

Comune di Surano

Provincia di Lecce

**RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE D.D n.157 del 20-04-2016, aggiornata con
D.D. n. 124 del 08-11-2016 (ex art. 29-octies del D.Lgs. 152 / 06)**

**IMPIANTO DI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DI RIFIUTI
CENTRO DI AUTODEMOLIZIONE**



73030 SURANO (LE) SS. 275 Km 14,900 - Z.I.
P.iva: 045 68 990 750
e-mail: recuperiromanosrl@libero.it
pec: recuperiromanosrl@pec.it
Ufficio: +39 0836 938448 Fax: +39 0836 938884

Il Progettista

dott.ing. Massimo Corianò

iscritto al n. 1868 dell'Ordine degli Ingegneri di Lecce

**Elaborato
R1**

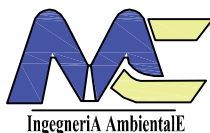
RELAZIONE TECNICA

Luglio 2026

Revisione 3

Procedimento di "Riesame di A.I.A."

STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE - Ing. Massimo Corianò



Via A.M. Caprioli, n. 10 - 73100 LECCE

Tel.: 0832.217277 - 328.1658112

email: massimo.coriano@libero.it - pec: massimo.coriano@ingpec.eu

INDICE

1.0.	PREMESSA	3
2.0.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO	5
3.0.	RISPETTO DELLE NORME DI TUTELA AMBIENTALE	7
4.0.	ORGANIZZAZIONE E FUNZIONALITA' DELL'IMPIANTO	10
5.0.	DESCRIZIONE GENERALE DELL'INSTALLAZIONE - BREVE RESOCONTO.....	12
6.0.	RIFIUTI AUTORIZZATI	14
7.0.	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' ESEGUITA	17
7.1	Recupero di rifiuti ferrosi	17
7.2	Recupero rifiuti metallici non ferrosi.....	20
7.3	Centro di raccolta di veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti.....	20
7.3.1	Conferimento	20
7.3.2	Messa in sicurezza	23
7.4.	Analisi dell'impianto con descrizione delle fasi lavorative associate alla generazione di consumi di risorse, emissione di inquinanti, ecc.....	26
7.5.	Quadro riassuntivo dei consumi registrati negli anni di vigenza dell'AIA	27
8.0.	MODIFICHE INTRODOTTE NEL PRESENTE PROCEDIMENTO	30
9.0.	TECNICHE ADOTTATE PER LIMITARE LE EMISSIONI	34
10.0.	PRODUZIONE DI END OF WAST	35
11.0.	ALLEGATI:	43

1.0. PREMESSA

La società “**Recuperi Romano S.r.l.**” ha sede operativa in Surano (Le) alla S.S. 275 Km. 14,9 dove gestisce un *"impianto di recupero di rifiuti ferrosi e non ferrosi e di autodemolizione"*; l'insediamento è ubicato in area “P.I.P.” del vigente strumento urbanistico del Comune di Surano. L'attività è svolta con *Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)* rilasciata dalla Provincia di Lecce ai sensi dell'art. 29 sexies del **D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.** (Determinazione Dirigenziale n. 157 del 20/04/2016, successivamente modificata).

Scopo del presente documento è quello di proporre la relazione descrittiva a supporto della richiesta di riesame della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) dell'anzidetta D.D.

Infatti, il **D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46** “*Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)*”, pubblicato sulla “G.U. Serie Generale n.72 del 27-3-2014 - Supplemento Ordinario n. 27”, ha apportato modifiche al T.U.A. **D.Lgs. 152/2006**, facendo rientrare in regime di A.I.A. l'attività svolta dalla società “Recuperi Romano S.r.l.”. Conseguentemente, si rende necessario presentare *"riesame con valenza di rinnovo"* dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, “entro quattro anni dalla data di pubblicazione sulla G.U. dell'U.E. delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT per il trattamento dei rifiuti /e quindi riferite anche all'attività principale dell'installazione)”.

Il modificato paragrafo 5. “Gestione rifiuti” dell'allegato VIII della Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006 relativo alle attività soggette ad A.I.A. al sotto paragrafo 5.3, lettera b), punto 4) riporta quanto segue:

b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:

omissis...

4) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.

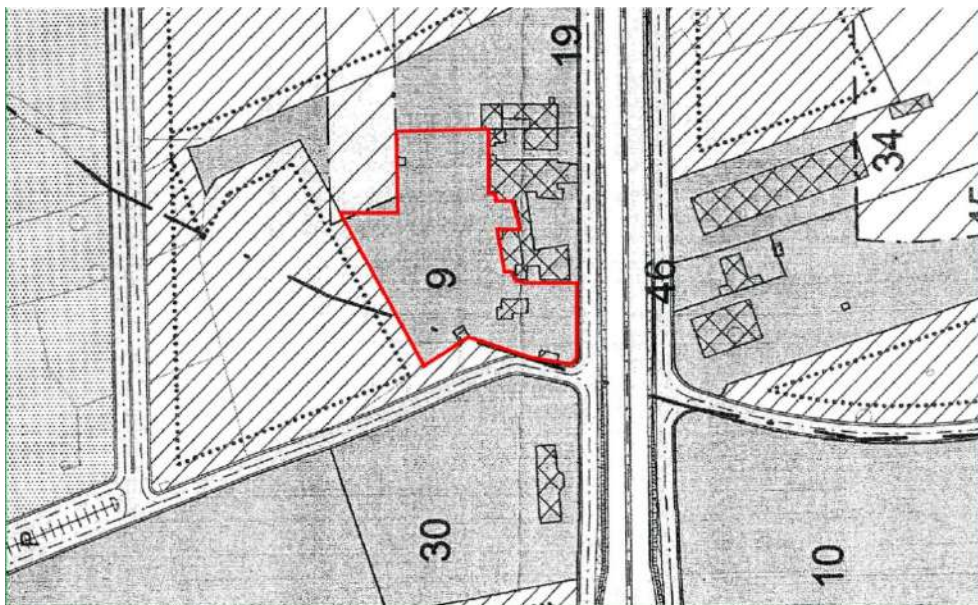
In conclusione, la società “Recuperi Romano S.r.l.”, per gli effetti del suddetto D.L.gs. n. 46 del 04/03/2014, ai sensi dell'articolo 29 del D.Lgs. 152/06, per l'esercizio della propria installazione di

frantumazione di rifiuti metallici è tenuta a richiedere il riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, almeno 12 mesi prima della scadenza dell'autorizzazione fissata per il giorno 10 agosto 2022. Nel corso del presente documento oltre ad un aggiornamento dell'analisi descrittiva dell'attività, così come autorizzata in A.I.A. con n. 157 del 20/04/2016 e modificata nel corso degli anni dalla Provincia di Lecce con appositi atti (D.D. n. 124 del 08/11/2016, D.D. n. 3 del 17/01/2018), si analizzerà la conformità dell'installazione con la “*Best Available Technologies - (BAT)*” di cui alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Oggetto dell'autorizzazione	Riesame AIA
Ragione sociale	RECUPERI ROMANO S.r.l.
Sede legale ed operativa	S.S. 275, Km.14,9 - 73030 Surano (Le)
Tipo di impianto	Impianto esistente
Attività IPPC	Codice IPPC 5.3: Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte: omissis... 4) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.
Referente IPPC	Antonio Romano <u>recuperiromanosrl@pec.it</u>
Rappresentante legale	Antonio Romano
Impianto a rischio di incidente rilevante	di No

2.0. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO

L'insediamento produttivo della ditta "Romano Roberto" ricade nel comparto 9 del P.I.P. (Piano Insediamenti Produttivi) del Comune di Surano ed è identificato come "lotto edificato" a destinazione "Artigianale – Commerciale – Ingrosso"; il luogo è classificato come "Zona D" per attività artigianali dalle N.T.A. del Piano di Fabbricazione del suddetto Comune.



Stralcio del P.I.P. con indicazione del sito produttivo



Stralcio ortofoto con indicazione del sito produttivo

Infine, il sito impiantistico è identificato catastalmente al Foglio n. 10, particella 99.



Stralcio catastale su ortofoto con indicazione del sito produttivo

L'area si estende a:

- a Sud del centro abitato di Nociglia dal quale dista circa 3,3 Km;
- a Nord del centro abitato di Montesano Salentino dal quale dista circa 2,7 Km;
- a Sud Ovest dei centri abitati di Surano (distanza di circa 3 Km) e di Spongano (distanza di circa 3 Km).

Al sito impiantistico, si accede dalla S.S. 275 al Km 14,9. La zona P.I.P. suddetta è fortemente edificata da numerosi insediamenti produttivi, soprattutto nella parte con affaccio sulla S.S. 275.

La zona, ben servita dalla rete viaria di scorrimento extraurbano (Strada Statale 275), è facilmente accessibile da parte di automezzi pesanti; inoltre, il sito dispone di un ingresso secondario da una viabilità di servizio minore (strada comunale) che costeggia l'area nella parte Sud. L'attività si estende su una superficie complessiva di circa 11.700 m² provvista di recinzione in muratura lungo tutto il perimetro, di altezza pari a 2,5 - 3 m. Un'area di circa 950 m² rappresenta la superficie coperta da tettoie o da edifici (anche adibiti a vano tecnico) mentre, un'area di 9.770 m² è rappresentata da superficie scoperta pavimentata e quindi, impermeabile (la parte restante del lotto è a verde).

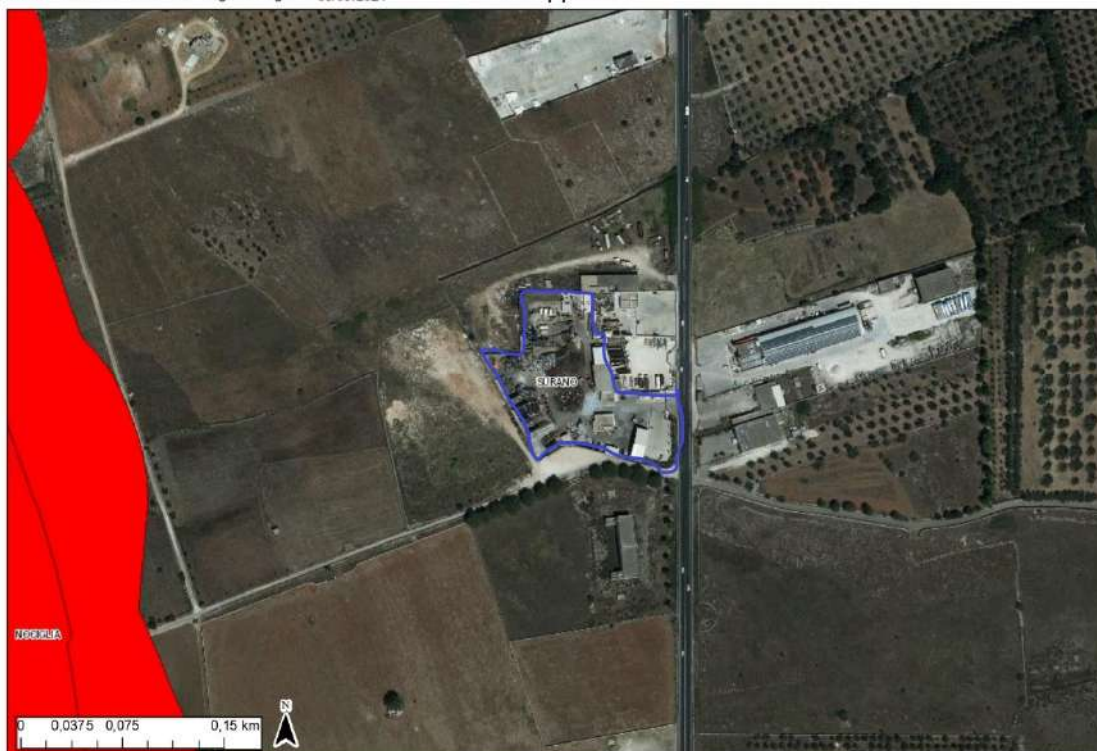
3.0. RISPETTO DELLE NORME DI TUTELA AMBIENTALE

L'area in oggetto non rientra nelle zone soggette a rischio idrogeologico di cui al Piano Assetto Idrogeologico (PAI) adottato dalla **Regione Puglia con Deliberazione del Comitato Istituzionale del 15.12.2004**, e non risulta assoggettata ai vincoli del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) di cui alla **Delibera D.G.R. n° 176 del 16.02.2015**.



Stralcio del PAI con indicazione del sito produttivo

Non esistono nell'area interessata e nelle immediate vicinanze insediamenti architettonici di pregio e/o beni paesaggistico – ambientali da salvaguardare.



Stralcio del PPTR con indicazione del sito produttivo

La realizzazione delle opere in variante non contrasta con le direttive del Piano di Tutela delle Acque (PTA aggiornamento 2015-2021 adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019); tale piano classifica il sito come "*area di tutela quali-quantitativa degli acquiferi carsici del Salento*" per le quali, il PTA prevede verifiche in fase di rilascio e/o rinnovo delle autorizzazioni, al fine di limitare la diffusione del fenomeno di salinizzazione dell'acqua rendendo di fatto inutilizzabile questa risorsa.

Le opere in oggetto non risultano interferenti con zone di Protezione Speciale Idrogeologica, così come individuate nell'Elaborato C07 del P.T.A. - Giugno 2019, come aree destinate all'approvvigionamento idrico di emergenza, per le quali vigono specifiche misure di controllo sull'uso del suolo. Inoltre, in base all'Elaborato C04 del PTA (Corpi idrici sotterranei), nell'area di progetto è presente solo l'acquifero calcareo cretaceo denominato 2.2.3. Pertanto, considerato che con il presente procedimento di "riesame AIA" non si prevedono nuovi emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, l'attività risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.



Tipologia	SI	NO
Attività produttive	X	
Case di civile abitazione		X
Scuole, ospedali, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi		X
Infrastrutture di grande comunicazione	X	
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X
Corsi d'acqua, laghi, mare etc.		X
Riserve naturali, parchi, zone agricole		X
Pubblica fognatura		X
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti		X
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW		X

4.0. ORGANIZZAZIONE E FUNZIONALITA' DELL'IMPIANTO

La ditta “**Recuperi Romano S.r.l.**” opera nel mercato del recupero di materia da rifiuti non pericolosi di natura ferrosa e non ferrosa e, nell’attività di autodemolizione.

Con riferimento all’elaborato di progetto T4 “Planimetria Generale – Layout”, l’attività che la ditta svolge consiste nella separazione dei metalli (ferrosi e non - aree 11 e 20) e nella loro eventuale riduzione volumetrica tramite macchinari dedicati (ossitaglio con fiamma, pressa cesoia, mulino frantumatore - aree 13 e 20) con conseguimento della cessazione della qualifica di rifiuto per: ferro, acciaio, alluminio e rame. Alla fine del processo di lavorazione si riescono a recuperare tutti i rifiuti ferrosi e non che rappresentano il 90-95% del materiale in ingresso mentre, si avviano allo smaltimento presso ditte autorizzate soltanto gli eventuali residui non recuperabili che rappresentano mediamente il 5-10% del rifiuto iniziale. In tal modo si riescono ad intercettare importanti quantitativi di rifiuti che andrebbero diversamente smaltiti: da una parte si riduce lo smaltimento in discarica del 90-95%, dall’altra parte si recuperano importanti quantitativi di rifiuti con la riduzione del consumo di ulteriori risorse e materie prime vergini.

Ai fini del recupero finale della materia, la società “Recuperi Romano S.r.l.” dispone di un Sistema di Gestione per la Qualità, certificato dall’organismo “MSC_{ERT}” che attesta la conformità al **Regolamento U.E. n. 333/2011 e Regolamento U.E. n. 715/2013.**

Il sito impiantistico è provvisto di un doppio accesso carrabile con cancelli automatici (area n. 1); in prossimità di ciascuno di essi sono installate pesa a ponte elettroniche interrato (pese nr. 1, 2, 3), per il controllo dei quantitativi di rifiuti in ingresso ed in uscita. Le pesa vengono regolarmente e periodicamente tarate da ditte specializzate del settore, secondo la normativa vigente in materia. A ridosso delle pesa, per entrambi gli ingressi è posizionato un fabbricato in muratura con funzione di “ufficio pesa”, per eseguire un controllo diretto ed immediato sulla quantità e qualità dei rifiuti in ingresso.

In aggiunta alle misurazioni quantitative viene sempre eseguito un controllo sulla documentazione che accompagna il materiale e sulla qualità dello stesso. Qualora risulti tutto conforme si procede allo scarico nell’area destinata alla accettazione del rifiuto (aree 11 e 20). Nel caso in cui le ulteriori verifiche risultassero positive si procede con le successive fasi di lavorazione/controllo, in caso contrario il materiale viene respinto e ricaricato sul mezzo di chi lo ha conferito.

I principali macchinari posizionati sul piazzale sono i seguenti:

- *Gru semoventi;*
- *Carrelli elevatori;*
- *Cesoie scarrabili (area 13);*
- *Pressa cesoia (area 17);*
- *Mulino Frantumatore (area 12).*

L'area, adibita allo stoccaggio dei rifiuti (aree 11, 20, 21 ,22), è interamente pavimentata con cemento industriale, dotata di adeguata viabilità interna che, consente un'agevole movimentazione dei mezzi adibiti al carico ed allo scarico degli stessi rifiuti.

Tutta la struttura è munita di impianto di illuminazione artificiale rispondente ai requisiti di legge; gli organi illuminanti sull'intera area dell'opificio sono a basso consumo energetico e senza forma di dispersione fuori dalle zone cui gli stessi sono funzionalmente dedicati. L'accensione degli organi illuminanti è garantita da un impianto crepuscolare che assicura la visibilità in qualsiasi condizioni di tempo.

