



2					
1					
0	26/08/2023	RANGO D.	PERICCIOLI S.	PASTI. M	Emissione
REV.	DATA (DATE)	REDATTO (DRWN)	CONTROL (CHCK'D)	APPROVATO (APPR'D)	DESCRIZIONE (DESCRIPTION)
FUNZIONE O SERVIZIO (DEPARTMENT)					
<b>INGEGNERIA – PROGETTAZIONE IMPIANTI ENERGIA E AMBIENTE</b>					
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO (PLANT OR PROJECT DESCRIPTION)					
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					
IDENTIFICATIVO IMPIANTO (PLANT IDENTIFIER)			WBS		CODICE CUP (CUP CODE)
<b>E11680</b>					<b>F35H22000240004</b>
 <b>Finanziato dall'Unione europea</b> NextGenerationEU  MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA <i>Progetto finanziato dal PNRR</i>			CODICE DOCUMENTO (CODE)		N° COMMESSA (JOB N.)
			<b>TX00GR221</b>		<b>12300092879</b>
			ID DOCUMENTO (DOCUMENT ID)		NOME FILE (FILE NAME)
			<b>E11680TX00GR221</b>		
 <b>GRUPPO HERA</b> HERA S.p.A. Holding Energia Risorse Ambiente Viale Carlo Berli Pichat 2/4 40127 Bologna tel. 051.287.111 www.gruppohera.it			 <b>HERAtech</b> Società del Gruppo Hera		
			<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>		
 <b>SITEC</b>			SCALA (SCALE)		DI (LAST)
			--		<b>1</b>

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	2	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RELAZIONE TECNICA – ATTIVITA’ 49.3.C.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>CAMPO DI APPLICAZIONE.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>OBIETTIVI.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>SICUREZZA DELLE MACCHINE, DEGLI APPARECCHI E DEI RELATIVI DISPOSITIVI. 8</b>	
<b>6</b>	<b>ESERCIZIO E MANUTENZIONE.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b><u>TITOLO I</u>.....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>GENERALITÀ .....</b>	<b>9</b>
	8.1 TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI .....	9
	8.2 MARCATURA CE .....	10
<b>9</b>	<b>DISPOSIZIONI COMUNI.....</b>	<b>11</b>
	9.1 ALIMENTAZIONE DEI MOTORI A COMBUSTIBILE LIQUIDO.....	11
	9.1.1 DISPOSIZIONE COMUNE .....	11
	9.1.2 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE .....	11
	9.1.3 SERBATOIO INCORPORATO .....	11
	9.1.4 SERBATOIO DI SERVIZIO.....	11
	9.1.5 ALIMENTAZIONE DEL SERBATOIO INCORPORATO O DI SERVIZIO.....	11
	9.1.6 CAPACITÀ COMPLESSIVA DEI SERBATOI INTERNI AL LOCALE DI INSTALLAZIONE .....	11
	9.1.7 SERBATOIO DI DEPOSITO .....	11
	9.1.8 DISPOSITIVI DI CONTROLLO DEL FLUSSO DEL COMBUSTIBILE LIQUIDO.....	12
	9.2 DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI.....	13
	9.2.1 SISTEMI DI SCARICO DEI GAS COMBUSTI.....	13
	9.2.2 INSTALLAZIONE .....	15
	9.2.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI FORMAZIONE DI ATMOSFERE ESPLOSIVE.....	15
	9.2.4 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA.....	15
	9.2.5 MEZZI DI ESTINZIONE PORTATILI .....	15
	9.2.6 IMPIANTO AUTOMATICO DI RIVELAZIONE INCENDI .....	15
	9.2.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA .....	15
<b>10</b>	<b><u>TITOLO II</u>.....</b>	<b>16</b>

	<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	<b>12300092879</b>	<b>E11680TX00GR221</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>26</b>
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE Teleriscaldamento efficiente</b>					

<b>11</b>	<b>INSTALLAZIONE DI GRUPPI E/O UNITÀ DI COGENERAZIONE DI POTENZA NOMINALE COMPLESSIVA SUPERIORE A 50 KW E FINO A 10.000 KW .....</b>	<b>16</b>
11.1	GENERALITÀ.....	16
11.1.1	LUOGHI DI INSTALLAZIONE.....	16
11.1.2	DISPOSIZIONI COMUNI.....	16
11.2	INSTALLAZIONE ALL'APERTO.....	16
11.3	INSTALLAZIONE IN LOCALI ESTERNI .....	17
11.4	INSTALLAZIONE IN LOCALI INSERITI NELLA VOLUMETRIA DI UN FABBRICATO .....	17
<b>13</b>	<b>RELAZIONE TECNICA – ATTIVITA' 13.1.A.....</b>	<b>18</b>

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	4	26
POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE					

## 1 PREMESSA

Il presente documento è riferito alle nuove attività di perforazione dei pozzi denominati “Casaglia 4” e “Casaglia 5” da realizzare nelle postazioni esistenti denominate rispettivamente: “Casaglia 1” e “Casaglia 2-3”.

Tali postazioni fanno parte della “Concessione Ferrara” per l'estrazione dei fluidi geotermici, **ubicati nel Comune di Ferrara in Località Casaglia.**

Le attività di perforazione dei N. 2 nuovi pozzi avranno una durata temporale di qualche mese ciascuna. **Le attrezzature e le macchine utilizzate per la perforazione saranno le medesime che saranno smantellate al termine della perforazione del pozzo “Casaglia 4” e reinstallate successivamente nel sito di perforazione di “Casaglia 5”.**

All'interno di ciascuno dei due cantieri, denominati “Casaglia 4” e “Casaglia 5”, saranno presenti le seguenti attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco in quanto facenti parte di quelle indicate nell'elenco dell'Allegato I al DPR 151/11 ed individuate ai seguenti punti dell'Allegato III di cui al D. M. 7 agosto 2012:

Attività'	Sottocl.	Cat.	Descrizione attività	Descrizione sottoclasse
49	3	C	<b>Gruppi di produzione di energia elettrica</b> sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW.	Oltre 700 kW
13	1	A	Impianti fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione, la nautica e l'aeronautica; contenitori - distributori rimovibili di carburanti liquidi: a) Impianti di distribuzione carburanti liquidi	Contenitori distributori rimovibili e non di carburanti liquidi fino a 9 m3, con punto di infiammabilità superiore a 65 °C

Nel dettaglio saranno presenti all'interno di ciascun cantiere n.2 Gruppi Elettrogeni (d'ora in avanti denominati “gruppi”) aventi una potenza attiva pari a 545 kW cadauno con relativo serbatoio di deposito gasolio comune da 25 mc entrambi a servizio del cantiere di DRILLING e n. 2 contenitori distributori rimovibili di gasolio da 9 mc cadauno a servizio della Power Unit dell'impianto di Drilling e della Motopompa fanghi opportunamente distanziati tra di loro nel rispetto delle distanze di sicurezza e di protezione.

