DITTA IRPINIA RECUPERI S.R.L.

Contrada Spineta Atripalda (AV)

ALLEGATO 1

TABELLA RIEPILOGATIVA EER

Tabella inerente i rifiuti non pericolosi

Tipologia	EER	Descrizione	Quantità (t/a) in variazione	ps t/m^3	Quantità (mc/a) in variazione	Rifiuto stoccato in ogni momento (t)	Attività di recupero e smaltimento
Carta/ imballaggi	150101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	8000	0,5	16000	12,08333333	R13-R12-R3-D13-D14-D15
Carta/ imballaggi	150105	imballaggi compositi	200		400		R13-R12-R3-D13-D14-D15
Carta/ imballaggi	150106	Imballaggi misti	2500		5000		R13-R12-R3-D13-D14-D15
Carta/ imballaggi e selezionato	200101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	10000		33333,33333	50,1	R13-R12-R3-D13-D14-D15
Legno	030101	scarti di corteccia e sughero	150	0,7	214,2857143	33,6	R13-R12-D13-D14-D15
Legno	030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	100		142,8571429		R13-R12-D13-D14-D15
Legno	150103	imballaggi in legno	800		1142,857143		R13-R12-D13-D14-D15
Legno	170201	legno	1000		1428,571429		R13-R12-D13-D14-D15
Legno	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	180		257,1428571		R13-R12-D13-D14-D15
Legno	200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	300		428,5714286		R13-R12-D13-D14-D15
Indifferenziati	200301	rifiuti urbani non differenziati	1500		2142,857143	22,4	R13-R12-D15
Ingombranti	200307	rifiuti ingombranti	2200	0,1	22000	3,2	R13-R12-R4-R3-D15
Plastica e gomma	020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	50	0,75	66,66666667	8,625	R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	070213	rifiuti plastici	500		66,66666667		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	120105	limatura e trucioli di materiali plastici	50		66,66666667		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	150102	imballaggi in plastica	1200		1600		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	160103	pneumatici fuori uso	100		133,3333333		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	160119	plastica	50		66,66666667		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	170203	plastica	350		466,6666667		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	191204	plastica e gomma	200		266,6666667		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	200139	plastica	250		333,3333333		R13-R12-R3-D15
Non ferrosi	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	2	1,95	1,025641026	220,35	R13-R12-R3-R4
Ferrosi	120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	50		25,64102564		R13-R12-R4
Ferrosi	120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	5		2,564102564		R13-R12-R4
Non ferrosi	120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	100		51,28205128		R13-R12-R4
Non ferrosi	120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi	50		25,64102564		R13-R12-R4
Ferrosi	150104	imballaggi metallici	100		51,28205128		R13-R12-R4
Vetro	150107	imballaggi in vetro	50		25,64102564		R13-R12-R5-D13-D14-D15
Ferrosi	160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	200		102,5641026		R13-R12-R4
Ferrosi	160122	Componenti non specificati altrimenti	30		15,38461538		R13-R12-R4

Ferrosi	160116	serbatoi per gas liquido	30		15,38461538		R13-R12-R4
Ferrosi	160117	metalli ferrosi	100		51,28205128		R13-R12-R4
Non ferrosi	160118	metalli non ferrosi	50		25,64102564		R13-R12-R4
Vetro	160120	vetro	10		5,128205128		R13-R12-R5-D13-D14-D15
Vetro	170202	vetro	10		5,128205128		R13-R12-R5-D13-D14-D15
Non ferrosi	170401	rame, bronzo, ottone	40		20,51282051		R13-R12-R4
Non ferrosi	170402	alluminio	50		25,64102564		R13-R12-R4
Non ferrosi	170403	piombo	20		10,25641026		R13-R12-R4
Non ferrosi	170405	ferro e acciaio	100		51,28205128		R13-R12-R4
Non ferrosi	170407	metalli misti	30		15,38461538		R13-R12-R4
Non ferrosi	191002	rifiuti di metalli non ferrosi	40		20,51282051		R13-R12-R4
Ferrosi	191202	metalli ferrosi	200		102,5641026		R13-R12-R4
Non ferrosi	191203	metalli non ferrosi	50		25,64102564		R13-R12-R4
Vetro	191205	vetro	3		1,538461538		R13-R12-R5-D13-D14-D15
Vetro	200102	vetro	50		25,64102564		R13-R12-R5-D13-D14-D15
Non ferrosi	200140	metallo	50		25,64102564		R13-R12-R4
RAEE	160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	50	0,155	322,5806452	1,9375	R13-R12
RAEE	160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	50		322,5806452		R13-R12
RAEE	200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	50		322,5806452		R13-R12
RAEE	200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	50		322,5806452		R13-R12
Speciali	191212	Altri rifiuti(Compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	500	0,998	501,002004	23,952	R13-R12-D15-D14
Speciali	160306	Rifiuti organici	50		11	5	R13-R12-R3-D15
TOTALE			**31.850**	0,61 (valore medio)	88687,67	**381,2**	

Tabella inerente i rifiuti pericolosi

Tipologia	EER	Descrizione	Quantità (t/a) in variazione	ps t/m³	Quantità (mc/a) in variazione	Rifiuto stoccato in ogni momento (t)	Attività di recupero e smaltimento
Speciali pericolosi (soggetti a solo stoccaggio)	080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	5	0,9	5,555555556	0,09	D15
	080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	5	0,9	5,555555556	0,315	D15
	130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	5	0,9	5,555555556	0,09	R13-D15
	150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15	1,1	13,63636364	1,1	D15
	150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	10	1,1	9,090909091	3,3	D15
	160107*	filtri dell'olio	10	0,9	11,11111111	3,15	R13-D15
	160110*	componenti esplosivi (ad esempio "air bag")	50	0,7	71,42857143	1,974	D15
	160113*	liquidi per freni	100	0,9	111,1111111	4,05	R13-D15
	160114*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	100	0,9	111,1111111	4,95	R13-D15
	160213*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	25	0,9	27,77777778	4,5	R13-D15
	160305*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	30	0,9	33,33333333	4,86	D15
	160601*	batterie al piombo	30	1,2	25	4,2	R13-D15
	170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	30	1,1	27,27272727	3,08	D15
	160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	50	0,9	55,5555555	4,95	R13-D15
	200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	1	2,5	0,4	0,25	R13-D15
	200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	15	1,2	12,5	2,4	R13-D15
	200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	20	1,1	18,18181818	3,102	R13-D15
TOTALE			**501**		544	**46**	

Elenco EoW prodotti

Tipologia	*Area*	*Sup. (mq)*	*MC altezza cumulo H<=3 mt (m³/giorno)*	*Quantità (t/a) in variazione*	*ps t/m³*	*Quantità (mc/a) in variazione*	*Rifiuto stoccato in ogni momento (t) compatibilmente con la capacità geometrica (piramide tronca quasi x tutti) e i vincoli dei VVF (t/g)*	*Modalità di stoccaggio*
Carta e Cartone pressati in balle EOW	B1	11,5	34,5	2337,292	0,974	4774,891	33,603	PILE DI BALLE
	B2	20,88	62,64	4243,708	0,974	8669,54	61,01136	PILE DI BALLE
TOTALE		32,38	97,14	6581		13444,43	94,61436	

Numero di carichi	259
Balle/carico	26
n BALLE/anno	6734 balle/anno
Peso specifico balla singola	0,977279477 t/balla
Volume balla singola	1,9965 m^3/balla
Volume annuo	13444,431

Elenco rifiuti prodotti

Tipologia	*Area*	*Sup. (mq)*	*MC altezza cumulo H<=3 mt (m^3/giorno)*	*EER*	*Descrizione*	*Quantità (t/a) in variazione*	*ps t/m^3*	*Quantità (mc/a) in variazione*	*Rifiuto stoccato in ogni momento (t) compatibilmente con la capacità geometrica (piramide tronca quasi x tutti) e i vincoli dei VVF (t/g)*	*Modalità di stoccaggio*
Legno	C3	24	48	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	1455,28	0,7	2078,971	33,6	Cumuli
Plastica in balle	C1	11,5	34,5	191204	Plastiche pressate in balle (smaltimento)	124,54	0,236	527,7119	8,142	Pile di balle
		11,5	34,5	191204	Plastiche pressate in balle (vendita)	24,52	0,236	103,8983	8,142	Pile di balle
		TOTALE PLASTICA IN BALLE →				149,06		631,6102	16,284	
Scarto di lavorazione 191212	C2	20,88	62,64	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	1477,777	0,509	2903,294	31,88376	Pile di balle
	A4(2)	18	36	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	1273,946	0,509	2502,84	18,324	Cumuli
	A4(3)	10	20	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	707,7475	0,509	1390,467	10,18	Cumuli
TOTALE SCARTO DI LAVORAZIONE →		48,88	118,64			3459,47		6796,601	60,38776	

REGIONE CAMPANIA E
COPIA
Protocollo N.0395650/2025 del 08/08/2025

Relazione Tecnica

Variante Sostanziale

Art. 208 D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Autorizzazione Unica per VARIANTE SOSTANZIALE DI UNO STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI autorizzato con ultimo Decreto Dirigenziale n. 141 del 28/10/2021.

Committente

IRPINIA RECUPERI SRL

Sede legale: Via Tufarole, 72 - 83042 ATRIPALDA (AV)

Sede impianto: Via Spineta, 79 - 83042 ATRIPALDA (AV)

Data: AGOSTO 2025

IL TECNICO
dott. Angelo Mocerino

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

INDICE

PREMESSA 5

NORMATIVA DI RIFERIMENTO 6

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO 7

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE RICHIESTA 11

MOTIVAZIONE SINTETICA DELLA VARIANTE SOSTANZIALE 27

a) localizzazione dell'impianto 28

b) descrizione delle caratteristiche fisiche e tecniche delle opere principali e accessorie proposte, nonché delle tecnologie adottate 37

Pavimentazione 39

Recinzione 40

Dotazioni impiantistica per la gestione rifiuti 41

Impianti e macchinari utilizzati 42

c) descrizione delle principali caratteristiche di processo e di funzionamento e indicazioni delle risorse utilizzate comprese acqua ed energia, precisando il loro approvvigionamento 43

CICLO PRODUTTIVO A SEGUITO DI VARIANTE 43

Verifiche di accettazione dei rifiuti in ingresso 46

Descrizione del ciclo produttivo della carta selettiva 47

Descrizione del ciclo produttivo della carta e cartoni congiunta 50

Descrizione del ciclo produttivo della plastica e della gomma 52

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti costituiti da metalli ferrosi 53

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti non ferrosi: metalli 55

Descrizione del ciclo produttivo dei RAEE non pericolosi 56

Gestione R.A.E.E. 57

Gestione batterie e accumulatori 58

Descrizione dell'organizzazione e dotazioni minime dell'impianto in oggetto previste dal D.lgs. 49/2014 per la gestione dei RAEE 59

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti in vetro 64

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti in legno 65

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti ingombranti 67

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti indifferenziati 68

Descrizione del ciclo produttivo di altri rifiuti non pericolosi 69

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti pericolosi 70

Risorse utilizzate 72

Approvvigionamento idrico 73

Approvvigionamento elettrico 73

Sicurezza e Prevenzione Incendi 74

Sicurezza e prevenzione incendi nello stato di variante 75

d) descrizione dettagliata delle aree al servizio dell'impianto (aree di conferimento, di lavorazione, di stoccaggio rifiuti recuperati, di rifiuti da smaltire, uffici, etc) con indicazione anche grafica delle rispettive superfici 77

e) descrizione della viabilità d'accesso 79

Stima del traffico indotto nello stato attuale 82

Stima del traffico indotto nello stato di variante 82

f) elenco delle tipologie di rifiuti da stoccare e/o trattare secondo codifica europea 84

Elenco dei EER NON PERICOLOSI da stoccare e/o trattare a seguito della variante 84

Elenco dei EER PERICOLOSI da stoccare e/o trattare a seguito della variante 85

g) modalità di stoccaggio e/o trattamento ivi comprese le operazioni preliminari (cernita, selezione) 86

h) quantità massima stoccabile di rifiuti calcolata secondo le indicazioni di cui alla Parte VI Impiantistica Punto 6.2 92

i) quantità massima di rifiuti pericolosi e/o non pericolosi specificata per ciascuna delle operazioni di cui Agli allegati B (operazioni di smaltimento) e C (operazioni di recupero) alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006; per le sole operazioni di recupero (Allegato C) è possibile l'accorpamento di tipologie di rifiuti della medesima natura in analogia a quanto previsto dal D.M. 5.2.98 e dal D.M. 161/2002 95

Tabella inerente i rifiuti non pericolosi (allo stato di variante) 95

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Tabella inerente i rifiuti pericolosi (allo stato di variante) 97

Indicazione diagramma di flusso per rifiuti non pericolosi 98

Indicazione diagramma di flusso per rifiuti pericolosi 99

l) giorni di lavoro settimanali e ore di lavoro giornaliere (articolazione su turni lavorativi) 99

m) indicazione sulla collocazione finale dei prodotti recuperati 99

n) indicazione dei codici CER dei rifiuti in uscita decadenti dalle operazioni di trattamento, i rispettivi quantitativi (mc e t), le rispettive operazioni di stoccaggio (messa in riserva e/o deposito preliminare) nonché le rispettive aree di stoccaggio 100

o) illustrazione delle caratteristiche delle emissioni previste con indicazione delle quantità delle stesse e con l'indicazione delle caratteristiche degli impianti di abbattimento e convogliamento per contenerle nei limi stabiliti dalla normativa vigente 103

Emissioni in atmosfera nello stato attuale 103

Emissioni in atmosfera nello stato di variante 104

Descrizioni dell'impianto di abbattimento per Emissione Convogliate E1 105

Stima delle Emissioni Diffuse 112

Emissioni derivanti dai gas di scarico dei mezzi di movimentazione alimentati a gasolio 115

Analisi relativa alle emissioni in atmosfera teoricamente prodotte dall'inserimento dei trituratori FORUS e SATRIND in fase di esercizio dell'impianto in oggetto. 117

Emissioni in atmosfera prodotte nella fase cantieristica 125

IMPATTO ACUSTICO 126

p) definizione delle procedure atte ad individuare ed a rispondere a potenziali incidenti e situazioni di emergenza nonché a prevenire ed attenuare l'impatto ambientale che ne può conseguire 127

q) descrizione delle modalità di smaltimento finale delle acque reflue comunque prodotte 132

Descrizione del trattamento delle acque meteoriche 133

CONCLUSIONI 142

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

PREMESSA

L'anno duemila venticinque e questo dì del mese di agosto, io sottoscritto dott. Angelo Mocerino regolarmente iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al n.054995, ho ricevuto l'incarico dalla sig.ra Maria Pastore, in qualità di legale rappresentante della società "**IRPINIA RECUPERI SRL**" con sede legale in Via Tufarole, 72 - 83042 Atripalda (AV), di redigere la presente Relazione Tecnica in merito al progetto di VARIANTE SOSTANZIALE DI UNO STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI autorizzato ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06 e s.m.i. con sede in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV)

La società esercita la propria attività in virtù dei seguenti atti autorizzativi:

- D.D. n.70 del 03/02/2011 (Esclusione alla VIA).
- D.D. n.107 del 24/05/2011 (Autorizzazione emissione in atmosfera art.269 del Dlgs 152/06).
- D.D. n.145 del 01/08/2011 (Autorizzazione alla gestione rifiuti art.208 del Dlgs 152/06).
- D.D. n.06 del 09/01/2015 (Variante non sostanziale – inserimento dell'attività R12).
- D.D. n.52 del 03/10/2017 (Autorizzazione scarico reflui in pubblica fognatura – inserimento).
- D.D. n.103 del 01/09/2020 (Variante non sostanziale – adeguamento alla DGR 223/19).
- D.D. n.141 del 28/10/2021 (Rinnovo autorizzazione alla gestione rifiuti ed adeguamento alle EoW ai sensi del D.M. 188/2020).
- D.D. n.157 del 01/08/2025 (Esclusione alla VIA).

La società intende apportare una "**modifica sostanziale**" all'attività di recupero rifiuti svolta nell'impianto sito in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV).

Per la **MODIFICA SOSTANZIALE** relativa al progetto in questione, la società ha ottenuto l'esclusione alla VIA con Decreto Dirigenziale n. 157 del 01/08/2025 (in allegato) della Regione Campania, in quanto il progetto in esame rientra nella categoria progettuale elencate nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 al punto **7** lettere:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- **z.b)** *"Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152"*.
- **r)** [...] "*impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006)".*
- **t)** impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi mediante operazioni di deposito preliminare con capacità massima superiore a 30.000 m^3 oppure con capacità superiore a 40 t/giorno (operazioni di cui all'Allegato B, lettera D15, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 (Testo unico ambientale) e s.m.i. – NORME IN MATERIA AMBIENTALE.
- Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015 – PROCEDURE AMMINISTRATIVE PER IL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE UNICA PER GLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI DI CUI ALL'ART. 208 E SEGG.
- Delibera della Giunta Regionale n. 386 del 20/07/2016 – MODIFICHE E INTEGRAZIONI D.G.R. n.81 DEL 09.03.2015.
- Delibera della Giunta Regionale n.8 del 15/01/2019 – Sostitutivo dell'allegato 1 alla D.G.R. n.386 del 20/07/2016.
- Circolare del Ministero dell'Ambiente Direzione Generale per i rifiuti e l'inquinamento n.1121 del 21/01/2019 recante le "linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi".
- Delibera della Giunta Regionale n.223 del 20/05/2019 – Approvazione linee guida regionali contenenti le prescrizioni di prevenzione antincendio da inserire obbligatoriamente negli atti autorizzativi riguardanti la messa in esercizio degli impianti di trattamento rifiuti.
- Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art.184 ter comma 3 ter del d.lgs. 152/2006" pubblicate nel febbraio 2020;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- Linee Guida SNPA n.105/2021 sulla classificazione dei Rifiuti;
- Circolare dei Vigili del Fuoco del 15.11.2021 che recepisce le Linee Guida adottate con Decreto del Consiglio dei Ministri del 27 Agosto 2021 (Piano di Emergenza Interno).
- Decreto 22 settembre 2020, n. 188 "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da carta e cartone, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Ad oggi, la società **IRPINIA RECUPERI SRL,** in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV), esercita ATTIVITÀ DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI, ai sensi del art. 208 D. Lgs. 152/06 e s.m.i., **autorizzata** con l'ultimo decreto di rinnovo autorizzazione alla gestione rifiuti ed adeguamento alle EoW ai sensi del D.M. 188/2020 *"Decreto Dirigenziale n. n.141 del 28/10/2021"* dalla Regione Campania.

Nell'assetto ad oggi autorizzato, la società Irpinia Recuperi Srl può gestire un quantitativo massimo di rifiuti pari a **32.850 tonnellate/anno** così suddiviso:

- Quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (stoccaggio e trattamento): **30.000 t/a** con una potenzialità di trattamento massima pari a **100 t/g**;
- Quantitativi massimi di rifiuti pericolosi (solo in stoccaggio): **2.850 t/a**;

ed un quantitativo di massimo stoccabile in qualsiasi momento pari a:

- **400 t** per i rifiuti non pericolosi;
- **46 t** per i rifiuti pericolosi;

Si riportano di seguito n.2 tabelle riepilogative (Tabella 1 per i rifiuti non pericolosi, Tabella 2 per i rifiuti pericolosi) dei codici EER attualmente autorizzati indicando le relative tipologie, le quantità e le attività di recupero e smaltimento:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Tabella 1: Elenco dei EER NON PERICOLOSI autorizzati

Tipologia	*EER*	*Descrizione*	*Quantità (t/a)*	*Attività di Recupero e Smaltimento*
Carta/ imballaggi	150101 150105 150106 200101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	20.030	R13-R12-R3-D13-D14-D15
Legno	030101	scarti di corteccia e sughero	100	R13-R12-D13-D14-D15
	030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	60	
	150103	imballaggi in legno	300	
	170201	legno	100	
	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	180	
	200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	150	
Indifferenziati	200301	rifiuti urbani non differenziati	1300	R13-R12-D15
Plastica e gomma	020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	50	R13-R12-R3-D15
	070213	rifiuti plastici	500	
	120105	limatura e trucioli di materiali plastici	50	
	150102	imballaggi in plastica	1200	
	160103	pneumatici fuori uso	100	
	160119	plastica	50	
	170203	plastica	80	
	191204	plastica e gomma	500	
	200139	plastica	200	
Ingombranti	200307	rifiuti ingombranti	1500	R13-R12-R4-R3-D15
Vetro	101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11	30	R13-R12-R5-D13-D14-D15
Speciali	110501	zinco solido	10	R13-R12-R4
Ferrosi	120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	400	
Ferrosi	120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	200	
Non ferrosi	120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	100	
Non ferrosi	120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi	50	
Ferrosi	150104	imballaggi metallici	100	
Vetro	150107	imballaggi in vetro	100	R13-R12-R5-D13-D14-D15
Ferrosi	160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	300	R13-R12-R4
	160122	Componenti non specificati altrimenti	100	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Ferrosi	160116	serbatoi per gas liquido	40	
Ferrosi	160117	metalli ferrosi	200	
Non ferrosi	160118	metalli non ferrosi	150	
Vetro	160120	vetro	30	
Vetro	170202	vetro	80	
Non ferrosi	170401	rame, bronzo, ottone	50	
Non ferrosi	170402	alluminio	50	
Non ferrosi	170403	piombo	30	
Non ferrosi	170404	zinco	30	
Ferrosi	170405	ferro e acciaio	100	
Non ferrosi	170406	stagno	10	
Non ferrosi	170407	metalli misti	50	
Non ferrosi	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	200	R13-R12-R3-R4
Ferrosi	190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	20	R13-R12-R4
Speciali	190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17	20	
Non ferrosi	191002	rifiuti di metalli non ferrosi	50	
Ferrosi	191202	metalli ferrosi	100	
Non ferrosi	191203	metalli non ferrosi	100	
Vetro	191205	vetro	50	R13-R12-R5-D13-D14-D15
Vetro	200102	vetro	100	
Non ferrosi	200140	metallo	100	R13-R12-R4
RAEE	160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	200	
	160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	150	R13-R12-R3-R4-D15
	200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	50	R13-D15
	200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	100	R13-R12-R3-R4
Speciali	100210	scaglie di laminazione	20	R13-R12-R4
	110114	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 110113	10	
	110206	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05	20	
	160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305*	50	R13-R12-R3-D15
		TOTALE AUTORIZZATO	**30.000**	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Tabella 2: Elenco EER PERICOLOSI autorizzati

CER	*Descrizione*	*Quantità (t/a)*	*Attività di Recupero e Smaltimento*
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o	200	D15
080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	100	R13-D15
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	100	
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati	200	D15
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati	150	
160107*	filtri dell'olio	300	R13-D15
160110*	componenti esplosivi (ad esempio "airbag)	100	D15
160113*	liquidi per freni	100	R13-D15
160114*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	100	
160213*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 160212	250	
160305*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	100	D15
160601*	batterie al piombo	300	R13-D15
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	100	D15
180103*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	100	
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	100	R13-D15
200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	250	
200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e	300	R13-D15
TOTALE AUTORIZZATO		**2.850**	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Si precisa che le operazioni di smaltimento D15-D14-D13 sono concepite e applicate per la gestione di quei rifiuti per cui non sono possibili attività di recupero. Queste ultime sono comunque quelle maggiormente applicate nella pratica, in piena conformità ai principi dell'economia circolare.

Ad ogni modo la società IRPINIA RECUPERI è dedita, nello stabilimento in oggetto, al prevalente recupero in End of Waste (attività di recupero in R3) di carta e cartone in conformità ai requisiti tecnici della norma UNI EN 643 e del D.M. 188/2020. Mentre per le altre tipologie di rifiuto (plastica, vetro, metalli ferrosi e non e RAEE) non vengono prodotte End of Waste in quanto vengono eseguite esclusivamente operazioni preliminari al recupero (cernita/selezione e/o riduzione volumetrica) per cui dopo il trattamento continueranno ad essere classificati rifiuti e destinati ad impianti terzi per il successivo ed effettivo recupero.

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE RICHIESTA

Con la **VARIANTE SOSTANZIALE** richiesta, la società in questione intende **autorizzarsi ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06** apportando le seguenti modifiche:

- Inserimento di un trituratore alimentato ad energia elettrica modello K15/150 della casa costruttrice SATRIND, da istallare all'interno del capannone e da adibire alla riduzione volumetrica degli scarti non riciclabili (EER 19.12.12) e quelli in plastica recuperabili (EER 19.12.04) provenienti dall'attività di cernita e selezione dei rifiuti. Si allega la scheda tecnica da cui si può evincere la capacità produttiva del trituratore SATRIND e che dimostra la sua idoneità alla riduzione volumetrica per cui verrà utilizzato [Scheda tecnica Satrind trituratore (evidenziati punti di interesse)].
- Inserimento di un trituratore alimentato a gasolio modello HB 370 della casa costruttrice FORUS, dotato di nastro deferrizzatore, da istallare sul piazzale esterno, adibito alla riduzione volumetrica dei rifiuti di legno selezionati, i quali, una volta triturati, usciranno col codice EER 19.12.07. Gli scarti derivanti dall'attività di selezione dei rifiuti in legno subiranno una riduzione volumetrica nel trituratore SATRIND K15/150 e poi eventuale pressatura in balle. Anche in quest'ultimo caso il codice EER è il 19.12.12. Si allega la scheda tecnica da cui si può evincere la capacità produttiva del trituratore FORUS e che dimostra la sua idoneità alla riduzione volumetrica per cui verrà utilizzato [Manuale FORUS matr 219BA (evidenziati punti di interesse con commenti)].

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- Rimodulazione del lay-out e dei quantitativi dei rifiuti pericolosi e non, consistente in un lieve aumento dei quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (sottoposti a stoccaggio e trattamento) dagli attuali **30.000 t/a** fino a **31.850 t/a** (aumento del 6% circa), una rilevante diminuzione del quantitativo massimo dei rifiuti pericolosi (per rimodulazione dei singoli quantitativi) dagli attuali **2.850 t/a** fino a **501 t/a** (diminuzione del 82% circa).
- Lieve aumento della potenzialità di trattamento dagli attuali **100 t/g** fino ad un massimo **106 t/g** (aumento del 6% circa).
- Eliminazione di alcuni codici EER attualmente autorizzati e qui di seguito riportati:

EER	***Descrizione***
101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
110501	zinco solido
170404	zinco
170406	stagno
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
100210	scaglie di laminazione
110114	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 110113
110206	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05

- Inserimento di nuovi codici EER e qui di seguito riportati:

EER	***Descrizione***
160303*	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Si precisa che le **quantità massime stoccabili** in qualsiasi momento dei rifiuti non pericolosi **diminuiscono da 400 t a 381,2 t**, mentre quelle riferite ai rifiuti pericolosi pari a **46 t**, a seguito del progetto di variante **rimarranno invariate**.

