

Provincia di Ascoli Piceno

Settore II - Servizio Tutela e Valorizzazione Ambientale

PEC: provincia.ascoli@emarche.it

OGGETTO: Art.27-bis D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Procedimento autorizzatorio unica (PAU). Ditta ENERGY BOOST Srl. Impianto di messa in riserva (R13) e recupero (R12-R4-R5) di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i. ubicato nel Comune di Ascoli Piceno – Località via del Commercio snc. Valutazioni tecnico ambientali.

In riferimento alla nota della Provincia Prot n. **5098/PROT del 06.03.2026**, acquisita al Prot ARPAM n. 7082 di pari data, relativa all'istanza per l'avvio del procedimento autorizzatorio unico regionale (PAU) per il progetto di realizzazione e messa in esercizio dell'impianto di recupero rifiuti non pericolosi, esaminati gli elaborati progettuali depositati sul sito web della Provincia di Ascoli Piceno, si rappresenta quanto segue.

Dati di Progetto

- La ditta “ENERGY BOOST Srl” ha presentato un progetto per l’attivazione di un centro di messa in riserva (**R13**) e recupero (**R12-R4-R5**) di rifiuti non pericolosi costituiti da pannelli fotovoltaici dismessi (moduli a fine vita).
- La sede scelta ricade nel comune di Ascoli Piceno – Via del Commercio all’interno di uno capannone industriale pavimentato già esistente per attività industriali (ex OCMA), Zona per attività artigiani, industriali e commerciali (catastralmente identificato al foglio di mappa n. 79 alle particelle n. 76 e 247).
- L’attività verrà effettuata su n. 3 linee di lavorazione dei pannelli fotovoltaici a fine vita per un totale di 4 tonnellate/ora (**64 tonnellate/giorno - 16.000 tonnellate/anno**) con le seguenti caratteristiche:
 - due linee principali (linea 1 e linea 2) ciascuna con potenzialità di recupero pari a circa 1,5 ton/ora
 - una linea (linea 3) con potenzialità di recupero pari a circa 1 ton/ora.
- L’impianto è finalizzato al trattamento dei moduli fotovoltaici (RAEE domestici e professionali rispettivamente se derivanti da impianti con potenzialità nominale inferiore o superiore a 10 kW) per il recupero di materiali quali alluminio e vetro.
- Il quantitativo istantaneo di rifiuti in messa in riserva R13 è di **471,2 tonnellate**.
- I codici EER in ingresso sono i seguenti:
 - EER 160214 (apparecchiatura fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209* a 160213*)
 - EER 160216 (componenti rimossi da apparecchiatura fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215*)
 - EER 200136 (pannelli fotovoltaici a fine vita).
- Le linee di lavorazione saranno dotate di sistema di aspirazione delle emissioni diffuse da convogliare all’esterno previo passaggio attraverso i sistemi di abbattimento delle polveri. Tutte le attività di lavorazione avverranno all’interno del capannone suddiviso in aree destinate alla messa in riserva, alla lavorazione e al deposito dei rifiuti prodotti.
- Le attività di recupero sono le seguenti:
 - Operazione di messa in riserva (R13) per i codici EER 16.02.14 – 16.02.16 – 20.01.36
 - Operazione R12 relativa alle operazioni preliminari al recupero (cernita e selezione)
 - Operazioni R4 per il recupero dei metalli e dei composti metallici
 - Operazioni R5 per il recupero di sostanze inorganiche
- L’impianto denominato SOLAR EVO 5.0 permette di scardinare le cornici dei pannelli fotovoltaici per il recupero dell’alluminio, la delaminazione con recupero del vetro.
- Il processo di lavorazione, suddiviso su due linee, si articola nelle seguenti fasi:
 - Fase di accettazione con la pesa dei rifiuti in ingresso
 - Messa in riserva dei rifiuti su bancali

