e in funzione dell'obiettivo di ottimizzare il rendimento economico dell'impianto, si è concluso che per l'impianto in oggetto possano essere utilizzati aerogeneratori di grossa taglia. Tutte le turbine scelte da IVPC sono sempre certificate a livello internazionale, generalmente dalla Germanischer Lloyd, DNV o da altro organismo equivalente. Questa certificazione è essenziale per garantire la bancabilità del progetto e la sicurezza al paese che le turbine produrranno l'energia prevista essendo anche la curva di potenza, $P = f(v_{\text{vento}})$, certificata.

La turbina utilizzata il progetto di rifacimento del parco eolico di che trattasi è della GENERAL ELECTRIC tipo GE158 con potenza di 6,1 MW, diametro del rotore di 158m, altezza di mozzo di 101m e quindi altezza complessiva al tip di 180m.



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉ info@studiomezzina.net

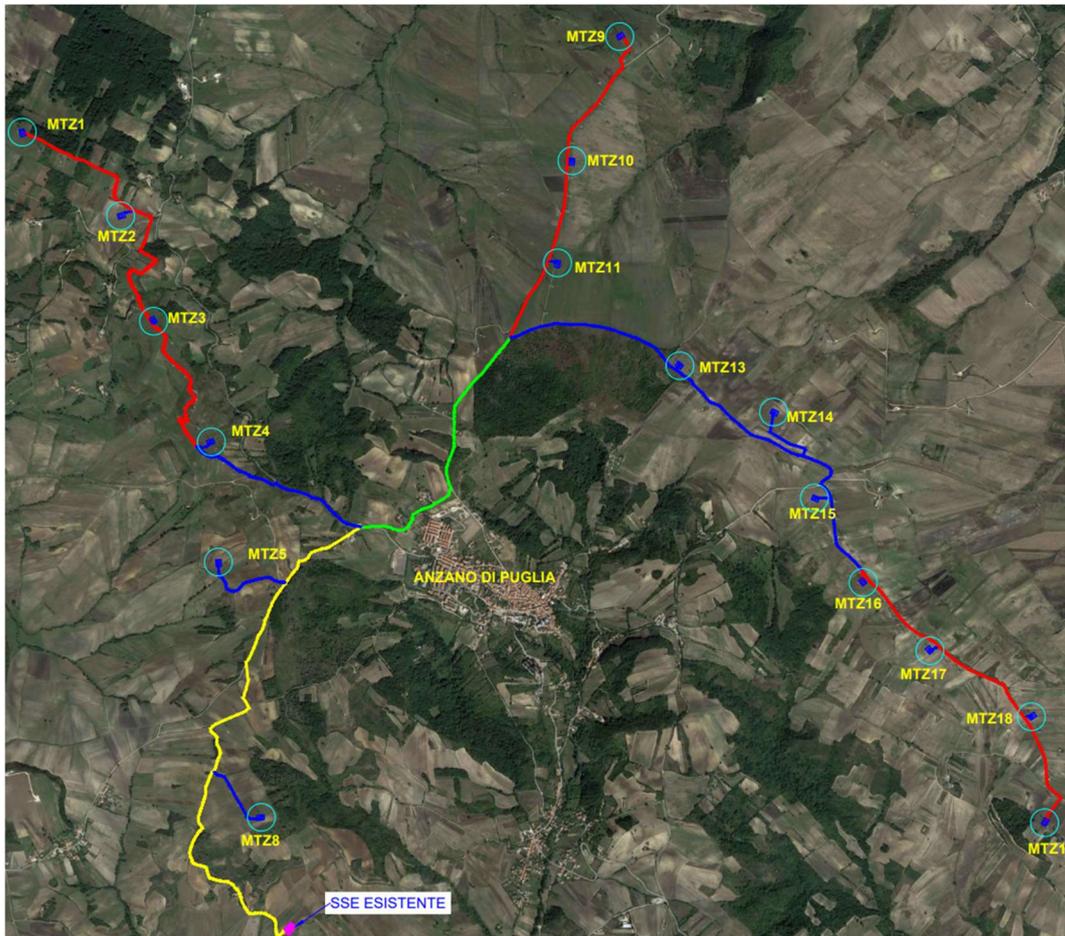


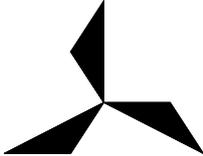
Fig. 1. Inquadramento planimetrico del parco eolico su ortofoto.

Scopo della presente relazione è la valutazione del rischio incendio potenzialmente determinato dagli aerogeneratori, nonché individuazione delle misure di protezione e prevenzione che si intende mettere in atto al fine di limitare il suddetto rischio.

Gli aerogeneratori sono ubicati nei comuni di Monteleone di Puglia, Anzano di Puglia e Sant'Agata di Puglia su un'area complessiva di circa 500 ha.

OBIETTIVI DEL LAVORO

Obiettivo della presente relazione è quello di analizzare i rischi incendi nelle aree dell'impianto eolico e mettere in atto un piano antincendi boschivi finalizzato a gestire le possibili emergenze incendi che l'impianto eolico potrebbe determinare, in coordinamento con l'esistente Pianificazione Regionale.



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



LA LEGISLAZIONE REGIONALE – IL PIANO REGIONALE

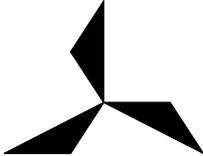
La regione Puglia ha recentemente aggiornato il Piano di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva agli Incendi Boschivi per il periodo 2023 – 2025 (Piano AIB Regionale) di cui alla Legge n. 353/2000 – L.R. n. 18/2000 – L.R. n. 53/2019, approvato con D.G.R. n. 758 del 29/05/2023 e di cui il Piano ne costituisce l’Allegato A.