Quindi si riportano di seguito n.2 tabelle riepilogative (Tabella 3 per i rifiuti non pericolosi, Tabella 4 per i rifiuti pericolosi) dei codici EER da autorizzare, con la variante proposta, suddivisi per tipologie, con indicazione delle quantità e delle attività di recupero e smaltimento:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Tabella 3: Elenco codici EER NON PERICOLOSI da autorizzare

Tipologia	*Area*	*Sup. (mq)*	*MC altezza cumulo H<=3 mt (m^3/giorno)*	*EER*	*Descrizione*	*Quantità (t/a) in variazione*	*ps t/m^3*	*Quantità (mc/a) in variazione*	*Rifiuto stoccato in ogni momento (t) compatibilmente con la capacità geometrica (piramide tronca quasi x tutti) e i vincoli dei VVF (t/g)*	*Modalità di stoccaggio*	*Attività di recupero e smaltimento*
Carta/ imballaggi	A1-A	14,5	24,1666667	150101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	8.000	0,5	16000			
				150105	imballaggi compositi	200		400		CUMULI	
				150106	Imballaggi misti	2.500		5000	12,08333333		
Carta/ imballaggi	A1-B	24	48	200101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	10.000			50,1	CUMULI	R13-R12-R3-D13-D14-D15
Carta/ imballaggi	A1-C	11,5	23								
Carta/ imballaggi	A2-B	48	96				0,3	33333,33333			
Selezionato	A4 (1)	12,5	25				0,28		3,5		

	A4 (4)	30	60		Materiale selezionato		0,28		8,4		
Legno	A2	24	48	030101	scarti di corteccia e sughero	150	0,7	214,2857143	33,6	CUMULI	R13-R12-D13-D14-D15
				030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	100		142,8571429			
				150103	imballaggi in legno	800		1142,857143			
				170201	legno	1000		1428,571429			
				191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	180		257,1428571			
				200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	300		428,5714286			
Indifferenziati	A3-1	16	32	200301	rifiuti urbani non differenziati	1500	0,7	2142,857143	22,4	CASSONI	R13-R12-D15
Ingombranti	A3-3	16	32	200307	rifiuti ingombranti	2200	0,1	22000	3,2	COLLI/CATASTE	R13-R12-R4-R3-D15
Plastica e gomma	A3-2	5,75	11,5	020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	50	0,75	66,66666667	8,625	CUMULI	R13-R12-R3-D15
				070213	rifiuti plastici	500		666,6666667			
				120105	limatura e trucioli di materiali plastici	50		66,66666667			
				150102	imballaggi in plastica	1200		1600			
				160103	pneumatici fuori uso	100		133,3333333			
				160119	plastica	50		66,66666667			

				170203	plastica	350		466,6666667			
				191204	plastica e gomma	200		266,6666667			
				200139	plastica	250		333,3333333			
Non ferrosi	A5 a	12,5	25	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	2	1,95	1,025641026	220,35	CUMULI	R13-R12-R3-R4
Ferrosi	A5 + A5(b+c +d+e)	44	88	120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	50		25,64102564			R13-R12-R4
Ferrosi				120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	5		2,564102564			
Non ferrosi				120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	100		51,28205128			
Non ferrosi				120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi	50		25,64102564			
Ferrosi				150104	imballaggi metallici	100		51,28205128			
Vetro				150107	imballaggi in vetro	50		25,64102564			R13-R12-R5-D13-D14-D15
Ferrosi				160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	200		102,5641026			R13-R12-R4
				160122	Componenti non specificati altrimenti	30		15,38461538			
Ferrosi				160116	serbatoi per gas liquido	30		15,38461538			
Ferrosi				160117	metalli ferrosi	100		51,28205128			
Non ferrosi				160118	metalli non ferrosi	50		25,64102564			
Vetro				160120	vetro	10		5,128205128			R13-R12-R5-D13-D14-

Vetro				170202	vetro	10		5,128205128			D15
Non ferrosi				170401	rame, bronzo, ottone	40		20,51282051			R13-R12-R4
Non ferrosi				170402	alluminio	50		25,64102564			
Non ferrosi				170403	piombo	20		10,25641026			
Ferrosi				170405	ferro e acciaio	100		51,28205128			
Non ferrosi				170407	metalli misti	30		15,38461538			
Non ferrosi				191002	rifiuti di metalli non ferrosi	40		20,51282051			
Ferrosi				191202	metalli ferrosi	200		102,5641026			
Non ferrosi				191203	metalli non ferrosi	50		25,64102564			
Vetro				191205	vetro	3		1,538461538			R13-R12-R5-D13-D14-D15
Vetro				200102	vetro	50		25,64102564			
Non ferrosi				200140	metallo	50		25,64102564			R13-R12-R4
RAEE	A6	6,25	12,5	160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	50	0,155	322,5806452	1,9375	COLLI/ CATASTE	R13-R12
				160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	50		322,5806452			R13-R12
				200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	50		322,5806452			R13-R12

				200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	50		322,5806452			R13-R12
Speciali	A8	12	24	*191212*	*Altri rifiuti(Compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti*	500	0,998	501,002004	23,952	CUMULI	R13-R12-D15-D14
Speciali				160306	Rifiuti organici	50		11	5		R13-R12-R3-D15
TOTALE						**31.850**	**0,61 (valore medio)**	**88687,67**	**381,2**		

Tabella 4: Elenco EER PERICOLOSI da autorizzare

Tipologia	*Area*	*Sup. (mq)*	*MC altezza cumulo H<=1 mt (m^3/giorno)*	*EER*	*Descrizione*	*Quantità (t/a) in variazione*	*ps t/m^3*	*Quantità (mc/a) in variazione*	*Rifiuto stoccato in ogni momento (t) compatibilmente con la capacità geometrica (piramide tronca quasi x tutti) e i vincoli dei VVF (t/g)*	*Modalità di stoccaggio*	*Attività di recupero e smaltimento*
Speciali pericolosi (*soggetti a solo stoccaggio*)		0,1	0,1	080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	5	0,9	5,555555556	0,09	Idonei contenitori in scaffalatura con bacino di contenimento	D15
		0,35	0,35	080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	5	0,9	5,555555556	0,315	Idonei contenitori impilati	R13-D15
		0,1	0,1	130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	5	0,9	5,555555556	0,09	Idonei contenitori in scaffalatura con bacino di contenimento	

		1	1	150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15	1,1	13,63636364	1,1	Idonei contenitori impilati	D15
	D1	3	3	150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	10	1,1	9,090909091	3,3	Idonei contenitori impilati	
		3,5	3,5	160107*	filtri dell'olio	10	0,9	11,11111111	3,15	Idonei contenitori impilati	R13-D15
		2,82	2,82	160110*	componenti esplosivi (ad esempio "air bag")	50	0,7	71,42857143	1,974	Idonei contenitori impilati	D15
		4,5	4,5	160113*	liquidi per freni	100	0,9	111,1111111	4,05	Idonei contenitori in scaffalatura	R13-D15

								con bacino di contenimento	
5,5	5,5	160114*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	100	0,9	111,1111111	4,95	Idonei contenitori in scaffalatura con bacino di contenimento	
5	5	160213*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	25	0,9	27,77777778	4,5	Idonei contenitori impilati	
5,4	5,4	160305*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	30	0,9	33,33333333	4,86	Idonei contenitori in scaffalatura	D15
3,5	3,5	160601*	batterie al piombo	30	1,2	25	4,2	Idonei contenitori impilati	R13-D15
		170603*	altri materiali isolanti contenenti o						

		2,8	2,8		costituiti da sostanze pericolose	30	1,1	27,27272727	3,08	Idonei contenitori impilati	D15
		5,5	5,5	160303*	Rifiuti inorgenici contenenti sostenze pericolose	50	0,9	55,5555555	4,95	Idonei contenitori impilati	R13-D15
		0,1	0,1	200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	1	2,5	0,4	0,25	Idonei contenitori impilati	R13-D15
		2	2	200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	15	1,2	12,5	2,4	Idonei contenitori impilati	

		2,82	2,82	200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	20	1,1	18,18181818	3,102	Idonei contenitori impilati	
	Tot. mq	**47,99**	**128**		**Totali ton**	**501**		**544**	**46**		

Tabella 5: Elenco EoW prodotti

Tipologia	*Area*	*Sup. (mq)*	*MC altezza cumulo H<=3 mt (m^3/giorno)*	*Quantità (t/a) in variazione*	*ps t/m^3*	*Quantità (mc/a) in variazione*	*Rifiuto stoccato in ogni momento (t) compatibilmente con la capacità geometrica (piramide tronca quasi x tutti) e i vincoli dei VVF (t/g)*	*Modalità di stoccaggio*
Carta e Cartone pressati in balle EOW	B1	11,5	34,5	2337,292	0,974	4774,891	33,603	PILE DI BALLE
	B2	20,88	62,64	4243,708	0,974	8669,54	61,01136	PILE DI BALLE
TOTALE		32,38	97,14	6581		13444,43	94,61436	

Numero di carichi	259
Balle/carico	26
n BALLE/anno	6734 balle/anno
Peso specifico balla singola	0,977279477 t/balla
Volume balla singola	1,9965 m^3/balla
Volume annuo	13444,431

Tabella 6. Elenco rifiuti prodotti

Tipologia	*Area*	*Sup. (mq)*	*MC altezza cumulo H<=3 mt (m^3/giorno)*	*EER*	*Descrizione*	*Quantità (t/a) in variazione*	*ps t/m^3*	*Quantità (mc/a) in variazione*	*Rifiuto stoccato in ogni momento (t) compatibilmente con la capacità geometrica (piramide tronca quasi x tutti) e i vincoli dei VVF (t/g)*	*Modalità di stoccaggio*
Legno	C3	24	48	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	1455,28	0,7	2078,971	33,6	Cumuli
Plastica in balle	C1	11,5	34,5	191204	Plastiche pressate in balle (smaltimento)	124,54	0,236	527,7119	8,142	Pile di balle
		11,5	34,5	191204	Plastiche pressate in balle (vendita)	24,52	0,236	103,8983	8,142	Pile di balle
		TOTALE PLASTICA IN BALLE →				149,06		631,6102	16,284	
Scarto di lavorazione 191212	C2	20,88	62,64	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal	1477,777	0,509	2903,294	31,88376	Pile di balle

					trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11					
	A4(2)	18	36	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	1273,946	0,509	2502,84	18,324	Cumuli
	A4(3)	10	20	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	707,7475	0,509	1390,467	10,18	Cumuli
TOTALE SCARTO DI LAVORAZIONE →		48,88	118,64			3459,47		6796,601	60,38776	

Tabelle di confronto quantitativi stato di fatto e stato di variante

STATO DI FATTO					STATO DI VARIANTE				
Quantità totale di rifiuti gestiti pericolosi e non t/anno		Capacità massima di stoccaggio in qualsiasi momento t		Potenzialità massima di trattamento t	Quantità totale di rifiuti gestiti pericolosi e non t/anno		Capacità massima di stoccaggio in qualsiasi momento t		Potenzialità massima di trattamento t
32.850		**446**		Rifiuti non pericolosi	**32.351**		**427,2**		Rifiuti non pericolosi
Quantità di rifiuti non pericolosi (stoccaggio e trattamento) t/anno	Quantità di rifiuti pericolosi (solo stoccaggio) t/anno	Rifiuti non pericolosi t	Rifiuti pericolosi t	**Giornaliera** **100 t/giorno**	Quantità di rifiuti non pericolosi (stoccaggio e trattamento) t/anno	Quantità di rifiuti pericolosi (solo stoccaggio) t/anno	Rifiuti non pericolosi t	Rifiuti pericolosi t	**Giornaliera** **106,16 t/giorno**
30.000	**2.850**	**400**	**46**	**Annuale** (300 g x100 t/g)= **30.000 t/anno**	**31.850**	**501**	**381,2**	**46**	**Annuale** (300 g x 106 t/g)= **≈ 31.800 t/anno**

MOTIVAZIONE SINTETICA DELLA VARIANTE SOSTANZIALE

Il progetto di variante, come ben evidenziato, prevede principalmente l'inserimento di due nuovi trituratori da inserire nei cicli produttivi. I motivi cardini di questa scelta sono sostanzialmente i seguenti:

- Richiesta del mercato: gli impianti di successiva destinazione richiedono che lo scarto non recuperabile sia possibilmente triturato;
- Ottimizzare al meglio il trasporto dei rifiuti in uscita dall'impianto;

Dal punto di vista dell'impatto ambientale rispetto allo stato di fatto autorizzato, con il presente progetto di variante, è previsto l'inserimento di un trituratore all'interno del capannone modello K15/150 della casa costruttrice Satrind, il quale comporterà un lieve aumento delle emissioni convogliate al punto E1 sottoforma di concentrazioni delle polveri totali; quest'ultimo è attualmente dedicato alle attività di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche; invece, a seguito della presente variante, recepirà anche le emissioni prodotte dal suddetto trituratore. Alla luce dei calcoli previsionali effettuati, a seguito dell'istallazione di tale trituratore è possibile affermare che il prevedibile aumento delle concentrazioni delle polveri totali al camino E1 rispetterà i limiti di emissione già autorizzati dal D.D. 107 del 24/05/2011 e successivamente nel D.D. 141 del 28/10/2021, pari a 4,6 mg/Nm^3.

Analogo discorso può essere fatto per le emissioni diffuse sul piazzale, che continueranno a rispettare i limiti autorizzativi a seguito dell'istallazione all'esterno del trituratore FORUS HB370 alimentato a gasolio; ciò grazie alle misure mitigative descritte più avanti.

Per quanto riguarda l'impatto acustico, dalla relazione previsionale allegata alla presente, si riscontra un lieve aumento dei livelli sonori che saranno comunque al di sotto dei limiti normativi della zona di appartenenza. L'inserimento di tali macchinari, prevede, tra l'altro, un beneficio ambientale, essendo possibile, sulla base delle riduzioni volumetriche, ottimizzare i trasporti, massimizzando le portate di carico e riducendo il numero degli automezzi in circolazione.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

a) ***localizzazione dell'impianto***

Lo Stabilimento in esame è situato nel Comune di Atripalda (AV) in Via Spineta n.79.

L'area di studio confina:

- Su lato NORD con la strada Via Spineta, nonché con alcuni insediamenti industriali/commerciali, civili e zone di terreno;
- Su lato SUD con alcuni insediamenti assimilabili ad uso civile, industriali/commerciali e zone di terreno;
- Su lato EST con alcuni insediamenti industriali/commerciali;
- Su lato OVEST con alcuni insediamenti industriali/commerciali e zone di terreno;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

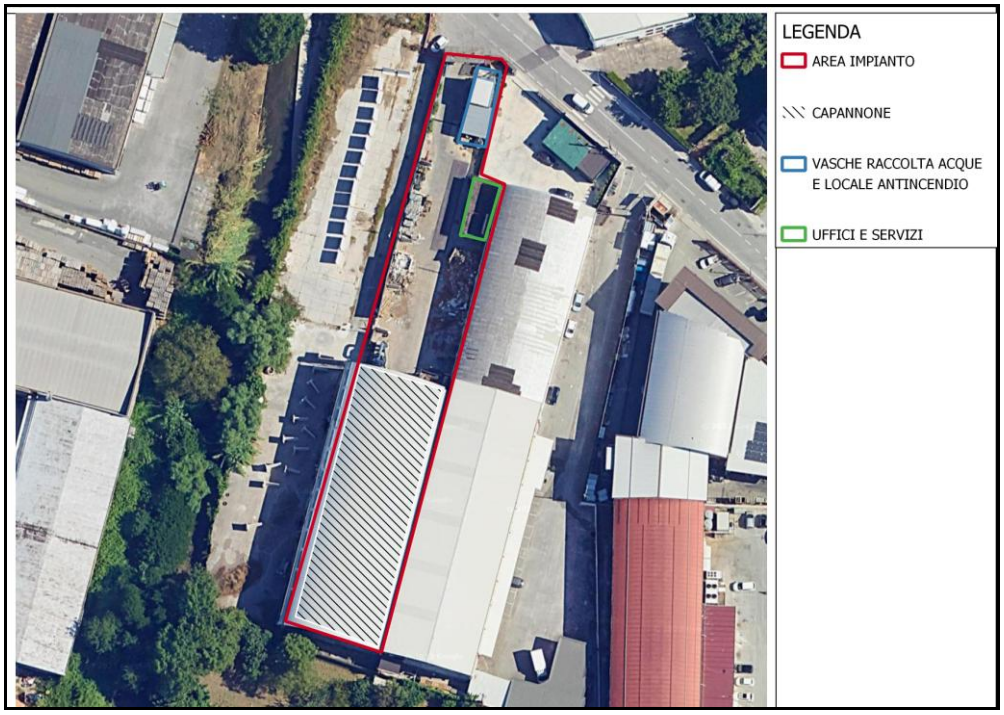
Il sito dista:

- In direzione nord circa 1,9 Km dal centro abitato di Monocalzati;
- In direzione sud circa 1,3 dal centro abitato di Atripalda;
- In direzione est a circa 3,4 km dal centro abitato di San Potito Ultra;
- In direzione ovest a circa 2,5 Km dal centro abitato di Avellino;

L'insediamento si estende su una superficie complessiva totale di circa **2.100 mq** la cui parte coperta è pari a 1.100 mq circa composta da:

- capannone industriale di superficie di circa 1.000 mq circa;
- fabbricato uffici con servizi igienici e spogliatoio di circa 55 mq circa;
- tettoia di copertura per le vasche di raccolta acque piazzale, locale antincendio e gruppo di pressurizzazione, di circa 41 mq;

La restante parte è costituita da un piazzale di circa 1.000 mq, utilizzato per lo stoccaggio e trattamento dei rifiuti non pericolosi e dotato di pesa a ponte modulare.



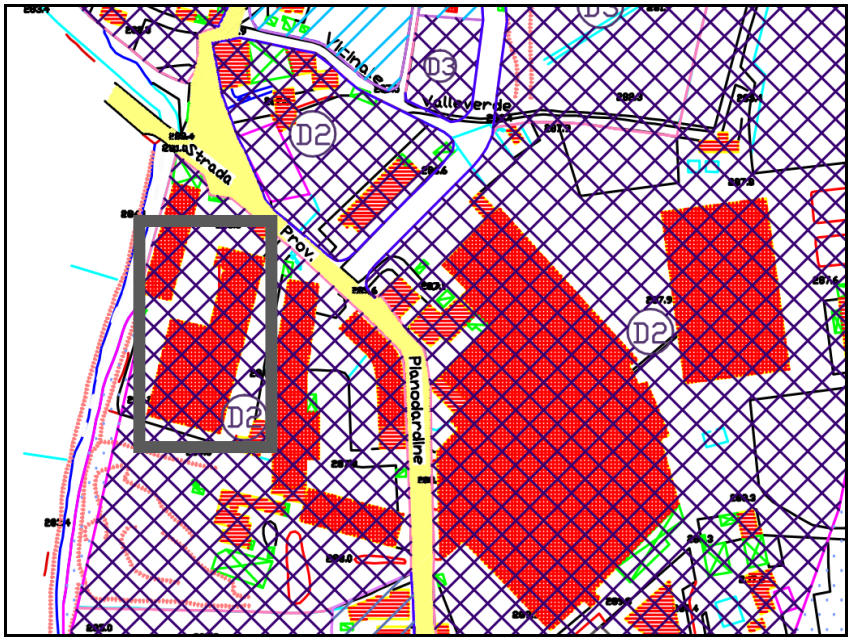
SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Lo stabilimento in questione, individuato catastalmente al Foglio1 Particella 345, ricade in **"ZONA OMOGENEA D2 - Produttiva di ristrutturazione e integrazione"** secondo il PRG vigente. Si riporta uno stralcio della tavola n.9 - Destinazione d'uso del PRG.



Dalla legenda della tavola n.9 - Destinazione d'uso del PRG opportunatamente selezionata e riferita all'area occupata della Irpinia Recuperi, si evince questo:

Dal punto di vista urbanistico, pertanto, la destinazione dell'area è compatibile con lo svolgimento dell'attività.

Le previsioni del PRG sono confermate anche dal Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dal Comune di Atripalda e qui di seguito riportato:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Prot. 15414

Ministero dell'Economia e delle Finanze €14,62 QUATTORDICI/62 Agenzia Entrate 00023114 00003401 W0DUR001 00010051 24/11/2009 16:04:48 0001-00009 575A989360C27C88 IDENTIFICATIVO : 01061421866008

0 1 06 142186 600 8

IL RESPONSABILE DEL 3° SETTORE

Vista l'istanza presentata dalla Sig.ra Pastore Maria, nella qualità di Amministratore unico della Società Irpinia Recuperi S.r.l. acquisita agli atti di questo Comune il 27/11/2009 prot. 15414;
Visto il Piano Regolatore Generale vigente;
Considerato che il territorio di questo Comune ricade nell'ambito dell'area sottoposta alle prescrizioni del Piano Straordinario (P.S.) e del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.S.A.I.) dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno;
Visti il Piano Straordinario ed il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico sopra citati di cui alla L. 183/89 e leggi collegate, pubblicato sulla G.U. n. 164 del 17/07/2006 e sul B.U.R.C. n. 37 del 14/08/2006
Visti gli atti d'Ufficio;

ATTESTA

Che l'immobile, censito nel N.C.E.U. al foglio di mappa 1, part.lla 345 sub 4 (capannone) e part.lla 345 sub 5 (area urbana), ricade nella zona omogenea **"D2"** con destinazione **"Produttiva di ristrutturazione e integrazione"** disciplinata dall'art. 22 delle norme di attuazione, di cui all'allegato stralcio;
Che detto immobile non interferisce con aree a "rischio" o "attenzione dei Piani approvati (P.S. E P.S.A.I.).
Il presente attestato si rilascia per gli usi consentiti.
Atripalda, 16 dicembre 2009

Il Responsabile del Procedimento
(Geom. Raimondi Raffaele)

Il Responsabile del 3° Settore
(Ing. Silvestro Aquino)

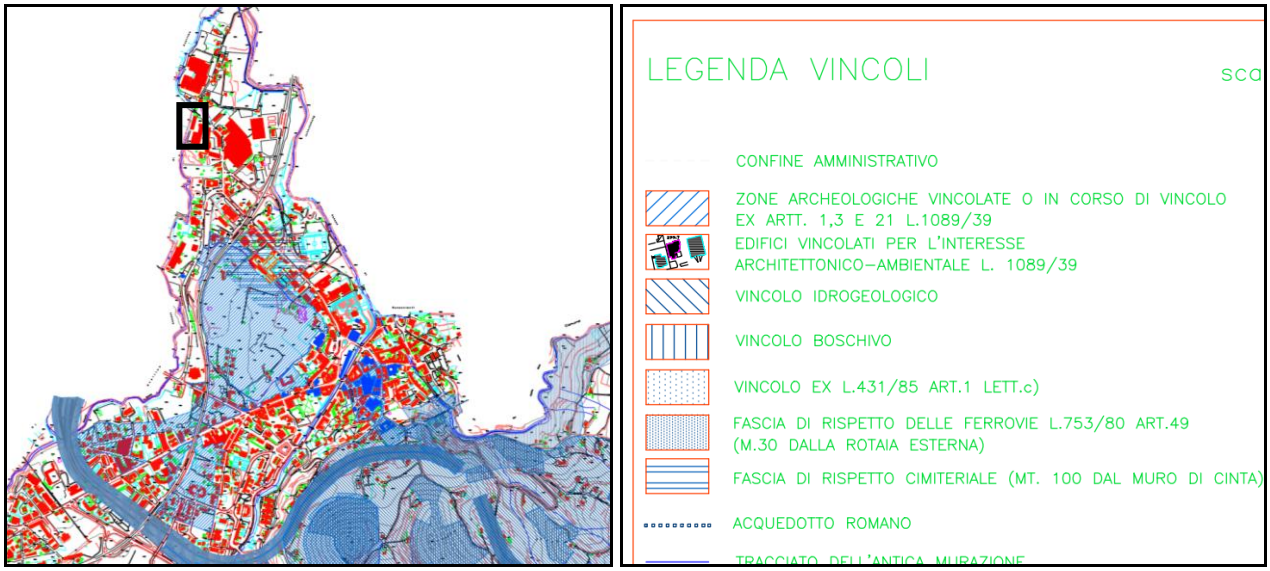
SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Si riporta uno stralcio della carta dei vincoli del PRG:



Dalle norme tecniche di attuazione riferite all'area in questione (art.22) e dalla lettura delle altre carte tematiche del PRG non si rilevano incompatibilità e/o vincoli ostativi per l'approvazione della variante, poiché essendo un impianto già esistente, la variante non prevede nessun intervento e modifica dal punto di vista edilizio, nessun scavo esterno o aumento di volumetria di strutture di qualsiasi genere, che potrebbero quindi modificare la geometria, lo skyline, l'aspetto estetico - percettivo ed il paesaggio dell'ambiente attualmente presente.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Art. 22 - Zona D2. Produttiva di ristrutturazione e/o integrazione.

Comprende le aree utilizzate da impianti attivi e non attivi per le produzioni industriali e artigianali; sono ammesse le medesime attività specificate nel precedente art. 21 per le zone D1.

Sono consentiti:

- l'adeguamento tecnologico degli impianti esistenti anche connesso all'ammodernamento del processo produttivo ovvero alla sostituzione dello stesso con altro ammissibile - in conformità al primo comma del precedente art. 21 - ovvero per il riuso di capannoni non utilizzati mediante l'intervento di manutenzione straordinaria e/o ristrutturazione edilizia senza incremento volumetrico-
- l'uso della superficie fondiaria libera con esclusione delle aree di pertinenza e dei lotti che hanno concorso alla formazione dei volumi secondo gli indici di fabbricabilità fissati dagli strumenti urbanistici vigenti all'atto del rilascio della licenza edilizia e/o della concessione a edificare. L'uso di detta superficie avviene nel rispetto delle modalità e dei parametri specificati nel successivo art. 23 - ad eccezione della superficie minima lottizzabile - ovvero, ove possibile, in aderenza al volume preesistente.

