

Alla UOD 501705 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti - Avellino
Direzione Generale Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti
uod.501705@pec.regione.campania.it

All'Amministrazione Provinciale
Servizio Ecologia
info@pec.provincia.avellino.it

Al Comune di Venticano
protocollo@pec.comune.venticano.av.it

All'ARPAC Dipartimento Provinciale di Avellino
arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it

All'ASL di Avellino
protocollo@pec.aslavellino.it

All'Ente Idrico Campano
protocollo@pec.enteidricocampano.it

Al Comando dei VVF di Avellino
com.prev.avellino@cert.vigilfuoco.it

All'ATO Rifiuti di Avellino
segreteria@pec.atorifiuti.it

OGGETTO: ECOPAN S.r.l. Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi sito in Venticano (AV), Contrada Illici, Zona industriale. **Istanza di rinnovo con variante sostanziale: trasmissione integrazioni a seguito di Conferenza dei Servizi del 01/02/2024.**

A. *Ai fini antincendio, rispetto alla tabella prodotta dalla ditta via pec in data 12/12/2023 attinente i quantitativi di rifiuti trattati giornalmente, debbano essere considerati, in aggiunta:*

- 1. I quantitativi di rifiuti stoccabili in ogni momento, ossia quelli rilevabili e descritti nel quadro sinottico di cui al punto 3 della suddetta nota;*
- 2. I quantitativi di rifiuti derivanti dal processo produttivo in uscita dall'impianto: ossia quelli soggetti alla disciplina del deposito temporaneo e quelli stoccati come materia prima seconda e recuperati come End of Waste.*

Egli chiede, a tal proposito, di produrre (al fine di dare evidenza di quanto sopra dichiarato dal legale rappresentante della Ditta) una specifica relazione tecnica dalla quale si evinca il quantitativo totale di materiale infiammabile stoccato in ogni momento nell'impianto. Inoltre rappresenta, relativamente alla compartimentazione dell'impianto ed alle eventuali interferenze derivanti dalle attività che andranno implementate nel nuovo spazio, la necessità di porre in essere quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno del 02/09/2021.

Si allega specifica relazione tecnica.

B. L'ASL-Avellino chiede alla Società Ecopan S.r.l. di produrre una idonea relazione igienico-sanitaria rispetto alla variante sostanziale proposta, nonché una nuova relazione di impatto acustico. Egli chiede, altresì, di effettuare il pagamento degli oneri previsti dall'Ente rappresentato per l'espletazione della pratica in esame.

La società ha provveduto a richiedere parere igienico sanitario agli Enti competenti.

Si allega relazione di impatto acustico.

Si allega copia versamento degli oneri.

C. Interviene successivamente per la Provincia di Avellino l'Ing. Carro, il quale richiede di dettagliare meglio la planimetria funzionale dell'impianto specificando il layout del ciclo di lavorazione ed i relativi codici CER trattati, integrando la stessa delle aree di deposito relative ai materiali rispetto ai quali è cessata la qualifica di rifiuto (End of Waste).

Si allega planimetria funzionale revisionata.

D. Successivamente viene data lettura della nota Arpac – Dipartimento di Avellino prot. 6205 del 29/01/2024 (ALLEGATO 1), nell'ambito della quale vengono richieste una serie di integrazioni. In particolare in essa si rappresenta alla ditta che:

- 1. Per quanto riguarda le operazioni di trattamento e recupero dei RAEE, consistenti nel ricondizionamento, ovvero revisionati, con l'obiettivo di ripararli e riportarli allo stato iniziale per destinarli nuovamente alla vendita, nonché per il recupero di componentistiche funzionanti e riutilizzabili, il processo deve essere conforme alle disposizioni di cui al D.M. 10 luglio 2023, n. 119;*

ECOPAN S.r.l. effettua il ricondizionamento dei RAEE recuperabili, la relazione tecnica descrittiva e la relazione tecnica EoW sono state revisionate secondo le disposizioni di cui al D.M. 10 luglio 2023, n. 119.

Le revisioni presenti nelle relazioni sono state evidenziate in blu per agevolare la lettura.

2. *Nelle planimetrie non viene individuata l'area o le aree che si intendono adibire al deposito dei RAEE riparati e delle componentistiche funzionanti e riutilizzabili;*

Le planimetrie sono state opportunamente revisionate.

3. *Nello "SCHEMA A BLOCCHI DEL CICLO DI TRATTAMENTO con End of Waste", fra le operazioni di trattamento vengono riportate le varie fasi, tra cui: la triturazione; la separazione delle frazioni ferrose e non; la separazione delle plastiche e degli altri componenti e materiali, con la possibilità anche della "COMMERCIALIZZAZIONE FRAZIONI RECUPERABILI" indicando che "Le modalità per qualificare i materiali uscenti dalle operazioni di trattamento come EoW sono dettagliate nei regolamenti UE 333/2011 e UE 715/2013 relativi ai rottami ferrosi e di rame". In merito non sono state individuate in planimetria le aree dedicate al deposito dei materiali recuperati (End of Waste), per singola tipologia, né sono stati dimensionati i lotti dei singoli materiali su cui verificare il rispetto dei regolamenti UE citati;*

La ECOPAN S.r.l. dalle operazioni di disassemblaggio potrebbe ottenere rifiuti costituiti da rottami ferrosi e di rame che smaltisce come rifiuti, pertanto non è necessaria l'applicazione dei regolamenti UE relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto dei rottami ferrosi e di rame erroneamente riportati. Si è provveduto ad eliminare il refuso.

4. *Relativamente ai processi di trattamento previsti (triturazione; separazione dei metalli ferrosi e non; separazione delle plastiche) chiarire se gli stessi verranno effettuati con l'ausilio dell'impianto presente nella struttura.*

La ECOPAN S.r.l. possiede un impianto di triturazione che al momento è inattivo. Il fermo dell'impianto di triturazione è stato comunicato agli Enti di competenza con lettera di trasmissione inviata in Regione Campania con la quale si comunicava la sospensione delle operazioni lavorative relative al Mulino ed al Trituratore aziendali, produttori emissioni convogliate, a partire dal 18.05.2015.

Con l'istanza di rinnovo con variante sostanziale non si intende alterare quanto definito con comunicazione di cui sopra.

- E. *Interviene successivamente il Responsabile del Procedimento, Dott. Malanga, il quale ribadisce la sostanzialità della variante in esame e pertanto chiede di integrare tutta la documentazione prodotta con gli elaborati previsti dalla D.G.R.C. n. 8/2019, ivi compreso il versamento delle spese istruttorie da effettuare sulla piattaforma Pago-Pa.*

La ECOPAN S.r.l. preso atto di quanto espresso nella Conferenza dei Servizi rispetto alla sostanzialità della variante in esame trasmette la documentazione prevista dalla D.G.R.C. n. 8/2019 per rinnovo con variante sostanziale.

Il Dott. Malanga fa presente, altresì, che la garanzia finanziaria [...] deve essere prodotta in originale e deve essere a prima escussione, nonché prestata a favore del Presidente della Regione Campania per eventuali danni all'ambiente che possano determinarsi nell'esercizio dell'attività svolta. Inoltre, la dicitura "Iscrizione Albo gestori Ambientali" presente nella autentica di firma del notaio è errata e fuori luogo. Quest'ultima, inoltre, deve contenere l'attestazione del notaio circa il possesso dei requisiti da parte dell'Agenzia di Credito o della Compagnia di Assicurazione previsti dalla normativa vigente.

Si trasmette polizza come da indicazioni fornite.

Lioni, 02/03/2024





COMUNE DI VENTICANO

PROVINCIA DI AVELLINO

RELAZIONE TECNICA

INTERVENTO:

*Rinnovo con contestuale Variante non sostanziale al D.D. n. 19 del 29/01/2015 D. Lgs. 152/06
art. 208 e s.m.i. –
Società Ecopan s.r.l. – Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi*

ECOPAN S.r.l.

Sede Legale: Via Kennedy, 26 Vallata (AV)

Sede Operativa: Via Ilici/ San Nicola zona P.I.P. Venticano (AV)



IL COMMITTENTE

ECOPAN S.R.L.

MARZO 2024

REV 01

FORMATO

A4

SCALA

/

FOGLIO

1 di 41

Sommario

1. Inquadramento del sito e dell'attività svolta	7
2. Quadro progettuale autorizzato	11
2.1. Descrizione delle caratteristiche fisiche e tecniche delle opere principali e accessorie	11
2.2. Descrizione delle principali caratteristiche di processo	12
2.3. Descrizione della gestione operativa dell'impianto	13
2.3.1. Oli e grassi commestibili	13
2.3.2. Trattamento dei RAEE	14
2.4. Descrizione delle aree rifiuti	18
Settore di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi (mq 385)	18
Settore di smontaggio dei pezzi riutilizzabili (mq 190)	19
Settore frantumazione delle carcasse (mq 200)	20
Settore di stoccaggio dei componenti e dei materiali recuperabili (mq 103)	21
Settore di stoccaggio dei rifiuti non recuperabili risultanti dalle operazioni di trattamento da destinarsi allo smaltimento (mq 12)	21
2.5. Quantità massima rifiuti recuperabili o stoccabili	21
3. Quadro progettuale da autorizzare	24
3.1. Modifiche lay-out	24
3.2. Ridistribuzione codici EER autorizzati con D.D. n. 19 del 21.01.2015	29
4. Risorse idriche e scarichi	33
4.1. Approvvigionamento e scarichi	33
4.2. Impianto di prima pioggia	33
5. Emissioni in atmosfera	36
6. Classificazione acustica del territorio	37

7. Descrizione della viabilità di accesso.....	38
8. Sicurezza e antincendio	39
8.1. Precauzioni per la sicurezza degli operatori:.....	39
9. Ripristino ambientale	39
Conclusioni	40
ASSEVERAZIONE DEL PROFESSIONISTA IN MERITO ALLA CONFORMITÀ DEL PROGETTO.....	41

Premessa

La ditta ECOPAN S.r.l. avente come amministratore unico il sig. Tammaro Bruno nato a Mirabella Eclano (AV) il 30.10.1959, C.F. TMMBRN59R30F230K, con sede legale in via Kennedy, 26 Vallata (AV) e sede operativa ubicata in via Ilici San Nicola zona P.I.P. nel Comune di Venticano (AV) P.IVA 02165900644, n. iscrizione REA 140179 è stata autorizzata con D.D. n. 512 del 18.12.2013 all'esercizio di un "Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi (R4, R5 e R13)" per i seguenti codici EER:

Tabella 1 Rifiuti autorizzati con D.D. n. 512 del 18.12.2013

CODICI EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI DI RECUPERO
16 02 14	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R5
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	R3, R4
20 01 25	Oli e grassi commestibili	R13
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	R3

Tabella 1-bis - Codici EER autorizzati con D.D. n. 19 del 29.01.2015

Codice CER	Descrizione	Operazioni di recupero	Quantità [t/g]	Quantità [mc/g]	Capacità di stoccaggio [mc]
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui da 160209 a 160213	R5	0,3	0,06	60
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	R3, R4	0,2	0,04	60
200125	Oli e grassi commestibili	R13	0,1	0,33	60
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121; 200123; 200135	R3	1,0	0,2	60

Tabella 2-bis - Riepilogo quantità totali autorizzate

TOTALE	t/g	mc/g
R5	0,3	0,06
R3 – R4	1,2	0,24
R13	0,1	0,33
	1,6	0,63

L'istanza per la quale si intende richiedere autorizzazione consiste in:

- Ridistribuzione dei quantitativi autorizzati nei decreti sopra citati senza di fatto alterare le quantità totali, le lavorazioni, le tipologie e i codici EER;
- Modifiche al layout aziendale.

Il presente progetto si configura come **rinnovo con variante non sostanziale** di un impianto già esistente, ai sensi della D.G.R.C. n. 8 del 15.01.2019 (sostitutiva della D.G.R.C. n. 386 del 20.07.2016):

- Allegato 1, parte II, sezione 2.2 "Varianti non sostanziali", punto 2.2.2 ovvero non si intendono apportare riduzioni e/o aumenti della superficie sulla quale insiste l'impianto ma esclusivamente una redistribuzione degli spazi di lavorazione e messa in riserva ed alla sezione 3.5 "Rinnovo autorizzazioni" della suddetta D.G.R.C.;
- Allegato 1, parte II, sezione 3.5 "Rinnovo autorizzazioni".

Il presente progetto inizialmente si configurava come **Rinnovo con variante non sostanziale** di un impianto già esistente, ai sensi della D.G.R.C. n. 8 del 15.01.2019 (sostitutiva della D.G.R.C. n. 386 del 20.07.2016), Allegato 1, parte II, sezione 2.2 "Varianti non sostanziali", punto 2.2.2 ovvero non si intendono apportare riduzioni e/o aumenti della superficie sulla quale insiste l'impianto ma esclusivamente una redistribuzione degli spazi di lavorazione e messa in riserva ed alla sezione 3.5 "Rinnovo autorizzazioni" della suddetta D.G.R.C., tuttavia così come richiesto in sede di prima Conferenza dei Servizi tenutasi il 1° febbraio 2024, è stata integrata tutta la documentazione prodotta con gli elaborati previsti dalla D.G.R.C. n. 8/2019 in quanto il progetto è stato valutato come **"Rinnovo con variante sostanziale"**.

Di seguito si riportano i titoli acquisiti con le precedenti autorizzazioni:

- Parere igienico-sanitario per l'apertura di un opificio industriale per il riciclaggio di materiale elettrico ubicato nella zona P.I.P.- lotto n.8, relazione tecnica integrativa;
- Nulla Osta rilasciato dall'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri Garigliano e Volturno, con nota acquisita agli atti del Settore Ecologia di Avellino al prot. n. 438657 del 07.06.2012, rappresentando che per il tipo di attività prevista, lo stabilimento non è soggetto ad alcun parere di competenza;
- Atto di cessione in proprietà dell'area compresa nell'area di insediamento produttivo con repertorio n. 180 del 28.06.2012;
- Permesso a costruire n. 12 del 21.05.2007 e variante n. 35 del 03.10.2011, rilasciato dal Comune di Venticano (AV) con nota acquisita agli atti del Settore al prot. n. 681801 del 18.09.2012;
- Parere favorevole provvisorio rilasciato dal Comune di Venticano (AV), con nota acquisita agli atti del Settore al prot. n. 681838 del 18.09.2012, su conforme parere dell'Autorità Ambito Territoriale

Ottimale 1, di accettabilità allo scarico delle acque reflue provenienti dal dilavamento dei piazzali esterni e dei servizi igienici nella rete fognaria comunale;

- Approvazione del progetto per la realizzazione dello stabilimento per il recupero e trattamento di materiale elettrico non pericoloso, nonché l'autorizzazione all'esercizio per le operazioni R4, R5, R13 di cui all'Allegato C della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., con D.D. 169 del 15/10/2012, previo parere favorevole espresso all'unanimità dalla Conferenza di Servizi del 18.09.2012, rilasciato dall'A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino;
- Autorizzazione all'esercizio dell'impianto di stoccaggio e trattamento di materiale elettrico non pericoloso (R4, R5, R13), con scadenza al 06.11.2023, rilasciata con D.D. n.512 del 18.12.2013, rilasciato dall'A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino;
- Decreto di autorizzazione alle emissioni in atmosfera D.D. n.512 del 18.12.2013 rilasciato dall'A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino;
- Decreto di variante non sostanziale D.D. n. 19 del 29.01.2015 rilasciato dall'A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino;
- Decreto di autorizzazione allo scarico reflui in pubblica fognatura D.D. n. 21 del 14.07.2017 integrativo del D.D. n. 512 del 18.12.2013 rilasciato dall'A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino.

In vista della scadenza dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di cui al D.D. n. 512 del 18.12.2013 la ECOPAN S.r.l. intende continuare ad effettuare le medesime attività con una redistribuzione dei quantitativi da recuperare, nel rispetto del limite delle 10 ton/die per ciò che concerne le operazioni di recupero R3, R4, R5 ed R13 per i rifiuti non pericolosi, in osservanza alla Parte II dell'Allegato IV, punto 7, lettere t) e z.b) del D. Lgs 152/06, pertanto il progetto della Società non ricade in procedura di Assoggettabilità a VIA secondo il suddetto decreto.

La presente relazione viene redatta rispettando le indicazioni del sopracitato D. Lgs. 152/06, del D. Lgs. 49/2014 e ss.mm.ii. di cui al D. Lgs. 118/2020, delle linee guida SNPA n. 41 revisione di gennaio 2022 *"Linee guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art. 184 ter comma 3 ter del D.Lgs. 152/2006, del D.M. 10 luglio 2023, n. 119 per quanto concerne le operazioni di trattamento e recupero dei RAEE consistenti nel ricondizionamento*, nonché della D.G.R.C n. 8 del 15.01.2019 per la procedura per il rilascio dell'autorizzazione unica di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/06.

1. Inquadramento del sito e dell'attività svolta

La zona in oggetto sorge su un'area di circa 3.150 mq individuata al foglio n. 5 p.lla 479 del Comune di Venticano (AV), precisamente al lotto n.8, avente destinazione urbanistica dal P.U.C. **“Zona D (produttiva artigianale)”**, ricadente secondo il Piano degli Insediamenti Produttivi vigente in **“Zona D2 – Zona produttiva di progetto”**.



Figura 1 Inquadramento catastale foglio 5 particella 479

Il suddetto lotto rientra a sua volta in una più vasta area di lotti comprendente la zona industriale del Comune di Venticano (AV).

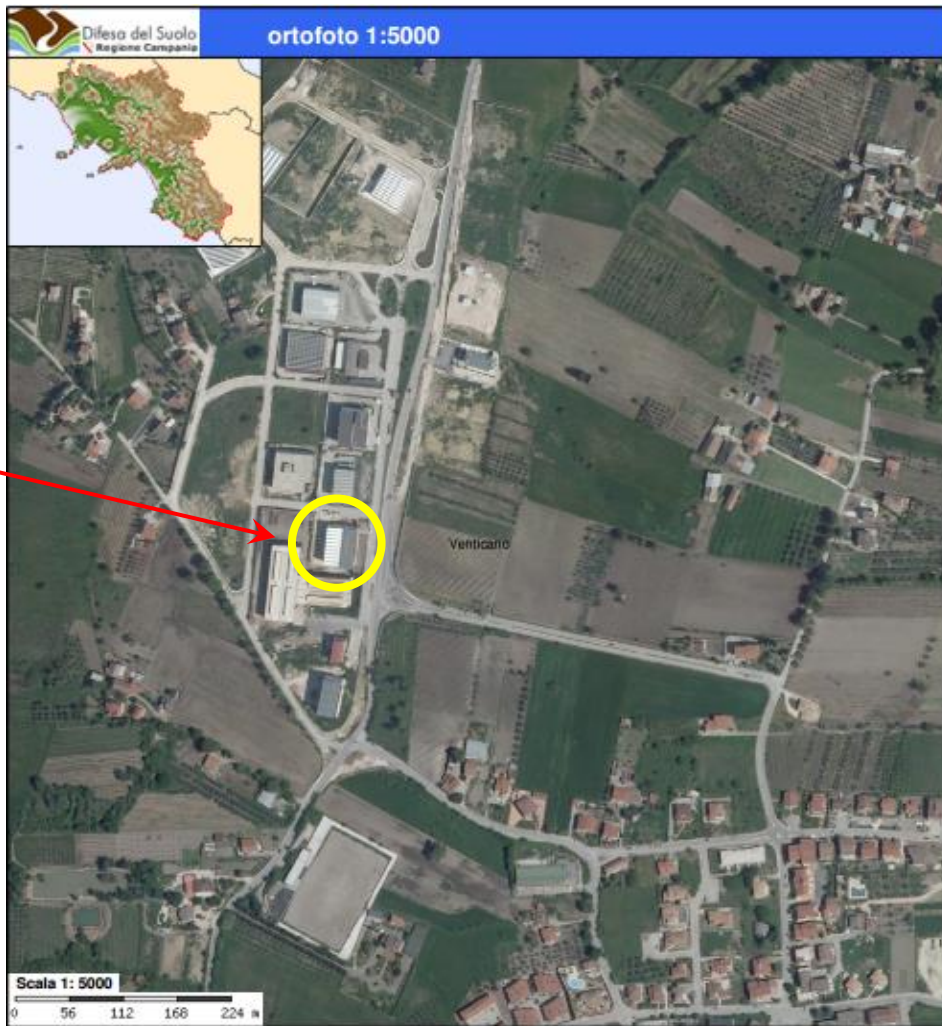


Figura 2 Ortofoto 1:5000

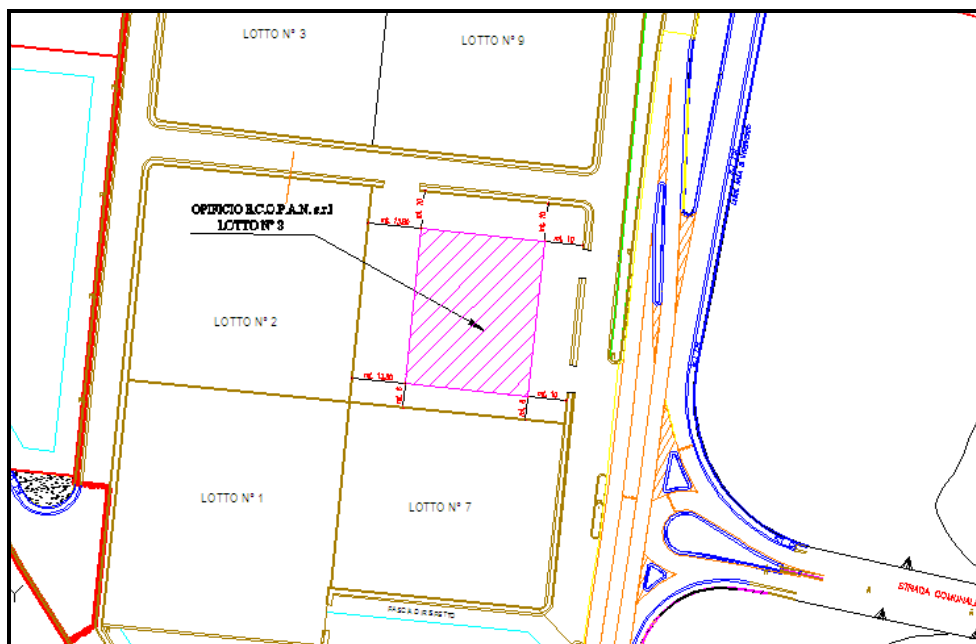


Figura 3 Stralcio Planimetrico dell'area P.I.P.

L'area in esame ricade nel foglio 173 della Carta Geologica d'Italia con scala 1:100.000 denominata "BENEVENTO", mentre la tavoletta IGM con scala 1: 25.000 è denominata "San Giorgio del Sannio".

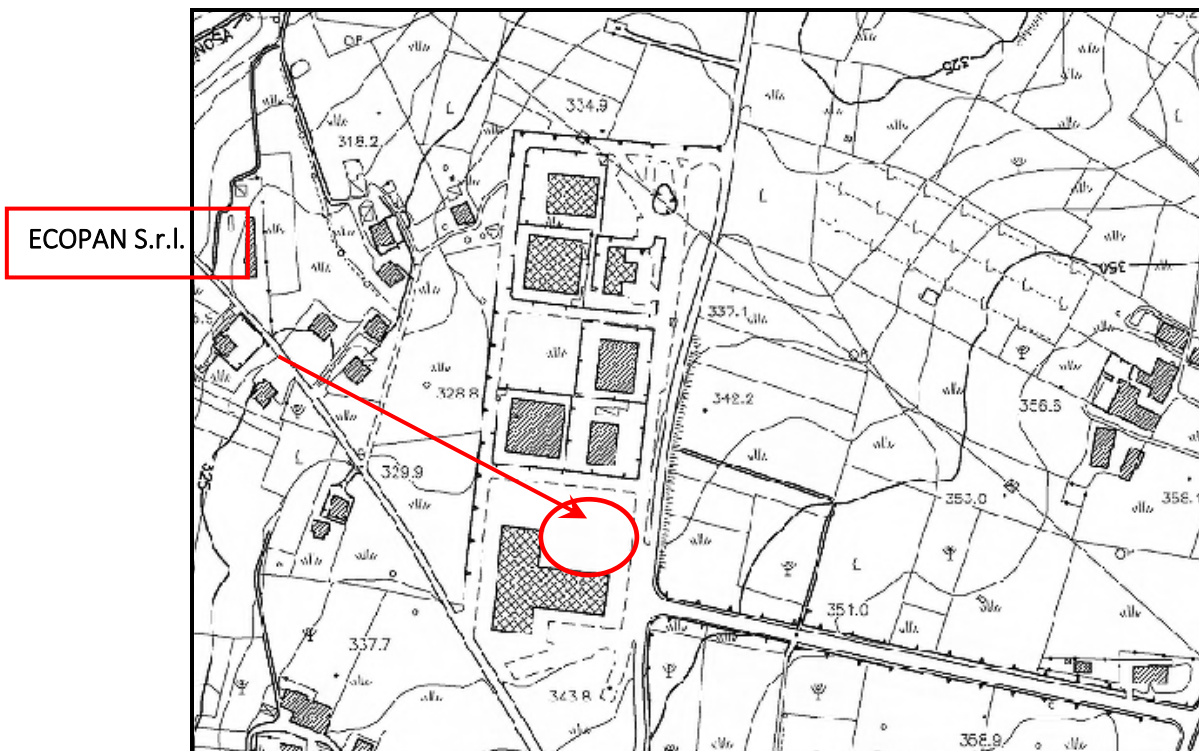


Figura 4 Corografia

Dall'analisi completa dei *vincoli urbanistici* imposti, inoltre, emerge il totale rispetto dello strumento urbanistico vigente in termini di distanze minime da rispettare, aree destinate a verde e a parcheggi.

Dal punto di vista dell'analisi dei *vincoli idrogeologici* si fa riferimento all'Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno che, come si evince dalla figura 5, l'area di ubicazione dell'impianto non risulta interessata da perimetrazione dei piani approvati e/o adottati dalla stessa e pertanto l'impianto non è soggetto al parere di altre Autorità.

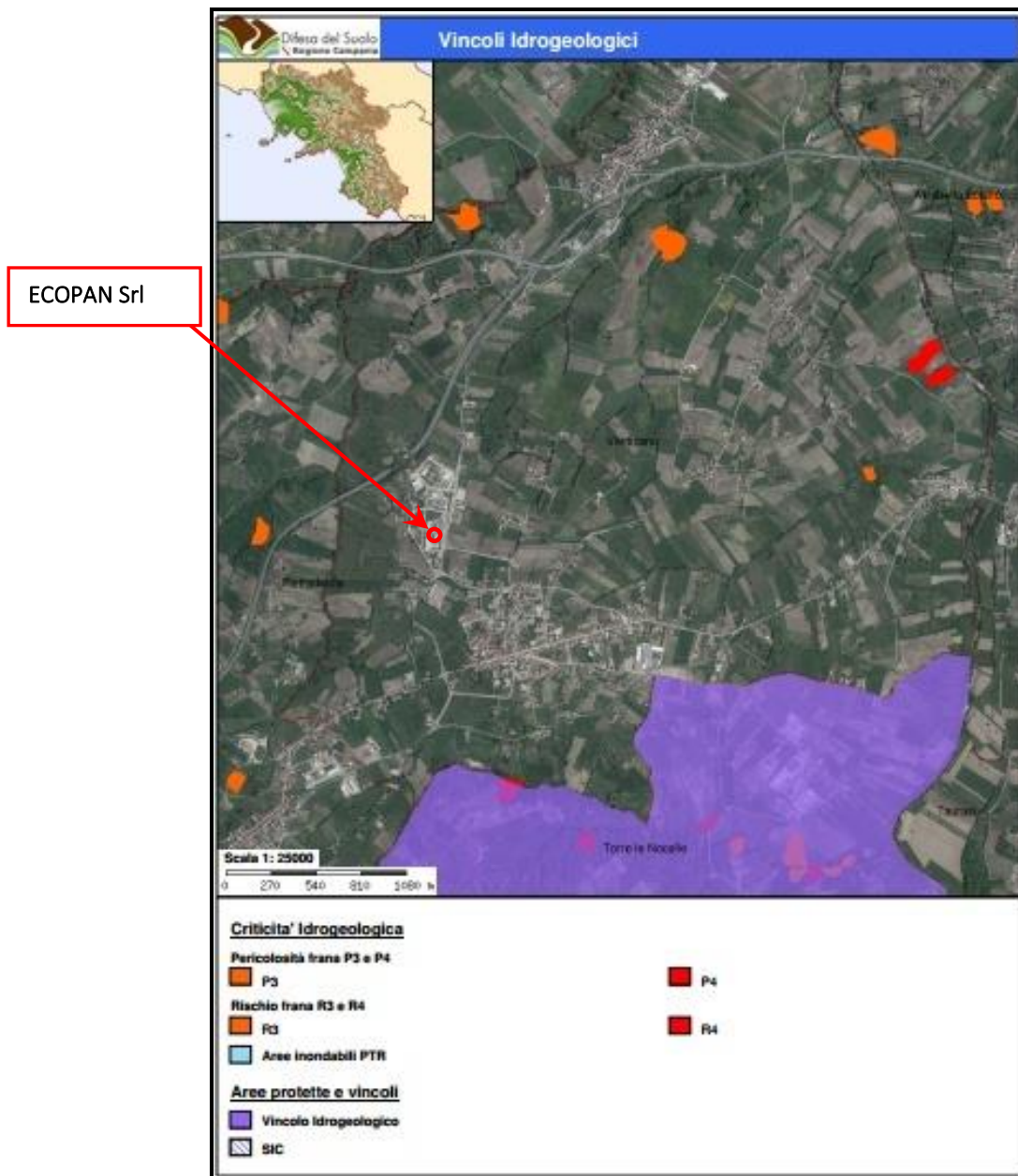


Figura 5 Rischio idrogeologico

La società inoltre, ai fini della presentazione dell'istanza di rinnovo è in possesso di certificato di destinazione urbanistica del Comune di Venticano, il quale certifica che per quanto attiene il Piano degli Insediamenti Produttivi della località Illice/S. Nicola l'area ove sorge l'attività della ECOPAN S.r.l. ricade in zona D2 (omogenea produttiva di progetto) e presenta i seguenti indici:

- Superficie minima del lotto mq 2000;
- Indice di copertura max 0,50 mq/mq;
- Numero dei piani fuori terra max 2;
- Distacco degli edifici mt 12,00;

- Distacco dai confini mt 6,00;
- Distanza da strade mt 10,00

Si allega all'istanza Certificato di destinazione urbanistica del Comune di Venticano.

2. Quadro progettuale autorizzato

2.1. Descrizione delle caratteristiche fisiche e tecniche delle opere principali e accessorie

L'impianto è posizionato internamente ad un capannone di 40,00 metri x 30,00 metri per una superficie di circa 1.200 mq per ogni livello. L'intero immobile si articola su tre livelli, anche se l'attività di gestione dei rifiuti viene svolta solo al primo livello:

PRIMO LIVELLO: PIAN TERRENO

Su questo livello (pian terreno) sono posizionate le aree per la selezione, la messa in riserva e il momentaneo stoccaggio dei rifiuti RAEE suddivisi per aree omogenee; vi è anche la linea di triturazione con i relativi mulini e nastri trasportatori per la frantumazione delle carcasse e dei rifiuti da ridurre a pezzature minime fattibili. I mulini sono dotati di cappe di aspirazione per captare quelle piccole particelle di polvere che si creano durante la fase di riduzione volumetrica (macinatura o frantumazione). Tuttavia, per mera analisi costo-beneficio della gestione dell'impianto, l'attività di triturazione non è attiva ma si intende mantenere lo stato autorizzato.

Sul primo livello sono presenti anche i servizi igienici con spogliatoi per gli addetti e le scale di accesso agli altri livelli. Sulla parte esterna è presente l'ingresso e un piazzale di circa 1.200 mq che costeggia il capannone su tre lati, la pesa e il muro di recinzione con una siepe in prossimità della recinzione.

SECONDO LIVELLO: PRIMO PIANO

Il secondo livello (primo piano) è adibito parzialmente ad uffici.

Sulle due estremità sono presenti le rampe di collegamento agli altri livelli. Sullo stesso livello insiste un piccolo piazzale per l'accesso al suddetto piano sviluppato su un solo lato del capannone e un'area a verde per un complessivo di circa 500 mq, dal primo piano vi è accesso diretto alla strada principale.

TERZO LIVELLO: SECONDO PIANO

All'ultimo livello (secondo piano) sono presenti gli uffici, i servizi igienici, la mensa e l'archivio magazzino per un totale di mq 285 circa, ed un'ulteriore zona non utilizzata.

Come già detto, l'attività di gestione e recupero rifiuti si sviluppa al solo piano terra.

L'ingresso all'area di accettazione posizionata all'esterno avviene tramite cancello principale posto al primo livello (piano terra) dove, nelle immediate vicinanze, è presente anche la pesa.

L'impianto è delimitato da recinzione metallica lungo tutto il suo perimetro. La barriera esterna di protezione è altresì costituita da un'area verde di circa mq 500 con siepi ed alberature, atti a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto. Oltretutto, al fine di gestire gli specifici rifiuti evitando rilasci nell'ambiente, ed al fine di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti sulla base della vigente normativa in tema di sicurezza sul lavoro, negli orari lavorativi è sempre presente personale autorizzato ed adeguatamente addestrato.

2.2. Descrizione delle principali caratteristiche di processo

I macchinari presenti in azienda sono elencati di seguito e riassunti nella tabella che segue:

- Macinatore idraulico modello eco 1400
- Nastro trasportatore (V.M.C. Impianti)
- Separatore magnetico a nastri
- Nastro trasportatore (Bano Recycling)
- Mulino a lame
- Nastro dosatore
- Turbina ghibli 504
- Separatore
- Depuratore d'aria mobile
- Carrello elevatore
- Compressore per il recupero di gas refrigerante (Marca Wimag Modello easyRec120r100)

Tabella 2 Macchinari presenti in azienda

TIPOLOGIA	MARCA	MATRICOLA	DESCRIZIONE
MACINATORE IDRAULICO MODELLO ECO 1400	APEX RECYCLING	01/2010	Riduzione in pezzature da 4/5cm delle parti più voluminose
NASTRO TRASPORTATORE	V.M.C. IMPIANTI	11/2005	TIPO NT 8000X100
SEPARATORE MAGNETICO A NASTRO	GAUSS MAGNETI	18139	Posto sul nastro trasportatore garantisce una prima separazione dei materiali ferrosi
NASTRO TRASPORTATORE	BANO RECYCLING	439/2010	NTR 7000X600
MULINO A LAME	APEX RECYCLING	02/2010	Macchina per la granulazione di materie plastiche e non
NASTRO DOSATORE CON SILOS	I.R.S. ITALIA RECYCLING SYSTEM S.R.L.	Nds105	Silos dosatore atto ad alimentare in maniera graduale e costante la turbina polverizzatrice
TURBINA GHIBLI 504	I.R.S. ITALIA RECYCLING SYSTEM S.R.L.	G504105	Progettato per macinare materiali rigidi e semirigidi in granulometrie inferiori al millimetro
SEPARATORE SERIE SA 300	I.R.S. ITALIA RECYCLING SYSTEM S.R.L.	Sa30010	Separatore a tavola densimentrica
FILTRO	VENETA COMPONENTI	Fmacv 0911/343	Filtro a maniche
FILTRO	AIRMEC S.R.L.	222-11	FILTRO A MANICHE
DEPURATORE D'ARIA MOBILE	EXPANSION ELECTRONIC	200601263	UNITA' FILTRANTE INDIPENDENTE MOBILE SERIE C18-FTS
COMPRESSORE	ATLAS COPCO		SERIE GA111
CARRELLO ELEVATORE	HELI	U502546653	Elettrico serie h2000 ql.25

2.3.Descrizione della gestione operativa dell'impianto

Nell'impianto della ECOPAN SRL, vengono gestite due tipologie di rifiuti:

- Oli e grassi commestibili
- RAEE.

2.3.1. Oli e grassi commestibili

La ditta ECOPAN SRL si occupa della raccolta domiciliare di oli e grassi commestibili in vari comuni e con automezzi propri. Prima del conferimento ad impianti autorizzati, il rifiuto, costituito da olio e grasso commestibile, proveniente dalla fase di pesatura e successiva accettazione, identificato con il codice EER

200125, arriva al pian terreno, confezionato in taniche di plastica poggiate su pedane in legno, e viene scaricato grazie all'ausilio del muletto. I rifiuti non sono miscelati ad oli di altra natura rispetto a quelli commestibili o ad altri tipi di rifiuti liquidi.

Una volta raccolto, l'olio vegetale esausto, viene conferito ad impianti terzi autorizzati che lo utilizzano per produrre **biodiesel** o altri materiali: ai sensi del Decreto Ministeriale n. 186 del 5 febbraio 1998 e successive modifiche, quest'olio è utilizzabile per attività e prodotti di recupero come l'industria saponiera, produzione di tensioattivi (con l'uso della glicerina prodotta dalla reazione chimica attraverso la quale si arriva comunque al biodiesel), di materiali grassi e di prodotti per l'edilizia, tramite un processo chimico chiamato "rigenerazione".

Gli oli accettati vengono travasati in una cisterna da circa 1,0 mc dall'operatore. La cisterna, è collocata in una zona dove è presente un bacino di contenimento in plastica, facilmente pulibile. La movimentazione avviene grazie all'utilizzo del muletto.

L'olio non subisce alcuna trasformazione o trattamento, la ECOPAN SRL, effettua una mera messa in riserva (R13) consistente nello svuotamento di piccole taniche in una cisterna da 1,0 m³ al fine di solo di ottimizzare il carico ed il riempimento di una cisterna per il successivo conferimento ad impianti terzi.

2.3.2. Trattamento dei RAEE

I RAEE che la ditta ECOPAN s.r.l. tratta sono apparecchiature fuori uso prive di componenti pericolose, queste tipologie sono gestite all'interno del capannone in aree dedicate esclusivamente al loro trattamento.

Le tipologie di RAEE gestite all'interno dell'impianto sono individuate in base alle definizioni riportate nell'allegato I e II del D.Lgs. 49/2014.