Da precisare che, come indicato nelle premesse del Piano Regionale, la gestione degli incendi di vegetazione territoriali che non interessano o che non minacciano le aree boscate non rientra nelle competenze della Struttura antincendi boschivi Regionale ma in quelle del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Comunque, ai fini della salvaguardia del patrimonio boschivo dagli incendi il Piano Regionale indica l’opportunità di porre particolare attenzione anche a quelle superfici limitrofe al bosco come, ad esempio, il canneto ripariale (nel caso della Regione Puglia questa categoria vegetazionale in molti casi si presenta senza soluzione di continuità con la macchia mediterranea), incolti e terreni agricoli limitrofi alle aree boscate. Per tale ragione il Piano Regionale indica come non sia opportuno che la struttura antincendi boschivi regionale si occupi esclusivamente delle aree boscate ed i Vigili del Fuoco delle rimanenti aree coperte da vegetazione e che risultano pertanto indispensabili specifici accordi fra Regione Puglia e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco che prevedano adeguati “supporti operativi” per il concorso di entrambe le Strutture per gli eventi che si verificano nel territorio regionale. Tenendo ferme le specifiche competenze di ciascuna Struttura su “incendi boschivi” ed “incendi di vegetazione territoriali” il Piano Regionale individua le più corrette e idonee “Procedure Operative” che consentano di operare al meglio per effettuare gli interventi di spegnimento in tutte le situazioni con la massima sollecitudine e efficienza possibili.

Alla luce della problematica dei numerosi incendi di vegetazione territoriali che hanno interessato le aree rurali e che hanno impegnato fortemente l’intero sistema AIB regionale, è indispensabile che le diverse Strutture Regionali lavorino in maniera sinergica tra di loro e con il concorso degli Enti Locali e Prefetture per la ricerca di strategie di intervento rivolte alla promozione di soluzioni e buone pratiche per la prevenzione degli inneschi nei terreni agricoli colpiti da fitopatologie o in stato di abbandono e per ridurre la loro diffusione ai terreni boscati ed il rischio per la pubblica incolumità.

In questo contesto normativo procedurale si inserisce quindi pienamente il Piano che la IVPC S.r.l. metterà in atto per limitare il rischio di incendi boschivi, prevenendo possibili inneschi di incendio della vegetazione territoriale originati dagli aerogeneratori, così proteggendola nonché attuando misure di pronto intervento finalizzate a limitare la propagazione degli incendi nella denegata ipotesi in cui dovessero comunque originarsi.



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / ☎ 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



Va da sé che queste misure di Previsione, Prevenzione e Controllo che la IVPC S.r.l. attuerà finiranno anche per proteggere il proprio impianto da rischi di incendio che gli dovessero arrivare per cause esterne e non dipendenti dagli aerogeneratori.

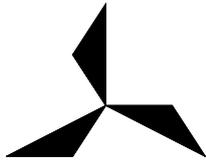
INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'IMPIANTO

Il territorio del Comune di Alberona è in generale interessato da una importante copertura boschiva; le aree non boscate sono essenzialmente adibite a seminativo e pascolo. Scarse, se non del tutto assenti sono le aree adibite a vigneti e uliveti.

La maggior parte delle formazioni boschive è comunque soggetta ad incendi, essendone esposta al pericolo nei periodi più caldi e di più alta ventosità. Inoltre, si sottolinea che alle nostre latitudini non esistono specie vegetali resistenti al fuoco o che vengano in qualche modo favorite dal passaggio delle fiamme.

Gli aerogeneratori dell'impianto eolico sono tutti ubicati fuori dalle zone boschive; tuttavia, nella definizione del layout di rifacimento dell'impianto esistente, nell'obiettivo di occupare il più possibile le postazioni di alcuni degli aerogeneratori esistenti, quelli del nuovo layout finiscono per essere abbastanza vicini alle aree boscate pur comunque rimanendone fuori.

Nelle seguenti **Fig. 1** sono riportate su base fotografica le posizioni degli aerogeneratori più vicini alle aree boscate; gli aerogeneratori non rappresentati è perché a distanza dalle aree boscate maggiori di 150m. Le connessioni di possibili propagazioni di incendi tra gli aerogeneratori e le aree boscate sono costituite da aree adibite a seminativo che costituiscono, ai fini del rischio di incendi, delle **vegetazioni territoriali** secondo la definizione sopra esposta.