L'area è munita di sistema antincendio regolarmente autorizzato dai Vigili del Fuoco di Lecce (la società dispone di C.P.I.). L'installazione è in possesso di tutti i requisiti, secondo le norme CEN e/o UNI, necessari al corretto funzionamento dell'attività, come l'impianto elettrico, la fornitura di acqua, la rete fognante, le misure di sicurezza per un primo soccorso per tutti gli operatori, ecc.

Il personale presente in azienda, qualificato ed adeguatamente addestrato, idoneo a gestire i rifiuti autorizzati, è in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza nell'eventualità di incidenti sulla base della vigente normativa in tema di ambiente e sicurezza sul lavoro.

5.0. DESCRIZIONE GENERALE DELL'INSTALLAZIONE - BREVE RESOCONTO

La "Recuperi Romano S.r.l." ha conseguito originariamente l'AIA con D.D. della Provincia di Lecce n. 157 del 20/04/2016; successivamente, la suddetta è stata aggiornata con D.D. n. 124 del 08/11/2016 (integrazione del nuovo codice CER 160601* "batterie al piombo"); infine, la Provincia di Lecce ha provveduto autonomamente ad un ulteriore aggiornamento d'ufficio con la D.D. n. 3 del 17/01/2018 (diversificazione della scadenza dell'AIA).

A seguito del rilascio della prima AIA, la società "Recuperi Romano Srl" ha avviato una serie di lavori allo scopo di conformare l'impianto produttivo a quanto previsto dall'autorizzazione suddetta. È stato richiesto al Comune di Surano il necessario titolo edilizio, regolarmente rilasciato dall'Ente (P.di C. n. 09 del 07/09/2017). Principalmente, si è realizzato quanto segue:

- impianto idrico antincendio;
- opere di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'esistente impianto di trattamento acque meteoriche;
- adeguamento dell'impianto fognante;
- parziale rifacimento dell'impianto elettrico e di illuminazione;
- tettoia adibita a deposito batterie;
- posizionamento di un box prefabbricato adibito a "vano tecnico";
- nuova apertura carrabile nella parte Sud del sito;
- parziale rifacimento della pavimentazione dell'area.

I lavori suddetti erano tutti previsti dalla documentazione progettuale che ha supportato il procedimento in conferenza dei servizi per il rilascio dell'A.I.A. dell'anno 2016.

Lavori aggiuntivi eseguiti

Nel mentre venivano eseguiti i suddetti lavori si è realizzato anche quanto segue:

- si è variata la destinazione d'uso di un piccolo fabbricato esistente (circa 33 mq), precedentemente adibito a "deposito rifiuti ferrosi" e mai realmente utilizzato dalla ditta per tale scopo; il fabbricato è attualmente utilizzato come "ufficio"; tale nuova destinazione del locale è congeniale al nuovo uso poiché posizionato in corrispondenza della nuova apertura carrabile realizzata nella parte Sud dello stabilimento;
- in corrispondenza di tale nuova apertura carrabile (regolarmente prevista nei lavori da eseguire) è stata montata una pesa a ponte elettronica interrata; in tal modo, in alternativa a

quello principale posto sulla S.S. 275, tale accesso potrà essere adoperato dagli automezzi anche per la misurazione del peso di materiale trasportato;

- in prossimità dell'accesso carrabile principale (quello dalla S.S. 275) è stata montata una tettoia amovibile (ovvero, priva di fondazioni nel terreno sottostante), originariamente con l'intento di stoccare rifiuti ed attrezzature utilizzati in cantiere (sacchi di cemento, sabbia, ghiaia, escavatori, bob cat, autocarri vari); tuttavia, è intenzione del proponente conservare la suddetta tettoia per altri impieghi funzionali all'attività di recupero rifiuti, previa comunicazione all'autorità competente (si veda anche successivo capitolo 8).

6.0. RIFIUTI AUTORIZZATI

La società "Recuperi Romano S.r.l." è autorizzata dalla Provincia di Lecce con D.D. n. 157 del 20/04/2016, aggiornata con D.D. n. 124 del 08/11/2016 all'esercizio delle seguenti operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati B e C alla parte IV del Decreto:

- R4** – *riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici;*
- R12** – *scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate R1 a R11;*
- R13** – *messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 ad R12;*
- D13** – *raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12;*
- D15** – *deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);*

per i rifiuti, le quantità e le modalità di trattamento di seguito riportate:

Codice CER	Descrizione	Q.tà max trattabili Mg/anno	Operazioni di smaltimento e/o recupero di cui al D. Lgs. n. 152/06	
07 02 13	rifiuti plastici	500	D13+D15	R12+R13
07 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	100	D13+D15	R12+R13
10 08 99	rifiuti non specificati altrimenti	100		R4+R12+R13
11 01 14	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 110113	100		R4+R12+R13
11 02 06	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 110205	100		R4+R12+R13
11 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	100		R4+R12+R13
11 05 01	zinco solido	100		R4+R12+R13
11 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	100		R4+R12+R13
12 01 01	limature e trucioli di materiali ferrosi	1000		R4+R12+R13
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi	100		R4+R12+R13
12 01 03	limature e trucioli di materiali non ferrosi	100		R4+R12+R13
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi	100		R4+R12+R13

12 01 05	limature e trucioli di materiali plastici	100	D13+D15	R12+R13
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	100	D13+D15	R12+R13
15 01 04	imballaggi metallici	1000	D13+D15	R4+R12+R13
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	100	D13+D15	R4+R12+R13
15 01 06	imballaggi in materiali misti	100	D13+D15	R4+R12+R13
16 01 03	pneumatici fuori uso	1000	D13+D15	R4+R12+R13
16 01 06	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	7000	D13+D15	R4+R12+R13
16 01 16	serbatoi per gas liquido	100		R4+R12+R13
16 01 17	metalli ferrosi	7000		R4+R12+R13
16 01 18	metalli non ferrosi	5000		R4+R12+R13
16 01 19	plastica	1000	D13+D15	R12+R13
16 01 22	componenti non specificati altrimenti	2000	D13+D15	R4+R12+R13
16 02 14	apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	1000		R4+R12+R13
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	1000		R4+R12+R13
17 04 01	rame, bronzo, ottone	2500		R4+R12+R13
17 04 02	alluminio	5000		R4+R12+R13
17 04 03	piombo	140		R4+R12+R13
17 04 04	zinco	1000		R4+R12+R13
17 04 05	ferro e acciaio	35000		R4+R12+R13
17 04 06	stagno	100		R4+R12+R13
17 04 07	metalli misti	5000		R4+R12+R13
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	1000	D13+D15	R4+R12+R13
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	100		R4+R12+R13
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117	100		R4+R12+R13
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi	3000		R4+R12+R13
19 12 02	metalli ferrosi	2200		R4+R12+R13
19 12 03	metalli non ferrosi	1000		R4+R12+R13

20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135	1000		R4+R12+R13
20 01 40	metallo	2000		R4+R12+R13
Quantitativo totale di rifiuti non pericolosi		86.940 Mg/anno		
16 06 01*	batterie al piombo	1200	D15	R13
Quantitativo totale di rifiuti pericolosi		1.200 Mg/anno		
Quantitativo totale di rifiuti pericolosi e non pericolosi		88.140 Mg/anno		

() Le quantità trattabili dei singoli CER, costituiscono solo una indicazione, sulla base di stime fornite dalla azienda, fermo restando l'obbligo da parte della stessa di non superare la quantità totale annuale di rifiuti non pericolosi.*

elenco dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi da accettare nell'impianto per l'attività di autodemolizione nei limiti dei quantitativi ivi indicati:

Codice CER	Descrizione	Numero massimo di veicoli/anno	Operazioni di smaltimento e/o recupero di cui al D. Lgs. n. 152/06	
16 01 04*	Veicoli fuori uso	1000	D13 + D15	R12 + R13
16 01 06	Veicoli fuori uso non contenenti liquidi né altri componenti pericolosi		D13 + D15	R12 + R13

Le quantità trattabili dei singoli CER, costituiscono solo una indicazione, sulla base di stime fornite dalla azienda, fermo restando l'obbligo da parte della stessa di non superare la quantità totale annuale di rifiuti non pericolosi (come da A.I.A. in essere).

La società può trattare nell'impianto un numero massimo di veicoli a motore pari a 1.000 (mille) all'anno. Sempre nel limite del numero complessivo di 1000 autoveicoli/anno, la società può accettare nell'impianto i veicoli di cui alle categorie dell'art. 3, comma 1, lettera a) e b) del D. Lgs. n. 209/03 (categorie M1, N1), e quelli di cui all'art. 231 del D. Lgs. n. 152/06 (categorie M2, M3, N2, N3, O, O1, O2, O3, O4): tale attività è svolta in relazione alle volumetrie disponibili e alle condizioni tecniche dell'impianto.

7.0. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' ESEGUITA

La raccolta ed il trasporto dei rifiuti oggetto dell'attività, ai fini del conferimento all'insediamento produttivo della "Recuperi Romano Srl" vengono effettuati sia con mezzi della società medesima che di proprietà di terzi. I rifiuti non pericolosi in entrata vengono acquisiti con le procedure di cui all'art. 193 della Parte Quarta del D.lg. 152/06 e s.m.i.

7.1 Recupero di rifiuti ferrosi

Dopo aver scaricato il rifiuto recuperabile sulla piattaforma di cemento armato (aree 11, 20, 21), si procede, tramite caricatori semoventi (immagine a lato), ad una prima separazione e selezione del materiale (aree 11, 20). In un secondo momento, tale materiale viene, da parte di operai qualificati, cernito, separato (aree 11, 20) e classificato per composizione merceologica (FERRO: lamierino, demolizione industriale, tornitura di ferro, tornitura di ghisa, ferro generico, ecc. – METALLO: rame, ottone, alluminio, zinco, zama, acciaio inox, ecc.). I rifiuti non recuperabili sono trasportati, sia con mezzi di proprietà che da parte di terzi, agli impianti di smaltimento autorizzati e convenzionati con la "Recuperi Romano Srl". Dopo aver effettuato e terminato le operazioni di cui sopra, gli stessi rifiuti, raggruppati in modo omogeneo, vengono adeguati volumetricamente a mezzo di pressatura (area 17), macinatura e troncatura a mezzo di specifiche attrezzature (aree 12, 13, 17). Gli stessi prodotti, dopo aver definito la loro vendita con acciaierie, fonderie ed altri impianti di recupero e riciclaggio, vengono raccolti e trasportati a quest'ultimi, sia con propri mezzi, che con quelli di terzi. L'operazione di cernita e separazione (aree 11 e 20) consiste nella divisione manuale e/o meccanica del metallo per tipologia (va evidenziata la separazione del rottame ferroso dal rottame di rame e/o di alluminio e/o di acciaio e/o di ottone e/o di piombo). La separazione del rottame metallico avviene per via meccanica (salvo rarissimi casi in cui si effettua manualmente); a seguito dello scarico del rottame metallico nella specifica area scoperta del piazzale (aree 11 e 20) apposite gru semoventi guidate da operatore prelevano il suddetto materiale ed eseguono una sommaria suddivisione per tipologia, quindi lo introducono in uno degli anzidetti macchinari per la riduzione volumetrica (aree 12, 13, 17).



Come precedentemente accennato, le caratteristiche del materiale "recuperato" sono automaticamente decise dalla fonderia a cui lo stesso è destinato; ci sono periodi dell'anno in cui è richiesto semplicemente il materiale "cesoiato", altri in cui si richiede il materiale "frantumato".

Per la frantumazione del rottame ferroso la ditta dispone di un mulino frantumatore "ing. Bonfiglioli modello DRAKE" (area 12), che provvede a macinare il materiale rendendolo delle dimensioni richieste e separando la parte impura. Le suddette operazioni di trattamento vengono effettuate al fine di:

- ottimizzare il trasporto dei carichi tramite automezzi di grande capacità;
- ottenere dalle fonderie e/o acciaierie un prezzo maggiore dalla vendita dei rifiuti recuperati; grazie alle operazioni di adeguamento volumetrico la società riesce a commercializzare il prodotto ottenuto in modo omogeneo e con le caratteristiche volumetriche richieste dalle fonderie, al prezzo previsto nei listini mercuriali; il fine principale della società è quello di realizzare un "utile d'impresa"; questo è conseguito comprando i rottami a basso costo e rivendendoli dopo averli "recuperati", ad un prezzo maggiore;
- recuperare il maggior quantitativo possibile di rifiuti metallici sottraendo gli stessi dallo smaltimento, scongiurando altresì l'abbandono non controllato di rifiuti sul suolo.

Alla fine di tutte le operazioni di trattamento descritte, la qualità dei materiali ottenuti è conforme ai criteri previsti dall'allegato I del "**REGOLAMENTO (UE) N. 333/2011 DEL CONSIGLIO del 31 marzo 2011** recante i *criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*".

Analogamente, anche per i rottami di rame, al termine delle operazioni di trattamento realizzate presso il sito impiantistico della "Recuperi Romano Srl", la qualità dei materiali ottenuti rispetta quanto previsto dal "**REGOLAMENTO (UE) N. 715/2013 DELLA COMMISSIONE del 25 luglio 2013** recante i *criteri che determinano quando i rottami di rame cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*".

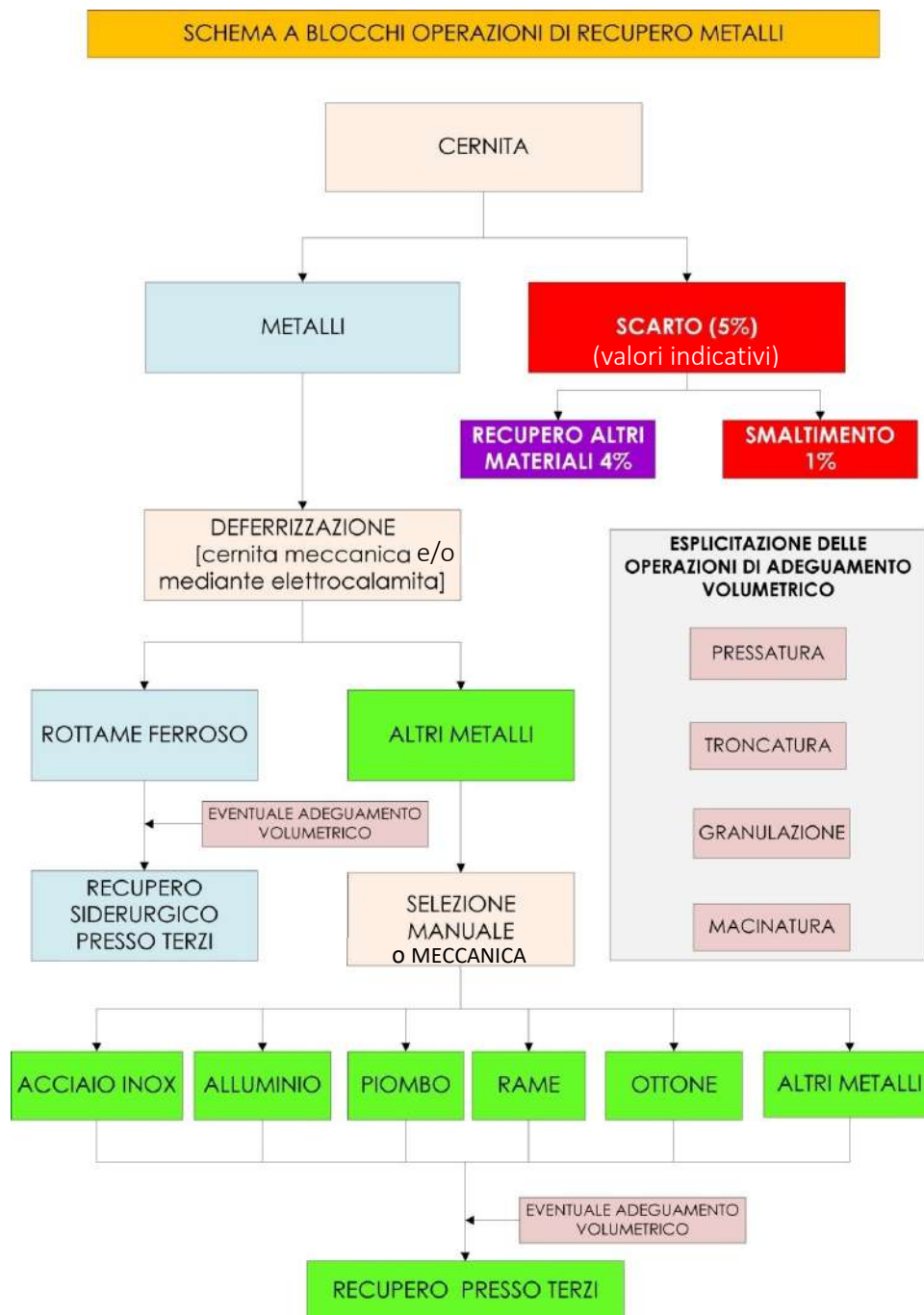
Si osserva che (come già indicato nell'elaborato grafico T4) le diverse aree del sito impiantistico potranno subire variazioni in funzione delle reali necessità di mercato, fermo restando:

1. il quantitativo massimo istantaneo di rifiuti stoccati;
2. il rispetto delle diverse modalità di deposito/stoccaggio per le varie tipologie di rifiuto;
3. il divieto di miscelazione fra rifiuti in deposito temporaneo e rifiuti messa in riserva (attività R13), nonché fra pericolosi e non pericolosi;

4. l'apposizione di idonea cartellonistica descrittiva/indicativa;

5. il non incremento del rischio di incendio.

Nel successivo capitolo 10 viene approfondito lo stato di applicazione dell'END OF WASTE.



L'operazione di taglio con ausilio di fiamma ossidrica permette la scomposizione in parti di pezzi che per la loro particolare forma e/o dimensione non possono essere tranciati o ridotti nel

volume mediante le macchine operatrici sopra indicate. L'impiego della fiamma ossidrica è saltuario, avvenendo all'occorrenza per durata breve.