Sono escluse le residenze, salvo la realizzazione per ciascun impianto di un alloggio di custodia o di servizio di superficie utile netta non superiore a mq 90. Sono obbligatorie la dotazione di aree pubbliche in conformità all'art. 5 punto 1) del D.I. n. 1444/68, e la realizzazione dei parcheggi interni ai lotti nella misura di mq 0,5 per ogni mq di superficie coperta **per le attività di carattere commerciale e direzionale è altresì obbligatoria la dotazione di aree pubbliche in conformità all'art. 5 punto 2) dello stesso Decreto n. 1444/68.**

Strumenti esecutivi: per gli interventi di manutenzione, ristrutturazione edilizia e di nuova edificazione sulle aree libere dotate di urbanizzazioni: I.D.;

per gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di nuova edificazione sulle aree libere non dotate di urbanizzazioni:: P.E.C.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

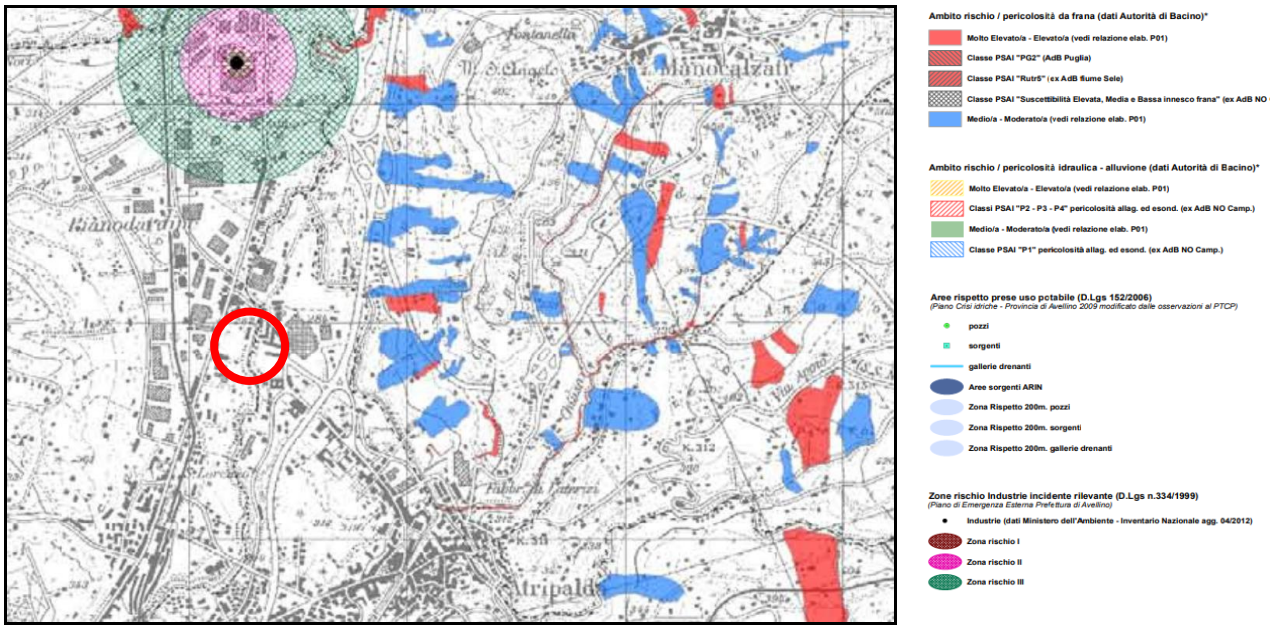
Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Di seguito si riportano gli stralci degli elaborati cartografici principali con l'inquadramento dell'area di interesse e la descrizione degli elementi caratterizzanti dell'area nella quale ricade il sito in oggetto.

= Localizzazione Territoriale dell'Impianto della Irpinia Recuperi

Con riferimento alla tavola P07.1 "Vincoli Geologici e Ambientali", si osserva che l'area in esame non ricade in zona a vincoli geologici e ambientali.



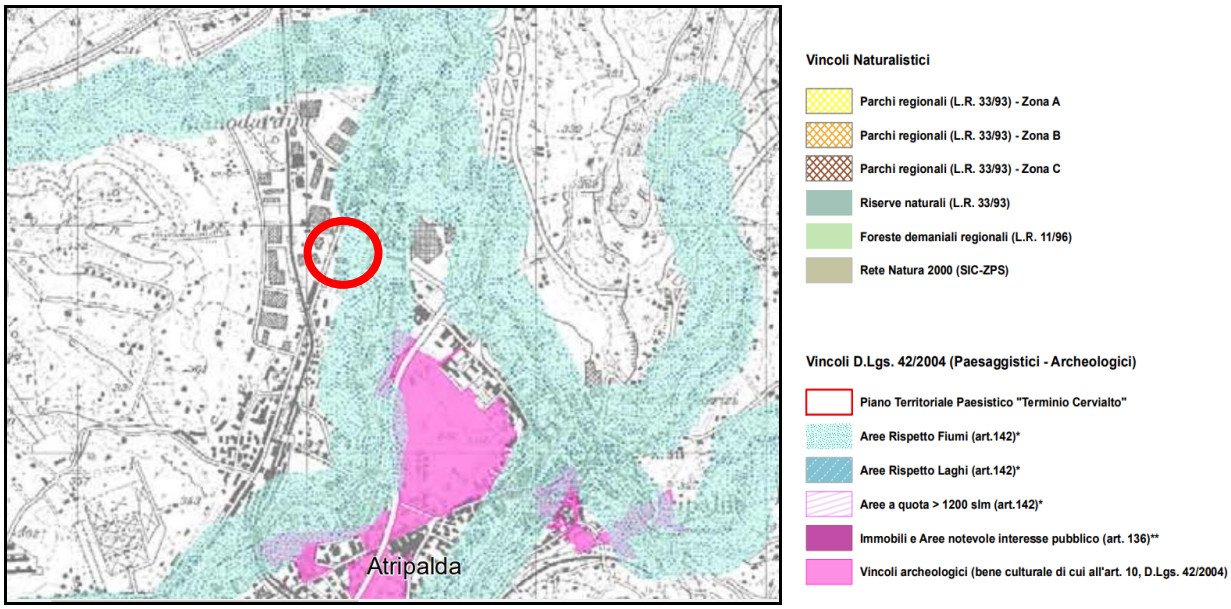
SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Con riferimento alla tavola P07.2 "Vincoli Paesaggistici, Archeologici e Naturalistici", si osserva che l'area in esame ricade in area di cui agli art.142 lett. c (i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna) del D.lgs. 42/2004.



Si rileva che per l'intervento in oggetto, ai sensi dell'art. 149 comma 1 lettera *a)* del D.lgs. 42/2004 non è richiesta l'autorizzazione prescritta dall'articolo 146, in quanto il progetto di VARIANTE si riferisce ad un impianto già esistente, la variante non prevede nessun intervento e modifica dal punto di vista edilizio, nessun scavo esterno o aumento di volumetria di strutture di qualsiasi genere, che potrebbero quindi modificare la geometria, lo skyline, l'aspetto estetico - percettivo ed il paesaggio dell'ambiente attualmente presente.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

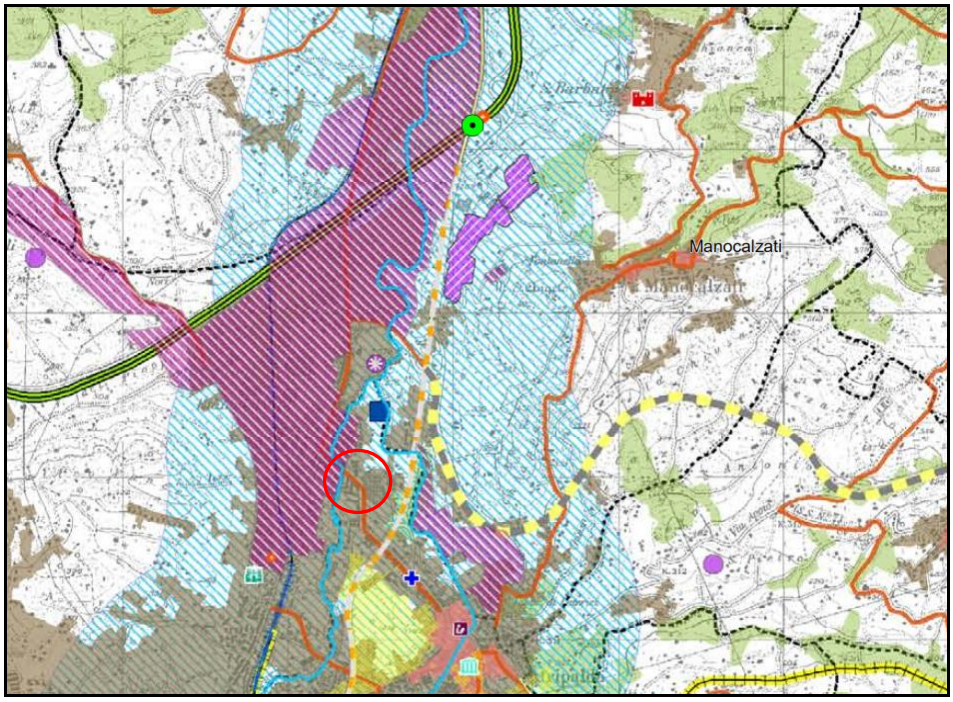
SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

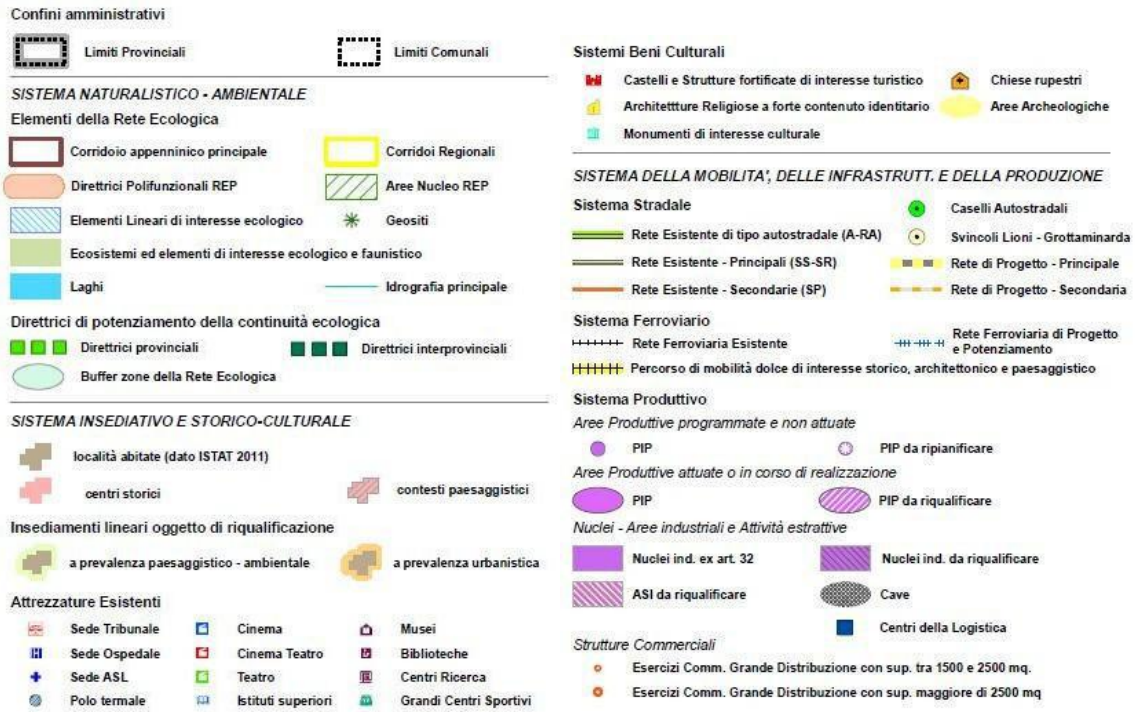
Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

Con riferimento alla tavola P.03 "Schema di assetto strategico strutturale", si osserva che l'area in esame ricade negli elementi della rete ecologica





SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

b) descrizione delle caratteristiche fisiche e tecniche delle opere principali e accessorie proposte, nonché delle tecnologie adottate

L'insediamento si estende su una superficie complessiva totale di circa **2.100 mq** la cui parte coperta è pari a 1.100 mq circa composta da:

- capannone industriale di superficie di circa 1.000 mq circa;
- fabbricato uffici con servizi igienici e spogliatoio di circa 55 mq circa;
- tettoia di copertura per le vasche di raccolta acque piazzale, locale antincendio e gruppo di pressurizzazione, di circa 41 mq;

La restante parte è costituita da un piazzale di circa 1.000 mq, utilizzato per lo stoccaggio e trattamento dei rifiuti non pericolosi e dotato di pesa a ponte modulare.

Si precisa che la tettoia di copertura delle vasche di raccolta acque piazzale, locale antincendio e gruppo di pressurizzazione copre un numero di 3 vasche interrate cosi dettagliate:

- Vasca antincendio, parzialmente interrata. La sua superficie di base, al netto delle pareti di contenimento, ammonta a circa 15,6 m^2 per un'altezza interna pari a 3,8 m. Il volume interno della vasca è pari a 59,28 m^3 di capacità totale, dei quali circa 46 m^3 utili ai fini antincendio (al netto del volume di pescaggio in basso da parte del gruppo di pressurizzazione). Il gruppo di pressurizzazione è di tipo soprabattente e si trova dunque sopra la vasca, confinato entro un locale tecnico totalmente chiuso e tettoiato.
- Vasca di sedimentazione acque di seconda pioggia, completamente interrata. Sopra di esse si trova l'impianto di trattamento chimico fisico delle acque di PRIMA PIOGGIA. Superficie di base utile 18,9 m^2 e altezza interna utile 2,23 m. Volume totale 42,15 m^3.
- Vasca di raccolta e spurgo acque nere derivanti dai servizi igienici, completamente interrata (lo spurgo avviene attraverso n.2 elettropompe di sollevamento) che indirizzano le acque nere verso il condotto collegato alla fogna nera. Superficie di base utile 6,48 m^2 per un'altezza utile pari a 2,2 m. Volume utile pari a 14,26 m^3.

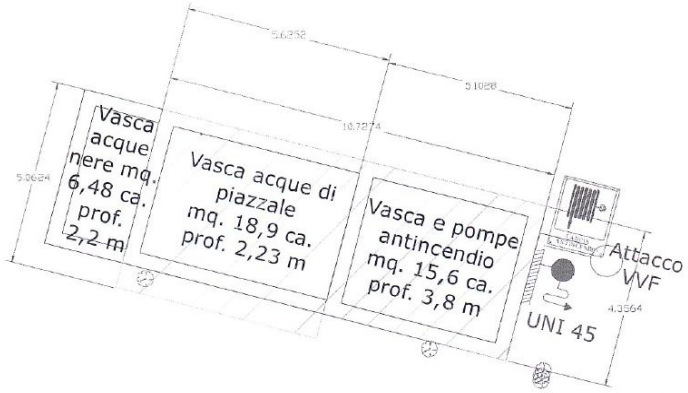
Come si evince dall'elaborato grafico allegato, di cui si riporta uno stralcio qui nel seguito:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it



Le dimensioni LORDE (che tengono conto delle pareti di contenimento delle vasche) delle aree COPERTE dedicate alle vasche stesse (vista in pianta) sono le seguenti:

- Area locale tettoiato sopra la vasca antincendio = 5,10 m x 4,36 m = 22,23 m^2
- Area tettoia al di sopra della vasca di sedimentazione acque di seconda pioggia a protezione dell'impianto di trattamento chimico-fisico delle stesse = 5,062 m x 5,63 m = 28,5 m^2

AREA TOTALE DI COPERTURA VASCHE = 50,74 m^2

Il capannone ha una pianta di forma rettangolare avente dimensioni di circa 50x20 m, le pareti sono costituite da blocchi di tufo (spessore 40 cm), sovrastate da una finestratura chiusa su 3 lati. L'altezza complessiva delle pareti verticali è di circa 7,00 m, da dove poi inizia la copertura a forma di volta a semibotte. La copertura è costituita da una serie di capriate, ricoperte in lamiera centinata in acciaio zincato e preverniciato. I pilastri e le travi sono in calcestruzzo armato ed hanno subito un trattamento antincendio con intonaco intumescente, applicato anche alle costolature metalliche portanti la copertura. Le superfici coperte e scoperte ove vengono eseguite le lavorazioni e lo stoccaggio dei rifiuti nonché adibite al transito di automezzi, sono state realizzate in pavimentazione industriale impermeabilizzata. Al sito si accede attraverso un ingresso carrabile dotato di cancello a due ante apribili verso l'interno e con corsia pedonale. Inoltre nell'impianto in oggetto è presente un adeguato sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche indirizzate verso il sistema di trattamento chimico-fisico.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Pavimentazione

L'intera pavimentazione dell'impianto, che interessa le aree coperte e scoperte, è stata realizzata in massetto industriale costituito da calcestruzzo armato di spessore 20 cm con densificazione e impermeabilizzazione meccanica della superficie con spolveratura di granulati di quarzo/cemento premiscelati (vedi ELABORATO GRAFICO – SEZIONE PAVIMENTAZIONE).

L'impermeabilizzazione è stata realizzata con un pacchetto di strati successivi costituiti nel seguente modo, partendo dallo strato più profondo:

1. Spessore 30 cm: materiale di riempimento stabilizzato e pressato;
2. Spessore 5 mm: rete elettrosaldata con maglia 20x20 cm;
3. Spessore 20 cm: Pavimentazione realizzata con massetto in calcestruzzo lavorato del tipo "industriale" antispolvero poggiante su fondazione in misto di cava granulare, rifinito con pastina di cemento e quarzo, provvisto di giunti di dilatazione in materiale plastico lungo i bordi di ciascuno elemento rettangolare.

Tale pavimentazione, così strutturata, risulta idonea a sostenere i carichi previsti all'interno dell'impianto. La rete metallica conferisce alla pavimentazione la resistenza a trazione in modo da garantire la non fessurazione della stessa.

Per garantire la perfetta impermeabilità e durabilità dell'opera medesima, evitando quindi la contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque, la società si impegna a verificare lo stato manutentivo della pavimentazione e in particolar modo a verificare lo stato del trattamento superficiale e, qualora fosse necessario, si procede alla rigenerazione dello stesso, come sarà ampiamente descritto nelle opere mitigative previste.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Recinzione

La descrizione della recinzione lungo il perimetro aziendale viene fornita con il supporto della figura sottostante.

Lato 1-2 = Ingresso carrabile munito di cancello in ferro a doppia anta apribile verso l'interno e passaggio pedonale;

Lato 2-3 = recinzione costituita da muretto alto circa 1,00 m con sovrastante ringhiera alta circa 1,50 per un totale 2,50 m, confinante con area di piazzale sempre di proprietà appartenente all'Irpinia Recuperi (contorno in giallo);

Lato 3-4 = Muro perimetrale alto circa 7,00 m del capannone adiacente al piazzale dello stabilimento in esame;

Capannone = recinzione costituita dalle pareti del capannone di Irpinia Recuperi;

Lato 5-1 = recinzione costituita da muretto alto circa 1,50 m con sovrastante ringhiera alta circa 1,50 m per un totale di 3,00 m.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Dotazioni impiantistica per la gestione rifiuti

LO STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI della società in questione, ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e secondo i requisiti prescritti dall'Allegato 1 della D.G.R. n.8 del 15.01.2019 presenta:

- adeguato sistema di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche esterne;
- adeguato sistema di raccolta delle acque meteoriche da indirizzare verso l'impianto di trattamento;
- idonea recinzione;
- aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio dei prodotti in uscita;
- settore per il conferimento distinto da quello di deposito preliminare e/o messa in riserva;
- superficie del settore di conferimento e quella di lavorazione impermeabilizzate. La superficie dedicata al conferimento presenta dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita;
- settore di messa in riserva organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto ed opportunamente delimitate. Tali aree sono contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici EER o le tipologie di rifiuti, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
- unità di separazione tra le varie aree di lavorazione e i depositi stessi, indispensabili per soddisfare le esigenze della normativa vigente, costituite da separatori removibili autoportanti in calcestruzzo armato, in conformità alle norme vigenti.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla lettura dei seguenti elaborati in allegato che mettono in evidenzia lo stato di fatto e lo stato di variante:

- ELABORATO GRAFICO (PLANIMETRIA LAYOUT STATO DI FATTO)
- ELABORATO GRAFICO (PLALIMETRIA LATOUT STATO DI VARIANTE)

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Impianti e macchinari utilizzati

L'impianto di gestione rifiuti in argomento consta essenzialmente delle seguenti unità impiantistiche, in grassetto sono evidenziate quelle oggetto della presente variante:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 linea di selezione;
- N.1 impianto di trattamento chimico-fisico per le acque di prima pioggia;
- N.1 impianto di trattamento fisico per le acque di seconda pioggia;
- Impianto idrico antincendio dedicato agli idranti, ai monitori e ai carrellati con schiumogeni;
- Impianto idrico dedicato agli sprinklers antincendio;
- Impianto antincendio per la rivelazione dei fumi;
- Impianto sistema di sicurezza con videosorveglianza antintrusione e rilevazione termica;
- Utensili vari;
- N.1 impianto di aspirazione e abbattimento polveri a umido;
- N.1 rilevatore di radioattività portatile;
- N.1 pesa a ponte modulare;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- Impianto elettrico e di messa a terra;
- Impianto fognario di tipo separato, acque bianche e acque nere;
- Impianto idrico sanitario;
- **N.1 trituratore modello K15/150 della Satrind che sarà dotato di punti di presa da collegare all'impianto di aspirazione e abbattimento polveri esistente (oggetto di variante);**
- **N.1 trituratore modello HB370 della FORUS dotato di nastro deferrizzatore e di nr.4 ugelli nebulizzatori sulla tramoggia di carico (oggetto di variante);**
- **N.1 palo corredato di ugello nebulizzatore per abbattimento delle polveri diffuse (oggetto di variante);**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

c) descrizione delle principali caratteristiche di processo e di funzionamento e indicazioni delle risorse utilizzate comprese acqua ed energia, precisando il loro approvvigionamento

CICLO PRODUTTIVO A SEGUITO DI VARIANTE

Il ciclo produttivo nello stato di variante subirà delle lievi modifiche rispetto allo stato di fatto, principalmente grazie all'introduzione dei nuovi macchinari da istallare, ovvero:

- Inserimento di un trituratore alimentato ad energia elettrica modello K15/150 della casa costruttrice Satrind, da istallare all'interno del capannone e da adibire alla riduzione volumetrica degli scarti non riciclabili (EER 19.12.12) e quelli in plastica recuperabili (EER 19.12.04) provenienti dall'attività di cernita e selezione dei rifiuti.
- Inserimento di un trituratore alimentato a gasolio modello HB 370 della casa costruttrice Forus, dotato di nastro deferrizzatore, da istallare sul piazzale esterno, adibito alla riduzione volumetrica dei rifiuti di legno selezionati, i quali, una volta triturati, usciranno col codice EER 19.12.07. Gli scarti derivanti dall'attività di selezione andranno alla riduzione volumetrica nel trituratore SATRIND K15/150 e poi alla eventuale pressatura in balle. Anche in quest'ultimo caso il codice EER è il 19.12.12.

Si precisa che l'attività di triturazione eseguita dal trituratore Satrind K15/150 alimentato a BT (bassa tensione) di potenza 110 kW, avviene in modalità discontinua (batch), senza commistione di sovvalli di cernita e selezione di altri rifiuti autorizzati ed accettati in piattaforma EER 19.12.12. e plastica e gomma EER 19.12.04 provenienti dalla cernita di rifiuti consentiti dalla autorizzazione ed accettati all'impianto.

Altri aspetti che possono interessare la fase di esercizio e che sono oggetto della presente variante, come già ribadito precedentemente sono:

- Rimodulazione del lay-out e dei quantitativi dei rifiuti pericolosi e non, consistente in un lieve aumento dei quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (stoccaggio e trattamento) dagli attuali **30.000 t/a** fino a **31.850 t/a** (aumento del 6% circa), una forte diminuzione del quantitativo massimo dei rifiuti pericolosi (rimodulazione dei singoli quantitativi) dagli attuali **2.850 t/a** fino **a 501 t/a** (diminuzione del 82% circa).

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- Lieve aumento della potenzialità di trattamento dagli attuali **100 t/g** fino ad un massimo **106 t/g** (aumento del 6% circa).
- Diminuite quantità massime stoccabili in qualsiasi momento dei rifiuti non pericolosi da **400 t a 381,2 t**, restando invariata invece la capacità massima di stoccaggio per i rifiuti pericolosi pari a **46 t.**
- Cancellazione di alcuni codici EER attualmente autorizzati e qui riportati:

EER	***Descrizione***
101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
110501	zinco solido
170404	zinco
170406	stagno
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
100210	scaglie di laminazione
110114	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 110113
110206	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05

- Inserimento di nuovi codici EER e qui di seguito riportati:

EER	***Descrizione***
160303*	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Nell'impianto in oggetto, la società è autorizzata alla gestione dei rifiuti mediante le seguenti attività:

- il recupero mediante le seguenti operazioni [R] dell'allegato C alla parte IV del D.lgs.152/06:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- **[R13]** messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);
- **[R12]:** scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11;
- **[R3]:** riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi;
- **[R4]:** riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici;
- **[R5]:** riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche;

- lo smaltimento mediante le seguenti operazioni [D] dell'allegato B alla parte IV del D.Lgs.152/06:
  - **[D13]:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12;
  - **[D14]:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;
  - **[D15]:** Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14;

Si precisa che le operazioni di smaltimento D15-D14-D13 sono concepite allo scopo di gestire quei rifiuti per i quali non sono possibili attività di recupero. Quest'ultima è comunque quella maggiormente applicata nella pratica, in piena conformità ai principi dell'economia circolare.

Ad ogni modo la società IRPINIA RECUPERI è dedita, nello stabilimento in oggetto, al prevalente recupero in End of Waste (attività di recupero in R3) di carta e cartone in conformità ai requisiti tecnici della norma UNI EN 643 e del D.M. 188/2020. Mentre per le altre tipologie di rifiuto (plastica, vetro, metalli ferrosi e non e RAEE) non vengono prodotte End of Waste in quanto vengono eseguite esclusivamente operazioni preliminari al recupero (cernita/selezione e/o riduzione volumetrica) per cui dopo il trattamento continueranno ad essere classificati rifiuti e destinati ad impianti terzi per il successivo ed effettivo recupero.