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉ info@studiomezzina.net



Fig. 1a Aerogeneratore MTZ01 e distanza da area boscata

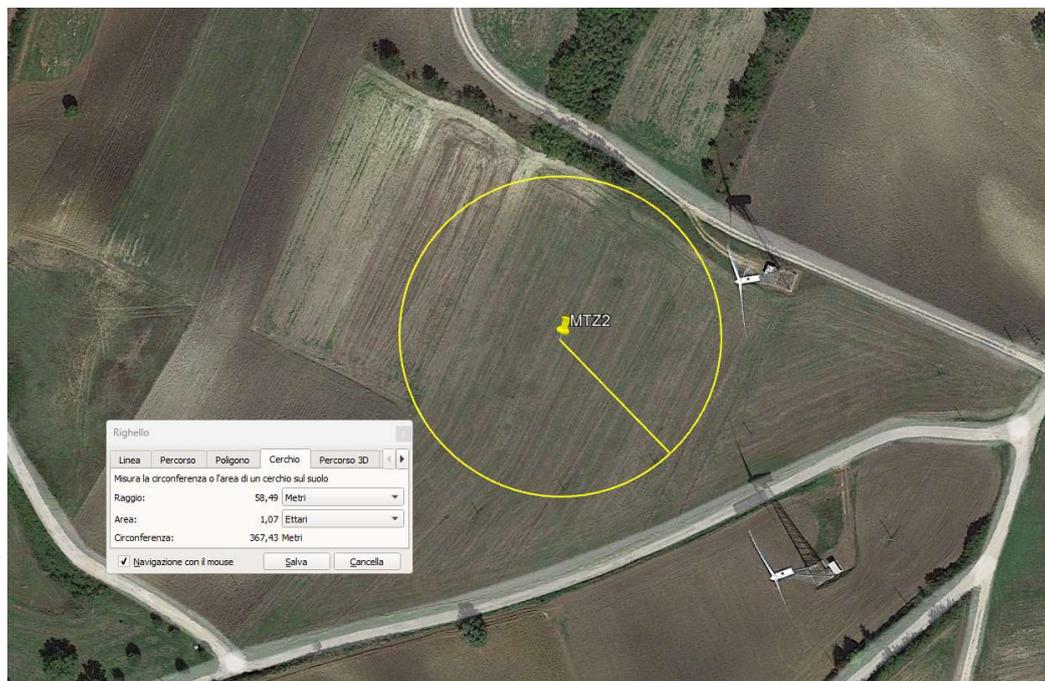
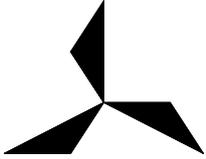


Fig. 1b Aerogeneratore MTZ02 e distanza da area boscata



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉ info@studiomezzina.net

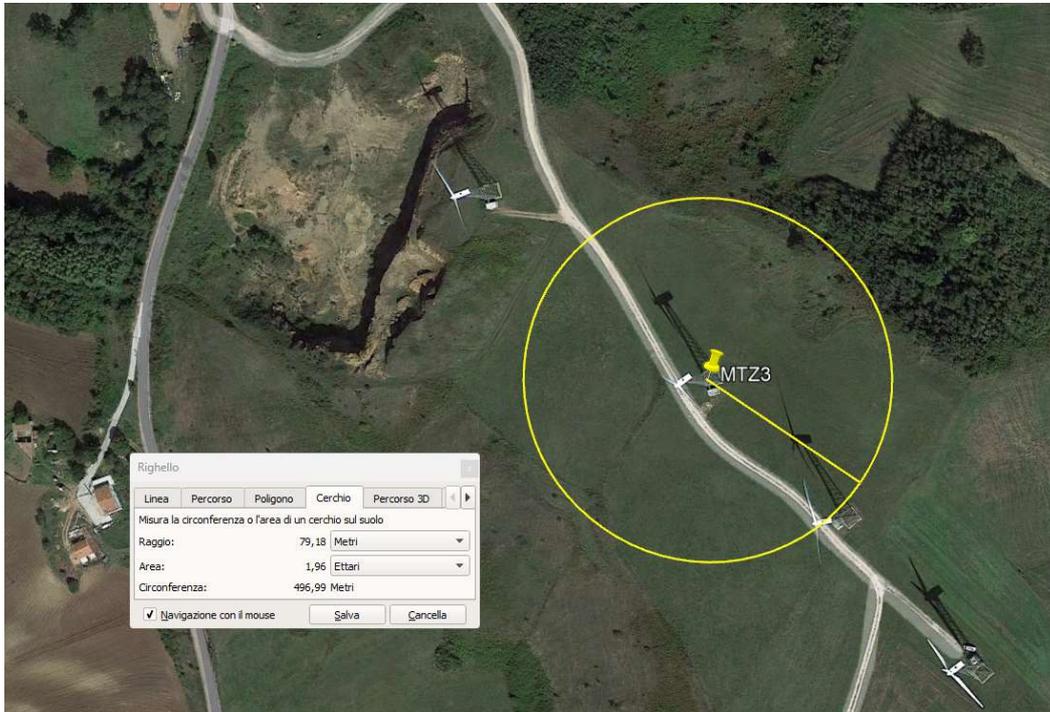
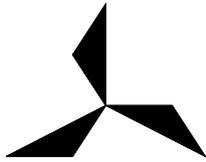