7.2 Recupero rifiuti metallici non ferrosi

Per operazione di selezione manuale (area 20) si intende il lavoro dell'operaio nel raggruppare i rifiuti metallici in tipologie omogenee. Dopo l'operazione di selezione le diverse frazioni possono essere trattate con un eventuale adeguamento volumetrico.

Per macinazione (aree 12, 13, 17). invece si deve intendere la frantumazione del rottame non ferroso. Tali operazioni di trattamento vengono effettuate, come per il paragrafo precedente, al fine di:

- ottimizzare il trasporto dei carichi effettuati tramite autocarri;
- ottenere dalle fonderie un prezzo maggiore nella vendita dei prodotti ottenuti;
- recuperare il maggior quantitativo possibile di rifiuti metallici sottraendo gli stessi dai quantitativi destinati allo smaltimento.

Talvolta, anche per le tipologie dei rottami non ferrosi, vengono utilizzati i medesimi macchinari adibiti principalmente al trattamento dei rottami ferrosi.

7.3 Centro di raccolta di veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti

Questa linea produttiva è regolata dal D.lg. n. 209/2003 come modificato dal D. Lgs. 119/2020 e dall'art.231 del D.lgs. 152/06 con specifiche disposizioni operative. Nel seguito si elencano le attività previste.

7.3.1 Conferimento

L'impianto autodemolizione della "Recuperi Romano Srl" è provvisto di sistema di pesatura per i veicoli conferiti da rottamare. È garantito il controllo dei rifiuti in ingresso attraverso la messa a punto di:

- procedure di pre-accettazione, consistenti nella verifica della corrispondenza tra numero di telaio e documentazione del veicolo nonché attraverso il controllo della carta di circolazione e dei certificati di proprietà o foglio complementare;

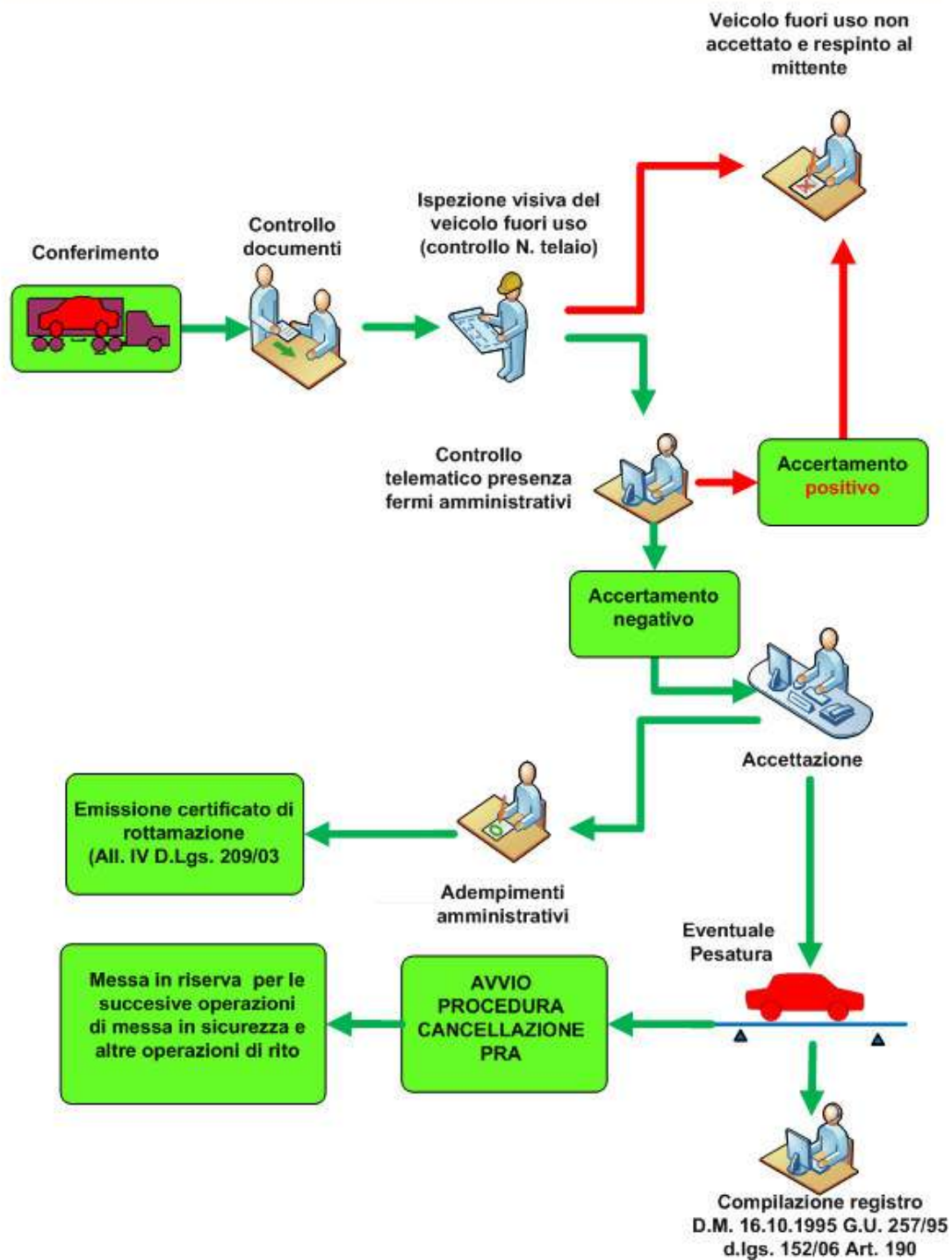
- verifica, tramite collegamento telematico con il PRA - Pubblico Registro Automobilistico - della presenza di eventuali prescrizioni (es. fermi amministrativi).

La Ditta esegue scrupolosi accertamenti sull'accettazione di un veicolo fuori uso provvedendo a tutti gli adempimenti per la radiazione dello stesso veicolo dal PRA come precisato nel testo della presente relazione.

Il conferimento del veicolo marciante è effettuato direttamente dal detentore ovvero, se fuori uso, con mezzo di trasporto autorizzato. La ditta annota il mezzo da demolire sul Portale del Trasporto, inoltrando la pratica allo S.T.A. (sportello telematico). L'agenzia ACI convenzionata poi, recupera i dati caricati sul portale, controllandone la bontà, inviandoli successivamente agli uffici della motorizzazione e PRA. A seguito di esito positivo, il sistema telematico restituisce l'attestazione di avvenuta cancellazione al PRA.

Al momento del conferimento si provvede al ritiro anche del libretto di circolazione, del CDP e delle targhe oltre a una fotocopia del documento di identità del proprietario dell'autoveicolo o suo delegato. Successivamente la ditta, a mezzo Agenzia avvia la procedura di cancellazione del veicolo rottamato presso il PRA ai fini del rilascio del certificato di radiazione che è conservato presso il centro di rottamazione, mentre una copia conforme del medesimo è consegnato al soggetto interessato.

ACCETTAZIONE DEI VEICOLI FUORI USO



7.3.2 Messa in sicurezza

La demolizione rappresenta il complesso delle operazioni di disassemblaggio del veicolo in parti elementari; essa è svolta interamente al coperto, sotto apposita tettoia (area n. 4); tale fase consente il recupero di interi sistemi e o componenti che possono essere riutilizzati. L'operazione può essere effettuata manualmente, meccanicamente o con una combinazione dei due metodi. La fase di demolizione richiede la definizione attenta di procedure finalizzate a garantire la possibilità di recupero dei componenti.

Con lo smontaggio manuale è possibile:

- identificare più facilmente i componenti da reimmettere in commercio;
- effettuare una maggiore separazione con un basso consumo energetico;
- rimuovere in modo efficace i componenti o rifiuti contenenti sostanze pericolose.

Nella rimozione di componenti o materiali contenenti sostanze pericolose sono poste in essere tutte le cautele per impedire contaminazioni ambientali e rischio per gli operatori.

Le operazioni di demolizione sono eseguite nell'ordine ottimale, per ottenere integri i componenti che possano essere riutilizzati come ricambi. La società "Recuperi Romano S.r.l." è poco interessata al mercato della vendita di ricambi auto, pertanto, spesso e volentieri, le operazioni eseguite sugli autoveicoli in demolizione sono di effettiva messa in sicurezza con rimozione dei componenti pericolosi. Si riporta nel seguito, un elenco non esaustivo delle operazioni compiute.

✓ **Rimozione della batteria (area 4)**

La prima fase della demolizione dell'autoveicolo prevede l'asportazione della batteria. Tale operazione viene effettuata con estrema cautela al fine di evitare in modo assoluto la fuoriuscita della soluzione elettrolitica dalla batteria che deve essere immediatamente allocata e ben custodita nell'apposito contenitore di stoccaggio. Le batterie, pur rappresentando un rifiuto pericoloso sono avviate al recupero.

✓ **Rimozione dei liquidi (area 4)**

Dopo l'asportazione della batteria, segue prioritariamente la rimozione delle sostanze liquide pericolose, dalla benzina, ai liquidi dei freni, ai liquidi refrigeranti. Le varie parti ed i differenti liquidi pericolosi sono raccolti separatamente, in appositi contenitori. Il sistema modulare (EASY DRY) di recupero dei fluidi dagli autoveicoli prima della demolizione, permette di recuperare l'insieme dei

fluidi del veicolo (carburante, oli, liquido freni, liquido di raffreddamento, liquido lavavetri). Per facilitare la rimozione dei liquidi come già detto viene utilizzato un ponte.

✓ **Carburanti (area 4)**

La benzina o il gasolio sono rimossi mediante perforazione del serbatoio e aspirazione con l'ausilio di pompe speciali (antideflagrante nel caso di benzina).

✓ **Olio lubrificante per autotrazione (area 4)**

La eventuale parte dell'olio lubrificante contenuto nel motore non aspirato dall'"EASY DRY" viene effettuato per gravità con l'ausilio di una vaschetta mobile con griglia anti-schizzo.

✓ **Olio per ammortizzatori (area 4)**

L'asportazione dell'olio dagli ammortizzatori viene eseguita mediante foratura (1 o 2 fori) con utilizzo di un trapano a batteria al fine di scongiurare eventuali incendi causati da scintille prodotte dall'impiego di trapani elettrici.

✓ **Filtro dell'olio (area 4)**

I filtri dopo la scolatura per gravità sono allocati in appositi contenitori per essere avviati successivamente al recupero e/o a smaltimento presso ditte specializzate. Inoltre, al fine di evitare lo sversamento di olio dal foro sul motore dove filetta il filtro dell'olio viene montato un apposito tappo. L'utilizzo di tali tappi è utile anche per migliorare la conservazione del motore quando viene scelto per il successivo riutilizzo.

✓ **Liquido lavavetri (area 4)**

L'asportazione del liquido per lavare i vetri viene operata per aspirazione con una sonda speciale direttamente dal serbatoio.

✓ **Liquido refrigerante motore (area 4)**

Il liquido (glicole monoetilenico al 35 – 50%), aspirato dal vaso di espansione oppure dal tubo flessibile, viene stoccato in un apposito contenitore e opportunamente etichettato.

✓ **Liquido freni (area 4)**

L'estrazione del liquido avviene utilizzando un sistema ad aria compressa. Questo sistema garantisce una effettiva pulizia del circuito e consiste nel recidere la parte finale dei tubi fino all'imbocco della ganaschia e/o del tamburo e nel collegare tali estremità, con piccoli raccordi in gomma, a quattro tubi in PVC capaci di portare il fluido in un solo contenitore di raccolta. Sul circuito così approntato viene immessa aria compressa che permette la fuoriuscita del liquido dal circuito.

✓ **Rimozione dei gas refrigeranti dagli impianti per l'aria condizionata (area 4)**

La rimozione di tali sostanze dai veicoli fuori uso avviene per mezzo di dispositivi aspiranti operanti in circuito chiuso senza alcun rilascio di sostanze lesive in atmosfera. L'asportazione del gruppo di compressione avviene senza perdita di olio lubrificante e con la sigillatura dello stesso gruppo al fine di evitare la fuoriuscita del gas refrigerante ancora disciolto nell'olio.

✓ **Rimozione dei vetri (area 4)**

Il parabrezza e il lunotto posteriore dei nuovi autoveicoli sono incollati alla scocca, al contrario dei vecchi veicoli che serrano gli stessi mediante guarnizione. Pertanto per l'asportazione dei vetri del parabrezza e del lunotto degli autoveicoli viene utilizzata una apposita cesoia "taglia parabrezza".

✓ **Marmitte catalitiche (area 4)**

L'asportazione delle marmitte catalitiche viene effettuata tagliando i tubi di entrata e di uscita, il più vicino possibile al catalizzatore stesso, tenendo conto che possono essere avviate al recupero solo le marmitte che presentano il catalizzatore completo.

Tutti i rifiuti rimossi dall'autoveicolo a seguito delle operazioni di messa in sicurezza sono stoccati in appositi recipienti (aree 5, 6, 7), provvisti di tutti i necessari requisiti di legge, posizionati sempre sotto tettoia, come da elaborato planimetrico n. T4; In tale documento grafico, sono indicate le destinazioni d'uso di tutte le aree scoperte e coperte del sito impiantistico.

Per maggiori dettagli si rimanda ad apposito elaborato (Allegato 1: Procedura di messa in sicurezza dei veicoli fuori uso) redatto dalla società "Recuperi Romano Srl".

7.4. Analisi dell'impianto con descrizione delle fasi lavorative associate alla generazione di consumi di risorse, emissione di inquinanti, ecc.

Attività di recupero rifiuti

N°	Fase lavorazione	Modalità di funzionamento	Consumo di risorse			Emissione inquinanti	Produzione scarti/rifiuti	Interventi migliorativi comparabili con le BAT
			E.Elettr.	Acqua	Gasolio			
1	Accettazione rifiuti, registrazione, controlli vari	Ufficio	Si	No	No	No	No	Bat 1 e Bat 2 già attuate
2	Verifica documentale, visiva	Ufficio	No	No	No	No	No	
3	Controllo radiometrico	Su ogni carico in entrata laddove previsto	No	No	No	No	No	
4	Eventuale caratterizzazione	Laddove previsto	No	No	No	No	No	
5	Scarico rifiuti in entrata	In apposita area	No	No	Si	Si (emissioni Diffuse)	No	Bat 4 e Bat 14 già messe in atto
6	Lavorazione rifiuti	Messa in riserva, recupero, smaltimento	No	Si	Si	Si (emissioni diffuse e convogl.	Si	Bat 4 e Bat 26 già messe in atto
7	Stoccaggio materiali lavorati	In apposita area	No	Si	Si	Si (emissioni diffuse)	No	Bat 4 e Bat 14 già messe in atto
8	Carico rifiuti in uscita	In apposita area	No	No	Si	Si (emissioni Diffuse)	No	Bat 4 e Bat 14 già messe in atto
9	Preparazione documentazione per carico in uscita	Ufficio	Si	No	No	No	No	No
10	Controllo radiometrico	Su ogni carico in entrata laddove previsto	No	No	No	No	No	No

Attività di autodemolizione

N°	Fase lavorazione	Modalità di funzionamento	Consumo di risorse			Emissione inquinanti	Produzione scarti/rifiuti	Interventi migliorativi comparabili con le BAT
			E.Elettr.	Acqua	Gasolio			
1	Controllo documenti	Ufficio	Si	No	No	No	No	Bat 1 e Bat 2 già attuate
2	Ispezione visiva	In apposita area	No	No	No	No	No	Bat 1 e Bat 2 già attuate
3	Controllo telematico presenza fermi amministrativi	ufficio	No	No	No	No	No	Bat 1 e Bat 2 già attuate
4	Accettazione, avvio procedura cancellazione dal PRA	Ufficio	Si	No	No	No	No	Bat 1 e Bat 2 già attuate

5	Smontaggio veicolo	Sotto tettoia	Si	No	No	No	No	Bat 17 e Bat 18 già attuate
6	Stoccaggio materiali/rifiuti rimossi dal veicolo	Messa in riserva, recupero, smaltimento	No	No	Si	No	Si	Bat 4 e Bat 14 già messe in atto
7	Carico rifiuti in uscita	In apposita area	No	No	Si	Si (emissioni Diffuse)	No	Bat 4 e Bat 14 già messe in atto
9	Preparazione documentazione per carico in uscita	Ufficio	Si	No	No	No	No	Bat 1 e Bat 2 già attuate

7.5. Quadro riassuntivo dei consumi registrati negli anni di vigenza dell'AIA

ANNO DI RIFERIMENTO	ACQUA UTILIZZATA (mc)	ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA (Kwh)	GASOLIO ACQUISTATO (litri)
2017	577	54.958	1.309.000
2018	720	56.863	255.556
2019	220	89.940	423.500
2020	417	94.794	330.000
2021	1.346	46.991	415.000
2022	1.342	79.566	470.000
2023	2.478	78.980	460.000
2024	3.474	73.971	579.000

Considerazioni:

- **Consumo di acqua:** l'acqua è prelevata quasi totalmente dal pozzo presente in loco; il trend dei consumi è estremamente variabile di anno in anno con una crescita negli ultimi cinque anni. Si consideri che l'acqua è utilizzata prevalentemente per l'abbattimento di emissioni polverulente (acqua nebulizzata), per irrigare le aree verdi e per il lavaggio periodico delle aree esterne dedicate allo stoccaggio e movimentazione dei rifiuti. Il consumo prevalente è certamente quello dell'abbattimento delle emissioni di polveri in aria, messo in atto costantemente negli ultimi anni;
- **Consumo di energia elettrica:** il consumo è estremamente modesto, dovuto principalmente all'uso degli uffici (luce, riscaldamento/raffreddamento ambienti, utilizzo di pc e stampanti, ecc); altri usi riguardano l'impiego di attrezzi manuali (trapani e simili) impiegati soprattutto nello smontaggio dei veicoli fuori uso; dalla tabella si rileva un trend estremamente variabile dei consumi di energia elettrica.
- **Gasolio acquistato:** il gasolio è impiegato per il funzionamento dei gruppi elettrogeni a servizio della presso-cesoia "Taurus" e del mulino frantumatore "ing. Bonfiglioli"; inoltre, il

gasolio è utilizzato anche per i vari mezzi impiegati nell'attività (muletti sollevatori, caricatori semoventi, ecc.); infine, il gasolio è utilizzato per il rifornimento degli automezzi impiegati per le operazioni di trasporto al di fuori del sito impiantistico. Si osserva un consumo crescente negli ultimi anni.