- Scardinamento delle cornici di alluminio con separazione dell'alluminio e della scatola di derivazione con scheda elettrica (sono presenti n. 2 scardinatori al servizio delle 3 linee di lavorazione)
- Il pannello viene avviato alla fase di lavorazione
- Prima suddivisione del pannello
Il pannello, tramite taglierina regolabile, viene suddiviso in due o tre parti in funzione delle dimensioni iniziali prima del passaggio alla successiva fase di delaminazione del vetro
- Delaminazione del vetro
Il delaminatore asporta gradualmente il vetro dal pannello fotovoltaico senza intaccare le celle di silicio. Il vetro, prima di essere confezionato nei big bags viene deferrizzato per togliere eventuali tracce di polveri ferrose
- Triturazione del pannello
La triturazione del pannello avviene con trituttore monoalbero a pressione radiale e permette di recuperare plastica, silicio e le connessioni elettriche. Vengono prodotte pezzature nell'intervallo 15-20mm
- Disaggregazione del pannello
Il pannello precedentemente delaminato e triturato viene disgregato e diviso nei vari materiali tramite una turbina a settori ottenendo mix di plastiche, silicio e connessioni in rame
- Separazione al vibrovaglio
Il mix del materiale introdotto nel vaglio è costituito da silicio, plastica e rame con diverse pezzature. Il materiale in uscita sarà suddiviso per tipologie e depositati in contenitori separati:
 - plastiche di pezzatura da 10 a 6 mm
 - connessioni in metalli non ferrosi (rame, alluminio) con pezzatura da 3 a 1,5 mm
 - **polvere di silicio/vetro con pezzatura di 0,01 mm**
- Le lavorazioni descritte consentono di ottenere materiali che cessano la qualifica di rifiuti (End of Waste) e rifiuti da gestire con il deposito temporaneo, ed in particolare per gli EOW:
 - EoW costituito da alluminio conforme al Regolamento (Ue) n. 333/2011 (% di recupero pari al 12,5%)
 - EoW costituito da vetro conforme ai criteri stabiliti dal Re. (Ue) n. 1179/2012 destinati alle industrie del settore metallurgico e della lavorazione del vetro (% recupero stimato del 60%)
- I rifiuti prodotti dalla lavorazione sono i seguenti:
 - Plastiche miste (15.01.02 – 19.12.04)
 - Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso (16.02.16)
 - Metalli misti non ferrosi (rame, stagno e silicio 19.12.03-19.12.11*)
 - Bancali di legno (15.01.03-19.12.07)
 - Polveri derivanti dai sistemi di abbattimento delle emissioni (EER 19.12.03-19.12.11*-19.12.12).
- Nell'elaborato Tav.05 "indicazione dello stoccaggio e lavorazione rifiuti" sono state indicate all'interno del capannone:
 - le aree di Messa in riserva R13 dei rifiuti costituiti da pannelli fotovoltaici (EER 16.02.14 – 16.02.16 – 20.01.36)
 - le aree di stoccaggio degli EOW (vetro)
 - le aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti costituiti da metalli non ferrosi (EER 19.02.03), silicio (EER 19.02.03-19.12.11*) e componenti elettrici e cavi (EER 16.02.16)
- Nello stesso elaborato sono state indicate all'esterno del capannone:
 - le aree di stoccaggio dei cassoni per EOW costituiti da Alluminio
 - le aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti costituiti da plastica (EER 19.12.04 - 15.01.02) e bancali in legno (EER 15.01.03 – 19.12.07)
 - l'area di stoccaggio (in big bags sotto tettoia) dei rifiuti costituiti da polveri derivanti dai sistemi di abbattimento delle emissioni (EER 19.12.03-19.12.11*-19.12.12)
- Dall'attività di recupero (Linea SOLAR EVO 5.0 – linea 1 e 3) si generano emissioni diffuse convogliate all'esterno attraverso un sistema di aspirazione con una portata di **22.000 Nm³/h** (punto di emissione **E1**) e

aspirazione con una portata massima di **11.000 Nm³/h** per la linea SOLAR EVO 5.0- linea 3 (punto di emissione E2) dotati entrambi di sistemi di abbattimento costituiti da filtri a maniche.

- Dall'attività di recupero non si generano acque reflue industriali. Le acque reflue domestiche derivanti dai servizi igienici recapitano nella pubblica rete fognaria.
- In riferimento alle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali esterni, questa verranno raccolte in una vasca interrata e allontanate tramite pompe verso il fiume Tronto.

IMPATTI AMBIENTALI E MISURE DI MITIGAZIONE

Alternativa zero al progetto

L'intervento si inserisce in un contesto produttivo esistente senza consumo di nuovo suolo. Il progetto presentato prevede la ristrutturazione e occupazione di un capannone già esistente in area dedicata ad attività artigianali, industriali e commerciali

Alternative localizzative

La ditta ha preso in considerazione la destinazione dell'attività di recupero presso la propria sede situata nello stesso comune in Via Mutilati ed Invalidi del Lavoro, che è risultata non idonea a seguito delle valutazioni del vincolo di esondazione.

Cumulo con altri progetti

Nell'area circostante il sito della ditta Energy Boost Srl è presente solo un impianto per la gestione di rifiuti non pericolosi dal quale, per la tipologia di lavorazione, non si generano emissioni in atmosfera né scarichi industriali.

Impatti sulla qualità dell'aria

Le emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di recupero di rifiuti sono costituite prevalentemente dalle polveri generate dalle lavorazioni sui pannelli fotovoltaici a fine vita con una capacità di trattamento di circa 4 tonnellate/ora su 2 turni di lavoro giornalieri (64 tonnellate/giorno).

L'intero processo è altamente automatizzato. Il trattamento di natura fisica non comporta alcuna trasformazione chimico-fisica dei materiali che possa prevedere la formazione di sostanze volatili.

I pannelli fotovoltaici contengono al loro interno silicio mono e policristallino, escludendo la possibilità di trattamento per pannelli costruiti con silicio amorfo o con tellurio di cadmio o seleniuro di rame-indio.

Nell'elaborato “*Modellazione diffusione polveri in aria_Rev_03 del 16/02/2026*” sono contenute le valutazioni dei flussi emissivi con una stima delle concentrazioni degli inquinanti ai recettori attraverso l'utilizzo di un modello di diffusione Langragiano Gaussiano di tipo non stazionario (Calpuff) redatto allo scopo di identificare, descrivere e valutare gli impatti sull'atmosfera delle emissioni convogliate dello stabilimento.