Fig. 1c Aerogeneratore MTZ03 e distanza da area boscata



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉ info@studiomezzina.net

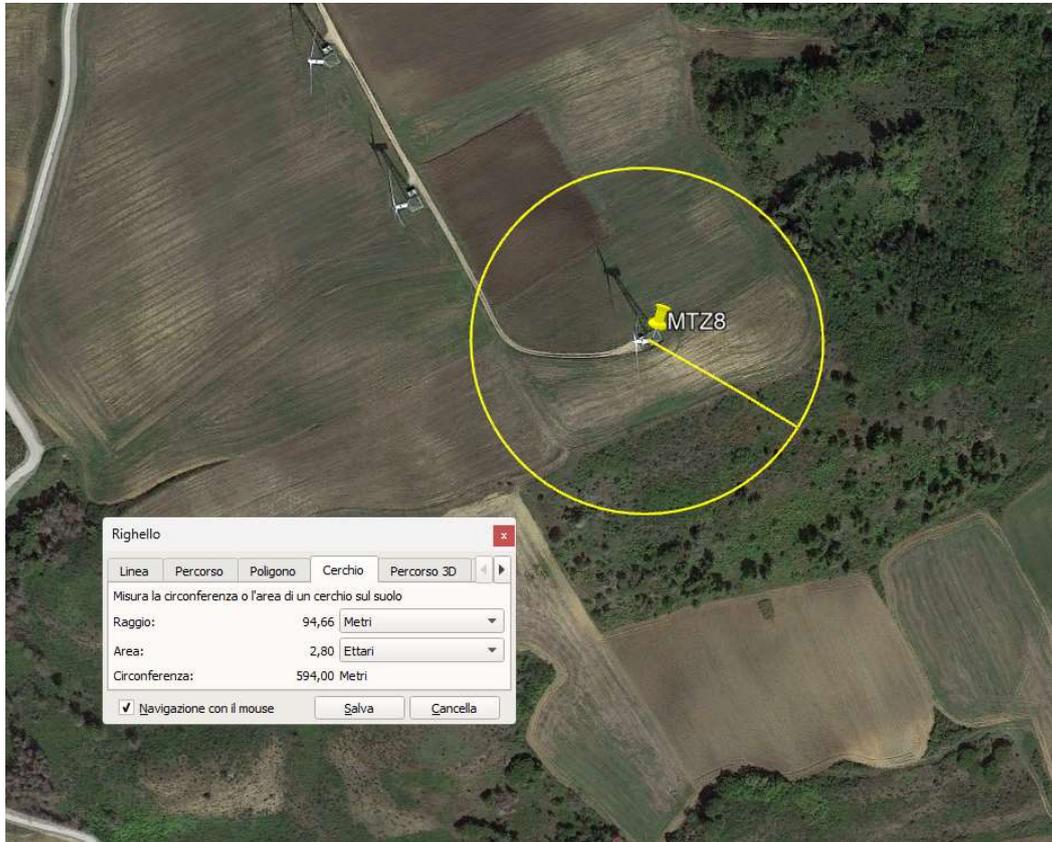
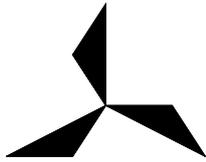


Fig. 1f Aerogeneratore MTZ08 e distanza da area boscata



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / ☎ 0882243651
✉ info@studiomezzina.net

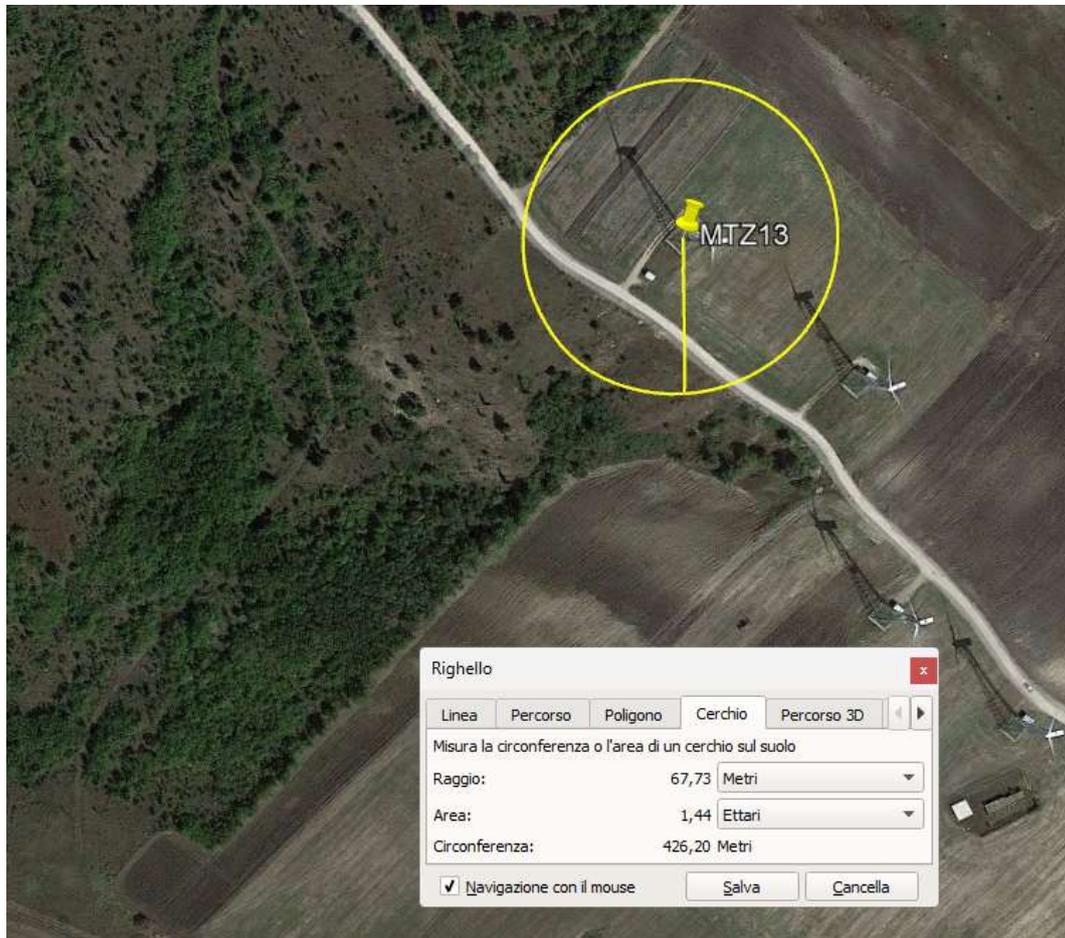
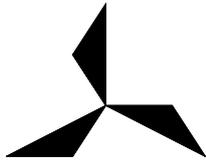