Al fine di acquisire il Parere del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Ferrara viene redatta la seguente relazione per l'Attività 49.3.C di cui al DPR 151/2011.

	<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	<b>12300092879</b>	<b>E11680TX00GR221</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>26</b>
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

Per maggior completezza viene inserita all'interno della presente relazione anche la valutazione del rischio incendio redatta per le attività dei contenitori-distributori removibili da 9 mc: Attività 13.1.A di cui al suddetto DPR 151/2011.

La presente relazione è da intendersi valida per entrambi i cantieri di perforazione denominati rispettivamente "Casaglia 4" e "Casaglia 5", opportunamente dettagliati negli elaborati grafici allegati alla presente.

Si evidenzia, inoltre, che all'interno dell'Impianto "Casaglia 2-3" dove sarà eseguito il nuovo pozzo "Casaglia 5" vi è già un'altra attività esistente soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco avente CPI N. 13679 per attività n. 49.1.A – GE di emergenza da 185 kVA.

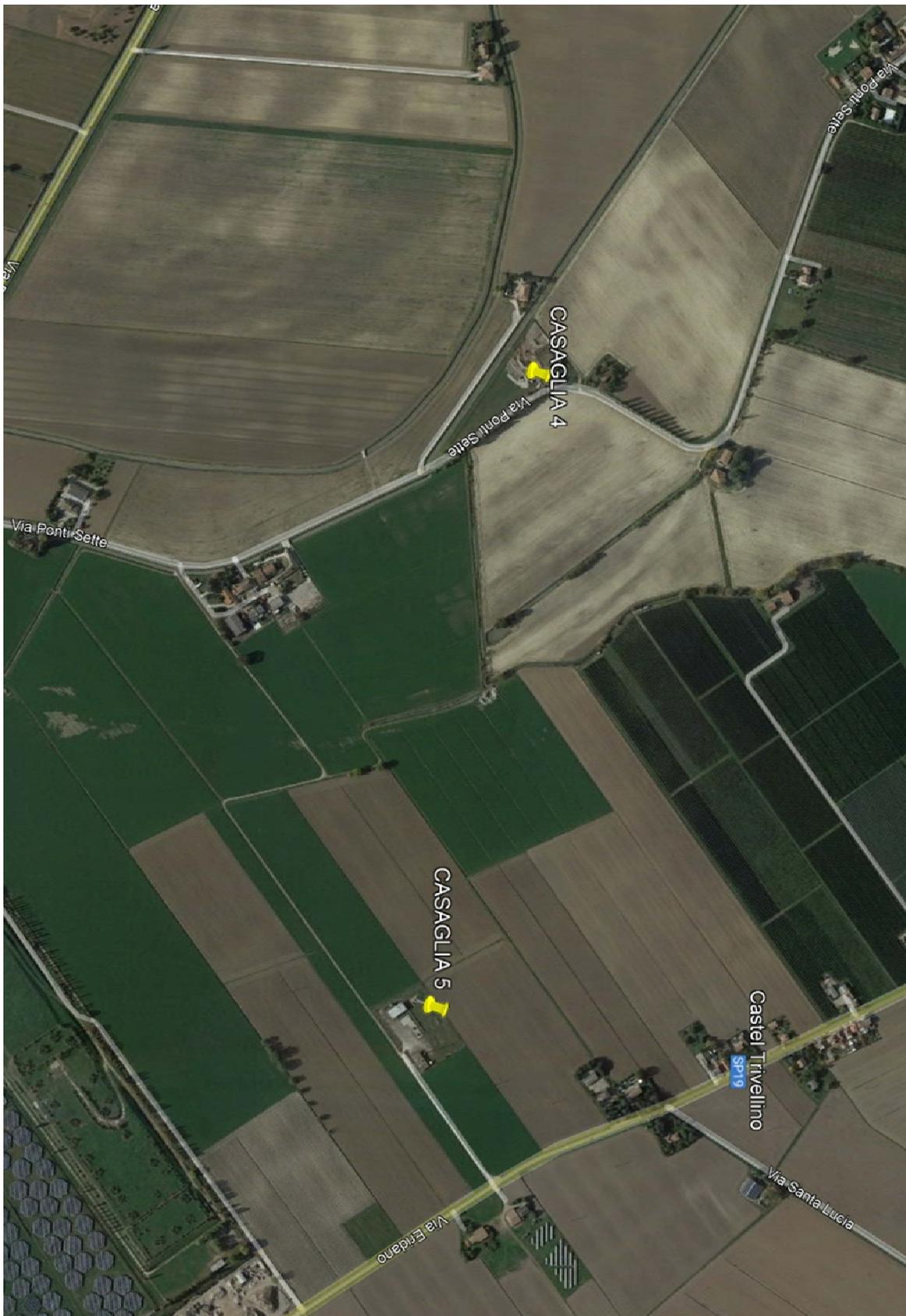
Di seguito si riporta un'immagine satellitare con l'ubicazione dei due siti di perforazione che distano tra di loro circa 1 km.



## RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO

N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
12300092879	E11680TX00GR221	0	6	26

**POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE Teleriscaldamento efficiente**



	<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	<b>12300092879</b>	<b>E11680TX00GR221</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>26</b>
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO

### 2 RELAZIONE TECNICA – ATTIVITA' 49.3.C

La relazione tecnica è redatta a dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.

**DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: DECRETO 13 LUGLIO 2011**

**Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi.**

#### DISPOSIZIONI ANTINCENDIO COLLEGATE

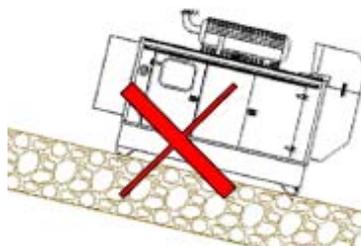
D.M. 20.12.2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.
-----------------	---

L'impianto sarà costituito da n. 2 gruppi elettrogeni aventi una potenza complessiva di 1090 kW (2x545kW) ed alimentati a GASOLIO.

Essi saranno provvisti di apposita cofanatura di protezione



Essi saranno poggiati su apposita piazzola in modo orizzontale evitando sollecitazioni ai giunti antivibranti ed a possibili problematiche di circolazione dell'olio lubrificante per il raffreddamento del gruppo stesso.



