



Regione PUGLIA - Provincia di BRINDISI



Comune di FASANO



ZONA ECONOMICA SPECIALE - Z.E.S. UNICA



OGGETTO

PROGETTO DI UN IMPIANTO DI AUTODEMOLIZIONE
da realizzare in c.da S. Angelo - Zona Industriale Sud di Fasano

COMMITTENTE

ECO FASO srl
via Francesco Nisi snc - Fasano (BR) - p.IVA 02274390745

PROFESSIONISTI

Progettazione Architettonica Strutturale e Direzione Lavori

Ing. FRANCESCO CARPARELLI

via L. da Vinci n.10 - Fasano (BR)

Albo Ingegneri di Brindisi n.326



Progettazione Antincendio

Ing. ORONZO MASSIMO PEZZOLLA

via Goffredi n.4 - Fasano (BR)

Albo Ingegneri di Brindisi n.454 I 0125



TAVOLA

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO

Revisione

data

09/01/2025

**Progetto Impianto demolizione veicoli,
c.da S. Angelo Zona Industriale Sud di FASANO (BR),
in catasto al Fg. n.45 P.lle 195-196-197-198-199-416-485-487-71.**

**Relazione Tecnica per Esame Progetto
ai fini della Prevenzione Incendi**

**Il Committente: ECO FASO s.r.l.
via Francesco Nisi sn
c.da S. Angelo – Z.I. Sud
72015 FASANO (BR)
P. IVA 02274390745**

**Il Progettista e D.L.: Dott. Ing. Francesco Carparelli
BR 0326**

**Il Progettista antincendio: Dott. Ing. O. Massimo Pezzolla
BR 0454 I 0125**

9 gennaio 2025

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

a) Informazioni generali sull'attività.

Il progetto in oggetto prevede la realizzazione di un centro per la demolizione veicoli, in agro di Fasano (BR), all'interno della Zona Industriale Sud, ricadente in zona Produttiva del PRG A.S.I. Brindisi.

L'area interessata al progetto, della superficie di circa 18.550 mq, è riportata in Catasto al Fg. 45 P.lle 195-196-197-198-199-416-485-487-71; in particolare la P.la n.71 sarà successivamente frazionata e parzialmente espropriata.

b) Tipo di intervento in progetto.

Sull'area del centro demolizione veicoli verranno realizzati i seguenti manufatti:

- a) capannone con strutture prefabbricate in c.a.p. e c.a.v. di superficie lorda (70 m x 30 m =) 2.100 mq, in parte adibito ad area smontaggio pezzi di ricambio veicoli (510 mq), in parte a magazzino (1.392 mq) ed in parte ad area vendita al dettaglio (115 mq), altezza sottotrave 6,6 m;
- b) palazzina uffici, costruita in aderenza al capannone di cui al precedente punto a), con strutture prefabbricate, di superficie lorda in pianta (12 m x 12 m =) 144 mq su tre differenti livelli (piano Terra, Primo e Secondo), altezza all'intradosso del secondo piano 9,3 m;
- c) capannone con strutture in c.a. realizzate in opera, di superficie lorda in pianta (40 m x 30,25 m =) 1.210 mq, in parte adibito ad area di bonifica (215 mq), in parte ad area lavaggio e smontaggio (449 mq) ed in parte a deposito, tramite n.4 locali con accesso dall'esterno (superficie totale 362 mq) altezza intradosso solaio di copertura 10,0 m;
- d) deposito rottami ferrosi e carcasse compattate, con strutture in c.a. realizzate in opera, di superficie lorda in pianta (10,3 m x 40 m =) 412 mq, costituito da quattro locali adiacenti con accesso indipendente dall'esterno, altezza intradosso solaio di copertura 10,0 m;
- e) tettoia per deposito giudiziario veicoli, realizzata nella parte Nord dell'area, con strutture metalliche, di superficie lorda in pianta (15,2 m x 10,3 m =) 157 mq, altezza interna 4,5 m.

Tra i due corpi di fabbrica di cui ai precedenti punti c) e d) sarà realizzata una tettoia di copertura con struttura tralicciata in acciaio, altezza interna 10,0 m.

ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VIGILI DEL FUOCO

Si individuano le seguenti attività soggette in base all'allegato I del DPR 151/2011:

- **centro demolizione veicoli**, ATTIVITA' 55 “Attività di demolizioni di veicoli e simili con relativi depositi, di superficie superiore a 3.000 m²”, CATEGORIA C (superficie lorda > 5.000 mq);
- **capannone deposito e vendita**, ATTIVITA' 69 “Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio....., con superficie lorda superiore a 400 m² comprensiva dei servizi e depositi.”, CATEGORIA B (400 mq < superficie lorda < 1.500 mq);
- **deposito di gomma e pneumatici**, ATTIVITA' 43 “Depositi di prodotti della gomma, pneumatici e simili, con quantitativi in massa superiori a 10.000 kg.”, CATEGORIA B (massa < 50.000 kg);
- **deposito di materie plastiche**, ATTIVITA' 44 “Depositi di materie plastiche con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.”, CATEGORIA B (massa < 50.000 kg);
- **depositi gas infiammabili**, ATTIVITA' 3 “Depositi di gas infiammabili compressi in recipienti mobili. ”, CATEGORIA B (da 0,75 mc a 10 mc);
- **depositi di liquidi infiammabili**, ATTIVITA' 12 “Depositi e rivendite liquidi con punto di infiammabilità > 65 °C e 9 mc < Volume < 50 mc e liquidi infiammabili e/o combustibili e/o lubrificanti e/o oli diatermici 1 mc < Volume < 50 mc ”, CATEGORIA B;

- impianti **distributore carburanti liquidi**, ATTIVITA' 13 “*Contenitori distributori rimovibili e non di carburanti liquidi fino a 9 mc con punto di infiammabilità superiore a 65 °C*”, CATEGORIA A (V = 9 mc).

RELAZIONE TECNICA

Al centro di demolizione veicoli in progetto (attività 55.2.C), verrà applicata la regola tecnica di cui al D.M. 01/07/2014 “Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività di demolizioni di veicoli e simili, con relativi depositi, di superficie superiore a 3000 m².”

1.0 Caratteristiche generali

L'attività interessa una superficie di circa 18.000 mq, quindi, il **Centro demolizione veicoli** è classificato come **Tipo 3** (superficie > 10.000 mq).

1.1 Accesso all'area

Il lotto, formato da più particelle catastali ricadenti nel vigente PRG in Zona ASI, di Tipo produttivo A, è circondato per tre lati da strade che verranno realizzate dal consorzio ASI di Brindisi, le quali assicureranno l'accessibilità al centro da parte dei mezzi dei VVF.

Il centro sarà dotato di quattro accessi carrabili con altezza libera, di cui quello principale di larghezza 10 m e uno secondario di larghezza 5 m, uno per l'area deposito giudiziario e uno per l'ingresso uffici, entrambi di larghezza 3,8 m. In particolare, sia la viabilità esterna al centro che quella principale interna permetteranno ai mezzi di soccorso di avere un raggio minimo di svolta di 13 m, con pendenza (incluse le rampe) non superiore al 10% e resistenza al carico superiore a 20.000 kg (8.000 kg sull'asse anteriore e 12.000 kg sull'asse posteriore, passo 4 m).

1.2 Sistemazione interna al centro

Nell'area interna (vedi planimetria allegata) saranno presenti le seguenti aree:

- n.1 settore parcheggio veicoli in accettazione da destinare a rottamazione (500 mq);
- n.3 settori parcheggio regolamentato per veicoli bonificati su cantilever (960 mq, 930 mq, 750 mq, ognuno < 1.500 mq) e n.1 settore parcheggio regolamentato per veicoli bonificati senza pneumatici su cantilever (1.620 mq < 2.000 mq);
- n.3 settori rottamazione (117 mq, 60 mq, 400 mq);
- n.1 settore deposito carcasse (1.320 mq < 1.500 mq).

Tra ogni settore è prevista una distanza minima di 3,5 m.

Nell'area sono previsti depositi separati per le varie categorie di materiali provenienti dall'attività di demolizione.

Nel capannone adibito ad attività di demolizione, l'area Bonifica veicoli è separata da quella di Lavaggio e smontaggio da una fascia di rispetto di 5 metri.

1.3 Resistenza al fuoco

Tutte le strutture in c.a. dei due capannoni, dei depositi e della palazzina uffici, realizzate in opera o prefabbricate, avranno una resistenza minima al fuoco pari a R90.

1.4 Compartimentazione

Il magazzino ricambi, sarà compartimentato con strutture REI 90 rispetto alla Palazzina uffici e all'area smontaggio pezzi di ricambio. In particolare le porte REI 90 di comunicazione tra uffici piano terra e locale pesa saranno ordinariamente chiuse e dotate di congegno meccanico di auto-chiusura, mentre, le comunicazioni tra magazzino e locale vendita e area smontaggio, si chiuderanno automaticamente in caso di allarme incendio grazie all'azione di congegni elettromeccanici di chiusura, di tipo omologato.

