

SOCIETA' AGRICOLA NUOVA COCCODÌ S.R.L.

VIA SACCHINI, 1

26037 SAN GIOVANNI IN CROCE (CR)

RELAZIONE TECNICA

***Progetto per l'installazione di motori a combustione interna accoppiati a
macchine generatrici elettriche a servizio di azienda agricola sita in
Portomaggiore (FE) - Località Portoverrara, via Grillo Braglia, 11***

Data, 16/04/2021.

IL RICHIEDENTE

Società Agricola Nuova Coccodì S.r.l.

Firmato digitalmente

IL TECNICO

Prando Per. Ind. Nicola

Firmato digitalmente

**GRUPPI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA
ELETTRICA SUSSIDIARIA CON MOTORE
ENDOTERMICO**

VERIFICA RISPONDENZA AL D.M. 13 LUGLIO 2011

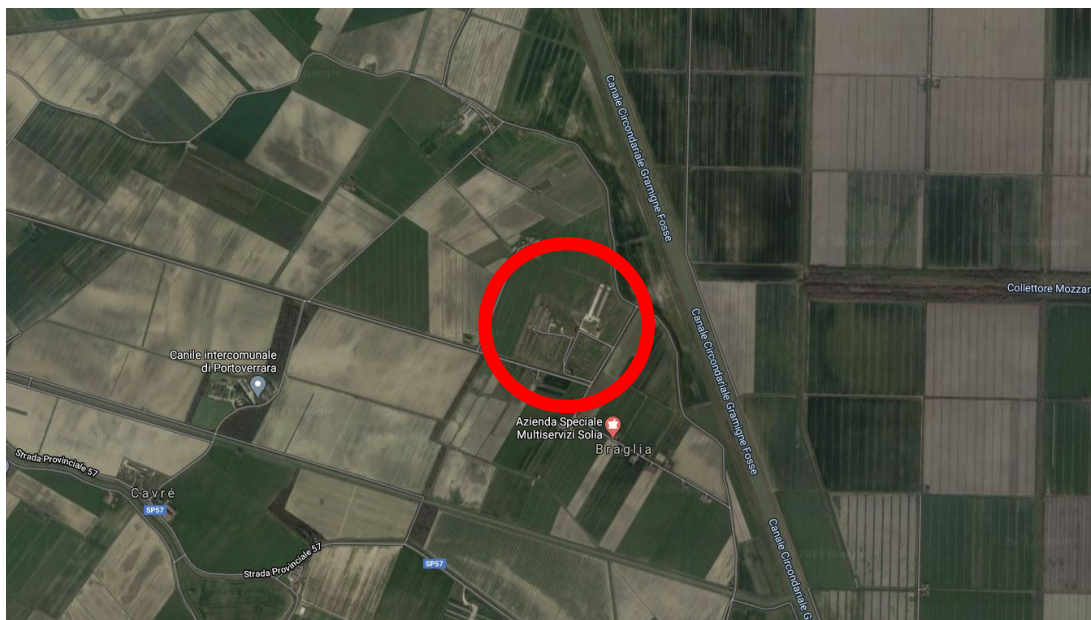
PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto la verifica dei criteri di sicurezza antincendio, allo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e salvaguardare i beni contro il rischio di incendio, relativamente all'installazione di tre gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motore endotermico, di potenza pari a 200 kVA (160 kW) ciascuno, presso l'allevamento avicolo della Società Agricola Nuova Coccodì Srl, ubicato a Portomaggiore (FE), località Portoverrara, in via Grillo Braglia n° 11, con lo scopo di garantire la continuità di funzionamento degli impianti a servizio dell'allevamento avicolo, nel caso di interruzione dell'energia elettrica di rete.

Trattandosi di installazione fissa di motori a combustione interna accoppiati a macchine generatrici di energia elettrica, si procede alla verifica di rispondenza al D.M. 13 luglio 2011.

Le nuove attività rientrano al punto 49.1.A - “Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva da 25 a 350 kW” - dell'allegato al D.P.R.151/2011, **essendo la potenza di ciascun gruppo pari a 160 kW.**

Zona di intervento



TITOLO I

CAPO I - GENERALITÀ

1. Termini, definizioni e tolleranze dimensionali.

I termini le definizioni e le tolleranze adottate sono quelli di cui al D.M. 30/11/1983 e s.m.i.