	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	8	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

### 3 CAMPO DI APPLICAZIONE

I gruppi elettrogeni in oggetto costituirà nuova installazione e avrà una potenza nominale complessiva non superiore a 10.000 kW.

### 4 OBIETTIVI

Ai fini della prevenzione degli incendi ed allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e dei beni, le installazioni saranno realizzate e gestite in modo da:

- a) evitare la fuoriuscita accidentale di combustibile;
- b) limitare, in caso di incendio o esplosione, danni alle persone, agli animali ed ai beni;
- c) consentire ai soccorritori di operare in condizioni di sicurezza.

### 5 SICUREZZA DELLE MACCHINE, DEGLI APPARECCHI E DEI RELATIVI DISPOSITIVI

Ai fini della salvaguardia e della sicurezza antincendio, le macchine, gli apparecchi ed i relativi dispositivi di sicurezza, regolazione e controllo saranno conformi alla normativa vigente e alle norme di buona tecnica.

### 6 ESERCIZIO E MANUTENZIONE

L'esercizio e la manutenzione degli impianti saranno effettuati secondo la regola dell'arte e la regolamentazione vigente, nonché secondo quanto indicato nelle norme tecniche impiegate per la progettazione ed installazione dell'impianto e nel manuale di uso e manutenzione fornito dall'impresa installatrice.

Le operazioni da effettuare sugli impianti e la relativa cadenza temporale saranno almeno quelle indicate dalle norme tecniche di installazione e di manutenzione previste per i predetti impianti, nonché dal relativo manuale di uso e manutenzione.

La manutenzione degli impianti (e dei componenti che li costituiscono) sarà svolta da personale esperto, qualificato sulla base della regola dell'arte specifica ed applicabile, in modo tale da garantire la corretta esecuzione delle operazioni svolte.

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	9	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## 7 TITOLO I

## 8 GENERALITÀ

### 8.1 TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

Ai fini delle seguenti disposizioni si applicano i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali approvati con il decreto del Ministro dell'interno 30 novembre 1983, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 12 dicembre 1983, n. 339, e successive modifiche ed integrazioni. Inoltre, si definisce:

- a) capacità di un serbatoio: volume geometrico interno del serbatoio. In caso di serbatoi suddivisi in più compartimenti la capacità dello stesso è pari alla somma dei volumi interni di ciascun compartimento;
- b) combustibile di alimentazione: può essere di tipo:
  - liquido: combustibile che è allo stato liquido alle condizioni di riferimento normalizzate, anche di origine vegetale od animale.  
Il gasolio è considerato combustibile liquido di categoria C) (così come definito nel D.M. 31/7/1934) indipendentemente dalla sua temperatura di infiammabilità. Sono inoltre ritenuti simili al gasolio i combustibili liquidi aventi comparabili caratteristiche, nonché i combustibili liquidi aventi temperatura di infiammabilità pari o superiore a 55 °C.
  - gassoso: combustibile che è allo stato gassoso alle condizioni di riferimento normalizzate;
- c) condizioni di riferimento normalizzate: si intendono le condizioni come definite nella norma UNI EN ISO 13443, ovvero temperatura 288,15 K (15 °C) e pressione 101,325 kPa (1 atm);
- d) condotte di adduzione del combustibile: insieme di tubazioni rigide e flessibili, curve, raccordi ed accessori, uniti fra loro per la distribuzione del combustibile, conformi alla normativa vigente;
- e) involucro metallico: cofanatura o contenitore di protezione entro il quale è installato il gruppo e/o la unità di cogenerazione e relativi accessori, normalmente per funzionamento all'esterno, ma installabile anche all'interno di locali di cui al Titolo II dell'allegato al DM 13.7.2011.  
L'involucro metallico può avere anche funzione di riduzione delle emissioni acustiche e, se dotato di propri sistemi di adduzione ed espulsione dell'aria di ventilazione da e verso l'esterno del locale, costituisce sistema di separazione ai fini funzionali;
- f) gruppo: complesso derivante dall'accoppiamento di un motore a combustione interna con generatore di energia elettrica e/o con altra macchina operatrice; può essere di tipo fisso, rimovibile, mobile. Esso può comprendere anche l'insieme dei relativi accessori necessari per il funzionamento;
- g) unità di cogenerazione: unità che può operare in modalità di cogenerazione, ovvero di produzione combinata di energia elettrica e/o meccanica ed energia termica di cui all'art. 2 comma 1 lett. a), b) e c) del D.Lgs. 8 febbraio 2007, n. 20;
- h) installazione mobile: gruppo e/o unità di cogenerazione montati su carrello, autoveicolo o altro mezzo mobile destinati ad utilizzo temporaneo;
- i) installazione rimovibile: gruppo e/o unità di cogenerazione di tipo non fisso e non mobile, facilmente disinstallabile;
- j) installazione all'aperto: si intende tale il gruppo e/o l'unità di cogenerazione, anche munita di involucro di cui al punto e) del presente elenco, installata su spazio scoperto, così come definito dal D.M. 30/11/1983;
- k) locale esterno: locale ubicato su spazio scoperto, anche in adiacenza al fabbricato servito, purché strutturalmente separato e privo di pareti comuni. Sono considerati locali esterni anche quelli ubicati sulla copertura piana del fabbricato servito purché privi di pareti comuni;

	<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	<b>12300092879</b>	<b>E11680TX00GR221</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>26</b>
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