In particolare vengono accettati RAEE non pericolosi appartenenti ai Raggruppamenti 2 e 4:

Raggruppamento 2 - Altri grandi bianchi

4.1 Lavatrici

4.3 Lavastoviglie

4.4 Apparecchi di cottura, stufe elettriche, piastre riscaldanti elettriche

Raggruppamento 4 It e consumers electronics, apparecchi di illuminazione (privati delle sorgenti luminose), PED e altro

Il raggruppamento 4 contiene le apparecchiature di grandi dimensioni elencate al paragrafo 4 dell'allegato IV del D.Lgs. 49/2014, tranne quelle rientranti nei raggruppamenti R1 e R2, le apparecchiature di piccole dimensioni elencate al paragrafo 5 e le piccole apparecchiature informatiche e per le telecomunicazioni (con nessuna dimensione esterna superiore a 50 cm) elencate al paragrafo 6 del D.Lgs. 49/2014, e precisamente:

- 4.5 Lampadari
- 4.6 Apparecchiature per riprodurre suoni o immagini, apparecchiature musicali (esclusi gli organi a canne installati nelle chiese)
- 4.7 Macchine per cucire, macchine per maglieria
- 4.7 Mainframe
- 4.6 Grandi stampanti
- 4.9 Grandi fotocopiatrici
- 4.10 Grandi macchine a gettoni
- 4.11 Grandi dispositivi medici
- 4.12 Grandi strumenti di monitoraggio e controllo
- 4.13 Grandi apparecchi che distribuiscono automaticamente prodotti e denaro
- 5.1 Aspirapolvere
- 5.2 Scope meccaniche
- 5.3 Macchine per cucire
- 5.4 Lampadari
- 5.5 Forni a microonde
- 5.6 Ventilatori elettrici
- 5.7 Ferri da stiro
- 5.8 Tostapane
- 5.9 Coltelli elettrici
- 5.10 Bollitori elettrici
- 5.11 Sveglie e orologi
- 5.12 Rasoi elettrici
- 5.13 Bilance
- 5.14 Apparecchi taglia capelli e apparecchi per la cura del corpo
- 5.15 Calcolatrici
- 5.16 Apparecchi radio

- 5.17 Videocamere, videoregistratori
- 5.18 Apparecchi hi-fi, strumenti musicali, apparecchiature per riprodurre suoni o immagini
- 5.19 Giocattoli elettrici ed elettronici
- 5.20 Apparecchiature sportive, computer per ciclismo, immersioni subacquee, corsa, canottaggio, etc.
- 5.21 Rilevatori di fumo, regolatori di calore, termostati, piccoli strumenti elettrici ed elettronici, piccoli dispositivi medici, piccoli strumenti di monitoraggio e controllo
- 5.22 Piccoli apparecchi che distribuiscono automaticamente prodotti
- 5.23 Piccole apparecchiature con pannelli fotovoltaici integrati
- 6.1 Telefoni cellulari
- 6.2 Navigatori satellitari (GPS)
- 6.3 Calcolatrici tascabili
- 6.4 Router
- 6.5 PC
- 6.6 Stampanti
- 6.7 Telefoni

Altre apparecchiature di grandi e piccole dimensioni, anche informatiche e per telecomunicazioni, non menzionate nei paragrafi 4, 5 e 6 dell'allegato IV del D. Lgs. 49/2014.

Il processo di recupero viene svolto nel rispetto del D. Lgs. 49/2014 e ss.mm.ii. attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), delle linee guida SNPA per l'applicazione della disciplina End of Waste (EoW) n. 41 di gennaio 2022, [del D.M. 10 luglio 2023 per i rifiuti idonei alla preparazione per il riutilizzo](#) e può schematizzarsi attraverso le seguenti fasi:

- Pesatura ed accettazione carico;
- Ciclo di trattamento del rifiuto;
- Spedizione di merce o rifiuti.

Allo stato attuale tutte le attività a partire dall'accettazione delle materie prime fino alla spedizione del prodotto finito avvengono al coperto, dentro l'opificio. Nel piazzale esterno vi è esclusivamente il transito veicolare dei mezzi in ingresso ed in uscita dallo stabilimento con relativa fase di pesatura.

Approfondimenti relativi all'applicazione della disciplina End of Waste sono riportati nella Relazione End of Waste allegata all'istanza.

Di seguito si illustrano in modo dettagliato le fasi su indicate:

➤ Pesatura ed accettazione del carico:

In questa prima fase si effettua l'accettazione del carico, cioè si valuta se il carico è conforme alle specifiche del Formulario di Identificazione Rifiuti e si effettua la pesatura dei rifiuti in ingresso; i controlli dei materiali in ingresso si svilupperanno secondo le seguenti fasi, così come previsto dal D.lgs. 49/2014:

- Controllo visivo preliminare del materiale;
- Controllo del formulario e degli eventuali ulteriori documenti di accompagnamento del materiale, al fine di verificare la conformità alla specifica di acquisto;
- Controllo strumentale, consistente nel controllo di radioattività;
- Stabilite, con le operazioni di pesatura, le quantità effettive dei materiali in entrata, il documento di accompagnamento del rifiuto verrà compilato nella sua parte finale e registrato nel registro di carico e scarico dei rifiuti;
- Scarico nell'area di destinazione a seconda del tipo di materiale, codice EER e del tipo di lavorazione da svolgersi.

I materiali non conformi:

- Saranno respinti prima dello scarico e rispediti al produttore, qualora si rilevasse immediatamente la non conformità;
- In caso di non conformità emerse in fasi successive, verranno stoccati in aree separate rispetto a quelle degli altri rifiuti, opportunamente identificati e annotati nel registro di carico e scarico; verrà inoltre avvisato il fornitore e saranno avviati a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati.

➤ Ciclo di trattamento dei RAEE:

Dopo la fase di accettazione, i rifiuti saranno selezionati e stoccati in aree di conferimento dimensionate consentendo un'agevole movimentazione dei mezzi.

Prima di sottoporli alle operazioni di recupero, i RAEE vengono ulteriormente analizzati e controllati in maniera tale da valutare lo stato di integrità degli stessi. Nel caso in cui risultino integri, si effettuano delle prove di funzionamento al fine di verificarne il riutilizzo e la reimmissione sul mercato anche mediante operazioni di riparazione o sostituzione di pezzi non funzionanti.

Nel caso in cui la verifica risultasse negativa, cioè nel caso in cui l'apparecchiatura risultasse non riutilizzabile, si procede al disassemblaggio e le componenti risultanti verranno inviati agli impianti idonei alla loro ricezione.

La movimentazione e lo stoccaggio delle apparecchiature e dei rifiuti da essi derivanti avvengono nel rispetto di quanto indicato all'Allegato VII del D.lgs. 49/2014 ovvero evitando ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e profondi. Vengono adottate tutte le cautele necessarie per impedire il rilascio di fluidi pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri. Vengono adottate tutte le cautele necessarie ad impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri.

Vengono distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso da quelle utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti in uscita e dai materiali da avviare a recupero, inoltre al fine di preservare l'integrità delle apparecchiature si eviterà l'accatastamento casuale delle stesse e dei cassoni che le contengono.

L'impianto è organizzato nei seguenti specifici settori corrispondenti alle rispettive fasi di trattamento:

- Settore di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi;
- Settore di messa in riserva;
- Settore di smontaggio dei pezzi riutilizzabili e [preparazione per riutilizzo ai sensi del D.M. 10 luglio 2023, n. 119](#);
- Settore frantumazione delle carcasse ([presente ma attualmente non attivo](#));
- Settore di stoccaggio dei componenti e dei materiali recuperabili;
- Settore di stoccaggio dei rifiuti non recuperabili da destinarsi allo smaltimento.

Le superfici su cui sono presenti i vari settori sono resistenti ad eventuali sostanze chimiche che potrebbero riversarsi e penetrarvi, inoltre sono dotate di una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta.

I materiali da sottoporre a trattamento vengono caratterizzati e separati per singola tipologia al fine di identificare la specifica metodologia di trattamento; le attività di riciclo realizzate possono essere raggruppate in fasi alle quali vengono associate operazioni elementari, in particolare, le fasi principali sono la raccolta, il conferimento e la messa in riserva.

Tutte le aree sono provviste di adeguata segnaletica per l'identificazione dei codici EER.

I rifiuti in ingresso vengono stoccati in apposite aree delimitate da recinzioni in acciaio o in cassoni in materiale plastico di dimensioni 1,00 m x 1,00 m. I rifiuti liquidi sono stoccati in cisterne con relativo bacino di contenimento e anti traboccamento in acciaio.

2.4. Descrizione delle aree rifiuti

Settore di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi (mq 385)

I RAEE da trattare vengono consegnati all'impianto di trattamento e posizionati nel settore di conferimento dove avviene il controllo dei rifiuti in ingresso, in particolare si procede con:

- Verifica della presenza e della corretta compilazione dei formulari di accompagnamento oltre che della corrispondenza tra documentazione e rifiuti mediante controllo visivo;
- Pesatura dei rifiuti in ingresso;
- Stoccaggio dei rifiuti in ingresso accettati nel settore di conferimento per essere sottoposti ai successivi trattamenti.

La superficie dedicata al conferimento e allo stoccaggio ha dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita, è impermeabile e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che, in maniera accidentale, potrebbero fuoriuscire dagli automezzi o dai serbatoi ed è dotata di pendenza tale da convogliare eventuali liquidi nelle apposite canalette e quindi nei pozzetti di raccolta.

Settore di smontaggio dei pezzi riutilizzabili (mq 165)

Le operazioni di smontaggio e di preparazione per il riutilizzo vengono effettuate a banco e sono finalizzate alla separazione ed asportazione dei diversi componenti salvaguardandone l'integrità, in particolare: eventuali imballaggi e rivestimenti, cavi e schede elettroniche, carcassa, altoparlanti, altra componentistica elettrica e/o elettronica, materiali metallici e/o plastici vari.

Per quanto riguarda la preparazione per il riutilizzo, essa viene svolta ai sensi del D.M. 10 luglio 2023, n. 119, si procede ad una prima fase di controllo che consiste nell'ispezione visiva, cernita e prova funzionale per valutare l'idoneità del rifiuto ad essere preparato per il successivo riutilizzo. In particolare, la prova funzionale consiste nel testare la funzionalità del dispositivo e qualora l'esito fosse positivo esso verrà riposto a scaffale nell'area individuata in planimetria come *Deposito RAEE riparati e componentistiche funzionanti e riutilizzabili*.

Qualora la prova funzionale abbia esito negativo l'operatore procede a valutare la presenza di sostanze pericolose, se presenti queste ultime il singolo rifiuto verrà messo da parte e inviato a ditte autorizzate allo smaltimento. Se non sono presenti sostanze pericolose si passa alla successiva fase di smontaggio, consistente in operazioni di disassemblaggio totale o parziale del rifiuto in componenti riutilizzabili singolarmente o nell'operazione di riparazione.

I componenti rimossi verranno etichettati o comunque resi identificabili e posti a scaffale nell'area di *Deposito RAEE e componentistiche funzionali e riutilizzabili*.

Tale operazione promuove il riciclaggio delle parti recuperabili e consiste in:

- Rimozione dei componenti metallici contenenti rame, alluminio, ottone, ecc.;
- Rimozione dei grandi componenti in plastica;
- Rimozione dei componenti in vetro.

L'intero settore di smontaggio è posizionato all'interno del capannone ed è dotato di apposita copertura e pavimentazione impermeabile agli oli.

In caso di perdite accidentali di liquidi dall'area di conferimento verranno utilizzati kit assorbenti appositamente stoccati nella zona adibita ai servizi dell'impianto.

I materiali ed i componenti selezionati verranno depositati negli appositi scaffali, divisi per tipologia e classificazione commerciale.

Infine, vi è la riparazione che comprende la sostituzione, la soppressione e/o il ripristino di qualsiasi componente.

I materiali da avviare al riciclaggio e/o smaltimento verranno stoccati, per tipologie omogenee in cassoni scarrabili o cassonetti per il successivo conferimento agli impianti di recupero, previa attribuzione del codice EER e verrà garantita la tracciabilità mediante l'utilizzo del FIR durante i trasporti.

Le parti di ricambio destinate alla commercializzazione verranno stoccate in scaffali destinati esclusivamente al loro deposito e la loro tracciabilità è garantita per tramite di DdT (Documento di Trasporto).

Settore frantumazione delle carcasse (mq 200)

La linea di macinazione e selezione meccanica è costituita da:

- Un premacinatore idraulico che riduce in pezzature da 4-5 cm le parti più voluminose;
- Un separatore magnetico a nastro che, posto sul nastro trasportatore, garantisce una prima separazione dei materiali ferrosi;
- Un mulino a lame per la granulazione di materie plastiche e non;
- Una turbina progettata per macinare materiali rigidi e semirigidi in granulometrie inferiori al millimetro.

L'impianto inoltre è corredato di:

- Nastri di scarico materiali pesanti;
- Sistemi di aspirazione, collegati ad un filtro a maniche convoglianti in un camino E1 così come indicato nella planimetria emissioni in atmosfera.

Il materiale, caricato manualmente nella tramoggia del pre-macinatore, scende gradualmente nella sottostante camera di masticazione (chiusa) dove, per azione delle lame, viene sminuzzato e quindi scaricato dal fondo della camera dove viene trasferito con un nastro nel mulino a martelli per essere ulteriormente macinato. Il materiale macinato, ridotto ad una pezzatura compresa fra 2 e 10 mm, viene trasferito ad una

turbina polverizzatrice apportando un'ulteriore riduzione volumetrica e la completa separazione tra la parte metallica dall'eventuale frazione non metallica del materiale alimentato. All'uscita abbiamo il materiale polverizzato, le frazioni vengono selezionate separatore a tavola densimetrica.

La linea di frantumazione e selezione viene opportunamente tarata in funzione della tipologia dei materiali trattati. In ogni caso i materiali in uscita sono privi di polveri estranee ed avranno una granulometria compresa tra 1 e 3 mm.

Settore di stoccaggio dei componenti e dei materiali recuperabili (mq 103)

I rifiuti in ingresso vengono stoccati in apposite aree delimitate da recinzioni in acciaio o in cassoni in materiale plastico di dimensioni 1,00 m x 1,00 m

Settore di stoccaggio dei rifiuti non recuperabili risultanti dalle operazioni di trattamento da destinarsi allo smaltimento (mq 12)

Per quanto riguarda i rifiuti non recuperabili da destinarsi allo smaltimento essi saranno costituiti da materiali misti individuati con il codice EER 19 12 12 *altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11.*

Essi saranno stoccati da cassoni in ferro dotati di copertura impermeabile per esposizione permanente agli agenti atmosferici in quanto i cassoni saranno all'esterno.

2.5. Quantità massima rifiuti recuperabili o stoccabili

La società "ECOPAN S.R.L." oggi è autorizzata con Decreto n. 19 del 29.01.2015 come "impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi" per i seguenti codici tabellati:

Tabella 3 Codici EER autorizzati con D.D. n. 19 del 29.01.2015

Codice CER	Descrizione	Operazioni di recupero	Quantità [t/g]	Quantità [mc/g]	Capacità di stoccaggio [mc]
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui da 160209 a 160213	R5	0,3	0,06	60
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	R3, R4	0,2	0,04	60
200125	Oli e grassi commestibili	R13	0,1	0,33	60
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121; 200123; 200135	R3	1,0	0,2	60

Tabella 4 Riepilogo quantità totali autorizzate

TOTALE	t/g	mc/g
R5	0,3	0,06
R3 – R4	1,2	0,24
R13	0,1	0,33
	1,6	0,63

2.6. Diagramma a blocchi del ciclo produttivo

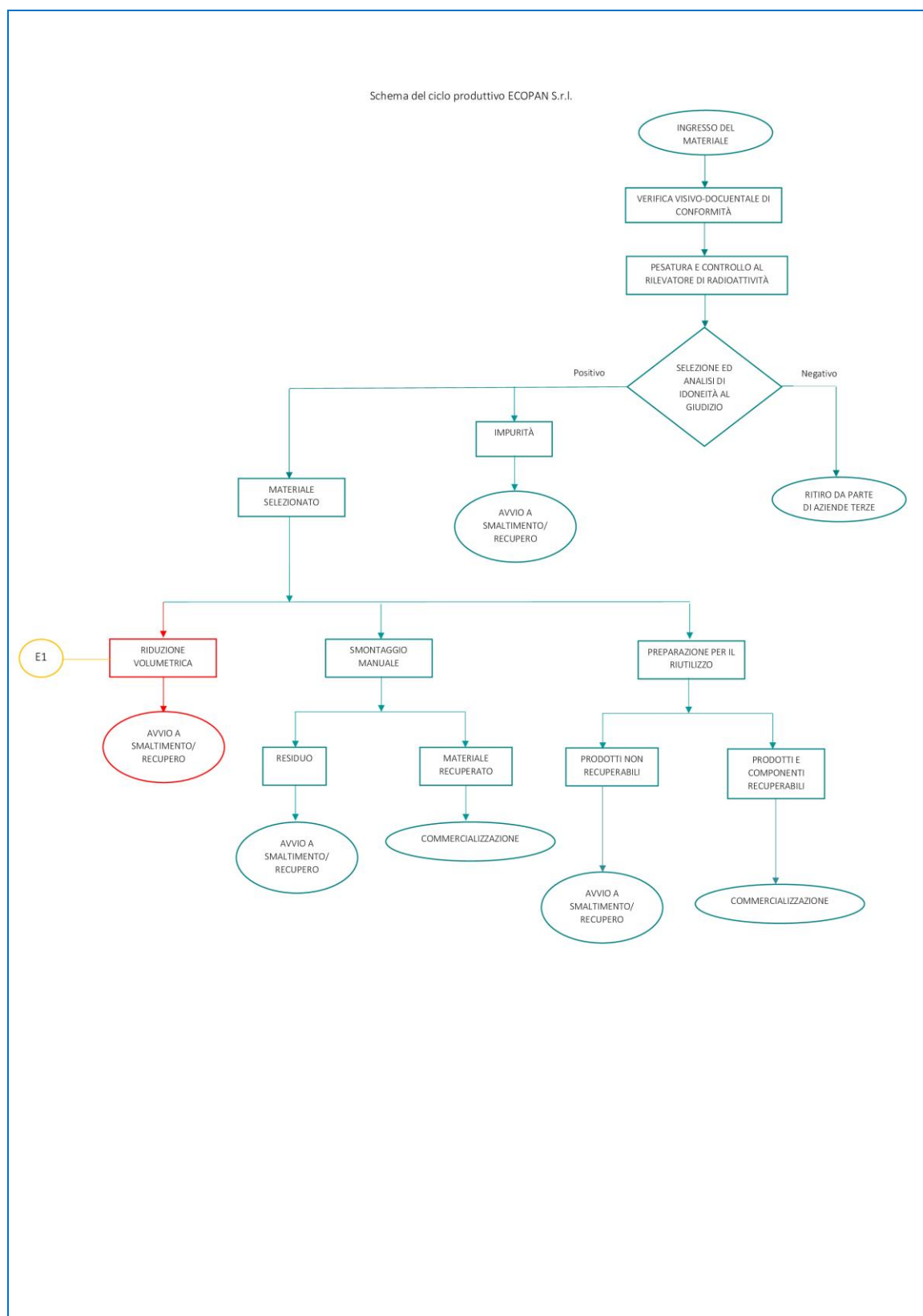


Figura 6 Diagramma a blocchi del ciclo produttivo

3. Quadro progettuale da autorizzare

Con la presente istanza si intendono apportare le seguenti modifiche:

- **modifiche al layout:**
 - aggiunta delle aree di stoccaggio dei rifiuti recuperati nel piazzale esterno, antistante il capannone;
 - Modifica della posizione interna dei banchi di lavoro e di disassemblaggio, così come riportato nella planimetria allegata.
- **ridistribuzione quantitativi dei Codici EER.**

3.1. Modifiche lay-out

Le modifiche al lay-out che si intendono apportare riguardano l'aggiunta di un'area esterna, allestita con cassoni metallici coperti, protetti dagli agenti atmosferici, dotata già di sistema di raccolta e canalizzazione delle acque piovane, da adibire allo stoccaggio delle componenti recuperabili non pericolose (vetro, metalli, plastica, carta e cartone, legno) ed al deposito temporaneo dei rifiuti non pericolosi provenienti dalla lavorazione e destinati a recupero o smaltimento.

Tale modifica contribuisce ad una maggiore sicurezza, ai fini antincendio, dell'intero complesso produttivo, in quanto i materiali combustibili saranno stoccati all'esterno, suddivisi per tipologia, compartimentati nei cassoni metallici, con diminuzione del carico d'incendio interno all'opificio.

A seguito della suddetta modifica si è deciso di posizionare i banchi di lavoro esistenti adibiti al disassemblaggio in un'altra configurazione, più compatta, in maniera tale da permettere agli operatori di avere a pronta disposizione ed a una distanza minore le attrezzature e gli utensili limitando la movimentazione delle apparecchiature da smontare all'interno del capannone, a vantaggio di sicurezza relativamente ai rischi legati alla movimentazione del materiale tra le varie aree.

Le suddette modifiche non comportano variazioni del ciclo produttivo o delle fasi di lavoro in quanto l'intera linea di macinazione plastica e cavi elettrici non subirà spostamenti o adeguamenti.

Continuano ad essere eseguite le seguenti fasi di lavorazione del materiale in ingresso all'impianto:

- Pesatura ed accettazione carico;
- Ciclo di trattamento del rifiuto;
- Spedizione di merce o rifiuti.

Le operazioni di pesatura ed accettazione del carico rimangono invariate rispetto a quanto descritto al precedente capitolo.

Il ciclo di trattamento del rifiuto, come descritto al precedente capitolo, consta esclusivamente delle fasi di smontaggio e disassemblaggio manuali dei materiali con l'obiettivo finale di produrre materiale finito o semi lavorati destinati alle industrie di trasformazione o di produzione.

Tale rimodulazione viene effettuata al fine di efficientare gli spazi all'interno del primo livello di proprietà della ECOPAN s.r.l. lo spazio attualmente impiegato per il disassemblaggio verrà compartimentato ed utilizzato per altre attività aziendali diverse dalla gestione rifiuti, in particolare saranno destinate alla divisione logistica della società ECOPAN s.r.l.

Nella fattispecie, ai fini della richiesta di variante non sostanziale di impianto autorizzato in art. 208, trattasi esclusivamente di una redistribuzione degli spazi di lavorazione e messa in riserva, ovvero non si intendono apportare riduzioni e/o aumenti della superficie sulla quale insiste l'impianto.

La redistribuzione in oggetto interessa esclusivamente il primo livello (pian terreno), sul quale sono posizionate le aree per la selezione, la messa in riserva e il momentaneo stoccaggio dei rifiuti RAEE. Impianti e macchinari destinati alla triturazione presenti non subiranno variazioni.

Dagli estratti delle planimetrie allegati all'istanza, sotto riportati, si può individuare facilmente la rimodulazione degli spazi di cui si fa richiesta, in particolare si intende:

- compartimentare l'area dove attualmente sono presenti i banchi di lavoro (figura 7) e spostare questi ultimi così come si può osservare in Figura 8;
- trasferire i cassoni adibiti al deposito delle MPS all'esterno, in spazi di proprietà della ECOPAN s.r.l. che attualmente risultano inutilizzati (figura 8).

Le aree funzionali, così come identificate nella D.G.R. 8/2019, verranno compartimentate così come indicato in figura 9.

Tale modifica comporterà anche la disponibilità di un'area, avente un'estensione di mq 400,00, libera da attrezzature che la ECOPAN srl intende delimitare con la costruzione di pareti in cartongesso e destinare al deposito ed attrezzatura di materiali vari utilizzati per la propria attività di autotrasporto conto terzi di merci (contenitori, funi, sponde metalliche, ecc.) e logistica.

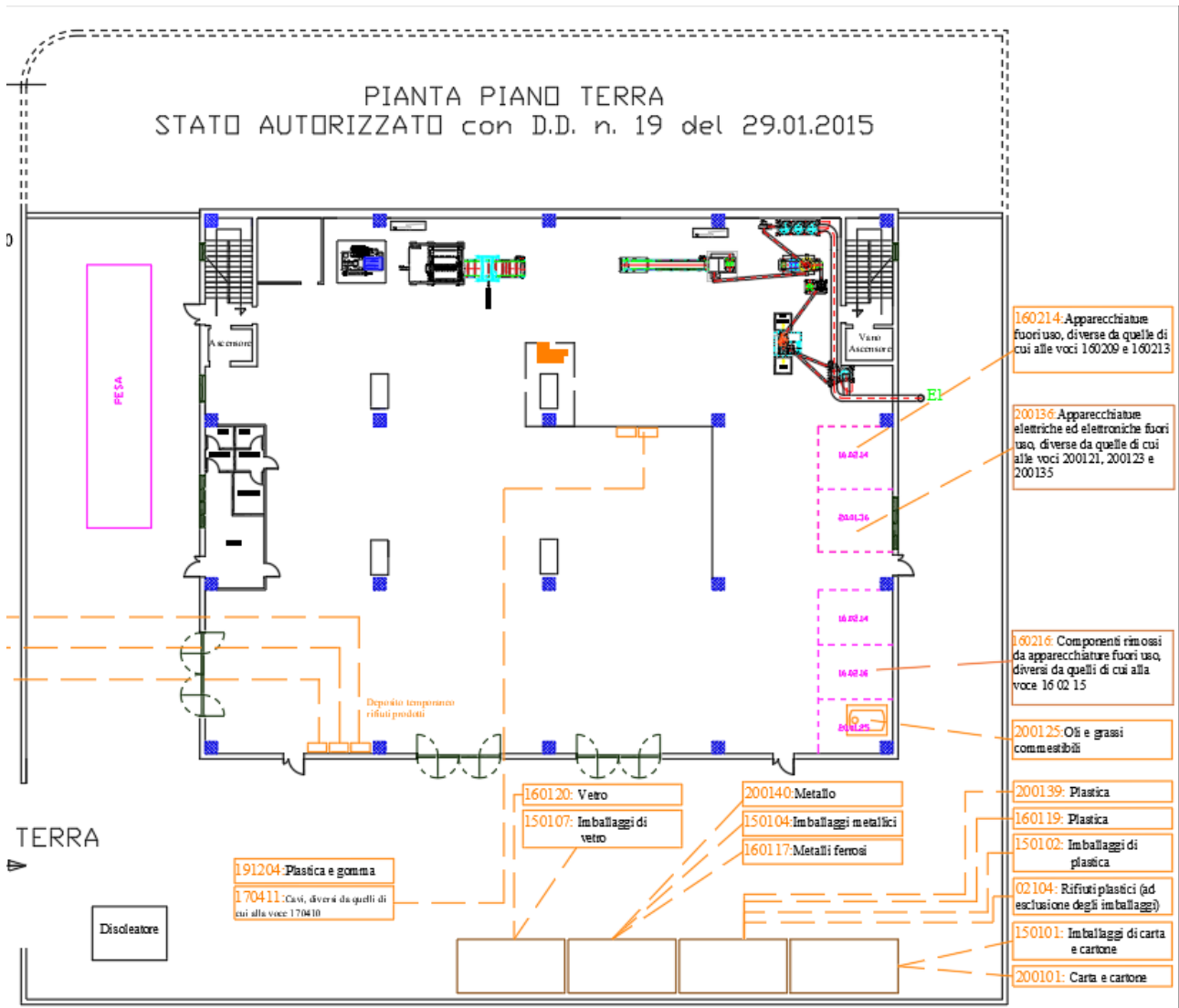


Figura 7 Planimetria rifiuti ante intervento

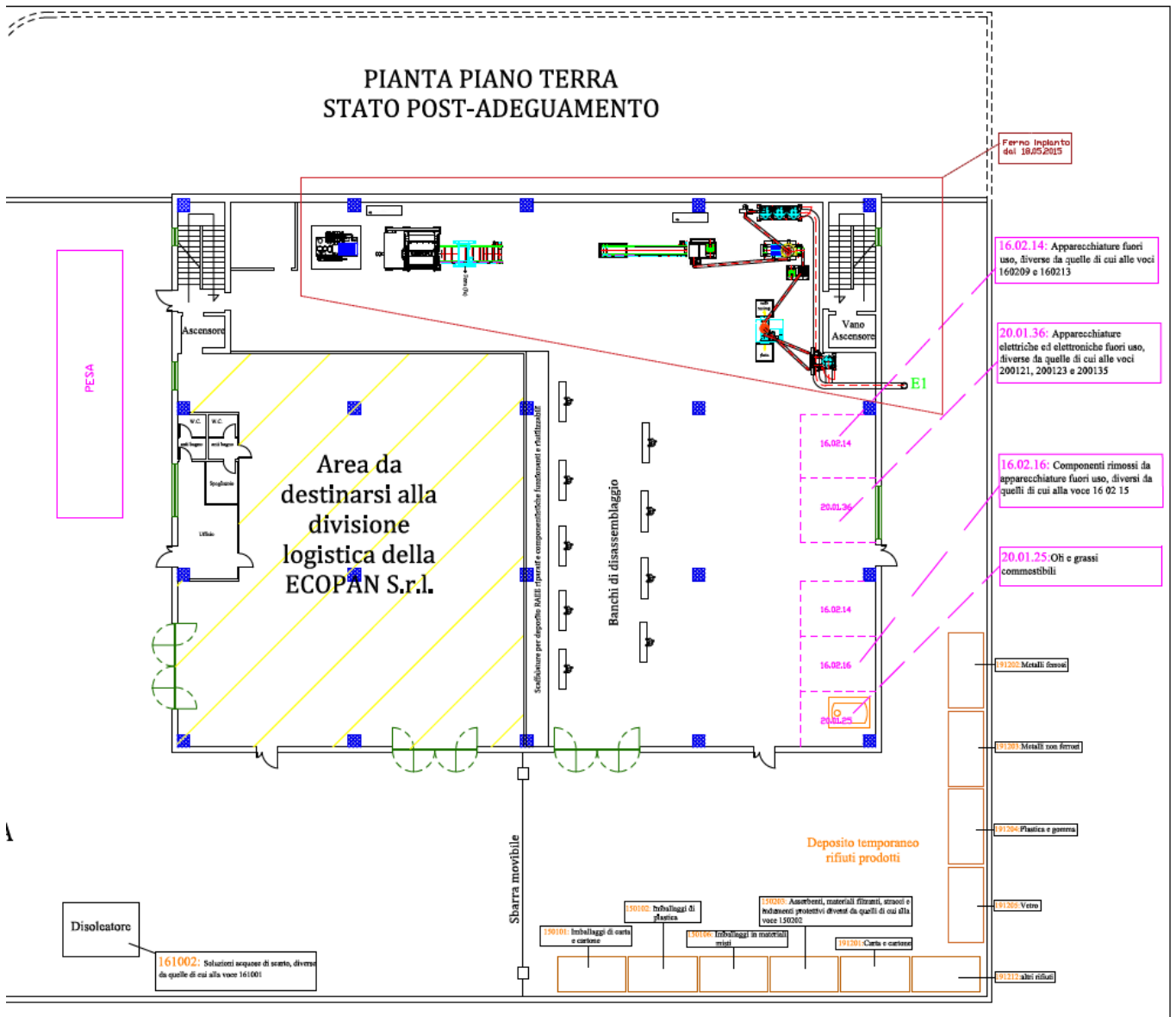


Figura 8 Planimetria rifiuti post intervento

PIANTA PIANO TERRA PLANIMETRIA FUNZIONALE

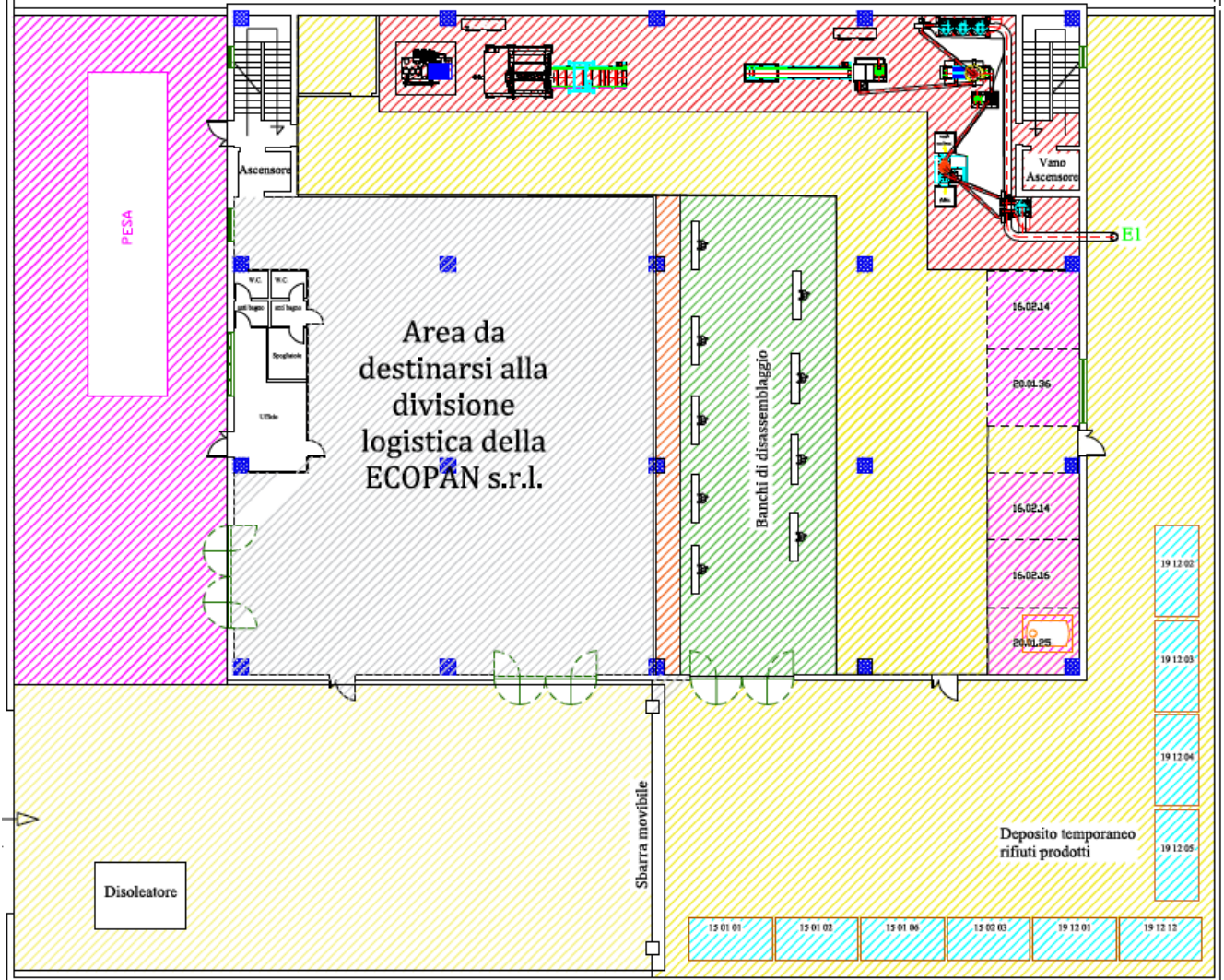


Figura 9 Planimetria funzionale post intervento

3.2. Ridistribuzione codici EER autorizzati con D.D. n. 19 del 21.01.2015

Oggi, l'azienda chiede una ridistribuzione dei quantitativi lasciando invariati i codici EER ed il quantitativo totale autorizzati con D.D. n. 19 del 29.01.2015 senza di fatto alterare quanto concerne il ciclo produttivo dei rifiuti trattati così come illustrato al precedente capitolo.

Tabella 5 Rifiuti autorizzati con D.D. n. 19 del 29.01.2015

Codice CER	Descrizione	Operazioni di recupero	Quantità [t/g]	Quantità [mc/g]	Capacità di stoccaggio [mc]
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui da 160209 a 160213	R5	0,3	0,06	60
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	R3, R4	0,2	0,04	60
200125	Oli e grassi commestibili	R13	0,1	0,33	60
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121; 200123; 200135	R3	1,0	0,2	60

Di seguito vengono elencati i codici CER, i quantitativi e le operazioni per le quali si richiede l'autorizzazione:

Tabella 6 Quadro dei rifiuti che si intende autorizzare

Codice CER	Descrizione	Operazioni di recupero	Quantità [t/g]	Quantità [mc/g]	Capacità di stoccaggio [mc]
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	R4, R5, R13	0,3	0,3	30
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	R4, R5, R13	0,2	0,2	30
200125	Oli e grassi commestibili	R13	0,8	0,8	0,9
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121; 200123; 200135	R4, R5, R13	0,3	0,3	30

Rispetto al quadro autorizzato la colonna mc/giorno viene aggiornato in quanto si è adottato come valore della densità espressa come tonn/mc un valore pari a 1 tonn/mc (media tra la densità variabile in base al tipo di rifiuto compresa tra 0,8 e 1,2 tonn/mc).

Oltretutto, sul piazzale d'ingresso al primo livello saranno posti cassoni scarrabili coperti delle dimensioni 6,2 m x 3,0 m adibiti allo stoccaggio di:

- Rifiuti di vetro;
- Rifiuti di vetro;
- Rifiuti di carta;
- Rifiuti di plastica;
- Rifiuti di legno

CODICE EER	DESCRIZIONE	DENSITÀ [tonn/mc]	OPERAZIONI DI RECUPERO E/O STOCCAGGIO	STOCCAGGIO MASSIMO ISTANTANEO [tonn]	STOCCAGGIO MASSIMO ISTANTANEO [mc]	STOCCAGGIO MASSIMO GIORNALIERO [mc/giorno]	STOCCAGGIO MASSIMO GIORNALIERO [tonn/giorno]	STOCCAGGIO MASSIMO ANNUALE [mc/anno]	STOCCAGGIO MASSIMO ANNUALE [tonn/anno]	AREA DI STOCCAGGIO	AREA DI TRATTAMENTO
16 02 14	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	1,0	R4, R5, R13	30	30	0,3	0,3	90	90	A	B, C
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	1,0	R4, R5, R13	30	30	0,2	0,2	60	60	A	B, C
20 01 25	Oli e grassi commestibili	1,0	R13	1,0	1,0	0,8	0,8	240	240	A	-----
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	1,0	R4, R5, R13	30	30	0,3	0,3	90	90	A	B, C

Riepilogando:

TOTALE		t/g	mc/g
R5-R4-R13	AUTORIZZATO	1,6	1,6
R5-R4-R13	DA AUTORIZZARE	1,6	1,6

Si può facilmente notare che le quantità totali espresse in Mg/giorno rimangono invariate, trattandosi di fatto di una mera redistribuzione delle quantità. La variazione dei volumi espressi come mc/g sono da imputarsi al fatto che sono stati considerati valori di densità espressi in t/mc più consoni ai rifiuti lavorati rispetto a quelli considerati in passato.