Le definizioni utili alla classificazione dell'installazione in esame, sono le seguenti:

- b) carburante di alimentazione: gasolio;
- e) involucro metallico: i gruppi saranno dotati di cofanatura di protezione, idonea per installazione all'esterno;
- f) gruppo: ciascun apparecchio sarà costituito da un motore a combustione interna, accoppiato ad un generatore di energia elettrica, di tipo fisso;
- j) installazione all'aperto;
- q) potenza: i gruppi avranno potenza elettrica pari a 200 kVA ciascuno; la potenza meccanica è dichiarata dal fabbricante e riportata sulla targa di identificazione di ciascun gruppo;
- t) serbatoio incorporato: ogni gruppo sarà dotato di serbatoio per carburante liquido, montato a bordo gruppo;
- w) sistema di contenimento: ogni gruppo sarà dotato di sistema per impedire lo spargimento del carburante contenuto all'interno del serbatoio incorporato.

2. Marcatura CE

2.1 Ogni gruppo sarà dotato di marcatura CE e di dichiarazione di conformità, quest'ultima da esibire contestualmente al manuale d'uso e di manutenzione, in occasione dei controlli dell'organo di vigilanza.

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

CAPO II – DISPOSIZIONI COMUNI

SEZIONE II

ALIMENTAZIONE DEI MOTORI A COMBUSTIBILE LIQUIDO

1. Disposizione comune.

1.1. Il piano di appoggio di ciascun gruppo sarà realizzato in modo tale da consentire di rilevare e segnalare eventuali perdite di combustibile, al fine di limitarne gli spargimenti.

2. Sistema di alimentazione.

2.1. Ogni gruppo sarà alimentato attraverso un serbatoio incorporato. Il rifornimento del serbatoio incorporato avverrà per circolazione forzata.

2.2. È inoltre previsto un sistema di contenimento del combustibile contenuto nel suddetto serbatoio.

3. Serbatoio incorporato

3.1. Ogni gruppo avrà un serbatoio incorporato di capacità complessiva non superiore a quella indicata al successivo punto 3.2; il serbatoio verrà fermamente vincolato all'intelaiatura, protetto contro urti, vibrazioni e calore.

3.2. La capacità del serbatoio incorporato a ciascun gruppo sarà inferiore a 2.500 dm³, avendo il combustibile temperatura di infiammabilità superiore a 55 °C; nello specifico la capacità del serbatoio incorporato sarà di 360 litri.

5. Alimentazione del serbatoio incorporato o di servizio

5.1. Il rifornimento del serbatoio di ciascun gruppo si svolgerà esclusivamente a gruppo fermo.

CAPO III – DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI

1. Sistemi di scarico dei gas combusti

1.1. Varie.

I gas di combustione di ciascun gruppo saranno convogliati all'esterno, trattandosi di installazione all'aperto, mediante tubazioni in acciaio. Non saranno presenti locali con presenza di persone nelle vicinanze.

1.2. Protezioni delle tubazioni.

- b) le tubazioni di ciascun gruppo saranno adeguatamente protette e/o schermate per la protezione delle persone da contatti accidentali;
- c) i materiali destinati all'isolamento termico delle tubazioni saranno di classe A1L di reazione al fuoco. (Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30 marzo 2005).

2. Installazione

2.1. Gli impianti e i dispositivi posti a servizio di ciascun gruppo saranno eseguiti a regola d'arte in base alla normativa tecnica vigente. I pulsanti di arresto di emergenza dei gruppi saranno posti in prossimità delle installazioni, in posizione facilmente raggiungibile ed adeguatamente segnalati.

2.2. Tali pulsanti attiveranno, oltre all'arresto dei gruppi, anche i dispositivi di sezionamento dei circuiti elettrici alimentati non a bassa tensione di sicurezza.

3. Valutazione del rischio di formazione di atmosfere esplosive

3.2. Trattandosi di caso in cui l'alimentazione avviene con combustibili liquidi con temperatura di infiammabilità superiore a 55 °C, la valutazione sarà una dichiarazione di insussistenza del rischio di esplosione.