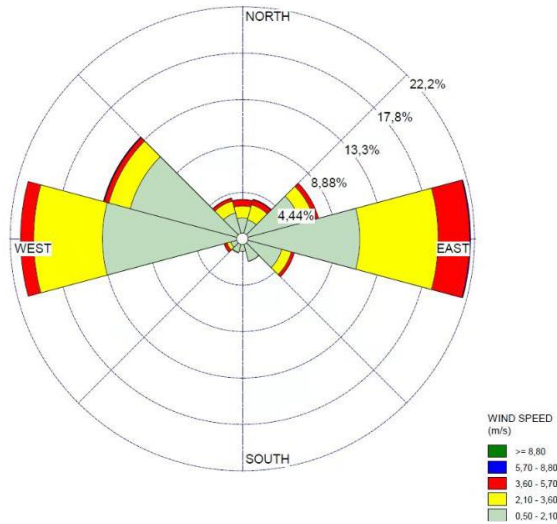
Il sistema modellistico prevede l'utilizzo dei seguenti processori:

- a) Calmet come modello meteorologico in grado di ricostruire campi con cadenza oraria, tridimensionale di vento e temperatura, bidimensionale di altre variabili come turbolenza, altezza di mescolamento, ecc.
- b) Calpuff il modello di trasporto e dispersione che simula il rilascio di inquinanti dalla sorgente come una serie di pacchetti discreti di materiale (puff) emessi ad intervalli di tempo prestabiliti;
- c) Calpost per l'elaborazione dei dati prodotti

Dati meteorologici di input:

I dati presi in considerazione sono dati medi orari del periodo 01.01.2022 – 31.12.2022 (step temporale di 1 ora). La diffusione degli inquinanti è influenzata, in direzione orizzontale, dalla velocità e direzione del vento, mentre in

direzione verticale, dalla turbolenza causata da venti termici, quindi dalla temperatura e radiazione solare, ma anche da eventuali ostacoli presenti sul terreno.



La rosa dei venti per l'anno 2022

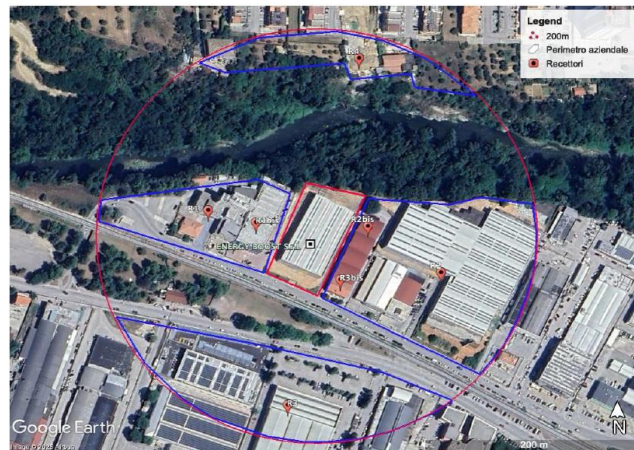
Dati orografici di input:

Sono stati utilizzati i modelli digitali di terreno SRTM con risoluzione a 90 m.

Individuazione dei recettori:

Sono stati considerati i seguenti recettori di seguito indicati con le distanze dal centro del perimetro aziendale:

- da R1 a R4 - distanza inferiore a 200 metri
- da R5 a R12 - 200 e 500 metri
- da R13 a R25 - 500 e 1000 metri
- da R26 a R29 - 1000 e 3000 metri



gura 7: Mappa dei recettori R1-R4 posti ad una distanza inferiore ai 200 m dal centro dell'impianto.

Sensibilità dei recettori

In riferimento alle indicazioni di cui all'art 272-bis del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. i recettori sono stati oggetto di valutazione in funzione della loro classe di sensibilità e sono stati inseriti i recettori R1bis, R2bis e R3bis posizionati in corrispondenza del perimetro aziendale.

Dati input valore di background

Come valore di fondo è stata considerata la concentrazione degli inquinanti media (PM10 e PM2,5) estratti dalla rete di monitoraggio ARPAM relativa all'intervallo di tempo dal 2016 al 2025 – stazione di Ascoli Piceno – Monticelli.

E' stata assunta come valore di fondo una concentrazione media pari a 13.5 µg/m³, mentre per il PM2.5 è stato considerato un valore di fondo pari a 8.3 µg/m³.

Dati di input delle emissioni convogliate

Nei dati di input sono state considerate come sorgenti puntuali le emissioni convogliate in atmosfera attraverso i punti E1 ed E2 (flusso di massa pari a 12,5 g/h per la silice sotto forma di SiO₂).

In via cautelativa, è stato considerato che l'intero quantitativo del parametro SiO₂ riportato nel quadro emissivo proposto sia attribuibile alla frazione PM2,5.

Sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera

Il sistema di filtrazione è costituito da filtri a maniche prodotti dalla ditta BWF – modello PE/PE 551. Il sistema filtrante è idoneo per l'abbattimento delle polveri prodotte dalla lavorazione dei pannelli comprese le polveri di silicio caratterizzati da una granulometria compresa tra 0 e 45 µm.

Il profilo granulometrico emissivo del filtro riportato nell'elaborato "Studio di impatto ambientale e Relazione tecnica – rev.01 del 22/07/2025" pag. 94. Evidenzia la capacità del sistema filtrante di emettere inquinanti con una granulometria inferiore a 10 µm.

I filtri sono dotati di pressostati per il controllo della variazione di pressione all'interno del sistema filtrante.

Dati di input delle emissioni diffuse (traffico veicolare):

Relativamente alle emissioni diffuse, nella valutazione dell'impatto ambientale è stato considerato come sorgente l'effetto dell'aumento del traffico veicolare, stimato utilizzando i fattori di emissione EMEP/CORINAIR e il modello di calcolo denominato COPERT. Per i dati di input sono stati utilizzati i dati riferiti a mezzi pesanti (16-32 tonnellate) diesel, Euro III per una stima conservativa, su strade del tipo extraurbano.