Si provvederà a descrivere la fase di esercizio dettagliata per ogni tipologia di rifiuti nei paragrafi successivi. Generalmente i rifiuti in ingresso oggetto della presente descrizione, sono provenienti da raccolta differenziata di R.S.U., da attività industriali, artigianali e commerciali; essi vengono condotti all'impianto, tramite propri automezzi o conferiti da terzi, dove vengono opportunamente pesati tramite pesa a ponte modulare installata nel piazzale dell'impianto in oggetto ed iniziare cosi le procedure di verifica/accettazione sui rifiuti in ingresso. Una volta pesati a pieno (peso lordo), gli automezzi effettuano lo scarico del materiale nel settore di conferimento.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Una volta scaricati i carichi, gli automezzi vengono pesati a vuoto per stabilirne la tara. In tal modo vengono determinati, per differenza, i pesi netti dei carichi. Si precisa che per evitare il mescolamento tra i rifiuti già accettati dall'impianto e quelli ancora da accettare, l'accesso dei nuovi rifiuti sarà consentito solo dopo che l'area di conferimento sarà stata completamente liberata.

Verifiche di accettazione dei rifiuti in ingresso

L'ammissione di un dato rifiuto all'impianto è subordinata all'esito di una procedura articolata in fasi successive:

- Controllo del carico di rifiuto che sia compatibile con la capacità autorizzativa in termini di trattamento e stoccaggio, grazie all'ausilio di software di gestione rifiuti che consente di conoscere in qualsiasi momento, per ogni singolo codice EER, i quantitativi possibili da stoccare e da trattare giornalmente.
- Verifica titoli autorizzativi dei trasportatori.
- Controllo della documentazione di accompagnamento del carico dei rifiuti, consistente nel formulario di identificazione del rifiuto di cui all'articolo 193 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, e delle analisi a corredo. In particolare è riscontrata la regolarità del trasporto controllando la corrispondenza della categoria e del codice EER.
- Verifica visiva del rifiuto per attestare la conformità del codice EER attributo dal produttore/detentore del rifiuto e riportato nel Formulario.
- Controllo radiometrico per tutte le tipologie di rifiuti metallici ad opera di un rilevatore di radioattività portatile.
- Pesatura prima a pieno carico, poi a vuoto degli automezzi recanti i rifiuti in ingresso (come sopra descritto) mediante pesa a ponte modulare.

Superate queste fasi, il rifiuto potrà essere conferito nell'impianto, ove si procederà ad effettuarne verifiche sulle caratteristiche in maniera puntuale, ovvero controllo delle analisi dei rifiuti in occasione del primo conferimento all'impianto e, successivamente, ogni 12 mesi o, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione da parte del medesimo produttore di rifiuti. Per quanto concerne i rifiuti non pericolosi in assoluto, ovvero rappresentati da codici EER privi di asterisco senza che esista un corrispondente analogo codice

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

("a specchio") con asterisco indicati nell'Allegato D – Parte IV D.lgs 152/2006, risulta sufficiente una classificazione merceologica secondo la norma di campionamento UNI 10802; ciò non impedisce comunque all'azienda, in qualsiasi momento, di richiedere un'analisi sul rifiuto più dettagliata (come quella chimica) ad opera di laboratori specializzati debitamente accreditati. Mentre per i rifiuti caratterizzati con codici EER "a specchio", si procederà obbligatoriamente ad una analisi chimica ad opera di laboratori accreditati, per la determinazione corretta del codice EER. Quindi si specifica che per i rifiuti non pericolosi di cui esiste il corrispondente pericoloso (codice a specchio), viene effettuata l'analisi di caratterizzazione per confermarne la non pericolosità.

Invece per i rifiuti pericolosi, è generalmente previsto l'analisi chimica sul rifiuto per la determinazione delle classi di pericolo. Si vuole precisare che il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico fisica, è effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, il tutto in conformità con le normative vigenti del settore e alle Linee Guida SNPA n.105/2021 sulla classificazione dei Rifiuti.

Si precisa che nell'impianto in oggetto è presente un'area d'emergenza, dotata degli opportuni presidi di sicurezza, destinata all'eventuale stoccaggio di rifiuti non conformi all'omologa di accettazione, risultati presenti in maniera accidentale e non verificabile all'atto del prelievo o dell'accettazione in impianto, che potrebbero corrispondere ai rifiuti pericolosi e non. Per quanto riguarda i rifiuti su cui verrà applicata l'attività di recupero finalizzata all'ottenimento dell'End of Waste, tale procedura verrà ripresa e ulteriormente dettagliata nei paragrafi successivi. In osservanza ai dettami del dell'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., presso l'impianto è tenuto un registro di carico e scarico dei rifiuti. La presente società compila e invia il MUD entro il 30 Aprile di ogni anno e comunica periodicamente al Sistema O.r.s.o. i dati inerenti i rifiuti trattati.

Descrizione del ciclo produttivo della carta selettiva

I rifiuti in ingresso a questa fase sono costituiti prevalentemente da carta e cartoni derivanti da raccolta differenziata e/o da attività industriali, commerciali, artigianali.

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantita' da autorizzare t/a	ATTIVITA DI RECUPERO E SMALTIMENTO
CARTA E/O CARTONI SELETTIVA	150101	imballaggi in carta e cartone	8.000	R13-R12-R3-D13-D14-D15

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind;
- Utensili vari;

Nel presente caso la carta selettiva che risulta prevalentemente già omogenea in origine, entra in ingresso all'impianto con il EER 150101. Una volta superata la fase di accettazione e verifica, viene scaricata direttamente dagli automezzi a mezzo di sistemi ribaltabili oppure dall'autogru con ragno prensile e/o con l'autocarrello munito di pinzone sul settore di conferimento interno al capannone industriale in prossimità della pressa per subire un ulteriore controllo visivo. Superata questa fase, verrà allocata nelle aree di messa in riserva/deposito preliminare A1-A, A1-B e A1-C per una eventuale e ulteriore selezione manuale delle frazioni estranee identificate con il EER 19.12.12 (scarti misti non riciclabili per l'impianto in oggetto) e 19.12.04 (plastica e gomma), che saranno generalmente destinate al nuovo trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind (fra i principali oggetti della presente variante) ed eventualmente pressati per riduzione volumetrica e compattamento, finalizzati alle richieste tecnico-commerciali dei successivi impianti nonché all'ottimizzazione dei carichi in uscita.

Il materiale cosi selezionato, libero delle suddette frazioni di scarto, viene spinto direttamente, a mezzo di autocarrello munito di pinzone o autogru munita di ragno prensile, in una buca attigua e sottoposta, dalla quale ha origine un nastro trasportatore a collo d'oca che va ad alimentare la pressa orizzontale. Quest'ultima provvede, mediante corpi pressanti verticali e laterali, alla formazione di balle e alla legatura delle stesse con cavi in acciaio sfilati e tagliati in automatico da bobine abbinate alla macchina stessa.

Si precisa che il trituratore SATRIND verrà impiegato (in alternanza) per la triturazione di:

- Plastiche selezionate;
- Rifiuti di scarto dalle selezioni di carta, cartoni, plastiche, gomma, legno e vetro;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Si precisa che la pressa verrà utilizzata per il compattamento (in alternanza) di:

- Carta e cartone selezionati (in uscita verso successivi operatori col Documento di Trasporto come END OF WASTE);
- Plastiche selezionate e pre-triturate nel SATRIND (in uscita verso successivi operatori con formulario e codice EER 191204);
- Rifiuti di scarto derivanti dalle selezioni di carta, cartoni, plastiche, gomma, legno e vetro pre-triturati nel SATRIND (in uscita verso successivi operatori con formulario e codice EER 191212);

In particolare, si precisa che l'utilizzo della pressa per la carta/cartone e plastica, avviene per singola categoria merceologica (ovvero per singoli flussi di carta e cartone, separati dai flussi di plastica) per evitare che i due flussi possano essere miscelati.

In particolar modo la pressa è pulita manualmente a cura di un operatore specializzato al fine di eliminare eventuali residui di lavorazione, ad ogni cambio di flusso merceologico.

Quindi il ciclo produttivo è conforme al D.M.188/2020, per cui è provvista di certificazione UNI EN ISO 9001 tramite un organismo accreditato, atto a dimostrare il rispetto dei requisiti del D.M. 188/2020, e quindi il personale impiegato risulta adeguatamente formato per la produzione di EoW, al fine di garantire la qualità del prodotto in uscita.

Le balle di carta e cartone in uscita come EoW (ex MPS) per l'industria cartaria (in conformità a criteri specifici del D.M. 188/2020), vengono prelevate e poste, mediante autogru munita di ragno prensile oppure dell'auto carrello con pinzone, su specifiche aree di deposito pavimentate e compartimentale con separatori (in materiale cementizio) e caricate poi su automezzi di vettori terzi autorizzati al trasporto verso cartiere precedentemente individuate.

L'EoW che si produce è cosi classificato secondo la norma tecnica UNI EN 643:

- IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE ONDULATO DI QUALITÀ 1.04
- CARTONE ONDULATO DI QUALITÀ 1.05

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del ciclo produttivo della carta e cartoni congiunta

I rifiuti in ingresso a questa fase sono costituiti prevalentemente da carta e cartoni e imballaggi misti derivanti da raccolta differenziata e/o da attività industriali, commerciali, artigianali.

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	ATTIVITA' DI RECUPERO E SMALTIMENTO
CARTA E CARTONI CONGIUNTA	150105	imballaggi compositi	200	R13-R12-R3-D13-D14-D15
	150106	Imballaggi misti	2.500	
	200101	carta e cartone	10.000	

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind;
- Linea di selezione;
- Utensili vari;

Una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti di carta e cartone congiunta vengono posti, a mezzo di autogru munita di ragno prensile in apposite aree di messa in riserva/deposito preliminare aree A1-A, A1-B e A1-C per i codici EER 200101, 150105, 150106 nell'attesa di essere avviati al trattamento di recupero per la produzione di EoW (ex MPS) per l'industria cartaria in conformità a criteri specifici del D.M. 188/2020. Il materiale da selezionare viene posto, di volta in volta, sull'area A1-A e caricato su di un canale vibrante adiacente al capannone industriale, macchinario che serve per il dosaggio del materiale sulla linea di selezione. Una volta sui nastri orizzontali, il materiale viene trasportato nel capannone tramite il nastro n.1 e sul nastro n.2 viene condotta l'attività di selezione manuale da parte di operatori formati in merito. Tale linea di selezione, ha l'obiettivo di dividere il flusso in ingresso in due flussi secondari:

a) Un primo flusso recuperabile da destinare all'EoW, il quale viene scaricato tramite un nastro di selezione 2 sull'area pavimentata identificata in planimetria con il codice A4(1) e

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

successivamente prelevato dall'auto carrello o dall'autogru, e spinto verso la buca da cui ha inizio il nastro trasportatore a collo d'oca di caricamento della pressa.

Nello specifico, per la frazione merceologica della carta, si provvede a dividerla nelle sotto frazioni:

- Carta
- Cartone

Queste ultime vengono avviate, sempre a mezzo di autogru munita di ragno prensile, alla pressatura (analogamente a quanto descritto in precedenza) per la produzione di EoW di carta e cartone conforme al D.M. 188/2020 da stoccare in balle destinate a successive cartiere.

L'EoW che si produce generalmente è cosi classificato secondo la norma tecnica UNI EN 643:

- CONGIUNTA CARTA E CARTONI MISTI DI QUALITÀ1.02
- CARTONE ONDULATO DI QUALITÀ 1.05

b) Un secondo flusso costituito da frazioni estranee identificate con il EER 19.12.12 (scarti misti non riciclabili per l'impianto in oggetto) e 19.12.04 (plastica e gomma), che saranno generalmente inviate al nuovo trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind (fra i principali oggetti della presente variante) ed eventualmente pressati per una riduzione volumetrica e compattamento finalizzati alle richieste tecnico-commerciali dei successivi impianti nonché all'ottimizzazione dei carichi in uscita.

In linea generale è possibile stimare a seguito della variante tali quantitativi di rifiuti prodotti e di EoW di carta e cartone.

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità in ingresso t/a	EER PRODOTTI t/anno		EOW
CARTA E/O CARTONI SELETTIVA	150101	imballaggi in carta e cartone	8.000	191212	320	7600
				191204	80	
CARTA E CARTONI CONGIUNTA	150105	imballaggi compositi	200	191212	1016	11430
	150106	Imballaggi misti	2.500	191204	254	
	200101	carta e cartone	10.000			

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del ciclo produttivo della plastica e della gomma

I rifiuti in ingresso a questa fase sono costituiti essenzialmente da rifiuti di plastiche e gomma derivanti da raccolta differenziata e/o da attività industriali, commerciali, artigianali.

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	ATTIVITA' DI RECUPERO E SMALTIMENTO
PLASTICA E GOMMA	020104	rifiuti plastici	50	R13-R12-R3-D15
	070213	rifiuti plastici	500	
	120105	limatura e trucioli di materiali plastici	50	
	150102	imballaggi in plastica	1200	
	160103	pneumatici fuori uso	100	
	160119	plastica	50	
	170203	plastica	350	
	191204	plastica e gomma	200	
	200139	plastica	250	

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind;
- Linea di selezione;
- Utensili vari

Una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti in plastica vengono posti, a mezzo di autogru munita di ragno prensile e/o auto carrello in apposita area di messa in riserva/deposito preliminare area A3-2, nell'attesa di essere avviati alla selezione e cernita manuale da effettuare sulla linea di selezione. Il materiale da selezionare viene posto, di volta in volta, su di un canale vibrante adiacente al capannone industriale, macchinario che serve per il dosaggio del materiale sulla linea di selezione. Una volta sui nastri orizzontali, il materiale viene trasportato nel capannone tramite il nastro n.1 e sul nastro n.2 viene condotta l'attività di selezione e separazione manuale

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

dagli operatori. Tale linea di selezione, ha l'obiettivo di dividere il flusso in ingresso in due flussi secondari:

a) Un primo flusso recuperabile da destinare a successivi operatori (con codice EER 19.12.04), il quale viene scaricato tramite un nastro di selezione 2 nell'area pavimentata identificata in planimetria con il codice A4(1) e generalmente inviato al trituratore della Santrind per poi essere spinto verso la buca da cui ha inizio il nastro trasportatore a collo d'oca di caricamento della pressa.

b) Un secondo flusso costituito frazioni estranee identificate con il EER 19.12.12 (scarti misti non riciclabili per l' impianto in oggetto) che saranno generalmente inviate al nuovo trituratore modello K15/150 della casa costruttrice SatrindTech (oggetto della variante) ed eventualmente pressati per una riduzione volumetrica e compattamento finalizzati alle richieste tecnico-commerciali dei successivi impianti nonché all'ottimizzazione dei carichi in uscita.

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti costituiti da metalli ferrosi

I rifiuti in ingresso a questa fase sono costituiti essenzialmente da rottami metallici ferrosi provenienti da raccolta differenziata, attività industriali, commerciali, artigianali, lavorazioni di ferro, attività di demolizione edili e da autodemolizioni.

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	ATTIVITA' DI RECUPERO E SMALTIMENTO
METALLI FERROSI	120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	50	R13-R12-R4
	120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	5	
	150104	imballaggi metallici	100	
	160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	200	
	160122	Componenti non specificati altrimenti	30	
	160116	serbatoi per gas liquido	30	
	160117	metalli ferrosi	100	
	170405	ferro e acciaio	100	
	191202	metalli ferrosi	200	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind;
- Utensili vari;
- Radiometro portatile;

Una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti di rottami metallici ferrosi vengono posti, a mezzo di autogru munita di ragno prensile e/o auto carrello in apposite aree di messa in riserva/deposito preliminare aree A5-b, A5-d-e e A5-c, in attesa di essere sottoposti ad un'attività di selezione e cernita manuale per l'eventuale eliminazione di impurezze e di materiali estranei i identificate con il EER 19.12.12 (scarti misti non riciclabili per l'impianto in oggetto) che saranno generalmente inviati al nuovo trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind (fra i principali oggetti della presente variante) ed eventualmente pressati per una riduzione volumetrica e compattamento finalizzati alle richieste tecnico-commerciali dei successivi impianti nonché all'ottimizzazione dei carichi in uscita.

Invece il materiale selezionato, libero da frazioni estranee e impurezze, viene identificato con il EER 19.12.02 (metalli ferrosi) e sarà inviato all'effettivo recupero ad un altro impianto di Irpinia Recuperi sito in Via Tufarole (Atripalda).

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti non ferrosi: metalli

I rifiuti in ingresso a questa fase sono costituiti essenzialmente da rottami metallici non ferrosi provenienti da raccolta differenziata, attività industriali, commerciali, artigianali e attività di demolizione.

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	ATTIVITA' DI RECUPERO E SMALTIMENTO
METALLI NON FERROSI	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	2	R13-R12-R3-R4
	120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	100	R13-R12-R4
	120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi	50	
	160118	metalli non ferrosi	50	
	170401	rame, bronzo, ottone	40	
	170402	alluminio	50	
	170403	piombo	20	
	170407	metalli misti	30	
	191002	rifiuti di metalli non ferrosi	40	
	191203	metalli non ferrosi	50	
	200140	metallo	50	

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 autocarrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice SatrindTech;
- Utensili vari;
- Radiometro portatile;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti di rottami metallici ferrosi vengono posti, a mezzo di autogru munita di ragno prensile e/o auto carrello in apposite aree di messa in riserva/deposito preliminare aree A5-b, A1-d-e e A5-c, invece per il EER 17.04.11 è prevista un'area dedicata identificata in planimetria come A5-a, in attesa di essere sottoposti ad un'attività di selezione e cernita manuale per l'eventuale eliminazione di impurezze e di materiali estranei identificati con il EER 19.12.12 (scarti misti non riciclabili per l'impianto in oggetto) che saranno generalmente inviati al nuovo trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind (oggetto della variante) ed eventualmente pressati per una riduzione volumetrica per l'ottimizzazione dei carichi in uscita. Invece il materiale selezionato, libero da frazioni estranee e impurezze, viene identificato con il EER 19.12.03 (metalli non ferrosi) e sarà inviato all'effettivo recupero all'altro impianto di Irpinia Recuperi sito in Via Tufarole (Atripalda).

Descrizione del ciclo produttivo dei RAEE non pericolosi

I rifiuti in ingresso a questa fase sono costituiti da componenti elettrici, elettrotecnici ed elettronici; provenienti da attività di produzione, installazione e riparazione di apparecchiature elettriche, elettrotecniche ed elettroniche; attività industriali, commerciali e di servizio.

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	ATTIVITA' DI RECUPERO E SMALTIMENTO
RAEE	160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	50	R13-R12-R4
	160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	50	R13-R12-R3-R4-D15
	200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	50	R13-D15
	200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	50	R13-R12-R3-R4

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 motocarrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind;
- Utensili vari;
- Radiometro portatile;

Gestione R.A.E.E.

Una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti di RAEE vengono posti, all'interno del capannone nell'area A6.

RAEE – La Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) è stata recepita dalla legislazione italiana il 13 agosto 2005 con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151, "attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti". Ai fini del D.Lgs 151/2005 si intende per RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) le apparecchiature elettriche ed elettroniche che sono considerate rifiuti ai sensi del D.Lgs. n.22 del 5 Febbraio 1997, inclusi tutti i componenti, i sottoinsiemi ed i materiali di consumo che sono parte integrante del prodotto nel momento in cui si assume la decisione di disfarsene. Ovviamente nel presente paragrafo sono presentati i dati relativi ad i RAEE professionali cioè quelli prodotti dalle attività amministrative ed economiche diversi da quelli provenienti dai nuclei domestici. Ad oggi vige il D. Lgs. 14 marzo 2014, n. 49 - Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

I RAEE che gestisce, la società "IRPINIA RECUPERI S.R.L.", sono costituiti principalmente da piccoli elettrodomestici, apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni e apparecchiature di consumo, generalmente provenienti da raccolta differenziata, centri di raccolta, attività industriali, commerciali e di servizi. In particolare l'allegato I del Decreto 25 settembre 2007, n.185 cosi come

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

modificato dal DM Ambiente del 20 Febbraio 2023 n.40, individua 5 raggruppamenti di RAEE, quindi per la nostra fattispecie come RAEE si individua il Raggruppamento 4 (R4) – IT e Consumer electronics, apparecchi di illuminazione (privati delle sorgenti luminose, PED (attrezzature a pressione) è la quarta categoria di RAEE, all'interno della quale rientrano apparecchiature informatiche per le comunicazioni (con nessuna dimensione esterna superiore a 50 cm) e apparecchiature di consumo, fatta eccezione per i RAEE appartenenti al Raggruppamento 3 (R3). Invece come RAEE professionali, le categorie di appartenenza cosi come previste dal D.M. 49/2014 e s.m.i. di cui all'Allegato III, possono rientrare nella categoria 5. Apparecchiature di piccole dimensioni e categoria 6. Piccole apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni (con nessuna dimensione esterna superiore a 50 cm).

Per tutte le tipologie RAEE sotto indicate, vengono svolte attività di messa in riserva (**R13**) e attività di cernita e selezione per tipologia di RAEE (**R12**), in attesa di essere inviate a successivi impianti per l'effettivo recupero. Si specifica che non viene effettuato nessuna operazione di disassemblaggio.

EER 160214 – apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213

EER 160216 – componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215

EER 200136 – apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135

Gestione batterie e accumulatori

BATTERIE ED ACCUMULATORI – Il Decreto Legislativo n. 188 del 20 Novembre 2008 recepisce in Italia la Direttiva Europea 2006/66/CE. Il Decreto disciplina l'immissione sul mercato delle pile e degli accumulatori ed i processi di raccolta, trattamento, riciclaggio e smaltimento di rifiuti derivanti da pile ed accumulatori. Il Decreto definisce tre tipologie di pile ed accumulatori; per veicoli, industriali e portatili, così definite: batterie o accumulatori per veicoli: le batterie o gli accumulatori utilizzati per l'avviamento, l'illuminazione e l'accensione (ne è esempio la classica batteria dell'autovettura); pile o accumulatori industriali: le pile o gli accumulatori progettati esclusivamente a uso industriale o professionale (ne sono esempi gli accumulatori utilizzati per l'alimentazione elettrica di emergenza di ospedali oppure quelli utilizzati sui treni o sugli aeromobili), o utilizzati in

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

qualsiasi tipo di veicoli elettrici (auto elettriche, sedie a rotelle per disabili, ecc.); pile o accumulatori portatili: sono tutte le pile e gli accumulatori - diversi dalle batterie o dagli accumulatori per autoveicoli nonché dalle pile o dagli accumulatori industriali - che una persona può all'occorrenza trasportare a mano senza difficoltà. Il Decreto Legislativo prevede obbiettivi di raccolta rispetto all'immesso sul mercato che devono essere conseguiti anche su base regionale solo per pile ed accumulatori portatili e vieta lo smaltimento in discarica o l'incenerimento dei rifiuti di pile ed accumulatori industriali e per veicoli.

Le batterie e gli accumulatori che si gestiscono sono identificate dal EER 20.01.34 e viene svolto un'attività esclusiva di messa in riserva (**R13**).

Si precisa che nella realtà operativa della presente società, sia nello stato attuale che in quello di variante, le operazioni di smaltimento D15 (stoccaggio), vengono utilizzate per gestire i rifiuti per i quali non sono possibili attività di recupero (operazione quasi mai utilizzata dalla presente azienda) poiché si predilige accogliere rifiuti idonei per l'attività di recupero invece di quella dello smaltimento, per assecondare i principi dell'economia circolare.

Descrizione dell'organizzazione e dotazioni minime dell'impianto in oggetto previste dal D.lgs. 49/2014 per la gestione dei RAEE

Per lo stoccaggio dei RAEE l' impianto in oggetto risulta organizzato nel rispetto del D.lgs. 49/2014 e le modalità di gestione dei RAEE sono conformi a quanto stabilito nel succitato decreto. L'impianto è attrezzato per la messa in riserva dello specifico flusso di apparecchiature dismesse e garantisce la presenza di personale qualificato e adeguatamente addestrato per gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, ed in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti, sulla base della vigente normativa in tema di sicurezza sul lavoro. Come ad esempio in caso di rilasci di sversamenti accidentali, si adotta il kit antinquinamento ampiamente descritto nei paragrafi successivi.

L'impianto per lo stoccaggio dei RAEE all'interno del capannone è dotato di:

- rivelatore di radioattività portatile;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Modalità di raccolta e di conferimento – La raccolta dei RAEE da sottoporre a operazioni di messa in riserva viene effettuata adottando criteri che garantiscono la protezione delle apparecchiature dismesse durante il trasporto e durante le operazioni di carico e scarico, in maniera tale che le apparecchiature non subiscono danneggiamenti che possano causare il rilascio di sostanze inquinanti o pericolose per l'ambiente o compromettere le successive operazioni di recupero; le sorgenti luminose durante le fasi di raccolta, stoccaggio e movimentazione, sono mantenute integre per evitare la dispersione di polveri e vapori contenuti nelle apparecchiature stesse, anche attraverso l'impiego di appositi contenitori che ne assicurino l'integrità. Inoltre sono: scelte idonee apparecchiature di sollevamento; rimosse eventuali sostanze residue rilasciabili durante la movimentazione delle apparecchiature; assicurata la chiusura degli sportelli e fissate le parti mobili; mantenuta l'integrità della tenuta nei confronti dei liquidi o dei gas contenuti nei circuiti; evitate operazioni di riduzione volumetrica; utilizzate modalità conservative di caricamento dei cassoni di trasporto.

Gestione dei RAEE in ingresso – I RAEE che si intendono gestire nell' impianto in oggetto sono rappresentati esclusivamente da rifiuti non pericolosi e pertanto non saranno accettati RAEE contenenti sostanze pericolose come Policlorobifenili (PCB), Clorofluorocarburi (CFC), idroclorofluorocarburi (HCFC), idrofluorocarburi (HFC), amianto, componenti contenenti sostanze pericolose e/ o radioattive, fatta eccezione per i componenti che sono al di sotto delle soglie di esenzione previste dall'art. 3 e dall'allegato I della direttiva 96/92/Euratom del Consiglio, del 13 maggio 1996. Inoltre nell'impianto ci sarà in dotazione un rivelatore di radioattività portatile per consentire di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti tra i rifiuti.