Fig. 1h Aerogeneratore MTZ13 e distanza da area boscata

Nella **Fig. 2** è riportato un inquadramento del parco eolico su cartografia PPTR rappresentante la perimetrazione delle aree boscate



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉ info@studiomezzina.net

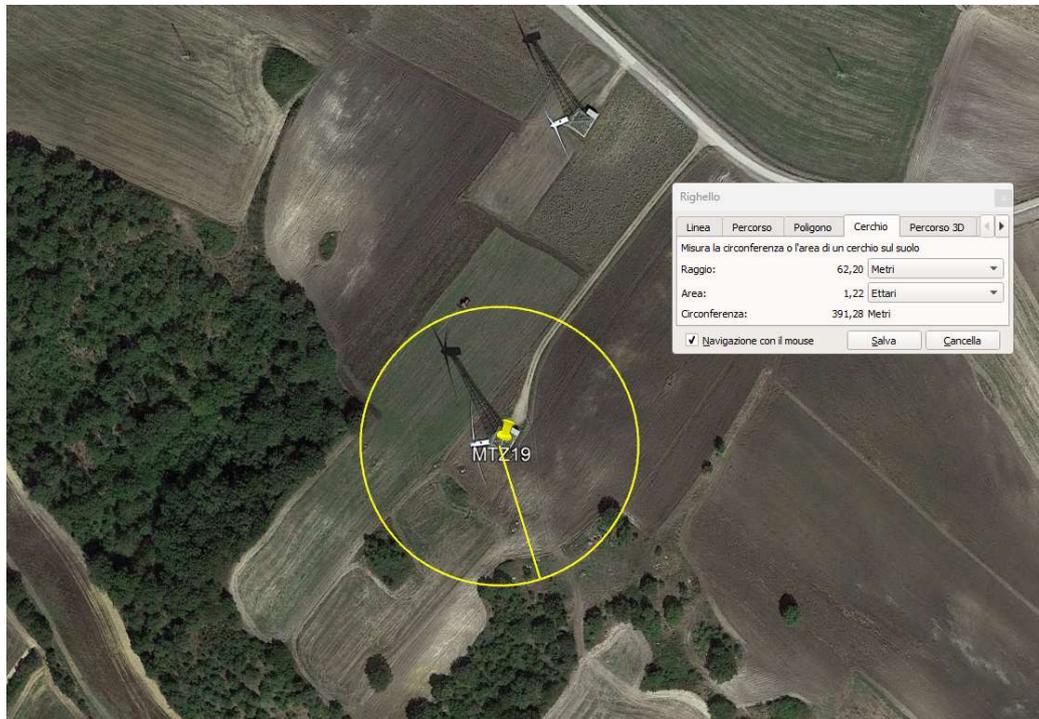


Fig. 1i Aerogeneratore MTZ19 e distanza da area boscata

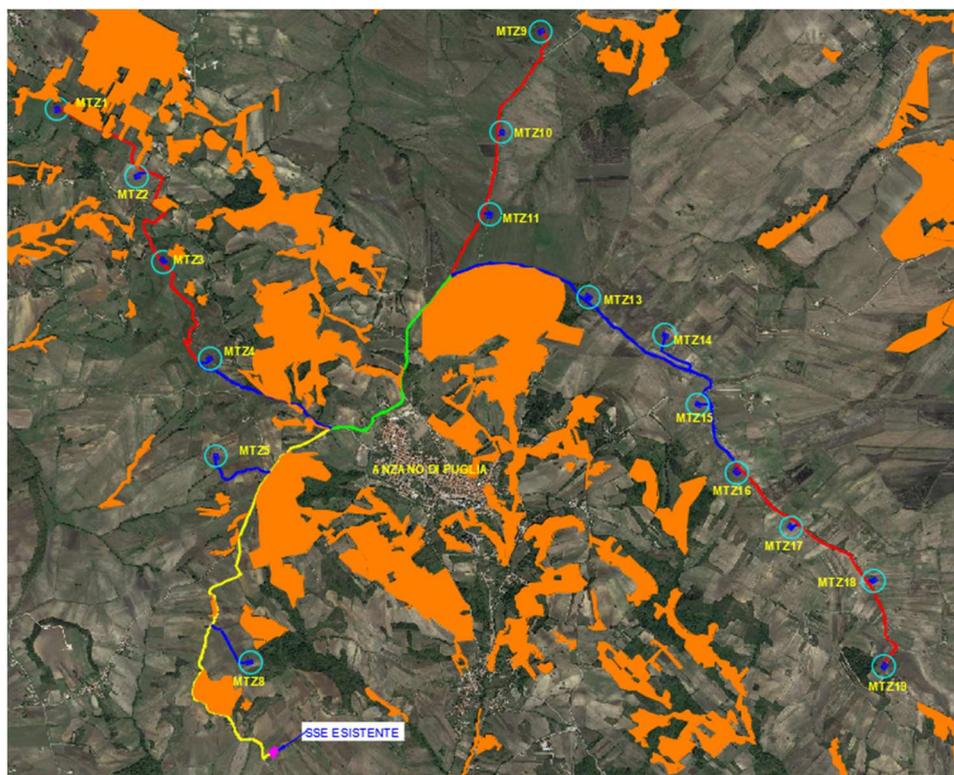
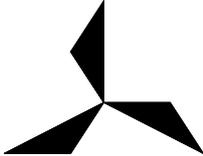


Fig. 2 – Inquadramento su ortofoto dell’impianto e delle aree boscate.