Il percorso preso in considerazione è il tratto di strada che ha inizio dall'uscita del raccordo autostradale Ascoli Piceno – Porto D'Ascoli alla sede dello stabilimento di Energy Boost Srl per un totale di circa 2,8 km.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse derivanti dai gas di scarico dei mezzi in ingresso e in uscita, la stima delle emissioni è stata effettuata con l'utilizzo dei fattori di emissione EMEP/CORINAIR

Il traffico veicolare indotto dalla fase in esercizio, secondo la stima, determinerebbe l'emissione in atmosfera delle seguenti quantità di inquinanti:

- 0,008 t/anno di CO ----(16.644,36 t)
- 0,034 t/anno di NOx- --(5.028,79 t)
- 0,001 t/anno di PM10---(322,52 t)

che la ditta ha stimato trascurabili rispetto al totale emesso a livello provinciale dalla sorgente traffico riportato tra parentesi.

Risultati della simulazione

Il programma Calpuff ha permesso di generare lo scenario emissivo di dispersione del particolato PM10 e PM2,5 sul territorio circostante.

Nelle tabelle riassuntive nn. da 7 a 10 dell'elaborato "Modellazione diffusione polveri in aria – Rev_03 del 16.02.2026" sono stati rappresentati, per i 32 recettori individuati, rispettivamente la concentrazione massima giornaliera al 98°percentile e la concentrazione mediata sul periodo di un anno ed il confronto con i limiti di concentrazione stabiliti dalla vigente normativa sia per il PM10 che per il PM2,5.

I valori di concentrazione di PM2,5 e PM10 derivanti dalla modellazione Calpuff rispettano sia i valori limite di concentrazione media annuale (PM2,5 e PM10) e giornaliera (PM10) attualmente vigenti (D. Lgs 155/2010) sia il valore limite imposto dalla Direttiva UE 2024/2881.

Valutazione dei dati

Dalla valutazione dei dati estrapolati dal modello si può concludere che l'impatto delle emissioni di polveri PM₁₀ e PM_{2,5} della Energy Boost S.r.l. è compatibile con il carico ambientale dell'area in cui è ubicata, e rispetta i limiti normativi stabiliti dal D.lgs. 155/2010.

Impatti per le risorse idriche

L'area interessata è ubicata al di fuori delle fasce di rispetto di opere di captazione di acque ad uso potabile e non ricade in aree di pertinenza dei corpi idrici.

In merito alla vulnerabilità della falda, l'attività di recupero dei pannelli fotovoltaici avviene al coperto, all'interno di un capannone dotato di pavimentazione in calcestruzzo.

Il ciclo produttivo avviene esclusivamente a secco e non sono previsti scarichi di acque reflue industriali.

Le acque reflue domestiche derivanti dai servizi igienici degli uffici e degli spogliatori recapitano nella pubblica rete fognaria gestita dalla società CIIP SpA gestore del servizio idrico integrato.

Le acque meteoriche di dilavamento del piazzale esterno e delle superfici coperte saranno convogliate in una vasca di raccolta delle acque meteoriche e successivamente inviata al fiume Tronto. Trattasi di acque meteoriche per cui si esclude il dilavamento di sostanze potenzialmente pericolose ai sensi dell'art. 108 del D. lgs 152/2006 a ss.mm.ii.

Lo stoccaggio, all'esterno; dei cassoni dell'alluminio recuperato (EoW) ed i big bags impermeabili contenenti rifiuti di plastica e polveri di abbattimento, quest'ultime sotto tettoia, riducono la possibilità di dilavamento di inquinanti da parte delle acque meteoriche.

Impatti per il suolo e il sottosuolo

Non vi sono ripercussioni sulle componenti suolo e sottosuolo, in quanto l'attività di recupero avviene all'interno di un capannone pavimentato con cemento quarzato. La corte esterna di transito e accesso è altrettanto pavimentata con cemento quarzato.

Il materiale in ingresso è classificabile come rifiuto non pericoloso. La stessa natura del rifiuto, non biodegradabile né putrescibile, implica che dalla lavorazione dello stesso non possa derivare la formazione di sostanze inquinanti.

Durante la fase cantiere è prevista la produzione e la gestione di terre e materiali da scavo legata alla realizzazione dei plinti delle tettoie all'installazione della pesa e alla realizzazione della vasca interrata per il collettamento delle acque meteoriche. La stima del quantitativo di materiale è di circa 65 m³ da gestire come sottoprodotti ai sensi del DPR 120/2017.

Impatti relativi al rumore (Rif. interno ID UO Monitoraggio e Valutazione acque e Agenti Fisici n. 1984293 del 25.06.2025)

Le sorgenti di rumore identificate dal TCA sono costituite da:

- n. 1 camino di espulsione dedicato alla linea di recupero n. 2 – LwA=93,0 dB(A);
- n. 1 camino di espulsione dedicato alle linee di recupero n. 1 e n. 3 - LwA=93,2 dB(A);
- n. 1 ventilatore centrifugo dedicato alla linea di recupero n. 2 – LpA=77,0 dB(A) a 2,0 m;
- n. 1 ventilatore centrifugo dedicato alle linee di recupero n. 1 e n. 3 – LpA=79,0 dB(A) a 2,0 m;
- n. 3 linee di recupero Compton Solar 5.0, poste all'interno del capannone - LpA=79,0 dB(A) a 1,0 m;
- traffico veicolare indotto, dovuto al transito di n. 10 veicoli pesanti al giorno, durante il solo periodo di riferimento diurno.