Criteri per lo stoccaggio dei RAEE – Per le tipologie di RAEE sono previste lo stoccaggio in appositi contenitori a tenuta disposti su bancali non più alti di 3,00 m e non sovrapposti per più di 3 piani. La movimentazione e lo stoccaggio RAEE avviene in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e profondi. Sono adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aereosol e di polveri. Infatti premesso che i RAEE sono di natura solida non polverulenta, avente carattere di non putrescibilità, quindi non sono suscettibili a generare emissioni diffuse di polveri e/o odorigene. Si precisa che la movimentazione e lo stoccaggio di tali rifiuti avviene al coperto, all'interno del capannone, quindi protetto dagli agenti atmosferici (come vento e pioggia), inoltre la loro movimentazione avviene

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

generalmente con l'ausilio di mezzi meccanici guidati da personale specializzato con la massima attenzione.

Il settore di stoccaggio dei RAEE è contrassegnato da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento, per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente. Nell'area di stoccaggio delle apparecchiature dismesse sono adottate procedure per evitare di accatastare le stesse senza opportune misure di sicurezza per gli operatori e per l'integrità delle stesse apparecchiature; per cui nello specifico settore di stoccaggio, i RAEE saranno depositati su bancali.

Se lo stoccaggio dei rifiuti prodotti dalla messa in sicurezza avviene in recipienti mobili questi sono provvisti di: idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del rifiuto stoccato; dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e di svuotamento; mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione. Sui recipienti fissi e mobili viene apposta idonea etichettatura con l'indicazione del rifiuto stoccato. La movimentazione e lo stoccaggio delle apparecchiature e dei rifiuti da esse derivanti avviene in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e profondi. Sono adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aereosol e di polveri. Il settore di stoccaggio dei RAEE è contrassegnato da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento, per la manipolazione dei rifiuti e ai fini del contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

Messa in sicurezza dei RAEE: L'attività consiste nel complesso delle operazioni necessarie a rendere l'apparecchiatura "ambientalmente sicura" e pronta per le operazioni successive.

La messa in sicurezza comprenderà, preventivamente, la rimozione dei seguenti componenti, qualora presenti:

- pile;
- circuiti stampati dei telefoni mobili in generale e di altri dispositivi;
- prelievo del materiale selezionato con l'autocarrello munito di pinzone prensile;
- posizionamento del materiale selezionato verso l'area di deposito.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Per tutte le tipologie RAEE, saranno svolte esclusivamente attività di messa in riserva (R13) e attività di cernita e selezione per tipologia di RAEE (R12), in attesa di essere inviate a successivi impianti per l'effettivo recupero, per cui non viene effettuato nessuna operazione di disassemblaggio e/o trattamento.

In merito all'organizzazione e le dotazioni minime delle aree di gestione RAEE, considerando che saranno svolte esclusivamente attività di messa in riserva (R13), l'impianto in oggetto è organizzato in maniera tale da avere un settore di conferimento e stoccaggio dei RAEE dopo la messa in sicurezza mediante la rimozione di eventuali componenti ambientalmente critiche. Inoltre nel rispetto del D.lgs. 49/2014 l'impianto in oggetto risulta dotato:

- adeguato sistema di canalizzazione a difesa delle acque meteoriche esterne;
- adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento;
- adeguato sistema di raccolta dei reflui;
- superfici resistenti all'attacco chimico dei rifiuti;
- copertura resistente alle intemperie per le aree di conferimento, di messa in sicurezza e di stoccaggio;
- settori di conferimento e di stoccaggio dei RAEE dismessi, di messa in sicurezza e di stoccaggio delle componenti ambientalmente critiche provvisti di superfici impermeabili con una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e pozzetti di raccolta;
- area di conferimento con dimensioni tali da consentire un agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed uscita.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

In merito alle precauzioni che si intendono adottare per evitare fuoriuscite di agenti chimici pericolosi nello stoccaggio RAEE, si precisa che in caso di rilasci di sversamenti accidentali, si adotta il kit antisversamento che prevede in primis l'utilizzo di:

- Assorbitore sepiolite polvere in granuli: Polvere granulare minerale altamente porosa e a basso peso specifico, con elevate caratteristiche di assorbenza ideale per tutti i tipi di liquidi (olio, benzina, acqua, ecc.). Sostanza non considerata pericolosa conforme alla Direttiva 1999/45/CE, e alle direttive europee 91/155/CEE, 93/112/CE e 2001/58/CE. Successivamente verrà smaltito il tutto come rifiuto. In contemporanea viene richiesto l'intervento di Ditta specializzata per il prelievo, trasporto e successivo conferimento dei reflui prodotti.

- Nel caso in cui, lo sversamento accidentale non è possibile contenerlo semplicemente con la soluzione sopra indicata, si procederà con una pompa aspiratrice a convogliare il tutto in cisternette (bulk di 1 mc), per poi essere smaltito come rifiuto. In contemporanea viene richiesto l'intervento di Ditta specializzata per il prelievo, trasporto e successivo conferimento dei reflui prodotti.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti in vetro

I rifiuti in ingresso a questa fase sono costituiti essenzialmente da imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti in vetro, provenienti dalla raccolta differenziata, da attività industriali, artigianali commerciali e di servizi, autodemolizioni autorizzate.

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	ATTIVITA' DI RECUPERO E SMALTIMENTO
VETRO	150107	imballaggi in vetro	50	R13-R12-R5-D13-D14-D15
	160120	vetro	10	
	170202	vetro	10	
	191205	vetro	3	
	200102	vetro	50	

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind;
- Utensili vari;

Una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti in vetro vengono posti, a mezzo di autogru munita di ragno prensile e/o auto carrello in apposita area di messa in riserva/deposito preliminare area A5, in attesa di essere sottoposti ad un'attività di selezione e cernita manuale per l'eventuale eliminazione di impurezze e di materiali estranei identificate con il EER 19.12.12 (scarti misti non riciclabili per l'impianto in oggetto) che saranno generalmente inviati al nuovo trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind (oggetto della variante) per una riduzione volumetrica finalizzata alle richieste tecnico-commerciali dei successivi impianti nonché all'ottimizzazione dei carichi in uscita.

Invece il materiale selezionato, libero da frazioni estranee e impurezze, viene identificato con il EER 19.12.05 (vetro) e sarà inviato nell'area identificata in planimetria B3-2 in attesa di essere inviato all'effettivo recupero presso successivi operatori.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti in legno

I rifiuti in ingresso a questa fase sono costituiti essenzialmente da imballaggi in legno, scarti ed altri rifiuti in legno, provenienti dalla raccolta differenziata, da attività industriali, artigianali, commerciali e di servizi. Si precisa che le operazioni preventive e preliminari per garantire l'assenza di rifiuti pericolosi EER 19.12.06* nelle matrici lignee avviate a triturazione e quindi a recupero, sono garantite dalle analisi chimiche e dalle verifiche di accettazione descritte dettagliatamente nel paragrafo precedente.

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	ATTIVITA' DI RECUPERO E SMALTIMENTO
LEGNO	030101	scarti di corteccia e sughero	150	R13-R12-R5-D13-D14-D15
	030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	100	
	150103	imballaggi in legno	800	
	170201	legno	1000	
	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	180	
	200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	300	

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind;
- N.1 trituratore modello HB 370 della casa costruttrice Forus, dotato di nastro trasportatore di uscita del prodotto triturato, nonché di deferrizzatore a nastro trasversale;
- Utensili vari;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti in legno vengono posti, a mezzo di autogru munita di ragno prensile e/o auto carrello in apposita area di messa in riserva/deposito preliminare area A2, in attesa di essere sottoposti ad un'attività di selezione e cernita manuale per l'eventuale eliminazione di impurezze e di materiali estranei identificati con il EER 19.12.12 (scarti misti non riciclabili per l' impianto in oggetto) che saranno generalmente inviati al nuovo trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind (fra i principali oggetti della presente variante) ed eventualmente pressati per una riduzione volumetrica e compattamento finalizzati alle richieste tecnico-commerciali dei successivi impianti nonché all'ottimizzazione dei carichi in uscita.

Invece il materiale selezionato, libero da frazioni estranee e impurezze, viene inviato al nuovo trituratore modello HB 370 della casa costruttrice Forus, dotato di deferrizzatore a nastro, per un'attività di riduzione volumetrica del legno selezionato, in uscita, una volta triturato, con codice EER 19.12.07, nonché recupero delle frazioni ferrose con il EER 19.12.02. in attesa di essere inviati al successivo recupero presso l'altro impianto della IRPINIA RECUPERI sito in Via Tufarole – Atripalda. Infine si precisa che in uscita dalla triturazione i rifiuti EER 19.12.07 non saranno caricati su scarrabili ma saranno stoccati a cumulo nell'apposita area denominata C3 in planimetria. I tempi di permanenza del 19.12.07 stimati saranno di circa 7 giorni lavorativi.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti ingombranti

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	Attività di recupero e smaltimento
INGOMBRANTI	200307	rifiuti ingombranti	2200	R13-R12-R3-R4-D15

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind;
- N.1 trituratore modello HB 370 della casa costruttrice Forus, dotato di nastro deferrizzatore;
- Utensili vari;

Una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti ingombranti vengono posti, a mezzo di autogru munita di ragno prensile e/o auto carrello in apposita area di messa in riserva/deposito preliminare area A3-3, in attesa di essere sottoposti ad un'attività di selezione e cernita manuale per separazione dei componenti riutilizzabili/recuperabili.

Quindi da tali attività si possono ottenere:

- Un flusso di scarto identificato con il EER 19.12.12 (scarti misti non riciclabili per l' impianto in oggetto) che saranno generalmente inviati al nuovo trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind (oggetto della variante) ed eventualmente pressati per una riduzione volumetrica e compattamento finalizzati alle richieste tecnico-commerciali dei successivi impianti nonché all'ottimizzazione dei carichi in uscita.
- Un flusso di scarto recuperabile, appartenente alla frazione merceologica dei metalli (19.12.02/03), plastica (19.12.04), vetro (19.12.05) e legno (19.12.07), disposti nelle aree rispettive di appartenenza in attesa di essere inviati all'effettivo recupero presso altri impianti terzi. In particolare il EER 19.12.07 viene inviato al nuovo trituratore modello HB 370 della casa costruttrice Forus, dotato di nastro deferrizzatore, per un'attività di riduzione volumetrica nonché recupero delle frazioni ferrose con il EER 19.12.02.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti indifferenziati

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	ATTIVITA' DI RECUPERO E SMALTIMENTO
INDIFFERENZIATI	200301	rifiuti urbani non differenziati	1500	R13-R12-D15

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind;
- N.1 trituratore modello HB 370 della casa costruttrice Forus, dotato di nastro deferrizzatore;
- Utensili vari;

Una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti indifferenziati vengono posti, a mezzo di autogru munita di ragno prensile e/o auto carrello in apposita area di messa in riserva/deposito preliminare area A3-1, in attesa di essere sottoposti ad un'attività di selezione e cernita manuale al fine di ottenere due flussi cosi indicati:

- Un flusso di scarto identificato con il EER 19.12.12 (scarti misti non riciclabili per l' impianto in oggetto) che saranno generalmente inviati al nuovo trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind (fra i principali oggetti della presente variante) ed eventualmente pressati per una riduzione volumetrica e compattamento finalizzati alle richieste tecnico-commerciali dei successivi impianti nonché all'ottimizzazione dei carichi in uscita.
- Un flusso di scarto recuperabile, appartenente alla frazione merceologica dei metalli (19.12.02/03), plastica (19.12.04), vetro (19.12.05) e legno (19.12.07), disposti nelle aree rispettive di appartenenza in attesa di essere inviati all'effettivo recupero presso altri impianti terzi. In particolare per il EER 19.12.07 viene inviato al nuovo trituratore modello HB 370 della casa costruttrice Forus, dotato di nastro deferrizzatore, per un'attività di riduzione volumetrica e selezione di metalli ferrosi con il EER 19.12.02.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Si precisa che le aree denominate in planimetria A3-3 (EER 200307) e A3-1 per evitare commistione tra rifiuti, sono separati da New Jersey.

Per gestire l'eventuale problematica relativa alle emissioni odorigene che potrebbero derivare dallo stoccaggio R13 di possibili rifiuti putrescibili, ovvero unicamente il codice EER 20.03.01, si precisa che tale rifiuto, al fine di contenere eventuali emissioni odorigene, sarà stoccato in un cassone a perfetta tenuta stagna dotato di copertura ermetica e situato all'interno del capannone, con un tempo di permanenza massimo di 48 h tale da impedire l'innesco di fenomeni di putrescenza responsabili di potenziali emissioni odorigene. Inoltre, essendo minimo l'afflusso di tale rifiuto nell'impianto in questione, risulta tutelata l'esposizione dei lavoratori a fattori odorigeni.

Descrizione del ciclo produttivo di altri rifiuti non pericolosi

CICLO PRODUTTIVO	EER	DESCRIZIONE	Quantità da autorizzare t/a	ATTIVITA' DI RECUPERO E SMALTIMENTO
ALTRI RIFIUTI	191212	Altri rifiuti (Compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	500	R13-R12-D15-D14
	160306	Rifiuti organici	50	R13-R12-R3-D15

Elenco degli impianti ed attrezzature utilizzati:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- Utensili vari;

Nell'oggetto della variante, si prevede anche di aggiungere il codice EER 19.12.12. Quindi una volta superata la fase di accettazione e verifica, i rifiuti identificati con il EER 19.12.12 vengono posti, a mezzo di autogru munita di ragno prensile e/o auto carrello in apposita area di messa in riserva/deposito preliminare (R13/D15) area A8, in attesa di essere sottoposti ad un'attività eventuale di riduzione volumetrica (R12/D14), ad opera della pressa.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del ciclo produttivo dei rifiuti pericolosi

I rifiuti pericolosi all'interno dell'impianto della società IRPINIA RECUPERI, sono autorizzati esclusivamente per le operazioni di stoccaggio D15-R13, senza effettuare nessuna operazione di trattamento. La gestione dei rifiuti pericolosi è un processo critico e regolamentato che richiede un'attenzione particolare per proteggere la salute umana e l'ambiente. E' possibile riportare una descrizione delle principali fasi e principi, che prendono riferimento dalla normativa di settore come ad esempio dal D.lgs. 152/06 e s.m.i.:

- **Classificazione**: I rifiuti vengono classificati dai produttori, a seconda della loro natura e provenienza, mediante l'ausilio di analisi chimica, come pericolosi se contengono sostanze tossiche, infiammabili, corrosive, reattive o nocive per l'ambiente, attribuendo un codice EER asteriscato.
- **Raccolta e Imballaggio**: I rifiuti pericolosi sono raccolti separatamente dai rifiuti non pericolosi per evitare contaminazioni. Sono utilizzati contenitori idonei, resistenti e omologati, che garantiscano sicurezza durante la movimentazione e il trasporto.
- **Modalità di stoccaggio**: le aree di stoccaggio dei rifiuti pericolosi, sono al coperto e su superficie impermeabile, sono identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, indicante le quantità, i codici dell'elenco europeo dei rifiuti, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati nonché le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente. E' prevista la presenza di sostanze adsorbenti, appositamente stoccate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali di liquidi dalle aree di conferimento e stoccaggio. Infine è istallata una grata di raccolta perimetrale all'area di stoccaggio, per eventuali dispersione dei liquidi.
- **Caratteristiche tecniche dei contenitori per i rifiuti liquidi**: i serbatoi e/o contenitori per i rifiuti liquidi, sono collocati su di una superficie impermeabile e al coperto, resistente al materiale da stoccare. I serbatoi sono dotati di giunzioni a tenuta e contenuti all'interno di bacini di contenimento di capacità almeno pari al 30% della capacità complessiva di stoccaggio e, comunque, almeno pari al 110% della capacità del serbatoio di maggiore capacità. i contenitori o serbatoi fissi o mobili siano dotati di un volume residuo di sicurezza pari al 10%, e di un dispositivo antitraboccamento. I contenitori e i serbatoi siano provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

A seguito della variante in oggetto si otterrà una forte diminuzione dei quantitativi di rifiuti pericolosi da gestire (dagli attuali 2.850 t/a fino a 501 t/a, diminuzione del 82% circa). La tabella dei codici EER e le relative quantità da autorizzare sono le seguenti:

EER	***Descrizione***	***Quantità (t/a)***	***Attività di recupero e smaltimento***
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	5	D15
080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	5	D15
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	5	R13-D15
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15	D15
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	10	D15
160107*	filtri dell'olio	10	R13-D15
160110*	componenti esplosivi (ad esempio "air bag")	50	D15
160113*	liquidi per freni	100	R13-D15
160114*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	100	R13-D15
160213*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	25	R13-D15
160305*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	30	D15
160601*	batterie al piombo	30	R13-D15
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	30	D15
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	50	R13-D15
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	1	R13-D15
200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	15	R13-D15
200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	20	R13-D15
TOTALE DA AUTORIZZARE		**501**	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi è gestito preferibilmente con modalità R13, al fine di privilegiare le operazioni di recupero rispetto a quelle dello smaltimento; tuttavia è da prevedere anche un deposito preliminare (D15) per quelle tipologie che non consentono il recupero e che, pertanto, saranno inviati presso specifici impianti di smaltimento regolarmente autorizzati; in tal caso, il quantitativo gestito non supererà le 10 t/g per cui l'impianto non rientra tra le tipologie di attività soggette ad autorizzazione integrata ambientale (AIA) ai sensi della normativa vigente.

Risorse utilizzate

Le risorse naturali si possono classificare in via preliminare sulla base delle seguenti categorie:

− materie prime (minerali, biomassa, ecc.);

− comparti ambientali (acqua, aria, suolo);

− risorse diffuse (energia eolica, idrica, geotermica, solare).

L'impianto in oggetto, non prevede lo sfruttamento di materie prime.

L'impianto fa ricorso allo sfruttamento di risorse diffuse solo per l'approvvigionamento dell'energia elettrica necessaria per lo svolgimento delle attività previste.

Per quanto riguarda la risorsa acqua, essa non entra nel ciclo produttivo dell'impianto ed è utilizzata esclusivamente ai fini civili e antincendio.

Inoltre, l'attività svolta dall'impianto e le tipologie dei rifiuti trattate, non presentano particolari problemi derivanti da emissioni nell'ambiente e, in particolare, vista la natura dei materiali, non si evidenziano rischi di natura chimica che possano causare alterazioni a carico dell'ambiente o problemi per la salute umana.

In relazione all'occupazione di suolo si precisa che l'opificio è già esistente e non è previsto nessun ampliamento e quindi di consumo di suolo.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Con la variante proposta non vi sono variazioni in merito all'utilizzazione delle risorse naturali. Il complesso industriale rispetta tutti i disposti delle vigenti leggi in materia di risparmio energetico in quanto realizzato con l'utilizzo di materiali che assicurano la minore dispersione termica. Gli spessori e le densità dei materiali isolanti utilizzati, rispettano quanto previsto dalle vigenti leggi in materia di contenimento di consumi energetici (L.10/91 e ss.mm.ii.).

Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico viene fornito dall'acquedotto comunale; tale risorsa è destinata ad uso:

- Igienico/sanitario;
- Uso industriale: inteso come fluido abbattente in ricircolo utilizzato nell'impianto di trattamento delle polveri (scrubber a umido) e per gli ugelli nebulizzatori per le emissioni diffuse, nonché come reintegro per le vasche antincendio.

Approvvigionamento elettrico

L'approvvigionamento di energia elettrica per le utenze è garantito mediante allaccio alla rete di distribuzione locale. Si precisa che nell'impianto in oggetto non ci sono gruppo elettrogeni. Inoltre in caso in cui si dovesse presentare un'interruzione di energia elettrica (evento molto raro), il funzionamento del sistema antincendio e del sistema di rilevamento (termocamere agli infrarossi di rilevazione termica, sistema di spegnimento sprinkler) viene garantito con gruppo di continuità e motopompa ausiliaria. Invece i rilevatori fumi sono dotati di batterie.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Sicurezza e Prevenzione Incendi

La presente società, è da sempre attenta agli effetti derivanti dalla vulnerabilità della attività a rischio di gravi incidenti. Infatti è dotata di apposite procedure organizzative da applicare sia in caso d'incendio, sia per la gestione di altre emergenze al fine di evitare danni alle persone ed agli impianti, rispettando tutte le normative del settore.

La società è in possesso di CPI prot. 7499 del 23.03.2022 per le seguenti attività:

- **Attività 44.3.C**: Stabilimenti e impianti ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.
- **Attività 34.2.C:** Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa > 50.000 kg.

Avente i seguenti dispositivi di protezione antincendio:

Sollevatore telescopico

MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO

Estintori carrellati: ..... SI ☒ NO ☐

a polvere: n° 2 da 50 Kg capacità estinguente A-B1-C

Estintori portatili: ..... SI ☒ NO ☐

a polvere: n° 15 da 6 Kg capacità estinguente _34 A _233 BC, (collocati nei vari reparti dell'attività)

a CO2: n° 6_ da_5 Kg capacità estinguente (estintori a protezione dei quadri elettrici e apparecchiature elettriche)

Idranti UNI 45 (protezione interna) ..... SI ☒ NO ☐

n° 4 Idranti UNI 45 completi di manichetta e lancia a protezione dell'attività interna ed esterna

Idranti UNI 70 (protezione esterna) ..... SI ☒ NO ☐

n° 3 idranti UNI 70 completi di manichetta e lancia a protezione dell'attività interna ed esterna;

n° 2 monitori UNI 70 con liquido schiumogeno.

n° 3 idranti UNI 70 soprasuolo

Impianto Sprinkler: ..... SI ☐ NO ☐

Tutto il capannone è protetto da impianto sprinkler _____

Attacchi motopompa VV.F. ..... SI ☒ NO ☐

n° 2_attacco UNI 70 posizionati in prossimità dell'ingresso dell'opificio per collegamento autobotte VVF

Alimentazione idrica: ..... SI ☒ NO ☐

L'impianto idrico antincendio sprinkler è collegato a gruppo di pressurizzazione in apposito locale con riserva idrica da 120 mc;

L'impianto idrico antincendio idranti è collegato a gruppo di pressurizzazione con riserva idrica da 50 mc;

Impianti di rilevazione, segnalazione e allarme d'incendio ..... SI ☒ NO ☐

Tutta l'attività per trattamento rifiuti è protetta da impianto di rilevazione, segnalazione ed allarme incendio;

Tutta l'attività per trattamento rifiuti è protetta impianto di videosorveglianza e sorveglianza con termo camere.

Sistemi di evacuazione e smaltimento dei fumi ..... SI ☐ NO ☐

Altro ..... SI ☒ NO ☐

Le strutture portanti del capannone sono state protette con intonaco isolante "Vermiplast MP 75 L Fire ditta KNAUF; locale

Il capannone è servito da impianto di illuminazione di sicurezza;

All'ingresso dell'attività ed all'ingresso del capannone sono posizionati i pulsanti di sgancio elettrico di emergenza;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Inoltre la presente società si è adeguata alla Delibera della Giunta Regionale n.223 del 20/05/2019 – Approvazione linee guida regionali contenenti le prescrizioni di prevenzione antincendio da inserire obbligatoriamente negli atti autorizzativi riguardanti la messa in esercizio degli impianti di trattamento rifiuti, con il Decreto Dirigenziale n.103 del 01.09.2020, rispettando quindi anche le procedure dettate dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente Direzione Generale per i rifiuti e l'inquinamento n. 1121 del 21/01/2019 recante le "*linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi*" ed ha provveduto a compilare telematicamente le informazioni prescritte dal DPCM 27 agosto 2021 sul Piano di Emergenza Interno direttamente dal sito internet messo a disposizione dai Vigili del Fuoco (https://peerifiuti.vigilfuoco.it).

Pertanto possiamo dedurre che a seguito di tutte le procedure elencate, gli effetti derivanti dalla vulnerabilità della attività a rischio di gravi incidenti nello stato attuale, siano da considerare contenibili.

Sicurezza e prevenzione incendi nello stato di variante

Sulla base dei contenuti del progetto di variante, si rilevano degli aggravi comunque contenibili in merito al quadro della sicurezza sui luoghi di lavoro e dei rischi da gravi incidenti. Le procedure adottate dalla presente società, consentono di mitigare tale rischio anche per lo in nuovo stato previsto, apportando comunque i dovuti aggiornamenti ai documenti relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

In particolare l'azienda per valutare e descrivere gli eventuali impatti ambientali significativi e negativi derivante dalla vulnerabilità del progetto ai rischi gravi incidenti e/o calamità che sono pertinenti per il progetto in questione, è stato redatto l'elaborato tecnico (in allegato):

- DOCUMENTO SULLA PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI: dove sono state trattate le tematiche sulla sicurezza antincendio/ATEX e la valutazione dei relativi rischi ai sensi della normativa vigente.

L'azienda inoltre è dotata di kit appositi da utilizzare nei casi estremi e remoti in cui ci siano degli sversamenti accidentali.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Si prevede, inoltre, di aggiornare il DVR per quanto riguarda i rischi presenti sul luogo di lavoro, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., il piano di emergenza aziendale, la gestione dell'emergenza di sversamenti di piccole o grandi dimensioni, come indicato in precedenza.

Per quanto riguarda gli aspetti antincendio, il tecnico incaricato ha provveduto a una corretta valutazione di aggravio del rischio di incendio legato all'oggetto di variante ed ha ottenuto PARERE FAVOREVOLE di conformità del progetto antincendio dai Vigili del Fuoco con prot. 5949 del 13/03/2024 (in allegato PARERE FAVOREVOLE VARIANTE VVF).

Pertanto possiamo dedurre che a seguito di tutte le procedure elencate, gli effetti derivanti dalla vulnerabilità della attività a rischio di gravi incidenti ***nello stato di variante****, siano da considerare contenibili, previo rispetto del progetto di adeguamento e di tutte le dovute prescrizioni in merito.*

Infine, nella fase cantieristica non emergono elementi che possano provocare gravi incidenti. La presente società farà osservare alle aziende operanti tutti gli obblighi in tema di sicurezza sui luoghi di lavoro.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

d) descrizione dettagliata delle aree al servizio dell'impianto (aree di conferimento, di lavorazione, di stoccaggio rifiuti recuperati, di rifiuti da smaltire, uffici, etc) con indicazione anche grafica delle rispettive superfici

La superficie totale dell'intero lotto su cui si svolge l'attività è di circa 2.100 mq, suddivisa in superficie coperta di 1.100 mq (capannone industriale e corpo servizi/ufficio) e superficie scoperta pavimentata pari a 1.000 mq.