Si specifica che sia i rifiuti prodotti in loco che quelli in ingresso autorizzati con AIA, rientranti nella tabella sottostante saranno gestiti in modalità di messa in riserva "R13" alternativamente al "deposito temporaneo".

CER PRODOTTI E MESSI IN RISERVA (R13)	
C.E.R.	Descrizione CER
160103	PNEUMATICI FUORI USO
160106	VEICOLI FUORI USO, NON CONTENENTI LIQUIDI NE' ALTRE COMPONENTI PERICOLOSE
160117	METALLI FERROSI
160118	METALLI NON FERROSI
160119	PLASTICA
160122	COMPONENTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI
160216	COMPONENTI RIMOSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 02 15
160601	BATTERIE AL PIOMBO
170401	RAME, BRONZO, OTTONE
170402	ALLUMINIO
170403	PIOMBO
170405	FERRO E ACCIAIO
191202	METALLI FERROSI
191203	METALLI NON FERROSI

Si riporta nel seguito la tabella riepilogativa dalla quale risulta, per ciascuna tipologia di rifiuto prodotto, la modalità di gestione prevista (deposito temporaneo o messa in riserva).

Modalità di gestione rifiuti prodotti (DEPOSITO TEMPORANEO O MESSA IN RISERVA)

E.E.R.	Descrizione EER	MODALITA' DI GESTIONE	
130113*	ALTRI OLI PER CIRCUITI IDRAULICI	DEPOSITO TEMPORANEO	
130208*	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	DEPOSITO TEMPORANEO	
140601*	CLOROFLUOROCARBURI, HCFC, HFC	DEPOSITO TEMPORANEO	
150202*	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPECIFICATI ALTRIMENTI), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	DEPOSITO TEMPORANEO	

150203	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 15 02 02	DEPOSITO TEMPORANEO	
160103	PNEUMATICI FUORI USO		MESSA IN RISERVA
160106	VEICOLI FUORI USO, NON CONTENENTI LIQUIDI NE' ALTRE COMPONENTI PERICOLOSE		MESSA IN RISERVA
160107*	FILTRI DELL'OLIO	DEPOSITO TEMPORANEO	
160112	PASTIGLIE PER FRENI, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 01 11	DEPOSITO TEMPORANEO	
160113*	LIQUIDI PER FRENI	DEPOSITO TEMPORANEO	
160114*	LIQUIDI ANTIGELO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	DEPOSITO TEMPORANEO	
160117	METALLI FERROSI		MESSA IN RISERVA
160118	METALLI NON FERROSI		MESSA IN RISERVA
160119	PLASTICA		MESSA IN RISERVA
160120	VETRO	DEPOSITO TEMPORANEO	
160122	COMPONENTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI		MESSA IN RISERVA
160216	COMPONENTI RIMOSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160215		MESSA IN RISERVA
160601*	BATTERIE AL PIOMBO	DEPOSITO TEMPORANEO (frazione di rifiuto prodotto da attività di autodemolizione e da manutenzione interna)	MESSA IN RISERVA (frazione di rifiuto autorizzato in ingresso)
160801	CATALIZZATORI ESAURITI CONTENENTI ORO, ARGENTO, RENO, RODIO, PALLADIO, IRIDIO O PLATINO (TRANNE 16 08 07)	DEPOSITO TEMPORANEO	
160807*	CATALIZZATORI ESAURITI CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	DEPOSITO TEMPORANEO	
161002	RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	DEPOSITO TEMPORANEO	
170401	RAME, BRONZO, OTTONE		MESSA IN RISERVA
170402	ALLUMINIO		MESSA IN RISERVA
170403	PIOMBO		MESSA IN RISERVA
170405	FERRO E ACCIAIO		MESSA IN RISERVA
190802	RIFIUTI DA DISSABBIAMENTO	DEPOSITO TEMPORANEO	
191006	ALTRE FRAZIONI, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 19 10 05	DEPOSITO TEMPORANEO	
191202	METALLI FERROSI		MESSA IN RISERVA
191203	METALLI NON FERROSI		MESSA IN RISERVA
191212	ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11	DEPOSITO TEMPORANEO	

8.0. MODIFICHE INTRODOTTE NEL PRESENTE PROCEDIMENTO

Rispetto a quanto attualmente autorizzato con le Determine Dirigenziali precedentemente richiamate, vengono introdotte le seguenti modifiche (si fa riferimento agli elaborati grafici di progetto T4, T5, T6):

- cambio di destinazione d'uso di un fabbricato precedentemente adibito ad uso deposito di materiale ferroso; come già precedentemente esposto, tale fabbricato non è mai stato utilizzato per il suddetto scopo; pertanto, a seguito della seconda apertura carrabile praticata nel muro di cinta nella parte retrostante, tale edificio è tornato utile come "ufficio";
- tettoia in prossimità dell'ingresso carrabile principale (dalla S.S. 275); tale tettoia verrà utilizzata come stoccaggio di rifiuti selezionati;
- ubicazione di setti in cemento armato vibrato, di altezza pari a metri 6, disposti come da elaborato grafico n. T4, addossati al muro di cinta nella parte Ovest dell'impianto; tale area è rimasta vuota a seguito della rimozione del mulino frantumatore marca "C.M.I." avvenuta qualche anno addietro e regolarmente comunicata agli enti competenti; all'interno di tali setti verrà stoccato il materiale già lavorato (EoW) e quindi "recuperato" e pronto per essere trasferito in fonderia/acciaieria; ovviamente, la presenza dei suddetti setti consentirà di tenere ben separate le differenti tipologie di materiali recuperati;
- dismissione del mulino per la lavorazione dei cavi elettrici; tale mulino non è più nella disponibilità della società "Recuperi Romano Srl" poiché venduto a terzi; il rifiuto codice EER 17.04.11 sarà tuttavia ancora accettato in ingresso e gestito in impianto con semplice modalità di messa in riserva "R13" oppure sottoposto ad operazione di lavorazione manuale "R12"; quest'ultima potrà consistere in una selezione manuale ed eventuale cernita e/o cesoiatura. A tal proposito, nella successiva tabella riepilogativa dei rifiuti con rispettive operazioni di recupero/smaltimento, si sottolinea che al codice EER 17.04.11 è stata eliminata l'operazione di recupero "R4";
- ubicazione di una pressa-cesoia "Taurus Bluline" modello 2ACH873EH7L"; risulterà posizionata nella parte Nord-Ovest del sito impiantistico; tale macchinario consentirà sia di cesoiare il materiale ferroso che di pressarlo fino a formare un pacco delle dimensioni circa di 880x600 mm;
- ridefinizione di alcuni spazi esterni del sito impiantistico quali ad esempio

l'introduzione di un'area da adibire a deposito temporaneo rifiuti, la definizione di un'area di scarico dei metalli e di talune postazioni dedicate allo stoccaggio del materiale End of Waste, ecc.;

- trattamento depurativo delle acque meteoriche di prima pioggia; allo stato attuale tali acque sono semplicemente accumulate in apposita vasca ed allontanate periodicamente a mezzo autospurgo per essere conferite in altri impianti depurativi gestiti da terzi; la modifica proposta consentirà anche il trattamento della 1° pioggia e che tutte le acque in uscita dagli anzidetti due impianti di trattamento (quindi, di prima e seconda pioggia) saranno convogliate in due distinte trincee drenanti su aree verdi perimetrali. Un diverso riutilizzo delle stesse acque trattate (quindi in uscita dagli impianti) da quello sopra indicato comporterebbe modifiche impiantistiche e strutturali di notevole incidenza economica. In ogni caso, le tubazioni delle trincee drenanti sono posizionate ad una profondità di circa 50 cm dal piano di calpestio all'interno delle aiuole verdi e pertanto le acque vengono riutilizzate per gli scopi irrigui;
- montaggio di un portale radiometrico per la rilevazione di merci e container autotrasportati mod. GAMMAPORT a PANNELLI (si rimanda all'elaborato di progetto R8); tale portale sarà montato in prossimità della pesa.

Codice CER	Descrizione	Q.tà max trattabili Mg/anno	Operazioni di smaltimento e/o recupero di cui al D. Lgs. n. 152/06	
07 02 13	rifiuti plastici	500	D13+D15	R12+R13
07 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	100	D13+D15	R12+R13
10 08 99	rifiuti non specificati altrimenti	100		R4+R12+R13
11 01 14	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 110113	100		R4+R12+R13
11 02 06	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 110205	100		R4+R12+R13
11 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	100		R4+R12+R13
11 05 01	zinco solido	100		R4+R12+R13
11 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	100		R4+R12+R13

12 01 01	limature e trucioli di materiali ferrosi	1000		R4+R12+R13
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi	100		R4+R12+R13
12 01 03	limature e trucioli di materiali non ferrosi	100		R4+R12+R13
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi	100		R4+R12+R13
12 01 05	limature e trucioli di materiali plastici	100	D13+D15	R12+R13
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	100	D13+D15	R12+R13
15 01 04	imballaggi metallici	1000	D13+D15	R4+R12+R13
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	100	D13+D15	R4+R12+R13
15 01 06	imballaggi in materiali misti	100	D13+D15	R4+R12+R13
16 01 03	pneumatici fuori uso	1000	D13+D15	R4+R12+R13
16 01 06	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	7000	D13+D15	R4+R12+R13
16 01 16	serbatoi per gas liquido	100		R4+R12+R13
16 01 17	metalli ferrosi	7000		R4+R12+R13
16 01 18	metalli non ferrosi	5000		R4+R12+R13
16 01 19	plastica	1000	D13+D15	R12+R13
16 01 22	componenti non specificati altrimenti	2000	D13+D15	R4+R12+R13
16 02 14	apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	1000		R4+R12+R13
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	1000		R4+R12+R13
16 06 01*	batterie al piombo	1200	D15	R13
17 04 01	rame, bronzo, ottone	2500		R4+R12+R13
17 04 02	alluminio	5000		R4+R12+R13
17 04 03	piombo	140		R4+R12+R13
17 04 04	zinco	1000		R4+R12+R13
17 04 05	ferro e acciaio	35000		R4+R12+R13
17 04 06	stagno	100		R4+R12+R13
17 04 07	metalli misti	5000		R4+R12+R13
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	1000	D13+D15	R12+R13

19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	100		R4+R12+R13
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117	100		R4+R12+R13
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi	3000		R4+R12+R13
19 12 02	metalli ferrosi	2200		R4+R12+R13
19 12 03	metalli non ferrosi	1000		R4+R12+R13
20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135	1000		R4+R12+R13
20 01 40	metallo	2000		R4+R12+R13
Quantitativo totale di rifiuti non pericolosi		88.140 Mg/anno		

() Le quantità trattabili dei singoli CER, costituiscono solo una indicazione, sulla base di stime fornite dalla azienda, fermo restando l'obbligo da parte della stessa di non superare la quantità totale annuale di rifiuti non pericolosi.*

elenco dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi da accettare nell'impianto per l'attività di autodemolizione nei limiti dei quantitativi ivi indicati:

Codice CER	Descrizione	Numero massimo di veicoli/anno	Operazioni di smaltimento e/o recupero di cui al D. Lgs. n. 152/06	
16 01 04*	Veicoli fuori uso	1000	D13 + D15	R12 + R13
16 01 06	Veicoli fuori uso non contenenti liquidi né altri componenti pericolosi		D13 + D15	R12 + R13

La società può trattare nell'impianto un numero massimo di veicoli a motore pari a 1.000 (mille) all'anno. Sempre nel limite del numero complessivo di 1000 autoveicoli/anno, la società può accettare nell'impianto i veicoli di cui alle categorie dell'art. 3, comma 1, lettera a) e b) del D. Lgs. n. 209/03 (categorie M1, N1), e quelli di cui all'art. 231 del D. Lgs. n. 152/06 (categorie M2, M3, N2, N3, O, O1, O2, O3, O4): tale attività è svolta in relazione alle volumetrie disponibili e alle condizioni tecniche dell'impianto.

9.0. TECNICHE ADOTTATE PER LIMITARE LE EMISSIONI

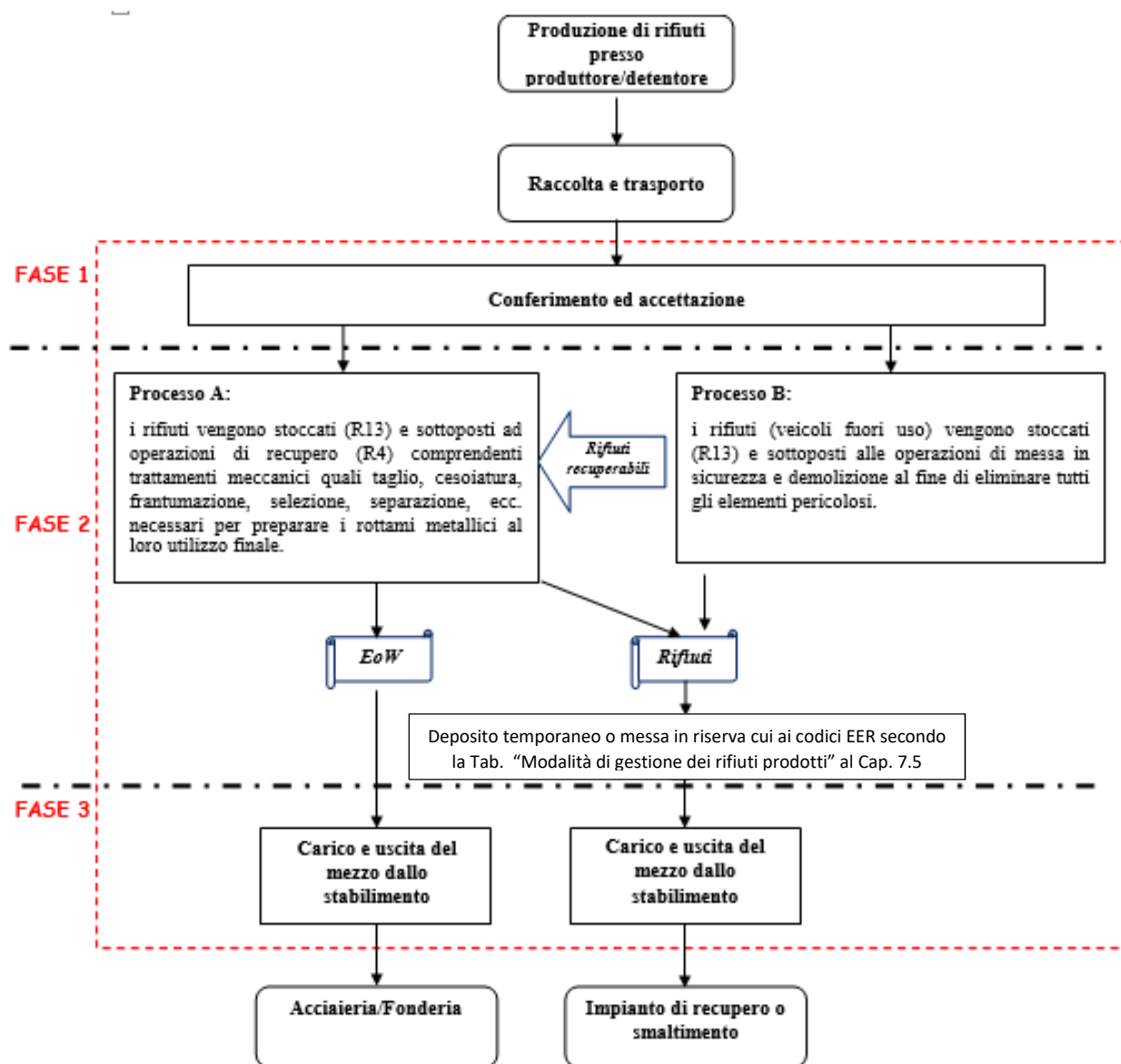
La “Recuperi Romano Srl” applica le necessarie tecnologie attualmente presenti sul mercato per ridurre e/o abbattere le emissioni inquinanti generate dalla propria attività lavorativa; a tale riguardo, mette in atto le migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques - BAT). In particolare, applica le procedure previste dalla Bat 4, dalla Bat 14 e dalle Bat 17 e 18.

Le tecniche adottate per pervenire e/o mitigare le emissioni non possono relegarsi unicamente ai presidi di filtrazione e di abbattimento di inquinanti a servizio delle relative linee produttive o attività. Le stesse riguardano le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio dello stabilimento. Nel caso in questione trattandosi di attività ventennale, non è possibile incidere sulla sua progettazione e costruzione, mentre ai fini della manutenzione e dell'esercizio, la Recuperi Romano S.r.l., osserva scrupolosamente tutte le prescrizioni dei manuali di manutenzione degli impianti e delle macchine in uso presso lo stabilimento, procedendo con regolarità ciclica a tutte le manutenzioni ordinarie e straordinarie. La medesima attenzione è rivolta anche alla manutenzione delle reti tecnologiche presenti nello stabilimento (elettrica, idrica, degli scarichi idrici sanitari, della raccolta degli scarichi meteorici, ecc.). Ai fini di un corretto svolgimento dell'attività di gestione rifiuti, l'esperienza maturata in oltre 20 anni nel settore ha permesso alla ditta di acquisire un know-how tale da mutuare e fare propria ogni buona pratica relativa ad una efficace ed efficiente conduzione dello stabilimento.