In uscita dall'impianto ci saranno MPS e rifiuti.

Le MPS ottenute saranno conformi agli standard di riferimento nazionali/internazionali (ove presenti) e/o si presenteranno nelle forme usualmente commercializzate relativamente allo specifico settore merceologico.

I rifiuti in uscita potranno derivare:

- Direttamente dai rifiuti in ingresso per i quali il conferimento all'impianto era funzionale alla sola operazione di messa in riserva (R13), che non prevede alcun trattamento;
- Come materiale di scarto derivante dalle operazioni di recupero (R5) costituito da selezione, cernita, frantumazione, disassemblaggio, ecc. per l'ottenimento delle MPS.
- Dalle operazioni di recupero (R4-R5), ovvero dal riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi.

Tutti i rifiuti saranno destinati ad impianti autorizzati di recupero, se possibile, ed eventualmente di smaltimento, optando per quest'ultima soluzione solo come forma residuale da adottare nel caso in cui i rifiuti non siano più tecnicamente ed economicamente recuperabili.

I rifiuti prodotti dall'azienda possono essere classificati secondo la seguente tabella:

Tabella 7 Codici EER generatisi dalle operazioni lavorative della ECOPAN s.r.l.

150102	Imballaggi in plastica
150106	Imballaggi in materiali misti
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
191201	Carta e cartone
191202	Metalli ferrosi
191203	Metalli non ferrosi
191204	Plastica e gomma
191205	Vetro

I rifiuti saranno smaltiti tramite aziende autorizzate.

4. Risorse idriche e scarichi

4.1. Approvvigionamento e scarichi

Rispetto a quanto autorizzato con D.D. n. 21 del 14.07.2017, relativamente all'autorizzazione allo scarico dei reflui in pubblica fognatura, non vi sono variazioni pertanto ECOPAN intende continuare a scaricare i propri reflui senza modifiche.

Il consumo di acqua è dovuto essenzialmente agli usi igienico sanitari del personale con relativo approvvigionamento dalla rete comunale per un totale di 0,2 mc/die.

Le acque nere sono dotate di uno scarico autonomo, riversante nel pozzetto fiscale di ispezione per poi confluire in quella pubblica. Gli scarichi di tali servizi sono direttamente collegati alla rete mista comunale.

All'interno del capannone è posizionata una griglia nelle vicinanze dell'impianto di triturazione per la captazione di eventuali liquidi dispersi accidentalmente a terra. Tramite opportune pendenze, questa griglia convoglia i liquidi in una vasca a tenuta da 1 mc posizionata sotto il pavimento interno dell'opificio, per essere poi smaltiti tramite ditte autorizzate.

L'intero piazzale è impermeabilizzato e le acque meteoriche perimetrali vengono raccolte tramite griglie e pozzetti posti nei pressi della pressa, nella zona antistante l'ingresso del piano terra e nella zona posteriore dell'impianto, venendo convogliate all'impianto di prima pioggia che, previa opportuna trattazione dei primi 5 mm di pioggia, genera un refluo che viene riversato nel pozzetto d'ispezione insieme alle acque nere e di seconda pioggia, per poi essere scaricate in fognatura mista comunale (P1).

L'acqua di prima pioggia ricade sulle superfici impermeabilizzate esterne, potenzialmente inquinata per effetto del dilavamento superficiale delle superfici carrabili, viene opportunamente captata attraverso delle griglie e mandata nell'impianto di prima pioggia.

La successiva acqua in arrivo (ossia l'acqua di "seconda pioggia") viene incanalata direttamente nella condotta by-pass del pozzetto scolmatore, ed avviata alla fognatura mista comunale.

I parametri analizzati con le frequenze di autocontrollo prescritte con D.D. n. 21 del 14.07.2017 sono conformi alla Tabella 3 dell'Allegato V della Parte III del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

4.2. Impianto di prima pioggia

L'intera area esterna è servita da un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia in continuo composto da un dissabbiatore ed un disoleatore Performance modello 360 della Zetaplast con filtro a coalescenza, dimensionato secondo le norme UNI-EN 858-1 e UNI-EN 858-2 per disoleatori di classe I. Esso

garantisce il convogliamento al sistema di depurazione dei primi 5 mm di un evento meteorico fino ad una portata massima di reflu di 11,7 L/sec recapitante nelle vasche. Dai dettagli tecnici di detto Disoleatore si evince come sia in grado di garantire il trattamento di reflui provenienti da mq 1170 superfici scoperte e mq 5850 superfici coperte garantendo il trattamento di un effluente conforme ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 del D. Lgs. 03.04.2006, n 152, relativamente agli idrocarburi totali e ai solidi sedimentabili, in quanto le superfici coperte e scoperte della ECOPAN S.r.l. sono ben inferiori a quelle di dettaglio tecnico del disoleatore.



Figura 10 Particolare del sistema di trattamento acque di prima pioggia

Nell'impianto di prima pioggia, l'acqua in arrivo attraversa il pozzetto scolmatore (ossia un pozzetto a tre vie delle quali la terza accoglierà l'acqua di "seconda pioggia") ed affluisce nella vasca di raccolta e stoccaggio "prima pioggia" fino a riempirla; per decantazione vengono separate sabbie, terricci e tutte le altre materie sedimentabili trascinate dall'acqua, le quali si accumuleranno sul fondo vasca.

Nella tubazione d'ingresso alla vasca, è inserito un tappo otturatore atto a chiudere l'accesso all'acqua di "seconda pioggia" una volta raggiunto il massimo livello di portata.

Una volta piena la vasca, viene azionato l'orologio programmatore inserito nel quadro comandi elettrico il quale, dopo 24 ore, darà consenso all'avvio di una elettropompa sommersa che trasferirà lentamente, per sollevamento, tutta l'acqua stoccata alla successiva vasca Disoleatore.

L'elettropompa è regolata in modo che la sua portata sia tale da consentire un lento trasferimento dell'acqua stoccata, affinché i ricettori finali (collettori fognari diretti a depuratori centralizzati, canalizzazioni di acque bianche, impianti specifici di trattamento) abbiano tempo di ricevere tutte le quantità derivanti dalle precipitazioni meteoriche che nell'insieme simultaneo risulterebbero superiori alla loro potenzialità di recepimento e smaltimento.

La successiva acqua in arrivo (ossia l'acqua di "seconda pioggia") nelle 24 ore in cui la vasca di prima pioggia rimane piena d'acqua, viene incanalata direttamente nella condotta by-pass del pozzetto scolmatore.

Dopo 24 ore, la pompa inserita nella vasca di "prima pioggia" entra in funzione: la quantità di acqua rilanciata dalla pompa è regolata da una saracinesca situata nella tubazione di mandata della pompa stessa,

e tale regolazione viene effettuata in modo tale che lo svuotamento dell'intera quantità di acqua avvenga in un tempo prestabilito di circa 24 ore.

La vasca disoleatore è divisa internamente in due vani (vano di separazione gravimetrica e vano di filtrazione) attrezzati internamente di filtri adsorb-oil (posti in superficie, a pelo libero dell'acqua, idonei a catturare e trattenere oli minerali ed idrocarburi flottanti in superficie della vasca stessa) e di filtro a coalescenza (scatolato in acciaio con inserito filtro in poliestere a canali aperti).

L'acqua reflua dal Disoleatore e l'acqua di scolmatura passano per il pozzetto d'ispezione finale, dal quale parte la condotta destinata al ricettore finale, ossia la pubblica fognatura.

L'impianto di prima pioggia è stato dimensionato prendendo in considerazione:

- Piovosità media annua (590 mm annui);
- Superficie del piazzale (1.200 mq);
- Raccolta dei primi 5 mm di pioggia o dei primi 15 minuti di pioggia (tra le due ipotesi è stata presa in considerazione quella più svantaggiosa in modo tale da avere un impianto sovra dimensionato con un buon regime di sicurezza);
- Portata massima al Disoleatore di 11,7 L/sec.

Da tali ipotesi deriva che la capienza della vasca di disoleazione deve essere almeno pari a 6 mc, e per questo l'impianto installato (della ditta Zetaplast modello SC360) ha una capacità di accumulo esattamente pari a 6 mc.

Si precisa che l'impianto, rispetto alla precedente autorizzazione, non subirà alcuna variazione in termini quantitativi e qualitativi relativamente alle acque scaricate.

La principale risorsa utilizzata è l'energia elettrica da rete:

- Per l'alimentazione degli impianti di macinatura e separazione;
- Per la carica delle batterie dei carrelli elevatori;
- Per i servizi (illuminazione e uffici).

5. Emissioni in atmosfera

Rispetto al quadro autorizzativo relativo alle emissioni in atmosfera prodotte dall'impianto si dichiara l'invarianza rispetto al D.D. n. 19 del 29.01.2015.

Sulla base di quanto autorizzato con D.D. n. 19 del 29.01.2015, relativamente alle tipologie di rifiuti lavorati, è di tutta evidenza che le fasi del ciclo di recupero (frantumazione del mulino a lame e separazione di materiale già triturato) possono dar luogo ad una dispersione nell'ambiente di materiale particellare pulverulento.

In dettaglio, è possibile il formarsi di polveri durante le fasi di:

- Triturazione mediante mulino a lame;
- Separazione.

Al fine di prevenire la dispersione in ambiente di lavoro di eventuale materiale particellare, sono state installate nelle postazioni individuate come critiche per lo sviluppo e la diffusione delle polveri delle cappe di aspirazione. Il tutto è convogliato in un unico punto di emissione in atmosfera presidiato da dispositivo di abbattimento a maniche autoventilanti.

I punti di aspirazione sono posizionati:

- in ingresso e uscita del mulino a lame;
- sul separatore dei metalli.

Durante queste fasi si possono generare delle polveri che vengono aspirate e convogliate, dopo opportuno abbattimento, all'esterno attraverso il camino E1.

La Società è in possesso dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera con D.D. n.512 del 18.12.2013 rilasciato dall'A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino. Il ciclo lavorativo descritto ed autorizzato non subirà alcuna variazione per cui vi sarà un proseguimento senza modifiche.

Tuttavia, rispetto a quanto autorizzato con il citato Decreto dirigenziale, allo stato attuale la ECOPAN s.r.l. ha effettuato, negli ultimi anni, solo attività di disassemblaggio manuale e selezione manuale del materiale in ingresso non producendo emissioni convogliate, a tal proposito è stata comunicata agli Enti di competenza la sospensione delle attività di triturazione a partire dal 18.05.2015.

Pertanto, ai fini del rinnovo dell'autorizzazione di cui al D.D. n. 512 del 18.12.2013 con il quale veniva autorizzato l'impianto di triturazione con annessi limiti normativi per gli inquinanti provenienti dalle emissioni convogliate, non si intende richiedere alterazioni rispetto al quadro già autorizzato.

6. Classificazione acustica del territorio

Rispetto al quadro autorizzativo relativo alle emissioni sonore prodotto dall'impianto si dichiara l'invarianza rispetto ai valori stimati con rapporto fonometrico.

I valori stimati, tenuto conto del tipo di insediamento, hanno dimostrato che l'attività a regime rispetta i valori limite stabiliti per la zona oggetto dell'indagine (Zona Esclusivamente Industriale).

Valori limiti: 70 dB(A) diurno e notturno

Si riassumono i dati delle misurazioni stimate lungo l'area interessata e precisamente lungo il perimetro aziendale come riportato in Figura 6.

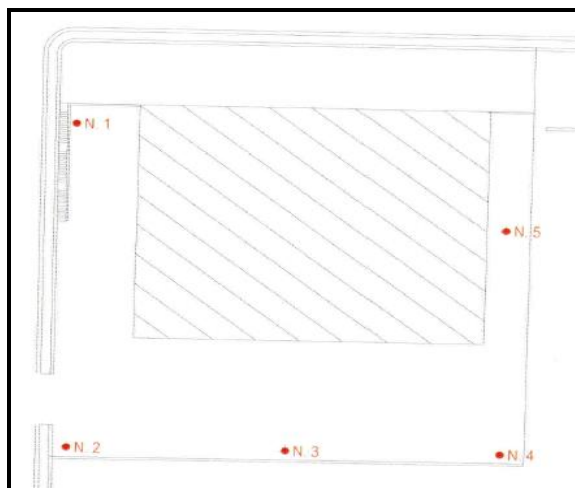


Figura 11 Punti di misurazione per le emissioni sonore

Tabella 8 Valori sonori dei punti caratteristici di Figura 7

Punti di misurazione	Valori stimati in dB(A)
N.1	63,4
N.2	55,8
N.3	61,00
N.4	51,1
N.5	46,1

7. Descrizione della viabilità di accesso

Per quanto concerne la movimentazione dei mezzi, all'interno dell'azienda potranno accedere solo automezzi regolarmente autorizzati, i quali saranno sottoposti alle procedure di accesso e controllo previste dalla normativa vigente.

Nell'area interna di lavorazione è consentito il solo ingresso degli addetti ai lavori e il transito dei soli mezzi aziendali.

Il mezzo, una volta accettato il carico, viene pesato e successivamente scarica in area di scarico per poi uscire dall'impianto. **Il flusso veicolare non subirà variazioni rispetto al passato in quanto l'area di studio era già autorizzata ed inoltre non si richiedono aumenti di quantitativi di rifiuti da trattare.** Si ricorda infine, che il flusso veicolare non incide su quello cittadino in quanto la viabilità per l'accesso all'impianto è consentita con un percorso che collega l'autostrada A16 all'impianto, senza passare per l'area cittadina, infatti, l'uscita Castel del Lago dista circa 2 Km dall'impianto.



Figura 12 Viabilità di accesso all'impianto

8. Sicurezza e antincendio

8.1. Precauzioni per la sicurezza degli operatori:

In accordo al D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. il datore di lavoro effettua la valutazione di tutti i rischi presenti nelle varie fasi operative e dispone, per ogni fase lavorativa, specifiche procedure operative in cui vengono indicati i DPI specifici per le diverse attività e le corrette procedure per evitare infortuni e/o incidenti agli operatori.

Si allega relazione di ottemperanza alla DGR 223/2019.

9. Ripristino ambientale

Di seguito sono descritte le procedure che si intenderanno adottare, in caso di chiusura dell'attività lavorativa, al fine di bonificare l'area interessata per agevolare il recupero.

Sarà redatto un piano di ripristino ambientale e sottoposto all'approvazione dell'autorità competente, i punti salienti riguarderanno:

- Rimozione e conferimento di qualsiasi residuo di materiale a soggetti autorizzati;
- Rimozione e conferimento di qualsiasi residuo di rifiuto liquido speciale non pericoloso eventualmente presente;
- Bonifica di tutti i cassoni previo lavaggio con appositi prodotti detergenti;
- Pulizia di tutti i luoghi di stoccaggio e lavorazione dei vari materiali;
- Pulizia e bonifica di tutte le strutture mobili ed immobili dell'impianto;
- Smaltimento finale dei materiali derivanti dalle operazioni di pulizia e/o bonifica, in relazione alle loro caratteristiche, in conformità alle disposizioni vigenti;
- Ricomposizione ambientale dell'area con apporto di terreno vegetale fertile;
- Piantumazione di alberi ed autoctoni.

Infine, con l'intento di escludere l'eventuale compromissione delle matrici ambientali eventualmente coinvolte, si avvieranno le procedure previste all'art. 242 comma 2 del D. lgs 152/06, ossia si effettuerà un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento, qualora si venisse ad accertare che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non sia stato superato, si provvederà al ripristino della zona contaminata dandone notizia, con apposita autocertificazione, al Comune ed alla Provincia competenti per il territorio.

Conclusioni

Da quanto sopra descritto e riportato si può affermare che la ditta “ECOPAN S.r.l.” non subirà alcuna variazione a livello impiantistico ma solo una redistribuzione dei quantitativi di tipologie rifiuti trattati e stoccati ed una rimodulazione del layout per quanto riguarda il primo livello (pian terreno).

Tali modifiche non incideranno in alcun modo sull’organizzazione e sui cicli produttivi precedenti, inoltre si ritiene che si configurano come **Variante non sostanziale** di un impianto già esistente, ai sensi della D.G.R.C. n. 8 del 15.01.2019 (sostitutiva della D.G.R.C. n. 386 del 20.07.2016), Allegato 1, parte II, sezione 2.2 “Varianti non sostanziali”, punto 2.2.2 ovvero non si intendono apportare riduzioni e/o aumenti della superficie sulla quale insiste l’impianto ma esclusivamente una redistribuzione degli spazi di lavorazione e messa in riserva.

L’impianto di trattamento è in possesso dei requisiti previsti dalla normativa in materia ed in particolare è dotato di:

- a) Bilance adeguate a misurare il peso dei rifiuti da trattare e delle frazioni ottenute dalle attività di trattamento, anche ai fini del sistema di monitoraggio, oltre che dei materiali e rifiuti da avviare a recupero e/o smaltimento;
- b) Adeguato sistema di canalizzazione a difesa delle acque meteoriche esterne;
- c) Adeguato sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche;
- d) Adeguato sistema di raccolta dei reflui;
- e) Superfici resistenti all’attacco chimico dei rifiuti qualora dovesse ravvisarsi tale presenza;
- f) Cassoni e contenitori resistenti alle intemperie per le aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti;
- g) Adeguato sistema di trattamento delle emissioni in atmosfera.

Infine, essendo l’impianto esistente e localizzato in zona industriale così come definito dal P.U.C. del Comune di Venticano e considerato che non verranno apportati aumenti o riduzioni rispetto agli spazi già in possesso della ECOPAN s.r.l., il Richiedente non è tenuto a presentare Parere Favorevole del Comune di Venticano così come definito dall’Allegato 1 della D.G.R. n. 8 del 15.01.2019.

ASSEVERAZIONE DEL PROFESSIONISTA IN MERITO ALLA CONFORMITÀ DEL PROGETTO

Il sottoscritto Ing. Vito Del Buono nato a Oliveto Citra il 25/10/1977, iscritto all'Albo degli Ingegneri della provincia di Avellino con n. 2193 consapevole che in caso di dichiarazione mendace sarà punito ai sensi del Codice Penale secondo quanto prescritto all'art. 76 del D.P.R. 445/2000

DICHIARA

Che quanto riportato risponde allo stato di fatto dell'impianto autorizzato con D.D. n. 512 del 18.12.2013 e successivo D.D. n. 19 del 29.01.2015;

Che l'impianto è idoneo a recepire il rinnovo dell'autorizzazione con contestuale variante sostanziale dell'autorizzazione oggetto dell'istanza.

Venticano, marzo 2024





COMUNE DI VENTICANO

PROVINCIA DI AVELLINO

RELAZIONE End of Waste (EoW)

INTERVENTO:

*Variante non sostanziale al D.D. n. 19 del 29/01/2015 D. Lgs. 152/06 art. 208 e s.m.i.
Società Ecopan s.r.l. – Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi*

ECOPAN S.r.l.

Sede Legale: Via Kennedy, 26 Vallata (AV)

Sede Operativa: Via Ilici/ San Nicola zona P.I.P. Venticano (AV)



IL COMMITTENTE

ECOPAN S.R.L.

MARZO 2024

REV 02

FORMATO

A4

SCALA

/

FOGLIO

1 di 22

Sommario

Premessa.....	3
Inquadramento area di interesse.....	5
Criteri di cessazione della qualifica di rifiuto.....	7
Filiera di controllo e gestione impianto	8
Ciclo di trattamento dei RAEE (ai sensi dell'art. 18 del D. Lgs. 49/2014 ed allegato VIII e del D.M. 10 luglio 2023, n. 119).....	9
End of Waste (EoW).....	14
Gestione dei prodotti classificati EoW (End of Waste).....	16
Conclusioni.....	22

Premessa

La ditta ECOPAN S.r.l. avente come amministratore unico il sig. Tammaro Bruno nato a Mirabella Eclano (AV) il 30.10.1959, C.F. TMMBRN59R30F230K, con sede legale in via Kennedy, 26 Vallata (AV) e sede operativa ubicata in via Ilici San Nicola zona P.I.P. nel Comune di Venticano (AV) P.IVA 02165900644, n. iscrizione REA 140179 è stata autorizzata con D.D. n. 512 del 18.12.2013 all'esercizio di un "Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi (R4, R5 e R13)" per i seguenti codici EER:

Codici EER	Descrizione	Operazioni di recupero
16 02 14	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R5
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	R3, R4
20 01 25	Oli e grassi commestibili	R13
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	R3

L'istanza per la quale si intende richiedere autorizzazione consiste in:

- **Ridistribuzione dei quantitativi autorizzati nei decreti sopra citati senza di fatto alterare le quantità totali, le lavorazioni, le tipologie e i codici EER;**
- **Modifiche al layout aziendale.**

Il presente progetto inizialmente si configurava come **Rinnovo con variante non sostanziale** di un impianto già esistente, ai sensi della D.G.R.C. n. 8 del 15.01.2019 (sostitutiva della D.G.R.C. n. 386 del 20.07.2016), Allegato 1, parte II, sezione 2.2 "Varianti non sostanziali", punto 2.2.2 ovvero non si intendono apportare riduzioni e/o aumenti della superficie sulla quale insiste l'impianto ma esclusivamente una redistribuzione degli spazi di lavorazione e messa in riserva ed alla sezione 3.5 "Rinnovo autorizzazioni" della suddetta D.G.R.C., tuttavia così come richiesto in sede di prima Conferenza dei Servizi tenutasi il 1° febbraio 2024, è stata integrata tutta la documentazione prodotta con gli elaborati previsti dalla D.G.R.C. n. 8/2019 in quanto il progetto si configura come **Rinnovo con variante sostanziale**.

Di seguito si riportano i titoli già acquisiti con le precedenti autorizzazioni:

- **Parere igienico-sanitario per l'apertura di un opificio industriale per il riciclaggio di materiale elettrico ubicato nella zona P.I.P.- lotto n.8, relazione tecnica integrativa;**

- Nulla Osta rilasciato dall’Autorità di Bacino dei Fiumi Ligri Garigliano e Volturno, con nota acquisita agli atti del Settore Ecologia di Avellino al prot. n. 438657 del 07.06.2012, rappresentando che per il tipo di attività prevista, lo stabilimento non è soggetto ad alcun parere di competenza;
- Atto di cessione in proprietà dell’area compresa nell’area di insediamento produttivo con repertorio n. 180 del 28.06.2012.
- Permesso a costruire n. 12 del 21.05.2007 e variante n. 35 del 03.10.2011, rilasciato dal Comune di Venticano (AV) con nota acquisita agli atti del Settore al prot. n. 681801 del 18.09.2012;
- Parere favorevole provvisorio rilasciato dal Comune di Venticano (AV), con nota acquisita agli atti del Settore al prot. n. 681838 del 18.09.2012, su conforme parere dell’Autorità Ambito Territoriale Ottimale 1, di accettabilità allo scarico delle acque reflue provenienti dal dilavamento dei piazzali esterni e dei servizi igienici nella rete fognaria comunale;
- Approvazione del progetto per la realizzazione dello stabilimento per il recupero e trattamento di materiale elettrico non pericoloso, nonché l’autorizzazione all’esercizio per le operazioni R4, R5, R13 di cui all’Allegato C della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., con D.D. 169 del 15/10/2012, previo parere favorevole espresso all’unanimità dalla Conferenza di Servizi del 18.09.2012, rilasciato dall’A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell’ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino;
- Autorizzazione all’esercizio dell’impianto di stoccaggio e trattamento di materiale elettrico non pericoloso (R4, R5, R13), con scadenza al 06.11.2023, rilasciata con D.D. n.512 del 18.12.2013, rilasciato dall’A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell’ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino;
- Decreto di autorizzazione alle emissioni in atmosfera D.D. n.512 del 18.12.2013 rilasciato dall’A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell’ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino;
- Decreto di variante non sostanziale D.D. n. 19 del 29.01.2015 rilasciato dall’A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell’ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino;
- Decreto di autorizzazione allo scarico reflui D.D. n. 21 del 14/07/2017 integrativo del D.D. 19 rilasciato dall’A.G.C., 5 Settore Ecologia, tutela dell’ambiente, disinquinamento e protezione civile di Avellino.

In vista della scadenza dell’autorizzazione all’esercizio dell’impianto di cui al D.D. n. 512 del 18.12.2013, la ECOPAN S.r.l. intende continuare ad effettuare le medesime attività con una redistribuzione dei quantitativi da recuperare, nel rispetto del limite delle 10 ton/die per ciò che concerne le operazioni di recupero R3, R4 ed R13 per i rifiuti non pericolosi, in osservanza alla Parte II dell’Allegato IV, punto 7, lettere t) e z.b) del D. Lgs 152/06, pertanto il progetto della Società non ricade in procedura di Assoggettabilità a VIA secondo il suddetto decreto.

La presente relazione viene redatta rispettando le indicazioni del sopracitato D. Lgs. 152/06, del D. Lgs. 49/2014 e ss.mm.ii. di cui al D. Lgs. 118/2020, delle linee guida SNPA n. 41 revisione di gennaio 2022 “Linee

guida per l'applicazione della disciplina end of waste di cui all'art. 184 ter comma 3 ter del D.Lgs. 152/2006, del D.M. 10 luglio 2023, n. 119 per quanto concerne le operazioni di trattamento e recupero dei RAEE consistenti nel ricondizionamento, nonché della D.G.R.C n. 8 del 15.01.2019 per la procedura per il rilascio dell'autorizzazione unica di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/06.

Inquadramento area di interesse

La zona in oggetto sorge su un'area di circa 3.150 mq individuata al foglio n. 5 p.lla 479 del Comune di Venticano (AV), precisamente al lotto n.8, avente destinazione urbanistica di P.U.C. **“Zona D (produttiva artigianale)”**, ricadente secondo il Piano degli Insediamenti Produttivi vigente in **“Zona D2 – Zona produttiva di progetto”**.

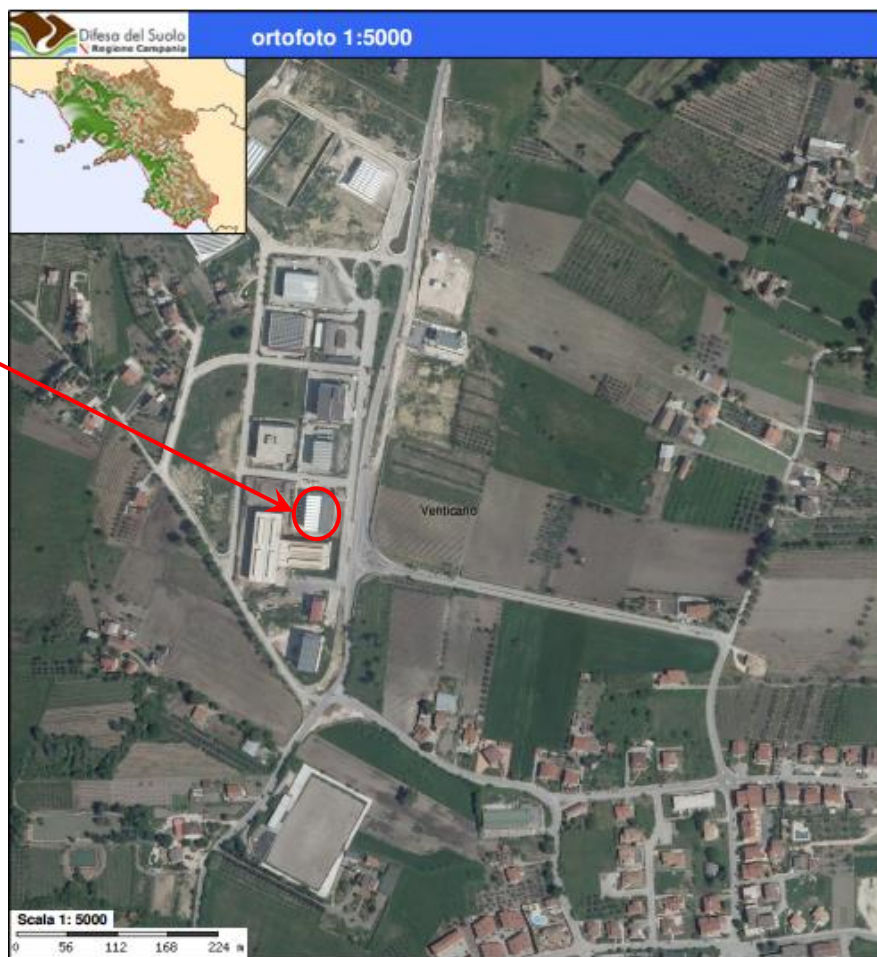


Figura 1. Ortofoto 1:5000

Allo scopo di restituire una descrizione più dettagliata possibile della situazione in essere, si precisa che il suddetto lotto rientra a sua volta in una più vasta area di lotti comprendente la zona industriale del Comune di Venticano (AV).

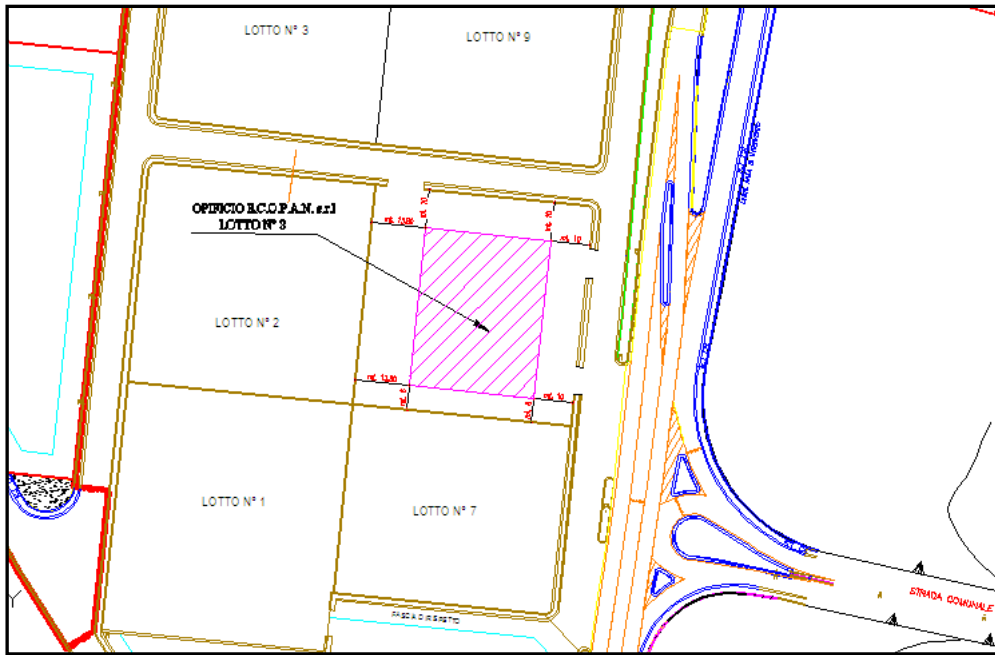


Figura 2. Stralcio Planimetrico dell'area P.I.P.

L'area in esame ricade nel foglio 173 della Carta Geologica d'Italia con scala 1:100.000 denominata "BENEVENTO", mentre la tavoletta IGM con scala 1: 25.000 è denominata "San Giorgio del Sannio".

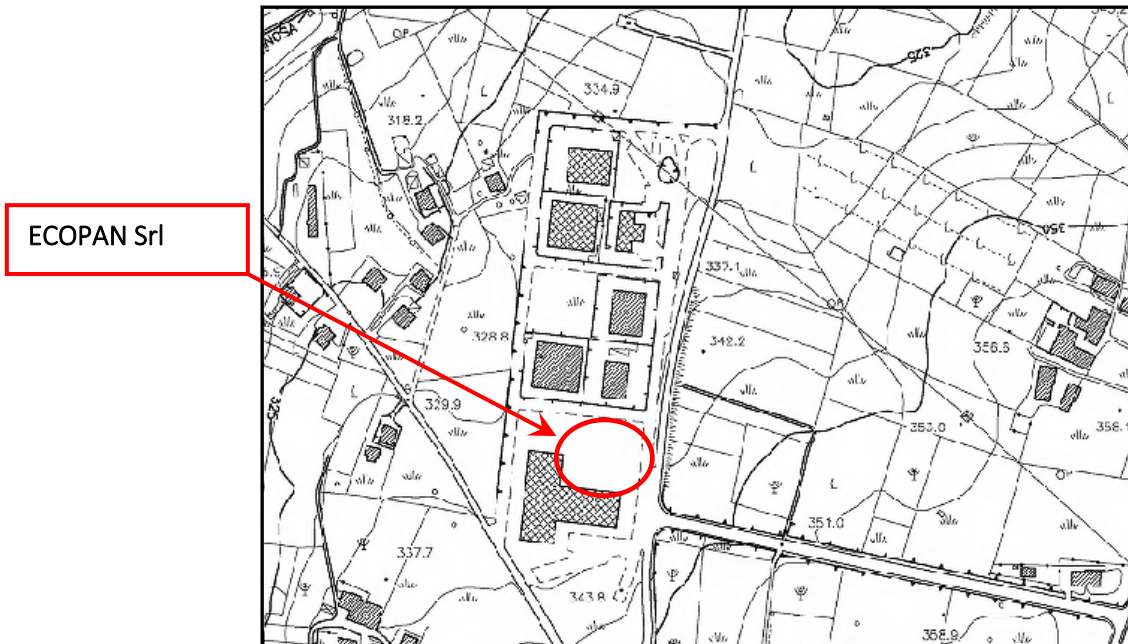


Figura 3. Corografia

Dall'analisi completa dei *vincoli urbanistici* imposti, inoltre, emerge il totale rispetto dello strumento urbanistico vigente in termini di distanze minime da rispettare, aree destinate a verde e a parcheggi.

Criteri di cessazione della qualifica di rifiuto

L'End of Waste (EoW), ovvero la Cessazione della qualifica di rifiuto, si riferisce ad un procedimento per il quale un rifiuto, sottoposto ad un processo di recupero di cui all'Allegato C del D. Lgs. 152/06, perde tale qualifica per acquisire quella di prodotto.

La nozione di End of Waste nasce in ambito comunitario con la direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008, direttiva quadro in materia di rifiuti.

Un rifiuto cessa di essere tale quando è stato sottoposto ad un'operazione di recupero e soddisfa tutte le precise condizioni stabilite dall'art. 6 della Direttiva Quadro, come modificata dalla Direttiva 2018/851/UE, di seguito riportate:

- **La sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici;**
- **Esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;**
- **La sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;**
- **L'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.**

Soddisfatte contestualmente tutte le condizioni, il rifiuto risultante dal processo di recupero non è più tale in quanto è oggettivamente divenuto un prodotto.

Le attività condotte presso l'impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti speciali non pericolosi della ECOPAN s.r.l. sono conformi alle norme tecniche del D.M. 5 febbraio 1998 e del D.M. 49/2014, del D.M. 10 luglio 2023, n. 119 per la preparazione per il riutilizzo e ss.mm.ii. per quanto concerne tipologia, provenienza, caratteristiche del rifiuto, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti.

La presente relazione viene redatta al fine di illustrare le attività di recupero associate ai rifiuti autorizzati e la loro qualifica di prodotto alla fine del processo.

Filiera di controllo e gestione impianto

Fase di conferimento dei rifiuti ed accettazione

Il sistema di gestione dell'impianto è legato ad una accurata selezione ed accettazione dei rifiuti in ingresso all'impianto. Il controllo dei rifiuti in ingresso all'impianto comincia presso la pesa situata all'ingresso.

Il personale addetto e qualificato compie le seguenti operazioni:

- Verifica della documentazione necessaria al conferimento (formulario di identificazione del rifiuto di cui all'art. 193 del D.lgs. 152/2006);
- Ispezione del carico trasportato al fine di attestare che il materiale presenti le caratteristiche idonee alle lavorazioni previste in funzione del codice EER:
 - o Verifica che il materiale risulta privo di materiale estraneo alla classificazione EER dichiarata;
 - o Verifica che la pezzatura e la granulometria del materiale sia idonea ad essere sottoposta alle lavorazioni perpetrate nel centro di recupero e verifica;
 - o Verifica dell'assenza di contaminazioni da materiali pericolosi.

In caso di esito positivo dell'ispezione il personale addetto e formato procederà nel seguente modo:

- Stabilite, con le operazioni di pesatura, le quantità effettive dei materiali in entrata, compilerà il documento di accompagnamento del rifiuto nella sua parte finale e registrato nel registro di carico e scarico dei rifiuti;
- Si procederà con lo scarico nell'area di destinazione a seconda del tipo di materiale, codice EER e del tipo di lavorazione da svolgersi, vi sarà un ulteriore controllo visivo per verificare la presenza di sostanze o materiali estranei non rilevabili in precedenza.

In caso di esito negativo:

- Qualora si rilevasse immediatamente la non conformità i rifiuti saranno respinti prima dello scarico e rispediti al produttore;
- In caso di non conformità emerse in fasi successive, verranno stoccati in aree separate rispetto a quelle degli altri rifiuti, opportunamente identificati ed annotati nel registro di carico e scarico; verrà inoltre avvisato il fornitore e saranno avviati a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati.

Fase di lavorazione dei rifiuti

Ciclo di trattamento dei RAEE (ai sensi dell'art. 18 del D. Lgs. 49/2014 ed allegato VIII e del D.M. 10 luglio 2023, n. 119)

Dopo la fase di accettazione, i rifiuti vengono selezionati e stoccati in aree di conferimento dimensionate in modo tale da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi.

Dopo tale fase, i RAEE vengono prioritariamente analizzati e controllati in maniera tale da valutare se sono idonei alla preparazione per il riutilizzo, senza tuttavia effettuare trattamento del materiale, infatti viene effettuato un controllo visivo del materiale per valutarne l'integrità fisica delle parti e l'idoneità alla preparazione per il riutilizzo mediante operazioni di riparazione o sostituzione pezzi non funzionanti.

I rifiuti saranno stoccati in modo tale da preservare l'integrità fisica nel rispetto di quanto indicato all'Allegato VII del D.lgs. 49/2014.