Nel documento di valutazione, si dichiara che per i camini di espulsione si prevede l'inserimento di un silenziatore dissipativo di lunghezza pari a 1,5 m.

Le caratteristiche sonore delle sorgenti derivano da dati di letteratura e dati forniti dal produttore.

Il TCA dichiara che, rispetto all'attuale traffico veicolare della zona e in ragione del numero di transiti veicolari previsti (n. 10 veicoli pesanti ogni giorno), si possa ritenere trascurabile il contributo del traffico indotto.

L'attività e le sorgenti funzioneranno per 16 ore al giorno, durante il periodo diurno (06.00-22.00). Cautelativamente il TCA ha ipotizzato che le sorgenti siano contemporaneamente funzionanti.

Il Comune di Ascoli Piceno ha adottato una classificazione acustica del proprio territorio. La ditta ed i ricettori limitrofi sono inseriti in Classe acustica V.

Al fine di valutare il livello sonoro attuale, sono state effettuate misure fonometriche al confine dell'attività ed in prossimità dei ricettori più vicini alle principali sorgenti di rumore. Durante i rilievi fonometrici, non sono state rilevate componenti tonali o impulsive.

Tutte le postazioni di misura si trovano all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

Cautelativamente e nell'impossibilità di accedere all'interno dei ricettori, le valutazioni sono state effettuate in facciata agli edifici maggiormente esposti alla rumorosità prodotta dallo stabilimento, ipotizzando che tali risultati coincidano con le misure effettuate all'interno dei ricettori, nella condizione di finestre aperte.

La valutazione previsionale, a partire da livelli di potenza sonora o di pressione sonora dei vari impianti e/o sorgenti, è stata eseguita impiegando il modello sonoro Predictor vrsr. 2024, che utilizza i principi esposti nelle norme tecniche UNI EN ISO 112354-4, ISO 9613-1 e ISO 9613-2.

In particolare, in relazione al rumore emesso dalla tre linee di recupero interne al capannone, il TCA ha ipotizzato un livello di pressione sonora media in ambiente interno pari a 78,0 dB(A), da cui sono stati stimati i livelli di potenza sonora di ciascuna parete dell'opificio, in funzione delle attenuazioni da parte degli elementi strutturali del capannone.

Per la stima del contributo ai livelli sonori dovuto ai movimenti dei mezzi all'interno dell'area di pertinenza della ditta, è stato utilizzato il metodo di calcolo ufficiale francese «NMPB-Routes-96 (SETRACERTU-LCPC-CSTB)».

Il TCA dichiara che il modello utilizzato per la valutazione previsionale di impatto acustico è calibrato secondo la norma UNI 11143-1.

Nella stima del livello assoluto di immissione, il TCA ha considerato che, essendo le posizioni di misura interne alla fascia di pertinenza stradale e ferroviaria, il contributo del rumore dovuto alle infrastrutture dedicate alla viabilità non debba essere considerato ai fini della verifica del rispetto dei valori limite di immissione e che, non essendo presenti significative sorgenti sonore oltre alle strade ed alla ferrovia, l'unica sorgente che può contribuire al livello assoluto di immissione è la ditta stessa.

Piano di Monitoraggio Ambientale

L'elaborato "*Piano di Monitoraggio Ambientale e Controllo – rev.02 del 16/02/2026*" è stato redatto con la finalità di definire le operazioni atte a verificare i risultati desunti dallo Studio di Impatto Ambientale (SIA) in fase cantiere e di esercizio dell'attività di recupero rifiuti della ditta Energy Boost Srl.

Il piano di monitoraggio ha come obiettivo, inoltre, l'individuazione di eventuali impatti non previsti o di entità superiore rispetto alle previsioni effettuate nell'ambito dello studio di impatto ambientale e la programmazione di opportune misure correttive.

Monitoraggio della qualità dell'aria

L'attività di monitoraggio prevede la determinazione degli inquinanti **PM10 e PM2,5** e Silice cristallina sotto forma di **SiO₂ in entrambe le frazioni di particolato**.

Le attività di monitoraggio sono programmate secondo le seguenti fasi:

- a) monitoraggio ante-operam: la caratterizzazione delle concentrazioni ambientali di particolato atmosferico (PM10, PM2,5 e silice cristallina libera nel particolato PM 2,5 e PM10) nella fase ante operam permetterà di valutare la situazione ambientale relativa alla matrice atmosfera prima dell'avvio dell'attività (concentrazione di background).

L'attività di monitoraggio avrà una durata di 15 giorni consecutivi su campionamenti di 24 h.

- b) monitoraggio in corso d'opera:

1. Il monitoraggio delle emissioni convogliate verrà effettuato con frequenza annuale dopo la messa a regime delle emissioni in atmosfera dei punti **E1** ed **E2**.

A seguito della speciazione chimica delle emissioni convogliate, sarà possibile valutare l'eventuale presenza di silice libera cristallina presente nel particolato.

Durante l'esercizio delle operazioni di recupero la ditta provvederà ad effettuare un monitoraggio della qualità dell'aria, con frequenza stagionale (4 campagne/anno) e per un periodo di due anni: le campagne di monitoraggio avranno una durata di 15 giorni consecutivi ed i campioni saranno effettuati nelle 24 h.

c) Monitoraggio nella fase post operam

A seguito della cessazione dell'attività di recupero dei pannelli fotovoltaici a fine vita non sono previsti monitoraggi della qualità dell'aria nelle aree dei recettori.

