

Regione Puglia

COMUNE DI SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR) - SALICE SALENTINO (LE)
AVETRANA (TA) - ERCHIE (BR)

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTO PER LA
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI,
NONCHE' OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE, DI POTENZA
NOMINALE PARI A 36 MW ALIMENTATO DA FONTE EOLICA,
CON ANNESSO SISTEMA DI ACCUMULO INTEGRATO DI POTENZA
PARI A 24 MW, PER UNA POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 60MW
DENOMINATO IMPIANTO "NEXT2"**

PROGETTO PARCO EOLICO "NEXT2"

Codice Regionale AU: CY53TR6

Tav.:	Titolo:
R08a	RELAZIONE ANTINCENDIO CABINA

Scala:	Formato Stampa:	Codice Identificatore Elaborato
s.c.	A4	CY53TR6_NPDI2_ERC_R08a_RelazioneAntincendioCabina

Progettazione:	Committente:
QMSOLAR s.r.l. Via Guglielmo Marconi scala C n.166 - Cap 72023 MESAGNE (BR) P.IVA 02683290742 - qmsolar.srls@pec.it Amm.re unico Ing. Francesco Masilla Gruppo di progettazione: MSC Innovative Solutions s.r.l.s - Via Milizia 55 - 73100 LECCE (LE) P.IVA 05030190754 - msc.innovativesolutions@gmail.com Ing. Santo Masilla - Responsabile Progetto	NPD Italia II s.r.l. Galleria Passarella, 2, Cap - 20122 MILANO P.IVA 11987560965 - email: npditaliaii@legalmail.it
Indagini Specialistiche :	

Data Progetto	Motivo	Redatto:	Controllato:	Approvato:
15/09/2023	Prima versione	F.M.	S.M.	NPD Italia II srl

	RELAZIONE ANTINCENDIO CABINA		
	CY53TR6_NPDI2_ERC_R8a_RelazioneSpecialistica	Rev. 0	

Sommario

1	INFORMAZIONI GENERALI	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3	ATTIVITÀ 48.1.B: CENTRALI TERMOELETTRICHE, MACCHINE ELETTRICHE FISSE CON PRESENZA DI LIQUIDI ISOLANTI COMBUSTIBILI IN QUANTITATIVI SUPERIORI A 1 MC	2
3.1	DISPOSIZIONI COMUNI	2
4	MACCHINE ELETTRICHE FISSE DI NUOVA INSTALLAZIONE CON CONTENUTO DI LIQUIDO ISOLANTE SUPERIORE A 1 MC.....	5
4.1	DISPOSIZIONI per le macchine installate all'aperto	6
5	MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA	7

	RELAZIONE ANTINCENDIO CABINA		
	CY53TR6_NPDI2_ERC_R8a_RelazioneSpecialistica	Rev. 0	

1 INFORMAZIONI GENERALI

Attività soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco ai sensi del DPR 115/2011 successive variazioni ed integrazioni ed individuata al punto

Attività principale n. 48.1.B: Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 mc

Trattasi della realizzazione di una sottostazione elettrica di trasformazione 30/150 kV nel comune di Avetrana(TA), all'interno del quale sarà installato un trasformatore AT/MT da 62 MVA (ONAN/ONAF) rientranti nell'attività individuata al punto **48.1.B** dell'allegato I del D.P.R. 1° agosto 2011, n.151, "Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 mc".

Il parco eolico è costituito da n.6 aerogeneratori di potenza nominale di 6,0 MW per una potenza complessiva di impianto pari a 36 MW. Gli aerogeneratori saranno collegati tra loro attraverso un cavidotto interrato in MT a 30kV che collegheranno il parco eolico, mediante cabina di smistamento, alla sottostazione di trasformazione utente 30/150 kV localizzata nel comune di Avetrana(TA); essa sarà collegata rigidamente alle sbarre 150kV nell'area condivisa della medesima SE; quest'ultima attraverso un cavo AT 150 kV sarà collegata allo stallo condiviso 150 kV interno della futura SE SATELLITE Terna 150/380 kV localizzata nel Comune di Avetrana(Ta), che rappresenta il punto di connessione dell'impianto alla RTN. L'impianto eolico è integrato con impianto di accumulo da 24MW collegato ai quadri MT della SSE utente.