- l) locale fuori terra: locale il cui piano di calpestio è a quota non inferiore a quello del piano di riferimento;
- m) locale interrato: locale in cui l'intradosso del solaio di copertura è a quota inferiore a + 0,6 metri al di sopra del piano di riferimento;
- n) locale seminterrato: locale che non è definibile fuori terra ne' interrato;
- o) normativa vigente: disposizioni stabilite dalle direttive comunitarie, normative nazionali di recepimento di direttive comunitarie, normative nazionali, norme tecniche europee armonizzate per le quali vengono pubblicati i riferimenti nella Gazzetta Ufficiale della Unione europea o, in loro assenza, documenti europei di armonizzazione, norme europee, norme nazionali o internazionali;
- p) piano di riferimento: piano della strada pubblica o privata o dello spazio scoperto sul quale è attestata la parete nella quale sono realizzate le aperture di aerazione;
- q) potenza nominale complessiva: potenza meccanica, espressa in kW, resa disponibile all'asse dall'insieme dei motori primi costituenti l'installazione di gruppi e/o unità di cogenerazione. La potenza nominale di ciascun motore primo è dichiarata dal fabbricante e deve essere riportata sulla targa di identificazione del gruppo o unità di cogenerazione;
- r) potenza termica o portata termica del gruppo o unità di cogenerazione: potenza termica immessa con il combustibile nel motore primo del gruppo o unità di cogenerazione, pari alla portata del combustibile moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore, espressa in kW;
- s) potenza termica complessiva o portata termica complessiva: potenza termica immessa con il combustibile nell'installazione, pari alla somma delle portate dei combustibili moltiplicate per i rispettivi poteri calorifici inferiori, espressa in kW;
- t) serbatoio incorporato: serbatoio per combustibili liquidi montato a bordo gruppo o unità di cogenerazione;
- u) serbatoio di servizio: serbatoio per combustibili liquidi, diverso da quello incorporato, posto nello stesso locale del gruppo o unità di cogenerazione;
- v) serbatoio di deposito: serbatoio costituente il deposito per il contenimento del combustibile di alimentazione, esterno al locale di installazione del gruppo o unità di cogenerazione;
- w) sistema di contenimento: sistema che impedisce lo spargimento del combustibile liquido contenuto all'interno del serbatoio incorporato o di servizio. Il sistema può essere realizzato con bacini o vasche sottostanti il serbatoio o anche utilizzando serbatoi con doppia parete;
- x) sistema di rabbocco: sistema automatico che consente il trasferimento del combustibile liquido dal serbatoio di deposito al serbatoio incorporato o a quello di servizio durante il normale funzionamento del gruppo o della unità di cogenerazione;
- y) rampa gas: insieme di valvole di intercettazione, apparecchi di regolazione della pressione, filtri, dispositivi di controllo e/o di misura, del combustibile gassoso, disposti sulle tubazioni di adduzione.

## 8.2 **MARCATURA CE**

Il gruppo sarà dotato di marcatura CE e di dichiarazione CE di conformità.

L'utilizzatore sarà tenuto ad esibire copia della dichiarazione CE di conformità ed il manuale di uso e manutenzione, ai fini dei controlli dell'organo di vigilanza.

I dispositivi e i materiali accessori saranno certificati secondo le normative vigenti.

	<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	<b>12300092879</b>	<b>E11680TX00GR221</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>26</b>
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## 9 DISPOSIZIONI COMUNI

### 9.1 ALIMENTAZIONE DEI MOTORI A COMBUSTIBILE LIQUIDO

#### 9.1.1 DISPOSIZIONE COMUNE

Il piano di appoggio dei gruppi sarà realizzato in modo tale da consentire di rilevare e segnalare eventuali perdite di combustibile al fine di limitarne gli spargimenti.

#### 9.1.2 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

I gruppi saranno alimentati direttamente dal serbatoio di deposito.

Nei gruppi sarà presente un sistema di contenimento del combustibile contenuto nell'involucro.

#### 9.1.3 SERBATOIO INCORPORATO

Ciascun gruppo / unità di cogenerazione avrà un serbatoio incorporato (anche diviso in più setti); il serbatoio sarà fermamente vincolato all'intelaiatura, protetto contro urti, vibrazioni e calore.

#### 9.1.4 SERBATOIO DI SERVIZIO

Non saranno presenti serbatoi di servizio.

#### 9.1.5 ALIMENTAZIONE DEL SERBATOIO INCORPORATO O DI SERVIZIO

Il serbatoio incorporato sarà alimentato direttamente dal serbatoio di deposito.

#### 9.1.6 CAPACITÀ COMPLESSIVA DEI SERBATOI INTERNI AL LOCALE DI INSTALLAZIONE

Non saranno presenti serbatoi interni al locale di installazione.

#### 9.1.7 SERBATOIO DI DEPOSITO

La temperatura di infiammabilità del combustibile sarà pari o superiore a 55 °C, quindi per i serbatoi si applicherà la disciplina di cui al decreto del Ministero dell'interno 28 aprile 2005 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 20 maggio 2005, n. 116.

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	12	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

Il serbatoio di deposito a servizio dei gruppi elettrogeni avrà una capacità non superiore a 25m<sup>3</sup>, realizzato con doppia parete in materiale metallico o non metallico ma di classe A1 di reazione al fuoco.

Il serbatoio sarà posizionato all'esterno, distante dai gruppi elettrogeni.

Il serbatoio sarà dotato di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale incombustibile e di bacino di contenimento impermeabile realizzato in muratura, cemento armato, o altro materiale idoneo allo scopo, avente capacità pari ad almeno il 25% della capacità complessiva del serbatoio stesso.

Il serbatoio/deposito sarà munito di:

- a) tubo di carico fissato stabilmente al serbatoio ed avente l'estremità libera, a chiusura ermetica, posta in chiusino interrato o in una nicchia e comunque ubicato in modo da evitare che il combustibile, in caso di spargimento, invada locali o zone sottostanti;
- b) tubo di sfiato dei vapori avente diametro interno pari alla metà del diametro del tubo di carico e comunque non inferiore a 25 mm, sfociante all'esterno delle costruzioni ad un'altezza non inferiore a 2,5 m dal piano praticabile esterno ed a distanza non inferiore a 1,5 m da finestre e porte; l'estremità del tubo deve essere protetta con sistema antifiama;
- c) dispositivo di sovrappieno atto ad interrompere, in fase di carico, il flusso del combustibile quando si raggiunge il 90% della capacità geometrica del serbatoio;
- d) idonea messa a terra;
- e) targa di identificazione inamovibile e visibile anche a serbatoio interrato indicante: il nome e l'indirizzo del costruttore; l'anno di costruzione; la capacità, il materiale e lo spessore del serbatoio.

Esso sarà ancorato saldamente a terra e sarà contornata da una zona di rispetto avente profondità minima di 3m, priva di materiali o vegetazione che possano costituire pericolo di incendio

#### 9.1.8 DISPOSITIVI DI CONTROLLO DEL FLUSSO DEL COMBUSTIBILE LIQUIDO

Il serbatoio di deposito sarà a quota uguale a quella del gruppo.

L'alimentazione avverrà tramite una pompa; la tubazione di adduzione sarà intercettata da due dispositivi in serie, di cui uno esterno al locale, realizzanti le funzioni di intercettazione del flusso e allarme ottico e acustico.