Per le campagne di monitoraggio della qualità dell'aria è previsto il posizionamento di quattro stazioni di campionamento nelle seguenti aree individuate; l'esatta ubicazione verrà definita nel calendario controlli.

Area della Stazione di monitoraggio	Indicazione dei recettori sensibili nell'area individuata
ST1	Vita Baby, È luce, Sistema Ufficio, Studio due
ST2	Abitazione privata, Palestra Nuova Ludus, Poste Italiane
ST3	Bar Los Pinos, Pizzeria Santa Lucia, Ristorante Duomila
ST4	Varie attività commerciali e di servizi

I metodi di campionamento ed analisi sono i seguenti:

- Metodo UNI EN 12341:2023 per il PM_{2,5} e PM₁₀
- Metodo NIOSH 7601 per la silice cristallina libera espressa come SiO₂

I valori di riferimento dei parametri oggetto di monitoraggio sono i seguenti:

Fonte/norma	PM _{2,5} µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	SiO ₂ µg/m ³
D. Lgs 155/2010 (media annuale)	25	40	
D. Lgs 155/2010 (media 24h)		50	
RLS			3,1

Per la valutazione dei dati del monitoraggio della qualità dell'aria nel primo biennio si seguiranno i seguenti criteri:

- 1) Se la media dei valori ottenuti è inferiore al 50% del valore limite non si prevedono altri monitoraggi
- 2) Se la media è superiore al 50% del valore limite è inferiore al valore del limite di legge, si prevede l'estensione del monitoraggio per ulteriori 2 anni
- 3) Se la media è superiore al valore limite di legge, la ditta si adopererà a presentare istanza di modifica dell'autorizzazione allegando un progetto di modifica contenente ulteriori misure di mitigazione della dispersione del particolato.

Monitoraggio sulla matrice rumore

Durante l'esercizio delle attività di recupero ed entro 60 giorni dalla fase di avvio delle lavorazioni, la ditta ha proposto un monitoraggio per la valutazione dell'impatto acustico nelle postazioni indicati nell'elaborato.

Per la stazione P5, la ditta ha proposto una valutazione dei dati in riferimenti ai limiti previsti dalla zonizzazione acustica – Classe IV (area di intensa attività umana).

Monitoraggio ante operam

La valutazione di impatto acustico ante operam è stata eseguita dal Tecnico Competente in Acustica al fine di redigere la Valutazione Previsionale di Impatto acustico.

Monitoraggio in corso di attività

Entro 60 giorni dall'inizio della fase operativa è prevista l'esecuzione della valutazione di impatto acustico (collaudo acustico).

Le postazioni delle misure sono le seguenti



La ditta provvederà ad esaminare l'esito della valutazione, anche in riferimento alla situazione ante operam, confrontando i valori misurati con i limiti previsti dalla zonizzazione acustica – Classe V (aree prevalentemente industriali).

In maniera cautelativa e per una maggiore tutela dei residenti dell'area, in corrispondenza del punto di misura P5 (ambiente abitativo fronte palestra Nuova Ludus) verrà verificato il rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica – Classe IV (area di intensa attività umana).

Punti di misura	Classe di riferimento previsto dalla zonizzazione acustica
P1	Classe V
P2	Classe V
P3	Classe V
P4	Classe V
P5	Classe IV
P6	Classe V

In base all'esito delle risultanze, si procederà come di seguito:

- Se rientra nei limiti: le misure verranno ripetute dopo 3 anni di attività;
- Se si verificano superamento dei valori limite, la ditta redigerà e metterà in atto un piano di bonifica acustica a seguito del quale verrà aggiornata la valutazione di impatto acustico.

Qualora la popolazione circostante dovesse presentare delle rimostranze a causa del rumore, Energy Boost si è dotata di un Procedura di gestione delle rimostranze acustiche con relativo modulo di registro.

Valutazione degli impatti ambientali

Alla luce della documentazione progettuale esaminata e delle valutazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale, nonché degli approfondimenti degli impatti effettuati sulle emissioni in atmosfera e delle misure di mitigazione proposte, si ritiene che l'impatto sulle matrici ambientali sia stato correttamente valutato in particolare: non si rilevano impatti significativi su:

1. Risorsa idrica (assenza di scarchi industriali)
2. Suolo e sottosuolo (attività in capannone impermeabilizzato)

Gli impatti da traffico risultano trascurabili ed è previsto un piano di monitoraggio ambientale strutturato per la qualità dell'aria ed il rumore.

(Rif. interno ID UO Monitoraggio e Valutazione acque e Agenti Fisici n. 2124366 del 14.04.2026)

Relativamente alla trattazione della matrice ambientale rumore, come descritta nel Piano di Monitoraggio Ambientale e Controllo (PMA) Rev. 02 del 16/02/2026, si prende atto della proposta della ditta di effettuare una verifica fonometrica entro 60 giorni dall'entrata in esercizio dell'impianto. Tale verifica dovrà accertare il rispetto dei limiti assoluti e differenziali, almeno in corrispondenza dei punti di monitoraggio già individuati nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, in conformità a quanto previsto dalla DGR Marche n. 896/2003 e in linea con quanto proposto dalla ditta stessa.

Si prende atto, altresì, che, al fine di gestire eventuali segnalazioni di disturbo acustico, è stata predisposta la "Procedura di gestione delle rimostranze acustiche".