Ai fini dell'abbattimento delle emissioni in aria, il mulino frantumatore “ing. Bonfiglioli” modello “Drake” dispone di un “pre-abbattitore polveri” munito di n. 4 ugelli per la nebulizzazione con acqua; è presente uno “scrubber” il cui principio di funzionamento consiste nel convogliare l'aria inquinata dentro una camera all'interno della quale vengono in contatto l'aria stessa e una certa quantità di acqua, allo scopo di ottenere il trasferimento degli inquinanti dall'aria all'acqua, fino a consentire lo scarico diretto in atmosfera con concentrazione di inquinanti entro i limiti consentiti dell'aria trattata. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato di progetto “R5: schede tecniche macchinari” nonché all'Allegato 2: “Relazione tecnica descrittiva del funzionamento dell'Unità di aspirazione ed abbattimento polveri “CV-SB150-1L” redatta dal costruttore della macchina “Centroventilazione Srl”.

10.0. PRODUZIONE DI END OF WASTE

Il flow-chart di seguito riportato individua 3 fasi principali che concorrono alla gestione del rottame e degli altri rifiuti allo stato grezzo all'interno dell'insediamento produttivo e che concorrono alla produzione di EoW. Ogni fase si compone a sua volta di sottoprocessi che verranno di seguito descritti nel dettaglio.



Conferimento ed accettazione

1. Ingresso nello stabilimento

Varcata la soglia del cancello e quindi entrati in azienda gli autotrasportatori, interni ed esterni, sono tenuti a farsi riconoscere mediante l'esposizione del tesserino di riconoscimento munito di fotografia, generalità del lavoratore e indicazione del datore di lavoro.

Gli autisti dipendenti di ditta esterna sono tenuti a prendere visione della planimetria dei luoghi e delle norme di sicurezza interne sottoscrivendo apposito opuscolo informativo redatto ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. In tale sede si verifica che l'autista abbia già a bordo del mezzo i dispositivi di protezione individuali quali casco, giubbotto catarifrangente, ecc. In caso contrario si provvede a fornirli.

Si precisa in questa sede che, la Recuperi Romano S.r.l.. è attualmente iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali

2. Verifica tecnica ed amministrativa della documentazione

L'argomento è stato già precedentemente trattato.

3. Scarico del materiale

Superati il controllo radiometrico ed il controllo visivo all'ingresso, l'addetto all'accettazione informa il Responsabile il quale accompagna, direttamente o attraverso un addetto al magazzino, il trasportatore, che proseguendo a passo d'uomo e seguendo l'addetto accompagnatore e la segnaletica orizzontale e verticale, si porta con il camion nello specifico settore di messa in riserva.

L'autista segue le istruzioni impartite dall'accompagnatore e ferma il camion nell'area indicata dove si procederà allo scarico del materiale e alla contestuale seconda verifica visiva del rottame effettuata da personale qualificato.

Le operazioni di scarico verranno effettuate con uno o più dei seguenti modi:

- mediante l'ausilio dei caricatori (gru) altresì detti "semoventi";
- mediante il ribaltamento del cassone del camion;
- mediante operazioni manuali.

4. Accettazione del rifiuto

Una volta completate le operazioni di scarico, il mezzo ritorna nuovamente sulla pesa per la determinazione della tara e del peso netto del rifiuto conferito.

L'addetto all'accettazione, verificato che il FIR sia stato compilato in ogni sua parte e abbia come risultato che il materiale è conforme, provvede ad accettare il carico mediante timbro e firma (per FIR cartaceo) o accettazione sul sistema RENTRI (per XFIR); restituendone (nel caso di FIR cartaceo) al trasportatore la propria copia controfirmata (quest'ultimo provvederà a recapitarne rispettiva copia al produttore/detentore); trasmettendo invece telematicamente al trasportatore e al produttore/detentore le copie di pertinenza (nel caso di XFIR); ovvero a respingerlo in caso di difformità.

Trattamento rifiuti

I rifiuti in ingresso nell'impianto vengono sottoposti a diversi tipi di trattamento sulla base delle caratteristiche degli stessi.

Per questo motivo è possibile individuare due tipologie di processi così distinti:

Processo A: i rifiuti vengono dapprima stoccati (R13) nelle rispettive aree e successivamente vengono sottoposti alle operazioni di recupero (R4) comprendenti trattamenti meccanici quali taglio, cesoiatura, frantumazione, selezione, separazione, ecc. necessari per preparare i rottami metallici al loro utilizzo finale. Al processo A), giungono i rifiuti non pericolosi recuperabili le cui caratteristiche sono tali da ottenere come prodotto EoW conforme alle specifiche CECA, AISI, CAEF, UNI ed EURO.

Processo B: i rifiuti vengono prima stoccati (R13) nelle rispettive aree e successivamente vengono sottoposti alle operazioni di messa in sicurezza e demolizione al fine di eliminare tutti gli elementi pericolosi. Al processo B), giungono i veicoli fuori uso in virtù dell'autorizzazione quale centro di raccolta veicoli fuori uso ai sensi del D.Lgs 209/2003 e s.m.i.

Si precisa che tutti i trattamenti previsti nei processi A e B, sono trattamenti di tipo meccanico che non comportano alcuna variazione chimica del materiale.

1) Processo A

Rifiuti in ingresso

I rifiuti rientrati in questo processo sono quelli non pericolosi recuperabili, giusta Determina Dirigenziale A.I.A. n. 634 del 21/04/2016 per lo svolgimento delle operazioni di recupero R13 ed R4, come cadute nuove e sfridi di lavorazioni meccaniche, colaticci e schiumature da fonderia, rifiuti provenienti dalla demolizione di strutture metalliche o dalla demolizione di macchine utensili, parti di veicoli a motore e di apparecchiature elettriche ed elettroniche già sottoposte alle operazioni di messa in sicurezza e demolizione, demolizione/manutenzione impianti elettrici, edifici, ecc.

Stoccaggio

I rifiuti sono stoccati, date le caratteristiche degli stessi, principalmente in cumuli realizzati su basamenti pavimentati (pavimentazione in cemento). Ogni cumulo caratterizzato dallo stesso codice CER avrà un'area ben distinta e segnalata all'interno della piattaforma.

Non vi sono rifiuti in accettazione, di natura polverulenta.

Alcuni dei rifiuti all'occorrenza possono, essere stoccati in idonei contenitori o cassoni scarrabili aventi adeguati requisiti di resistenza e dotati, se necessario, di coperchio o telo di copertura.

Cernita

La fase di cernita costituisce una delle operazioni più importanti dell'intero processo produttivo perché i rottami che giungono in azienda possono contenere al loro interno delle sostanze estranee quali ad esempio inerti, plastiche, legno, munizioni inesplose, contenitori di sorgenti dismesse sigillate, o apparecchiature e parti di macchinari che possono contenere al loro interno sorgenti radioattive.

La cernita avviene all'interno delle diverse zone di deposito di rifiuti per tipologie omogenee predisposte all'interno della piattaforma.

Le tecniche di cernita disponibili sono diverse a seconda della consistenza e delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso e la scelta della modalità operativa fra quelle disponibili avviene in funzione delle caratteristiche e della destinazione commerciale che ha il rottame.

Cernita grossolana visiva

E' la prima fase di cernita che avviene sempre e può precedere le altre di cui si disquisisce nel seguito o, in alcuni casi, può essere anche l'unica.

Cernita mediante caricatore con "ragno" terminale

Tale tipo di cernita riguarda rottami di pezzatura media e grossa e viene effettuata separando la totalità del rottame in gruppi aventi determinate caratteristiche omogenee. Trattasi di una cernita ancora di tipo grossolano che all'occorrenza può eventualmente essere affinata. Mediante il "ragno" si provvede a separare il materiale e spostarlo in cumuli diversi aventi caratteristiche omogenee.

Cernita manuale

E' una cernita di tipo minuto effettuata manualmente da un addetto del magazzino che separa rottami di piccola pezzatura disposti su di un piano di lavoro.

Adeguamento volumetrico

La fase di adeguamento volumetrico ha come scopo principale quello di ridurre il rottame voluminoso in pezzatura idonea per l'avvio alle acciaierie/fonderie, nonché escludere la presenza di eventuali corpi chiusi che potrebbero comportare rischi di scoppi ed esplosioni nei forni.

Per alcuni rifiuti si provvede a sottoporli anche ad una pressatura al fine di ottimizzarne la fase di trasporto verso i recapiti finali di utilizzo delle EoW.

In base alle caratteristiche del rottame, l'adeguamento volumetrico può avvenire mediante:

- 1) Cesoatura o taglio
- 2) Frantumazione
- 3) Pressatura

Nel dettaglio dunque si ha:

- 1) Cesoatura o taglio

Le operazioni di taglio possono avvenire mediante:

- pressa – cesoia;
- cesoia mobile;
- cesoia a coccodrillo;

- ossitaglio.

Le prime due suddette macchine si utilizzano per la riduzione volumetrica di rottami di grandi dimensioni, di cui la prima normalmente viene usata per i metalli ferrosi, la seconda per quelli non ferrosi. Tuttavia tale distinzione non è vincolante poiché i ruoli sono intercambiabili.

Mentre per i rottami di dimensioni più ridotte si utilizzano le cesoie a coccodrillo. Esse vengono usate per tagliare sia barre di rottami ferrosi che non ferrosi, consentendo non solo la riduzione volumetrica delle stesse ma anche la separazione di elementi di metalli differenti costituenti lo stesso corpo.

Alcune volte si rende necessario eseguire le operazioni di adeguamento volumetrico di grosse strutture metalliche quali tralicci, serbatoi, ecc., utilizzando la tecnica dell'ossitaglio con il canello manovrato a mano. Tale tecnica consente di "tagliare termicamente" i rifiuti ferrosi, sfruttando il principio che gli stessi portati ad incandescenza bruciano se si trovano in un'atmosfera di ossigeno.

Frantumazione

Le operazioni di frantumazione in tale fase si riferiscono alla riduzione delle dimensioni dei rottami o mediante l'utilizzo di un escavatore con il terminale a pinza, usato di solito per i rottami di ghisa, oppure mediante l'utilizzo di un impianto di frantumazione (mulino). Tale operazione viene eseguita al fine di ottenere un materiale cosiddetto "pronto forno" uniforme in peso e dimensioni.

L'operazione di frantumazione mediante impianto di frantumazione è, nel caso di pacchi macchine o di materiale sfuso voluminoso, preceduta da una fase di preparazione del materiale da frantumare, eseguita mediante un pre macinatore, che ha la funzione di ridurre in modo grossolano ed omogeneo i rifiuti voluminosi nonché di eseguire ulteriori controlli visivi sull'effettiva non pericolosità del rifiuto messo in lavorazione in quanto in tale fase avverrà l'apertura dei cosiddetti "pacchi". In questo modo si assorbono gli eventuali rischi di scoppi ed esplosioni preservando la sicurezza dei lavoratori e l'integrità del mulino stesso. L'operazione di prefrantumazione avviene senza possibilità di scoppio in virtù della bassa velocità di rotazione degli alberi.

Oltre alle suddette problematiche legate alla sicurezza operativa dell'impianto, esiste anche l'impossibilità pratica di introdurre, in camera di macinazione del mulino a martelli, rottami troppo voluminosi che potrebbero causare intasamenti, arresto del rotore e rotture da sovraccarico. Inoltre mediante l'introduzione di rifiuti prefrantumati e omogenei si aumenta sensibilmente la produzione

oraria del mulino, con conseguente riduzione dei consumi energetici legati alla frantumazione, nonché aumento della vita utile del frantumatore diminuendo le usure delle griglie e dei martelli.

Uno dei rifiuti prodotti a seguito della lavorazione all'interno del mulino frantumatore è costituito dal rifiuto denominato “**bassa resa**”.

Questo termine viene utilizzato per indicare un materiale che, a seguito di trattamento meccanico, presenta una prevalenza di frazione sterile e una ridotta percentuale di componenti immediatamente valorizzabili. Tuttavia, le analisi quantitative e qualitative prodotte dimostra che tale matrice conserva un significativo contenuto di metalli, suscettibile di ulteriori operazioni di recupero con rilevanti benefici ambientali ed economici.

La definizione di “bassa resa” deriva dalla scarsa idoneità del materiale a essere qualificato come aggregato recuperato di qualità, in quanto la frazione sterile risulta predominante e non conforme ai requisiti tecnici e ambientali per un impiego diretto. Da analisi merceologica sul materiale, si è potuta verificare una presenza diffusa di metalli in misura dell'ordine del 10% (acciaio, alluminio, ferro, metalli misti e leghe non ferrose) il che conferisce all'anzidetto rifiuto un rilevante potenziale di valorizzazione rappresentando una risorsa strategica per il settore metallurgico.

Il recupero di tali metalli risponde pienamente agli obiettivi di economia circolare e alle prescrizioni normative del D.Lgs. 152/2006, Parte IV, che promuovono la riduzione dei conferimenti a smaltimento e la valorizzazione dei rifiuti come materie prime secondarie. Dal punto di vista ambientale, l'avvio a recupero consente di ridurre l'impatto derivante dall'estrazione mineraria e dalla produzione primaria, contribuendo alla diminuzione delle emissioni e al risparmio di risorse naturali. Dal punto di vista economico, la valorizzazione dei metalli presenti nella matrice “bassa resa” permette di compensare i costi di gestione della frazione sterile, trasformando un materiale apparentemente marginale in una risorsa utile e strategica.

In conclusione, il materiale “bassa resa” non deve essere interpretato come scarto privo di valore, bensì come matrice secondaria con un contenuto significativo di metalli da avviare a recupero. La gestione corretta prevede l'invio a impianti autorizzati per la separazione e la valorizzazione dei metalli, garantendo tracciabilità e conformità normativa. Tale approccio consente di ridurre la quota di sterile destinata a smaltimento, di incrementare la percentuale di recupero effettivo e di dimostrare l'impegno dell'azienda verso un modello produttivo sostenibile e responsabile, in linea con le prescrizioni e con i principi dell'economia circolare.

Pressatura

Consiste nella pressatura dei rottami metallici che può essere effettuata ad opera di presse presenti nello stabilimento.

a) Materie prime seconde e rifiuti in uscita dal Processo

Al termine delle operazioni sopra descritte, si procede alla verifica che le EoW ottenute abbiano caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore (norme CECA, AISI, CAEF, UNI ed EURO) ed in particolare per i rottami di ferro, acciaio ed alluminio che siano soddisfatti i criteri di cui al punto 1 degli allegati I e II del Reg. (UE) n. 333/2011; mentre per i rottami di rame, che siano soddisfatti i criteri di cui al punto 1 dell'allegato I del Reg. UE 715/2013 .

La verifica effettuata da operatori interni all'azienda "Recuperi Romano Srl" riguardante il rispetto delle anzidette caratteristiche merceologiche dell'EoW, viene eseguita propedeuticamente alla creazione del singolo lotto EoW, generato nel rispetto del criterio "quantitativo", quest'ultimo coincidente con il relativo DDT associato al lotto medesimo, da conferire a terzi.

Nel dettaglio ad es., per la ghisa e il ferro la principale norma di riferimento è rappresentata dalla norma CECA (esempio categoria CECA 42 (E5G) tornitura di ghisa, categoria (EHRM) rottame di ghisa meccanica, categoria 50 (E8) lamierino sciolto, categoria 50/5 (E8E) banda stagnata, categoria 01 (E3) demolizione industriale; pantografo categoria 02; ecc...

Le EoW ottenute vengono depositate in settori fisicamente distinti dai rifiuti di partenza, come riportato nella planimetria di riferimento.

Relativamente al trasporto delle EoW, questo avviene in particolare a mezzo di DDT e non di formulario.

Tale documento, nel caso di materiale costituito da rottame di ferro, acciaio e alluminio, sarà accompagnato dalla Dichiarazione di Conformità conformemente all'allegato III del Reg. (UE) n. 333/2011 o all'allegato II del Reg. (UE) 715/2013 nella fattispecie dei rottami di rame.

Per maggiori dettagli si rimanda ad apposito elaborato (Allegato 3: "Procedura di cessazione della qualifica di rifiuto di rottami metallici e rottami di rame") redatto dalla società "Recuperi Romano Srl".

11.0. LEGATI:

1. Allegato 1: "Procedura di messa in sicurezza dei veicoli fuori uso";
2. Allegato 2: "Relazione tecnica descrittiva del funzionamento dell'Unità di aspirazione ed abbattimento polveri "CV-SB150-1L";

***PROCEDURA SULLE MODALITÀ E TEMPISTICHE DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ
DI MESSA IN SICUREZZA DEI VEICOLI FUORI USO (VFU)***

CONFERIMENTO VFU

L'impianto autodemolizione della "Recupero Romano Srl" è provvisto di sistema di pesatura per i veicoli conferiti da rottamare. È garantito il controllo dei rifiuti in ingresso attraverso la messa a punto di:

- procedure di pre-accettazione, consistenti nella verifica della corrispondenza tra numero di telaio e documentazione del veicolo nonché attraverso il controllo della carta di circolazione e dei certificati di proprietà o foglio complementare;
- verifica, tramite collegamento telematico con il PRA - Pubblico Registro Automobilistico - della presenza di eventuali prescrizioni (es. fermi amministrativi).

La Ditta esegue scrupolosi accertamenti sull'accettazione di un veicolo fuori uso provvedendo a tutti gli adempimenti per la radiazione dello stesso veicolo dal PRA come precisato nel testo della presente procedura.

Il conferimento del veicolo marciante è effettuato direttamente dal detentore ovvero, se fuori uso, con mezzo di trasporto autorizzato.

Al momento del conferimento si provvede al ritiro anche del libretto di circolazione, del CDP e delle targhe oltre a una fotocopia del documento di identità del proprietario dell'autoveicolo; ovvero a rispettiva denuncia di smarrimento dei documenti o targhe.