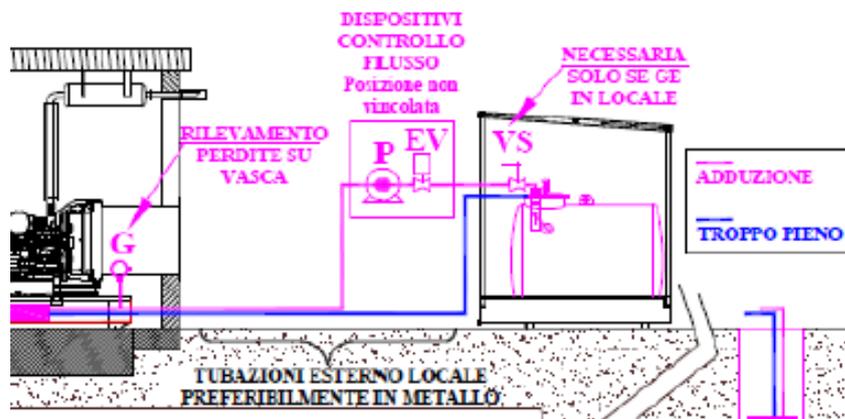
Il sistema di rilevamento e segnalazione perdite sarà in grado di segnalare gli spargimenti provenienti da qualsiasi punto all'interno del locale di installazione.

In caso di spargimento del combustibile il sistema farà intervenire automaticamente i seguenti dispositivi di sicurezza:

- a) arresto delle eventuali pompe elettriche rifornimento;
- b) intercettazione del flusso di combustibile in un punto esterno al locale;
- c) allarme ottico e acustico esterno al locale.

Al di sotto del livello di intervento del sistema di sicurezza, in posizione raggiungibile dai liquidi eventualmente versati, non saranno presenti cavi, dispositivi o apparecchiature elettriche.

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO					
 Società del Gruppo Hera	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	13	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE Teleriscaldamento Efficiente</b>					



Il sistema di rabbocco dei serbatoi incorporati sarà munito dei seguenti dispositivi di sicurezza che interverranno automaticamente qualora il livello del combustibile nei suddetti serbatoi superasse quello massimo consentito:

- dispositivo di arresto delle pompe di alimentazione;
- dispositivo di intercettazione del flusso;
- dispositivo di allarme ottico e acustico.

Tali dispositivi interverranno anche in caso di versamento di liquidi nel sistema di contenimento.

Sarà prevista una condotta di deflusso verso il serbatoio di deposito, priva di valvole o di saracinesche di qualsiasi genere e che non presenti impedimenti al naturale deflusso.

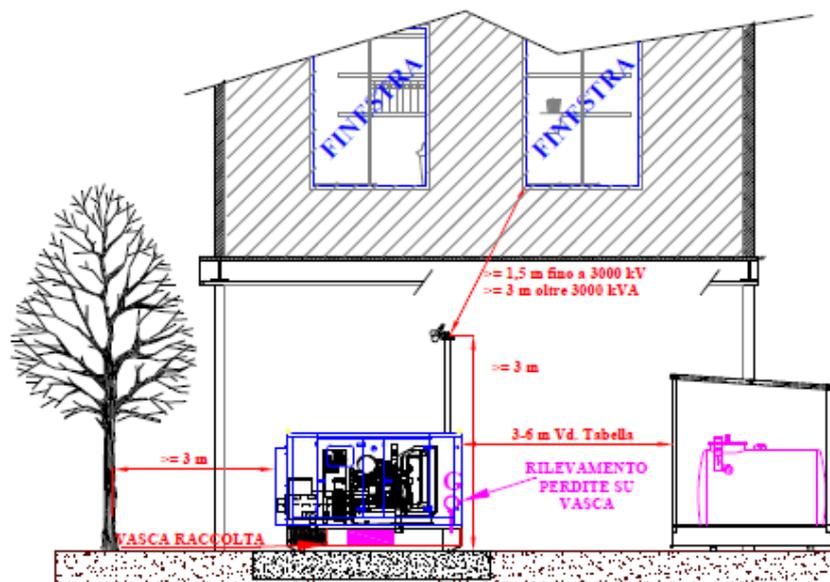
## 9.2 DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI

### 9.2.1 SISTEMI DI SCARICO DEI GAS COMBUSTI

I gas di combustione saranno convogliati all'esterno mediante tubazioni in acciaio di sufficiente robustezza e a perfetta tenuta a valle della tubazione dei gruppi

L'estremità del tubo di scarico sarà posto a distanza adeguata da finestre, pareti o aperture praticabili o prese d'aria di ventilazione, in relazione alla potenza nominale installata, comunque non inferiore a **1,5 m** per potenze nominali complessive fino a 2500 kW e 3 m per potenze superiori e a quota non inferiore a 3 m sul piano praticabile.

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO					
 Società del Gruppo Hera	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	14	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					



Potenza nominale complessiva	Distanza minima da depositi di combustibili	Distanza minima CON SCHERMO* da depositi di combustibili
Fino a 2500 kWm	3 m	3 m
Fino a 5000 kWm	4 m	3 m
Fino a 7500 kWm	5 m	4 m
Fino a 10000 kWm	6 m	5 m

Non sarà presente un sistema di recupero dell'energia termica dei gas di scarico.

I gas di scarico saranno immessi in atmosfera.

Le tubazioni avranno le seguenti caratteristiche:

- le tubazioni saranno protette con materiali coibenti;
- le tubazioni saranno adeguatamente protette o schermate per la protezione delle persone da contatti accidentali;
- i materiali destinati all'isolamento termico delle tubazioni saranno di classe A1L di reazione al fuoco.

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	15	26
POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE					

### 9.2.2 INSTALLAZIONE

Gli impianti e i dispositivi posti a servizio sia del gruppo saranno eseguiti a regola d'arte in base alla normativa tecnica vigente.

Il pulsante di arresto di emergenza di tutti i gruppi installati sarà duplicato all'esterno, in prossimità dell'installazione, in posizione facilmente raggiungibile ed adeguatamente segnalato. Tale pulsante attiverà, oltre all'arresto del gruppo anche tutti i circuiti elettrici a servizio dello stesso.



### 9.2.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI FORMAZIONE DI ATMOSFERE ESPLOSIVE

Considerando che l'alimentazione dei gruppi avverrà con combustibili liquidi con temperatura di infiammabilità pari o superiore a 55 °C si dichiara l'insussistenza del rischio di esplosione.

### 9.2.4 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Sarà previsto un impianto di illuminazione di sicurezza che garantisca un illuminamento dei locali di installazione del gruppo, anche in assenza di alimentazione da rete, di almeno 25 lux ad 1 metro dal piano di calpestio per un tempo compatibile con la classe di resistenza al fuoco minima prescritta per il locale.

### 9.2.5 MEZZI DI ESTINZIONE PORTATILI

Nei pressi dei gruppi installati all'aperto, sarà prevista l'ubicazione, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, di estintori portatili di tipo omologato per fuochi di classe 21-A, 113 B-C.