Il gruppo elettrogeno ausiliario ha una potenza complessiva di 100 kVA per cui non risulta attività soggetta.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nell'ambito della sicurezza antincendio si farà riferimento alle seguenti normative.

- **Decreto Presidente della Repubblica del 1° agosto 2011 n. 151** - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4 - quater, del decreto - legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122;
- **Decreto del Ministero dell'Interno 15 luglio 2014** – Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, l'installazione e l'esercizio delle macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantità superiore ad 1 mc.

3 ATTIVITÀ 48.1.B: CENTRALI TERMOELETTRICHE, MACCHINE ELETTRICHE FISSE CON PRESENZA DI LIQUIDI ISOLANTI COMBUSTIBILI IN QUANTITATIVI SUPERIORI A 1 MC

3.1 DISPOSIZIONI COMUNI

1. sicurezza delle installazioni e dei relativi dispositivi di protezione

Ai fini della sicurezza antincendio, le installazioni e i relativi dispositivi di protezione sono realizzati a regola d'arte e conformi a quanto descritto dalle modalità previste dalle norme CEI. La disposizione di tali dispositivi di protezione viene riportata nell'elaborato grafico "G9ZFR24_ElaboratoGrafico_3_26 – Planimetria presidi antincendio".

2. modifiche non sostanziali

Non pertinente.

	RELAZIONE ANTINCENDIO CABINA		
	CY53TR6_NPDI2_ERC_R8a_RelazioneSpecialistica	Rev. 0	

3. ubicazione

Le macchine elettriche sono installate in modo tale da non essere esposte ad urti o manomissioni. Il trasformatore AT/MT sarà installato all'aperto su apposita fondazione. L'impianto è progettato in modo tale che l'eventuale incendio di una macchina elettrica non sia causa di propagazione ad altre macchine elettriche o ad altre costruzioni collocate in prossimità. A tal fine, le macchine elettriche debbono essere ubicate nel rispetto delle distanze di sicurezza riportate al 4.1.2.

4. determinazione della capacità complessiva di liquido isolante combustibile

Ai fini della determinazione della capacità complessiva del contenuto di liquido isolante combustibile, il trasformatore AT/MT è considerato installazione fissa in quanto la macchina elettrica vicina è collocata ad una distanza di 10 m.

L'olio utilizzato per l'isolamento elettrico avrà densità tipica a 20°C di 0,875 kg/dmc. Pertanto, il volume complessivo dell'olio nella macchina elettrica, considerando il peso del solo olio presente nel trasformatore pari a 34.000 kg, sarà di:

$$V = 18000 \text{ kg} / 0,875 \text{ kg/dmc} = 39 \text{ mc} = 39000 \text{ l}$$

5. caratteristiche costruttive della macchina elettrica

Il trasformatore MT/AT che sarà installato sarà conforme alla normativa IEC 60076 ed avrà ovviamente marchiatura CE.

6. protezioni elettriche

Tutti i circuiti dell'impianto eolico saranno dotati di adeguate protezioni elettriche che consentiranno l'apertura automatica dei circuiti in caso di sovraccarichi e cortocircuiti. In particolare, il trasformatore MT/AT sarà protetto da interruttori sia sul lato MT sia sul lato AT. Tali interruttori consentiranno l'apertura automatica delle protezioni in caso di cortocircuito e sovraccarico.