1.5 Attività accessorie

L'AREA BONIFICA veicoli sarà dotata di apparecchiature omologate per l'aspirazione dei carburanti (liquidi e gas), oli motore freni cambio, differenziale, liquidi di raffreddamento e lavaggio, che verranno conservati sino al successivo smaltimento negli appositi contenitori nell'attiguo deposito esterno. I contenitori mobili, di tipo omologato, saranno dotati di bacini di contenimento contro lo sversamento dei liquidi.

I DEPOSITI di materiali infiammabili, con accesso diretto dall'esterno, saranno serviti dall'impianto di rivelazione incendio e allarme e dotati di illuminazione di sicurezza.

Il DISTRIBUTORE gasolio, di capacità max 9 mc, sarà costituito da:

- SERBATOIO ad asse orizzontale cilindrico, con fondi bombati e lamiera calandrata in acciaio al carbonio S 235 JR UNI EN 10025, saldata ad arco sommerso e successivamente trattata con uno strato di antiruggine ed uno strato di smalto; il Serbatoio sarà corredato da Passo d'uomo Ø 400 mm coperchio imbullonato e guarnizione, Ghiera con attacco rapido di carico da 3" lucchettabile, Valvola limitatrice di carico tal 90% della capienza geometrica del serbatoio, sfiato con retina rompifiamma da 1"1/2, Indicatore di livello visibile esternamente con tubo di protezione interno per il galleggiante, Piedi d'appoggio antirotolamento, Scarico di fondo per eventuali pulizie periodiche con tappo di sicurezza, Tubo di aspirazione esterno rialzato per consentire un'idonea decantazione del gasolio, l'aspirazione con di Valvola di non-ritorno, Filtro,

Valvola a sfera, Punto di collegamento per la messa a terra ed equipotenziale;

- 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, capacità pari al 110% del volume nominale del serbatoio come prescritto dalle direttive di sicurezza del D.M. 22/11/2017; 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, integralmente trattati con uno strato di antiruggine e uno strato di smalto;
- ARMADIETTO metallico verniciato a polveri e munito di chiusura a chiave, dotato di Elettropompa autoadescante a palette portata 50 lt.min., by-pass e filtro di linea incorporati, collegata a motore elettrico da 230 V monofase, Contalitri ad uso privato con parziale azzerabile e totalizzatore progressivo (esonерato da verifica metrica in base alla Circ. Min. nr. 67 del 25.7.96), 4 mt. di tubo in gomma antistatico completo di pistola automatica.
- TETTOIA in lamiera metallica, collegata tramite n.4 montanti in acciaio al bacino di contenimento.

1.6 Impianti elettrici

Gli impianti elettrici verranno progettati e realizzati e mantenuti in esercizio, nel rispetto della legge n.186/1968 ed in conformità alle norme CEI; in particolare tutti i materiali impiegati avranno il marchio IMQ e i cavi elettrici utilizzati saranno del tipo CPR.

Al termine dei lavori l'impresa esecutrice rilascerà la relativa DI.CO. (dichiarazione di conformità).

PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

Per le varie strutture verrà effettuata la valutazione del rischio da fulmine in base alla norma CEI EN 62305-2 (seconda edizione) e stabilite le idonee misure, p.e. LPS esterno, scaricatori di tensione sulle linee elettriche entranti.

QUADRO GENERALE

Il quadro elettrico generale verrà ubicato al piano terra della palazzina uffici, in posizione facilmente accessibile e segnalata; inoltre, in prossimità di ognuno dei due ingressi del centro demolizione (principale e secondario) sarà installato idoneo pulsante di sgancio dell'impianto elettrico.

ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

L'impianto per l'illuminazione di sicurezza, che interverrà in tempi $\leq 0,5$ sec. (short break), con un'autonomia minima di 60 min, assicurerà un livello di illuminamento ≥ 5 lux negli ambienti

accessibili al pubblico e ≥ 10 lux lungo le vie d'uscita; il dispositivo di ricarica degli accumulatori sarà automatico e dovrà effettuare la ricarica completa entro 12 h.

IMPIANTI DI SICUREZZA

L'alimentazione dell'impianto di rivelazione e allarme incendi, progettato secondo la norma UNI 9795, sarà del tipo short break (tempo intervento $\leq 0,5$ sec.), con autonomia minima di funzionamento di 60 min. e ricarica automatica delle batterie entro 12 ore.

L'alimentazione del quadro elettrico delle pompe antincendio sarà di tipo preferenziale e, in caso di incendio, non verrà interrotta dal pulsante di sgancio dell'impianto elettrico generale.