La movimentazione e lo stoccaggio delle apparecchiature e dei rifiuti da essi derivanti avvengono in maniera tale che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e profondi.

Vengono adottate tutte le azioni cautelative necessarie ad impedire il rilascio di fluidi pericolosi, la formazione di odori e la dispersione di aerosol e polveri.

Vengono distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso da quelle utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti in uscita e dai materiali da avviare a recupero.

L'impianto è organizzato nei seguenti specifici settori corrispondenti alle rispettive fasi di trattamento:

- Settore di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi;
- Settore di messa in riserva;
- Settore smontaggio pezzi recuperabili;
- Settore frantumazione carcasse;
- Settore di stoccaggio dei RAEE riparati e componentistiche funzionanti e riutilizzabili;
- Settore di stoccaggio dei componenti e dei materiali recuperabili;
- Settore di stoccaggio dei rifiuti non recuperabili da destinarsi allo smaltimento.

I materiali da processare sono caratterizzati e separati per singola tipologia al fine di indentificare la specifica metodologia di trattamento.

Le attività di recupero vengono realizzate in fasi alle quali vengono associate operazioni elementari, di queste alcune sono comuni a tutte le categorie, altre si distinguono per tipologia di RAEE ed in particolare per quanto riguarda le fasi di raccolta, conferimento e messa in riserva.

Si sottolinea che allo stato attuale e con quanto si intende autorizzare non viene effettuato trattamento del materiale, ma semplice smontaggio manuale e cernita dei materiali recuperabili.

I RAEE che la ditta ECOPAN s.r.l. tratta sono apparecchiature fuori uso prive di componenti pericolose, queste tipologie sono gestite all'interno del capannone in aree dedicate esclusivamente al loro trattamento.

Le tipologie di RAEE gestite all'interno dell'impianto sono individuate in base alle definizioni riportate nell'allegato I e II del D.Lgs. 49/2014.

In particolare vengono accettati RAEE non pericolosi appartenenti ai Raggruppamenti 2 e 4:

Raggruppamento 2 - Altri grandi bianchi

4.1 Lavatrici

4.3 Lavastoviglie

4.4 Apparecchi di cottura, stufe elettriche, piastre riscaldanti elettriche

Raggruppamento 4 It e consumers electronics, apparecchi di illuminazione (privati delle sorgenti luminose), PED e altro

Il raggruppamento 4 contiene le apparecchiature di grandi dimensioni elencate al paragrafo 4 dell'allegato IV del D.Lgs. 49/2014, tranne quelle rientranti nei raggruppamenti R1 e R2, le apparecchiature di piccole dimensioni elencate al paragrafo 5 e le piccole apparecchiature informatiche e per le telecomunicazioni (con nessuna dimensione esterna superiore a 50 cm) elencate al paragrafo 6 del D.Lgs. 49/2014.

4.5 Lampadari

4.6 Apparecchiature per riprodurre suoni o immagini, apparecchiature musicali (esclusi gli organi a canne installati nelle chiese)

4.7 Macchine per cucire, macchine per maglieria

4.7 Mainframe

4.6 Grandi stampanti

4.9 Grandi fotocopiatrici

4.10 Grandi macchine a gettoni

4.11 Grandi dispositivi medici

4.12 Grandi strumenti di monitoraggio e controllo

4.13 Grandi apparecchi che distribuiscono automaticamente prodotti e denaro

5.1 Aspirapolvere

- 5.2 Scope meccaniche
- 5.3 Macchine per cucire
- 5.4 Lampadari
- 5.5 Forni a microonde
- 5.6 Ventilatori elettrici
- 5.7 Ferri da stiro
- 5.8 Tostapane
- 5.9 Coltelli elettrici
- 5.10 Bollitori elettrici
- 5.11 Sveglie e orologi
- 5.12 Rasoi elettrici
- 5.13 Bilance
- 5.14 Apparecchi taglia capelli e apparecchi per la cura del corpo
- 5.15 Calcolatrici
- 5.16 Apparecchi radio
- 5.17 Videocamere, videoregistratori
- 5.18 Apparecchi hi-fi, strumenti musicali, apparecchiature per riprodurre suoni o immagini
- 5.19 Giocattoli elettrici ed elettronici
- 5.20 Apparecchiature sportive, computer per ciclismo, immersioni subacquee, corsa, canottaggio, etc.
- 5.21 Rilevatori di fumo, regolatori di calore, termostati, piccoli strumenti elettrici ed elettronici, piccoli dispositivi medici, piccoli strumenti di monitoraggio e controllo
- 5.22 Piccoli apparecchi che distribuiscono automaticamente prodotti
- 5.23 Piccole apparecchiature con pannelli fotovoltaici integrati
- 6.1 Telefoni cellulari
- 6.2 Navigatori satellitari (GPS)
- 6.3 Calcolatrici tascabili
- 6.4 Router

6.5 PC

6.6 Stampanti

6.7 Telefoni

Altre apparecchiature di grandi e piccole dimensioni, anche informatiche e per telecomunicazioni, non menzionate nei paragrafi 4, 5 e 6 dell'allegato IV del D. Lgs. 49/2014.

I rifiuti in ingresso vengono stoccati in apposite aree delimitate da recinzioni in acciaio o in cassoni di materiale plastico di dimensioni 1,00 m x 1,00 m.

Attualmente ECOPAN S.r.l. è autorizzata al recupero dei seguenti codici EER con le quantità appresso riportate:

Codice CER	Descrizione	Operazioni di recupero	Quantità [t/g]	Quantità [mc/g]	Capacità di stoccaggio [mc]
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui da 160209 a 160213	R5	0,3	0,06	60
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	R3, R4	0,2	0,04	60
200125	Oli e grassi commestibili	R13	0,1	0,33	60
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121; 200123; 200135	R3	1,0	0,2	60

Tuttavia, con la presente istanza intende ridistribuire i quantitativi autorizzati e revisionare la colonna mc/g con valori di densità più appropriati alla tipologia di materiale trattato:

Codice CER	Descrizione	Operazioni di recupero	Quantità [t/g]	Quantità [mc/g]	Capacità di stoccaggio [mc]
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui da 160209 a 160213	R3, R4, R13	0,3	0,3	30
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	R3, R4, R13	0,2	0,2	30
200125	Oli e grassi commestibili	R13	0,8	0,8	0,9
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121; 200123; 200135	R3, R4, R13	0,3	0,3	30

CODICE EER	DESCRIZIONE	DENSITÀ [tonn/mc]	OPERAZIONI DI RECUPERO E/O STOCCAGGIO	STOCCAGGIO MASSIMO ISTANTANEO [tonn]	STOCCAGGIO MASSIMO ISTANTANEO [mc]	STOCCAGGIO MASSIMO GIORNALIERO [mc/giorno]	STOCCAGGIO MASSIMO GIORNALIERO [tonn/giorno]	STOCCAGGIO MASSIMO ANNUALE [mc/anno]	STOCCAGGIO MASSIMO ANNUALE [tonn/anno]	AREA DI STOCCAGGIO	AREA DI TRATTAMENTO
16 02 14	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	1,0	R3, R4, R13	30	30	0,3	0,3	90	90	A	B, C
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	1,0	R3, R4, R13	30	30	0,2	0,2	60	60	A	B, C
20 01 25	Oli e grassi commestibili	1,0	R13	0,9	0,9	0,8	0,8	240	240	A	-----
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	1,0	R3, R4, R13	30	30	0,3	0,3	90	90	A	B, C

End of Waste (EoW)

Dal trattamento possono altresì derivare i seguenti EoW (elenco esemplificativo e non esaustivo) che devono essere qualificati singolarmente sulla base di quanto previsto dall'art. 14 bis della legge 128/2019:

- Plastiche;
- Vetro piano, vetro cavo e vetro al piombo;
- Poliuretano (polvere);
- Pastello di piombo;
- Pasta di pile in genere.

Il processo lavorativo di recupero dei RAEE effettuato presso la ECOPAN non prevede la produzione dei suddetti materiali da qualificare EoW.

Le operazioni di recupero relative a prodotti da qualificare EoW sono relative esclusivamente alle operazioni di smontaggio effettuate dagli operatori presenti in azienda ed ai relativi componenti recuperati che possono essere commercializzati.

Le operazioni di trattamento per la promozione della End of Waste consistono in:

- Smontaggio delle parti reimpiegabili adottando i necessari provvedimenti per evitare la fuoriuscita di materiali e garantire la sicurezza degli operatori;
- Rimozione di eventuali componenti metallici contenenti ad esempio rame, alluminio, acciaio;
- Rimozione di componenti in plastica;
- Rimozione dei componenti in vetro.

Le parti recuperate vengono selezionate con il criterio di fabbisogno di mercato e sottoposte a verifica di idoneità affinché sia accertato un congruo rapporto tra economicità e reimpiego del materiale.

La commercializzazione avviene sia direttamente al pubblico (privati e/o artigiani del settore manutenzione) sia all'ingrosso tramite forniture di quantitativi specifici destinati alla sostituzione o al mercato elettronico. I pezzi destinati alla commercializzazione verranno stoccati su scaffalature interne. Il deposito dei pezzi di reimpiego avviene dividendoli per tipologie di riutilizzo e posizionate in maniera tale da rendere gestibile la loro individuazione e stoccati in base alla loro destinazione finale.

In particolare l'azienda è dotata di un software gestionale interno software gestionali in grado di catalogare i pezzi recuperati ed il carico sul database avviene direttamente tramite lettore ottico, infatti il software è in grado di generare un codice a barre e generare le corrispondenti etichette che poi verranno stampate ed applicate su ogni pezzo. I pezzi, al fine di evitarne l'usura, verranno opportunamente imballati.

In particolare, di seguito il dettaglio della provenienza del rifiuto, delle caratteristiche del rifiuto, delle attività di recupero e delle caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

Tipologia	Rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi [160216] [200136]	
Provenienza	industria componenti elettronici; costruzione, installazione e riparazione apparecchiature elettriche ed elettroniche, altre attività di recupero; attività commerciali, industriali e di servizio.	
Caratteristiche del rifiuto	oggetti di pezzatura variabile, esclusi tubi catodici, costituiti da parti in resine sintetiche, vetro o porcellana e metalli assiemati, alcuni con riporto di metalli preziosi quali Ag 0,05-15%, Au 0,002-5%, Pt fino a 0,2%, Pd fino a 0,5% e contenenti Cu fino a 50%, Pb fino a 5%, Ni fino a 10%, Zn fino a 5%, Fe fino a 80%, ottone e bronzo fino al 15%, Cr < 5%, Cd < 0,006%	
Attività di recupero	[160216]:	separazione dei componenti contenenti metalli preziosi [R4];
		macinazione e granulazione della gomma e della frazione plastica e recupero nell'industria delle materie plastiche [R3]
		disassemblaggio per separazione dei componenti riutilizzabili [R4]
	[200136]:	macinazione e granulazione della gomma e della frazione plastica e recupero nell'industria delle materie plastiche [R3]
Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:	metalli preziosi e altri metalli ferrosi e non ferrosi nelle forme usualmente commercializzate; prodotti plastici e in gomma nelle forme usualmente commercializzate componenti elettrici ed elettronici nelle forme usualmente commercializzate.	

Gestione dei prodotti classificati EoW (End of Waste)

ECOPAN, a valle del trattamento di recupero svolto sui RAEE è in grado di produrre materie che rispondono ai requisiti di qualità che ne consentono la classificazione come End of Waste.

Nello specifico i prodotti derivanti dalla fase di recupero completo svolta sui RAEE rispettano i requisiti di cui all'art. 184 ter comma 1 del D.Lgs. 152/2006 anche in riferimento a quanto espresso nelle Linee Guida SNPA "linee guida per l'applicazione della disciplina EoW di cui all'art. 184 ter comma 1 del D.Lgs. 152/2006" Revisione Gennaio 2022. Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 23.02.2022.

I materiali recuperati verranno riutilizzati per la sostituzione di parti aventi le stesse caratteristiche fisiche, favorendo il mercato del recupero dei potenziali rifiuti.

Infatti, rispetto alle Linee Guida SNPA n. 41 del 2022 "Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art.184 ter comma 3 ter del d.lgs. 152/2006", il recupero effettuato dalla ECOPAN S.r.l., ai fini della verifica di attuazione dei criteri sull'EoW, è riconducibile alla tabella 4.3 – tipologia 1, ovvero:

	Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso	Modalità di valutazione in fase istruttoria ai fini del rilascio del parere tecnico EoW caso per caso
1	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti	I criteri previsti dai citati decreti devono essere riportati nell'Istruttoria tecnica. Si ritiene che la valutazione delle condizioni del comma 1 di cui alle lettere da a) a b) non sia necessaria e che le stesse siano da ritenersi come già verificate. Verificare le condizioni c) e d). Le valutazioni sui criteri dettagliati del comma 3 devono concentrarsi sulle lettere d) ed e).

Verifica condizione comma 1 lettera c)

Per quanto concerne il recupero dei rifiuti prodotti dalla ECOPAN S.r.l. esso rispetta gli standard tecnico-prestazionali individuati da:

- direttiva 2012/19/ UE;
- direttiva 2011/65/UE;
- relativi decreti legislativi di attuazione:
 - D.lgs. 14 marzo 2014, n. 49;
 - D.lgs. 4 marzo 2014, n. 27;
- direttiva (UE) 2018/849;
- D.M. 10 luglio 2023, n. 119.

ECOPAN S.r.l. prima di avviare il materiale in ingresso alle operazioni di trattamento consistenti in smontaggio e separazione dei pezzi effettua operazioni di ricondizionamento ovvero i prodotti vengono accuratamente revisionati e qualora superassero il primo test visivo vengono sottoposti ad un processo di manutenzione

meccanico, funzionale ed estetico. Tali materiali vengono quindi testati, riparati e puliti con l'obiettivo di riportarli allo stato iniziale per destinarli nuovamente alla vendita. Se il prodotto non supera tutte le fasi del processo di ricondizionamento non può essere rivenduto, pertanto si prosegue con la separazione delle varie frazioni che lo compongono.

Verifica condizione comma 1 lettera d)

Il materiale classificato come "End of Waste" che in gergo si può definire "ricondizionato" riduce l'impatto ambientale in quanto viene ridotto lo spreco di materie prime oltre che l'accumulo di rifiuti evitando inutili smaltimenti oltre che la produzione di rifiuti tossici.

In particolare, considerando il caso studio di un telefono cellulare la sua produzione "costa" 78 chilogrammi in termini di CO₂ e, di questi, l'80% sono legati alla produzione, il 3% al trasporto, il 16% all'uso, l'1% allo smaltimento. Considerando uno smartphone ricondizionato esso produce il 78% di carbonio in meno rispetto ad un telefono nuovo, ovvero 17 chilogrammi in termini di CO₂e (fonte: [https://assets.swappie.com/Swappie Environmental Impact Report 2021.pdf](https://assets.swappie.com/Swappie_Environmental_Impact_Report_2021.pdf))

Verifica condizione comma 3 lettera d)

I RAEE che la ditta ECOPAN s.r.l. tratta sono apparecchiature fuori uso prive di componenti pericolose, queste tipologie sono gestite all'interno del capannone in aree dedicate esclusivamente al loro trattamento.

Le tipologie di RAEE gestite all'interno dell'impianto sono individuate in base alle definizioni riportate nell'allegato I e II del D.Lgs. 49/2014.

In particolare vengono accettati RAEE non pericolosi appartenenti ai Raggruppamenti 2 e 4:

- o Raggruppamento 2 - Altri grandi bianchi
- o Raggruppamento 4 It e consumers electronics, apparecchi di illuminazione (privati delle sorgenti luminose), PED e altro

Il processo di recupero viene svolto nel rispetto del D. Lgs. 49/2014 e ss.mm.ii. attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), dal D.M. 10 luglio 2023, n. 119 per la preparazione per il riutilizzo e delle linee guida SNPA per l'applicazione della disciplina End of Waste (EoW) n. 41 di gennaio 2022 e può schematizzarsi attraverso le seguenti fasi:

- Pesatura ed accettazione carico;
- Ciclo di trattamento del rifiuto;
- Spedizione di merce o rifiuti

➤ Pesatura ed accettazione del carico:

In questa prima fase si effettua l'accettazione del carico, cioè si valuta se il carico è conforme alle specifiche del Formulario di Identificazione Rifiuti e si effettua la pesatura dei rifiuti in ingresso; i controlli dei materiali in ingresso si svilupperanno secondo le seguenti fasi, così come previsto dal D.lgs. 49/2014:

- Controllo visivo preliminare del materiale;
- Controllo del formulario e degli eventuali ulteriori documenti di accompagnamento del materiale, al fine di verificare la conformità alla specifica di acquisto;
- Controllo strumentale, consistente nel controllo di radioattività;
- Stabilite, con le operazioni di pesatura, le quantità effettive dei materiali in entrata, il documento di accompagnamento del rifiuto verrà compilato nella sua parte finale e registrato nel registro di carico e scarico dei rifiuti;
- Scarico nell'area di destinazione a seconda del tipo di materiale, codice EER e del tipo di lavorazione da svolgersi.

I materiali non conformi:

- Saranno respinti prima dello scarico e rispediti al produttore, qualora si rilevasse immediatamente la non conformità;
- In caso di non conformità emerse in fasi successive, verranno stoccati in aree separate rispetto a quelle degli altri rifiuti, opportunamente identificati e annotati nel registro di carico e scarico; verrà inoltre avvisato il fornitore e saranno avviati a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati.

➤ Ciclo di trattamento dei RAEE:

Dopo la fase di accettazione, i rifiuti saranno selezionati e stoccati in aree di conferimento dimensionate consentendo un'agevole movimentazione dei mezzi.

Prima di sottoporli alle operazioni di recupero, i RAEE vengono ulteriormente analizzati e controllati in maniera tale da valutare lo stato di integrità degli stessi. Nel caso in cui risultino integri, si effettuano delle prove di funzionamento al fine di verificarne il riutilizzo e la reimmissione sul mercato anche mediante operazioni di riparazione o sostituzione di pezzi non funzionanti.

Nel caso in cui la verifica risultasse negativa, cioè nel caso in cui l'apparecchiatura risultasse non riutilizzabile, si procede al disassemblaggio e le componenti risultanti verranno inviati agli impianti idonei alla loro ricezione.

La movimentazione e lo stoccaggio delle apparecchiature e dei rifiuti da essi derivanti avvengono nel rispetto di quanto indicato all'Allegato VII del D.lgs. 49/2014 ovvero evitando ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e profondi. Vengono adottate tutte le cautele necessarie per impedire il rilascio di fluidi

pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri. Vengono adottate tutte le cautele necessarie ad impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri.

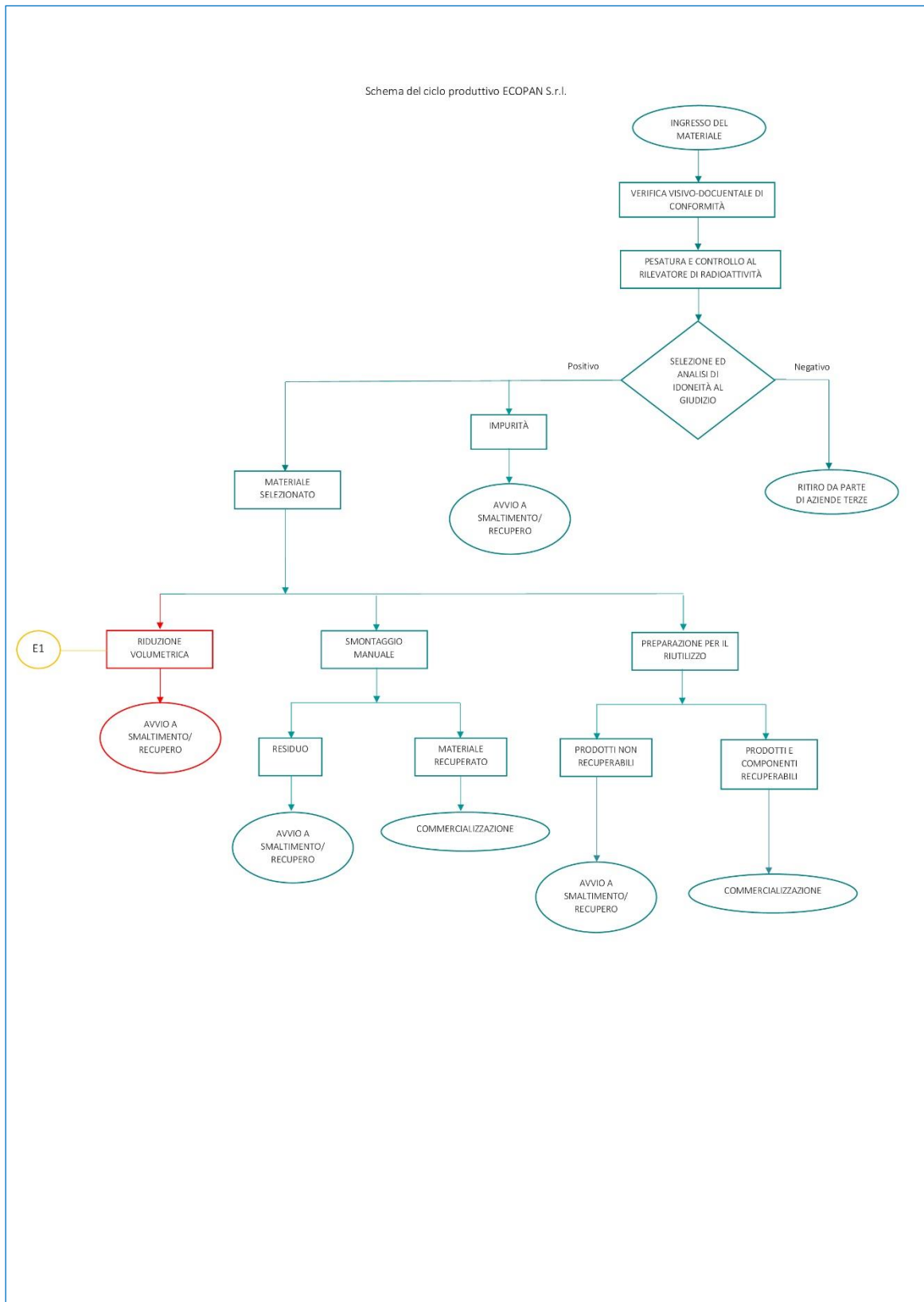
Vengono distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso da quelle utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti in uscita e dai materiali da avviare a recupero, inoltre al fine di preservare l'integrità delle apparecchiature si eviterà l'accatastamento casuale delle stesse e dei cassoni che le contengono.

I materiali che superano i test di integrità innanzi citati perdono la qualifica di rifiuto, ricadono quindi nella gestione della End of Waste, vengono immediatamente etichettati con delle etichette adesive che indicano che sono pronti per essere preparati al riutilizzo e successivamente reimmessi sul mercato.

Oltre alle etichette adesive, ECOPAN S.r.l. ha una checklist che aggiorna periodicamente i materiali di cui sopra. Una volta che i materiali sono stati trattati e sono pronti per essere immessi sul mercato viene applicata una targhetta con tecnologia RFID che viene caricato, mediante scansione e registrazione automatica, sul sistema gestionale della ECOPAN S.r.l.

Il materiale pronto per essere reimmesso sul mercato verrà riposto su scaffalature e verrà distribuito con frequenza variabile tra le 2-3 settimane a 4-5 mesi, la variabilità è dovuta al fatto che la richiesta di apparecchiature elettriche ed elettroniche non segue un mercato che è possibile definire a priori, inoltre essendo gli EoW costanti nel tempo e non subendo modificazioni nel tempo un tempo di permanenza maggiore di 4-5 mesi non subiscono danneggiamenti di alcun tipo.

Infine, per lo stesso motivo, non è possibile fare una stima a priori delle quantità di rifiuti sottoposti alle operazioni di end of waste.



Verifica condizione comma 3 lettera e)

ECOPAN S.r.l. infine predisporrà un modello di conformità che attesti la conformità del lotto di produzione ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto.

La scheda di conformità conterrà le seguenti informazioni:

- Ragione sociale del produttore;
- Indicazione della tipologia dell'oggetto che cessa la qualifica di rifiuto;
- Uso specifico previsto per l'oggetto che cessa la qualifica di rifiuto;
- Indicazione del numero del lotto di riferimento;

Previsioni normative di cui all'art. 184 ter del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. comma 1:

b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto.

In vista dell'aumento del costo economico delle materie prime necessarie alla produzione di apparecchiature elettriche ed elettroniche i materiali recuperati dalla ECOPAN s.r.l. secondo le modalità indicate ai capitoli precedenti, hanno le caratteristiche per poter essere reimmessi sul mercato in quanto non sono soggetti a degradazione e perdita di caratteristiche nel tempo se opportunamente stoccati e imballati.

Conclusioni

In vista della scadenza dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di cui al D.D. n. 512 del 18.12.2013 la ECOPAN S.r.l. intende continuare ad effettuare le medesime attività con una redistribuzione dei quantitativi da recuperare, nel rispetto del limite delle 10 ton/die per ciò che concerne le operazioni di recupero R3, R4 ed R13 per i rifiuti non pericolosi, in osservanza alla Parte II dell'Allegato IV, punto 7, lettere t) e z.b) del D. Lgs 152/06, pertanto il progetto della Società non ricade in procedura di Assoggettabilità a VIA secondo il suddetto decreto.

La presente relazione è stata redatta rispettando le indicazioni del sopracitato D. Lgs. 152/06, del D. Lgs. 49/2014 e ss.mm.ii. di cui al D. Lgs. 118/2020, delle linee guida SNPA n. 41 revisione di gennaio 2022 "Linee guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art. 184 ter comma 3 ter del D.lgs. 152/2006, nonché della D.G.R.C n. 8 del 15.01.2019 per la procedura per il rilascio dell'autorizzazione unica di cui all'art. 208 del D.lgs. 152/06.

Venticano, marzo 2024



La ditta ECOPAN S.r.l. avente come amministratore unico il sig. Tammaro Bruno nato a Mirabella Eclano (AV) il 30.10.1959, C.F. TMMBRN59R30F230K, con sede legale in via Kennedy, 26 Vallata (AV) e sede operativa ubicata in via Ilici San Nicola zona P.I.P. nel Comune di Venticano (AV) P.IVA 02165900644, n. iscrizione REA 140179 è stata autorizzata con D.D. n. 512 del 18.12.2013 all'esercizio di un "Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi (R4, R5 e R13).

L'istanza di rinnovo con variante sostanziale prevede la ridefinizione di codici CER e quantità come da schema seguente:

Codice CER	Descrizione	Operazioni di recupero	Quantità [t/g]	Quantità [mc/g]	Capacità di stoccaggio [mc]
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	R4, R5, R13	0,3	0,3	30
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	R4, R5, R13	0,2	0,2	30
200125	Oli e grassi commestibili	R13	0,8	0,8	0,9
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121; 200123; 200135	R4, R5, R13	0,3	0,3	30

Relativamente agli aspetti di prevenzione Incendi, nell'elenco delle attività soggette al controllo dei vigili del fuoco, riportate nell'All. 1 del DPR 1° agosto 2011 n. 151, non vi è una voce specifica per gli impianti di trattamento rifiuti.

Le attività soggette, ricomprese nel suddetto Allegato I al DPR 151/11, sono peraltro facilmente individuabili in caso di lavorazione di monomateriale (es. carta, plastica ecc.), mentre in presenza di materiali combustibili di varia natura (plastiche, cavi, legno, carta, ecc..) si fa riferimento al materiale presente in maggiore quantità.

Nel caso della ECOPAN SRL, il materiale prevalente proveniente dai RAEE è costituito principalmente da plastica e l'attività sarà soggetta ai controlli di prevenzione incendi solo nel caso di superamento delle quantità sotto indicate:

Attività 44: *Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.*

La ECOPAN osserverà comunque ai fini antincendio verranno i seguenti criteri generali di sicurezza antincendio e tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie per ridurre i rischi; inoltre, verranno osservate le normative statali riguardanti la prevenzione e estinzione degli incendi in tema di realizzazione ed esercizio di impianti di gestione rifiuti:

- decreto Ministeriale 03 settembre 2021 recante «Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81»;
- decreto del Ministro dell'interno 9 maggio 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 117 del 22 maggio 2007 recante «Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio»;
- decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni concernente l'attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151 (Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122);
- D.M. Interno 3 agosto 2015 Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, cd. Codice prevenzione incendi. (GU n. 192 del 20/8/2015 - S.O. n. 51);
- Il D.L. n. 113 del 4 ottobre 2018 convertito con L. 132 del 1° dicembre 2018, che all'art. 26 bis disciplina il Piano di emergenza interna ed esterna per gli impianti di stoccaggio lavorazione dei rifiuti;
- Alle indicate fonti, di primo e secondo grado, va aggiunta la circolare del Ministero ambiente n. 1121 del 21.01.2019 che annulla e sostituisce la precedente n. 4064 del 15 marzo 2018, recante "Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi", menzionata nel paragrafo precedente ed in attuazione della quale sono predisposte ed approvate le presenti Linee Guida.

ASSOGGETTABILITÀ AL D.P.R. 151/2011

L'attività di che trattasi è autorizzata e sarà autorizzata per una potenzialità di recupero pari a 1,60 ton/g.

Ai fini dell'assoggettabilità antincendio, il gestore della ECOPAN dovrà garantire che il materiale stoccato in tutto il complesso aziendale (aree interne di stoccaggio, aree interne di lavorazione ed aree esterne) sia inferiore al limite di 5,0 ton.

E' doveroso premettere che i rifiuti trattati dalla ECOPAN SRL, costituiti da apparecchiature elettriche ed elettroniche che dovranno essere recuperate o riciclate, sono composti principalmente da metallo, plastica e vetro, rientranti nelle tipologie R2 ed R4.

Tipologia	Categoria
Freddo e clima	R1
Grandi bianchi	R2
TV e monitor	R3
Piccoli elettrodomestici	R4
Sorgenti luminose	R5

Raggruppamento 2 - Altri grandi bianchi (R2):

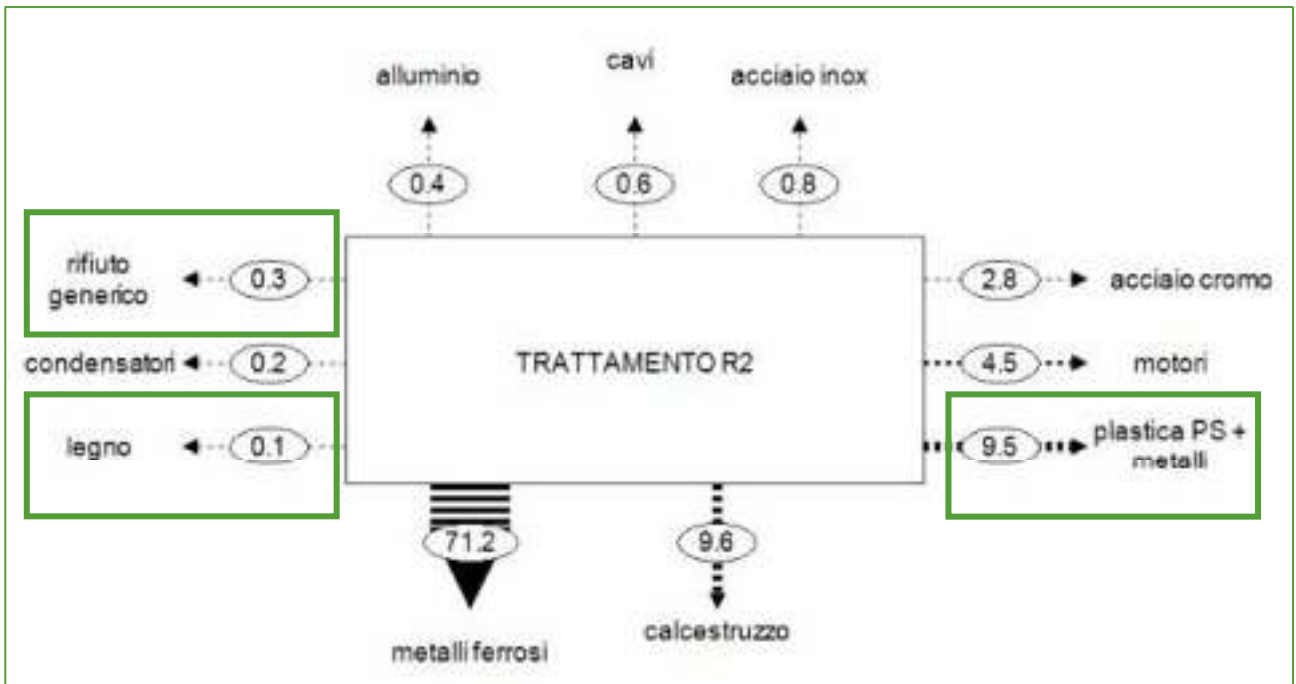
- Lavatrici;
- lavastoviglie;
- apparecchi di cottura, stufe elettriche, piastre riscaldanti elettriche.

Raggruppamento 4 - IT e Consumer electronics, apparecchi di illuminazione (privati delle sorgenti luminose), PED e altro (R4):

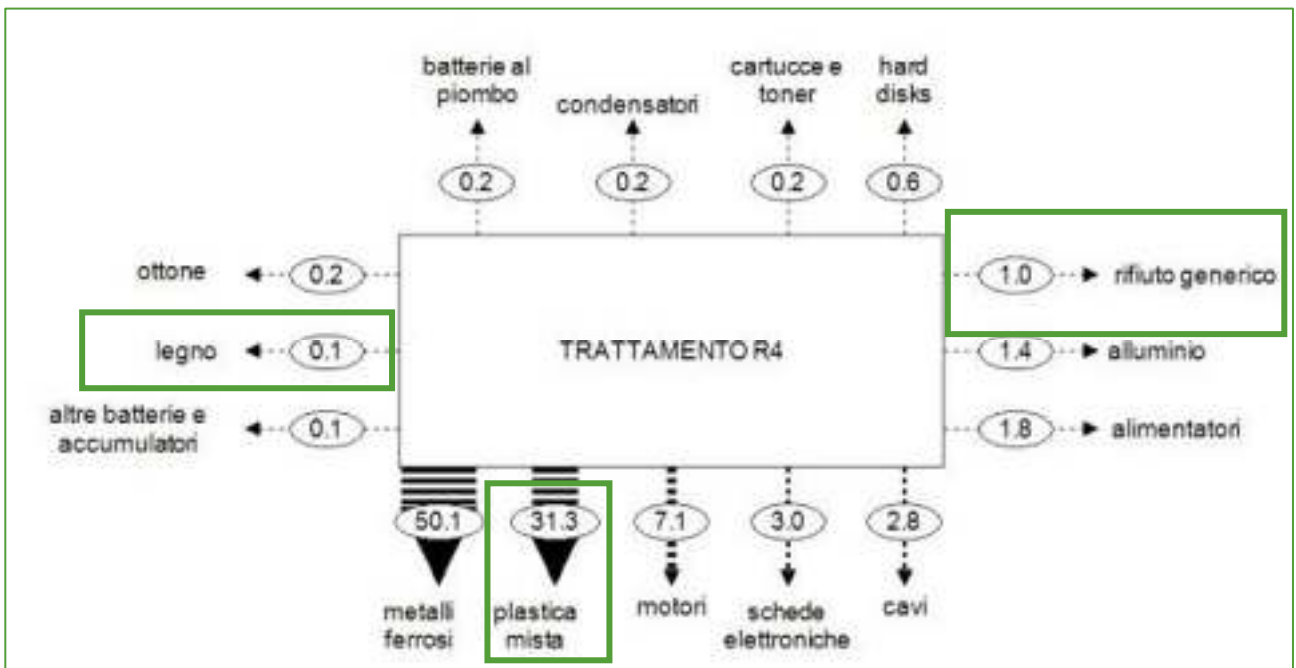
- apparecchiature di illuminazione;
- apparecchiature per riprodurre suoni o immagini, apparecchiature musicali (esclusi gli organi a canne installati nelle chiese);
- macchine per cucire, macchine per maglieria;
- grandi stampanti;
- grandi copiatrici;
- grandi macchine a gettoni;
- grandi dispositivi medici;
- grandi strumenti di monitoraggio e di controllo;
- grandi apparecchi che distribuiscono automaticamente prodotti e denaro;
- mainframe;
- stufe elettriche, apparecchi elettrici di riscaldamento, grandi elettrodomestici utilizzati per riscaldare stanze, letti e mobili per sedersi nonché altre apparecchiature di grandi dimensioni;
- aspirapolvere;
- scope meccaniche;
- macchine per cucire;
- apparecchiature di illuminazione;

- forni a microonde;
- ventilatori elettrici;
- ferri da stiro;
- tostapane;
- coltelli elettrici;
- bollitori elettrici;
- sveglie e orologi;
- rasoi elettrici;
- bilance;
- apparecchi tagliacapelli e apparecchi per la cura del corpo;
- calcolatrici;
- apparecchi radio;
- videocamere, videoregistratori;
- apparecchi hi-fi, strumenti musicali, apparecchiature per riprodurre suoni o immagini;
- giocattoli elettrici ed elettronici;
- apparecchiature sportive, computer per ciclismo, immersioni subacquee, corsa, canottaggio, ecc.;
- rivelatori di fumo, regolatori di calore, termostati, piccoli strumenti elettrici ed elettronici, piccoli dispositivi medici, piccoli strumenti di monitoraggio e di controllo;
- piccoli apparecchi che distribuiscono automaticamente prodotti;
- piccole apparecchiature con pannelli fotovoltaici integrati;
- apparecchiature di cottura, stufe elettriche, piastre riscaldanti elettriche, apparecchi elettrici di riscaldamento, friggitorici, frullatori, macina caffè elettrici e apparecchiature per aprire o sigillare contenitori o pacchetti, asciugacapelli, spazzolini da denti elettrici, rasoi elettrici, apparecchi per massaggi e altre cure del corpo, altre apparecchiature per la pulizia nonché altre apparecchiature di piccole dimensioni;
- telefoni cellulari;
- navigatori satellitari (GPS);
- calcolatrici tascabili;
- router;
- PC;
- stampanti;
- telefoni;
- agende elettroniche, macchine da scrivere elettriche ed elettroniche, altri prodotti e apparecchiature per raccogliere, memorizzare, elaborare, presentare o comunicare informazioni con mezzi elettronici, fax, telex, telefoni pubblici a pagamento, segreterie telefoniche e altri prodotti o apparecchiature per trasmettere suoni, immagini o altre informazioni mediante la telecomunicazione nonché altre piccole apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni.