Per quanto sopra, il progetto risulta ambientalmente compatibile, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni riportate nel capitolo dedicato al rilascio dell'autorizzazione per la realizzazione e gestione dell'impianto di recupero proposto dalla ditta Energy Boost Srl. e delle seguenti:

1. la ditta deve adottare tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente e deve assicurare un tempestivo intervento in caso di imprevisti.
2. L'attività di controllo deve essere condotta secondo quanto previsto nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) per le valutazioni delle PM10, PM2,5, silice cristallina libera nel particolato PM 2,5 e PM10 e impatto acustico.
3. I prelievi, le analisi e le misure devono essere effettuati da laboratori competenti, secondo le previste metodiche ufficiali.
4. Durante le campagne di monitoraggio della qualità dell'aria dovranno essere rilevati i dati relativi alle condizioni meteo-climatiche (temperatura e umidità dell'aria, direzione e velocità dei venti, pressione barometrica).
5. La data dei campionamenti deve essere comunicata all'ARPAM (Servizio Territoriale di Ascoli Piceno) con un anticipo di almeno 10 giorni lavorativi.
6. I risultati dei campionamenti devono essere trasmessi alla Provincia (Settore II) e all'ARPAM entro 30 giorni dalla data del relativo rapporto di prova.
7. Eventuali variazioni tecniche o gestionali suscettibili di influire sui livelli sonori dell'area dovranno essere accompagnate da opportune valutazioni fonometriche.

Valutazioni tecnico ambientali per la realizzazione e gestione dell'impianto ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Alla luce della documentazione progettuale e degli elaborati tecnici esaminati, si esprimono le valutazioni tecnico-ambientali favorevoli alla realizzazione e all'esercizio dell'attività di messa in riserva (R13) e recupero (R4-R5) nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

Gestione dell'impianto di trattamento rifiuti

1. L'impianto deve essere realizzato ed esercito in conformità agli elaborati progettuali presentati e alle condizioni descritte nell'istanza e nel rispetto delle Linee guida regionali di cui alla DGR 321/2024.
2. Qualsiasi modifica gestionale, impiantistica o dei quantitativi trattati deve essere preventivamente autorizzata ai sensi della normativa vigente.
3. I rifiuti ammessi devono corrispondere esclusivamente ai codici EER autorizzati (16.02.14, 16.02.16 e 20.01.36)
4. Devono essere accettati esclusivamente rifiuti costituiti da moduli:
 - a silicio cristallino (mono/policristallino), come dichiarato nel progetto
 - con esclusione di pannelli contenenti CdTe, CIS/CIGS o altre tecnologie potenzialmente pericolose
5. Devono essere rispettati i quantitativi massimi annui di trattamento (16.000 t/anno) e i quantitativi istantanei di stoccaggio (471,2 t).

6. Deve essere garantita la separazione dei rifiuti in ingresso con i materiali End of Waste in attesa di certificato di conformità, i materiali End of Waste e rifiuti prodotti dall'attività di recupero.
7. Tutte le aree dedicate alla messa in riserva dei rifiuti in ingresso, ai materiali recuperati in attesa di verifica di conformità, ai materiali non conformi, ai materiali end of waste e ai rifiuti prodotti devono essere provviste di apposita cartellonistica.
8. I pannelli fotovoltaici devono essere stoccati in modo tale da evitare rotture accidentali, evitando lo stoccaggio alla rinfusa non controllata.
9. I rifiuti prodotti dall'attività (plastiche, polveri, metalli misti, ecc) devono essere gestiti in deposito temporaneo ai sensi dell'art. 185 bis del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e conferiti a impianti autorizzati.
10. I big bags contenenti i rifiuti costituiti da polveri derivanti dai sistemi di abbattimento delle emissioni stoccati in area esterna devono essere mantenuti in buono stato di conservazione e ne deve essere prevista immediata sostituzione in caso di lacerazioni o rottura.
11. I cassoni di EOW di alluminio in area esterna devono essere dotati di copertura.
12. La produzione dei materiali End of Waste deve seguire quanto indicato nei:
 - Reg. UE 333/2011 (metalli)
 - Reg. UE 1179/2012 (vetro)
13. Il gestore deve predisporre una dichiarazione di conformità per ogni lotto EoW e mantenere la registrazione dei controlli effettuati.
14. Deve essere garantita la tracciabilità dei flussi in uscita dei lotti EoW.
15. Devono essere mantenute in efficienza le pavimentazioni impermeabili. Per eventuali sversamenti accidentali, devono essere disponibili materiali assorbenti e procedure di emergenza.
16. Devono essere adottate procedure operative per:
 - Gestione delle anomalie
 - Emergenze ambientali con particolare riferimento alle procedure per la gestione delle rotture accidentali dei moduli e la dispersione di polveri di silicio.

Emissioni in atmosfera

1. Valori limiti per le emissioni convogliate (art. 269 D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.):

PUNTO DI EMISSIONE				SOSTANZA	Flusso di massa (g/h)	Concentrazione mg/Nm ³
N°	Provenienza	Sistema abbattimento	Portata (Nm ³ /h)			
E1	Linea SOLAR EVO 5.0: Linee 1+3	Filtro a maniche (filtrazione meccanica)	22.000	Polveri totali	220	10
				Tab B Cl III Quarzo in polvere come SiO ₂	12,5	0,57
E2	Linea SOLAR EVO 5.0: Linea 2	Filtro a maniche (filtrazione meccanica)	11.000	Polveri totali	110	10
				Tab B Cl III Quarzo in polvere come SiO ₂	12,5	1,14

2 ALTRE PRESCRIZIONI PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

In caso di rottura, malfunzionamento, o in qualunque altro caso di interruzione dei sistemi di abbattimento, deve essere data comunicazione **entro otto ore alla Provincia, al Comune e al Dipartimento Provinciale ARPAM** e interrotta l'attività dell'impianto fino al ripristino delle normali condizioni di esercizio.