1.7 Mezzi e impianti di estinzione incendi

ESTINTORI

Tutti i locali chiusi saranno dotati di estintori a polvere chimica per classi di fuochi ABC a distanza max di utilizzo di 30 m.

Anche nell'area esterna saranno presenti estintori portatili per classi di fuoco ABC, ubicati in prossimità di ogni settore. Nelle aree di rischio specifico, quali Bonifica, deposito gas e liquidi combustibili e distributore gasolio, saranno impiegati n.3 estintori a polvere di tipo carrellato per classi di fuoco AB1C.

RETE IDRANTI

Per l'estinzione incendi è prevista la realizzazione di un impianto esterno ad anello con idranti UNI70, integrato da un impianto interno ad idranti UNI45.

L'alimentazione idrica sarà di tipo singolo superiore (V. UNI EN 12845), dimensionato in base alla norma UNI 10779, con livello di pericolo 2.

Nella CENTRALE IDRICA ANTINCENDIO, con un quadro elettrico alimentato da linea preferenziale, saranno alloggiate due elettropompe sotto battente, di cui una principale e l'altra di compenso ed una motopompa con riserva di gasolio che assicuri il funzionamento minimo per un'ora, con relativi quadri di controllo e comando, progettati secondo la norma UNI 9490 e 10779. Sotto la centrale idrica sarà realizzata una vasca in c.a. della capacità di circa 80 mc per il contenimento della riserva idrica ad uso esclusivo antincendio.

In prossimità di ognuno dei due ingressi del centro (principale e secondario) sarà presente un attacco di mandata autopompa doppio UNI 70.

IDRANTI A CASSETTA

Gli idranti saranno posizionati preferibilmente in prossimità di uscite di sicurezza e vie d'esodo.

In base alla scelta di posizionamento effettuata, ogni punto dell'area protetta non disterà più di 20

m dall'idrante.

L'idrante a cassetta potrà essere collegato ad una manichetta di lunghezza pari a 15 m ed una lancia con bocchello di diametro 12 mm.

Nel caso di idranti adiacenti una stessa parete, derivati da un'unica tubazione, ai fini della contemporaneità verrà considerato un solo idrante in funzione.

IDRANTI SOPRASUOLO A COLONNA

All'esterno dei fabbricati e dell'intera area verranno utilizzati idranti sopra suolo a colonna, a distanza max di 60 m tra di loro, in zone non ingombrate da veicoli o altro; in un solo caso, per la completa copertura dell'area verrà realizzato un idrante sotto suolo, posizionato all'interno della fascia di rispetto tra due settori di parcheggio regolamentato. In idonea cassetta in acciaio inox, opportunamente segnalata, verranno alloggiati una manichetta di lunghezza 25 metri ed una lancia con bocchello di diametro 16 mm.

CARTELLONISTICA

Gli idranti saranno contrassegnati da idonea cartellonistica, conforme alle norme UNI.

L'attacco dell'autopompa sarà segnalato con idoneo cartello con la seguente dicitura: "Attacco di mandata per autopompa" – "Pressione massima 1,2 Mpa" –

APPARECCHI DI EROGAZIONE

Idranti DN 45; portata minima 0,002 m³/s (= 120 l/min) e pressione residua > 0,2 Mpa (= 2,0 bar).

La portata di un idrante a muro verrà calcolata con la seguente formula:

$Q = k (10 P)^{1/2}$ (l/min), dove k (>85) è il coefficiente dell'idrante fornito dal costruttore e P (MPa) è la pressione residua dell'apparecchiatura: se $P > 0,2$ Pa (= 2,0 bar), verrà assicurata la portata minima.

Per gli idranti sopra suolo, secondo UNI EN 14384, con uno o più attacchi in uscita UNI 70, la portata minima deve essere 0,005 m³/s (= 300 l/min) e la pressione residua > 0,4 Mpa = 4,0 bar (prestazione normale).

CONTEMPORANEITA' CALCOLO RISERVA IDRICA

Per i calcoli idraulici, come previsto dalla norma, verranno considerati contemporaneamente in funzione 4 idranti a colonna UNI 70 (pressione residua min. 4,0 bar), con un funzionamento ≥ 60 minuti. Pertanto, la riserva idrica antincendio sarà:

$$V \geq 1,2 \text{ mc/min} \times 60 \text{ min} \geq \underline{\underline{72 \text{ mc}}}.$$

1.8 Vie d'esodo

CAPANNONI

Per il capannone demolizione veicoli è prevista la presenza di n.2 uscite di sicurezza, mentre per il capannone adibito a magazzino ricambi n.3 uscite di sicurezza. Tutte le predette uscite hanno larghezza 1,2 metri, ubicate in posizione ragionevolmente contrapposta, con porta apribile nel verso dell'esodo, dotata di maniglioni antipanico omologati. Le vie d'esodo con percorso orizzontale hanno lunghezza inferiore a 25 metri.