Dalla letteratura tecnica disponibile è possibile desumere il bilancio materico di dette apparecchiature, espresso in percentuale:



Il raggruppamento R2 ha una percentuale di materiale combustibile di circa il 10% della massa totale.



Il raggruppamento R4 ha una percentuale di materiale combustibile di circa il 33% della massa totale.

Allo scopo di garantire il non superamento dei 5.000 kg di materiali combustili presenti nel complesso aziendale, la ECOPAN ha implementato al proprio interno una procedura di controllo e registrazioni giornaliere, come di seguito descritta.

In particolare, sulla scorta del bilancio materico appena descritto, è stata predisposta una scheda di rilevazione giornaliera nella quale si registra giornalmente il quantitativo di materiale in ingresso presente nell'impianto di recupero, distinguendolo per codice CER e per combustibilità espresso in kg.

DATA _____			
GIACENZA INIZIALE	kg	materiale combustibile	materiale non combustibile
Codice EER	Rifiuti in ingresso ed in lavorazione (kg)		
	kg	materiale combustibile	materiale non combustibile
16 02 14		0	0
16 02 16		0	0
20 01 36		0	0
TOTALE RIFIUTI IN INGRESSO		0	0
		Rifiuti in uscita (kg)	
		materiale combustibile	materiale non combustibile
15 01 01			
15 01 02			
15 01 06			
15 02 03			
16 10 02			
19 12 01			
19 12 02			
19 12 03			
19 12 04			
19 12 05			
19 12 12			
TOTALE RIFIUTI IN USCITA		0	0
		Materiale in uscita (EoW) (kg)	
		materiale combustibile	materiale non combustibile
TOTALE			
		STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI (KG)	
TOTALE		materiale combustibile	materiale non combustibile
		0	0

Il risultato derivante dalla somma algebrica della colonna “Materiale Combustibile”, ottenuta sommando alle giacenze iniziali, i rifiuti in ingresso della giornata e sottraendo i materiali in uscita della giornata (rifiuti ed EoW), rappresenta il totale dei materiali combustibili presenti nel complesso aziendale e la stessa non dovrà mai superare il limite di 5.000 kg.

(GIACENZA INIZIALE+RIFIUTI IN INGRESSO-RIFIUTI IN USCITA-MATERIALI IN USCITA)

Ad ogni buon conto, quando la somma dei materiali combustibili supera la soglia di 4.000 kg (80% del totale ammissibile), la ECOPAN programmerà l’avvio a recupero dei rifiuti combustibili presenti.

Lioni, 02/03/2024



23 Febbraio 2024

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Applicazione della L.Q. 447/95, D.P.C.M. del 14.11.97, D.P.C.M. del
22.12.97

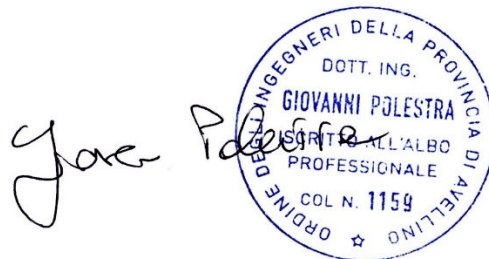
Committente: ECOPAN S.r.l.

**Ubicazione: Sede legale: Via Kennedy, 26 - 83059 Vallata (AV)
Sede operativa: Zona PIP C. da Ilici - 83030 Venticano
(AV)**

Prodotto da:

Dott. Giovanni Polestra

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA
ENTECA - (Elenco Naz. Tecnici in Acustica del Min.
dell'Ambiente n° 8872)



INDICE

1) PREMESSA.....	3
2) DISPOSIZIONI DI LEGGE E VALORI LIMITE.....	3
3) UBICAZIONE DELL'INSEDIAMENTO E CONTESTO IN CUI E' INSERITO.	5
4) DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA E CICLO PRODUTTIVO.....	8
5) SOGGETTI RICEVENTI	9
6) METODOLOGIA DI MISURA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	10
7) DETERMINAZIONE DEI LIVELLI ACUSTICI DI PREVISIONE.....	11
8) IMPOSTAZIONI IMPIANTO	14
9) CONCLUSIONI	15

Allegati

Certificati di taratura strumentazione

Planimetria punti di misurazione

1) PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Giovanni Polestra, in possesso dei requisiti richiesti dalla Legge 447/95 ed inserito nell'elenco regionale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Regione Campania, con Decreto Dirigenziale n. 1396 del 19 dicembre 2007 ed iscritto nell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica ENTECA al n. 8872 dal 10/12/2018, è stato incaricato dalla società ECOPAN S.r.l., nella persona del Legale Rappresentante BRUNO TAMMARO nato a Mirabella Eclano (AV) il 30/10/1959, C.F. TMMBRN59R30F230K, ivi residente in Via S. Angelo, 12, di eseguire la valutazione di impatto acustico relativamente all'attività di recupero rifiuti RAEE sita alla Zona PIP C. da Ilici del Comune di Venticano (AV), ai sensi del D.P.C.M. 01.03.91 e della Legge Quadro 447/95.

2) DISPOSIZIONI DI LEGGE E VALORI LIMITE.

L'art. 8 comma 4 della legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" prevede che le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impianto acustico.

Tale documentazione deve essere redatta al fine di consentire il rispetto dei limiti così come riportati nel D.P.C.M. 14 Novembre 1997. Tale Decreto ha determinato, in attuazione dell'art. 3 comma 1 lettera A della legge del 26 Ottobre 1995 n° 447, i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità, sempre riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio. Nelle successive tabelle 1 e 2 sono riportati i valori limite di emissione ed immissione:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 1: valori limite di emissione - Leq in dB (A) (art.2)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 2: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art. 3)

La previsione di impatto acustico deve inoltre determinare il rispetto del “criterio differenziale”, così come definito dall’art. 2 comma del D.P.C.M. 1° marzo 1991, nelle residenze limitrofe al luogo in cui deve sorgere la nuova attività.

La legge 447/1995 contiene numerose impostazioni innovative per l’attività tecnica nella progettazione acustica ambientale. Fra queste, particolare rilievo assume la “valutazione previsionale del clima acustico” delle aree interessate alla realizzazione di alcune tipologie di insediamenti collettivi, da sempre considerati particolarmente “sensibili” all’inquinamento acustico.

Laddove si prevede che i valori di emissioni sonore, causate dalle attività o dagli impianti, siano superiori a quelle determinate dalla Legge Quadro, devono essere indicate le misure previste per ridurre o eliminare i livelli acustici.

La documentazione in oggetto deve essere inviata all’ufficio competente per l’ambiente del Comune perché rilasci il relativo nulla osta (art. 6 comma 1 lett. d) e art. 8 comma 6 della LeggeQuadro 447/95).

Nel caso in cui il Comune non ha ancora approvato il Piano di Zonizzazione Acustica si applicano per le sorgenti sonore fisse i limiti indicati nella seguente tabella (art. 6 del D.P.C.M. 1° marzo 1991):

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
Tutto il territorio comunale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n 1444/68)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Tabella 3: valori limite acustici assoluti - Leq in dB (A)

3) UBICAZIONE DELL'INSEDIAMENTO E CONTESTO IN CUI E' INSERITO.

Lo stabilimento produttivo del proponente è ubicato nella periferia del Comune di Venticano, in C. da Ilici, nella Zona Industriale ed è individuata al Catasto Fabbricati al Foglio 5 p.lla 479.

Di seguito si riporta ortofoto di inquadramento e stralcio catastale:



Figura 1: Ortofoto di inquadramento

Le sorgenti di rumore oggetto della presente valutazione sono quelle esclusivamente correlate all'attività di:

- Trattamento e stoccaggio di rifiuti ingombranti (RAEE) e movimentazione di rifiuti all'interno del capannone con l'utilizzo di barra separatrice, tappeto di carico, trituratore, carrello elevatore, lavapavimenti industriale e gruppo elettrogeno;

Si specifica che il trituratore pur essendo presente in azienda, al momento è inattivo.



Figura 2: Inquadramento catastale

Poiché ad oggi non è disponibile un Piano di Zonizzazione Acustica per il Comune di Venticano, per la valutazione si applicano i valori limite acustici assoluti riportati in **tabella 3**.

Essendo il capannone ubicato nella Zona PIP del Comune di Venticano, si considera “Zona esclusivamente Industriale” e, pertanto, i limiti massimi imposti che vanno rispettati secondo quanto previsto dal D.P.C.M. 1° Marzo 1991, sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
Zona esclusivamente industriale	70	70

Tabella 4: Limiti della classe acustica dell'area ove è ubicata l'attività

Per quanto riguarda i ricettori sensibili, l'abitazione ad uso civile più vicina è ubicata ad una distanza maggiore di 150 metri, per cui non è stata effettuata alcuna misurazione in ragione della trascurabilità di valori elevati di emissione acustica dovute all'attività oggetto di valutazione.

4) DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DELLE SORGENTI DI RUMORE PRESENTI E FUTURE.

L'attività della ECOPAN S.r.l. consiste principalmente nel trattamento e stoccaggio di rifiuti non pericolosi ingombranti (RAEE) e si articola sui 3 piani del capannone nel seguente modo:

PRIMO LIVELLO

Su questo piano (pian terreno) sono posizionate le aree per la selezione, la messa in riserva e il momentaneo stoccaggio dei rifiuti RAEE suddivisi per aree omogenee; vi è anche la linea di triturazione con i relativi mulini e nastri trasportatori per la frantumazione delle carcasse e dei rifiuti da ridurre a pezzature minime fattibili. I mulini sono dotati di cappe di aspirazione per captare quelle piccole particelle di polvere che si creano durante la fase di riduzione volumetrica (macinatura o frantumazione). Tuttavia, per mera analisi costo-beneficio della gestione dell'impianto, l'attività di triturazione non risulta attiva. Sul primo livello sono presenti anche dei servizi igienici con degli spogliatoi per gli addetti e le scale di accesso agli altri livelli. Sulla parte esterna è presente l'ingresso e un piazzale di circa 1.200 mq che costeggia il capannone su quasi tre lati, la pesa e il muro di recinzione con una siepe in prossimità della recinzione.

SECONDO LIVELLO

Il secondo livello (primo piano) è attualmente adibito parzialmente ad uffici. Sulle due estremità sono presenti le rampe di collegamento agli altri livelli. Sullo stesso livello insiste un piccolo piazzale per l'accesso al suddetto piano sviluppato su un solo lato del capannone e un'area a verde per un complessivo di circa 500 mq.

TERZO LIVELLO

All'ultimo livello (secondo piano) sono presenti gli uffici, i servizi igienici, la mensa e l'archivio magazzino per un totale di mq 285 circa, ed un'ulteriore zona non utilizzata.

La simulazione acustica è stata effettuata con le operazioni di selezione e movimentazione dei rifiuti in corso, nonché con tutti gli impianti del capannone in funzione ed a regime, con un livello medio diffuso di circa 83 dB(A) in linea con i limiti prescritti dal D.P.C.M. del 16 aprile 1999, n. 215 (condizione peggiorativa dal punto di vista acustico).

L'azienda lavora solamente su turno di lavoro diurno, dal Lunedì al Venerdì, con i seguenti orari:

- **08:00 - 12:30 e 14:30 - 18:30;**

Sono state effettuate, pertanto, misurazioni in orario diurno, come si evince nei paragrafi successivi.

5) SOGGETTI RICEVENTI

La collocazione dell'area in cui sorge l'attività è di fondamentale importanza ai fini di una valutazione dell'eventuale disturbo sonoro ambientale.

Così come si evince dalla **Figura 3**, l'abitazione ad uso civile più vicina è ubicata ad una distanza maggiore di 150 metri, per cui non è stata effettuata alcuna misurazione in ragione della trascurabilità di valori elevati di emissione acustica dovute all'attività oggetto di valutazione.

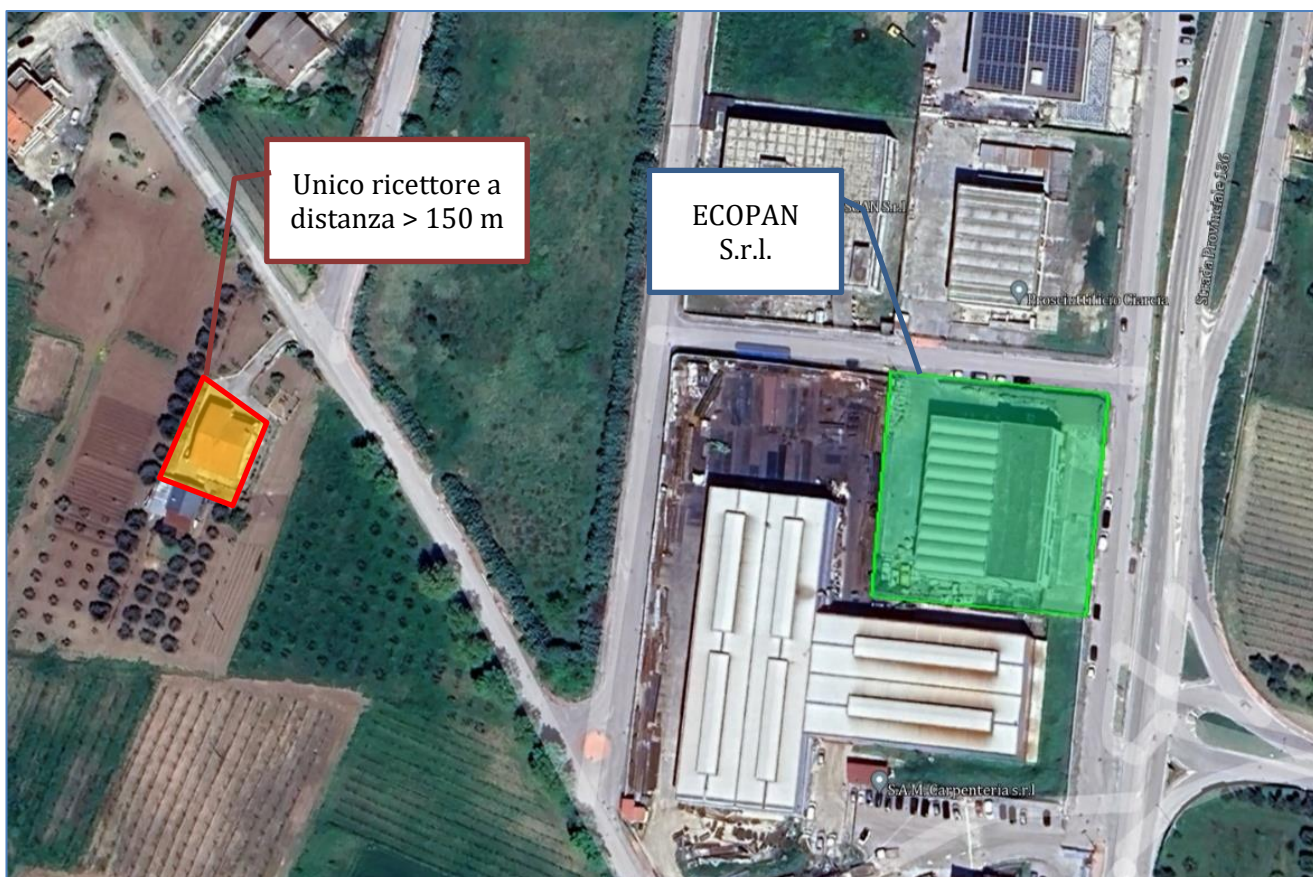


Figura 3: Indicazione ricettori

6) METODOLOGIA DI MISURA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

La strumentazione utilizzata per i rilievi fonometrici era costituita da:

- Fonometro Integratore di Classe I conforme alla IEC 651 gruppo 1 ed alla IEC 804 gruppo 1,BSWA 308.
- Calibratore Acustico BSWA modello CA111.

In Appendice sono riportati i certificati di taratura relativi alla strumentazione in esame, in data non superiore a due anni dalla data di effettuazione delle prove descritte in questo documento. Il sistema di misura utilizzato soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN60651/1994 e EN 60804/1994.

Le misure di livello equivalente sono state effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN60804/1994.

Il microfono utilizzato per le misure è conforme, rispettivamente, alle norme EN 61094-1/1994, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/ 1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995 ed il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4.

La strumentazione è stata controllata con un calibratore di classe 1, prima e dopo ogni ciclo di misura secondo la norma IEC 942/1988 dando differenze inferiori a 0.5 dB. Prima dell'inizio delle misure sono state acquisite tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione. Sono stati rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine.

Le misure sono state arrotondate a 0,5 dB.

La reale o ipotizzata posizione del ricettore ha determinato la scelta per l'altezza del microfono. Le misurazioni sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve. Il microfono era dotato di cuffia antivento.

Il suddetto strumento fornisce la rilevazione del livello sonoro equivalente, ossia del livello di pressione sonora costante in grado di produrre gli stessi effetti sull'udito di un livello sonoro variabile in un determinato intervallo di tempo T_e di misura.

Il livello di pressione sonora equivalente ponderato con il filtro A è calcolato con la seguente espressione:

$$L_{Aeq}(T_e) = 10 * \log_{10} \left\{ \frac{1}{T_e} \int_0^{T_e} \left(\frac{p_a(t)}{p_0} \right)^2 dt \right\}$$

dove:

T_e = durata quotidiana dell'esposizione personale di un lavoratore al rumore, ivi compreso la quota giornaliera di lavoro straordinario

p_0 = pressione acustica di riferimento (20 μ Pa)

p_a = pressione acustica istantanea ponderata A, in Pascal, cui è esposta nell'aria a pressione atmosferica una persona che potrebbe o meno spostarsi da un punto ad un altro del luogo di lavoro

Il calcolo dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento ($L_{Aeq, TR}$) è stato seguito con tecniche di campionamento. Il valore $L_{Aeq, TR}$ viene calcolato come media dei valori dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" relativo agli interventi nel tempo di osservazione $(T_o)_i$. Il valore di $L_{Aeq, TR}$ è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq, TR} = 10 \log \left[\left(\frac{1}{T_R} \right) \sum (T_o)_i 10^{0.1 \cdot L_{Aeq, (T_o)_i}} \right]$$

con $T_R = \sum (T_o)_i$

Non è stata inoltre riscontrata la presenza di componenti tonali e di componenti impulsivi.

7) DETERMINAZIONE DEI LIVELLI ACUSTICI DI PREVISIONE

La valutazione di impatto acustico è stata effettuata mediante metodi teorici. Infatti, conoscendo i livelli di potenza sonora ed in alternativa di pressione delle attrezzature ad una distanza nota si può determinare quale sarà la situazione acustica in condizioni di produzione standard.

RUMORE RESIDUO PRESENTE (RILEVATI CON ATTIVITÀ)

Al fine di determinare se le lavorazioni svolte nell'insediamento producono un livello di rumore che superi, o contribuisca a superare i limiti dei livelli imposti dal D.P.C.M. 01/03/1991, sono stati effettuati dei rilievi fonometrici per determinare il clima acustico (rumore residuo) della zona in presenza di normale attività di produzione.

I tempi di riferimento (T_R) sono collocati in periodo diurno.

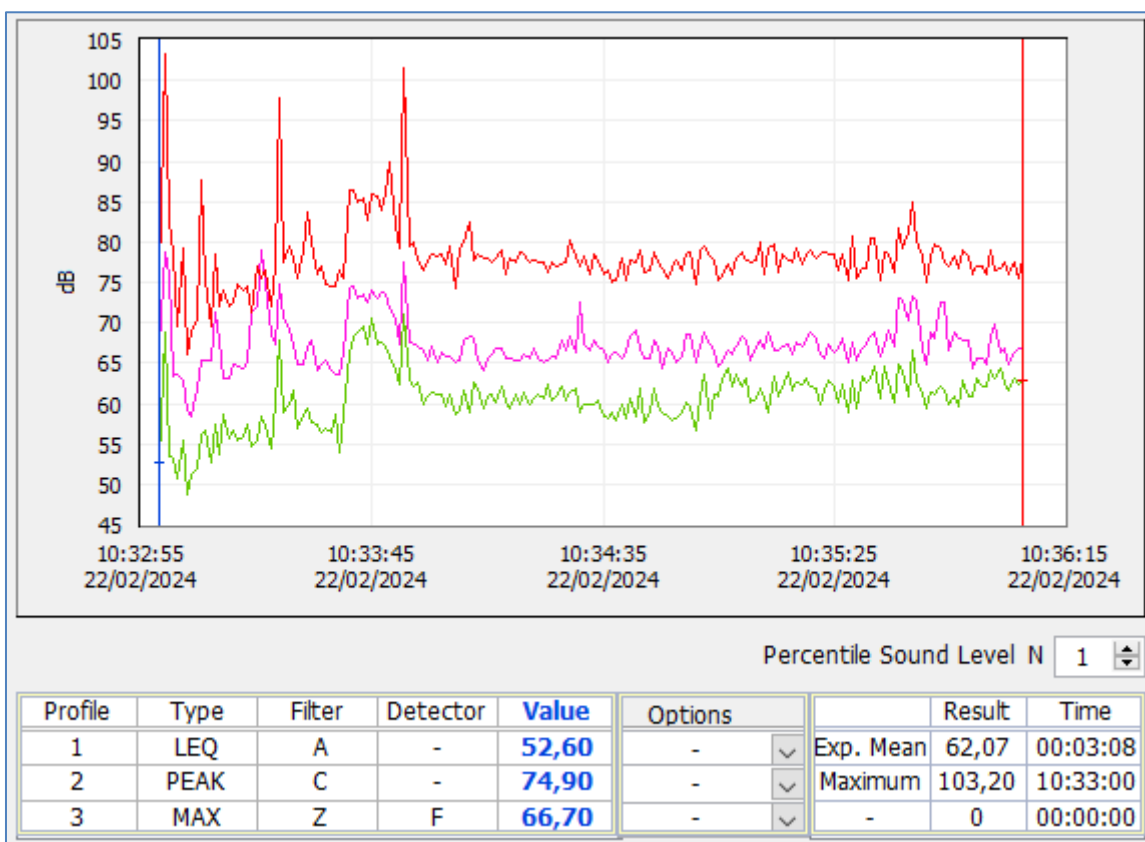
Le misure effettuate in data 22/02/2024, sono state rilevate in tutta l'area interessata, come si evince dalla successiva figura con i punti di misura effettuati.

I valori misurati sono riportati in tabella 5:

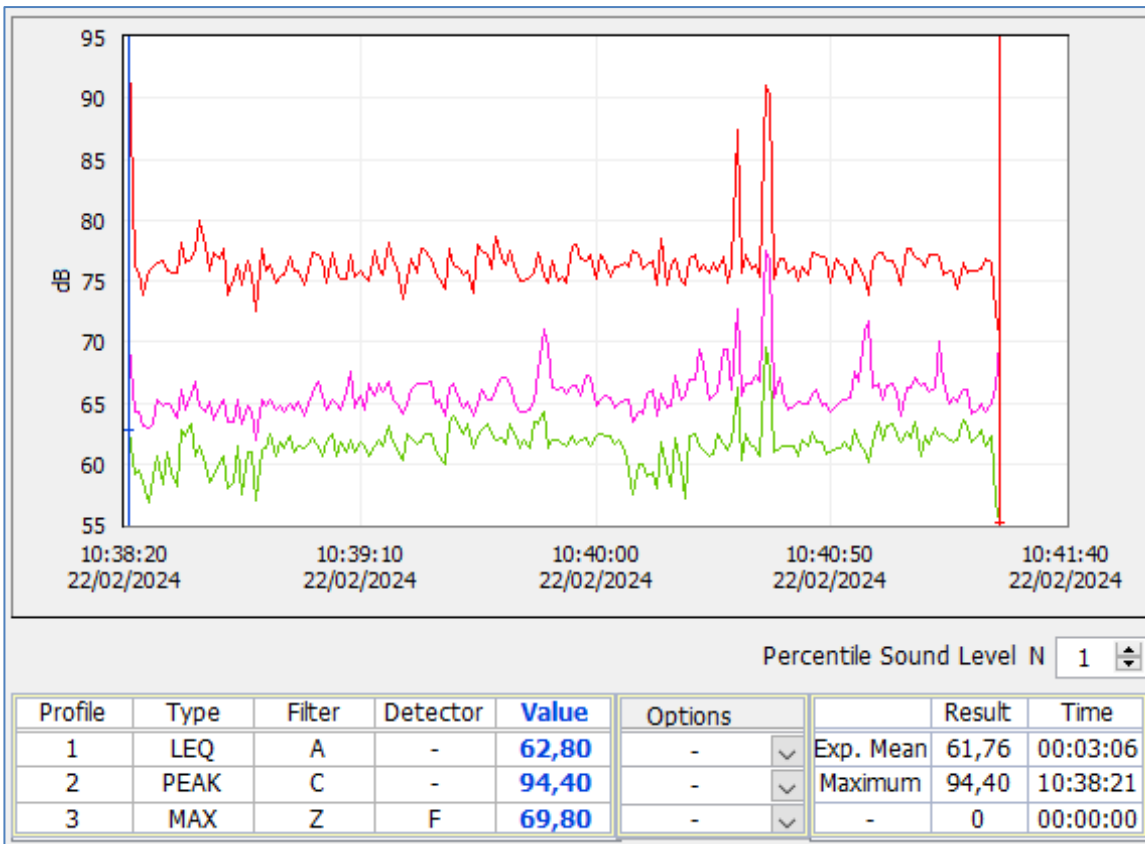
Posizione	Laeq (db(A))	Note
MISURAZIONI DIURNE		
P1	62,07	Lato NORD-EST stabilimento
P2	61,76	Lato SUD-EST stabilimento
P3	59,25	Lato SUD-OVEST stabilimento
P4	60,66	Lato NORD-OVEST stabilimento

tabella 5- misure acustiche del rumore residuo

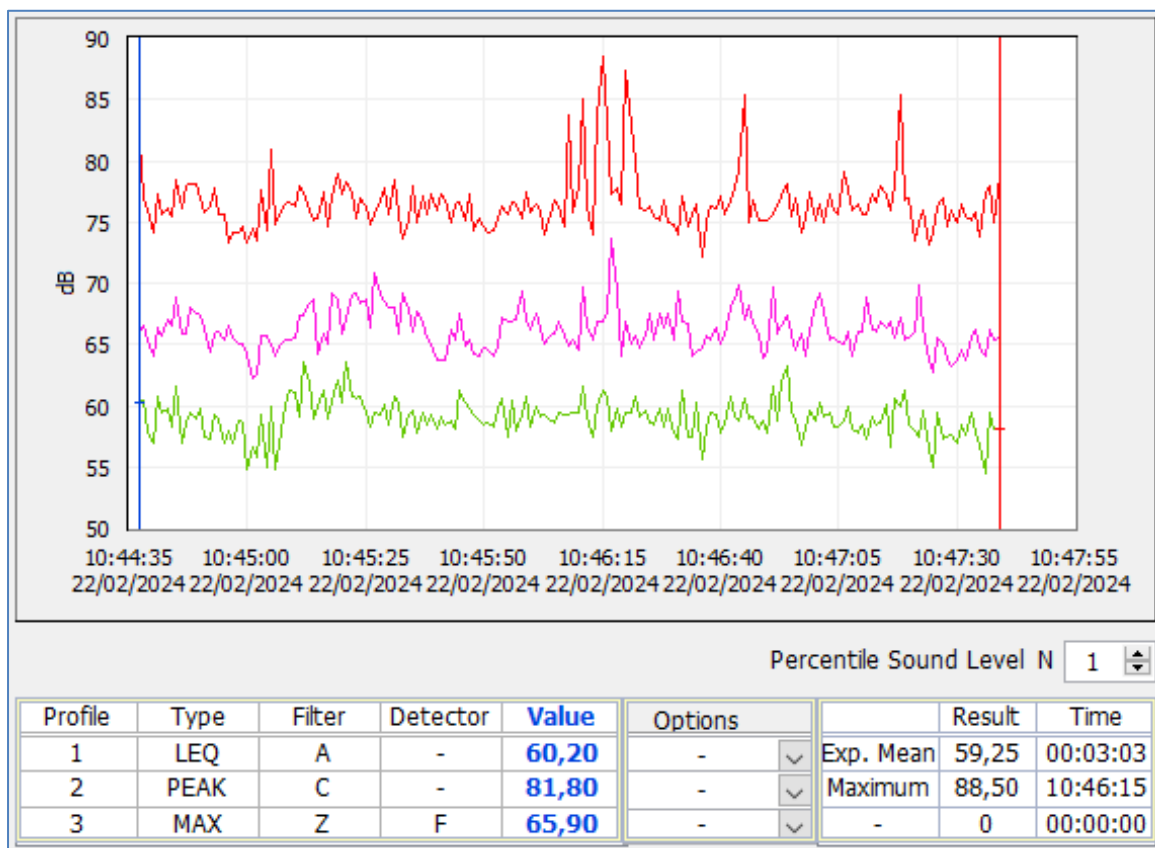
Il rumore residuo è influenzato in piccola parte dal traffico veicolare presente nella zona.



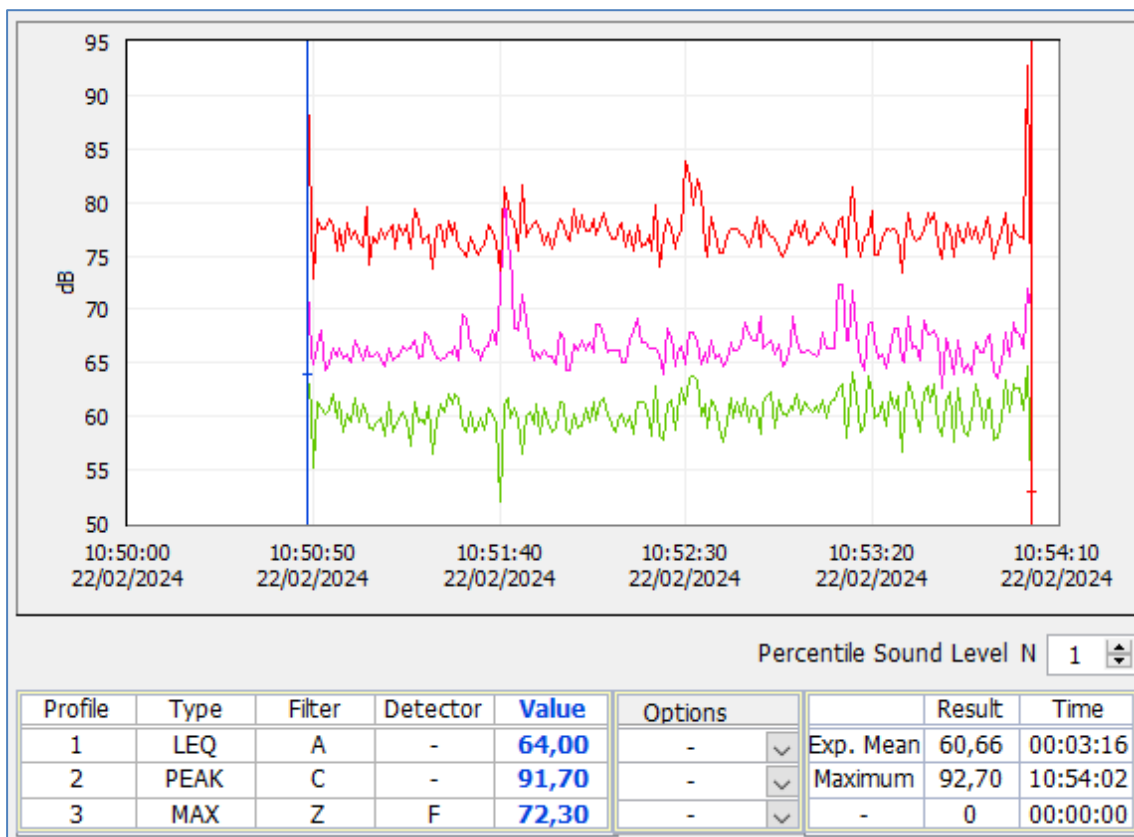
Misurazione Punto P 1



Misurazione Punto P 2



Misurazione Punto P 3



Misurazione Punto P4

Definito il clima acustico della zona, la valutazione dell'impatto è stata realizzata mediante misurazioni effettuate ai punti marginali dello stabilimento considerando che sono i punti più critici per le emissioni sonore all'esterno.

8) IMPOSTAZIONI IMPIANTO

Le misure fonometriche saranno ripetute ed effettuate in diverse posizioni accessibili al pubblico, al fine di verificare che ci siano le condizioni idonee di funzionamento al fine di permettere lo svolgimento delle attività in sicurezza e non creando sfioramenti o fastidi molesti.

9) CONCLUSIONI

La valutazione di impatto acustico, per conto di ECOPAN S.r.l., per l'attività di Recupero e stoccaggio di rifiuti non pericolosi (RAEE) sita alla Zona PIP C. da Ilici del Comune di Venticano, ha comportato uno studio al fine di determinare se lo svolgimento delle attività provocano un superamento dei limiti acustici imposti dalle normative.


In particolare, i massimi livelli di rumore immessi ed emessi nel periodo di riferimento diurno NON sono superiori ai limiti massimi consentiti.

Il criterio differenziale, risulta ampiamente rispettato.

Dott. Giovanni Polestra

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA
ENTECA - (Elenco Naz. Tecnici in Acustica del
Min. dell'Ambiente n° 8872)

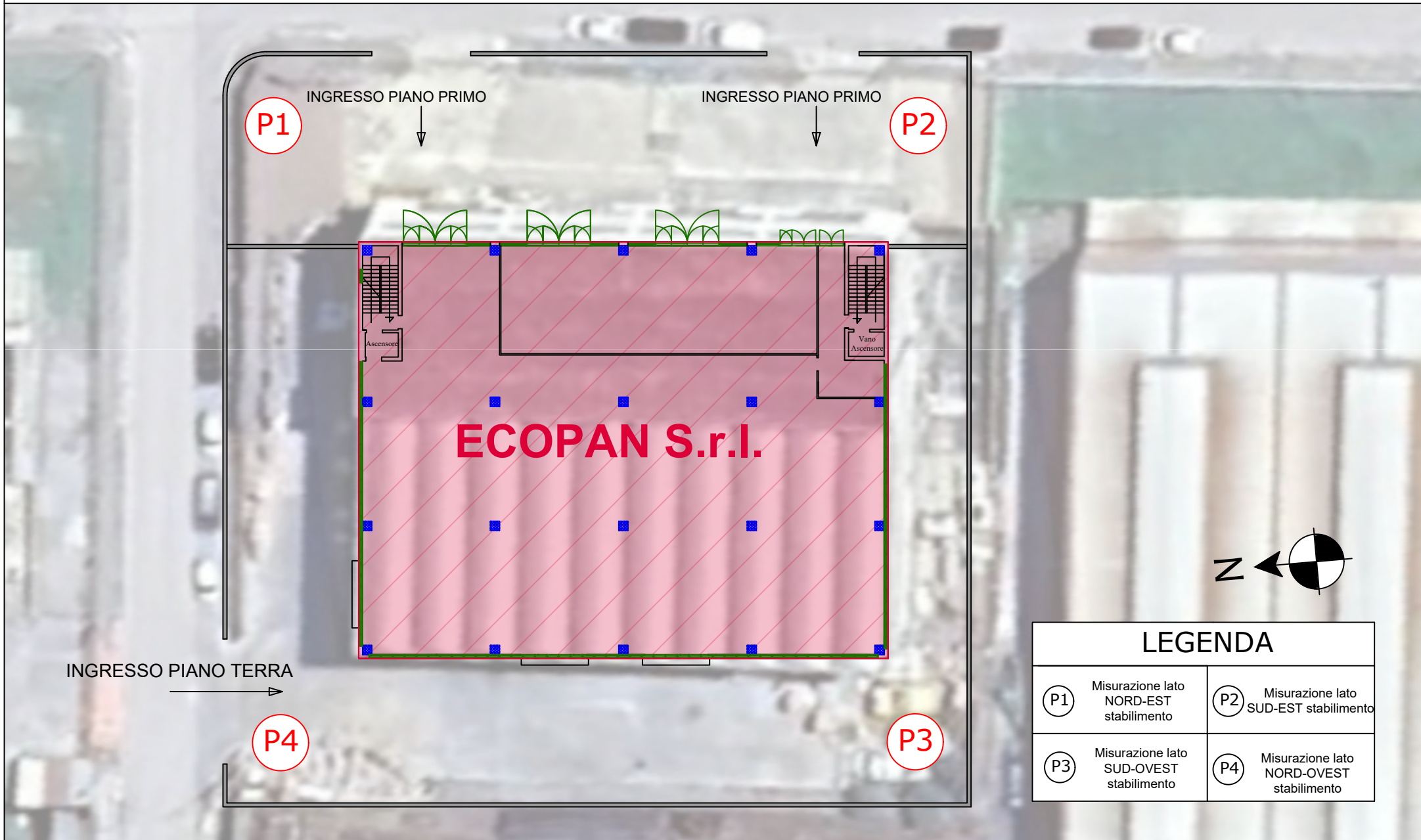
Giovanni Polestra



ECOPAN S.r.l.