Saranno installati due estintori: uno portatile e uno carrellato a polvere avente capacità estinguente pari a A-B1-C, in quanto la potenza nominale complessiva dei gruppi è superiore a 800 kW.

### 9.2.6 IMPIANTO AUTOMATICO DI RIVELAZIONE INCENDI

Non sarà previsto alcun impianto automatico di rivelazione incendi.

### 9.2.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza sarà conforme al Titolo V e Allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

I gruppi che garantiscono il funzionamento di dispositivi, impianti e sistemi preposti alla protezione antincendio, a servizi di emergenza o soccorso o a servizi essenziali che necessitano della continuità di esercizio, saranno chiaramente segnalati.

	<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	<b>12300092879</b>	<b>E11680TX00GR221</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>26</b>
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## 10 TITOLO II

### 11 **INSTALLAZIONE DI GRUPPI E/O UNITÀ DI COGENERAZIONE DI POTENZA NOMINALE COMPLESSIVA SUPERIORE A 50 KW E FINO A 10.000 KW**

#### 11.1 GENERALITÀ

##### 11.1.1 LUOGHI DI INSTALLAZIONE

Il gruppo sarà installato all'aperto.

##### 11.1.2 DISPOSIZIONI COMUNI

Il gruppo non sarà installato in locali inseriti nella volumetria di un fabbricato.

I gruppi saranno alimentati con combustibile liquido con temperatura di infiammabilità pari o superiore a 55 °C.

I gruppi avranno una potenza nominale complessiva non superiore a 2.500 kW.

Nella zona di installazione esterna verranno installati n. 2 gruppi alimentati con carburante di categoria C con potenza nominale inferiore a 8 000 kW.

Nella zona di installazione esterna non vi sarà coesistenza con impianti di produzione di calore.

#### 11.2 INSTALLAZIONE ALL'APERTO

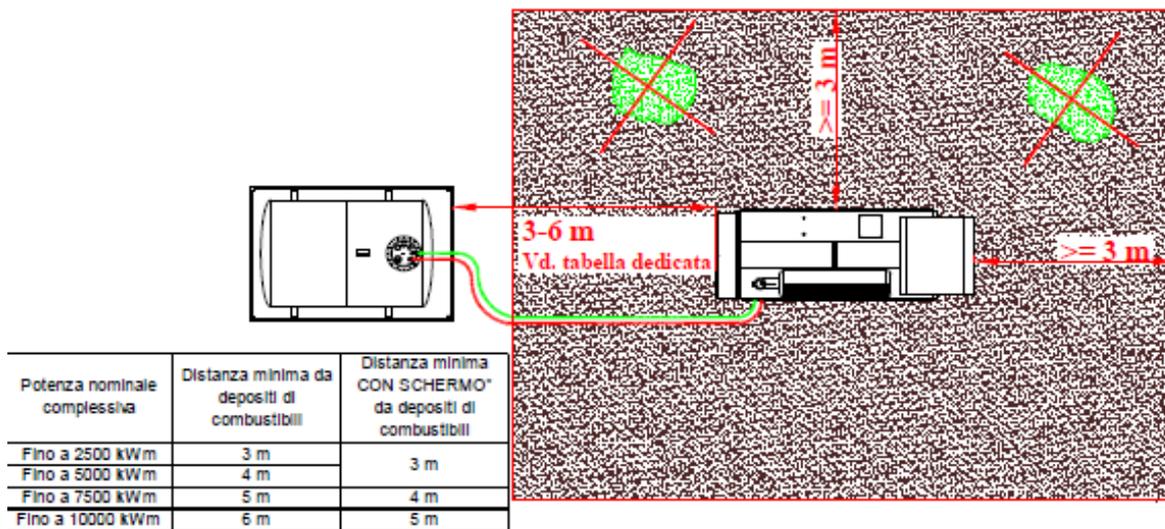
I gruppi elettrogeni ubicati all'aperto saranno messi ad una distanza di circa 1,6m.

I gruppi elettrogeni all'aperto saranno poste ad una distanza non inferiore a quanto indicato nella tabella 2, colonna 2 da depositi di sostanze combustibili, fermo restando il rispetto delle distanze di sicurezza interne relative ai depositi di G.P.L di cui al decreto ministeriale 14 maggio 2004 e al decreto ministeriale 13 ottobre 1994 e loro successive modificazioni e/o integrazioni ed il punto 2.8 del Capo I del Titolo II.

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3
Potenza nominale complessiva	Distanza	Distanza ridotta
Fino a 2.500 kW	3 m	3 m
Fino a 5.000 kW	4 m	
Fino a 7.500 kW	5 m	4 m
Fino a 10.000 kW	6 m	5 m

Tabella 2

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	17	26
POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE					



I gruppi saranno installati all'aperto, in luogo avente le caratteristiche di spazio scoperto.

I gruppi saranno contornati da un'area avente profondità non minore di 3 metri, priva di materiali o vegetazione che possano costituire pericolo di incendio.

L'installazione dei gruppi non avverrà sulla copertura del fabbricato o su terrazzi intermedi aventi caratteristiche di spazi scoperti.

### 11.3 INSTALLAZIONE IN LOCALI ESTERNI

Capitolo non applicabile in quanto non sono presenti installazioni in locali esterni.

### 11.4 INSTALLAZIONE IN LOCALI INSERITI NELLA VOLUMETRIA DI UN FABBRICATO

Capitolo non applicabile in quanto non sono presenti installazioni in locali inseriti nella volumetria di un fabbricato.

	<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	<b>12300092879</b>	<b>E11680TX00GR221</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>26</b>
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## 13 RELAZIONE TECNICA – ATTIVITA' 13.1.A

La relazione tecnica è redatta a dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.

**DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: DM 22 novembre 2017**

**Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio di contenitori-distributori, ad uso privato, per l'erogazione di carburante liquido di categoria C.**

### DISPOSIZIONI ANTINCENDIO COLLEGATE

D.M. 20.12.2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.
-----------------	---

### PREMESSA

Il presente progetto si riferisce ad un impianto di distribuzione di carburante per autotrazione ad uso privato di nuova costruzione

L'attività è individuata al Punto 13 del D.P.R. 01.08.2011, n. 151: "*Impianti fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione, la nautica e l'aeronautica; contenitori – distributori rimovibili di carburanti liquidi*".

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	19	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## Art. 1. CAMPO DI APPLICAZIONE

1. Il presente decreto disciplina, ai fini della prevenzione incendi, l'installazione e l'esercizio di contenitori-distributori, ad uso privato, per l'erogazione di carburanti liquidi di categoria C, così come definiti nella regola tecnica di cui all'art. 3.