7. esercizio e manutenzione

Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'ambito SSE in generale e il trasformatore MT/AT in particolare saranno sottoposte a manutenzione periodica ordinaria e straordinaria, secondo un piano che terrà conto, fra l'altro, delle indicazioni del costruttore. Gli interventi di controllo periodico e manutenzione saranno effettuati da tecnici specializzati. Tutte le operazioni di controllo periodico saranno annotate in apposito registro, conservato nell'edificio della SSE e, su richiesta, messo a disposizione del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

8. messa in sicurezza

In caso di incendio, al fine di consentire ai soccorritori di intervenire in sicurezza, il gestore o conduttore dell'installazione deve rendere reperibile personale tecnico operativo che, con intervento in loco o mediante intervento in remoto, provveda al sezionamento della porzione di rete a cui è connesso il trasformatore. Il sezionamento di emergenza deve garantire la continuità di esercizio dell'alimentazione delle utenze di emergenza. Il sezionamento sarà eseguito mediante uno scambio di via libera in loco da parte del personale tecnico reperibile e il Responsabile Operativo del Soccorso (ROS) dei VVF.

9. segnaletica di sicurezza

L'area in cui sono ubicate le macchine sarà segnalata con apposita cartellonistica conforme alla normativa vigente ed alla normativa in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro. I servizi essenziali che necessitano della continuità di esercizio saranno chiaramente segnalati. Saranno altresì segnalati gli accessi all'area macchina e le aree all'interno delle quali esiste il pericolo di elettrocuzione per i soccorritori. Apposita segnaletica indicherà le aree ove è vietato l'accesso anche ai mezzi ed alle squadre

	RELAZIONE ANTINCENDIO CABINA		
	CY53TR6_NPDI2_ERC_R8a_RelazioneSpecialistica	Rev. 0	

di soccorso. Le batterie saranno segnalate e munite di una targa di avvertimento. I percorsi di esodo e le uscite di emergenza saranno adeguatamente segnalati. In particolare saranno segnalati:

- le posizioni degli estintori antincendio;
- il pulsante di sgancio dell'interruttore AT
- il pulsante di sgancio del gruppo elettrogeno
- i pulsanti di allarme incendio manuali, che oltre a metter in funzione il segnalatore ottico acustico in loco, invieranno un segnale di allarme incendio al centro di telecontrollo
- il quadro in cui saranno alloggiare le batterie
- il vano gruppo elettrogeno
- le uscite di sicurezza dai locali
- l'uscita di sicurezza dall'area recintata della SSE
- il divieto di ingresso a persone non autorizzate
- il divieto di spegnere incendi con acqua
- l'obbligo uso DPI da parte del personale
- il divieto di fumare
- il pericolo di folgorazione per impianti elettrici in tensione
- la posizione della cassetta di primo soccorso
- la posizione della dotazione di sicurezza (guanti, fioretto, tappetino isolante, ecc.) per effettuare le manovre elettriche.
- descrizione delle procedure di sicurezza all'esterno della cabina
- all'interno dell'area recintata in prossimità dell'ingresso pedonale, segnaletica di divieto di accesso all'area di mezzi e squadre di soccorso prima dell'esecuzione della procedura di messa in sicurezza
- informazioni di primo soccorso generali ed in caso di danni da elettrocuzione
- istruzioni generali di prevenzione incendi
- planimetria semplificata dell'area (nel locale BT) con l'indicazione della posizione delle principali apparecchiature elettriche (trasformatore, interruttori, quadri di sezionamento e comando, gruppo elettrogeno, ecc.)

10. accessibilità e percorsi per la manovra dei mezzi di soccorso

I mezzi di soccorso potranno facilmente accedere, da strada sterrata carrabile di ampiezza minima pari a 4 m, nessun impedimento in altezza, raggio di svolta minimo 15 m, in piano, tale da assicurare una resistenza al carico di almeno 20 tonnellate, al piazzale in cui è installato il trasformatore MT/AT dal cancello scorrevole di ampiezza pari a 6m. Il piazzale ha dimensioni tali da permettere lo stazionamento dei mezzi di soccorso, la finitura superficiale del piazzale sarà in asfalto.