Sulla superficie scoperta pavimentata è localizzato un settore di conferimento di 20 mq e diverse aree di seguito elencate:

- aree messa in riserva metalli;
- area di deposito EoW;
- area deposito temporaneo rifiuti prodotti (EER 191204);
- area destinata a metalli selezionati derivante da R12;
- area deposito temporaneo rifiuti prodotti (EER 191207);
- area messa in riserva legno;
- area stoccaggio rifiuti non conformi;
- area messa in riserva rifiuti in ferro e acciaio;
- area messa in riserva spezzoni cavi elettrici;
- aree messa in riserva vetro;
- area deposito temporaneo altri rifiuti prodotti da trattamento meccanico (EER 191212);
- area messa in riserva carta e cartone;
- area occupata da locale tecnico per alloggio impianto trattamento acque e impianto antincendio.

La dotazione impiantistica presente sul piazzale esterno è rappresentata da una pesa a ponte modulare e dal nuovo trituratore alimentato a gasolio modello HB 370 della casa costruttrice FORUS, dotato di nastro deferrizzatore, che verrà realizzato a seguito della suddetta variante.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

All'interno del capannone industriale è localizzato un settore di conferimento di 20 mq e diverse aree di seguito elencate:

- area stoccaggio liquidi pericolosi;
- area stoccaggio rifiuti speciali pericolosi e non;
- aree messa in riserva carta e cartone;
- aree destinate a materiale selezionato;
- area stoccaggio RAEE;
- area stoccaggio componenti ambientalmente critiche;
- area deposito temporaneo rifiuti prodotti (EER 191212);
- area deposito EoW di carta e cartone;
- area destinata a materiale triturato;
- area messa in riserva rifiuti ingombranti;
- area messa in riserva rifiuti urbani non differenziati;
- area messa in riserva plastica e gomma;
- area destinata a scarto dalla linea di selezione.

La dotazione impiantistica presente all'interno del capannone è rappresentata da una pressa per carta e cartoni, una linea di selezione e dal nuovo trituratore alimentato ad energia elettrica modello K15/150 della casa costruttrice SATRIND, che verrà realizzato a seguito della suddetta variante.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla lettura dell'Elaborato Grafico allegato.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

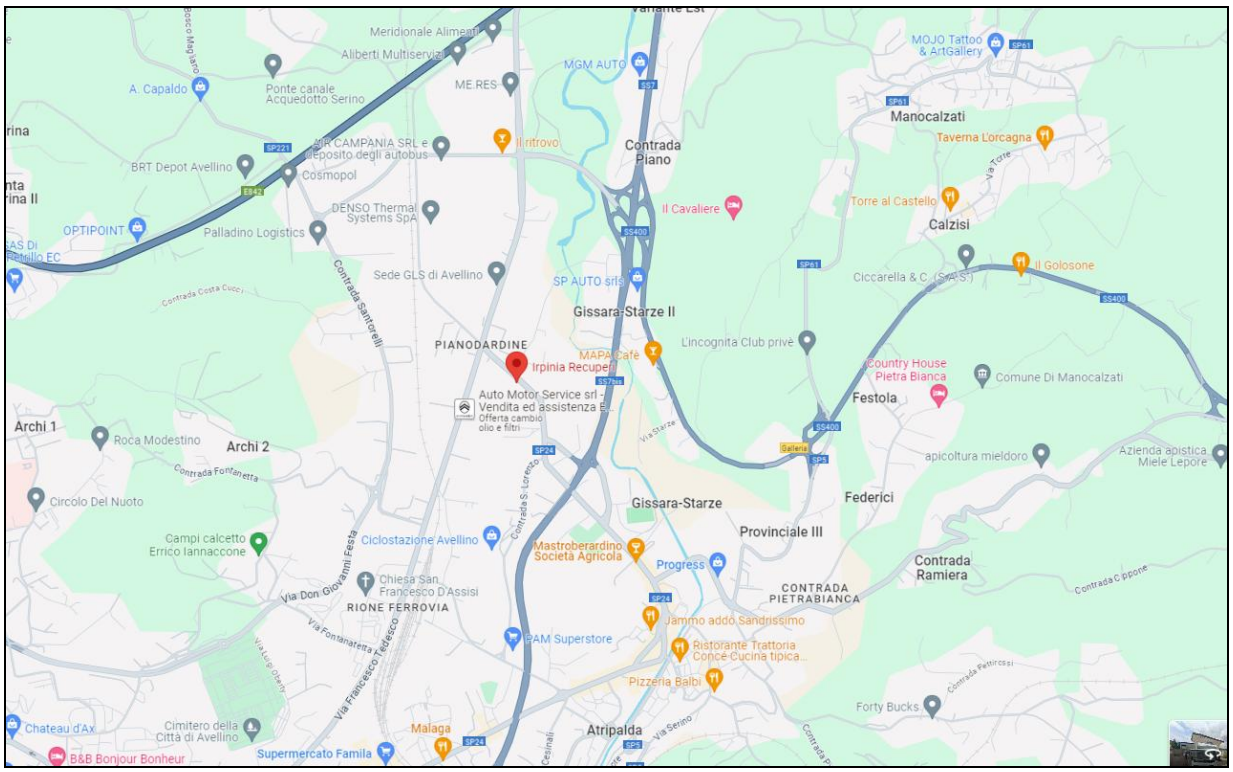
e) ***descrizione della viabilità d'accesso***

L'accessibilità all'azienda è assicurata dalla Via Spineta, le cui caratteristiche in termini di portata di fondo, larghezza e raggio di svolta in corrispondenza dell'accesso, consentono agevolmente il flusso dei mezzi di trasporto in entrata ed in uscita dell'impianto in oggetto (vedi ELABORATO GRAFICO – PLANIMETRIA VIABILITÀ INTERNA) .

I collegamenti sono garantiti dalla vicina Autostrada A 16 Napoli – Canosa la quale presenta raccordi diretti con:

- S.P. 24
- S.S. 200;
- S.P. 400;

La viabilità descritta permette ai mezzi di soccorso, in caso di emergenze improvvise, di raggiungere facilmente l'azienda.



Di seguito un'analisi sulla logistica e viabilità interna.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Carico e scarico rifiuti in ingresso allo stabilimento

Tutti i rifiuti in ingresso allo stabilimento (che viaggiano con FORMULARIO e quindi con specifici codici EER) vengono trasportati da automezzi autorizzati. I mezzi in ingresso entrano a RETROMARCIA nello stabilimento e si dirigono lentamente verso la postazione di controllo peso e documentazione. Sulla pesa antistante suddetto ufficio avviene la pesatura con determinazione del peso LORDO dell'automezzo.

Una volta autorizzato allo scarico, l'automezzo si dirige verso lo specifico settore di conferimento sul quale scaricherà (da fermo) il materiale trasportato con ribaltamento del cassone di contenimento (previa apertura delle porte da parte dell'autista) a mezzo di specifico sistema oleodinamico montato sul mezzo stesso. Una volta scaricato il materiale l'automezzo ricarica (da fermo e a mezzo dello stesso sistema oleodinamico) il cassone sul proprio rimorchio, le porte vengono richiuse dall'autista, il quale, risalito sul mezzo, si dirige A MARCIA AVANTI verso la pesa per la determinazione della TARA. Per differenza fra peso lordo e tara vi sarà il riscontro del peso netto del materiale scaricato.

N.B. Durante le operazioni di scarico degli automezzi, i mezzi meccanici interni allo stabilimento quali autogru e autocarrello saranno fermi nel pieno rispetto delle condizioni di sicurezza e di viabilità.

I settori di conferimento saranno IMMEDIATAMENTE sgombrati non appena il mezzo che ha scaricato è andato via.

Per quel che concerne, invece, il carico degli End of Waste (EOW – in uscita con documento di trasporto) oppure di altri prodotti in uscita con formulario la procedura è simile a quanto descritto sopra.

Gli automezzi entrano a RETROMARCIA nello stabilimento e si dirigono lentamente verso la postazione di controllo peso e documentazione. Sulla pesa antistante suddetto ufficio avviene la pesatura con determinazione della TARA dell'automezzo (pesato ovviamente a vuoto).

Quindi l'automezzo si dirige verso gli specifici settori di caricamento dei materiali i quali saranno su di esso caricati con l'ausilio di:

- Autocarrello munito di pinzone idraulico in caso di balle di carta/cartone, plastica oppure scarto 191212 (il caricamento avviene in genere lateralmente sul pianale posteriore dell'automezzo)

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- Autogru munita di ragno prensile in caso di caricamento di prodotti più propriamente “sfusi” quali vetro, legno triturato ecc… (il caricamento avviene nei cassoni scarrabili degli automezzi in uscita).

Una volta carico, l’automezzo lascia la posizione di caricamento dirigendosi A MARCIA AVANTI verso la pesa per la determinazione del PESO LORDO.

Per differenza fra quest’ultimo e la tara rilevata in precedenza vi sarà il riscontro del peso netto del materiale caricato e in uscita dallo stabilimento.

Durante TUTTE LE OPERAZIONI DESCRITTE saranno seguite, ai fini logistici, le seguenti accortezze:

- Si farà entrare, per motivi di spazio, un automezzo alla volta (vuoi per operazioni di carico che di scarico) e solo e soltanto quando un precedente sarà uscito ne entrerà un successivo
- A seconda di cosa si debba caricare (come esposto più sopra) si utilizzerà o l’autogru oppure l’autocarrello (che caricheranno gli automezzi TASSATIVAMENTE FERMI). I movimenti di cotali mezzi meccanici non interferiranno in alcun modo né col resto della logistica né con i depositi (ci si riferisca alle planimetrie dedicate fornite in allegato).
- Si ribadisce che durante le fasi di scarico dei materiali gli automezzi e i mezzi meccanici saranno fermi (o al più questi ultimi a sussidio dello scarico, ma sempre in sicurezza e senza intralci né occupazione indebita degli spazi di manovra).

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Stima del traffico indotto nello stato attuale

Considerando i quantitativi dei rifiuti in ingresso pari a (30.000 ton/a rifiuti non pericolosi + 2.850 ton/a di rifiuti pericolosi) 32.850 ton/a.

Possiamo ottenere:

- 32.850 ton/anno/300 giorni lavorativi annui = 109,5 ton/giorno;

Considerando una portata media di 15 ton/veicolo, si stimano circa:

- 109,5 ton/giorno / 15 ton/veicolo = **7,3 veicoli/giorno**;

Ora volendo considerare i prodotti in uscita con formulario, otteniamo:

- 13.822 ton/anno / 300 giorni lavorativi annui = 46 ton/giorno
- 46 ton/giorno / 15 ton/veicolo = **3 veicoli/giorno;**

Invece per l'end of waste prodotto di carta e cartone recuperato, otteniamo:

- 19.029 ton/anno / 300 giorni lavorativi annui = 63,43 ton/giorno
- 63,43 ton/giorno / 15 ton/veicolo = **4,2 veicoli/giorno**

Stima del traffico indotto nello stato di variante

Considerando i quantitativi dei rifiuti in ingresso pari a (31.850 ton/a rifiuti non pericolosi + 501 ton/a di rifiuti pericolosi) 32.351 ton/a.

Possiamo ottenere:

- 32.351 ton/anno/300 giorni lavorativi annui = 107,8 ton/giorno;

Considerando una portata media di 15 ton/veicolo, si stimano circa:

- 107,8 ton/giorno / 15 ton/veicolo = **7,2 veicoli/giorno**;

Ora volendo considerare i prodotti in uscita con formulario, otteniamo:

- 13.321 ton/anno / 300 giorni lavorativi annui = 44,4 ton/giorno
- 44,4 ton/giorno / 15 ton/veicolo = **3 veicoli/giorno;**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Invece per l'end of waste prodotto di carta e cartone recuperato, otteniamo:

- 19.030 ton/anno / 300 giorni lavorativi annui = 63,43 ton/giorno
- 63,43 ton/giorno / 15 ton/veicolo = **4,2 veicoli/giorno**

Quindi in definitiva, sommando i termini sopraindicati otteniamo:

STATO ATTUALE AUTORIZZATO	STATO DI VARIANTE
Numero dei Veicoli Pesanti che raggiungono IRPINIA RECUPERI	
14,5 veicoli/giorno	**14,4 veicoli/giorno**

A scopo cautelativo, si è deciso di considerare i suddetti calcoli dei rifiuti in uscita con una portata massica (tonnellate) e non con una portata volumetrica (in metri cubi), per massimizzare i flussi del traffico indotto. A rigor del vero, è necessario aggiungere che a seguito della variante in oggetto, i rifiuti in uscita che saranno sottoposti all'attività di riduzione volumetrica ad opera dei nuovi trituratori, sicuramente avranno un peso specifico superiore e quindi un volume inferiore, rispetto allo stato di fatto. Questo si traduce in un minor numero di automezzi, poiché è possibile ottimizzare i carichi dei trasporti in uscita e quindi ottenere un miglioramento del traffico indotto.

Il traffico veicolare prodotto a seguito della variante proposta, nella zona in cui è presente l'insediamento in oggetto, subirà un lieve decremento correlato alla diminuzione dei quantitativi totali, rispetto a quanto attualmente autorizzato. In definitiva considerando i livelli di traffico veicolare presenti nella zona in questione, a seguito della variante l'impatto prodotto da esso sarà del tutto trascurabile anzi migliorativo.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

f) elenco delle tipologie di rifiuti da stoccare e/o trattare secondo codifica europea

Elenco dei EER NON PERICOLOSI da stoccare e/o trattare a seguito della variante

EER	Descrizione	Attività di recupero e smaltimento
150101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	R13-R12-R3-D13-D14-D15
150105	imballaggi compositi	R13-R12-R3-D13-D14-D15
150106	Imballaggi misti	R13-R12-R3-D13-D14-D15
200101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	R13-R12-R3-D13-D14-D15
030101	scarti di corteccia e sughero	R13-R12-D13-D14-D15
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R13-R12-D13-D14-D15
150103	imballaggi in legno	R13-R12-D13-D14-D15
170201	legno	R13-R12-D13-D14-D15
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	R13-R12-D13-D14-D15
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R13-R12-D13-D14-D15
200301	rifiuti urbani non differenziati	R13-R12-D15
200307	rifiuti ingombranti	R13-R12-R4-R3-D15
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R13-R12-R3-D15
070213	rifiuti plastici	R13-R12-R3-D15
120105	limatura e trucioli di materiali plastici	R13-R12-R3-D15
150102	imballaggi in plastica	R13-R12-R3-D15
160103	pneumatici fuori uso	R13-R12-R3-D15
160119	plastica	R13-R12-R3-D15
170203	plastica	R13-R12-R3-D15
191204	plastica e gomma	R13-R12-R3-D15
200139	plastica	R13-R12-R3-D15
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	R13-R12-R3-R4
120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	R13-R12-R4
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	R13-R12-R4
120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	R13-R12-R4
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi	R13-R12-R4
150104	imballaggi metallici	R13-R12-R4
150107	imballaggi in vetro	R13-R12-R5-D13-D14-D15
160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	R13-R12-R4
160122	Componenti non specificati altrimenti	R13-R12-R4
160116	serbatoi per gas liquido	R13-R12-R4
160117	metalli ferrosi	R13-R12-R4
160118	metalli non ferrosi	R13-R12-R4
160120	vetro	R13-R12-R5-D13-D14-D15
170202	vetro	R13-R12-R5-D13-D14-D15
170401	rame, bronzo, ottone	R13-R12-R4
170402	alluminio	R13-R12-R4
170403	piombo	R13-R12-R4
170405	ferro e acciaio	R13-R12-R4
170407	metalli misti	R13-R12-R4
191002	rifiuti di metalli non ferrosi	R13-R12-R4

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

191202	metalli ferrosi	R13-R12-R4
191203	metalli non ferrosi	R13-R12-R4
191205	vetro	R13-R12-R5-D13-D14-D15
200102	vetro	R13-R12-R5-D13-D14-D15
200140	metallo	R13-R12-R4
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	R13-R12
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	R13-R12
200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	R13-R12
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	R13-R12
191212	Altri rifiuti(Compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	R13-R12-D15-D14
160306	Rifiuti organici	R13-R12-R3-D15

Elenco dei EER PERICOLOSI da stoccare e/o trattare a seguito della variante

EER	Descrizione	Attività di recupero e smaltimento
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	D15
080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	D15
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	R13-D15
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	D15
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	D15
160107*	filtri dell'olio	R13-D15
160110*	componenti esplosivi (ad esempio "air bag")	D15
160113*	liquidi per freni	R13-D15
160114*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	R13-D15
160213*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	R13-D15
160305*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	D15
160601*	batterie al piombo	R13-D15
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	D15
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	R13-D15
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	R13-D15
200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	R13-D15
200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	R13-D15

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

g) <u>modalità di stoccaggio e/o trattamento ivi comprese le operazioni preliminari (cernita, selezione)</u>

I settori di conferimento, stoccaggio e deposito temporaneo sono realizzati su pavimentazione impermeabile e resistente all'attacco chimico dei rifiuti che permetta la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante. I settori di stoccaggio dei rifiuti sono separati da quelli dedicati al conferimento e al deposito dei materiali recuperati. Le divisioni avvengono con opportuna segnaletica orizzontale e verticale e le varie tipologie di rifiuti sono divise tramite separatori removibili autoportanti in materiale cementizio. I rifiuti depositati sono dotati di tabelle ben visibili in cui sono riportati il codice EER, l'eventuale pericolosità e, in tal caso, le norme di manipolazione per la corretta gestione degli stessi in sicurezza. I rifiuti in arrivo presso l'impianto, vengono stoccati nel seguente modo, con altezze massime che non supereranno i 3 metri di altezza:

- i rifiuti solidi non pericolosi sono stoccati prevalentemente in cumuli nelle aree adibite alla messa in riserva e/o deposito preliminare, distinte per tipologia di rifiuti, ad eccezione del EER 20.03.01 che è stoccato in un cassone a perfetta tenuta dotato di copertura.
- i rifiuti solidi pericolosi sono stoccati nel capannone in idonei contenitori resistenti alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostante contenute, nell'area dedicata ed opportunamente segnalata, prevista di grate di raccolta per eventuale dispersione di liquidi.
- I rifiuti RAEE sono stoccati in area dedicata ed opportunamente segnalata, all'interno del capannone su appositi bancali all'interno di idonei contenitori resistenti alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostante contenute;
- I rifiuti liquidi pericolosi sono situati all'interno del capannone, su area dedicata ed opportunamente segnalata, provvista di grate di raccolta per eventuale dispersione di liquidi, stoccati in contenitori a perfetta tenuta dotati di dispositivi anti-traboccamento e di bacino di contenimento, secondo le norme vigenti.

Nel piazzale esterno, sono stoccati rifiuti non pericolosi allo stato solido. Per evitare acque di percolamento dai rifiuti, durante l'attività lavorativa in condizioni meteorologiche avverse ovvero nel caso di pioggia e/o una volta terminata l'attività a fine giornata, i rifiuti vengono coperti mediante una serie di teli impermeabili ancorati da un lato sul muro di recinzione e/o alla ringhiera presente, ad un'altezza superiore ai 3.00 m (altezza cumuli), con apposite piastrine di ancoraggio dotate di

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

gancio, e dall'altro lato ancorati alla pavimentazione industriale con le medesime modalità ed espletati in tempi brevi.

= telo impermeabile

= piastrina di ancoraggio con gancio

Il deposito temporaneo è gestito nel rispetto delle indicazioni di cui all'art. 185bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. in relazione agli spazi presenti è adottato il criterio temporale per l'avvio allo smaltimento dei rifiuti prodotti eccetto per i fanghi depositati nelle vasche di sedimentazione dell'impianto di trattamento dei reflui e per i fanghi delle fosse settiche, per i quali potrà adottarsi il criterio quantitativo.

Deposito temporaneo dei rifiuti

Per il deposito temporaneo il raggruppamento dei rifiuti viene effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

1) i rifiuti sono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno; il criterio adottato è quello quantitativo.
2) il deposito temporaneo viene effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenuti. I rifiuti pericolosi sono stoccati su area coperta, in appositi spazi dedicati. I recipienti contenenti i rifiuti speciali pericolosi allo stato liquido possiedono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche del contenuto e sono contrassegnati con etichette indicanti la natura dei rifiuti e la classificazione EER. Tali recipienti sono a norma e provvisti di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto e di dispositivi atti a rendere sicure le operazioni di riempimento, svuotamento e movimentazione.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Eventuali piccoli versamenti accidentali di liquidi verranno immediatamente assorbiti con sabbia. Sono presenti kit antisversamento. Lo stoccaggio dei rifiuti avviene in modo tale da preservare i contenitori dall'azione degli agenti atmosferici e da impedire che eventuali perdite possano defluire in corpi recettori superficiali e/o profondi.

Modalità di deposito dei rifiuti pericolosi e dei rifiuti liquidi

Fatto salvo quanto previsto dal D.M. 392/96 per la disciplina degli oli usati, i contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti possiedono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto. I contenitori e i serbatoi sono provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne sono mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell' ambiente. Il contenitore o serbatoio fisso o mobile riservano sempre un volume residuo di sicurezza pari al 10%. I contenitori e/o serbatoi sono posti su pavimento impermeabilizzato e dotati di sistemi di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino è pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10%. I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi sono collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette viene effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non supera i tre piani. I contenitori sono raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

Modalità di stoccaggio EoW

Nell' impianto in oggetto l'EoW prodotto dall'attività di recupero dei rifiuti in carta e cartone, in conformità al D.M. 188/2020, viene stoccato in balle, nelle aree opportunatamente segnalate e separate da altri materiali con separatori removibili autoportanti in materiale cementizio e individuati tramite segnaletica verticale e orizzontale.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Tabella modalità di stoccaggio per tipologie di rifiuti non pericolosi

EER	Descrizione	Modalità di stoccaggio
150101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	Cumuli
150105	imballaggi compositi	
150106	Imballaggi misti	
200101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	
030101	scarti di corteccia e sughero	
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	
150103	imballaggi in legno	
170201	legno	
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	
200301	rifiuti urbani non differenziati	Cassoni
200307	rifiuti ingombranti	Colli/cataste
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	Cumuli
070213	rifiuti plastici	
120105	limatura e trucioli di materiali plastici	
150102	imballaggi in plastica	
160103	pneumatici fuori uso	
160119	plastica	
170203	plastica	
191204	plastica e gomma	
200139	plastica	
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	
120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	
120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi	
150104	imballaggi metallici	
150107	imballaggi in vetro	
160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	
160122	Componenti non specificati altrimenti	
160116	serbatoi per gas liquido	
160117	metalli ferrosi	
160118	metalli non ferrosi	
160120	vetro	
170202	vetro	
170401	rame, bronzo, ottone	
170402	alluminio	
170403	piombo	
170405	ferro e acciaio	
170407	metalli misti	
191002	rifiuti di metalli non ferrosi	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

191202	metalli ferrosi	
191203	metalli non ferrosi	
191205	vetro	
200102	vetro	
200140	metallo	
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Colli/cataste
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	
200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	
191212	Altri rifiuti(Compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	Cumuli
160306	Rifiuti organici	Idonei contenitori impilati

Tabella modalità di stoccaggio per tipologie di rifiuti pericolosi

EER	Descrizione	Modalità di stoccaggio
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Idonei contenitori in scaffalatura con bacino di contenimento
080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	Idonei contenitori impilati
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Idonei contenitori in scaffalatura con bacino di contenimento
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Idonei contenitori impilati
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Idonei contenitori impilati
160107*	filtri dell'olio	Idonei contenitori impilati
160110*	componenti esplosivi (ad esempio "air bag")	Idonei contenitori impilati
160113*	liquidi per freni	Idonei contenitori in scaffalatura con bacino di contenimento
160114*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	Idonei contenitori in scaffalatura con bacino di contenimento
160213*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	Idonei contenitori impilati
160305*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	Idonei contenitori in scaffalatura
160601*	batterie al piombo	Idonei contenitori impilati
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Idonei contenitori impilati
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	Idonei contenitori impilati
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Idonei contenitori impilati
200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	Idonei contenitori impilati
200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	Idonei contenitori impilati

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

In merito alla modalità di deposito dei rifiuti pericolosi liquidi si riporta una tabella con le indicazioni delle caratteristiche geometriche e costruttive dei contenitori utilizzati:

EER	Descrizione	Quantità (t/a)	PS (t/mc)	Quantità (mc/a)	Rifiuto stoccato in ogni momento (t)	Modalità di stoccaggio	Attività di recupero e smaltimento
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	5	0,9	5,5	0,09	Idonei contenitori su bacino di contenimento. Fusto in metallo realizzato in lamierino 8/10, capacità 216,5 Litri, peso 15 Kg, Mis. esterne: Ø 585 x 880 H mm (+/- 3%). Fusto metallico con 2 tappi a vite Tri Sure. Spessore mantello 8/10, fondo superiore ed inferiore 10/10 mm. Fusto in ferro omologato ADR/ONU (UN 1A1/X1.5/250) per il trasporto e lo stoccaggio di liquidi pericolosi.	D15
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	5	0,9	5,5	0,09	Idonei contenitori su bacino di contenimento. Fusto in metallo realizzato in lamierino 8/10, capacità 216,5 Litri, peso 15 Kg, Mis. esterne: Ø 585 x 880 H mm (+/- 3%). Fusto metallico con 2 tappi a vite Tri Sure. Spessore mantello 8/10, fondo superiore ed inferiore 10/10 mm. Fusto in ferro omologato ADR/ONU (UN 1A1/X1.5/250) per il trasporto e lo stoccaggio di liquidi pericolosi.	R13-D15
160113*	liquidi per freni	100	0,9	111,11	4,05	Idonei contenitori su bacino di contenimento. Cisternetta IBC 1000 lt ADR con pallet ibrido, gabbia in acciaio zincato, dotata di valvola DIN 50 (2 pollici) e coperchio in materiale HDPE con guarnizione EPDM resistente agli acidi. Dimensione 1000 x 1200 x 1150 mm, realizzata in polietilene alta densità con una capacità effettiva di 1055 litri.	D15
160114*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	100	0,9	111,11	4,05	Idonei contenitori su bacino di contenimento. Cisternetta IBC 1000 lt ADR con pallet ibrido, gabbia in acciaio zincato, dotata di valvola DIN 50 (2 pollici) e coperchio in materiale HDPE con guarnizione EPDM resistente agli acidi. Dimensione 1000 x 1200 x 1150 mm, realizzata in polietilene alta densità con una capacità effettiva di 1055 litri.	D15

Si precisa che per i fusti in metallo da 200 litri, questi vengono posizionati in una scaffalatura metallica con vasca di contenimento per 2 fusti da 200 lt in orizzontale e 2 fusti da 200 lt in verticale, le dimensioni esterne totali della scaffalatura sono di 1400 x 830 x 2000 mm, mentre la vasca di contenimento misura 1340 x 1250 x 300 mm ed ha una capacità di 270 lt.