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / ☎ 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



IL RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

In base alle modalità di innesco e di diffusione dell'incendio, possono essere individuati tre tipi di incendi boschivi:

1. **fuoco di superficie** che brucia la lettiera, la sostanza organica morta che si trova sul terreno e la vegetazione bassa;
2. **fuoco di chioma** che in maniera indipendente dal fuoco di superficie passa da una chioma all'altra degli alberi; è il tipo più imprevedibile e che causa i danni più gravi;
3. **fuoco di terra** che si diffonde al di sotto dello strato della lettiera, penetra alcuni centimetri sottoterra e avanza con una combustione lenta ma duratura; anch'esso imprevedibile, può causare riprese del fenomeno anche quando l'incendio sembra del tutto estinto.

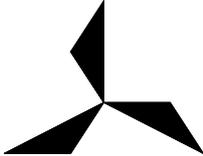
Nella realtà ogni incendio boschivo presenta più di un tipo di fuoco che si sviluppa simultaneamente ad altri oppure evolve in altre forme anche in tempi rapidi, tuttavia, in base alla frequenza e alla durata dell'accadimento, si può pensare che il *fuoco di superficie* sia in generale prevalente sugli altri.

Dal momento in cui ha inizio il fenomeno alla sua estinzione, si possono individuare tre fasi ben distinte anche se possono verificarsi nello spazio e nel tempo varie sovrapposizioni: **1a Fase di innesco**, che prevede il contatto tra un'incandescenza e un'esca; **2a Fase di propagazione**, che riflette le modalità di diffusione delle fiamme; **3a Fase di spegnimento** che descrive le modalità di estinzione del fenomeno.

La prima fase, *l'innesco*, dà origine al fuoco o, meglio, a un focolaio che può diventare incendio: agire su di esso significherebbe estinguere il fenomeno sul nascere. L'innesco può essere spontaneo, naturale (fulmini, emissioni incandescenti), ma si ritiene più che altro che la totalità degli incendi siano stati innescati dall'azione, volontaria o involontaria, dell'uomo. All'opposto, *la propagazione delle fiamme* dipende essenzialmente da fattori naturali (tipo di vegetazione, condizioni di giacitura ed esposizione del versante, direzione e intensità del vento), pertanto le possibilità dell'uomo di interferire in questa fase sono limitate. Lo spegnimento, infine, pur legato alle modalità di propagazione che ne ostacolano l'attuazione, vede l'attività dell'uomo come fattore determinante per l'estinzione del fenomeno stesso.

IL RISCHIO INCENDI DI INTERFACCIA

Per interfaccia "urbano-rurale" si definiscono in generale quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; sono quei luoghi geografici dove



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / ☎ 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio d'interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile.

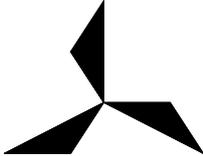
Tale incendio, infatti, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento antropico sia, al contrario, come incendio propriamente boschivo per poi interessare le zone di interfaccia.

Gli obiettivi della pianificazione per gli incendi di interfaccia sono quindi quelli di definire e predisporre strumenti speditivi per:

1. Estendere il sistema preposto alla previsione della suscettibilità all'innesco e della pericolosità degli incendi boschivi ed al conseguente allertamento;
2. Individuare e comunicare il momento e le condizioni per cui l'incendio boschivo potrebbe trasformarsi e/o manifestarsi quale incendio di interfaccia determinando situazioni di rischio elevato, e molto elevato, da affrontare come emergenza di protezione civile;
3. Fornire al responsabile di tali attività emergenziali un quadro chiaro ed univoco dell'evolversi delle situazioni al fine di poter perseguire una tempestiva e coordinata attivazione e progressivo coinvolgimento di tutte le componenti di protezione civile, istituzionalmente preposte e necessarie all'intervento;
4. Determinare sinergie e coordinamento tra le funzioni:
 - a. di controllo, contrasto e spegnimento dell'incendio boschivo prioritariamente in capo al Corpo Forestale dello Stato;
 - b. di pianificazione preventiva, controllo, contrasto e spegnimento dell'incendio nelle strette vicinanze di strutture abitative, sociali ed industriali, nonché di infrastrutture strategiche e critiche, prioritariamente in capo al C.N.VV.F.;
 - c. di Protezione Civile per la gestione dell'emergenza in capo prioritariamente all'Autorità comunale, ove nel caso, in stretto coordinamento con le altre autorità di protezione civile ai diversi livelli territoriali.

I SISTEMI DI ALLERTAMENTO

Le attività di previsione delle condizioni favorevoli all'innesco ed alla propagazione degli incendi boschivi, destinate ad indirizzare i servizi di vigilanza del territorio, di avvistamento degli incendi, nonché di schieramento e predisposizione all'operatività dei mezzi antincendio boschivo trovano piena collocazione all'interno del sistema di allertamento nazionale.



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / ☎ 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



La gestione del sistema di allertamento nazionale per il rischio incendi boschivi è assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri Funzionali, ovvero soggetti preposti allo svolgimento delle attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale degli eventi e di valutazione dei conseguenti effetti sul territorio.

La rete dei Centri Funzionali è costituita da un Centro Funzionale Centrale (CFC) presso il Dipartimento della Protezione Civile e dai Centri Funzionali Decentrati (CFR) presso le regioni, istituiti ai sensi del D.P.C.M. 27 febbraio 2004 “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile”.