Sede Legale: Via Kennedy, 26 - 83059 Vallata (AV)
Sede operativa: Zona PIP C. da Ilici - 83030 Venticano (AV)

PLANIMETRIA PUNTI DI MISURAZIONE



LEGENDA

P1 Misurazione lato NORD-EST stabilimento	P2 Misurazione lato SUD-EST stabilimento
P3 Misurazione lato SUD-OVEST stabilimento	P4 Misurazione lato NORD-OVEST stabilimento



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11

Page 1 of 11

- Data di Emissione: 2022/04/19
date of Issue

- cliente Irpinia Consulting 4.0 S.r.l.s.
customer
Via Giotto, 5
83040 - Conza Della Campania (AV)

- destinatario Irpinia Consulting 4.0 S.r.l.s.
addressee
Via Giotto, 5
83040 - Conza Della Campania (AV)

- richiesta 167/22
application

- in data 2022/04/13
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto Fonometro
item

- costruttore BS WA
manufacturer

- modello 308
model

- matricola 570115
serial number

- data delle misure 2022/04/19
date of measurements

- registro di laboratorio 11677
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 2 di 11

Page 2 of 11

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

In the following information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i Campioni di Riferimento da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Fonometro	BSWA	308	570115	Classe 1
Microfono	BSWA	MP231	551348	WS2F
Preamplificatore	BSWA	MA231T	570371	-

Normative e prove utilizzate

Standards and used tests

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure : **Fonometri 61672 - PR 15 - Rev. 2/2015**

The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:

Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: **IEC 61672-3:2006 - EN 61672-3:2006 - CEI EN 61672-3:2006**

The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Riferimento - Strumentazione utilizzata per la taratura

Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

Strumento	Tipo	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Multimetro	R	Agilent 34401A	MY41043722	LAT 09 67583	22/02/17	AVIATRONIK
Barometro	R	Druck DPI 142	U0930600	H47-22090031	22/03/02	Vaisala
Termoigrometro	R	Rotronic HL-D	A 17 12 1390	22-SU-0206-0207	22/02/14	CAMAR
Attenuatore	L	ASIC	C1001	1406	22/01/03	SONORA - PR 8
Generatore	L	Stanford Research DS360	6101	1405	22/01/03	SONORA - PR 7
Calibratore Multifunzione	L	B&K 4226	2433645	LAT 185/11274	22/01/03	SONORA - PR 5

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro

Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Grandezza	Strumento	Gamme Livelli	Gamme Frequenze	Incertezze
Livello di Pressione Sonora	Fonometri	25 - 140 dB	315 - 12500 Hz	0.15 - 0.8 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 3 di 11

Page 3 of 11

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione Atmosferica	1013,5 hPa ± 0,5 hPa	(rif. 1013,3 hPa ± 20,0 hPa)
Temperatura	22,7 °C ± 1,0°C	(rif. 23,0 °C ± 3,0 °C)
Umidità Relativa	40,5 UR% ± 3 UR%	(rif. 50,0 UR% ± 10,0 UR%)

Modalità di esecuzione delle Prove

Directions for the testings

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

Elenco delle Prove effettuate

Test List

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

Codice	Denominazione	Revisione	Categoria	Complesso	Incertezza	Esito
-	Ispezione Preliminare	2011-05	Generale		-	Superata
-	Rilevamento Ambiente di Misura	2011-05	Generale		-	Superata
PR 15.01	Indicazione alla Frequenza di Verifica della Taratura	2015-01	Acustica	FPM	0,15 dB	Superata
PR 15.02	Rumore Autogenerato	2015-01	Acustica	FPM	7,8 dB	Superata
PR 15.03	Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici AE	2015-01	Acustica	FPM	0,38..0,58 dB	Non utilizzata
PR 15.04	Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici MF	2015-01	Acustica	FPM	0,38..0,58 dB	Classe 1
PR 1.03	Rumore Autogenerato	2016-04	Elettrica	FP	6,0 dB	Superata
PR 15.06	Ponderazione di Frequenza con segnali Elettrici	2015-01	Elettrica	FP	0,15..0,15 dB	Classe 1
PR 15.07	Ponderazione di Frequenza e Temporalità a 1 kHz	2015-01	Elettrica	FP	0,15..0,15 dB	Classe 1
PR 15.08	Linearità di livello nel campo di misura di Riferimento	2015-01	Elettrica	FP	0,15 dB	Classe 1
PR 15.09	Linearità di livello comprendente il settore del campo di	2015-01	Elettrica	FP	0,15 dB	Classe 1
PR 15.10	Risposta ai treni d'Onda	2015-01	Elettrica	FP	0,15..0,15 dB	Classe 1
PR 15.11	Livello Sonoro Picco C	2015-01	Elettrica	FP	0,15..0,15 dB	Classe 1
PR 15.12	Indicazione di Sovraccarico	2015-01	Elettrica	FP	0,21 dB	Classe 1

Altre informazioni e dichiarazioni secondo la Norma 61672-3:2006

- Per l'esecuzione della verifica periodica sono state utilizzate le procedure della Norma IEC 61672-3:2006.
- Dati Tecnici: Livello di Riferimento: 94,0 dB - Frequenza di Verifica: 1000 Hz - Campo di Riferimento: 29,0-134,0 dB - Versione Sw: 3.03.190418
- Il Manuale di Istruzioni, dal titolo "User Manual" (2010/09/17), è stato fornito con il fonometro.
- Non esiste documentazione pubblica comprovante che il fonometro ha superato le prove di valutazione di Modello applicabili della IEC 61672-2:2003.
- I dati di correzione per la prova 11.7 della Norma IEC 61672-3 sono stati ottenuti da: Manuale Microfono ().
- Nessuna informazione sull'incertezza di misura, richiesta in 11.7 della IEC 61672-3:2006, relativa ai dati di correzione indicati nel Manuale Microfono è stata pubblicata nel manuale di istruzioni o resa disponibile dal costruttore o dal fornitore. Pertanto, l'incertezza di misura dei dati di regolazione è stata considerata essere numericamente zero ai fini di questa prova periodica. Se queste incertezze non sono effettivamente zero, esiste la possibilità che la risposta in frequenza del fonometro possa non essere conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002.
- Il fonometro sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della Classe 1 della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Tuttavia nessuna dichiarazione o conclusione generale può essere fatta sulla conformità del fonometro a tutte le prescrizioni della IEC 61672-1:2002 poichè non è pubblicamente disponibile la prova, da parte di una organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei modelli, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002 e perchè le prove periodiche della IEC 61672-3:2006 coprono solo una parte limitata delle specifiche della IEC 61672-1:2002.

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 4 di 11

Page 4 of 11

- - Ispezione Preliminare

Scopo Verifica della integrità e della funzionalità del DUT.

Descrizione Ispezione visiva e meccanica.

Impostazioni Effettuazione del preriscaldamento del DUT come prescritto dalla casa costruttrice.

Lecture Osservazione dei dettagli e verifica della conformità e del rispetto delle specifiche costruttive.

Note

Controlli Effettuati	Risultato
Ispezione Visiva	superato
Integrità meccanica	superato
Integrità funzionale (comandi, indicatore)	superato
Stato delle batterie, sorgente alimentazione	superato
Stabilizzazione termica	superato
Integrità Accessori	superato
Marcatura (min. marca, modello, s/n)	superato
Manuale Istruzioni	superato
Stato Strumento	Condizioni Buone

- - Rilevamento Ambiente di Misura

Scopo Rilevamento dei parametri fisici dell'ambiente di misura.

Descrizione Lecture dei valori di Pressione Atmosferica Locale, Temperatura ed Umidità Relativa del laboratorio.

Impostazioni Attivazione degli strumenti necessari per le misure.

Lecture Lecture effettuate direttamente sugli strumenti (barometro, termometro ed igrometro).

Note

Riferimenti;Limiti: Patm=1013,25hpa ±20,0hpa - T aria=23,0°C ±3,0°C - UR=50,0% ±10,0%

Grandezza	Condizioni Iniziali	Condizioni Finali
Pressione Atmosferica	1013,5 hpa	1013,5 hpa
Temperatura	22,7 °C	22,5 °C
Umidità Relativa	40,5 UR%	41,8 UR%

PR 15.01 - Indicazione alla Frequenza di Verifica della Taratura

Scopo Verifica dell'indicazione del livello alla frequenza prescritta, ed eventuale regolazione della sensibilità acustica dell'insieme fonometro-microfono, con lo scopo di predisporre lo strumento per le prove successive.

Descrizione La prova viene effettuata applicando il calibratore sonoro alla frequenza ed al livello prescritti dal costruttore dello strumento (per es. 1kHz @ 94 dB). Se l'utente non fornisce il calibratore od esso non va tarato congiuntamente al fonometro presso il laboratorio, si raccomanda l'uso del campione di Prima Linea, pistonofono di classe 0.

Impostazioni Ponderazione Lin (se disponibile, altrimenti ponderazione A), costante di tempo Fast (se disponibile altrimenti Slow), campo di misura principale (di riferimento) che comprende il livello di calibrazione, Indicazione Lp e Leq.

Lecture Lecture dell'indicazione del fonometro. Nel caso di taratura con il pistonofono con frequenza del segnale di calibrazione di 250 Hz. e di impostazione della ponderazione "A", occorre sommare alla lettura 8,6 dB.

Note

Calibratore: CA111, s/n 550278 tarato da LAT 185 con certif. 11676 del 2022/04/19

Parametri	Valore	Livello	Lettura
Frequenza Calibratore	1000,00 Hz	Prima della Calibrazione	94,1 dB
Liv. Nominale del Calibratore	94,1 dB	Atteso Corretto	94,10 dB
		Finale di Calibrazione	94,1 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 5 di 11

Page 5 of 11

PR 15.02 - Rumore Autogenerato

Scopo E' la misura del rumore autogenerato dalla linea di misura completa, composta da fonometro, preamplificatore e microfono.

Descrizione Il sistema di misura viene isolato dall'ambiente inserendolo in un'apposita camera fonoisolata ed a tenuta stagna. Se il microfono ed il preamplificatore sono smontabili, solo essi vengono inseriti nella camera e vengono collegati al fonometro tramite un cavo di prolunga.

Impostazioni Ponderazione A, media temporale (Leq) oppure ponderazione temporale S se disponibile, altrimenti F, campo di massima sensibilità, Indicazione Lp e Leq.

Letture Si legge l'indicazione relativa al rumore autogenerato sul display del fonometro.

Note

Metodo: Rumore Massimo Lp(A): 21,0 dB

Grandezza	Misura
Livello Sonoro, Lp	20,1 dB(A)
Media Temporale, Leq	20,0 dB(A)

PR 15.04 - Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici MF

Scopo Si verifica la risposta acustica del complesso fonometro-preamplificatore-microfono per la ponderazione C o per la ponderazione A tramite Calibratore Multifunzione.

Descrizione La prova viene effettuata inviando al microfono segnali acustici sinusoidali tramite il calibratore Multifunzione. Si inviano al microfono segnali sinusoidali. I segnali sono tali da produrre un livello equivalente a 94 dB e frequenze corrispondenti ai centri banda di ottava a 125, 1k, 4k ed 8 kHz.

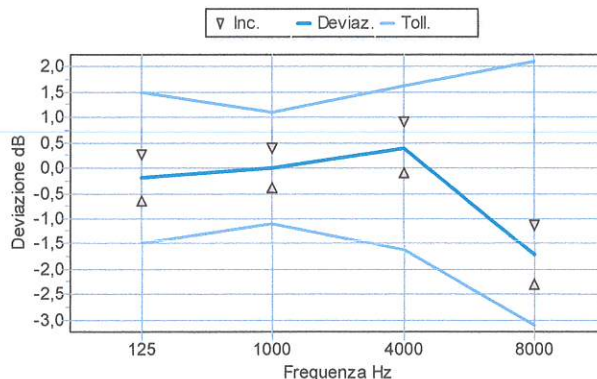
Impostazioni Ponderazione C (se disponibile) o Ponderazione A, Ponderazione temporale F (se disponibile), altrimenti ponderazione temporale S o Media Temporale, Campo di Misura Principale, Indicazione Lp e Leq.

Letture Lettura dell'indicazione del livello sul fonometro nell'impostazione selezionata, per ognuna delle frequenze stabilite.

Note

Metodo: Calibratore Multifunzione - Curva di Ponderazione: C - Freq. Normalizzazione: 1 kHz

Freq.	Let. 1	Let. 2	Media	Pond.	FF-MF	Access.	Deviaz.	Toll.	Incert.	Toll±Inc
125 Hz	93,7 dB	93,7 dB	93,7 dB	-0,2 dB	0,0 dB	0,0 dB	-0,2 dB	±1,5 dB	0,46 dB	±1,0 dB
1000 Hz	94,1 dB	94,1 dB	94,1 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,38 dB	±0,7 dB
4000 Hz	93,7 dB	93,7 dB	93,7 dB	-0,8 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,4 dB	±1,6 dB	0,50 dB	±1,1 dB
8000 Hz	89,4 dB	89,4 dB	89,4 dB	-3,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	-1,7 dB	-3,1..+2,1 dB	0,58 dB	-2,5..+1,5 dB



PR 1.03 - Rumore Autogenerato

Scopo Misura del livello di rumore elettrico autogenerato dal fonometro.

Descrizione Si cortocircuita l'ingresso del fonometro con l'opportuno adattatore capacitivo montato sul preamplificatore microfonico. La capacità deve essere paragonabile a quella del microfono.

Impostazioni Ponderazione A (in alternativa Lin), Indicazione Leq (in alternativa Lp), Costante di tempo Slow, Campo di massima sensibilità.

Letture Lettura dell'indicatore del fonometro. Non sono previste tolleranze. Il valore letto deve essere riportato nel Rapporto di Prova.

Note

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 6 di 11

Page 6 of 11

Ponderazione	Livello Sonoro, Lp	Media Temporale, Leq
Curva Z	34,1 dB	34,0 dB
Curva A	18,1 dB	18,0 dB
Curva C	20,1 dB	20,3 dB

PR 15.06 - Ponderazione di Frequenza con segnali Elettrici

Scopo Viene verificata elettricamente la risposta delle curve di ponderazione A, C e Z disponibili sul fonometro.

Descrizione Si effettua prima la regolazione a 1kHz generando un segnale sinusoidale continuo in modo da ottenere un livello pari al fondo scala del campo principale -45 dB sul fonometro. Si genera poi un segnale sinusoidale continuo alle frequenze di 63-125-50-500-2k-4k-8k-16Hz ad un livello pari a quello generato ad 1kHz corretto inversamente rispetto alla

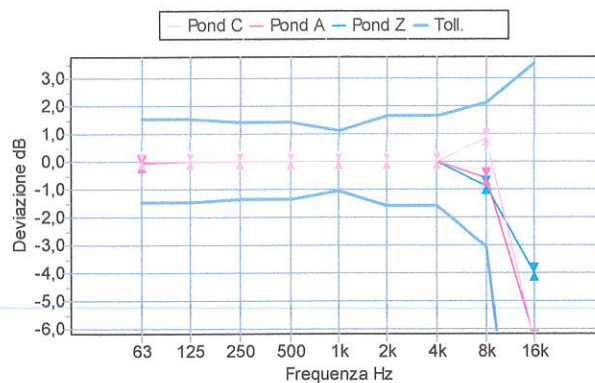
Impostazioni Ponderazione Temporale F e Media Temporale, campo di misurazione principale (campo di riferimento), Curve di ponderazione A, C e Z, Indicazione Lp e Leq.

Letture Si registrano le deviazioni dei valori visualizzati dal fonometro, che indicano lo scostamento dal livello ad 1kHz. Ai valori letti si sottrae il livello registrato ad 1kHz, ottenendo lo scostamento relativo. A questi valori vengono aggiunte le correzioni relative all'uniformità di risposta in funzione della frequenza tipica del microfono e dell'effetto

Note

Metodo: Livello Ponderazione F

Frequenza	Dev. Curva Z	Dev. Curva A	Dev. Curva C	Toll.	Incert.	Toll. Inc
63 Hz	0,0 dB	-0,1 dB	0,0 dB	±15 dB	0,15 dB	±14 dB
125 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±15 dB	0,15 dB	±14 dB
250 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±14 dB	0,15 dB	±13 dB
500 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±14 dB	0,15 dB	±13 dB
1000 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±11 dB	0,15 dB	±10 dB
2000 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±16 dB	0,15 dB	±15 dB
4000 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±16 dB	0,15 dB	±15 dB
8000 Hz	-0,9 dB	-0,6 dB	0,8 dB	-3,1..+2,1 dB	0,15 dB	-3,0..+2,0 dB
16000 Hz	-4,0 dB	-6,4 dB	-6,5 dB	-17,0..+3,5 dB	0,15 dB	-16,9..+3,4 dB



PR 15.07 - Ponderazione di Frequenza e Temporalità a 1 kHz

Scopo Verifica delle Ponderazioni in Frequenza e Temporalità a 1kHz.

Descrizione E' una prova duplice, atta a verificare al livello di calibrazione ed alla frequenza di 1kHz la coerenza di indicazione 1) delle ponderazioni in frequenza C, Z e Flat rispetto alla ponderazione A 2) delle ponderazioni temporalità F e Media Temporale rispetto alla ponderazione S.

Impostazioni Campo di misura di Riferimento, 1) Ponderazione in Frequenza A ed a seguire C, Z e Flat con ponderazione temporale S; 2) Ponderazione Temporale S ed a seguire F e Media temporale con ponderazione in frequenza A.

Letture Si annotano le indicazioni visualizzate dal fonometro e si calcolano gli scostamenti tra: 1) l'indicazione LA, S e LC, S - LZ, S - LF, S 2) l'indicazione LA, S e LA, F - LeqA.

Note

Metodo: Livello di Riferimento = 94,0 dB

L'Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

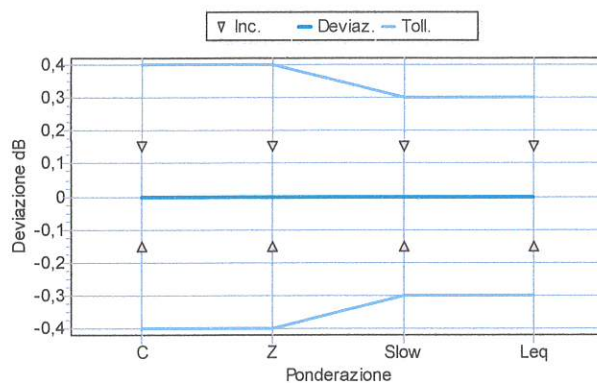
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 7 di 11

Page 7 of 11

Ponderazioni	Lettura	Deviazione	Toll.	Incert.	Toll±Inc
C	94,0 dB	0,0 dB	±0,4 dB	0,15 dB	±0,3 dB
Z	94,0 dB	0,0 dB	±0,4 dB	0,15 dB	±0,3 dB
Slow	94,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	0,15 dB	±0,2 dB
Leq	94,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	0,15 dB	±0,2 dB



PR 15.08 - Linearità di livello nel campo di misura di Riferimento

Scopo E' la verifica della caratteristica di linearità del campo di misura di Riferimento del fonometro.

Descrizione Si effettua preventivamente la regolazione di Riferimento a 8 kHz generando un segnale sinusoidale continuo in modo da ottenere il livello desiderato sul fonometro (da reperire sul Manuale di Istruzioni). Si procede poi alla generazione dei livelli a passi prima di 5 dB poi di 1 dB incrementando o decrementando il livello a seconda della fase di misura.

Impostazioni Ponderazione in frequenza A, Ponderazione temporale F (se disponibile, altrimenti Media Temporale), Campo di misura di Riferimento.

Lecture Si registra il livello letto ad ogni nuovo livello generato, ponendo attenzione nelle fasi finali alle indicazioni di overload od under-range. La deviazione deve rientrare nelle tolleranze.

Note

Metodo : Livello Ponderazione F - Livello di Riferimento = 94,0 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

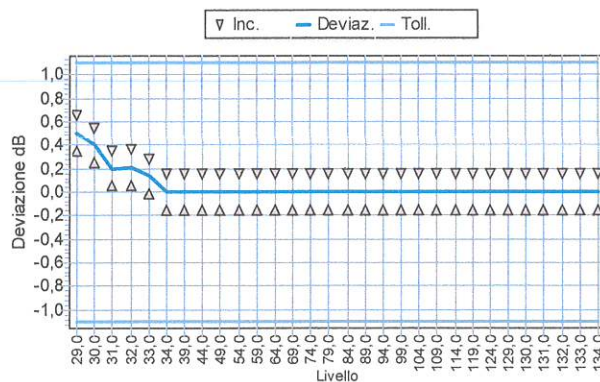
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 8 di 11

Page 8 of 11

Livello	Letture	Deviazione	Toll.	Incert.	Toll±Inc
29,0 dB	29,5 dB	0,5 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
30,0 dB	30,4 dB	0,4 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
31,0 dB	31,2 dB	0,2 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
32,0 dB	32,2 dB	0,2 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
33,0 dB	33,1 dB	0,1 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
34,0 dB	34,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
39,0 dB	39,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
44,0 dB	44,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
49,0 dB	49,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
54,0 dB	54,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
59,0 dB	59,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
64,0 dB	64,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
69,0 dB	69,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
74,0 dB	74,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
79,0 dB	79,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
84,0 dB	84,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
89,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
99,0 dB	99,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
104,0 dB	104,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
109,0 dB	109,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
114,0 dB	114,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
119,0 dB	119,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
124,0 dB	124,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
129,0 dB	129,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
130,0 dB	130,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
131,0 dB	131,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
132,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
133,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
134,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB



L'Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 9 di 11

Page 9 of 11

PR 15.09 - Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura

Scopo E' la verifica della caratteristica di linearità del selettore dei campi di misura, e quindi dei range secondari disponibili sul fonometro.

Descrizione Si invia un segnale sinusoidale a 1kHz e: 1) si effettua la selezione dei campi secondari mantenendo il livello originario e registrando le indicazioni del fonometro 2) si imposta il generatore in modo che il livello atteso sia 5 dB inferiore al limite superiore del campo di riferimento, e si registrano i livelli indicati ad ogni selezione di un range disponibile.

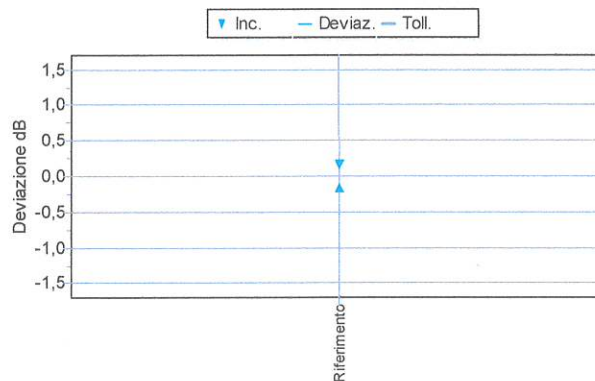
Impostazioni Ponderazione in frequenza A, Ponderazione temporale F (se disponibile, altrimenti Media Temporale), Campo di misura di Riferimento) e successivamente Range Secondari.

Lecture Si annotano i livelli visualizzati dal fonometro. Si calcolano gli scostamenti tra i livelli indicati dal fonometro e quelli attesi.

Note

Metodo : Livello Ponderazione F

Campo	Atteso	Letture	Deviazione	Toll.	Incert.	Toll±Inc
Riferimento	94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	±1,0dB	0,15 dB	±1,0 dB



PR 15.10 - Risposta ai treni d'Onda

Scopo Viene verificata la risposta del fonometro a segnali di breve durata (treni d'onda).

Descrizione Si inviano treni d'onda a 4kHz (tali che le sinusoidi inizino e terminino esattamente allo zero crossing) con diverse durate (differenti a seconda della costante di tempo selezionata).

Impostazioni Campo di misura di Riferimento, Ponderazione in frequenza A, Ponderazioni temporali S, F, Esposizione sonora o Media Temporale, indicazione Livello Massimo.

Lecture Viene letta l'indicazione del livello massimo sul fonometro e valutato lo scostamento tra i livelli indicati e quelli attesi calcolati (teorici).

Note

Metodo : Livello di Riferimento = 131,0 dB

Tipi Treni d'Onda	Letture	Risposta	Deviaz.	Toll.	Incert.	Toll±Inc
FAST 200ms	130,0 dB	-10 dB	0,0 dB	±0,8 dB	0,15 dB	±0,7 dB
FAST 2 ms	113,0 dB	-18,0 dB	0,0 dB	-1,8..+1,3 dB	0,15 dB	-1,7..+1,2 dB
FAST 0,25 ms	104,0 dB	-27,0 dB	0,0 dB	-3,3..+1,3 dB	0,15 dB	-3,2..+1,2 dB
SLOW 200 ms	123,5 dB	-7,4 dB	-0,1dB	±0,8 dB	0,15 dB	±0,7 dB
SLOW 2 ms	104,0 dB	-27,0 dB	0,0 dB	-3,3..+1,3 dB	0,15 dB	-3,2..+1,2 dB
SEL 200ms	124,0 dB	-7,0 dB	0,0 dB	±0,8 dB	0,15 dB	±0,7 dB
SEL 2 ms	104,0 dB	-27,0 dB	0,0 dB	-1,8..+1,3 dB	0,15 dB	-1,7..+1,2 dB
SEL 0,25 ms	95,0 dB	-36,0 dB	0,0 dB	-3,3..+1,3 dB	0,15 dB	-3,2..+1,2 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



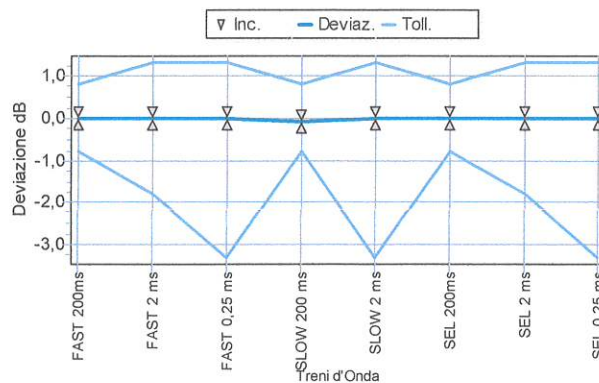
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 10 di 11

Page 10 of 11



PR 15.11 - Livello Sonoro Picco C

Scopo E' la verifica del circuito rilevatore di segnali di picco con pesatura C e della sua linearità ai segnali impulsivi.

Descrizione Si iniettano in due fasi distinte della prova i segnali che consistono in una sinusoide completa ad 8 kHz e mezzi cicli (positivi e negativi) di una sinusoide a 500 Hz.

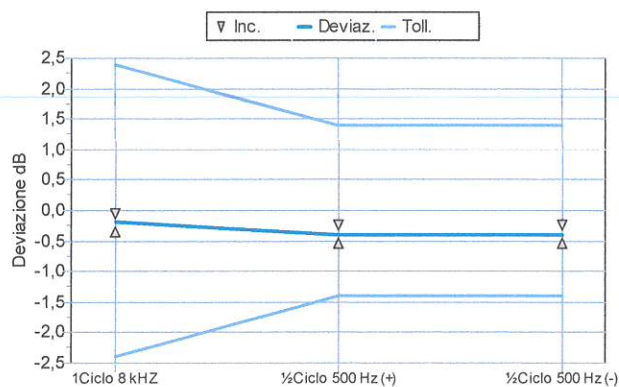
Impostazioni Ponderazione in frequenza C, Ponderazione temporale F (se disponibile o Media Temporale), indicazione Leq.

Letture Si annotano le indicazioni visualizzate dal fonometro nelle impostazioni consigliate. Viene calcolato lo scostamento tra la lettura effettuata e l'indicazione prodotta con il segnale stazionario.

Note

Metodo : Livello Ponderazione F - Livello di Riferimento= 129,0 dB

Segnali	Letture	Risposta	Devi.	Toll.	Incert.	Toll±Inc
1Ciclo 8 kHz	132,2 dB	3,4 dB	-0,2 dB	±2,4 dB	0,15 dB	±2,3 dB
½Cyc.500Hz(+)	1310 dB	2,4 dB	-0,4 dB	±14 dB	0,15 dB	±13 dB
½Cyc.500Hz(-)	1310 dB	2,4 dB	-0,4 dB	±14 dB	0,15 dB	±13 dB



L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11677

Certificate of Calibration

Pagina 11 di 11

Page 11 of 11

PR 15.12 - Indicazione di Sovraccarico

Scopo Verifica del corretto funzionamento dell'indicatore del sovraccarico.

Descrizione Si inviano in due fasi distinte mezzi cicli positivi e negativi a 4kHz il cui livello deve essere incrementato (per passi di 0,5 dB) fino alla prima indicazione di sovraccarico (esclusa). Si procede poi per incrementi più fini, cioè a passo di 0,1 dB fino alla successiva indicazione di sovraccarico.

Impostazioni Ponderazione in frequenza A, Media Temporale, indicazione Leq, campo di minor sensibilità. Vengono registrati i primi valori di livello del segnale che hanno fornito l'indicazione di overload, con la precisione di 0,1 dB.

Letture La differenza tra i livelli dei segnali positivi e negativi che hanno provocato la prima indicazione di sovraccarico non deve superare le tolleranze indicate.

Note

Liv. riferimento	Ciclo Positivo	Ciclo Negativo	Deviaz.	Toll.	Incert.	Toll±Inc
133,0 dB	132,2 dB	132,0 dB	0,2 dB	±18 dB	0,21dB	±16 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 13

Page 1 of 13

- Data di Emissione: **2022/04/19**
date of Issue
- cliente **Irpinia Consulting 4.0 S.r.l.s.**
customer
Via Giotto, 5
83040 - Conza Della Campania (AV)
- destinatario **Irpinia Consulting 4.0 S.r.l.s.**
addressee
Via Giotto, 5
83040 - Conza Della Campania (AV)
- richiesta **167/22**
application
- in data **2022/04/13**
date
- Si riferisce a:
- oggetto **Fonometro**
item
- costruttore **BSWA**
manufacturer
- modello **308**
model
- matricola **570115 1/30tt.**
serial number
- data delle misure **2022/04/19**
date of measurements
- registro di laboratorio **11678**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

Certificate of Calibration

Pagina 2 di 13

Page 2 of 13

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

In the following information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i Campioni di Riferimento da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Fonometro	BSWA	308	570115 1/3Ott.	Classe I
Preamplificatore	BSWA	MA231T	570371	-

Normative e prove utilizzate

Standards and used tests

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure : **Filtri 61260 - PR 6 - Rev. 1/2016**

The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:

Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: **IEC 61260:2002 - EN 61260:2002 - CEI EN 61260:2002**

The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Riferimento - Strumentazione utilizzata per la taratura

Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

Strumento	Tipo	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Multimetro	R	Agilent 34401A	MY41043722	LAT 019 67583	22/02/17	AVIATRONIK
Barometro	R	Druck DPI 142	U0930600	H47-22090031	22/03/02	Vaisala
Termoigrometro	R	Rotronic HL-1D	A17121390	22-SU-0206-0207	22/02/14	CAMAR
Attenuatore	L	ASIC	C1001	1406	22/01/03	SONORA - PR 8
Generatore	L	Stanford Research DS360	61101	1405	22/01/03	SONORA - PR 7

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro

Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Grandezze	Strumento	Gamme Livelli	Gamme Frequenze	Incertezze
Livello di Pressione Sonora	Filtri Bande 1/3 Ottava	25 - 140 dB	20 - 20000 Hz	0,28 - 2 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

Certificate of Calibration

Pagina 3 di 13

Page 3 of 13

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione Atmosferica	1013,9 hPa ± 0,5 hPa	(rif. 1013,3 hPa ± 20,0 hPa)
Temperatura	22,9 °C ± 1,0°C	(rif. 23,0 °C ± 3,0 °C)
Umidità Relativa	45,5 UR% ± 3 UR%	(rif. 50,0 UR% ± 10,0 UR%)

Modalità di esecuzione delle Prove

Directions for the testings

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

Elenco delle Prove effettuate

Test List

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

Codice	Denominazione	Revisione	Categoria	Complesso	Incertezza	Esito
-	Ispezione Preliminare	2011-05	Generale		-	-
-	Rilevamento Ambiente di Misura	2011-05	Generale		-	-
PR 6.01	Verifica dell'Attenuazione Relativa	2016-01	Elettrica	FP	0,27..2,00 dB	-
PR 6.02	Verifica del Campo di Funzionamento Lineare	2016-01	Elettrica	FP	0,16 dB	-
PR 6.03	Verifica del funzionamento in Tempo Reale	2016-01	Elettrica	FP	0,12 dB	-
PR 6.04	Verifica del Filtro Anti-Aliasing	2016-01	Elettrica	FP	0,91 dB	-
PR 6.05	Verifica della Somma dei Segnali in Uscita	2016-01	Elettrica	FP	0,09 dB	-

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

Certificate of Calibration

Pagina 4 di 13

Page 4 of 13

- - Ispezione Preliminare

Scopo Verifica della integrità e della funzionalità del DUT.
Descrizione Ispezione visiva e meccanica.
Impostazioni Effettuazione del preriscaldamento del DUT come prescritto dalla casa costruttrice.
Lecture Osservazione dei dettagli e verifica della conformità e del rispetto delle specifiche costruttive.
Note

Controlli Effettuati	Risultato
Ispezione Visiva	superato
Integrità meccanica	superato
Integrità funzionale (comandi, indicatore)	superato
Stato delle batterie, sorgente alimentazione	superato
Stabilizzazione termica	superato
Integrità Accessori	superato
Marcatura (min. marca, modello, s/n)	superato
Manuale Istruzioni	superato
Stato Strumento	Condizioni Buone

- - Rilevamento Ambiente di Misura

Scopo Rilevamento dei parametri fisici dell'ambiente di misura.
Descrizione Lecture dei valori di Pressione Atmosferica Locale, Temperatura ed Umidità Relativa del laboratorio.
Impostazioni Attivazione degli strumenti necessari per le misure.
Lecture Lecture effettuate direttamente sugli strumenti (barometro, termometro ed igrometro).
Note

Riferimenti: Limiti: Patm=1013,25hpa ±20,0hpa - T aria=23,0°C ±3,0°C - UR=50,0% ±10,0%

Grandezza	Condizioni Iniziali	Condizioni Finali
Pressione Atmosferica	1013,9 hpa	1013,5 hpa
Temperatura	22,9 °C	22,5 °C
Umidità Relativa	45,5 UR%	41,5 UR%

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

Certificate of Calibration

Pagina 5 di 13
 Page 5 of 13

PR 6.01 - Verifica dell'Attenuazione Relativa

Scopo Determinazione della caratteristica di attenuazione relativa curva di (risposta in frequenza) del filtro.

Descrizione Prova sulle bande estreme più 3 bande (2 per i filtri 1/1) con invio di segnali sinusoidali continui di livello inf. a 1 dB dal limite superiore del campo principale, e di frequenze secondo la norma assegnata.

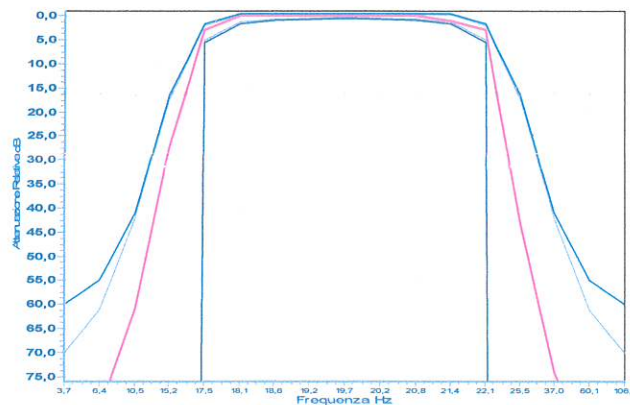
Impostazioni Ponderazione Lin, indicazione Lp, costante di tempo Fast, campo di misura principale.

Letture Indicazione sull'analizzatore.