Si rappresenta inoltre che per le cisternette da 1000 litri, queste vengono posizionati in una scaffalatura metallica con vasca di contenimento per 4 cisterne da 1000 lt su 2 piani, le dimensioni della scaffalatura sono 2700x1430x3000 mm, mentre la vasca di contenimento misura 2665x1340x600 mm ed ha una capacità di 1660 lt.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

h) <u>quantità massima stoccabile di rifiuti calcolata secondo le indicazioni di cui alla Parte VI Impiantistica Punto 6.2</u>

<u>A seguito della presente VARIANTE, si diminuirà la quantità massima stoccabile in qualsiasi momento dei rifiuti non pericolosi **da 400 t a 381,2 t**. Invece, la quantità in stoccaggio dei rifiuti pericolosi **rimarrà immutata pari a 46 t**.</u>

In ottemperanza all'Allegato 1 della D.G.R. n.8 del 15.01.2019 e al D. Lgs. 152/06, nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti la quantità massima stoccabile di rifiuti:

- per rifiuti stoccati in cassoni/casse: nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti la superficie occupata dal totale dei contenitori non può essere, in ogni caso, superiore all'80% della superficie a disposizione*;
- per rifiuti stoccati in cumuli: "i cumuli non possono superare l'altezza di cinque metri. Per i cumuli con altezza superiore a tre metri è necessario prevedere nella relazione tecnica il calcolo di verifica di stabilità";
- per rifiuti liquidi: nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti la quantità massima di rifiuti stoccabile è pari alla capacità dei contenitori secondo le indicazioni di cui ai punti 6.4 e 6.5 dell'Allegato 1 della Delibera della Giunta Regionale n. 386 del 20/07/2016
- in ogni caso la superficie utile per lo stoccaggio non può essere superiore al 80% della superficie a disposizione.

** per "superficie a disposizione" è da intendersi l'intera superficie interna al perimetro aziendale disponibile per il transito dei veicoli in ingresso/uscita e la movimentazione dei materiali.*

Considerando nell'impianto in oggetto una "superficie a disposizione" (superficie interna al perimetro aziendale disponibile per il transito dei veicoli in ingresso/uscita e la movimentazione dei materiali) pari a circa **1.900 mq** ovvero corrispondente alla superficie scoperta e coperta pavimentata da destinare conferimento, carico e scarico, stoccaggio, messa in riserva/deposito preliminare e trattamento e tenendo presente che i rifiuti stoccati hanno un'altezza massima pari a tre metri ne consegue che il **quantitativo massimo stoccabile di rifiuti nell'impianto in oggetto**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

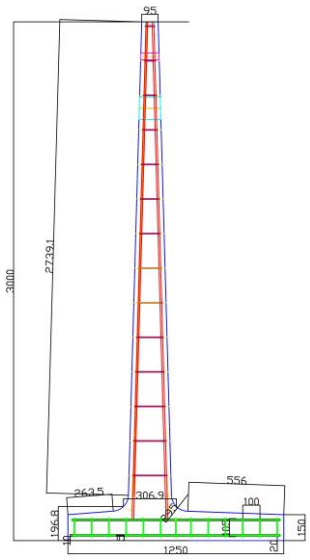
Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

deve essere inferiore o uguale a (1.900 mq x 3,0 m) x 80 % = 4.560 mc ai sensi dell'Allegato 1 della D.G.R. n.8 del 15.01.2019.

Per quanto riguarda la stima della "superficie a disposizione" dichiarata pari a 1900 m^2, il valore indicato si riferisce alla quadratura del capannone (circa 1000 m2) sommata a quella del piazzale (circa 900 m^2), in quanto, ai sensi della D.G.R. n.8 del 15/01/2019, per "superficie a disposizione" è da intendersi l'intera superficie interna al perimetro aziendale disponibile per il transito dei veicoli in ingresso/uscita e la movimentazione dei materiali.

La scelta di stoccare tutti i rifiuti in cumuli ad un'altezza di 3 m si può rimandare a 2 fenomeni:



- I separatori in materiale cementizio che delimitano le aree di deposito hanno un'altezza massima non superiore a 3 m (a sinistra schema profilo separatore)
- In termini antincendio la classificazione dell'attività è in gruppo OH2 come da stralcio di progetto antincendio originario. La norma UNI12845 al prospetto 1 fa riferimento al gruppo OH3. Siccome l'attività nel progetto antincendio originario è classificata ST1 (configurazione di deposito) in categoria II, allora l'altezza massima computata nel prospetto 1 è di 3 m. Diversamente si sale in classe HHS di pericolo.

La stima dei metri cubi e delle tonnellate massime stoccabili è riportata nella tabelle 3 e 4 del presente documento.

In base al peso specifico medio dei rifiuti trattati pari a circa **0,79 t/mc**, tale quantitativo corrisponde ad una capacità max di stoccaggio pari a: (4.560 mc x 0,79 t/mc) = **3.602 t.** Il calcolo del peso specifico è dato dalla media dei relativi pesi specifici suddivisi per tipologia, ovvero:

- Peso specifico medio: carta/imballaggi = 0,85 t/mc; legno = 0,7 t/mc; plastica e gomma = 0,75 t/mc; ingombranti 20.03.01 = 0,7 t/mc; ingombranti 20.03.07 = 0,1 t/mc; metalli ferrosi, non ferrosi e vetro = 1,95 t/mc; nr.4 codici EER speciali non pericolosi = 0,15 t/mc; Ps 19.12.12 = 1 t/mc; Ps 16.03.06 = 0,9 t/mc;

Ps medio totale = (0,85 + 0,7 + 0,75 +0,7 +0,1 + 1,95 + 0,15 + 1 + 0,9) /9 = **0,79 t/mc**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Considerando la **TABELLA DELLA CAPACITÀ MASSIMA DI STOCCAGGIO PER I EER PERICOLOSI E NON** risulta che la capacità max di stoccaggio è pari rispettivamente a (381,2 + 46) = 427,2 t < 3.602 t per cui l'impianto in oggetto risulta rispettare quanto indicato nell'Allegato 1 della D.G.R. n.8 del 15.01.2019.

Di seguito si riporta la tabella della capacità massima di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi, suddivisa per tipologia di rifiuti e raggruppati per aree di stoccaggio, considerando un volume del cumulo, avente una geometria tronca piramidale, con altezza massima di 3,00 m.

Esempio di calcolo tipologia Carta/imballaggi area A1-A:

- Area Occupata: 14,5 mq
- Volume di un cumulo avente geometria tronca piramidale:

  V = (superficie x altezza x 2/3) = 14,5 x 2,5 m x 2/3 = 24,2 mc
- Rifiuto stoccato in ogni momento:

  Volume x peso specifico = 24,2 mc x 0,85 t/mc = 20,5 t

Tale capacità massima di stoccaggio è in linea con la variante progettuale presentata al Comando Provinciale dei VVF di Avellino (ai fini dell'ottenimento di un CPI aggiornato alle subentrate necessità). Al fine di dimostrare quanto sopra detto si allegano gli elaborati presentati ai Vigili del Fuoco ed il relativo parere favorevole al progetto antincendio.

Infine si precisa che nella variante sostanziale richiesta, considerando che i quantitativi da autorizzare subiranno un lieve aumento rispetto allo stato di fatto, si ritiene che il numero di dipendenti (pari a 13 unità) non subirà variazioni rispetto allo stato attuale autorizzato.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

i) quantità massima di rifiuti pericolosi e/o non pericolosi specificata per ciascuna delle operazioni di cui Agli allegati B (operazioni di smaltimento) e C (operazioni di recupero) alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006; per le sole operazioni di recupero (Allegato C) è possibile l'accorpamento di tipologie di rifiuti della medesima natura in analogia a quanto previsto dal D.M. 5.2.98 e dal D.M. 161/2002

Tabella inerente i rifiuti non pericolosi (allo stato di variante)

Tipologia	EER	Descrizione	Quantità (t/a) in variazione	ps t/m^3	Quantità (mc/a) in variazione	Rifiuto stoccato in ogni momento (t)	Attività di recupero e smaltimento
Carta/ imballaggi	150101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	8000	0,5	16000	12,08333333	R13-R12-R3-D13-D14-D15
Carta/ imballaggi	150105	imballaggi compositi	200		400		R13-R12-R3-D13-D14-D15
Carta/ imballaggi	150106	Imballaggi misti	2500		5000		R13-R12-R3-D13-D14-D15
Carta/ imballaggi e selezionato	200101	imballaggi in carta e cartone, imballaggi compositi e misti	10000		33333,33333	50,1	R13-R12-R3-D13-D14-D15
Legno	030101	scarti di corteccia e sughero	150	0,7	214,2857143	33,6	R13-R12-D13-D14-D15
Legno	030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	100		142,8571429		R13-R12-D13-D14-D15
Legno	150103	imballaggi in legno	800		1142,857143		R13-R12-D13-D14-D15
Legno	170201	legno	1000		1428,571429		R13-R12-D13-D14-D15
Legno	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	180		257,1428571		R13-R12-D13-D14-D15
Legno	200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	300		428,5714286		R13-R12-D13-D14-D15
Indifferenziati	200301	rifiuti urbani non differenziati	1500		2142,857143	22,4	R13-R12-D15
Ingombranti	200307	rifiuti ingombranti	2200	0,1	22000	3,2	R13-R12-R4-R3-D15
Plastica e gomma	020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	50	0,75	66,66666667	8,625	R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	070213	rifiuti plastici	500		66,66666667		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	120105	limatura e trucioli di materiali plastici	50		66,66666667		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	150102	imballaggi in plastica	1200		1600		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	160103	pneumatici fuori uso	100		133,3333333		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	160119	plastica	50		66,66666667		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	170203	plastica	350		466,6666667		R13-R12-R3-D15
Plastica e gomma	191204	plastica e gomma	200		266,6666667		R13-R12-R3-D15

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Plastica e gomma	200139	plastica	250		333,3333333		R13-R12-R3-D15
Non ferrosi	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	2		1,025641026		R13-R12-R3-R4
Ferrosi	120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi	50		25,641025604		R13-R12-R4
Ferrosi	120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	5		2,5641025604		R13-R12-R4
Non ferrosi	120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	100		51,282051208		R13-R12-R4
Non ferrosi	120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi	50		25,641025604		R13-R12-R4
Ferrosi	150104	imballaggi metallici	100		51,282051208		R13-R12-R4
Vetro	150107	imballaggi in vetro	50		25,641025604		R13-R12-R5-D13-D14-D15
Ferrosi	160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	200		102,5641026		R13-R12-R4
Ferrosi	160122	Componenti non specificati altrimenti	30		15,384615308		R13-R12-R4
Ferrosi	160116	serbatoi per gas liquido	30		15,384615308		R13-R12-R4
Ferrosi	160117	metalli ferrosi	100		51,282051208		R13-R12-R4
Non ferrosi	160118	metalli non ferrosi	50		25,641025604		R13-R12-R4
Vetro	160120	vetro	10	1,95	5,128205128	220,35	R13-R12-R5-D13-D14-D15
Vetro	170202	vetro	10		5,128205128		R13-R12-R5-D13-D14-D15
Non ferrosi	170401	rame, bronzo, ottone	40		20,512820501		R13-R12-R4
Non ferrosi	170402	alluminio	50		25,641025604		R13-R12-R4
Non ferrosi	170403	piombo	20		10,256410206		R13-R12-R4
Non ferrosi	170405	ferro e acciaio	100		51,282051208		R13-R12-R4
Non ferrosi	170407	metalli misti	30		15,384615308		R13-R12-R4
Non ferrosi	191002	rifiuti di metalli non ferrosi	40		20,512820501		R13-R12-R4
Ferrosi	191202	metalli ferrosi	200		102,5641026		R13-R12-R4
Non ferrosi	191203	metalli non ferrosi	50		25,641025604		R13-R12-R4
Vetro	191205	vetro	3		1,538461538		R13-R12-R5-D13-D14-D15
Vetro	200102	vetro	50		25,641025604		R13-R12-R5-D13-D14-D15
Non ferrosi	200140	metallo	50		25,641025604		R13-R12-R4
RAEE	160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	50		322,5806452		R13-R12
RAEE	160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	50	0,155	322,5806452	1,9375	R13-R12
RAEE	200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	50		322,5806452		R13-R12

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

RAEE	200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	50		322,5806452		R13-R12
Speciali	191212	Altri rifiuti(Compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	500	0,998	501,002004	23,952	R13-R12-D15-D14
Speciali	160306	Rifiuti organici	50		11	5	R13-R12-R3-D15
TOTALE			**31.850**	0,61 (valore medio)	88687,67	**381,2**	

Tabella inerente i rifiuti pericolosi (allo stato di variante)

Tipologia	EER	Descrizione	Quantità (t/a) in variazione	ps t/m^3	Quantità (mc/a) in variazione	Rifiuto stoccato in ogni momento (t)	Attività di recupero e smaltimento
Speciali pericolosi (soggetti a solo stoccaggio)	080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	5	0,9	5,555555556	0,09	D15
	080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	5	0,9	5,555555556	0,315	D15
	130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	5	0,9	5,555555556	0,09	R13-D15
	150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15	1,1	13,63636364	1,1	D15
	150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	10	1,1	9,090909091	3,3	D15
	160107*	filtri dell'olio	10	0,9	11,11111111	3,15	R13-D15
	160110*	componenti esplosivi (ad esempio "air bag")	50	0,7	71,42857143	1,974	D15
	160113*	liquidi per freni	100	0,9	111,1111111	4,05	R13-D15
	160114*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	100	0,9	111,1111111	4,95	R13-D15
	160213*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	25	0,9	27,77777778	4,5	R13-D15
	160305*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	30	0,9	33,33333333	4,86	D15
	160601*	batterie al piombo	30	1,2	25	4,2	R13-D15
	170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze	30	1,1	27,27272727	3,08	D15

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

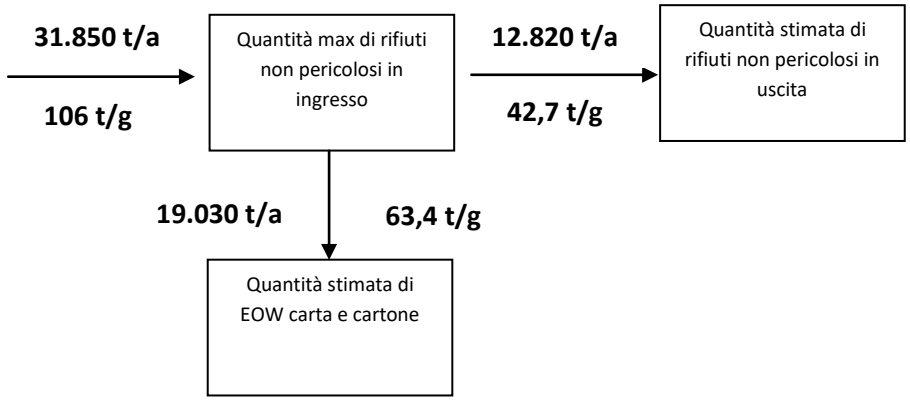
Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

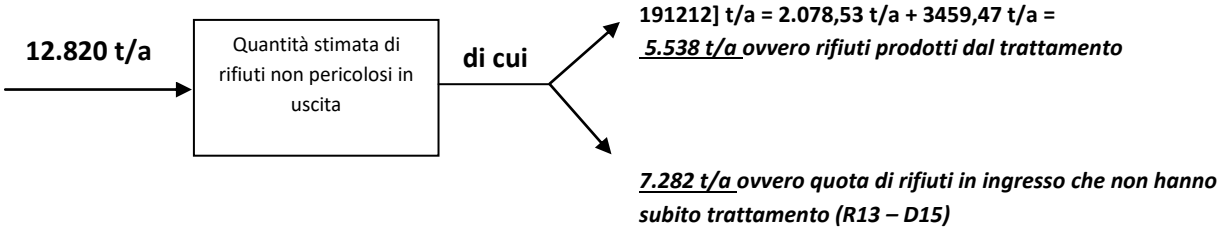
		pericolose					
	160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	50	0,9	55,555555 5	4,95	R13-D15
	200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	1	2,5	0,4	0,25	R13-D15
	200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	15	1,2	12,5	2,4	R13-D15
	200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	20	1,1	18,181818 18	3,102	R13-D15
TOTALE			**501**		544	**46**	

Indicazione diagramma di flusso per rifiuti non pericolosi

Si riporta il diagramma di flusso per i rifiuti pericolosi indicante le quantità in t/g e t/a dei rifiuti in ingresso, dei rifiuti in uscita e dell'unica tipologia di EoW prodotta dall'impianto in questione.



Si precisa che le **12.820 t/a** di rifiuti non pericolosi in uscita saranno dati dalla sommatoria tra i "rifiuti prodotti dal trattamento" e la "quota di rifiuti in ingresso che non hanno subito trattamento" come da seguente schema:



SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

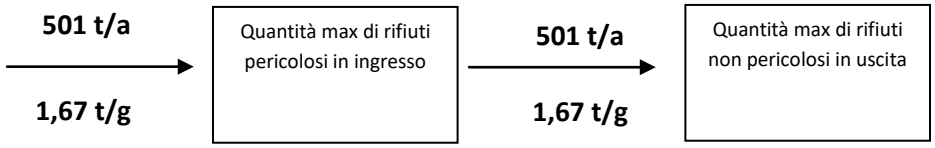
SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Indicazione diagramma di flusso per rifiuti pericolosi

Invece per quanto attiene ai rifiuti pericolosi, si ricorda che viene svolta esclusivamente l'attività di stoccaggio e/o deposito preliminare. Quindi le quantità dei rifiuti in ingresso saranno uguali a quella in uscita.



l) <u>giorni di lavoro settimanali e ore di lavoro giornaliere (articolazione su turni lavorativi)</u>

L'attività lavorativa in questione sarà articolata su sei giorni settimanali, di 8 ore lavorative, per un totale annuo di gg. 300 considerando le festività e il periodo di chiusura estivo.

m) <u>indicazione sulla collocazione finale dei prodotti recuperati</u>

Si precisa che le operazioni di smaltimento D15-D14-D13 sono concepite e applicate per la gestione di quei rifiuti per cui non sono possibili attività di recupero. Queste ultime sono comunque quelle maggiormente applicate nella pratica, in piena conformità ai principi dell'economia circolare.

Ad ogni modo la società IRPINIA RECUPERI è dedita, nello stabilimento in oggetto, al prevalente recupero in End of Waste (attività di recupero in R3) di carta e cartone in conformità ai requisiti tecnici della norma UNI EN 643 e del D.M. 188/2020. Mentre per le altre tipologie di rifiuto (plastica, vetro, metalli ferrosi e non e RAEE) non vengono prodotte End of Waste in quanto vengono eseguite esclusivamente operazioni preliminari al recupero (cernita/selezione e/o riduzione volumetrica) per cui dopo il trattamento continueranno ad essere classificati rifiuti e destinati ad impianti terzi per il successivo ed effettivo recupero.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

n) indicazione dei codici CER dei rifiuti in uscita decadenti dalle operazioni di trattamento, i rispettivi quantitativi (mc e t), le rispettive operazioni di stoccaggio (messa in riserva e/o deposito preliminare) nonché le rispettive aree di stoccaggio

Elenco EoW prodotti

Tipologia	*Area*	*Sup. (mq)*	*MC altezza cumulo H<=3 mt (m^3/giorno)*	*Quantità (t/a) in variazione*	*ps t/m^3*	*Quantità (mc/a) in variazione*	*Rifiuto stoccato in ogni momento (t) compatibilmente con la capacità geometrica (piramide tronca quasi x tutti) e i vincoli dei VVF (t/g)*	*Modalità di stoccaggio*
Carta e Cartone pressati in balle EOW	B1	11,5	34,5	2337,292	0,974	4774,891	33,603	PILE DI BALLE
	B2	20,88	62,64	4243,708	0,974	8669,54	61,01136	PILE DI BALLE
TOTALE		32,38	97,14	6581		13444,43	94,61436	

Numero di carichi	259
Balle/carico	26
n BALLE/anno	6734 balle/anno
Peso specifico balla singola	0,977279477 t/balla
Volume balla singola	1,9965 m^3/balla
Volume annuo	13444,431

Elenco rifiuti prodotti

Tipologia	*Area*	*Sup. (mq)*	*MC altezza cumulo H<=3 mt (m^3/giorno)*	*EER*	*Descrizione*	*Quantità (t/a) in variazione*	*ps t/m^3*	*Quantità (mc/a) in variazione*	*Rifiuto stoccato in ogni momento (t) compatibilmente con la capacità geometrica (piramide tronca quasi x tutti) e i vincoli dei VVF (t/g)*	*Modalità di stoccaggio*
Legno	C3	24	48	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	1455,28	0,7	2078,971	33,6	Cumuli
Plastica in balle	C1	11,5	34,5	191204	Plastiche pressate in balle (smaltimento)	124,54	0,236	527,7119	8,142	Pile di balle
		11,5	34,5	191204	Plastiche pressate in balle (vendita)	24,52	0,236	103,8983	8,142	Pile di balle
		TOTALE PLASTICA IN BALLE →				149,06		631,6102	16,284	
Scarto di lavorazione 191212	C2	20,88	62,64	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal	1477,777	0,509	2903,294	31,88376	Pile di balle

					trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11					
	A4(2)	18	36	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	1273,946	0,509	2502,84	18,324	Cumuli
	A4(3)	10	20	191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	707,7475	0,509	1390,467	10,18	Cumuli
TOTALE SCARTO DI LAVORAZIONE →		48,88	118,64			3459,47		6796,601	60,38776	

o) illustrazione delle caratteristiche delle emissioni previste con indicazione delle quantità delle stesse e con l'indicazione delle caratteristiche degli impianti di abbattimento e convogliamento per contenerle nei limi stabiliti dalla normativa vigente

Emissioni in atmosfera nello stato attuale

L'inquinante emesso in atmosfera dalla presente attività è costituito essenzialmente dalle POLVERI TOTALI identificati nei seguenti punti:

- **Emissioni Convogliate al camino E1**, derivanti dalla Linea di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche miste.
- **Emissioni diffuse**, su 4 punti, da P1 a P4, derivanti rispettivamente dalla movimentazione nell'attività del piazzale esterno, caricamento dosatore linea di selezione con autogru o auto carrello, scarico della linea di selezione su area di deposito del materiale selezionato nel capannone, movimentazione di materiale internamente al capannone e caricamento nastro di dosaggio pressa.

Inoltre bisogna considerare le emissioni derivanti dai gas di scarico dei mezzi di movimentazione alimentati a gasolio tale punto verrà trattato direttamente nel paragrafo successivo *Emissioni in atmosfera nello stato di variante.*

Considerando le ultime analisi su tali punti di emissione (autocontrolli periodici) per le quali sono stati riportati i valori e considerando l'impianto di abbattimento per le emissioni convogliate E1, costituito da ABBATTITORE AD UMIDO di tipo SCRUBBER A TORRE con fluido di abbattimento ad acqua, che rientra tra le migliori tecnologie disponibili per i trattamenti effettuati, di cui alla D.G.R. n. 243 del 08/05/2015, con efficienze superiori a quelle stabilite dalla medesima delibera, si ha una efficienza di abbattimento superiore al 90%.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Emissioni in atmosfera nello stato di variante

L'oggetto della variante, comporterà prevedibilmente un lieve aumento delle emissioni in atmosfera sia convogliate che diffuse. L'inserimento del trituratore all'interno del capannone modello K15/150 della casa costruttrice Satrind, comporterà un lieve aumento delle emissioni convogliate al punto di emissione E1 sottoforma di concentrazioni di polveri totali, il quale attualmente è riservato alle attività di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche, invece a seguito della variante convoglierà anche le emissioni prodotte dal suddetto trituratore. Alla luce dei calcoli previsionali effettuati, a seguito dell'istallazione di tale trituratore è possibile affermare che il prevedibile aumento delle concentrazioni delle polveri totali al camino E1 rispetterà i limiti di emissione già autorizzati dal D.D. 107 del 24/05/2011 e successivamente incluso nel D.D. 141 del 28/10/2021, pari proprio al valore limite delle Polveri totali = 4,6 mg/Nm^3.

Analogo discorso può essere fatto per le emissioni diffuse, che a seguito della variante e dell'istallazione del trituratore FORUS HB370 alimentato a gasolio, da posizionare sul piazzale esterno, grazie alle misure mitigative descritte successivamente continueranno a rispettare i limiti autorizzati.

Tutti i punti di emissione polveri sono stati meticolosamente studiati e si è cercato di convogliare tutte le emissioni ove tecnicamente possibile. A onor del vero, le emissioni derivanti dal trituratore SATRIND verranno, infatti, tutte convogliate dall'aspiratore esistente e accorpate in quelle E1, come già espresso in precedenza. Le emissioni derivanti dal FORUS non saranno tecnicamente convogliabili dovendo creare una diramazione di tubazione dall'aspirazione esistente, la quale comporterebbe una inevitabile perdita di prestazione della stessa. Si è pensato, quindi, a un abbattimento per precipitazione ad acqua nebulizzata, compatibile anche in termini ATEX.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizioni dell'impianto di abbattimento per Emissione Convogliate E1

Allo stato attuale autorizzato, i punti di aspirazione che convogliano al camino E1, previo passaggio nell'impianto di abbattimento scrubber ad acqua, sono i seguenti:

- Condotta di aspirazione costituita da nr. 4 bocchettoni da C1 a C4 del canale di scarico della linea della pressa orizzontale.
- Gruppo aspirante costituta da nr. 3 bocchettoni da C6 a C8 sul canale vibrante di scarico della linea di selezione.
- Punto di aspirazione C5 per la postazione operatore, lungo la linea di selezione.