I compiti del Centro Funzionale sono quelli di:

1. Raccogliere e condividere con gli altri Centri Funzionali su una rete dedicata sia i dati parametrici relativi ai diversi rischi provenienti dalle diverse reti di monitoraggio sia le informazioni provenienti dalle attività di vigilanza e contrasto degli eventi svolte sul territorio;
2. Elaborare un’analisi in tempo reale degli eventi in atto sulla base di modelli previsionali e di valutazione, nonché di sintetizzarne i risultati concertati, ove del caso, tra CFC e Centri Funzionali Decentrati interessati;
3. Assumere la responsabilità di tali informazioni e valutazioni attraverso l’adozione, l’emissione e la diffusione regolamentata di avvisi e bollettini sull’evoluzione degli eventi e sullo stato di criticità atteso e/o in atto sul territorio rispetto al singolo rischio.

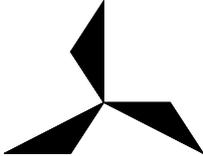
Le diverse fasi del ciclo dell’emergenza previste nei Piani di emergenza sono attivate secondo precisi criteri che mettono in relazione i livelli di criticità comunicati dal Centro Funzionale con i livelli di allerta che determineranno la messa in atto di azioni di contrasto degli effetti e di contenimento dei danni e gestione degli interventi emergenziali.

Si tratta di eventi per i quali è in genere possibile il preannuncio e la risposta del sistema di protezione civile può quindi avvenire attraverso le seguenti fasi successive di attivazione (livelli di allerta).

L’Agenzia regionale di Protezione Civile provvede alla dichiarazione dei diversi livelli di allerta del sistema regionale di protezione civile, previsti dalle relative deliberazioni di giunta regionale attraverso l’emanazione dell’Allerta di protezione civile.

SCENARIO DELL’EVENTO DI RIFERIMENTO

Per scenario si intende la valutazione preventiva del danno relativo a popolazione, strutture abitative e produttive, infrastrutture, patrimonio ambientale e culturale, al verificarsi dell’evento di riferimento.



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



Le zone più esposte al pericolo incendio, valutate in base al tipo di vegetazione, l'esposizione del versante, l'altitudine sul livello del mare, sono individuate a livello sia provinciale che comunale, nell'ambito del Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/2000 – periodo 2023 - 2025 approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 758 del 29 maggio 2023.

Nello stesso Piano è stato anche indicato il livello di vulnerabilità, valutato sulla base della frequenza di accadimento e sulla localizzazione territoriale degli incendi degli ultimi anni. Dall'incrocio della mappa di pericolosità con quella di vulnerabilità sono state ricavate le mappe di rischio degli incendi boschivi su base comunale. Questi documenti, insieme con i dati meteo-climatici che indicano i momenti favorevoli per lo sviluppo degli incendi, rappresentano lo scenario di riferimento per la pianificazione d'emergenza che riguarda gli interventi di contrasto, di contenimento e di spegnimento degli incendi.

Di importanza fondamentale sono comunque le attività di prevenzione, anch'esse indicate nel sopracitato Piano Regionale, e quelle di divulgazione e propaganda.

Le analisi di criticità sviluppate nell'ambito del programma provinciale di previsione e prevenzione costituiscono documento di riferimento per la definizione degli scenari.

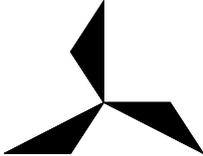
RISCHI DI INCENDIO DELL'IMPIANTO EOLICO

Fatta sopra la breve disamina generale inerente alle cause e la gestione pubblica, comunale, provinciale e Regionale del rischio Incendio Boschivo, si analizzano ora qui le possibili cause di incendio boschivo che l'impianto eolico della IVPC S.r.l. può determinare.

Come sopra accennato, trovandosi l'impianto comunque fuori dalle aree boscate e a una certa distanza dai boschi, l'unica possibilità che può esserci affinché esso possa costituire causa di incendio boschivo è quella inneschi la vegetazione territoriale limitrofa e che quindi questa si propaghi fino a raggiungere il bosco.

È subito da precisare che la probabilità che un aerogeneratore possa innescare la vegetazione superficiale circostante è estremamente limitata essendo esso dotato internamente di vari sistemi di protezione e controllo, a vari livelli, delle temperature di funzionamento e di protezione contro i guasti, essenzialmente di natura elettrica, tali per cui l'evoluzione degli stessi è assai improbabile. Pur tuttavia tale evento, seppur molto improbabile, non è impossibile per cui l'evento di getto di corpi incandescenti che possano interessare la vegetazione circostante e innescare su essa un incendio è da considerare. Per questa ragione è quindi da considerare un rischio incendio della vegetazione territoriale circostante.

Ad esempio, questo potrebbe accadere nel periodo tra maggio e giugno quando i seminativi sono al culmine del loro stato secco, le temperature dell'aria sono elevate e ci può essere la presenza di vento,



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / ☎ 0882243651
✉ info@studiomezzina.net



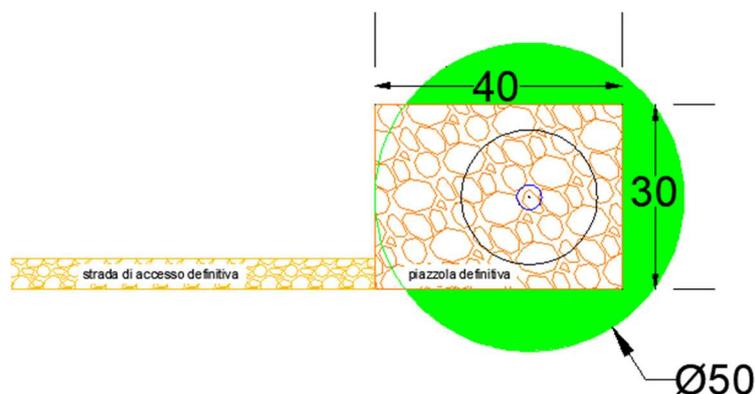
anche di brezza, piuttosto caldo. È evidente che in caso di guasto dell'aerogeneratore, l'innescò della vegetazione territoriale circostante è piuttosto facile e la propagazione dell'incendio facile, fino a raggiungere le aree boschive.