Ai sensi del punto 2.8 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs 152/06, ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione dell'impianto produttivo) deve essere tempestivamente annotata su un apposito registro. Tale registro deve contenere almeno le informazioni riportate nello schema esemplificativo di cui all'appendice 2 al suddetto allegato e deve essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione degli organi controllo.

I sistemi di abbattimento delle polveri sono dotati di pressostati. Le prestazioni del sistema di abbattimento prevede il controllo della perdita di carico dei filtri e la registrazione degli eventi di malfunzionamento nonché la registrazione delle operazioni di controllo e manutenzione sia ordinaria che straordinaria.

Devono essere adottate misure per limitare le emissioni diffuse garantendo la pulizia periodica delle superfici e la gestione confinata delle lavorazioni.

I materiali polverulenti devono essere gestiti in sistemi chiusi (big bags, contenitori sigillati, ecc.)

3 CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI

Gli impianti vanno sempre condotti secondo le modalità e i tempi di lavoro proposti dall'azienda. Eventuali variazioni in tal senso possono costituire modifica sostanziale dello stabilimento.

4 CONTROLLI

Il controllo degli inquinanti sarà effettuato per gli scarichi in atmosfera di cui al punto 1 attraverso misure periodiche con frequenza annuale.

Per la messa a regime delle emissioni di cui ai punti di emissione E1 ed E2 la ditta deve comunicare, almeno 15 giorni prima, la data di messa in esercizio delle fasi lavorative.

Entro 30 giorni dalla data di messa in esercizio dei punti di emissione, la ditta deve procedere alla messa a regime delle linee. Nei 10 giorni successivi alla messa a regime, la ditta deve effettuare n. 2 campionamento ed analisi alle emissioni in giorni non consecutivi.

I risultati delle analisi devono essere trasmessi all'Autorità competente e ARPAM – Servizio Territoriale di Ascoli Piceno entro 30 giorni dalla data di conclusione delle analisi.

5 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DEI VALORI MISURATI AI VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Per la valutazione delle misure degli inquinanti negli scarichi in atmosfera si applica quanto stabilito dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., Parte Quinta, allegato VI, con particolare riferimento ai punti 2.1, 2.3, 2.7 e 2.8.

Ai sensi dei punti 2.1 e 2.3, nonché delle norme tecniche di settore, devono essere indicati i valori delle grandezze più significative dell'impianto atte a caratterizzarne lo stato di funzionamento durante le misurazioni ed il referto analitico deve riportare la durata del campionamento, la concentrazione espressa come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi, effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione, rappresentativi di almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio.

In relazione al punto 2.7 dell'Allegato VI, i dati relativi ai controlli analitici devono essere riportati a cura del gestore su appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici, da conservare presso l'impianto a disposizione degli

organi di controllo. Tale registro deve contenere almeno le informazioni riportate nello schema esemplificativo di cui all'appendice 1 all'Allegato VI.

6 METODI DI CAMPIONAMENTO E ANALISI

- Misura di velocità e portata: norme UNI EN ISO 16199-1-2:2013 e UNI EN 15259:2008
- Determinazione delle polveri per le emissioni convogliate: norma UNI EN 13284-1:2017
- Determinazione della silice cristallina: metodo NIOSH 7601

Gruppo di lavoro: Dott.ssa Maritza Mirti
Dott.ssa Emanuela Apostoli

**Il Dirigente U.O. Valutazioni e Controlli
Sui Fattori di Pressione Ambientale
Dott.ssa Marilù Mele**

Documento informatico firmato digitalmente

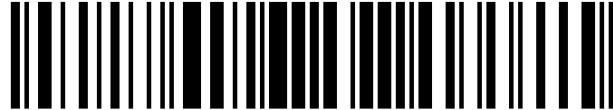
**Il Direttore ARPAM – Area Vasta Sud
Dott. Massimo Marcheggiani**
Documento informatico firmato digitalmente



PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

Protocollo N. 0008108 in data 14/04/2026 15:08

Sezione PROT - PROTOCOLLO GENERALE



Tipologia

PROTOCOLLO IN ARRIVO

Oggetto

0012340|14/04/2026|ARPAM|DIRGE|P|480.10.150/2025/STAP/100 - Art.27-bis D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Procedimento autorizzatorio unica (PAU). Ditta ENERGY BOOST Srl. ...

Protocollo Mittente

Numero 0012340 del 14/04/2026

Classificazione da Titolare

Titolo: 17 - Tutela dell'ambiente - Aree protette e Parchi Naturali

Classe: 8 - Smaltimento rifiuti

Sottoclasse: X - GENERICO

Mittente

AGENZIA REGIONALE PROTEZIONE AMBIENTALE MARCHE - Mezzo posta: POSTA ELETTRONICA

Allegati

Il presente Documento contiene al suo interno il seguente Allegato:

1. Postacert.eml

Impronta: CF7EEABD03C97AB05D1B5A3F9C07DE031662D5F681247836106EBF40FA439D20; Algoritmo: SHA-256

- EnergyBoost_PAUR_2026.pdf.p7m

- Segnatura.xml



APRIRE IL DOCUMENTO CON UN LETTORE PDF, PER ACCEDERE ALLA SUA SEZIONE INTERNA DEGLI ALLEGATI