2. Le disposizioni del presente decreto non si applicano agli impianti fissi di distribuzione carburanti per autotrazione, per i quali continuano ad applicarsi le specifiche disposizioni di prevenzione incendi

## Art. 2. OBIETTIVI

1. I contenitori-distributori disciplinati dal presente decreto sono installati e gestiti in modo da garantire il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- a) minimizzare le cause di fuoriuscita accidentale di carburante ed il rischio di incendio;
- b) limitare, in caso di evento incidentale, danni alle persone;
- c) limitare, in caso di evento incidentale, danni ad edifici e locali contigui all'impianto;
- d) limitare, in caso di evento incidentale, danni all'ambiente;
- e) consentire ai soccorritori di operare in condizioni di sicurezza.

## DISPOSIZIONI TECNICHE

1. Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 2, è approvata la regola tecnica di cui all'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente decreto.

### 1 TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI

1.1. Per i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali si rimanda a quanto stabilito con decreto del Ministro dell'interno del 30 novembre 1983, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 339 del 12 dicembre 1983.

1.2. Ai fini della presente regola tecnica, si definisce, inoltre:

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	20	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

- a) liquido combustibile di categoria C: liquido avente un punto di infiammabilità da oltre 65 °C sino a 125 °C. Rientrano nella categoria C anche i liquidi combustibili con punto di infiammabilità inferiore a 65 °C, ma non sotto i 55 °C, purché la prova del grado di infiammabilità sia completata da una prova di distillazione frazionata, nella quale non si dovrà avere, a 150 °C, più del 2 per cento di distillato. I metodi e le apparecchiature da utilizzare per ricercare il punto di infiammabilità e per eseguire la distillazione frazionata di tale liquido devono essere quelli previsti dal decreto del Ministro dell'interno del 31 luglio 1934;
- b) contenitore-distributore: complesso di attrezzature, installate fuori terra, costituito da serbatoio, idoneo a contenere carburante liquido di categoria C, di capacità geometrica non superiore a 9 m<sup>3</sup>, collegato ad apparecchiatura per l'erogazione del liquido contenuto, il termine è equivalente a quello di contenitore-distributore rimovibile o contenitore-distributore mobile già utilizzato nel decreto del Ministro dell'interno del 19 marzo 1990;
- c) deposito di distribuzione: insieme dei contenitori-distributori di liquidi combustibili di categoria C;
- d) capacità geometrica di un contenitore-distributore: volume geometrico interno del serbatoio del contenitore-distributore;
- e) capacità complessiva dei depositi di distribuzione: quantità massima di carburante liquido di categoria C che può essere detenuta in più depositi di distribuzione, presenti presso l'attività.

## 2 CAPACITÀ DEL CONTENITORE-DISTRIBUTORE E DEL DEPOSITO DI DISTRIBUZIONE

2.1. La capacità geometrica massima del contenitore-distributore è fissata in 9 m<sup>3</sup> *per ogni deposito.*

2.2. La capacità di ogni serbatoio deposito di distribuzione non sarà superiore a 9 m<sup>3</sup>.

2.3. Nell'ambito di una attività saranno installati n.3 depositi di distribuzione, nel rispetto della distanza di sicurezza interna di cui al successivo punto 5.1, lettera a), per una capacità complessiva non superiore a 45 m<sup>3</sup> (capacità complessiva pari a 43 m<sup>3</sup> - n. 2 serbatoi-depositi da 9 m<sup>3</sup> e n.1 serbatoio da 25 m<sup>3</sup>)

## 3 ACCESSO ALL'AREA

3.1. Ai mezzi dei vigili del fuoco sarà garantita la possibilità di avvicinamento ai contenitori-distributori, per esigenze di soccorso attraverso gli ingressi carrabili indicati in planimetria.

Tali ingressi avranno larghezza maggiore di **3,5m** ed altezza libera **4m**

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	21	26
POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE					

#### 4 CRITERI DI INSTALLAZIONE E CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

4.1. I contenitori-distributori e i relativi dispositivi e componenti saranno costruiti e installati secondo la regola dell'arte, in conformità alla normativa vigente.

A tal fine, il serbatoio sarà:

- a) a doppia parete e con sistema di monitoraggio continuo dell'intercapedine; le pareti dei serbatoi potranno essere:
  - a.1 entrambe metalliche, con la parete esterna con protezione anticorrosione;
  - a.2 parete interna metallica ed esterna con altro materiale non metallico, ma di classe A1 di reazione al fuoco, purché idoneo a garantire la tenuta dell'intercapedine tra le pareti;
  - a.3 entrambe le pareti in materiale non metallico, ma di classe A1 di reazione al fuoco, purché resistenti alle sollecitazioni meccaniche ed alla corrosione;
  - a.4 parete interna non metallica ma di classe A1 di reazione al fuoco, ed esterna in metallo, con protezione anticorrosione;
- b) a parete singola con:
  - b.1 parete metallica con protezione anticorrosione;
  - b.2 parete in materiale non metallico ma di classe A1 di reazione al fuoco.

Il serbatoio sarà comunque posizionato all'intero di un bacino di contenimento avente capacità no inferiore almeno al **50%** del volume del deposito di distribuzione stesso, in grado di contenere le eventuali perdite dai serbatoi del deposito e di idonee caratteristiche meccaniche



4.2 I contenitori-distributori saranno messi in opera muniti di:

- a) dichiarazione di conformità CE per i componenti, ai sensi delle disposizioni comunitarie applicabili, e di approvazione di tipo, ai sensi del decreto del Ministro dell'interno del 31 luglio 1934;
- b) manuale di installazione, uso e manutenzione;
- c) targa di identificazione, punzonata in posizione visibile, riportante:

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO					
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	22	26
POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE					

- c.1 il nome e l'indirizzo del costruttore;
- c.2 l'anno di costruzione ed il numero di matricola;
- c.3 la capacità geometrica, lo spessore ed il materiale del serbatoio;
- c.4 la pressione di collaudo del serbatoio;
- c.5 gli estremi dell'atto di approvazione.

4.3 I contenitori-distributori saranno installati esclusivamente su spazio scoperto al di fuori delle zone in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

4.4 Sarà vietata l'installazione su rampe carrabili, su terrazze e comunque su aree sovrastanti luoghi chiusi.

4.5 I contenitori-distributori saranno installati in piano e protetti da idonea difesa fissa atta ad impedire urti accidentali.

4.6 I contenitori-distributori provvisti di bacino di contenimento saranno dotati di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale incombustibile



4.7 I contenitori-distributori saranno saldamente ancorati al terreno per evitare spostamenti durante il riempimento e l'esercizio.