Note

Metodo : Filtro Banda 20 Hz - Livello di Test = 133,0 dB

Frequenza	Letture	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
3,7 Hz	42,6 dB	90,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
6,4 Hz	51,2 dB	81,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
10,5 Hz	72,2 dB	60,8 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
15,2 Hz	105,5 dB	27,5 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
17,5 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
18,1 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
18,6 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
19,2 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
19,7 Hz	133,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
20,2 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
20,8 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
21,4 Hz	132,0 dB	1,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
22,1 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
25,5 Hz	89,9 dB	43,1 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
37,0 Hz	58,9 dB	74,1 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
60,1 Hz	42,5 dB	90,5 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
106,1 Hz	35,5 dB	97,5 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

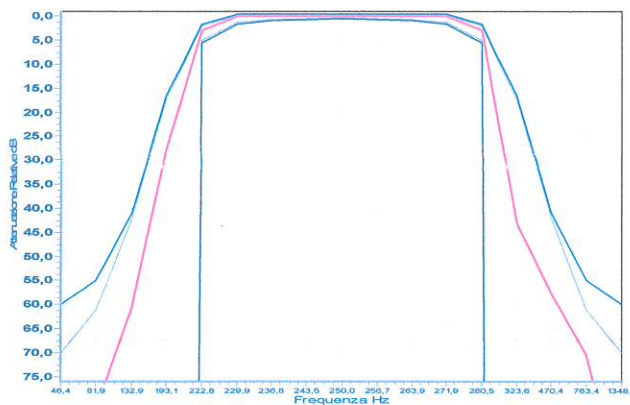
Certificate of Calibration

Pagina 6 di 13

Page 6 of 13

Metodo : Filtro Banda 250 Hz - Livello di Test = 133,0 dB

Frequenza	Letture	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
46,4 Hz	40,2 dB	92,8 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
81,9 Hz	51,2 dB	81,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
132,9 Hz	72,2 dB	60,8 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
193,1 Hz	105,3 dB	27,7 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
222,8 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
229,9 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
236,8 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
243,5 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
250,0 Hz	133,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
256,7 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
263,9 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
271,9 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
280,5 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
323,6 Hz	89,9 dB	43,1 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
470,4 Hz	75,5 dB	57,5 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
763,4 Hz	62,5 dB	70,5 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
1348,0 Hz	33,5 dB	99,5 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

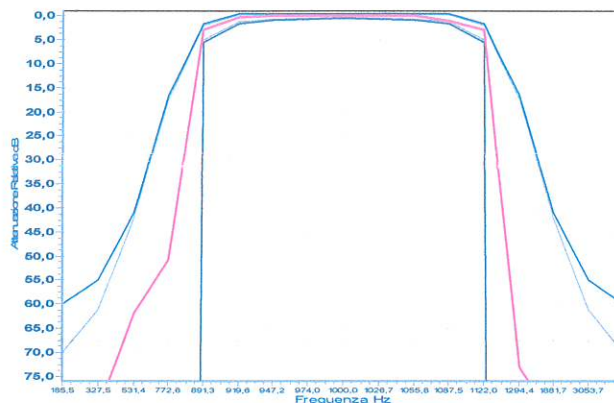
Certificate of Calibration

Pagina 7 di 13

Page 7 of 13

Metodo : Filtro Banda 1k Hz - Livello di Test = 133,0 dB

Frequenza	Lettura	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
185,5 Hz	42,4 dB	90,6 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
327,5 Hz	51,2 dB	81,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
531,4 Hz	71,3 dB	61,8 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
772,6 Hz	82,2 dB	50,8 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
891,3 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
919,6 Hz	132,7 dB	0,3 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
947,2 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
974,0 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
1000,0 Hz	133,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
1026,7 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
1055,8 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
1087,5 Hz	132,0 dB	1,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
1122,0 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
1294,4 Hz	59,9 dB	73,1 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
1881,7 Hz	48,8 dB	84,2 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
3053,7 Hz	42,2 dB	90,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
5392,0 Hz	33,5 dB	99,5 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

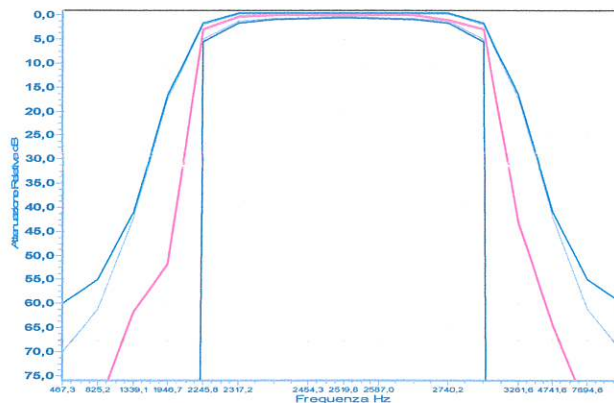
Certificate of Calibration

Pagina 8 di 13

Page 8 of 13

Metodo : Filtro Banda 2.5k Hz - Livello di Test = 133,0 dB

Frequenza	Lettura	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
467,3 Hz	42,6 dB	90,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
825,2 Hz	51,2 dB	81,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
1339,1 Hz	71,2 dB	61,8 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
1946,7 Hz	81,2 dB	51,8 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
2245,8 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
2317,2 Hz	132,7 dB	0,3 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
2386,7 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
2454,3 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
2519,8 Hz	133,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
2587,0 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
2660,3 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
2740,2 Hz	132,0 dB	1,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
2827,3 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
3261,6 Hz	89,9 dB	43,1 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
4741,6 Hz	68,8 dB	64,2 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
7694,6 Hz	51,2 dB	81,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
13586,6 Hz	41,2 dB	91,8 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

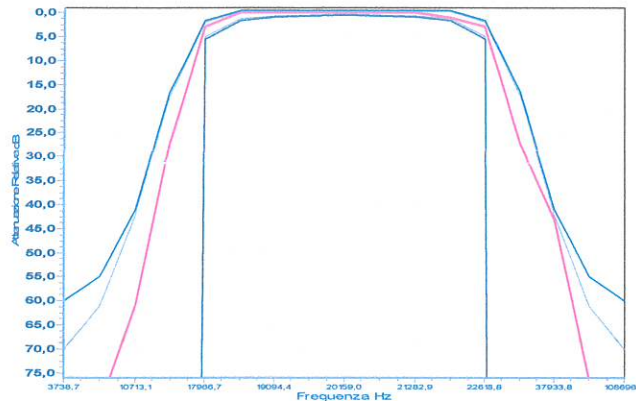
Certificate of Calibration

Pagina 9 di 13

Page 9 of 13

Metodo : Filtro Banda 20k Hz - Livello di Test = 133,0 dB

Frequenza	Letture	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
3738,7 Hz	42,6 dB	90,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
6601,7 Hz	51,2 dB	81,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
10713,1 Hz	72,2 dB	60,8 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
15574,2 Hz	105,5 dB	27,5 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
17966,7 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
18537,8 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
19094,4 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
19635,3 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
20159,0 Hz	133,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
20696,6 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
21282,9 Hz	133,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
21922,1 Hz	132,0 dB	1,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
22618,8 Hz	130,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
26093,2 Hz	105,6 dB	27,4 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
37933,8 Hz	89,9 dB	43,1 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
61558,5 Hz	56,5 dB	76,5 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
108696,3 Hz	41,2 dB	91,8 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



PR 6.02 - Verifica del Campo di Funzionamento Lineare

Scopo Verifica delle caratteristiche di linearità in ampiezza del filtro nei campi di indicazione principale e secondari.

Descrizione Si invia un segnale sinusoidale ad almeno 3 frequenze (più bassa e più alta incluse) con ampiezza variabile in passi di 5 dB tranne agli estremi del campo (passo 1 dB) tra gli estremi del campo.

Impostazioni Ponderazione Lin, indicazione Lp, costante di Tempo Fast, campo di Misura principale.

Letture Lettura dell'indicazione sull'analizzatore.

Note

Campo : PRI: 29-134 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

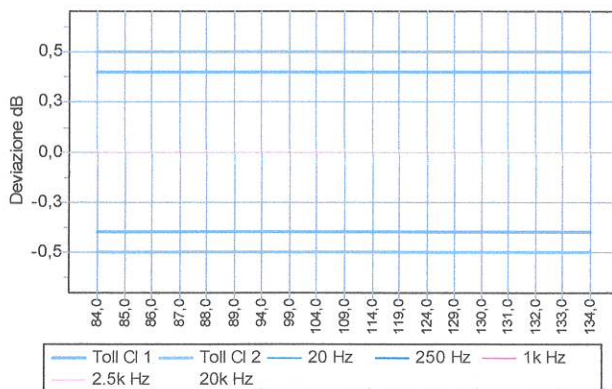
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

Certificate of Calibration

Pagina 10 di 13

Page 10 of 13

Livello	20 Hz	Deviaz.	250 Hz	Deviaz.	1k Hz	Deviaz.	2.5k Hz	Deviaz.	20k Hz	Deviaz.	Toll. C11	Toll. C12
84,0 dB	84,0 dB	0,0 dB	84,0 dB	0,0 dB	84,0 dB	0,0 dB	84,0 dB	0,0 dB	84,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
85,0 dB	85,0 dB	0,0 dB	85,0 dB	0,0 dB	85,0 dB	0,0 dB	85,0 dB	0,0 dB	85,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
86,0 dB	86,0 dB	0,0 dB	86,0 dB	0,0 dB	86,0 dB	0,0 dB	86,0 dB	0,0 dB	86,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
87,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
88,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
89,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
99,0 dB	99,0 dB	0,0 dB	99,0 dB	0,0 dB	99,0 dB	0,0 dB	99,0 dB	0,0 dB	99,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
104,0 dB	104,0 dB	0,0 dB	104,0 dB	0,0 dB	104,0 dB	0,0 dB	104,0 dB	0,0 dB	104,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
109,0 dB	109,0 dB	0,0 dB	109,0 dB	0,0 dB	109,0 dB	0,0 dB	109,0 dB	0,0 dB	109,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
114,0 dB	114,0 dB	0,0 dB	114,0 dB	0,0 dB	114,0 dB	0,0 dB	114,0 dB	0,0 dB	114,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
119,0 dB	119,0 dB	0,0 dB	119,0 dB	0,0 dB	119,0 dB	0,0 dB	119,0 dB	0,0 dB	119,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
124,0 dB	124,0 dB	0,0 dB	124,0 dB	0,0 dB	124,0 dB	0,0 dB	124,0 dB	0,0 dB	124,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
129,0 dB	129,0 dB	0,0 dB	129,0 dB	0,0 dB	129,0 dB	0,0 dB	129,0 dB	0,0 dB	129,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
130,0 dB	130,0 dB	0,0 dB	130,0 dB	0,0 dB	130,0 dB	0,0 dB	130,0 dB	0,0 dB	130,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
131,0 dB	131,0 dB	0,0 dB	131,0 dB	0,0 dB	131,0 dB	0,0 dB	131,0 dB	0,0 dB	131,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
132,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
133,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
134,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB



PR 6.03 - Verifica del funzionamento in Tempo Reale

- Scopo** Si controllano le caratteristiche di risposta del filtro ad una variazione continua di frequenza.
- Descrizione** Si invia un segnale di ampiezza pari a 3 dB inferiore al massimo livello del campo primario e di frequenza variabile dalla metà della più bassa Freq. centrale al doppio della massima Freq. centrale alla modulazione al massimo di 0.5decadi/sec.
- Impostazioni** Ponderazione Lin, indicazione Leq, campo di misura principale, costante di tempo Fast.
- Letture** Lettura dell'indicazione Leq dell'analizzatore per ogni filtro.
- Note**

Parametri : Liv.Riferimento=131,0dB - Tsweep=20s - Taverage=25s - Vel.Volulaz.=0,180dec/sec

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

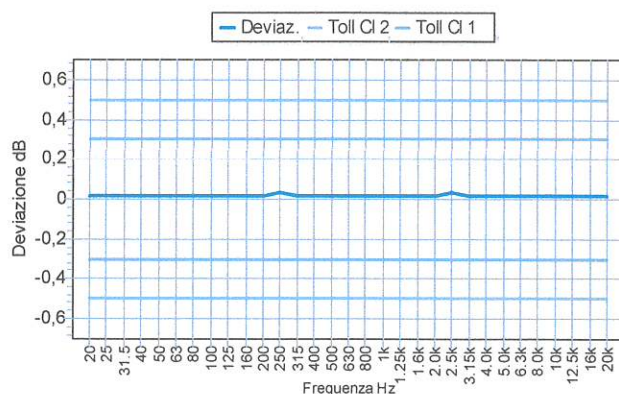
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

Certificate of Calibration

Pagina 11 di 13

Page 11 of 13

Freq. Filtro	Let. Leq	Lc Teorico	Ris.Integrata	Deviaz.	Toll. C11	Toll. C12
20 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
25 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
31.5 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
40 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
50 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
63 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
80 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
100 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
125 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
160 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
200 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
250 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
315 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
400 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
500 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
630 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
800 Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
1k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
1.25k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
1.6k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
2.0k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
2.5k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
3.15k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
4.0k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
5.0k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
6.3k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
8.0k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
10k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
12.5k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
16k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
20k Hz	114,5 dB	114,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB



L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

Certificate of Calibration

Pagina 12 di 13

Page 12 of 13

PR 6.04 - Verifica del Filtro Anti-Aliasing

Scopo Si verifica che non esistano interferenze tra il segnale di ingresso ed il processo di campionamento (verifica di funzionamento del filtro anti-aliasing).

Descrizione Si invia un segnale di ampiezza pari al limite superiore del campo primario e di frequenza pari alla differenza tra quella di campionamento e le 3 frequenze scelte per ognuna delle decadi.

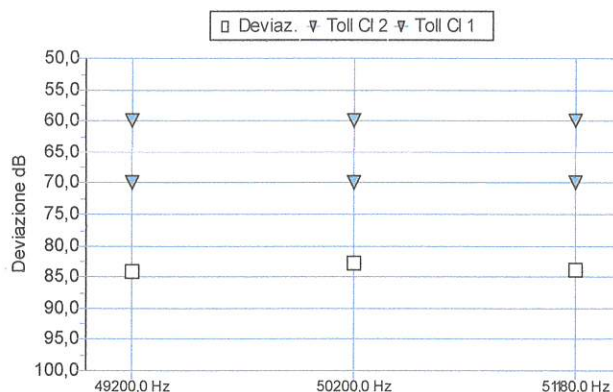
Impostazioni Ponderazione Lin, indicazione Max-Hold, costante di tempo Fast, campo di misura principale.

Letture Lettura dell'indicazione dell'analizzatore.

Note

Parametri: Livello di Riferimento =134,0 dB - Freq. di Campionamento=51200,0 Hz

Filtro Bnd	Frequenza	Liv.Gen.	Letture	Deviaz.	Toll.CI1	Toll.CI2
20 Hz	51180,0 Hz	134,0 dB	50,2 dB	83,8 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
1k Hz	50200,0 Hz	134,0 dB	51,2 dB	82,8 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
2.0k Hz	49200,0 Hz	134,0 dB	49,8 dB	84,2 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



PR 6.05 - Verifica della Somma dei Segnali in Uscita

Scopo Si controlla che un segnale di frequenza non coincidente con un valore di banda del filtro venga correttamente misurato.

Descrizione Invio di un segnale sinusoidale di ampiezza inferiore di 1 dB al limite superiore del Campo Principale ed alle Frequenze di Taglio del filtro.

Impostazioni Ponderazione Lin, Max Hold, costante di Tempo Fast, campo di misura principale, Indicazione Lp dell'analizzatore.

Letture Si esegue la somma logaritmica delle letture dei livelli delle bande interessate.

Note

Parametri: Livello di Riferimento =133,0 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

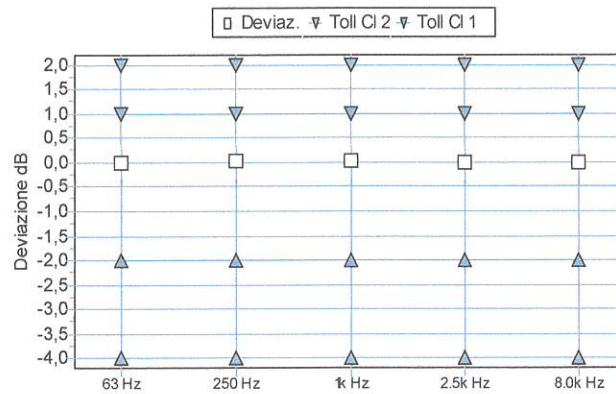
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11678

Certificate of Calibration

Pagina 13 di 13

Page 13 of 13

Frequenze	Freq. Filtri	Lettura	Somma	Deviaz.	Toll.CI1	Toll.CI2
63 Hz Nominale			133,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	50 Hz	102,2 dB				
Test 62,500Hz	63 Hz	133,0 dB				
Sup.A(j+1)	80 Hz	103,2 dB				
250 Hz Nominale			133,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	200 Hz	110,2 dB				
Test 250,000Hz	250 Hz	133,0 dB				
Sup.A(j+1)	315 Hz	105,2 dB				
1k Hz Nominale			133,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	800 Hz	110,6 dB				
Test 1000,000Hz	1k Hz	133,0 dB				
Sup.A(j+1)	1.25k Hz	101,2 dB				
2.5k Hz Nominale			133,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	2.0k Hz	102,2 dB				
Test 2519,800Hz	2.5k Hz	133,0 dB				
Sup.A(j+1)	3.15k Hz	89,5 dB				
8.0k Hz Nominale			133,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	6.3k Hz	103,5 dB				
Test 8000,000Hz	8.0k Hz	133,0 dB				
Sup.A(j+1)	10k Hz	105,6 dB				



L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11676

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2022/04/19
date of Issue

- cliente
customer **Irpinia Consulting 4.0 S.r.l.s.**
Via Giotto, 5
83040 - Conza Della Campania (AV)

- destinatario
addressee **Irpinia Consulting 4.0 S.r.l.s.**
Via Giotto, 5
83040 - Conza Della Campania (AV)

- richiesta
application **167/22**

- in data
date **2022/04/13**

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto
item **Calibratore**

- costruttore
manufacturer **BSWA**

- modello
model **CA111**

- matricola
serial number **550278**

- data delle misure
date of measurements **2022/04/19**

- registro di laboratorio
laboratory reference **11676**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11676

Certificate of Calibration

Pagina 2 di 5

Page 2 of 5

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

In the following information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i Campioni di Riferimento da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Calibratore	BSWA	CA111	550278	Classe I

Normative e prove utilizzate

Standards and used tests

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure : Calibratori - PR 4 - Rev. 1/2016

The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:

Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: IEC 60942:2003 - EN 60942:2003 - CEI EN 60942:2003

The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Riferimento - Strumentazione utilizzata per la taratura

Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

Strumento	Tipo	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Microfono Campione	R	B&K 4180	2412860	22-0129-01	22/02/18	INRIM
Multimetro	R	Agilent 34401A	MY41043722	LAT 019 67583	22/02/17	AVIATRONIK
Barometro	R	Druck DPI 142	U0930600	H47-22090031	22/03/02	Vaisala
Termoigrometro	R	Rotronic HL-D	A17121390	22-SU-0206-0207	22/02/14	CAMAR
Attenuatore	L	ASIC	C1001	1406	22/01/03	SONORA - PR 8
Analizzatore FFT	L	NI 4474	189545A-01	1407	22/01/03	SONORA - PR 13
Preamplificatore Insert Voltage	L	Gras 26A G	26630	1411	22/01/03	SONORA - PR 11
Alimentatore Microfonico	L	Gras 12AA	40264	1409-1410	22/01/03	SONORA - PR 9
Generatore	L	Stanford Research DS360	61101	1405	22/01/03	SONORA - PR 7

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro

Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Grandezza	Strumento	Gamme Livelli	Gamme Frequenze	Incertezze
Livello di Pressione Sonora	Calibratori Acustici	94 - 114 dB	250 - 1000 Hz	0,12 dB

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11676

Certificate of Calibration

Pagina 3 di 5

Page 3 of 5

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione Atmosferica	1013,5 hPa ± 0,5 hPa	(rif. 1013,3 hPa ± 20,0 hPa)
Temperatura	22,7 °C ± 1,0°C	(rif. 23,0 °C ± 3,0 °C)
Umidità Relativa	40,5 UR% ± 3 UR%	(rif. 50,0 UR% ± 10,0 UR%)

Modalità di esecuzione delle Prove

Directions for the testings

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

Elenco delle Prove effettuate

Test List

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

Codice	Denominazione	Revisione	Categoria	Complesso	Incertezza	Esito
-	Ispezione Preliminare	2011-05	Generale	-	-	Superata
-	Rilevamento Ambiente di Misura	2011-05	Generale	-	-	Superata
PR 5.03	Verifica della Frequenza Generata 1/1	2016-04	Acustica	C	0,10..0,10 %	Classe 1
PR 5.01	Pressione Acustica Generata	2016-04	Acustica	C	0,00..0,12 dB	Classe 1
PR 5.05	Distorsione del Segnale Generato (THD+N)	2016-04	Acustica	C	0,42..0,42 %	Classe 1
10.8	Indice di Compatibilità (C/M)	2011-05	Acustica	C	-	Non utilizzata

Altre informazioni e dichiarazioni secondo la Norma 60942:2003

- Per l'esecuzione della verifica periodica sono state utilizzate le procedure della Norma IEC 60942:2004-03.
- Non esiste documentazione pubblica comprovante che il calibratore ha superato le prove di valutazione di Modello applicabili della IEC 60942:2003 Annex A.
- Il calibratore acustico ha dimostrato la conformità con le prescrizioni della Classe 1 per le prove periodiche descritte nell'Allegato B della IEC 60942:2003 per i/i livelli di pressione acustica e la/le frequenze indicate alle condizioni ambientali in cui sono state effettuate le prove. Tuttavia, non essendo disponibile una dichiarazione ufficiale di un organismo responsabile dell'approvazione del modello, per dimostrarne la conformità alle prescrizioni dell'Allegato A della IEC 60942:2003, non è possibile fare alcuna dichiarazione o trarre conclusioni relativamente alle prescrizioni della IEC 60942:2003.

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11676

Certificate of Calibration

Pagina 4 di 5

Page 4 of 5

- - Ispezione Preliminare

Scopo Verifica della integrità e della funzionalità del DUT.

Descrizione Ispezione visiva e meccanica.

Impostazioni Effettuazione del preriscaldamento del DUT come prescritto dalla casa costruttrice.

Lecture Osservazione dei dettagli e verifica della conformità e del rispetto delle specifiche costruttive.

Note

Controlli Effettuati

Ispezione Visiva
 Integrità meccanica
 Integrità funzionale (comandi, indicatore)
 Stato delle batterie, sorgente alimentazione
 Stabilizzazione termica
 Integrità Accessori
 Marcatura (min. marca, modello, s/n)
 Manuale Istruzioni
 Stato Strumento

Risultato

superato
 superato
 superato
 superato
 superato
 superato
 superato
 superato
 Condizioni Buone

- - Rilevamento Ambiente di Misura

Scopo Rilevamento dei parametri fisici dell'ambiente di misura.

Descrizione Lecture dei valori di Pressione Atmosferica Locale, Temperatura ed Umidità Relativa del laboratorio.

Impostazioni Attivazione degli strumenti necessari per le misure.

Lecture Lecture effettuate direttamente sugli strumenti (barometro, termometro ed igrometro).

Note

Riferimenti: Limiti: Patm=1013,25hpa ±20,0hpa - T aria=23,0°C ±3,0°C - UR=50,0% ±10,0%

Grandezza	Condizioni Iniziali	Condizioni Finali
Pressione Atmosferica	1013,5 hpa	1013,5 hpa
Temperatura	22,7 °C	22,5 °C
Umidità Relativa	40,5 UR%	41,5 UR%

PR 5.03 - Verifica della Frequenza Generata 1/1

Scopo Verifica della frequenza al livello di pressione acustica generato dal calibratore.

Descrizione Misurazione della frequenza del segnale proveniente dal microfono campione tramite il multimetro.

Impostazioni Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore microfonico al multimetro digitale.

Lecture Lettura diretta del valore della frequenza sul multimetro.

Note

Metodo : Frequenze Nominali

Freq.Nom.	@94dB	Deviaz.	@114dB	Deviaz.	ToII.C11	ToII.C12	Incert.	ToIIC11±Inc	ToIIC12±Inc
1k Hz	1001,12 Hz	0,11%	1001,11 Hz	0,11%	0,0..+10%	0,0..+2,0%	0,10%	0,0..+0,9%	0,0..+1,9%

PR 5.01 - Pressione Acustica Generata

Scopo Determinazione del livello di pressione acustica generato dal calibratore con il Metodo Insert Voltage.

Descrizione Fase 1: misura dell'ampiezza del segnale elettrico in uscita dalla linea Microfono campione/alimentatore a calibratore attivo. Fase 2: si inietta nel preamplificatore l.v. un segnale tramite il generatore tale da eguagliare quello letto nella fase 1.

Impostazioni Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore al multimetro digitale. Selezione manuale dell'Insert Voltage tramite switch.

Lecture Livelli di tensione sul multimetro digitale nelle 2 fasi. Calcolo della pressione acustica in dB usando la sensibilità del microfono Campione. Eventuale correzione del valore di pressione dovuta alla pressione atmosferica.

Note

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11676

Certificate of Calibration

Pagina 5 di 5

Page 5 of 5

Metodo : Insert Voltage - Correzione Totale: 0,000 dB

F Esatta	Liv	94dB	Deviaz.	F Esatta	Liv	114dB	Deviaz.
1001,12 Hz	94,12 dB	0,12 dB	1001,11 Hz	114,08 dB	0,08 dB		

Incert.	To II. C11	To II. C12	To II. C11±Inc
0,12 dB	0,00..+0,40	0,00..+0,60	0,00..+0,28 dB

PR 5.05 - Distorsione del Segnale Generato (THD+N)

Scopo Determinazione della Distorsione Armonica Totale (THD+N) al livello di pressione acustica generato dal calibratore.

Descrizione Tramite analizzatore di spettro si verifica che il rapporto tra la somma dei livelli delle bande laterali e delle armoniche con il livello del segnale principale sia inferiore alla tolleranza stabilita.

Impostazioni Selezione del livello e della frequenza sul calibratore. Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore all'analizzatore FFT.

Letture Campionamento degli spettri con l'analizzatore FFT e calcolo della THD.

Note

Metodo : Frequenze Rilevate

F.Nominali	F.Esatte	@94dB	F.Esatte	@114dB
1k Hz	1001,1 Hz	-	1001,1 Hz	143 %

To II. C11	To II. C12	Incert.	To II. C11±Inc
0,0..+3,0 %	0,0..+4,0 %	0,42 %	0,0..+2,6 %

L' Operatore

P. i. Andrea ESPOSITO



Variante non sostanziale al D.D. n. 19 del 29.01.2015

IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI STOCCAGGIO E
TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI
ai sensi dell'art. 208 del 152/2006

DITTA: ECOPAN s.r.l.

Sede operativa: Venticano in Via Ilici/San Nicola P.I.P.
(Zona Industriale)

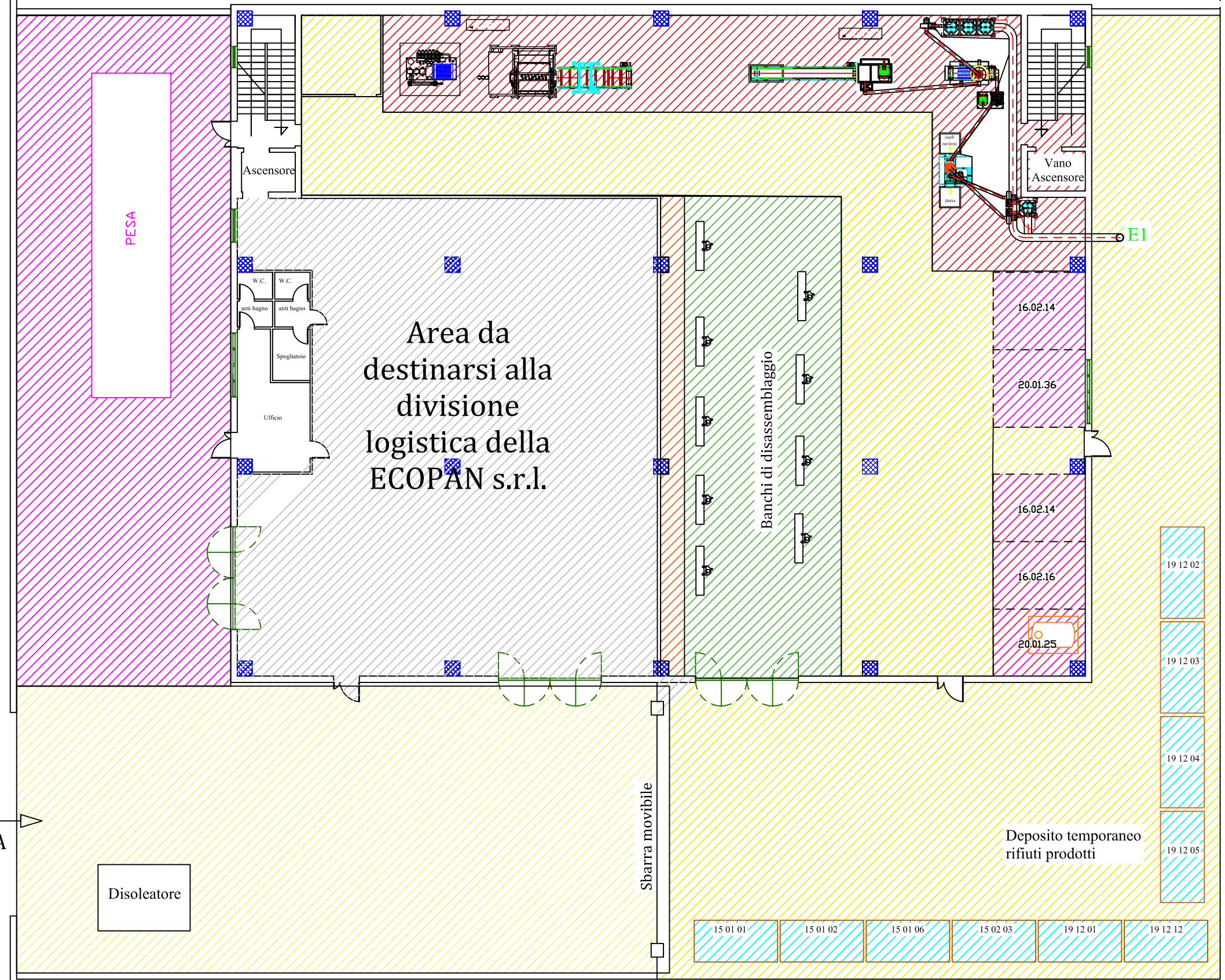
Tav. n.
Scala 1:200

Planimetria Generale

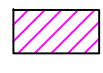
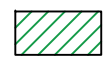
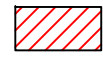
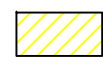
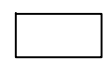
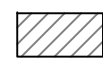
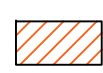
Febbraio 2024



PIANTA PIANO TERRA PLANIMETRIA FUNZIONALE



LEGENDA

-  A. Settore di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi mq 385
-  B. Settore smontaggio pezzi riutilizzabili mq 165
-  C. Settore frantumazione delle carcasse mq 200
-  D. Settore di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti mq 103
-  E. Area movimentazione mezzi
-  F. Settore di stoccaggio dei rifiuti non recuperabili risultanti dalle operazioni di trattamento da destinarsi allo smaltimento mq 12
-  G. Area destinata alla divisione logistica della ECOPAN s.r.l. mq 400
-  H. Deposito RAEE riparati e componentistiche funzionanti e riutilizzabili mq 25

INGRESSO PIANO TERRA

Disoleatore

Sbarra mobile

Deposito temporaneo
rifiuti prodotti



COMUNE DI VENTICANO
PROVINCIA DI AVELLINO



Variante non sostanziale al D.D. n. 19 del 29.01.2015

IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI STOCCAGGIO E
TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI
ai sensi dell'art. 208 del 152/2006

DITTA: ECOPAN s.r.l.

Sede operativa: Venticano in Via Ilici/San Nicola P.I.P.
(Zona Industriale)

Tav. n.
Scala 1:200

Planimetria Generale

Febbraio 2024

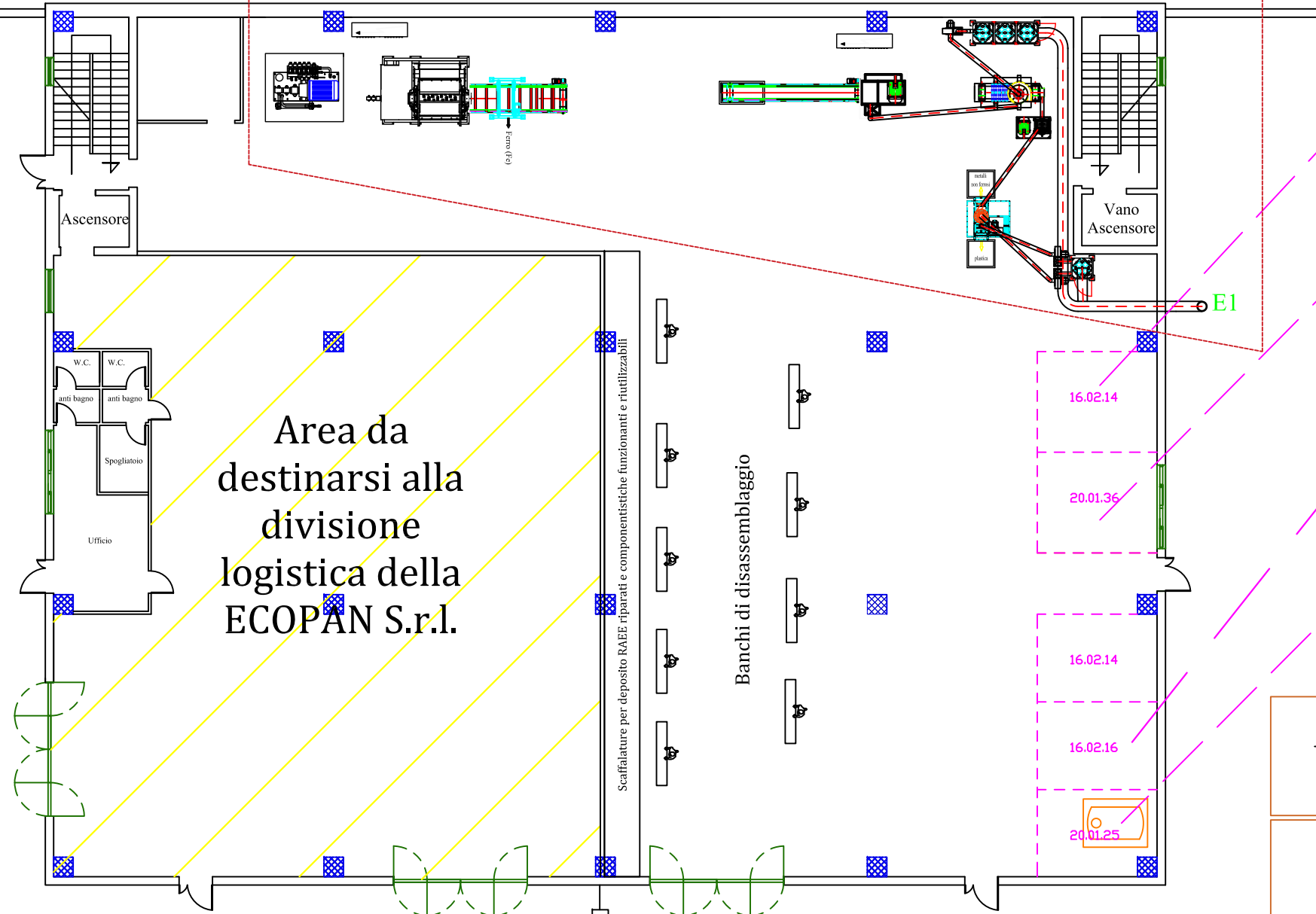
Il Committente
Il Tecnico
Ing. Vito De Buono

LEGENDA

	Rifiuti in ingresso autorizzati alla gestione
	Cisterna con vasca di contenimento
	Cassoni scarrabili coperti per rifiuti da selezione e disassemblaggio in deposito temporaneo

PIANTA PIANO TERRA STATO POST-ADEGUAMENTO

PESA



Fermo impianto dal 18.05.2015

16.02.14: Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213

20.01.36: Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135

16.02.16: Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15

20.01.25: Oli e grassi commestibili

191202: Metalli ferrosi

191203: Metalli non ferrosi

191204: Plastica e gomma

191205: Vetro

191212: altri rifiuti

INGRESSO PIANO TERRA →

Disoleatore
161002: Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001

150101: Imballaggi di carta e cartone
150102: Imballaggi di plastica
150106: Imballaggi in materiali misti
150203: Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202
191201: Carta e cartone

Sbarra mobile

Deposito temporaneo rifiuti prodotti

Scaffalature per deposito RAEE riparati e componentistiche funzionanti e riutilizzabili

Banchi di disassemblaggio

Ascensore

Vano Ascensore

W.C.

W.C.

anti bagno

anti bagno

Spogliatoio

Ufficio



COMUNE DI VENTICANO

PROVINCIA DI AVELLINO

RELAZIONE IGIENICO-SANITARIA

INTERVENTO:

IMPIANTO DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI –
RINNOVO E VARIANTE SOSTANZIALE AL D.D. N. 169 DEL 15/10/2012

Sede Legale: Via Kennedy, 26 Vallata (AV)

Sede Operativa: Via Illici/ San Nicola zona P.I.P. Venticano (AV)



IL LEGALE RAPPRESENTANTE

BRUNO TAMMARO

FEBBRAIO 2024

REV 00

FORMATO

A4

SCALA

/

FOGLIO

1 di 16

Il sottoscritto Ing. Vito Del Buono, nato ad Oliveto Citra (SA) il 25.10.1977 ed iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Avellino al n° 2193, in qualità di professionista incaricato dalla ditta ECOPAN S.R.L. alla presentazione dell'istanza di rinnovo con variante sostanziale al D.D. n. 169 del del 15/10/2012 e successivi decreti DD.DD. n. 512 del 18/12/2012, n. 19 del 29/11/2015, n. 21 del 14/07/2017, a seguito della prima conferenza dei servizi tenutasi il giorno 1° febbraio 2024 durante la quale veniva richiesto alla ditta di richiedere parere igienico sanitario, relaziona quanto segue.

Premessa

1.1 PRESENTAZIONE AZIENDA

La società ECOPAN S.R.L. ha sede legale nel Comune di Vallata (AV) in Via Kennedy, 26 e sede operativa nel Comune di Venticano (AV) in Contrada Ilici, zona industriale.

La società è autorizzata all'esercizio di un impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi con le operazioni di recupero R4, R5 ed R13 per i seguenti codici EER:

CODICI EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI DI RECUPERO
16 02 14	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R5
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	R3, R4
20 01 25	Oli e grassi commestibili	R13
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	R3

1.2 DESCRIZIONE LOTTO

La zona in oggetto sorge su un'area di circa 3.150 mq individuata al foglio n. 5 p.lla 479 del Comune di Venticano (AV), precisamente al lotto n.8, avente destinazione urbanistica dal P.U.C. **"Zona D (produttiva artigianale)"**, ricadente secondo il Piano degli Insediamenti Produttivi vigente in **"Zona D2 – Zona produttiva di progetto"**.



Figura 1 Inquadramento catastale foglio 5 particella 479

Individuazione delle aree di intervento

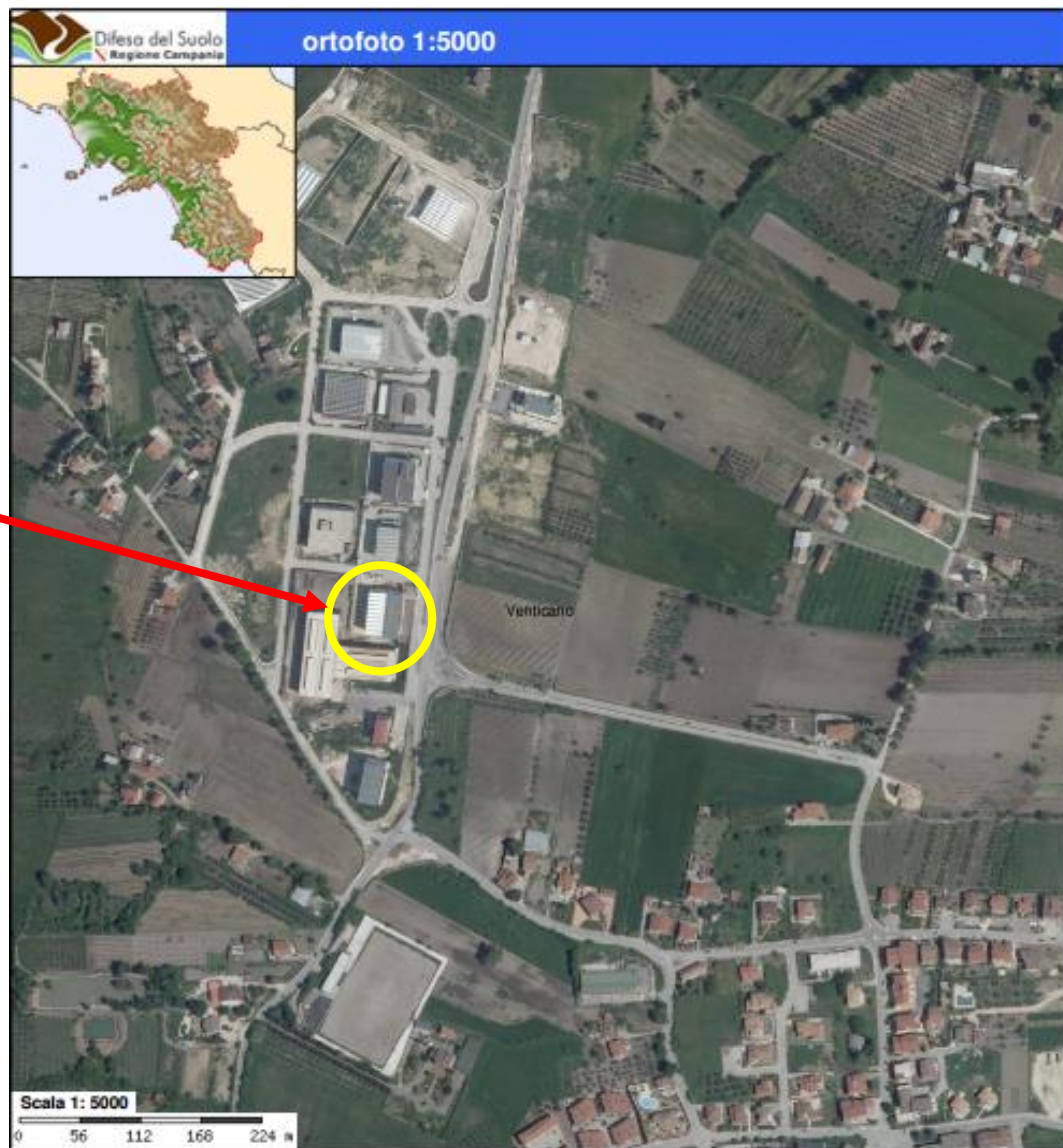


Figura 2 Ortofoto 1:5000

Di seguito si riportano le coordinate:

COORDINATE (WGS84) - FUSO 33	
Long.	Lat.
14.908075°	41.052763°

Nello specifico l'istanza per la quale si intende richiedere autorizzazione consiste in:

- Ridistribuzione dei quantitativi autorizzati nei decreti sopra citati senza di fatto alterare le quantità totali, le lavorazioni, le tipologie e i codici EER;
- Modifiche al layout aziendale.