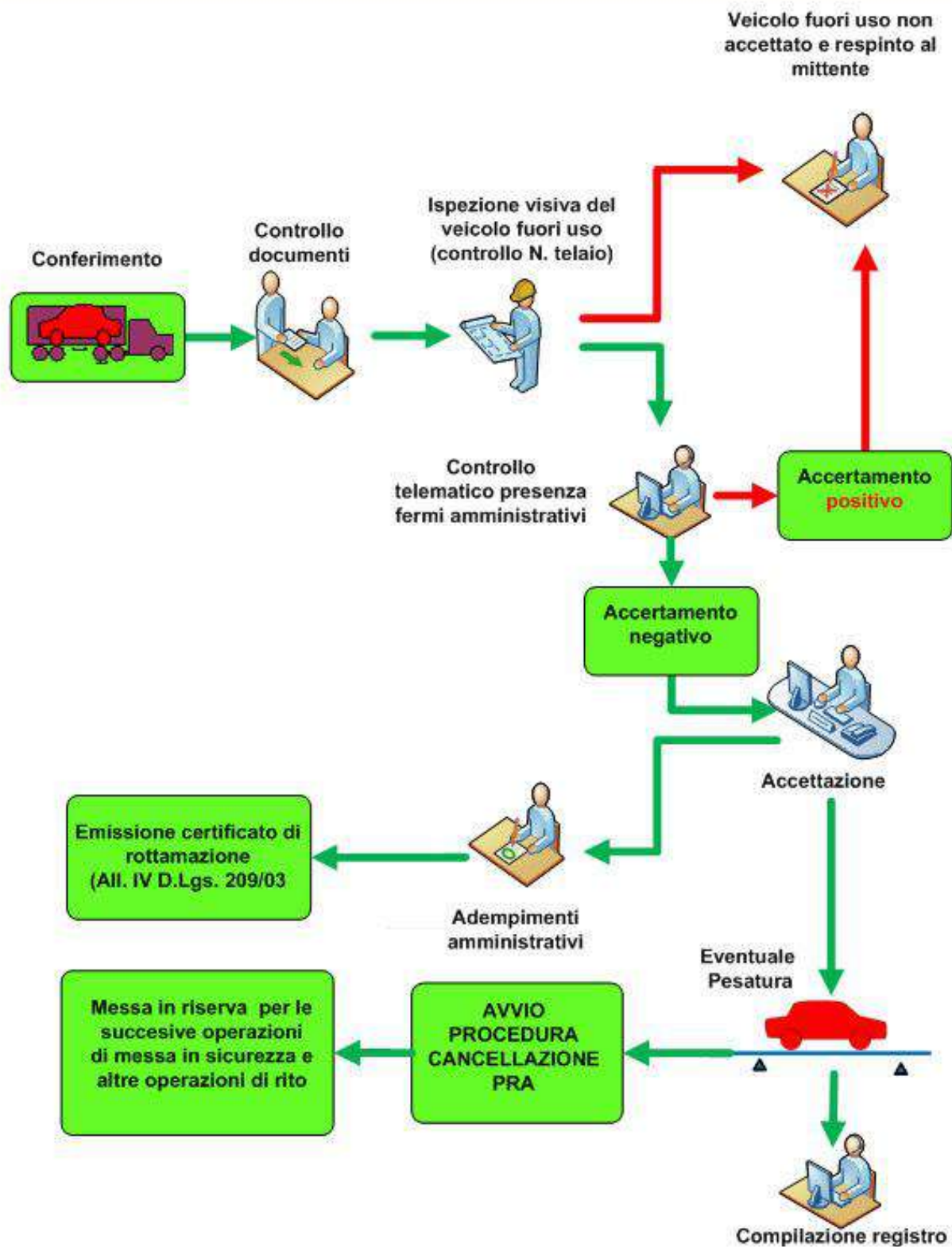
Contestualmente la ditta, a mezzo Portale Del Trasporto, effettua una verifica sull'assenza di fermi amministrativi o eventuali vincoli che potrebbero precludere il ritiro.

Successivamente la ditta avvia la presa in carico del VFU con l'emissione di un certificato di rottamazione a mezzo Portale del Trasporto indicando contestualmente una Delegazione ACI responsabile della successiva cancellazione dagli uffici PRA.

A conclusione dell'iter, il sopracitato ufficio, rilascia un Certificato Digitale di avvenuta Cancellazione al PRA; che viene consegnato all'intestatario del VFU.

La data di bonifica del VFU, sarà successivamente riportata in una sezione specifica del Portale Del Trasporto.

ACCETTAZIONE DEI VEICOLI FUORI USO



	PROCEDURA DI MESSA IN SICUREZZA DEI VEICOLI FUORI USO	Documento: MOD 03 PGA 06 Revisione: 01 Data: 12.12.25 Pagina: Pag. 3 di 8
---	--	--

MESSA IN SICUREZZA VFU

Il Decreto Legislativo n.119/2020 “Attuazione dell’articolo 1 della direttiva (UE) 2018/849, che modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso (GU Serie Generale n.227 del 12/09/2020)” entrato in vigore il 27 settembre 2020; ha modificato il decreto legislativo 24 giugno 2003, n.209 in attuazione della Direttiva (UE) 2018/849 relativa ai veicoli fuori uso, che si inserisce tra le direttive del cosiddetto “pacchetto circular economy“. Questo ha comportato la modifica dell’art.6, comma 2 del D.Lgs. 209/2003, il quale ora prevede che le operazioni per la **messa in sicurezza del veicolo fuori uso debbano essere effettuate entro 10 giorni lavorativi dall’ingresso del veicolo nel centro di raccolta**, anche nel caso in cui lo stesso veicolo non fosse ancora cancellato dal PRA.

In adeguamento alla sopracitata norma, la RECUPERI ROMANO S.R.L. ha introdotto questo documento Procedurale, con lo scopo di individuare le modalità attraverso le quali monitorare le tempistiche delle attività di messa in sicurezza dei VFU cui al codice EER 16 01 04*, al fine di rispettare perentoriamente il termine normativo sopraindicato, a partire dalla data di accettazione. Premesso che la società utilizza un software gestionale per l’organizzazione e l’espletamento documentale delle attività ivi autorizzate, il gestore ha così introdotto un sistema di Alert, facilmente individuabile dall’operatore addetto alla gestione delle pratiche amministrative.

Questo Alert si attiva autonomamente, in maniera precauzionale, già a partire dall’ottavo giorno dell’ingresso del relativo veicolo fuori uso (VFU) presso lo stabilimento della RECUPERI ROMANO S.R.L., così che la messa in sicurezza del veicolo, possa avvenire addirittura in via anticipata rispetto alla scadenza imposta dalla norma.

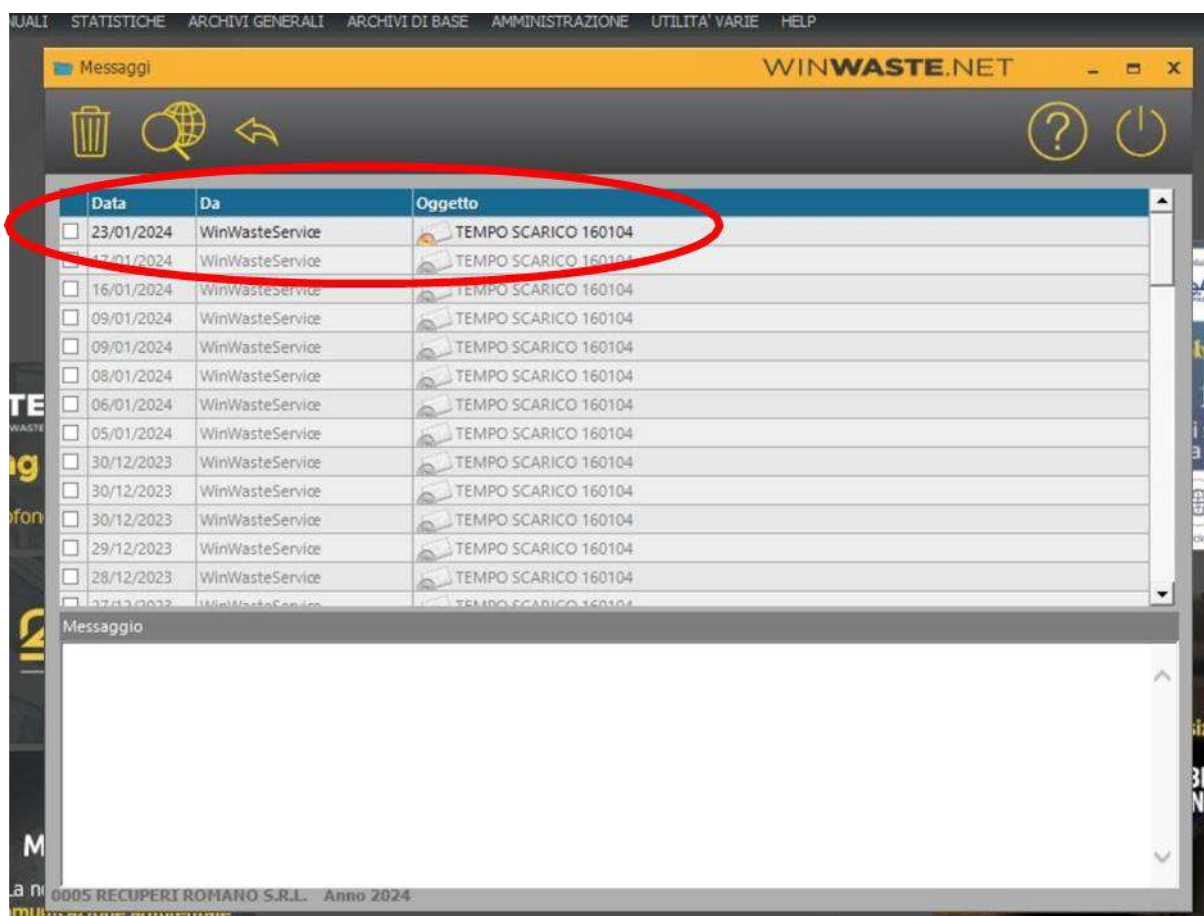
Difatti, quotidianamente, nonché ad ogni avvio del gestionale; l’operatore ha immediatamente ben visibile sulla schermata in alto, una icona rappresentata da casella di posta; indicante in rosso il numero degli Alert non ancora visualizzati e che necessitano di una gestione (Fig. 1).



Figura 1 Alert riportanti le scadenze dei VFU in ingresso da gestire (impostato ad 8 giorni dall’accettazione del VFU)

Aperta l’icona rappresentata da una casella di posta riportante in rosso il numero di alert attivi, l’operatore può così individuare a mezzo elenco puntato, gli Alert da gestire in riferimento ai VFU accettati in ingresso rispettivamente otto giorni antecedenti alla data di segnalazione dello stesso;

Alert questi, che risultano essere evidenziati in grassetto. Così che ad ogni Alert corrisponderà rispettivamente una data di scadenza per la gestione di VFU da mettere in sicurezza. Nell'esempio sotto riportato infatti (Fig. 2), alla data del 23/01/2024 viene segnalato un Alert, il quale indica che rispettivamente otto giorni antecedenti a questa data, quindi al 15/01/2024, risulteranno essere presi in carico dei VFU, la cui attività di messa in sicurezza deve essere esplicitata, poiché risulta essere prossima la scadenza delle prescrizioni normative.



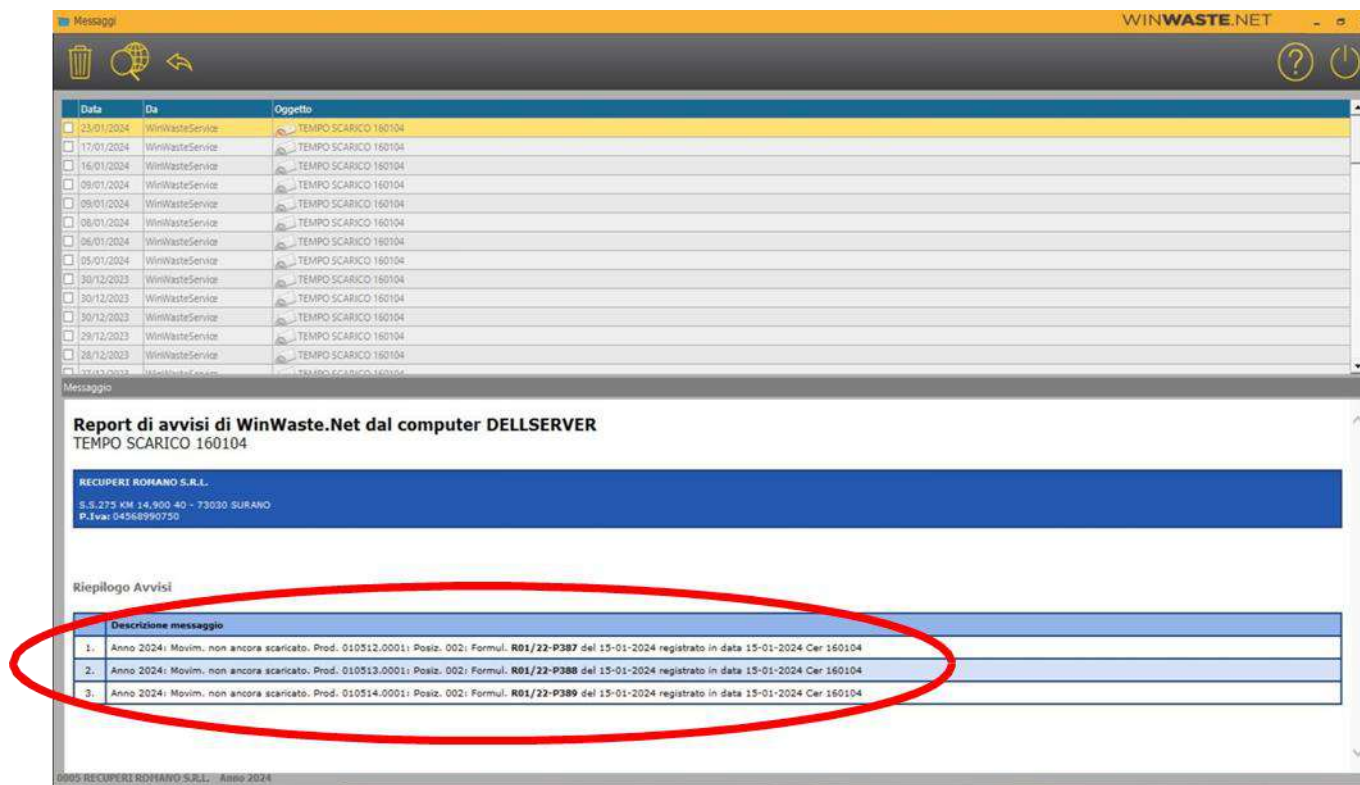
Data	Da	Oggetto
23/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
17/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
16/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
09/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
09/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
08/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
06/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
05/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
30/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
30/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
29/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
28/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
17/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104

Figura 2 Elenco puntato degli Alert presenti sul gestionale (in grassetto quelli da gestire entro la data riportata)

Una volta che l'operatore apre, a mezzo click, l'Alert riportato in grassetto; ritroverà un "Report di avvisi" che rinvia ad un riepilogo indicante i riferimenti dei singoli VFU (es. posizione del movimento nel gestionale, nr. di formulario di trasporto, data di accettazione nell'impianto) che necessitano di essere messi in sicurezza; poiché presi in carico esattamente otto giorni prima rispetto alla data di segnalazione dell'Alert di riferimento (Fig. 3).

Una volta individuati i riferimenti dei VFU che necessitano di essere gestiti, l'operatore dell'ufficio amministrativo procederà con la comunicazione dei riferimenti dei rispettivi VFU, agli addetti alle operazioni di messa in sicurezza; i quali potranno portare a termine l'attività, comunicandone poi

l'esito all'operatore amministrativo. Questo ultimo potrà infine registrare l'avvenuta messa in sicurezza del VFU, e il relativo Alert, non sarà più visibile dal sistema di segnalazione sopra descritto.



The screenshot shows the WinWaste.Net application window. The top section displays a list of messages with columns for Date, Day, and Object. Below this, a detailed report titled 'Report di avvisi di WinWaste.Net dal computer DELLSERVER' is shown. The report includes the company name 'RECUPERI ROMANO S.R.L.' and its address. A section titled 'Riepilogo Avvisi' contains a table of alerts, with the first three rows circled in red.

Data	Gia	Oggetto
23/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
17/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
16/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
09/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
09/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
08/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
06/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
05/01/2024	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
30/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
30/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
30/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
29/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
28/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104
15/12/2023	WinWasteService	TEMPO SCARICO 160104

Report di avvisi di WinWaste.Net dal computer DELLSERVER
TEMPO SCARICO 160104

RECUPERI ROMANO S.R.L.
S.S.275 KM 14,900 40 - 73030 SURANO
P.Iva: 04568990750

Riepilogo Avvisi

Descrizione messaggio
1. Anno 2024: Movim. non ancora scaricato. Prod. 010512.0001: Posiz. 002: Formul. R01/22-P387 del 15-01-2024 registrato in data 15-01-2024 Cer 160104
2. Anno 2024: Movim. non ancora scaricato. Prod. 010513.0001: Posiz. 002: Formul. R01/22-P388 del 15-01-2024 registrato in data 15-01-2024 Cer 160104
3. Anno 2024: Movim. non ancora scaricato. Prod. 010514.0001: Posiz. 002: Formul. R01/22-P389 del 15-01-2024 registrato in data 15-01-2024 Cer 160104

Figura 3 Report dei VFU la cui attività di messa in sicurezza è in scadenza (limite impostato ad 8 giorni dalla presa in carico)

Quanto ciò premesso, a livello procedurale sul gestionale dei rifiuti, questo è utile dunque a garantire il rispetto delle tempistiche di messa in sicurezza dei VFU presi in carico. Secondo quanto anticipato, quando l'addetto amministrativo individua da tale gestionale i VFU da sottoporre a messa in sicurezza e demolizione; lo stesso lo comunica agli operatori presenti in piattaforma così che possano procedere alle sopracitate attività.