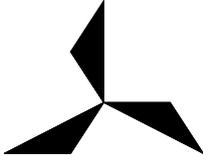
MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INCENDIO DELLA VEGETAZIONE TERRITORIALE

Al fine di mitigare, se non proprio annullare, il rischio che l'aerogeneratore sia causa di un incendio della vegetazione territoriale circostante che, propagandosi, possa finire con l'interessare i boschi e infrastrutture antropiche circostanti l'impianto, il progetto dell'impianto eolico della IVPC S.r.l. prevede che il terreno agrario circostante ogni singolo aerogeneratore, sia mantenuto costantemente pulito mediante opportune lavorazioni superficiali di sfalcio della vegetazione, per una superficie circolare di raggio pari a 50m.

Nella **Fig. 3** è riportato lo schema esecutivo della piazzola permanente dell'aerogeneratore dal quale si può evincere:

1. L'area circolare perimetrale di raggio 50m da tenere pulito da vegetazione di qualsiasi tipo mediante opportune lavorazioni superficiali;
2. L'utilizzazione di pavimentazione non impermeabilizzante della piazzola permanente; infatti la piazzola sarà realizzata mediante un pacchetto di materiale inerte tout venant e uno superiore di misto stabilizzato, opportunamente stesi, rullati e compattati, il quale garantisce adeguato drenaggio e permeabilità della superficie della piazzola.





STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉ info@studiomezzina.net

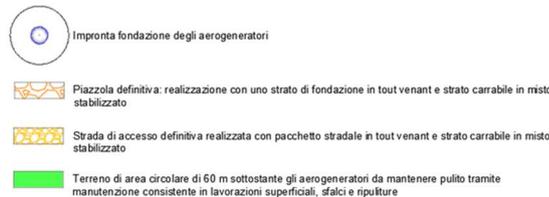


Fig. 3 – schema costruttivo della piazzola permanente dell’aerogeneratore

L’area circostante da tenere pulita, come sopra rappresentato, diventa di fatto equivalente ad una fascia di protezione tagliafuoco (c.d. viale attivo) che rallenta o arresta la propagazione.

PIANO ANTINCENDIO DELLA VEGETAZIONE TERRITORIALE CIRCOSTANTE

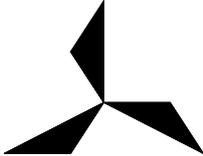
Come descritto al paragrafo precedente, la piazzola dell’aerogeneratore sarà realizzata e mantenuta in modo da eliminare ogni tipo di vegetazione che possa essere incendiata a seguito di qualsiasi evento, sia pure estremamente improbabile, dell’aerogeneratore. Tali apprestamenti costituiscono evidentemente già un’azione di prevenzione nell’ambito del Piano Antincendio della vegetazione territoriale circostante e delle aree boschive.

Tuttavia, prevedendo che un evento di incendio, sia pure molto remoto, possa verificarsi, la IVPC S.r.l., nell’ambito del Piano Antincendio, metterà in atto un monitoraggio antincendio della vegetazione territoriale circostante mediante telecamere costantemente presidiate da una sala di controllo 24h 7/7; la medesima adibita al controllo e gestione operativa e protezione antieffrazione degli aerogeneratori. La IVPC S.r.l. non avendo funzioni e competenze di pronto intervento, in caso di avvistamento di principio di incendio nei dintorni di un aerogeneratore, procederà, attraverso la suddetta sala controllo, ad avvisare quegli uffici e funzioni preposti all’intervento antincendio quali: **VV.F. - Corpo Forestale dello Stato – Strutture di Protezione Civile Comunali e/o Regionali.**

Pertanto, il Piano Antincendio si articolerà attraverso le seguenti azioni:

1. **Manutenzione** delle aree circostanti gli aerogeneratori, in modo da tenerle **costantemente** libere da qualsiasi vegetazione mediante lavorazioni superficiali;
2. **Monitoraggio** in continuo, da sala controllo H24 7/7 mediante telecamere poste esternamente agli aerogeneratori, con capo visivo a 360°, di avvistamento di eventuali principi di incendio;
3. **Chiamata ai VV.F. e/o Corpo Forestale dello Stato e/o Strutture di Protezione Civile Comunali e Regionali** in caso di avvistamento di eventuali principi di incendio.

Come sopra rapidamente accennato, il Piano sopra descritto finirà con l’attuare misure di Prevenzione e



STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
MEZZINA dott. ing. Antonio
Via Tiberio Solis, 128 San Severo (FG)
PIVA 02037220718
☎ 0882228072 / 📠 0882243651
✉: info@studiomezzina.net



Protezione anche contro situazioni di rischio che, provenendo dall'esterno, possono costituire rischio per gli stessi aerogeneratori, ovvero per recettori esposti presenti nell'area, diventando di fatto una sorta di torretta antincendio posta a presidio di una vasta area del territorio circostante l'impianto eolico.

San Severo, Marzo 2024

STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA
Dott. Ing. Antonio MEZZINA