La società, per l'attività svolta, è già in possesso di parere igienico sanitario.

Il presente parere viene richiesto in quanto le modifiche al layout aziendale consistono nel trasferire il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti, che attualmente avviene all'interno del capannone, all'esterno su area impermeabilizzata e in cassoni in ferro adatti al contenimento dei materiali e con ottima resistenza alle condizioni meteorologiche.

Definizione dell'intervento edilizio (cfr. art. 10 D.P.R. 380/01)

L'edificio è stato realizzato con rilascio di Permesso di costruire n. 12 del 21/05/2007.

Descrizione degli ambienti

Nell'edificio oggetto della presente relazione tecnica e rappresentato nei grafici di progetto, viene rispettato quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 in riferimento alle norme igienico sanitarie dei luoghi di lavoro.

In particolare, si precisa che per gli ambienti di lavoro sono garantiti:

- stabilità e solidità;
- altezze;
- illuminazione naturale ed artificiale;
- servizi igienici assistenziali;
- idonee vie di fuga.

Il manufatto edilizio ha dimensioni in pianta mt 40.20 x 31.85 e si sviluppa parte su tre livelli e parte su due livelli.

Il **primo livello (piano seminterrato)** è composto da un unico grande ambiente, con annessi servizi ed ufficio, dove sono collocati i macchinari per la lavorazione dei RAEE in ingresso. Il livello presenta una superficie pari a mq. 1280,37 con un'altezza ad estradosso solaio di mt. 6,57 (altezza utile interna mt. 6,16) per una cubatura considerata vuoto per pieno di mc. 8412,03. La superficie utile interna del locale è pari a mq. 1187,08 e vi si accede dalla strada consortile che costeggia la struttura sul lato destro e dal piazzale posteriore.

Il locale per la lavorazione dei RAEE è ben illuminato grazie alla presenza di finestre a nastro, dell'altezza di cm.140 posizionate sui tre lati del fabbricato per uno sviluppo complessivo di mt.45,20 ad un'altezza dal pavimento di mt.4,50 mentre la zona uffici è illuminata ed aerata direttamente da una finestra di dimensione cm 300 x 140. L'accesso al locale è garantito da tre grandi aperture di dimensione cm. 480 x 500 e da quattro uscite di sicurezza di dimensioni cm. 120 x 240.

In virtù delle suddette aperture la superficie complessiva illuminante è pari a mq. 151,00 pertanto il rapporto aero-illuminante (mq. 151,00/1187,07) è pari a 0,127 e quindi superiore ad 1/8 (0,125) previsto dalla normativa vigente.

Allo stato attuale tutto il piano è utilizzato per la lavorazione dei RAEE, con l'istanza di modifica presentata si intende destinare 435 mq alle attività della divisione logistica della Ecopan S.r.l. e spostare il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti all'esterno occupando un'area esterna al capannone di 427 mq.

Il **secondo livello (piano terra)**, con accesso diretto dalla provinciale n. 136 Passo-Castello, ha una superficie coperta di mq. 1280,37 con un'altezza ad estradosso solaio di mt. 4,37 (altezza utile interna mt. 4,02 per la zona anteriore e mt. 4,12 per la zona posteriore con copertura a tegoli precompressi) per una cubatura di mc. 5595,22. La superficie utile interna complessiva del piano è pari a mq. 971,31 è composto da due ambienti, uno fittato a terze persone che hanno accesso autonomo ed un altro di proprietà della Ecopan S.r.l. attualmente non utilizzato per nessuna attività.

Anche questo locale si presenta ben illuminato grazie alla presenza di finestre a nastro su tre lati del fabbricato ed aperture vetrate per l'accesso sul quarto lato. Lo sviluppo complessivo delle finestre a nastro è pari a circa mt. 83,00, per un'altezza di cm. 140, mentre la vetrata di ingresso ha dimensioni cm 480 x 290, pertanto la superficie vetrata è pari a mq. 130,12.

Per quanto innanzi esposto la superficie complessiva vetrata è pari a mq. 130,12 pertanto il rapporto aero-illuminante (mq. 130,12/971,31) è pari a 0,134 e quindi superiore ad 1/8 (0,125) previsto dalla normativa vigente.

Il **terzo livello (primo piano)**, accessibile tramite due comode scale interne, è adibito ad uffici ed occupa una superficie coperta di mq. 482,40 con un'altezza ad estradosso solaio di mt. 3,67 (altezza utile interna mt. 3,32). La superficie utile interna complessiva del piano è pari a mq. 449,66, ma ECOPAN S.r.l. ne utilizza solo mq. 240,74 adibiti a uffici e mensa del personale.

Gli uffici sono ben illuminati grazie alla presenza di finestre a nastro sui tre lati. Lo sviluppo complessivo delle finestre a nastro è pari a circa mt. 68,00 per un'altezza di circa cm. 140, pertanto la superficie vetrata è pari a

mq. 95,20 e quindi il rapporto aero-illuminante (mq. 95,20/240,74) è pari a 0,395 notevolmente superiore ad 1/8 (0,125) previsto dalla normativa vigente.

La struttura in elevazione è costituita da n. 20 pilastri monolitici realizzati in calcestruzzo armato prefabbricato incastrati al piede in plinti a bicchiere in calcestruzzo armato; sulla parete in c.a. dello spessore di cm. 40 di sostegno al terrapieno i pilastri sono tutt'uno con la parete; sui due lati del fabbricato sono presenti due blocchi in c.a. (corpo scala) collaboranti con la struttura.

Il solaio dell'impalcato a quota +6,57 mt. è realizzato con pannelli alveolari precompressi di spessore 30 cm e 36 cm completati in opera con una soletta collaborante in calcestruzzo di spessore cm. 5 con frapposta rete elettrosaldata filo 6 maglia 20 x 20. I pannelli di solaio alveolare poggiano su travi in c.a.p. di sezione L e a T rovescia. Il solaio calpestabile dell'impalcato a quota +10,94 mt. è realizzato con pannelli alveolari precompressi di spessore 30 cm. completati in opera con una soletta collaborante in calcestruzzo di spessore cm. 5 con frapposta rete elettrosaldata filo 6 maglia 20 x 20 mentre la parte a copertura a quota 11.59 mt. è realizzata con travi precomprese con sezione ad Y di altezza costante pari a 90 cm. appoggiate sulle travi ad H di altezza 110 cm.

Il solaio di copertura a quota +14,61 mt. è realizzato con pannelli alveolari precompressi di spessore 30 cm. completati in opera con una soletta collaborante in calcestruzzo di spessore cm. 5 con frapposta rete elettrosaldata filo 6 maglia 20 x 20 e sovrastante impermeabilizzazione con guaina bituminosa.

Le fondazioni sono realizzate in calcestruzzo armato con plinti collegati in testa con soles a pianta quadrata di spessore 60 cm, su cui sono realizzati i bicchieri con pareti di spessore cm. 40 ed altezza 150 cm. I plinti sono collegati internamente tra di loro mediante travi in calcestruzzo armato di sezione 50 x 60 cm, mentre lungo il perimetro le travi di collegamento hanno sezione 50 x 100 cm.

Le pareti di tamponatura sono realizzate con pannelli pareti in c.a.v. dello spessore di cm. 20 granigliate con interposto elemento coibente in polistirolo.

Per quanto riguarda le finiture dei vari piani esse possono essere così sintetizzate:

il locale per la lavorazione, sito al piano seminterrato, ha pavimentazione industriale in calcestruzzo a pastina con manto di usura di quarzo e cemento; è dotato di n. 2 w.c. di cui uno con accesso diretto dallo spogliatoio ed uno dall'ufficio. Non avendo aereazione diretta, entrambi i bagni, sono dotati di aereazione forzata; il pavimento dei bagni è in gres porcellanato antisdrucciolo mentre le pareti sono rivestite con piastrelle in gres porcellanato per un'altezza di mt. 2,00.

Tutti e tre i piani sono collegati da una comoda scala in c.a. a due rampe e da ascensore. L'immobile, inoltre, è fornito di energia elettrica ed acqua potabile con allaccio alla rete idrica dell'Alto Calore. Lo scarico delle acque nere avviene nella fognatura consortile.

Rispetto al parere igienico sanitario già in possesso dell'azienda per lo svolgimento dell'attività si rende necessario richiederne uno nuovo in quanto si intende apportare delle modifiche al layout. In particolare, l'azienda intende utilizzare un'area esterna al fabbricato per la messa in riserva dei rifiuti da trattare e del deposito temporaneo dei rifiuti generatisi dalle operazioni di selezione e smontaggio.

All'esterno la pavimentazione è completamente impermeabilizzata realizzata in cls. I rifiuti verranno stoccati in contenitori in ferro dotati di copertura impermeabile per esposizione permanente agli agenti atmosferici in quanto i cassoni saranno ubicati all'esterno.

Per meglio chiarire quanto intende realizzare si rimanda alle seguenti immagini:

PIANTA PIANO TERRA
 STATO AUTORIZZATO con D.D. n. 19 del 29.01.2015

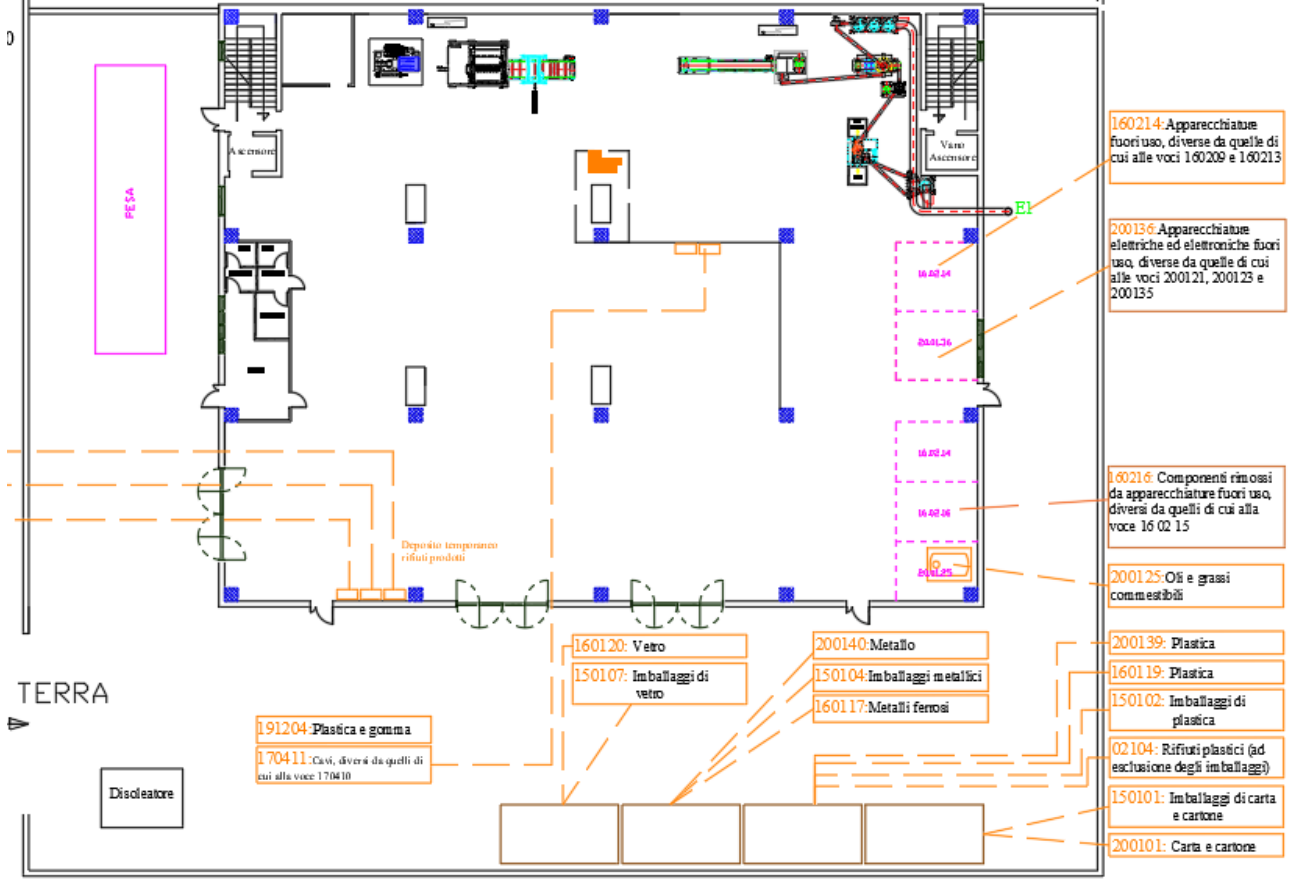


Figura 3 Planimetria rifiuti ante intervento

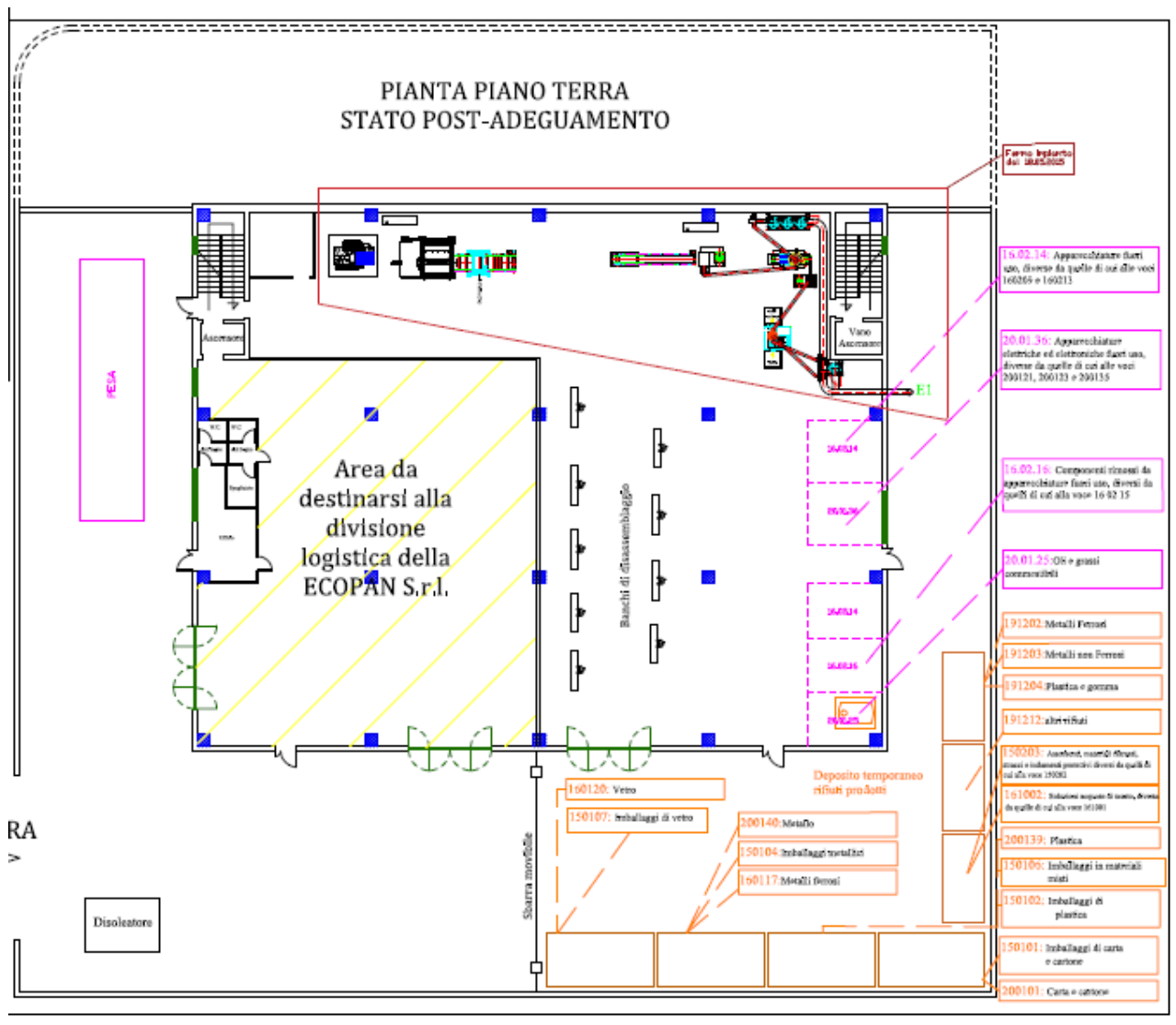


Figura 4 Planimetria rifiuti post intervento

Valutazioni igienico sanitarie discrezionali applicate nell'opera

x Assenti

Caratteristiche igienico sanitarie dei locali

1.3 INDIVIDUAZIONE LOCALI E DESCRIZIONE AREE LOTTO

L'area su cui sorge il capannone è di circa 1.280 mq ed è composto da tre piani rispettivamente aventi le seguenti superfici utili:

- Piano seminterrato 1.187,08 mq;
- Piano terra 971,31 mq;
- Primo piano 240,74 mq.

1.4 VERIFICA RAPPORTO AERO ILLUMINANTE

LOCALI					
(A) Destinazione d'uso del locale	Altezza in m	(B) S.p. in mq	(C) S.f. min in mq	(D) S.f.a. in mq	VERIFICA RAPPORTO R.A.I.
Piano seminterrato	6,16	1.187,08	151,00	151,00	0,127
Piano terra	4,07	971,31	130,12	130,12	0,125
Primo piano	3,32	240,74	95,20	95,20	0,395

A – Destinazione d'uso locali;

B – Superficie di pavimento del singolo locale;

C – Superficie finestrata minima 1/8 di B;

D – Superficie finestrata apribile, intesa come varco aperto verso l'esterno;

I locali sopra descritti rispettano i requisiti dei luoghi di lavoro come definito nel D. Lgs. 81/08 al punto 1 dell'ALLEGATO IV, nello specifico si riportano alcuni requisiti minimi:

- L'altezza netta dei locali non è inferiore a m 2,80;
- La cubatura non è inferiore a mc 10 per lavoratore;
- Ogni lavoratore occupato dispone di una superficie di almeno mq 2.

- I locali hanno aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria come indicato negli elaborati grafici;
- I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale. Il rapporto aeroilluminante è verificato.
- I locali risultano riscaldati e dotati di aerazione naturale.

Il box ufficio è costituito dai seguenti locali, aventi le seguenti caratteristiche igienico sanitarie:

AREA UFFICIO

L'ambiente è dotato, oltre superfici sopra indicate, di finestre idonee a garantire l'eventuale evacuazione di fumi e garantiscono le ventilazioni previste dalle norme di sicurezza vigenti e di un punto presa di acqua potabile.

SERVIZI IGIENICI

Saranno dotati di rivestimento delle pareti, fino all'altezza di m. 2,20 di materiale impermeabile e facilmente lavabile e sarà dotato dei seguenti apparecchi idro-sanitari:

vasca doccia bidet w.c. lavabo

Descrizione del ciclo produttivo

I RAEE da trattare vengono consegnati all'impianto di trattamento e posizionati nel settore di conferimento dove avviene il controllo dei rifiuti in ingresso. I rifiuti idonei vengono accettati e suddivisi per codice EER.

Successivamente si passa al trattamento dei rifiuti, essi subiscono operazioni di smontaggio effettuate a banco al fine di separare ed asportare i componenti recuperabili salvaguardandone l'integrità, in particolare dallo smontaggio è possibile ottenere: eventuali imballaggi e rivestimenti, cavi e schede elettroniche, carcasse, altoparlanti, altra componentistica elettrica e/o elettronica, materiali metallici e/o plastici vari.

L'intero settore di smontaggio è posizionato all'interno del capannone ed è dotato di apposita copertura e pavimentazione impermeabile agli oli.

In caso di perdite accidentali di liquidi dall'area di conferimento verranno utilizzati kit assorbenti appositamente stoccati nella zona adibita ai servizi dell'impianto.

I materiali ed i componenti selezionati verranno depositati negli appositi cassoni, divisi per tipologia e classificazione commerciale.

I materiali da avviare al riciclaggio e/o smaltimento verranno stoccati, per tipologie omogenee in cassoni scarrabili o cassonetti per il successivo conferimento agli impianti di recupero, previa attribuzione del codice EER e verrà garantita la tracciabilità mediante l'utilizzo del FIR durante i trasporti.

Le parti di ricambio destinate alla commercializzazione verranno stoccate in scaffali destinati esclusivamente al loro deposito e la loro tracciabilità è garantita per tramite di DdT (Documento di Trasporto).

I rifiuti non recuperabili da destinarsi allo smaltimento saranno costituiti da materiali misti individuati con il codice EER 191212, saranno stoccati in cassoni in ferro dotati di copertura impermeabile per esposizione permanente agli agenti atmosferici in quanto i cassoni saranno ubicati all'esterno.

Descrizione dell'impianto di prima pioggia

L'intera area esterna è servita da un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia in continuo composto da un dissabbiatore ed un disoleatore Performance modello 360 della Zetaplast con filtro a coalescenza, dimensionato secondo le norme UNI-EN 858-1 e UNI-EN 858-2 per disoleatori di classe I. Esso garantisce il convogliamento al sistema di depurazione dei primi 5 mm di un evento meteorico fino ad una portata massima di reflu di 11,7 L/sec recapitante nelle vasche. Dai dettagli tecnici di detto Disoleatore si evince come sia in grado di garantire il trattamento di reflui provenienti da mq 1170 superfici scoperte e mq 5850 superfici coperte garantendo il trattamento di un effluente conforme ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 del D. Lgs. 03.04.2006, n 152, relativamente agli idrocarburi totali e ai solidi sedimentabili, in quanto le superfici coperte e scoperte della ECOPAN S.r.l. sono ben inferiori a quelle di dettaglio tecnico del disoleatore.



Figura 5 Particolare del sistema di trattamento acque di prima pioggia

Nell'impianto di prima pioggia, l'acqua in arrivo attraversa il pozzetto scolmatore (ossia un pozzetto a tre vie delle quali la terza accoglierà l'acqua di "seconda pioggia") ed affluisce nella vasca di raccolta e stoccaggio "prima pioggia" fino a riempirla; per decantazione vengono separate sabbie, terricci e tutte le altre materie sedimentabili trascinate dall'acqua, le quali si accumuleranno sul fondo vasca.

Nella tubazione d'ingresso alla vasca, è inserito un tappo otturatore atto a chiudere l'accesso all'acqua di "seconda pioggia" una volta raggiunto il massimo livello di portata.

Una volta piena la vasca, viene azionato l'orologio programmatore inserito nel quadro comandi elettrico il quale, dopo 24 ore, darà consenso all'avvio di una elettropompa sommersa che trasferirà lentamente, per sollevamento, tutta l'acqua stoccata alla successiva vasca Disoleatore.

L'elettropompa è regolata in modo che la sua portata sia tale da consentire un lento trasferimento dell'acqua stoccata, affinché i ricettori finali (collettori fognari diretti a depuratori centralizzati, canalizzazioni di acque bianche, impianti specifici di trattamento) abbiano tempo di ricevere tutte le quantità derivanti dalle precipitazioni meteoriche che nell'insieme simultaneo risulterebbero superiori alla loro potenzialità di recepimento e smaltimento.

La successiva acqua in arrivo (ossia l'acqua di "seconda pioggia") nelle 24 ore in cui la vasca di prima pioggia rimane piena d'acqua, viene incanalata direttamente nella condotta by-pass del pozzetto scolmatore.

Dopo 24 ore, la pompa inserita nella vasca di "prima pioggia" entra in funzione: la quantità di acqua rilanciata dalla pompa è regolata da una saracinesca situata nella tubazione di mandata della pompa stessa, e tale regolazione viene effettuata in modo tale che lo svuotamento dell'intera quantità di acqua avvenga in un tempo prestabilito di circa 24 ore.

La vasca disoleatore è divisa internamente in due vani (vano di separazione gravimetrica e vano di filtrazione) attrezzati internamente di filtri adsorb-oil (posti in superficie, a pelo libero dell'acqua, idonei a catturare e trattenere oli minerali ed idrocarburi flottanti in superficie della vasca stessa) e di filtro a coalescenza (scatolato in acciaio con inserito filtro in poliestere a canali aperti).

L'acqua reflua dal Disoleatore e l'acqua di scolmatura passano per il pozzetto d'ispezione finale, dal quale parte la condotta destinata al ricettore finale, ossia la pubblica fognatura.

L'impianto di prima pioggia è stato dimensionato prendendo in considerazione:

- Piovosità media annua (590 mm annui);
- Superficie del piazzale (1.200 mq);
- Raccolta dei primi 5 mm di pioggia o dei primi 15 minuti di pioggia (tra le due ipotesi è stata presa in considerazione quella più svantaggiosa in modo tale da avere un impianto sovra dimensionato con un buon regime di sicurezza);
- Portata massima al Disoleatore di 11,7 L/sec.

Da tali ipotesi deriva che la capienza della vasca di disoleazione deve essere almeno pari a 6 mc, e per questo l'impianto installato (della ditta Zetaplast modello SC360) ha una capacità di accumulo esattamente pari a 6 mc.

Si precisa che l'impianto, rispetto alla precedente autorizzazione, non subirà alcuna variazione in termini quantitativi e qualitativi relativamente alle acque scaricate.

La principale risorsa utilizzata è l'energia elettrica da rete:

- Per l'alimentazione degli impianti di macinatura e separazione;
 - Per la carica delle batterie dei carrelli elevatori;
 - Per i servizi (illuminazione e uffici).
-

Il sottoscritto Ing. Vito Del Buono, in qualità di professionista incaricato dalla ditta ECOPAN S.R.L. alla presentazione dell'istanza

DICHIARA CHE

- a) il sistema di approvvigionamento dell'acqua potabile avviene tramite acquedotto comunale;
- b) non è previsto l'utilizzo di acque di lavorazione per lo svolgimento delle attività;
- c) non sono esistenti vincoli architettonici e/o ambientali.
- d) le lavorazioni previste garantiscono un'adeguata protezione acustica agli ambienti per quanto concerne i rumori da calpestio, rumori da traffico, rumori da impianti o apparecchi comunque installati nel fabbricato, rumori o suoni aerei provenienti da alloggi contigui e da locali o spazi destinati a servizi comuni.





Venticano, li 22.02.2024

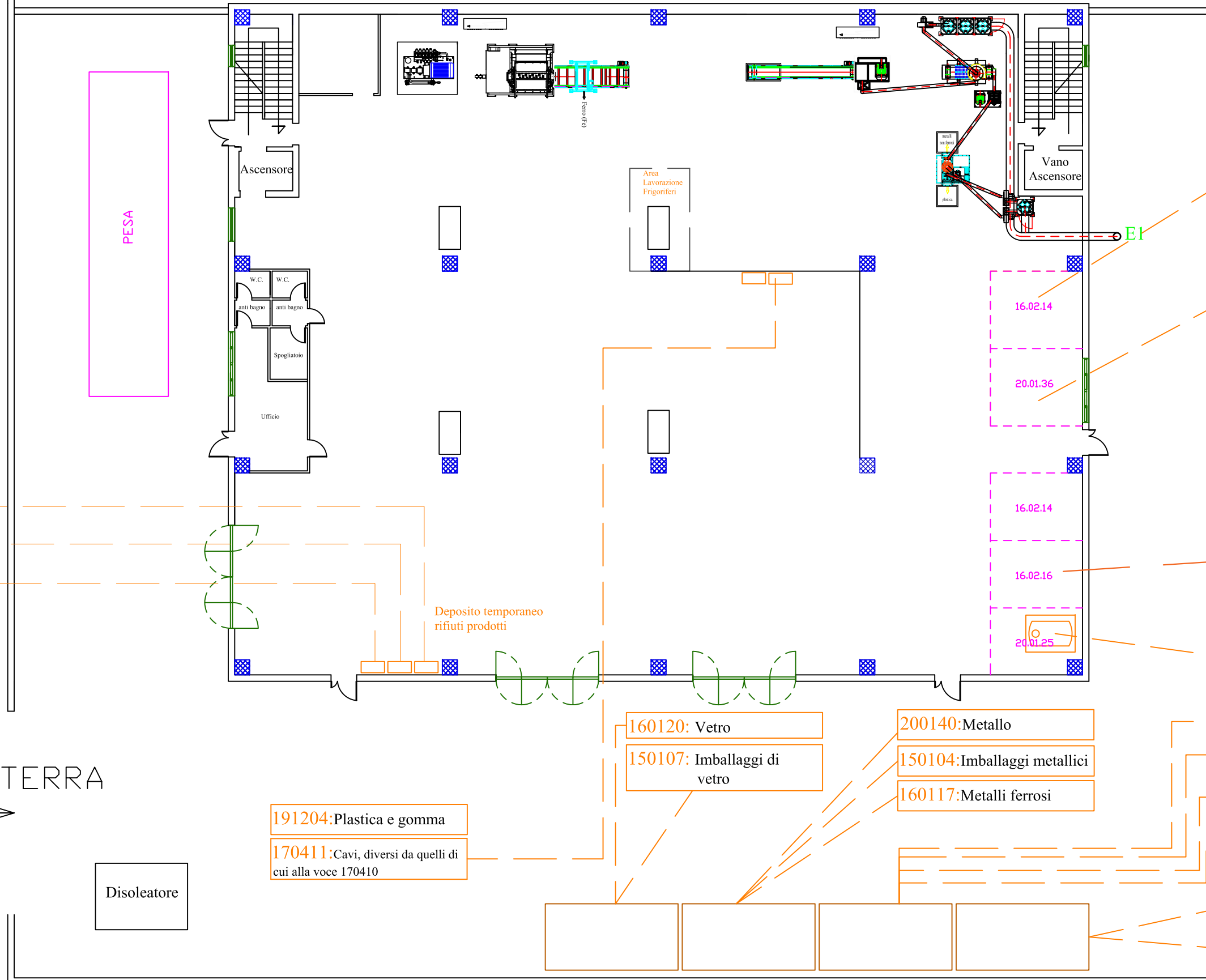


Ditta ECOPAN srl
 via Ilici/San Nicola Zona PIP
 VENTICANO (AV)

PIANTA PIANO TERRA
 STATO AUTORIZZATO con D.D. n. 19 del 29.01.2015

LEGENDA

-  Cassoni in plastica 1,2 X 1,0
-  Area delimitata con recinzione in ferro
-  Cassoni scarrabili coperti
-  Cisterna con vasca di contenimento



- 191202:Metalli Ferrosi
- 191203:Metalli non Ferrosi
- 191204:Plastica e gomma

160214:Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213

200136:Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135

160216: Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15

200125:Oli e grassi commestibili

200139: Plastica

160119: Plastica

150102: Imballaggi di plastica

02104: Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)

150101: Imballaggi di carta e cartone

200101: Carta e cartone

160120: Vetro

150107: Imballaggi di vetro

200140:Metallo

150104:Imballaggi metallici

160117:Metalli ferrosi

191204:Plastica e gomma

170411:Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410

INGRESSO PIANO TERRA

Disoleatore



COMUNE DI VENTICANO
PROVINCIA DI AVELLINO



Variante non sostanziale al D.D. n. 19 del 29.01.2015

IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI STOCCAGGIO E
TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI
ai sensi dell'art. 208 del 152/2006

DITTA: ECOPAN s.r.l.

Sede operativa: Venticano in Via Ilici/San Nicola P.I.P.
(Zona Industriale)

Tav. n.
Scala 1:200

Planimetria Generale

Febbraio 2024

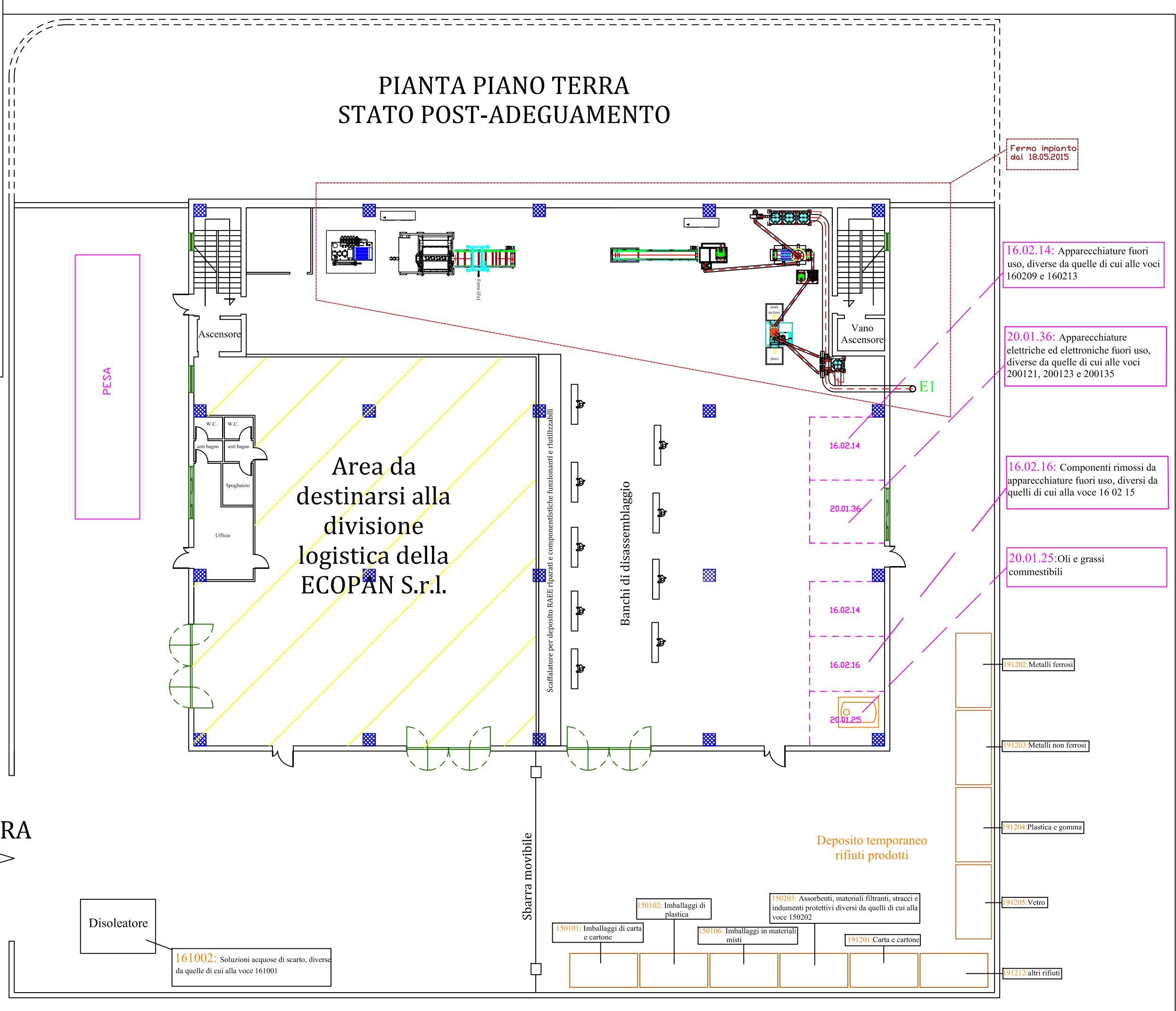
Il Committente
Il Tecnico
Ing. Valerio De Buono



PIANTA PIANO TERRA STATO POST-ADEGUAMENTO

LEGENDA	
	Rifiuti in ingresso autorizzati alla gestione
	Cisterna con vasca di contenimento
	Cassoni scarrabili coperti per rifiuti da selezione e disassemblaggio in deposito temporaneo

INGRESSO PIANO TERRA →



Fermo impianto dal 18.05.2015

16.02.14: Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213

20.01.36: Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135

16.02.16: Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15

20.01.25: Oli e grassi commestibili

191202: Metalli ferrosi

191203: Metalli non ferrosi

191204: Plastica e gomma

191205: Vetro

191212: altri rifiuti

Disoleatore
161002: Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001

150101: Imballaggi di carta e cartone
150102: Imballaggi di plastica
150106: Imballaggi in materiali misti
150203: Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202
191201: Carta e cartone

Area da destinarsi alla divisione logistica della ECOPAN S.r.l.

Ascensore

W.C.

anti bagno

Spogliatoio

Ufficio

Scaffalature per deposito RAEE riparati e componentistiche funzionanti e riutilizzabili

Banchi di disassemblaggio

Sbarra mobile

Deposito temporaneo rifiuti prodotti