11. organizzazione e gestione della sicurezza antincendio

Il gestore dell'impianto predisporrà un Piano di Emergenza interno. Nel locale BT sarà installata, in quadretto a parete, la planimetria semplificata dei locali e delle aree di installazione delle macchine

	RELAZIONE ANTINCENDIO CABINA		
	CY53TR6_NPDI2_ERC_R8a_RelazioneSpecialistica	Rev. 0	

elettriche, recanti l'ubicazione dei centri di pericolo, delle vie di esodo, dei mezzi antincendio e gli spazi di

manovra degli automezzi di soccorso. Presso il locale o il punto di gestione delle emergenze, presidiato durante l'orario di attività, faranno capo le segnalazioni di allarme e saranno disponibili il piano di emergenza ed una planimetria generale per le squadre di soccorso, riportante la ubicazione:

- la posizione del trasformatore e di tutti i quadri elettrici e di controllo;
- le vie di esodo
- le attrezzature antincendio Inoltre nello stesso locale sarà custodita una planimetria dell'area per le squadre di soccorso, in cui saranno indicate, fra l'altro:
- le vie di uscita
- la posizione del pulsante allarme incendio
- le posizioni dei due pulsanti di sgancio dell'interruttore AT
- la posizione dei principali interruttori di manovra e dei relativi quadri di comando
- la posizione del pulsante di sgancio del gruppo elettrogeno
- la posizione dei mezzi di estinzione antincendio
- tutti gli ambienti con le varie destinazioni d'uso

4 MACCHINE ELETTRICHE FISSE DI NUOVA INSTALLAZIONE CON CONTENUTO DI LIQUIDO ISOLANTE SUPERIORE A 1 MC

1. classificazione delle installazioni di macchine elettriche

Le installazioni di macchine elettriche, ai fini antincendio, sono così classificate:

Tipo A0	installazione in area non urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 1000 l e ≤ 2000 l
Tipo A1	installazione in area urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 1000 l e ≤ 2000 l
Tipo B0	installazione in area non urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 2000 l e ≤ 20000 l
Tipo B1	installazione in area urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 2000 l e ≤ 20000 l
Tipo C0	installazione in area non urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido Isolante combustibile con volume > 20000 l e ≤ 45000 l
Tipo C1	installazione in area urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 20000 l e ≤ 45000 l
Tipo D0	installazione in area non urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 45000 l
Tipo D1	installazione in area urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 45000 l

	RELAZIONE ANTINCENDIO CABINA		
	CY53TR6_NPDI2_ERC_R8a_RelazioneSpecialistica	Rev. 0	

tipo C0: installazione in area non urbanizzata con macchina elettrica contenente liquido isolante combustibile con volume > 20.000 litri e ≤ 45.000 litri. Come più volte ribadito è installata una sola macchina elettrica con liquido isolante combustibile con volume pari a 39.000 litri (39 mc).

2. accesso all'area

La strada di accesso alla SSEE avrà una larghezza maggiore a 4 metri, senza impedimento in altezza.

3. sistema di contenimento

Per il contrasto della propagazione di un incendio dovuto allo spandimento del liquido isolante combustibile, il trasformatore sarà dotato di un adeguato sistema di contenimento. La fondazione del trasformatore di potenza ha il compito di sostenerne il peso e di raccogliere eventuali sversamenti di olio e di acque meteoriche nonché di liquidi di eventuali spegnimenti. La fondazione del trasformatore sarà costituita da:

- una struttura in CA rivestita internamente con resina epossidica;
- un grigliato metallico;
- uno strato di pietrisco tagliafuoco con pezzatura 60-100 mm.

4.1 DISPOSIZIONI PER LE MACCHINE INSTALLATE ALL'APERTO

1. recinzione

L'area della SSE sarà completamente recintata. La recinzione perimetrale sarà del tipo chiuso con pannelli prefabbricati in calcestruzzo e paletti, anch'essi prefabbricati in cls, infissi su fondazione in conglomerato cementizio armato, avrà altezza di 2,50 m.

L'accesso alla SSE sarà consentito solo a personale addestrato, ovvero occasionalmente a persone comuni sotto stretta sorveglianza di personale addestrato. È bene sottolineare che la sottostazione non è luogo presidiato (tutti gli impianti sono gestiti e controllati da remoto da centrale operante h 24 - 365 giorni l'anno) e pertanto la presenza di personale addestrato è saltuaria in occasione di controlli e di attività di manutenzione ordinaria e straordinaria. L'accesso all'Area potrà avvenire tramite il cancello pedonale, di ampiezza 0,90 m, o tramite il cancello carraio di ampiezza pari a 6 m di tipo scorrevole.