4.8 Lo sfiato del tubo di equilibrio sarà adeguatamente dimensionato, sfociante ad almeno **2,40** m dal piano di calpestio, dotato di apposito dispositivo tagliafiama e posto ad una distanza di 1,5 m dai fabbricati o dai depositi di materiale combustibile e/o infiammabile;

4.9 Il grado di riempimento dei contenitori-distributori sarà non maggiore del 90% della capacità geometrica degli stessi; a tal fine deve essere previsto un apposito dispositivo limitatore di carico.

	<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	<b>12300092879</b>	<b>E11680TX00GR221</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>26</b>
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## 5 DISTANZE DI SICUREZZA

5.1. I contenitori-distributori osserveranno le seguenti distanze minime di sicurezza esterne ed interne da:

- a) fabbricati, eventuali fonti di accensione, depositi di materiali combustibili e/o infiammabili non ricompresi tra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi dell'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica del 10 agosto 2011, n. 151: **5 m**;
- b) fabbricati e/o locali destinati anche in parte a civile abitazione, esercizi pubblici, collettività, luoghi di riunione, di trattenimento o di pubblico spettacolo, depositi di materiali combustibili e/o infiammabili costituenti attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi dell'allegato I del decreto del Presidente della Repubblica del 1° agosto, n. 151: **10 m**;
- c) linee ferroviarie e tranviarie, fatta salva in ogni caso l'applicazione di specifiche disposizioni emanate in proposito: **15 m**;
- d) proiezione verticale di linee elettriche che superano i seguenti limiti: 1000 V efficaci per corrente alternata, 1500 V per corrente continua: **6 m**.

5.3. I contenitori-distributori osserveranno una distanza di protezione di almeno **3 m**.

	<b>RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	<b>12300092879</b>	<b>E11680TX00GR221</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>26</b>
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## 6 ALTRE MISURE DI SICUREZZA

- 6.1. I contenitori-distributori saranno contornati da un'area, avente ampiezza non minore di **3 m**, completamente sgombra da materiali di alcun genere e priva di vegetazione che possa costituire pericolo di incendio.
- 6.2. Appositi cartelli fissi, ben visibili, segneranno il divieto di avvicinamento ai contenitori-distributori da parte di estranei e quello di fumare ed usare fiamme libere. La segnaletica di sicurezza deve rispettare le prescrizioni del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.



- 6.3. Apposito cartello fisso indicherà le norme di comportamento e i recapiti telefonici dei vigili del fuoco, da contattare in caso di emergenza, nonché il recapito telefonico della ditta eventualmente responsabile della gestione e della manutenzione del contenitore-distributore.
- 6.4. Il contenitore-distributore saranno dotati di misure di sicurezza atte ad evitare l'accesso, da parte di estranei, ai dispositivi di sicurezza e controllo dello stesso, sarà eseguita una piazzola di appoggio dove sarà saldamente ancorato.

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	25	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

## 7 IMPIANTO ELETTRICO DI MESSA A TERRA

- 7.1. Gli impianti e le apparecchiature elettriche, ove presenti, saranno realizzati ed installati in conformità a quanto previsto dalla legge 1° marzo 1968, n. 186 e dal decreto del Ministro dello sviluppo economico del 22 gennaio 2008 n. 37, ove applicabile.
- 7.2. I contenitori-distributore saranno dotati di dispositivo di blocco dell'erogazione che intercetti l'alimentazione elettrica al motore del gruppo erogatore in caso di basso livello carburante nel serbatoio.
- 7.3. I contenitori-distributore saranno provvisti di idonea messa a terra.

## 8 ESTINTORI

- 8.1. In prossimità di ogni contenitore-distributore sarà garantita la presenza di almeno due estintori portatili con capacità estinguente non inferiore a 21A-89B. Inoltre sarà garantita anche la presenza di un estintore carrellato con capacità estinguente non inferiore a B3, raggiungibile con un percorso effettivo non superiore a 20 m rispetto al contenitore-distributore più lontano.



## 9 NORME DI ESERCIZIO

- 9.1. L'esercizio e la manutenzione del contenitore-distributore saranno effettuati secondo la regola dell'arte e saranno condotti in accordo alla regolamentazione vigente ed a quanto indicato nelle norme tecniche pertinenti e nel relativo manuale d'uso e manutenzione.
- 9.2. Il manuale d'uso e manutenzione del contenitore-distributore è predisposto dall'installatore o dal fabbricante, anche sulla base dei dati forniti dai fabbricanti dei componenti installati ed è fornito al responsabile dell'attività.

	RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12300092879	E11680TX00GR221	0	26	26
<b>POTENZIAMENTO FONTE GEOTERMICA DI FERRARA ED ESTENSIONE RETE TELERISCALDAMENTO EFFICIENTE</b>					

9.3. Saranno rispettate le seguenti norme di esercizio:

a) Il responsabile dell'attività:

a.1 garantirà, nel tempo, l'assenza di perdite e l'efficienza delle apparecchiature a corredo del contenitore-distributore stesso;

a.2 rispetterà e far rispettare i divieti per le aree al contorno del contenitore-distributore.

b) Il personale addetto al rifornimento sarà adeguatamente formato sull'uso del contenitore-distributore e sarà in grado di adottare le misure di lotta antincendio e gestione delle emergenze che possono verificarsi.

c) Il personale addetto al riempimento del deposito-distributore osserverà le norme che regolano il trasporto delle merci pericolose secondo la disciplina vigente dell'ADR; il medesimo personale, inoltre, non darà inizio alle operazioni di riempimento se risconterà l'assenza delle condizioni per operare in sicurezza e senza danni per l'ambiente. In particolare, prima di iniziare le operazioni:

c.1 si assicurerà della quantità di prodotto che il deposito-distributore può ricevere;

c.2 effettuerà il collegamento equipotenziale tra l'autocisterna ed il punto di riempimento;

d) La distribuzione del gasolio non avrà luogo se non dopo l'arresto del motore del veicolo;

e) sarà vietato fumare e/o accendere fiamme libere entro un raggio di **3 metri** dal contenitore-distributore;

f) sarà mantenuto pulito e lavato frequentemente il suolo, intorno al contenitore-distributore;

g) sarà verificato, almeno una volta l'anno, che la rete metallica dell'estremità superiore del tubo di equilibrio del serbatoio, sia in buono stato;

h) Il contenitore-distributore sarà movimentato scarico;

i) Adeguata cartellonistica di sicurezza indicherà i divieti e le misure di esercizio sopra indicate.