La demolizione, rappresenta il complesso delle operazioni di disassemblaggio del veicolo in parti elementari; essa è svolta interamente al coperto, sotto apposita tettoia; tale fase consente il recupero di interi sistemi e o componenti che possono essere riutilizzati. L'operazione può essere effettuata manualmente, meccanicamente o con una combinazione dei due metodi. La fase di demolizione richiede la definizione attenta di procedure finalizzate a garantire la possibilità di recupero dei componenti.

Con lo smontaggio manuale è possibile:

- identificare più facilmente i componenti da reimmettere in commercio;

- effettuare una maggiore separazione con un basso consumo energetico;
- rimuovere in modo efficace i componenti o materiali contenenti sostanze pericolose.

Nella rimozione di componenti o materiali contenenti sostanze pericolose sono poste in essere tutte le cautele per impedire contaminazioni ambientali e rischio per gli operatori.

Le operazioni di demolizione sono eseguite nell'ordine ottimale, per ottenere integri i componenti che possano essere riutilizzati come ricambi. La società "Recupero Romano S.r.l." è poco interessata al mercato della vendita di ricambi auto, pertanto, spesso e volentieri, le operazioni eseguite sugli autoveicoli in demolizione sono di effettiva messa in sicurezza con rimozione dei componenti pericolosi. Si riporta nel seguito, un elenco non esaustivo delle operazioni compiute.

1. Rimozione della batteria

La prima fase della demolizione dell'autoveicolo prevede l'asportazione della batteria. Tale operazione viene effettuata con estrema cautela al fine di evitare in modo assoluto la fuoriuscita della soluzione elettrolitica dalla batteria che deve essere immediatamente allocata e ben custodita nell'apposito contenitore di stoccaggio. Le batterie, pur rappresentando un rifiuto pericoloso sono avviate al recupero.

2. Rimozione dei liquidi

Dopo l'asportazione della batteria, segue prioritariamente la rimozione delle sostanze liquide pericolose, dalla benzina, ai liquidi dei freni, ai liquidi refrigeranti. Le varie parti ed i differenti liquidi pericolosi sono raccolti separatamente, in appositi contenitori. Il sistema modulare (EASY DRY) di recupero dei fluidi dagli autoveicoli prima della demolizione, permette di recuperare l'insieme dei fluidi del veicolo (carburante, oli, liquido freni, liquido di raffreddamento, liquido lavavetri). Per facilitare la rimozione dei liquidi come già detto viene utilizzato un ponte.

3. Carburanti

La benzina o il gasolio sono rimossi mediante perforazione del serbatoio e aspirazione con l'ausilio di pompe speciali (antideflagrante nel caso di benzina).

4. Olio lubrificante per autotrazione

La eventuale parte dell'olio lubrificante contenuto nel motore non aspirato dall'"EASY DRY" viene effettuato per gravità con l'ausilio di una vaschetta mobile con griglia anti-schizzo.

5. Olio per ammortizzatori

L'asportazione dell'olio dagli ammortizzatori viene eseguita mediante foratura (1 o 2 fori) con utilizzo di un trapano a batteria al fine di scongiurare eventuali incendi causati da scintille prodotte dall'impiego di trapani elettrici.

6. Filtro dell'olio

I filtri dopo la scolatura per gravità sono allocati in appositi contenitori per essere avviati successivamente al recupero e/o a smaltimento presso ditte specializzate. Inoltre, al fine di evitare lo sversamento di olio dal foro sul motore dove filetta il filtro dell'olio viene montato un apposito tappo. L'utilizzo di tali tappi è utile anche per migliorare la conservazione del motore quando viene scelto per il successivo riutilizzo.

7. Liquido lavavetri

L'asportazione del liquido per lavare i vetri viene operata per aspirazione con una sonda speciale direttamente dal serbatoio.

8. Liquido refrigerante motore

Il liquido (glicole monoetilenico al 35 – 50%), aspirato dal vaso di espansione oppure dal tubo flessibile, viene stoccato in un apposito contenitore e opportunamente etichettato.

9. Liquido freni

L'estrazione del liquido avviene utilizzando un sistema ad aria compressa. Questo sistema garantisce una effettiva pulizia del circuito e consiste nel recidere la parte finale dei tubi fino all'imbocco della ganasce e/o del tamburo e nel collegare tali estremità, con piccoli raccordi in gomma, a quattro tubi in PVC capaci di portare il fluido in un solo contenitore di raccolta. Sul circuito così approntato viene immessa aria compressa che permette la fuoriuscita del liquido dal circuito.

10. Rimozione dei gas refrigeranti dagli impianti per l'aria condizionata

La rimozione di tali sostanze dai veicoli fuori uso avviene per mezzo di dispositivi aspiranti operanti in circuito chiuso senza alcun rilascio di sostanze lesive in atmosfera. L'asportazione del gruppo di compressione avviene senza perdita di olio lubrificante e con la sigillatura dello stesso gruppo al fine di evitare la fuoriuscita del gas refrigerante ancora disciolto nell'olio.

11. Rimozione dei vetri

Il parabrezza e il lunotto posteriore dei nuovi autoveicoli sono incollati alla scocca, al contrario dei vecchi veicoli che serrano gli stessi mediante guarnizione. Pertanto per l'asportazione dei vetri del parabrezza e del lunotto degli autoveicoli viene utilizzata una apposita cesoia "taglia parabrezza".

12. Marmitte catalitiche

L'asportazione delle marmitte catalitiche viene effettuata tagliando i tubi di entrata e di uscita, il più vicino possibile al catalizzatore stesso, tenendo conto che possono essere avviate al recupero solo le marmitte che presentano il catalizzatore completo.



**PROCEDURA DI
MESSA IN SICUREZZA
DEI VEICOLI FUORI USO**

Documento: MOD 03 PGA 06

Revisione: 01

Data: 12.12.25

Pagina: Pag. 8 di 8

Tutti i rifiuti rimossi dall'autoveicolo a seguito delle operazioni di messa in sicurezza sono stoccati in appositi recipienti, provvisti di tutti i necessari requisiti di legge, posizionati sempre sotto tettoia, come da elaborato planimetrico n. T4.

In tale documento grafico, sono indicate le destinazioni d'uso di tutte le aree scoperte e coperte del sito impiantistico.

V. 3.1 - 24/10/17

Spett.le Ditta
RECUPERI ROMANO SRL
S.S. 275 km 14,900
73030 SURANO (LE)

OGGETTO: **Relazione tecnica descrittiva del funzionamento dell'Unità di aspirazione ed abbattimento polveri "CV-SB150-1L" per Vs. macinatore.**

L'unità di aspirazione ed abbattimento è composta da:

Parte A)

- 1 **Preabbattitore polveri** a secco, studiato per la separazione delle polveri più pesanti (effetto centrifugo), composto da un **ciclone separatore** ad elevato grado di separazione - *efficienza di abbattimento 75%* - ad elementi componibili di forma cilindrico-conica, costruiti in lamiera d'acciaio pressopiegata ed elettrosaldata.
Installare un ciclone per il preabbattimento, in presenza di forti concentrazioni di polveri e rifiuti solidi di varia natura, è utile per ridurre notevolmente il carico di polveri più leggere inviate all'idrofiltro, per aumentarne il grado di separazione ed evitare pericolosi intasamenti nell'idrofiltro che potrebbero causare fastidi a tutto l'impianto.
- 1 **Contenitore di raccolta**, situato sullo scarico inferiore del ciclone, dotato di portellone apribile a due ante, per l'estrazione dei **rifiuti solidi** contenuti nel cassone mobile.
- 1 **Cassone di deposito mobile** realizzato in robusta lamiera in acciaio pressopiegata ed elettrosaldata e profilati di rinforzo completo di guide e ruote per facilitarne l'estrazione.

Dimensioni di massima del cassone:
 - Lunghezza mm. 2.150.
 - Larghezza mm. 2.150.
 - Altezza mm. 1.300.
- 5 **Portelli spia** per controllo materiali depositati.
- 1 **Tubo di spegnimento** incendi, installato all'interno del contenitore di raccolta, completo di n. 4 ugelli nebulizzatori, elettrovalvola, pressostato e saracinesca a funzionamento manuale. da collegare a cura del cliente all'impianto antincendio.
- 1 **Tubazione di collegamento** (in depressione) dallo scarico superiore del preabbattitore a ciclone, alla bocca aspirante del gruppo di aspirazione.

Parte B)

- 1 **Gruppo aspirante** composto da :
- 1 **Ventilatore centrifugo** ad elevata resa costruito in robusta lamiera in acciaio rinforzata con profilati, avente le seguenti caratteristiche di ad una velocità massima di rotazione di **n. 1174 giri/min.** :
- Portata Q = **61.000 m³/h**
 - Pressione totale Ht = **400 mm H₂O**
 - Potenza assorbita Pv = **80 kW**
- 1 **Motore elettrico** trifase a 4 poli di **HP 125** avente le seguenti caratteristiche :
- Potenza = **90 kW**
 - Numero giri = **1450 giri/min.**
 - Voltaggio = **400/50**
- 1 **Supporto** monoblocco con cuscinetti.
- 1 **Trasmissione** per detti realizzata mediante pulegge e cinghie a sezione trapezoidale.
- **Slitte** tendicinghia.
- 1 **Carter** di protezione cinghie e pulegge.
- 1 **Tubazione di collegamento** (in pressione) dalla bocca premente del gruppo di aspirazione fino alla bocca di entrata dell'idrofiltro.
- **La struttura della parte B)** è predisposta anche per l'inserimento di un **motore diesel** e relativi organi di trasmissione (pulegge, cinghie, slitte tendicinghia e carter di protezione cinghie e pulegge), in alternativa al motore elettrico.
- 1 **Scala alla marinara e relativa protezione** realizzata in robusta lamiera d'acciaio pressopiegata ed elettrosaldata, costruita secondo norme antinfortunistiche, per raggiungere facilmente ed in sicurezza i quattro punti di prelievo da 3" per controllo ed analisi, posizionati sui due camini di scarico.
- 1 **Montante verticale** di sostegno pianerottolo, realizzato in robusta lamiera d'acciaio pressopiegata ed elettrosaldata.
- 1 **Pianerottolo con parapetto** di protezione costruito secondo norme antinfortunistiche.

Parte C)

- 1 **Contenitore metallico con idrofiltro per abbattimento polveri** - efficienza di abbattimento 96% - composto da:
 - 1 **Contenitore** realizzato in robusta lamiera d'acciaio pressopiegata ed elettrosaldata, che funge da raccogliitore e decantatore, dotato di un **idrofiltro depolveratore (scrubber) ad ugelli nebulizzatori con paratie successive** particolarmente realizzate per aumentare la superficie di contatto dell'acqua all'interno dell'idrofiltro e opportunamente disposte per amplificare l'effetto nebulizzante e vorticoso dell'acqua di lavaggio.

L'idrofiltro usa l'acqua come liquido di lavaggio.
 - **Le particelle appesantite dall'acqua di lavaggio** precipitano nel contenitore inferiore tramite due tubazioni.

Il contenitore inferiore è composto da due vasche per il drenaggio e la raccolta delle acque e dei rifiuti solidi.

Nella vasca principale sono installate le pompe di ricircolo delle acque.

Nella vasca secondaria vengono raccolti eventuali rifiuti solidi in sospensione, che si potrebbero formare nella vasca principale.

La vasca è dotata di ruote per eventuale movimentazione della stessa e di una tubazione per lo scarico delle acque esauste.

Lo scarico e lo smaltimento dovranno avvenire nel rispetto delle vigenti normative in materia, mediante ditta autorizzata o trattamento tramite impianto di depurazione.
- 4 **Elettropompe centrifughe** per il ricircolo dell'acqua di **1,5kW** cad. complete di tubazioni idrauliche appositamente installate all'interno dell'idrofiltro che permettono mediante appositi ugelli, la nebulizzazione dell'acqua stessa.

Portata totale $m^3/h = 144$ con pressione di 5 Ate.
- 2 **Camini di scarico** in atmosfera dell'aria depolverata, a sezione circolare Ø 1200 mm. cad. - (**1,13 m^2 cad.**) - installati sopra il contenitore dell'idrofiltro, **con basi di partenza rinforzate** - dotati internamente di una serie di pannellature (separatori di gocce a labirinti) e di n. **4** punti di prelievo da 3" per controllo ed analisi..

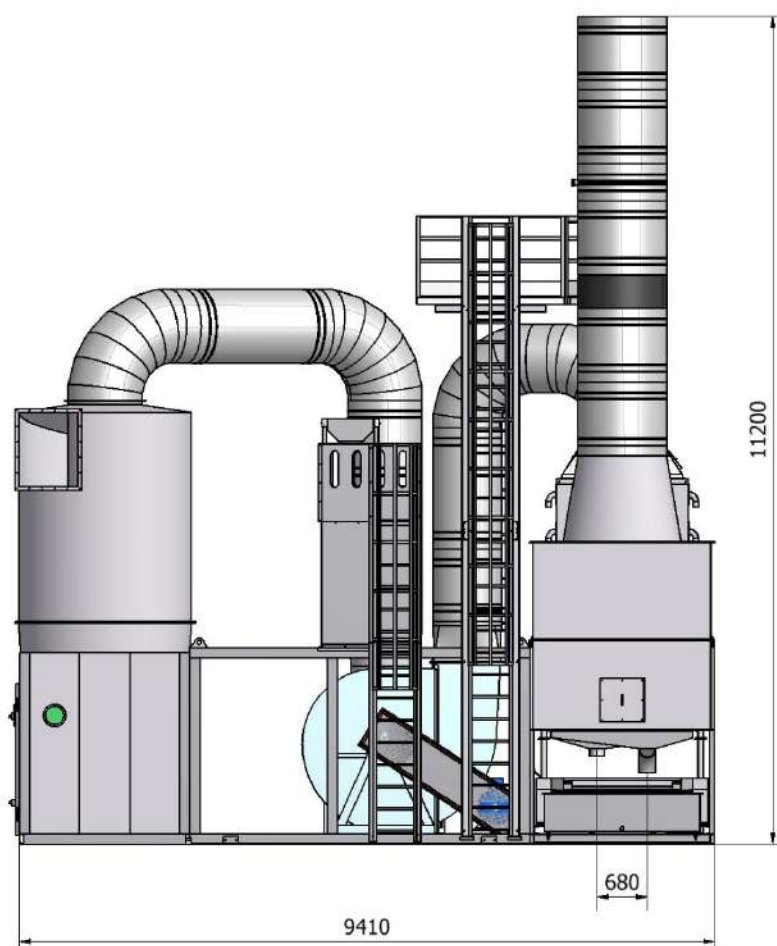
Sezione totale camini di scarico m^2 2,26; altezza da terra mt 11,20 c.a.
- 2 **Raddrizzatori di flusso** installati all'interno dei camini di scarico, ad una distanza non inferiore ad un diametro dei camini stessi prima dei punti di prelievo per la misurazione, aventi lo scopo di rendere omogenee le condizioni di flusso.
- 1 **Tubazione di aspirazione in lamiera d'acciaio zincata** a sezione circolare decrescente (da Ø 960 mm. a Ø 400 mm.) realizzata a partire dalla bocca aspirante del preabbattitore, per il collegamento di n. 10 punti di aspirazione (n. 8 punti Ø 400 mm. e n. 2 punti Ø 180 mm.).

Con un funzionamento ottimale dell'unità di aspirazione ed abbattimento, nelle normali condizioni di esercizio e di corretta manutenzione dell'impianto, viene garantita un'efficienza di abbattimento del 99% minima stimata.

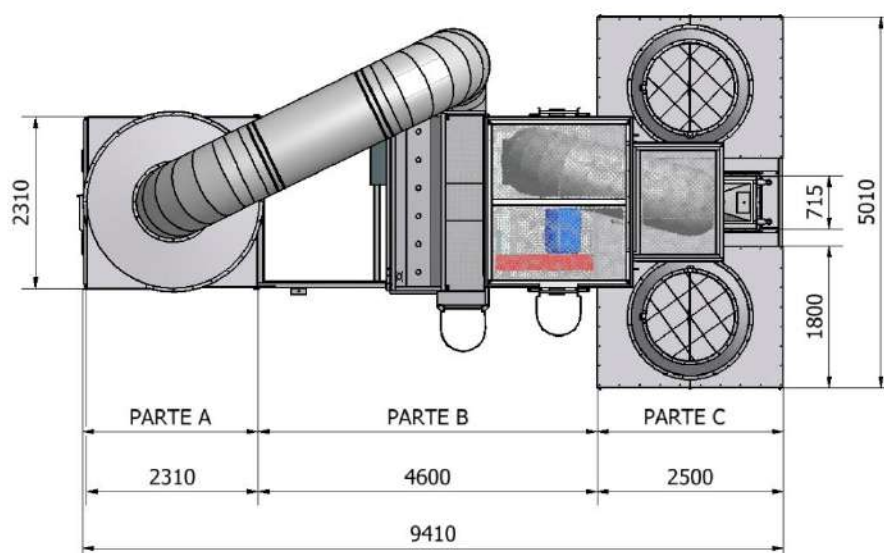
Esempio : Con un contenuto di materiale particolato con dimensioni $\leq 10 \mu\text{m}$, nella corrente in entrata di 900 Mg/Nm³ risulta un contenuto di materiale particolato nella corrente in uscita di **9 Mg/Nm³**;

- 1 **Telaio di fissaggio e ancoraggio a terra dell'intera unità di aspirazione ed abbattimento;**
- **Dimensioni d'ingombro di massima dell'unità di aspirazione ed abbattimento:**
 - parte A* (preabbattitore a ciclone) + *parte B* (gruppo aspirante):
 - lunghezza mm. 6.910; larghezza mm. 2.310;
 - parte C* (contenitore metallico con idrofiltro):
 - lunghezza mm. 2.500; larghezza mm. 5.010;
- **Dimensioni d'ingombro di massima totali:**
 - lunghezza mm. 9.410; larghezza mm. 5.010; altezza mm. 11.200 compreso camini di scarico.