2. distanze di sicurezza

Il trasformatore installato all'aperto sarà posizionato in modo tale che l'eventuale incendio non costituisca pericolo per le altre installazioni e/o fabbricati posti nelle vicinanze.

2.1. distanze di sicurezza interna

Tra le macchine elettriche fisse o tra macchine elettriche fisse e pareti non combustibili di fabbricati pertinenti devono essere rispettate le distanze di sicurezza interna (valore minimo, stabilito dalla norma, delle distanze misurate orizzontalmente tra i rispettivi perimetri in pianta dei vari elementi pericolosi di un'attività ovvero si considerano anche le distanze tra le attività soggette e gli edifici di sottostazione), come riportato nella tabella 1 che segue.

Volume del liquido della singola macchina [l]	Distanza [m]
1000 < V ≤ 2000	3
2000 < V ≤ 20000	5
20000 < V ≤ 45000	10
> 45000	15

Nel caso specifico per trasformatori con volume del liquido isolante superiore a 20.000 litri e minore o uguale a 45.000 litri si deve assicurare una distanza minima da altre macchine elettriche fisse o da pareti non combustibili di fabbricati pertinenti di 10 m, distanza che pertanto è rispettata.

Come si evince chiaramente dagli elaborati grafici allegati la distanza del trasformatore dall'edificio adibito a locali tecnici sarà maggiore uguale a 10,0 m mentre la distanza dalla macchina elettrica vicina e di circa 7,00 m. Le distanze sono state misurate a partire dall'ingombro esterno della vasca del trasformatore al punto più vicino degli edifici.

Nel caso in oggetto il trasformatore del parco NEXT2 e il trasformatore adiacente di un altro proponente distano tra loro meno di 10,0 m, pertanto non sarà interposta tra le macchine elettriche parete divisoria resistente al fuoco.

2.2. distanze di sicurezza esterna

Rispetto alla macchina elettrica devono essere osservate le seguenti distanze di sicurezza esterna (valore minimo, stabilito dalla norma, delle distanze misurate orizzontalmente tra il perimetro, in pianta di ciascun elemento pericoloso di e il perimetro del più vicino fabbricato esterno all'attività stessa o di altre opere pubbliche o private oppure rispetto ai confini di aree edificabili verso le quali tali distanze devono essere osservate) come riportato nella tabella 2 che segue:

Volume del liquido della singola macchina [l]	Distanza [m]
$1000 < V \leq 2000$	7,5
$2000 < V \leq 20000$	10
$20000 < V \leq 45000$	20
> 45000	30

Le medesime distanze devono essere rispettate dalle pareti combustibili di fabbricati pertinenti. Le distanze di sicurezza esterna indicate nella Tabella 2 devono essere aumentate del 50% se i fabbricati risultano essere edifici a particolare rischio di incendio.

Per quanto concerne le distanze di sicurezza esterne, come detto la SSE sarà ubicata su particelle in aree non urbanizzate prive di altri edifici.

Nel caso specifico per trasformatori con volume del liquido isolante superiore a 20.000 litri e minore o uguale a 45.000 litri si deve assicurare una distanza minima di sicurezza esterna di 20 m, distanza che pertanto è rispettata.

2.3. distanze di protezione

Devono essere osservate le seguenti distanze minime di protezione (valore minimo, stabilito dalla norma, delle distanze misurate orizzontalmente tra il perimetro in pianta di ciascun elemento pericoloso di un'attività e la recinzione ovvero il confine dell'area su cui sorge l'attività stessa) come riportato nella tabella 3 che segue:

Volume del liquido della singola macchina [l]	Distanza [m]
$2000 < V \leq 20000$	3
Oltre 20000	5

Nel caso specifico per trasformatori con volume del liquido isolante superiore a 20.000 litri e minore o uguale a 45.000 litri si deve assicurare una distanza minima di protezione di 5 m, distanza che pertanto è rispettata.