5. Mezzi di estinzione portatili

5.1. Nei pressi di ogni gruppo è prevista l'ubicazione, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, di mezzi di estinzione portatile, così distinti:

- Gruppo "A", di potenza nominale pari a 160 kW - un estintore portatile di tipo omologato per fuochi di classe 34A-233B-C;
- Gruppo "B", di potenza nominale pari a 160 kW - un estintore portatile di tipo

omologato per fuochi di classe 34A-233B-C;

- Gruppo “C”, di potenza nominale pari a 160 kW - un estintore portatile di tipo omologato per fuochi di classe 34A-233B-C.

7. Segnaletica di sicurezza

7.1. 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, essendo a servizio di impianto che necessita di continuità di esercizio, saranno chiaramente segnalati.

TITOLO II

CAPO I - GENERALITÀ

1. Luoghi di installazione

1.1. I gruppi saranno installati all'aperto.

2. Disposizioni comuni

2.1. I gruppi saranno installati fuori terra.

CAPO II – INSTALLAZIONE ALL'APERTO

1. I generatori saranno installati all'aperto, come meglio rappresentato sull'elaborato grafico. **Non saranno presenti depositi di sostanze combustibili** ad una distanza inferiore a 3 m, fatta eccezione per quelli incorporati di gasolio, destinati ad alimentare i gruppi stessi.

I gruppi saranno installati all'aperto, in area avente le caratteristiche di spazio scoperto; essi sono costruiti per tale tipo di installazione.

2. I gruppi saranno contornati da un'area avente profondità non minore di 3 m priva

di materiali o vegetazione che possano costituire pericolo di incendio.

3. L'installazione dei gruppi è prevista a terra.

ATTIVITA' NON SOGGETTA AI CONTROLLI DI
PREVENZIONE INCENDI

CONTENITORE-DISTRIBUTORE MOBILE DI
GASOLIO

VERIFICA RISPONDENZA AL D.M. 22 NOVEMBRE 2017

Premessa.

Trattasi di contenitore-distributore mobile per gasolio, di capacità pari a 1000 litri, a servizio di azienda agricola denominata Società Agricola Nuova Coccodì S.r.l., e sarà ubicato in Comune di Portomaggiore (FE) - Località Portoverrara, in Via Grillo Braglia n° 11.

VERIFICA DELLA RISPONDENZA
AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'INTERNO
DEL 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.)

2. Capacità del contenitore-distributore.

2.1 Il deposito sarà costituito da un contenitore-distributore mobile, con capacità geometrica pari a 1 m³.

2.3 Nell'ambito dell'attività non saranno installati altri contenitori-distributori mobili.

3. Accesso all'area.

3.1 Sarà garantito l'accesso ai mezzi dei vigili del fuoco, al fine di avvicinarsi al contenitore-distributore, in caso di esigenze di soccorso.

4. Criteri di installazione e caratteristiche costruttive.

4.1 Il contenitore-distributore 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:

- b) a parete singola con:
 - b.1) parete metallica con protezione anticorrosione.

4.2 Il contenitore-distributore sarà messo in opera munito di:

- a) dichiarazione di conformità e marcatura CE dei componenti, ai sensi delle direttive comunitarie, e di approvazione di tipo, ai sensi del D.M. del 31/07/1934;
- b) manuale di installazione, uso e manutenzione;
- c) targa di identificazione, punzonata in posizione visibile, riportante:
 - 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 contenitore,

c.4) la pressione di collaudo del contenitore,

c.5) gli estremi dell'atto di approvazione.

4.3 Il contenitore-distributore sarà installato in un'area a cielo libero, su apposita piazzola.

4.4 Il contenitore-distributore non sarà installato su rampe carrabili, terrazze e comunque su aree sovrastanti luoghi chiusi.

4.5 La piazzola di posa del contenitore-distributore sarà realizzata in piano.

4.6 Il contenitore-distributore, dotato di bacino di contenimento, sarà provvisto di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale non combustibile.

4.7 Contenitore-distributore e bacino di contenimento saranno di tipo prefabbricato e saranno ancorati al terreno, per evitare spostamenti durante il riempimento e l'esercizio e per resistere ad eventuali spinte idrostatiche.

4.8 Lo sfiato del tubo di equilibrio, adeguatamente dimensionato, sarà posizionato all'altezza di almeno m 2,40 dal piano di calpestio e sarà dotato di apposito dispositivo tagliafiamma.