LOCALE VENDITA

Per il locale vendita pezzi di ricambio è prevista n.1 uscita di sicurezza di larghezza 1,2 metri, con porta apribile nel verso dell'esodo, dotata di maniglione antipanico omologato.

La via d'esodo, con percorso orizzontale ha lunghezza inferiore a 10 metri.

UFFICI

Per gli uffici al piano primo e secondo, non aperti al pubblico, si prevede un affollamento massimo di $0,1 \text{ persone/mq} \times 288 \text{ mq} = 28 \text{ persone}$. Essendo il percorso d'esodo in discesa, la capacità di deflusso è pari a 37,5 persone/modulo, pertanto, il numero di moduli necessari risulta: $28 \text{ persone} / 37,5 \text{ persone/modulo} = 0,75 \text{ moduli}$. La scala a chiocciola prevista avrà larghezza pari a 1,2 m (2 moduli), pedata minima a 40 cm dal montante interno di 30 cm, alzata 17 cm. All'interno del vano scala a chiocciola è prevista l'installazione di un ascensore, che non verrà utilizzato in caso d'incendio. Il massimo percorso delle vie d'esodo è inferiore a 20 metri.

Al piano terra sono state previste due uscite di sicurezza ciascuna di larghezza 2 moduli, a due ante, apribili nel verso dell'esodo (all'esterno) e dotate di maniglioni antipanico.

1.9 Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sarà conforme al Titolo V del D.Lgs. n. 81/2008.

Detta segnaletica sarà costituita da:

- a) cartelli di divieto, di forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossi;
- b) cartelli di segnalazione, di forma triangolare, pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero;
- c) cartelli di prescrizione, di forma circolare, pittogramma bianco su fondo azzurro, con quest'ultimo colore che copre almeno il 50% della superficie totale;
- d) cartelli di salvataggio, di forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo verde, con quest'ultimo colore che copre almeno il 50% della superficie totale;
- e) cartelli antincendio, di forma quadrata o rettangolare, pittogramma bianco su fondo rosso,

con quest'ultimo colore che copre almeno il 50% della superficie totale.

Nello specifico, per quanto attiene la cartellonistica antincendio, saranno adeguatamente segnalati i percorsi e le uscite di esodo, l'ubicazione dei mezzi fissi e portatili di estinzione incendi, i pulsanti di sgancio dell'alimentazione elettrica, i pulsanti di allarme incendio, gli attacchi della motopompa VVF.

1.10 Organizzazione e gestione sicurezza antincendio

Il Datore di lavoro, coadiuvato dalla figura dell'RSPP, interna o esterna, dovrà provvedere alla redazione del DVR (Documento di Valutazione dei Rischi), ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Testo Unico Sicurezza sul Lavoro, per valutare tutti i rischi a cui sono soggetti i lavoratori che operano nel centro.

In particolare, il datore di lavoro dovrà vigilare affinché tutte le misure di sicurezza adottate vengano mantenute efficienti e le vie d'esodo sgombre e l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza garantita.

Una volta redatto il Documento di Valutazione del Rischio dell'attività, il datore di lavoro nominerà gli addetti alla sicurezza e verrà eletto il Responsabile della Sicurezza dei Lavoratori (i quali dovranno preventivamente essere informati e formati così come il resto del personale); inoltre, verrà predisposto il piano di gestione delle emergenze, nonché quello di evacuazione della struttura.

All'interno dei due capannoni e negli uffici saranno collocate in vista le planimetrie semplificate dei locali, recanti la disposizione delle indicazioni delle vie di esodo e dei mezzi antincendio e dei punti di ritrovo.

Presso il punto di gestione delle emergenze (all'interno della palazzina Uffici) presidiato durante l'orario di attività, faranno capo le segnalazioni di allarme e sarà disponibile il piano di emergenza ed una planimetria generale, per gli addetti alle operazioni di soccorso, riportante l'ubicazione delle vie di uscita, dei mezzi di estinzione, dei dispositivi di sezionamento dell'impianto elettrico e dei numeri di soccorso da chiamare in caso di emergenza. Presso tale punto sarà conservato ed aggiornato un registro, a disposizione dei VVF, nel quale verranno annotati i controlli periodici effettuati su impianti e dispositivi di sicurezza, gli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria, la formazione del personale, le esercitazioni di evacuazione, il rispetto dei carichi di incendio stabiliti per le varie attività previste.

09/01/2025