5 MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA

	RELAZIONE ANTINCENDIO CABINA		
	CY53TR6_NPDI2_ERC_R8a_RelazioneSpecialistica	Rev. 0	

1. generalità

La Sottostazione Elettrica sarà protetta dai seguenti sistemi di protezione attiva contro l'incendio, progettati, realizzati, collaudati e mantenuti:

- secondo la regola d'arte, la regola d'arte sarà assicurata dalla conformità dell'impianti alle norme emanate da enti di normazione nazionale, europei, internazionali (CEI, UNI, ecc.);
- in conformità alle normative tecniche di riferimento
- in conformità alle disposizioni di cui al DMI del 20 dicembre 2012

2. mezzi di estinzione portatili

Gli incendi possibili nell'area sono di classe B, in quanto correlati alla presenza di materiali liquidi e infiammabili (liquido isolante di tipo combustibile). I presidi antincendio saranno costituiti da estintori portatili e carrellati e da contenitori con sabbia. La scelta degli estintori portatili è stata determinata in funzione della classe di incendio individuata. In particolare, saranno utilizzabili gli estintori portatili a CO₂. Non sono previsti estintori a schiuma, poiché c'è la presenza di apparecchiature elettriche sotto tensione per le quali è previsto l'esclusivo utilizzo di materiali dielettrici come la CO₂, in quanto le polveri polivalenti possono provocare notevoli danni alle apparecchiature elettroniche.

Gli estintori saranno collocati all'interno dell'edificio tecnico e sul piazzale in posizioni facilmente accessibili e segnalati da opportuno cartello e il personale tecnico autorizzato all'ingresso nella SSE sarà formato ed addestrato all'uso degli estintori.

3. impianti di spegnimento

Considerando il tipo di installazione C0 non è previsto nessun impianto di spegnimento automatico.

4. impianti di rivelazione e di segnalazione allarme incendio

Essendo una installazione di tipo C0 non permanentemente presidiata sarà installato un sistema fisso automatico di rivelazione ed allarme incendio, realizzato a regola d'arte.

L'impianto di rivelazione sarà progettato, realizzato e mantenuto in conformità a quanto indicato:

- nel Decreto Interministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008;
- nel Decreto del Ministero dell'Interno del 20 dicembre 2012;
- nella norma UNI 9795;
- nella norma UNI EN 54 per quanto riguarda i componenti dell'impianto.

Il progetto dell'impianto sarà redatto da tecnico abilitato iscritto all'Albo in conformità a quanto prescritto dal D.M.I. 37/08, dalla norma UNI 9795, dal D.M. 20 dicembre 2012.

L'impianto sarà installato a perfetta regola d'arte ed in conformità a quanto indicato nel progetto, da imprese avente i requisiti tecnico – professionali di cui all'art. 4 del D.M.I. 37/08.

Al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche, l'impresa installatrice fornirà al responsabile dell'attività:

- la documentazione AS Built;
- la dichiarazione di conformità al progetto ed alla regola d'arte di cui al D.M.I. 37/08, a cui allegnerà la relazione sulla tipologia dei materiali utilizzati;
- il manuale d'uso e manutenzione dell'impianto.

	RELAZIONE ANTINCENDIO CABINA		
	CY53TR6_NPDI2_ERC_R8a_RelazioneSpecialistica	Rev. 0	

Tale documentazione sarà custodita dal responsabile dell'attività e messa a disposizione delle autorità competenti in caso di controlli. L'esercizio e la manutenzione saranno effettuati secondo la regola d'arte e saranno condotte in conformità alla normativa vigente e a quanto indicato nel manuale d'uso e manutenzione. Le operazioni di manutenzione e la loro cadenza temporale saranno quelle indicate nelle norme tecniche di riferimento e nel manuale d'uso e manutenzione. La manutenzione sarà effettuata da personale esperto in materia sulla base della regola d'arte che garantisce la corretta esecuzione delle operazioni.