4.9 Il grado di riempimento del contenitore sarà non maggiore del 90% della capacità geometrica dello stesso e sarà controllato da un dispositivo limitatore di carico.

4.10 Come precedentemente affermato, il contenitore-distributore non sarà alloggiato in un box.

5. Distanze di sicurezza.

5.1 Rispetto al perimetro del contenitore-distributore rimovibile saranno osservate 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 D.P.R. del 10/08/2011, n. 151:

- 8,50 m (superiori ai 5 m previsti) dai locali di raccolta delle uova;

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:

- 10,00 m dal gruppo elettrogeno "B".

- c) non saranno presenti linee ferroviarie e tranviarie;
- d) non saranno presenti linee elettriche ad alta tensione (1000 V efficaci per corrente alternata e 1500 V per corrente continua) a distanza (proiezione verticale) inferiore a 6 m.

5.2 Come precedentemente premesso, il contenitore-distributore non sarà installato all'interno di scali ferroviari o stazioni ferroviarie.

5.3 Rispetto al perimetro del contenitore-distributore la distanza di protezione sarà superiore a 3 m.

5.4 Il contenitore-distributore non sarà installato all'interno di box prefabbricato.

5.5. Le distanze di sicurezza di cui ai precedenti punti non necessitano di riduzione.

6. Altre misure di sicurezza

6.1 Il contenitore-distributore sarà contornato 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 Sarà apposta opportuna segnaletica di sicurezza espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio in conformità alle prescrizioni di cui al D. Lgs. n. 81/2008, costituita da autoadesivi e cartelli fissi, ben visibili, riportanti:

- il divieto di avvicinamento ai non addetti ed estranei,
- il divieto di fumare e di usare fiamme libere,
- la posizione degli estintori.

6.3 Sarà apposta opportuna segnaletica espressamente finalizzata all'indicazione delle norme di comportamento e i recapiti telefonici dei Vigili del fuoco, da contattare in caso di emergenza, e il recapito telefonico del tecnico della ditta eventualmente responsabile della gestione e della manutenzione del contenitore-distributore.

6.4 Considerato che il contenitore-distributore sarà ubicato in un'azienda provvista di recinzione propria, con accessi controllati ed accessibile solo agli addetti, non si ritiene necessario adottare ulteriori misure di sicurezza atte ad evitare

l'accesso da parte di estranei ai dispositivi di sicurezza e controllo dello stesso, manomissioni o uso improprio del carburante.

7. *Impianto elettrico e messa a terra.*

7.1 Gli impianti e le apparecchiature elettriche saranno realizzati ed installati in conformità a quanto previsto dalla Legge 01/03/1968, n. 186 e dal D.M. 22/01/2008, n. 37.

7.2 Il contenitore-distributore sarà dotato di dispositivo di blocco dell'erogazione, in modo da intercettare l'alimentazione elettrica al motore del gruppo erogatore, in caso di basso livello del gasolio nel contenitore.

7.3 Il contenitore-distributore sarà provvisto di idonea messa a terra.

8. *Estintori.*

8.1 In prossimità del contenitore-distributore, saranno posizionati due estintori portatili aventi carica pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A-233B-C.

9. *Norme di esercizio.*

9.1 L'esercizio e la manutenzione del contenitore-distributore saranno effettuati secondo la regola dell'arte, rispettando la regolamentazione vigente, quanto indicato nelle norme tecniche pertinenti e nel relativo manuale d'uso e manutenzione.

9.3 Saranno rispettate le seguenti norme di esercizio:

- a) è cura del responsabile dell'attività:
 - a.1) verificare e garantire nel tempo l'efficienza delle apparecchiature a corredo del contenitore-distributore e l'assenza di perdite,
 - a.2) verificare 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 in modo da essere in grado di adottare le misure di lotta antincendio e gestione delle emergenze che possono verificarsi;
- c) il personale addetto al riempimento del contenitore-distributore osserverà le norme che regolano il trasporto delle merci pericolose secondo la disciplina

vigente dell'ADR; il medesimo personale non dovrà, inoltre, dare inizio alle operazioni di riempimento se riscontra l'assenza delle condizioni per operare in sicurezza e senza danni per l'ambiente. In particolare, prima di iniziare le operazioni di riempimento, dovrà:

- c.1) assicurarsi della quantità di prodotto che il contenitore-distributore può ricevere,
- c.2) effettuare il collegamento equipotenziale tra autocisterna e punto di riempimento;
- d) la distribuzione del gasolio avverrà solo ed esclusivamente 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) mantenere pulito e lavare frequentemente il suolo, intorno al contenitore-distributore;
- g) verificare, almeno una volta l'anno, che la rete metallica dell'estremità superiore del tubo di equilibrio del serbatoio, sia in buono stato;
- h) movimentare il contenitore-distributore esclusivamente scarico;

Sarà presente adeguata cartellonistica di sicurezza in cui sono indicati i divieti e le misure di esercizio sopra indicate.

ALLEGATO

SCHEDA DESCRITTIVA DEL
CONTENITORE-DISTRIBUTORE PREVISTO

Scheda tecnica EMILIANA SERBATOI Tank Fuel mod. TF1L



Esempio di Tank Fuel della ditta Emiliana Serbatoi

Descrizione Tank Fuel mod. TF1L:

serbatoio-contenitore, distributore mobile omologato per stoccaggio gasolio, a norma di legge secondo il D.M. 31/7/34 - Titolo - I - N. XVII, il D.M. 19/3/90, il D.M. 12/9/2003, il D.M. 27/1/2006 e successivi rinnovi ed estensioni..

Capacità: 1000 litri.

Descrizione generale.

1. Serbatoio:

serbatoio ad asse orizzontale, cilindrico, costruito con fondi bombati e lamiera calandrata in acciaio al carbonio S 235 JR UNI EN 10025, assemblati mediante processo di saldatura ad arco sotto protezione di gas e successivamente trattati con uno strato di antiruggine ed uno strato di smalto a finire di colore verde; collaudato a tenuta mediante prova pneumatica.

È corredato di:

- passo d'uomo Ø 400 mm con coperchio imbullonato e guarnizione,

- ghiera con attacco rapido di carico da 3" lucchettabile,
- valvola limitatrice di carico tarata al 90% della capienza geometrica del serbatoio,
- sfiato con retina rompifiamma, altezza 2,40 m dal piano di calpestio,
- indicatore di livello visibile esternamente, con tubo di protezione interno per il galleggiante,
- piedi d'appoggio antirotolamento e zanche di fissaggio,
- scarico di fondo per eventuali pulizie periodiche munito di tappo di sicurezza,
- tubo di aspirazione esterno rialzato per consentire un'idonea decantazione del gasolio; l'aspirazione è dotato di valvola di non-ritorno, filtro e valvola a sfera,
- punto di collegamento per la messa a terra ed equipotenziale.

2. Bacino di contenimento:

realizzato in lamiera di acciaio al carbonio S 235 JR UNI EN 10025 con telaio di fondo autoportante, predisposto per il fissaggio, mediante bulloni, ai piedi del serbatoio stesso; adatto al posizionamento su qualsiasi terreno.

Realizzato con capacità pari al 110% del volume nominale del serbatoio come prescritto dalle direttive di sicurezza del D.M. 22/11/17.

È completo di piastre di sollevamento, attacco di messa a terra e manicotto con tappo di scarico, n° 4 alloggiamenti idonei al montaggio e fissaggio dei montanti della tettoia, n° 4 zanche di ancoraggio.

È integralmente trattato con uno strato di antiruggine e uno strato di smalto di colore verde a finire.

3. Tettoia:

tettoia di protezione dagli agenti atmosferici, realizzata con robusto telaio in acciaio al carbonio zincato e copertura in lamiera grecata zincata autoportante.

È realizzata per essere montata e fissata mediante bulloni agli alloggiamenti ricavati nel bacino di contenimento.

4. Armadio di erogazione:

- Armadietto metallico verniciato a polveri e munito di chiusura a chiave.
- Quadro elettrico contenuto in apposita cassetta con grado di protezione IP 55 completo di interruttore, pulsante di emergenza e gestione del “blocco pompa al minimo livello”.
- Elettropompa autoadescante a palette, by-pass e filtro di linea incorporati, collegata a motore elettrico.
- Contalitri ad uso non commerciale (esonerato da verifica metrica in base alla Circ. Min. nr. 67 del 25/7/96).
- Tubo in gomma da 4 m, antistatico, completo di pistola automatica di erogazione.