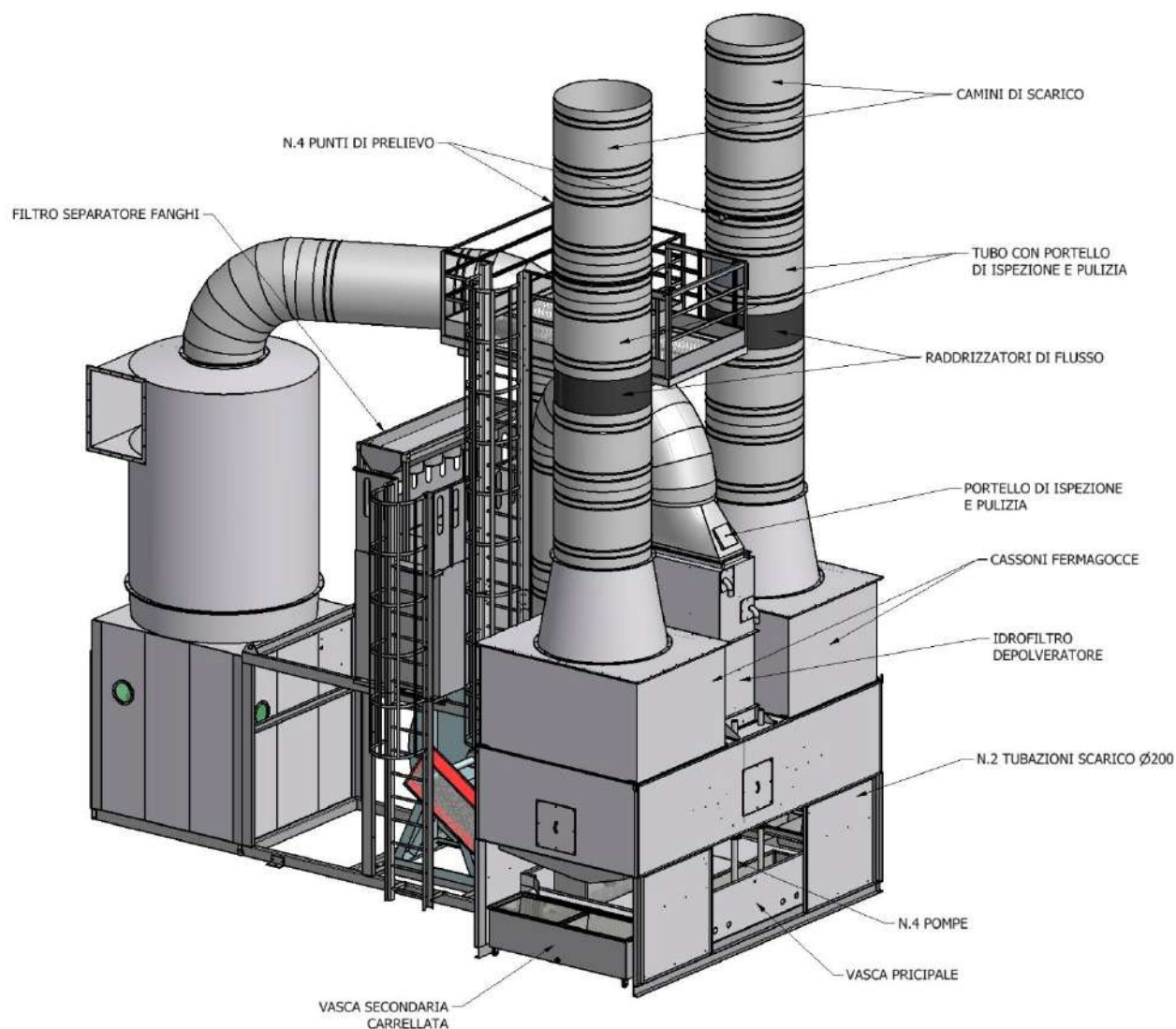
UNITA' DI ASPIRAZIONE ED ABBATTIMENTO POLVERI



PIANTA

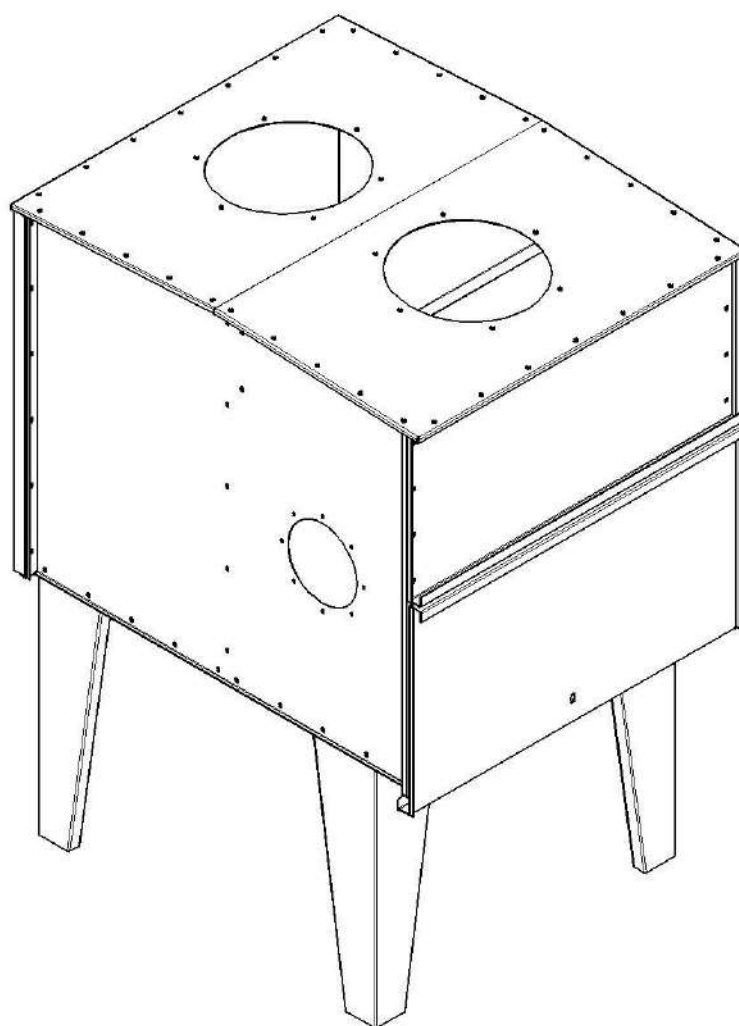


UNITA' DI ASPIRAZIONE ED ABBATTIMENTO POLVERI (PARTE C)



- 1 **Box di decantazione (trappola)**, abbattimento e raccolta polveri, (**accessorio** all'unità di aspirazione polveri) realizzato in robusta lamiera d'acciaio zincata pressopiegata ed elettrosaldata rinforzata con profilati, dimensioni mm. 1200x1200 H=1700, dotato di gambe di sostegno, n. 1 punto di aspirazione Ø 400 mm, n. 2 oblò d'ispezione, n. 1 portello di sovrappressione e portello di scarico.

BOX DI DECANTAZIONE (TRAPPOLA)



1 **Sistema di ricircolo e filtrazione acque per drenaggio e raccolta fanghi con ritorno acqua filtrata – Mod. FSF-13.0 - (accessorio alle unità di aspirazione ed abbattimento polveri)**

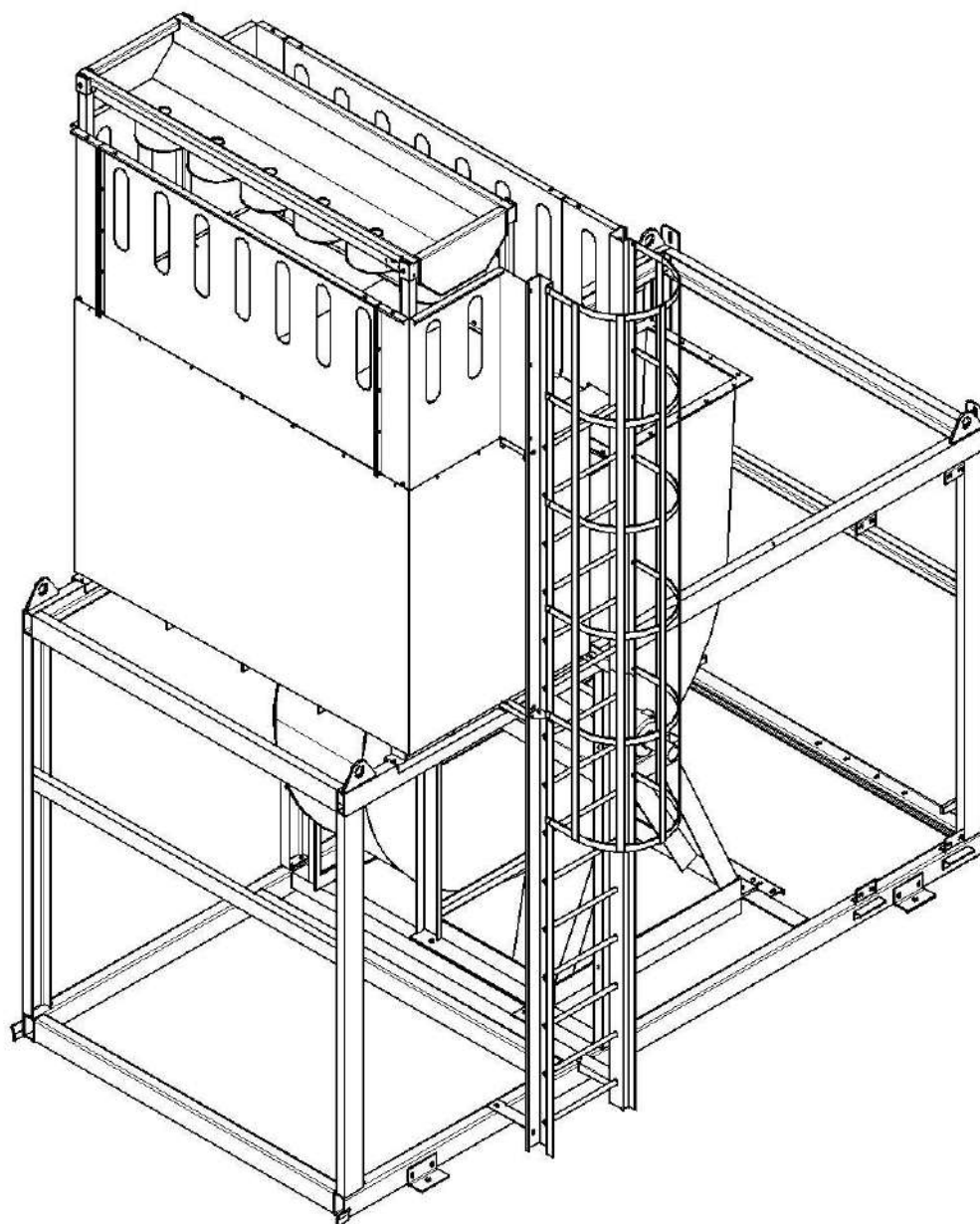
Il sistema di ricircolo viene installato sopra il telaio del gruppo aspirante ed è composto da:

- 1 **Elettropompa centrifuga** di opportuna potenza per il ricircolo delle acque dalla vasca dell'idrofiltro (dell'unità di aspirazione ed abbattimento polveri) fino alla vaschetta superiore del sistema di abbattimento fanghi.
- 1 **Vaschetta superiore** realizzata in robusta lamiera d'acciaio pressopiegata ed elettrosaldata, dotata di n. 6 sacchi filtranti per il drenaggio e la raccolta dei fanghi (la fornitura prevede n. 30 sacchi di scorta).
- 1 **Vasca inferiore** realizzata in robusta lamiera d'acciaio pressopiegata ed elettrosaldata, per la raccolta delle acque filtrate dai fanghi
La vasca è dotata di una scala alla marinara con relativa protezione ed un piano di calpestio in grigliato zincato completo di protezione lungo tutto il perimetro, utili per sostituzione sacchi di drenaggio e raccolta fanghi.
- 1 **Tubazione di scarico** per il ritorno delle acque filtrate dalla vasca di raccolta del sistema di abbattimento fanghi alla vasca dell'idrofiltro dell'unità di aspirazione.

Dati tecnici

Ettropompa centrifuga:	Potenza :	0,55 kW
	Portata :	3 litri / secondo
Sacco per disidratazione dei fanghi	Composizione :	Polipropilene
	Dimensioni :	Larghezza mm. 550 a sacco piatto Circonferenza mm. 1200 ± 1% Diametro mm. 350 ± 1% Altezza mm. 1200
	Peso :	Kg 0,16 c.a.
	Colore :	Grigio
	Proprietà :	Lato esterno idrorepellente
	Capacità :	80/85 litri
	Capacità di trattenimento :	90% di corpi superiori ai 150 micron 70% di corpi superiori ai 100 micron

SISTEMA DI RICIRCOLO E FILTRAZIONE ACQUA PER DRENAGGIO E RACCOLTA FANGHI



Ulteriori specifiche tecniche

Tipo Impianto	UNITA' DI ASPIRAZIONE ED ABBATTIMENTO POLVERI PER MACINATORE "BONFIGLIOLI"		
Modello			
Tipo di abbattimento	1° STADIO	A secco – CICLONE SEPARATORE	
	2° STADIO	Ad umido - SCRUBBER	
		A maniche	
Portata ventilatore		Nm³/h	61.000
Sezione camino		m²	1,13 x 2 = 2,26
Altezza sezione sbocco		m	11,2
Inquinanti	tipo	1) 2) 3)	
Concentrazione uscita impianto	Mg/Nm³	(dato di garanzia impianto) 1) 2) 3)	
Rifiuti prodotti	tipo	(es. polveri, melme, ecc.) 1) RIFIUTI SOLIDI DAL CICLONE SEPARATORE. 2) RIFIUTI SOLIDI DALLA FILTRAZIONE NELLO SCRUBBER. 3) SOLUZIONE ESAUSTA DAL LAVAGGIO PARTICOLATO.	

Per altre informazioni specifiche si rimanda alle schede in allegato:

- ☐ Filtri a tessuto
☒ Abbattitore ad umido
☒ Ciclone separatore

Inoltre:

- ☐ Schema a blocchi impianto
☐ Ingombro in pianta (disegno)
☐ Altezza o sezioni impianto (disegno)
☒ Relazione tecnica descrittiva del funzionamento dell'impianto.

Rif.to	CICLONE SEPARATORE		
Emissione	n°	E1	
Temperatura emissione	$^\circ\text{C}$	AMBIENTE	
Altezza geom. emissione	m	11,2	
Portata massima di progetto	Nm^3/h	61.000	
Sezione camino	m^2	1,13 x 2 = 2,26	
% in peso di mater. particolato con dim. $\leq 10 \mu\text{m}$	%		
Contenuto di materiale particolato nella corrente	Mg/Nm^3	Entrata	900 MAX
		Uscita	225
Tipo di materiale particolato da abbattere			
Densità del particolato	Kg/m^3		
Perdita di carico attraverso il ciclone	mm. c.a.	60 ~ 80	
Tipo di ciclone	☒ Singolo ☐ Multiciclone n° settori in parallelo n° elementi per settore		
Dimensioni caratteristiche (mm)			
$D \quad \varnothing 2340$ $L \quad 2800$ $H \quad 3600$ $S \quad 1500$ $E \quad \varnothing 1000$ $A \quad 1000$ $B \quad 800$ $I \quad \varnothing 1150$			
Informazioni aggiuntive:	EFFICIENZA DI ABBATTIMENTO GARANTITA DAL COSTRUTTORE 75% NELLE NORMALI CONDIZIONI DI ESERCIZIO E DI CORRETTA MANUTENZIONE PER QUELLO CHE RIGUARDA IL PARAMETRO POLVERI.		

Rif.to	ABBATTITORI AD UMIDO					
Emissione	n°	E1				
Temperatura emissione	$^\circ\text{C}$	AMBIENTE				
Altezza geom. emissione	m	11,2				
Portata massima di progetto	Nm^3/h	61.000				
Sezione camino	m^2	1,13 x 2 = 2,26				
Perdita di carico	$mm. \text{ c.a.}$	80 ~150				
Concentraz.di materiale particolato nella corrente	Mg/Nm^3	<table border="1"> <tr> <td>Entrata</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>Uscita</td> <td>9</td> </tr> </table>	Entrata	225	Uscita	9
Entrata	225					
Uscita	9					
Tipo di materiale particolato abbattuto						
% mater. particolato con dim. $\leq 10 \mu\text{m}$	%					
Portata di liquido	lt/m	144				
Press. del liquido	ate	5				
Tipo di abbattitore						
☐ Colonna a spruzzo	n° spruzzatori					
	n° stadi					
	altezza della colonna					
	sez. trasversale colonna (m^2)					
☐ Colonna a piatti	altezza colonna (m)					
	n° piatti					
	altezza della colonna					
	sez. trasversale colonna (m^2)					
☐ Colonna riempita	tipo di mater. di riempimento					
	altezza del riempimento					
	altezza della colonna					
	sez. trasversale colonna (m^2)					
☒ Altro	SCRUBBER AD UGELLI NEBULIZZATORI (N. 4 DA 2''$\frac{1}{2}$) E PARATIE.					
Separatore di gocce						
☐ Ciclone ☒ A labirinti ☐ Altro						
☐ Tampone a maglie ☐ A palette						
Informazioni aggiuntive:	EFFICIENZA DI ABBATTIMENTO GARANTITA DAL COSTRUTTORE 96% NELLE NORMALI CONDIZIONI DI ESERCIZIO E DI CORRETTA MANUTENZIONE PER QUELLO CHE RIGUARDA IL PARAMETRO POLVERI.					