A seguito della variante si provvederà (previsionalmente) a introdurre:

- ***N. 6 nuovi punti di captazione attraverso tubi flessibili di aspirazione da applicare al trituratore Satrind (tramoggia di carico e scivolo di scarico sottostante).***

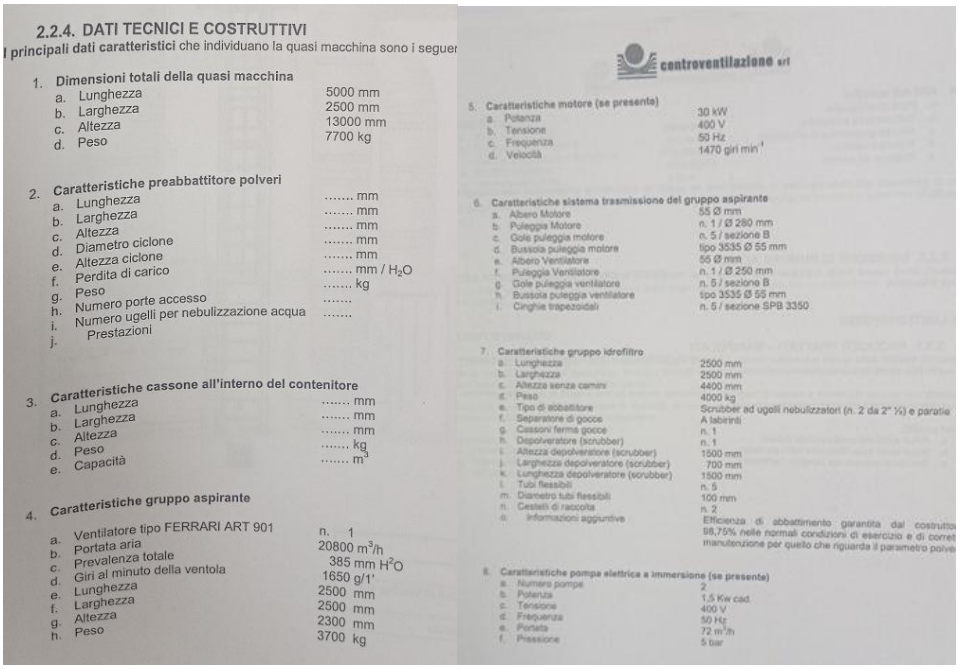
Tale fascio tubiero convoglierà, attraverso un unico nuovo troncone, sempre al camino E1 previo passaggio attraverso l' impianto di abbattimento costituito da uno scrubber ad acqua. Il principio su cui si basa la tecnologia di abbattimento ad umido è il trasferimento di massa tra l'inquinante disperso nella fase gassosa (POLVERI) ed il liquido di ricircolo (ACQUA). Il processo prende avvio quando l'effluente carico di inquinanti dopo essere stato aspirato, è convogliato all'interno di un sistema sviluppato in verticale, dove viene "lavato" con getti di acqua nebulizzata in ricircolo. Si riportano i dati tecnici e costruttivi dell'impianto in oggetto, riportate dal libretto uso e manutenzione.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it



2.2.4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI

I principali dati caratteristici che individuano la quasi macchina sono i seguer

1. Dimensioni totali della quasi macchina
   a. Lunghezza 5000 mm
   b. Larghezza 2500 mm
   c. Altezza 13000 mm
   d. Peso 7700 kg

2. Caratteristiche preabbattitore polveri
   a. Lunghezza ..... mm
   b. Larghezza ..... mm
   c. Altezza ..... mm
   d. Diametro ciclone ..... mm
   e. Altezza ciclone ..... mm
   f. Perdita di carico ..... mm / H_2O
   g. Peso ..... kg
   h. Numero porte accesso .....
   i. Numero ugelli per nebulizzazione acqua .....
   j. Prestazioni

3. Caratteristiche cassone all'interno del contenitore
   a. Lunghezza ..... mm
   b. Larghezza ..... mm
   c. Altezza ..... mm
   d. Peso ..... kg
   e. Capacità ..... m^3

4. Caratteristiche gruppo aspirante
   a. Ventilatore tipo FERRARI ART 901 n. 1
   b. Portata aria 20800 m^3/h
   c. Prevalenza totale 385 mm H^2O
   d. Giri al minuto della ventola 1650 g/1'
   e. Lunghezza 2500 mm
   f. Larghezza 2500 mm
   g. Altezza 2300 mm
   h. Peso 3700 kg

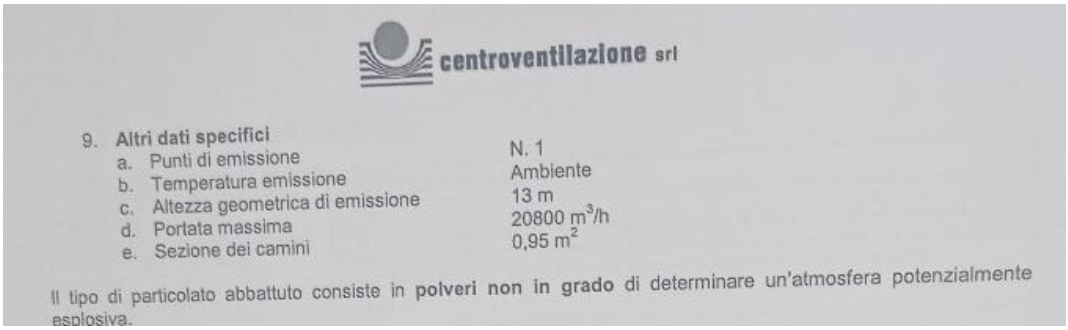
centroventilazione srl

5. Caratteristiche motore (se presente)
   a. Potenza 30 kW
   b. Tensione 400 V
   c. Frequenza 50 Hz
   d. Velocità 1470 giri min^{-1}

6. Caratteristiche sistema trasmissione del gruppo aspirante
   a. Albero Motore 55 Ø mm
   b. Puleggia Motore n. 1 / Ø 280 mm
   c. Gole puleggia motore n. 5 / sezione B
   d. Bussola puleggia motore tipo 3535 Ø 55 mm
   e. Albero Ventilatore 55 Ø mm
   f. Puleggia Ventilatore n. 1 / Ø 250 mm
   g. Gole puleggia ventilatore n. 5 / sezione B
   h. Bussola puleggia ventilatore tipo 3535 Ø 55 mm
   i. Cinghie trapezoidali n. 5 / sezione SPB 3350

7. Caratteristiche gruppo idrofiltro
   a. Lunghezza 2500 mm
   b. Larghezza 2500 mm
   c. Altezza senza camini 4400 mm
   d. Peso 4000 kg
   e. Tipo di abbattitore Scrubber ad ugelli nebulizzatori (n. 2 da 2" ½) e paratie
   f. Separatore di gocce A labirinti
   g. Cassoni ferma gocce n. 1
   h. Depolveratore (scrubber) n. 1
   i. Altezza depolveratore (scrubber) 1500 mm
   j. Larghezza depolveratore (scrubber) 700 mm
   k. Lunghezza depolveratore (scrubber) 1500 mm
   l. Tubi flessibili n. 5
   m. Diametro tubi flessibili 100 mm
   n. Castelli di raccolta n. 2
   o. Informazioni aggiuntive Efficienza di abbattimento garantita dal costrutto 98,75% nelle normali condizioni di esercizio e di corret manutenzione per quello che riguarda il parametro polve

8. Caratteristiche pompa elettrica a immersione (se presente)
   a. Numero pompe 2
   b. Potenza 1,5 Kw cad.
   c. Tensione 400 V
   d. Frequenza 50 Hz
   e. Portata 72 m^3/h
   f. Pressione 5 bar



centroventilazione srl

9. Altri dati specifici
   a. Punti di emissione N. 1
   b. Temperatura emissione Ambiente
   c. Altezza geometrica di emissione 13 m
   d. Portata massima 20800 m^3/h
   e. Sezione dei camini 0,95 m^2

Il tipo di particolato abbattuto consiste in **polveri non in grado** di determinare un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

Sistemi di controllo, pulizia e manutenzione

Per quanto riguarda lo scrubber a torre è previsto un programma di pulizia periodica.

Descrizione delle modalità di accesso al punto di prelievo del camino E1

L'impianto in oggetto ha in dotazione una scala a gabbia e pianerottolo con parapetto di protezione per l'accesso alla flangia di prelievo posta sul camino di emissione. Tale punto di prelievo del camino di emissione (E1) ivi incluso il sistema di accesso e di sicurezza, è conforme alla normativa vigente di cui alla D.G.R. 5 agosto 1992, n. 4102, D.G.R. n. 243 del 08/05/2015, UNI EN 15259:2008 e D. Lgs. 81/2008.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Inoltre si rispetta quanto previsto al punto 4) delle Prescrizioni e Considerazioni di carattere generale approvate con D.D. 370 e 591 del 2014, ovvero la bocca del camino è posizionato in modo tale da consentire un adeguata evacuazione e dispersione degli inquinanti emessi. A tal fine la bocca del camino (E1) (alta 13,00 m) supera di almeno un metro il colmo del tetto ai parapetti e qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri. La bocca del camino situata a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitati è a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta. L'ubicazione e la quota di tutte le emissioni sono comunque conformi a quanto contenuto nei regolamenti comunali e/o alle prescrizioni impartite dalle autorità territorialmente competenti in materia di igiene e sanità pubblica.

In merito alle emissioni diffuse non tecnicamente convogliabili allo stato attuale sono adottate le seguenti misure di mitigazione:

- I rifiuti stoccati nelle aree esterne del capannone, per evitare acque di percolamento dai rifiuti, durante l'attività lavorativa in condizioni meteorologiche avverse ovvero nel caso di pioggia e/o una volta terminata l'attività a fine giornata, i rifiuti sono coperti mediante una serie di teli impermeabili ancorati da un lato sul muro di recinzione e/o alla ringhiera presente, ad un'altezza superiore ai 3.00 m (altezza cumuli), con apposite piastrine di ancoraggio dotate di gancio, e dall'altro lato ancorati alla pavimentazione industriale con le medesime modalità ed espletati in tempi brevi.

= telo impermeabile

= piastrina di ancoraggio con gancio

- viabilità interna e aree pavimentate costantemente mantenute in piena efficienza;
- obbligo di riduzione della velocità di transito da parte dei mezzi in ingresso ed in uscita dall'impianto;
- cautela nella movimentazione del materiale evitando la diffusione delle polveri sia nell'area interna che esterna.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

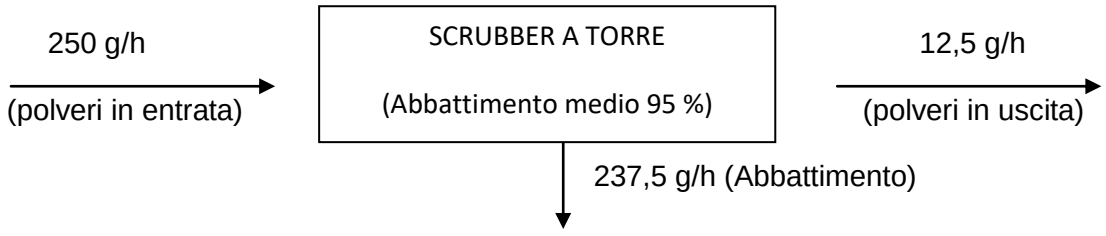
A seguito della variante si installerà il seguente sistema ai fini antincendio/atex nonché per la mitigazione e il contenimento delle emissioni diffuse derivanti dall'attività del trituratore FORUS e dall'attività di movimentazione sul piazzale:

- **Palo con ugello spruzzatore di acqua destinato all'abbattimento delle polveri sull'area di stoccaggio esterno dei rifiuti legnosi, avente una portata di 9 l/m a 1,5 bar ed una gittata di di circa 7 m.**
- **Nr. 4 ugelli spruzzatori di acqua nella tramoggia di carico del trituratore FORUS, aventi ciascuno una portata di 12 l/min.**

Quindi si prevede una cisterna d'acqua fuori terra (capacità di circa 6 mc), con due pompe a immersione (una per l'ugello installato sul palo, l'altra per i 4 ugelli spruzzatori dedicati al FORUS) e galleggiante di regolazione riempimento, a scopo di riserva idrica per gli ugelli sopra indicati.

Stima delle Emissioni Convogliate E1

La società effettua autocontrolli con cadenza annuale ed invia gli esiti delle analisi alla UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti, e all'ARPAC. Dai valori riportati nel rapporto di prova relativo all'ultimo autocontrollo eseguito, si evince che i valori analitici del campione analizzato prelevato al camino esistente **E1**, per le polveri totali è pari a **0,95 mg/Nm^3,** ovvero pari a circa il 21% rispetto al valore limite riportato in autorizzazione, mentre il flusso di massa (espresso in Kg/h) è di circa il 17%. Il tutto sulla base della portata effettiva rilevata di 17.921 m^3/h. Tali valori emissivi, rappresentano lo stato ante-operam, a questo bisogna aggiungere il contributo alla formazione delle polveri totali relativo alle modifiche richieste nell'oggetto della variante, che è dato sostanzialmente dall'attività di riduzione volumetrica derivante dal trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind. Per similitudine con altri impianti confrontabili con quello in esame, il processo di triturazione dei rifiuti plastici e cartacei produce presumibilmente circa 250 g/h di polveri.



SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Per le **emissioni convogliate** si fa presente che l'abbattimento mediante ABBATTITORE AD UMIDO di tipo SCRUBBER A TORRE con fluido di abbattimento costituito da acqua, ha una efficienza di abbattimento superiore al 90% (dalla scheda tecnica si desume un abbattimento pari al 98,75% a scopo cautelativo si sceglie un valore più basso ovvero 95%) e rientra tra le migliori tecnologie disponibili per i trattamenti effettuati, di cui alla D.G.R. n. 243 del 08/05/2015, con efficienze superiori a quelle stabilite dalla medesima delibera.

Quindi per stimare il flusso di massa totale a seguito della variante, è possibile sommare quello misurato nello stato attuale (pari a 17 g/h) sommando quello previsionale ottenuto dall'utilizzo del trituratore (pari a 12,5 g/h).

Flusso di massa in uscita totale = (17 g/h +12,5 g/h) = 29,5 g/h = 0,0295 Kg/h = 29.500 mg/h

Portata aria (Q) = 17.921 mc/h (si utilizza la portata effettivamente misurata nell'ultimo autocontrollo)

Considerando una T = 23,1°C (temperatura misurata) e P = 1015 hPa e tenendo conto della formula per il calcolo della portata aria normalizzata (Q_n)

$Q_n = Q \times (273/(T+273)) \times (P/1013) = 16.487$ Nmc/h

Concentrazione **Polveri** = 29.500 mg/h /16.487 Nmc/h = **1,78 mg/Nmc**

Si stima, pertanto, che l'inserimento, nel ciclo produttivo, di un trituratore, il quale presenterà dei punti di aspirazione ubicati su di un fianco della tramoggia di caricamento del materiale da ridurre volumetricamente e lateralmente allo scivolo di uscita (verso il basso) del materiale, non porterà a a superamenti dei valori riportati nel quadro emissivo autorizzato, il quale **può essere riconfermato**, con la sola precisazione di apportare una modifica alla voce "Emissioni – Provenienza" la quale diventerà *"Linea di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche miste e triturazione di scarti di selezione ".*

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Il nuovo quadro riepilogativo delle emissioni risulterà pertanto il seguente:

Parametri e valori				E1	
Altezza	Dal suolo	m		13	
	Dal colmo			>1	
Sbocco	Diametro			1,1	
	Sezione	m^2		0,95	
Emissioni	Temperatura	°C		Amb	
	Velocità	m/s		6,43	
	Portata	Nm^3/h		22000	
	Direzione del flusso			Verticale	
	Durata	h/d		8	
	Frequenza	n/d		8/24	
	Provenienza			Linea di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche miste e triturazione di scarti di selezione	
	Tipo abbattimento			Abbattitore ad Umido	
	Inquinanti		Conc.ne (mg/Nm^3)	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m^2)
	Polveri		4,6	0,101	

La società effettua autocontrolli con cadenza annuale ed invia gli esiti delle analisi alla UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti, e all'ARPAC. Dall'ultimo autocontrollo eseguito, si evince che i valori analitici del campione analizzato prelevato al camino esistente E1, per le polveri totali è pari a 0,95 mg/Nm^3, ovvero pari a circa il 21% rispetto al valore limite riportato in autorizzazione, mentre il flusso di massa (espresso in Kg/h) è di circa il 17%. Il tutto sulla base della portata effettiva rilevata di 17.921 m^3/h.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

RAPPORTO DI PROVA N° 2307280070

Dati prelievo

Data campionamento 28/07/2023
Ora campionamento 16:30
Data accettazione 28/07/2023
Data inizio prova 28/07/2023
Data fine prova 04/08/2023
Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013
Temperatura Camp. +21,9 °C

SPETT.
IRPINIA RECUPERI SRL

VIA TUFAROLE 72
83042 ATRIPALDA (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2307280070 del 28/07/23
Descrizione Campione Emissioni convogliate punto emissioni E1
Campionamento eseguito presso lo stabilmento in via Spineta

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Polveri Totali	0,95	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	lgs 152
Polveri(Flusso di massa in kg/h)	0,017		Calcolo		
Diametro	1,1	m			
Temperatura	23,1	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Velocità	5,24	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Portata	17921	m³/h	UNI EN ISO 16911-1: 2013		
Sezione	0,95	m²			

Note legislative

D.Lgs 152 - Allegato I alla Parte V del D.lgs 152/06 et suc. Mod. (Emissioni Diffuse) + Linee guida per il rilascio di pareri riguardanti le emissioni in atmosfera prodotte dagli impianti di depurazione.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.
E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova. .

Avellino, li 09/08/2023

Analista Chimica	RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Dott.ssa Beata Monika Hreniak	Giovanni Ing.Spagnuolo
Tec. Chimico	Ingegnere Civile e Ambientale Iscritto degli Ingegneri della provincia di Avellino Iscrizione N°2653 sez. A

Pagina 1 di 1

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Per quanto riguarda l'altezza del camino E1 (pari a 13 m), essa risulta compatibile con l'altezza degli edifici circostanti poiché l'edificio più alto nel raggio di una decina di metri è proprio il capannone industriale dello stabilimento in esame. Vi è da dire che i camini della tipologia "ordinaria" di questo tipo di impianto di abbattimento polveri hanno altezza di circa 9,4 metri. Nel presente caso è stata fatta specifica richiesta di fornitura di un impianto con camino di altezza a 13 metri visto che la punta del capannone arriva a un'altezza di 11,6 metri. Nell'arco di 50 m il camino non interferisce con alcuna finestra (come altezze).

Si rispetta quindi quanto previsto al punto 4) delle Prescrizioni e Considerazioni di carattere generale approvate con D.D. 370 e 591 del 2014, ovvero la bocca del camino è posizionata in modo tale da consentire un adeguata evacuazione e dispersione degli inquinanti emessi. A tal fine la bocca del camino risulta di norma più alta di almeno un metro rispetto al colmo dei tetti, ai parapetti ed a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri. La bocca del camino situate a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitati è a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta. L'ubicazione e la quota di tutte le emissioni sono comunque conformi a quanto contenuto nei regolamenti comunali e/o alle prescrizioni impartite dalle autorità territorialmente competenti in materia di igiene e sanità pubblica.

Stima delle Emissioni Diffuse

Un discorso simile può essere esteso anche per le emissioni diffuse, ove si stima che a seguito della variante proposta l'aumento delle concentrazioni delle polveri totali rimarrà comunque al di sotto dei limiti autorizzati, grazie anche alle opere mitigative che saranno descritte nel capitolo successivo. Infatti nella tabella seguente si riporta il quadro riassuntivo delle emissioni, relativo alle ultime analisi dell'autocontrollo effettuato riportando i limiti autorizzativi D.D. 107 del 24/05/2011 il quale è stato incluso nel D.D. 141 del 28/10/2021:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Punto di emissione diffusa	Origine dell'emissione	Tipo di emissione	Concentrazione misurata mg/Nmc	Valore limite concentrazione D.D. 107 del 24/05/2011 mg/Nmc
P1	Movimentazione nell'attività del piazzale esterno	Polveri totali	**0,13**	5,0
P2	Caricamento dosatore linea di selezione con autogru o autocarrello	Polveri totali	**0,18**	3,0
P3	Scarico della linea di selezione su area di deposito del materiale selezionato nel capannone industriale	Polveri totali	**2,21**	2,50
P4	Movimentazione di materiale internamente al capannone industriale e caricamento nastro di dosaggio pressa	Polveri totali	**2,94**	5,0

Da come si evince dalla tabella soprastante, i valori di emissioni diffuse misurati rispettano i valori limiti autorizzati. Quindi tale quadro emissivo, rappresenta lo stato ante-operam, a questo bisogna aggiungere il contributo alla formazione delle polveri totali relativo alle modifiche richieste nell'oggetto della variante, che è dato sostanzialmente dall'attività di riduzione volumetrica derivante dall'istallazione del trituratore FORUS.

Vi è da evidenziare che, sia ai fini della sicurezza antincendio/atex che ai fini della mitigazione delle emissioni diffuse, il legno selezionato, in ingresso al FORUS verrà bagnato, prima della introduzione nel trituratore, da un getto di acqua derivante da ugello spruzzatore dedicato. Ciò per ridurre al massimo il sollevamento di polveri nella movimentazione di suddetto materiale.

Analogo discorso nella tramoggia del FORUS, entro la quale il materiale verrà triturato sotto spruzzo da parte di n. 4 ugelli spruzzatori di acqua.

Il serbatoio di riserva idrica atto allo scopo, dotato di pompe sommerse di alimentazione degli ugelli e di reintegro acqua e galleggiante, avrà una capacità di 6000 litri, sufficiente a garantire quanto sopra descritto prima e durante la fase di triturazione del legno.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

I valori di emissioni diffuse misurati rispettano i limiti autorizzati e sono del tutto compatibili con quelli rientranti nella normativa vigente di settore; sono, inoltre, state applicate le soluzioni tecnologiche, le tecniche di contenimento e le prescrizioni per l'esercizio con riferimento ai contenuti degli allegati I e V alla parte quinta del D. Lgs. n. 152/2006, ss. mm. ii. e, ove più restrittivi, a quelli fissati dalla D.G.R. n. 4102/92, nonché al principio delle migliori tecniche disponibili ai sensi della D.G.R. 243/2015. Infine, tutti i punti di emissioni diffuse rispettano ampiamente i valori limiti di polveri inalabili e polveri respirabili PM10 riferiti ai rispettivi TLV-TWA relativi alla sicurezza degli operatori esposti.

In sintesi, **a seguito della variante**, si propone un nuovo quadro delle emissioni diffuse, aggiornando le origini delle emissioni (in evidenza in grassetto), riportando i valori previsionali delle polveri totali derivanti da altre attività similari.

Punto di emissione diffusa	Origine dell'emissione	Tipo di emissione	Concentrazione stimata mg/Nmc	Valore limite concentrazione D.D. 107 del 24/05/2011 mg/Nmc
P1	Movimentazione nell'attività del piazzale esterno e **dal trituratore Forus**	Polveri totali	**0,25**	5,0
P2	Caricamento dosatore linea di selezione con autogru o autocarrello	Polveri totali	**0,20**	3,0
P3	Scarico della linea di selezione su area di deposito del materiale selezionato nel capannone industriale	Polveri totali	**2,30**	2,50
P4	Movimentazione di materiale internamente al capannone industriale, caricamento nastro di dosaggio pressa ed **emissioni residue provenienti dal trituratore SATRINID**	Polveri totali	**4,00**	5,0

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Emissioni derivanti dai gas di scarico dei mezzi di movimentazione alimentati a gasolio

Per quanto riguarda i mezzi di movimentazione utilizzati all'interno del ciclo produttivo della Irpinia Recuperi sono:

- Nr.1 auto carrello Nissan;
- Nr.1 autogrù Minelli;

questi sono alimentati a gasolio, e quindi producono inquinanti come CO e NOx. Scegliendo come fattori emissivi quelli definiti dalla metodologia americana AQMD "Air Quality Analysis Guidance Handbook", nello specifico sono state visionate le tabelle (Handbook) Off-Roads Mobile Source Emission Factors, ed i valori sono stati convertiti in Kg/h. Inoltre ipotizzando che tutte le macchine siano contemporaneamente in funzione per 8 ore (ipotesi estremamente peggiorativa, poiché in genere tali mezzi hanno un tempo di funzionamento al giorno pari a circa 4 ore mentre, si stimano i seguenti fattori di emissione per ciascun mezzo

Tipologia di mezzo	**CO**	**NOx**
Auto carrello Nissan	0,15 Kg/h x 8 ore = 1,2 Kg/giorno	0,033 Kg/h x 8 ore = 0,264 Kg/giorno
Autogrù Minelli	0,1 Kg/h x 8 ore = 0,8 Kg/giorno	0,12 Kg/h x 8 ore = 1 kg/giorno
Totale	2 kg/giorno	1,264 Kg/giorno

Si precisa che tali mezzi, sono impiegati sia al chiuso (all'interno del capannone) e sia all'aperto. Al fine di mitigare e contenere le emissioni di gas di scarico in ambiente chiusi, la presente società impiega le seguenti misure, quando i mezzi di movimentazione sono all'interno del capannone:

- utilizzo di areazione naturale tramite il portone di ingresso al capannone lasciato aperto;
- utilizzo di areazione forzata tramite l'impianto di aspirazione istallato all'interno del capannone;

Infine l'alimentazione per tali mezzi avviene con tanica e sistema antitrabboccamento, per cui non è presente nessun serbatoio di gasolio.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Per quanto riguarda le misure di prevenzione adottate e le idonee aperture necessarie al ricambio d'aria si precisa che:

La permanenza dell'autogru nel capannone industriale copre sicuramente un tempo maggiore rispetto all'autocarrello, ma, una volta compiute le dovute operazioni, la stessa viene portata all'esterno per adempiere a impieghi sul piazzale, lasciando spazio a un ricambio di aria per il tempo necessario, il quale avviene principalmente attraverso l'ingente portale (sempre aperto) di accesso al fabbricato, di dimensioni pari a 4,97 m di larghezza e 6,90 m di altezza.

I lucernari superiori sono realizzati in materiale plastico e sono fissi, tuttavia vi sono alcune aperture le quali favoriscono il suddetto ricambio di aria.

La stessa presenza di automezzi all'interno del capannone industriale è limitata al tempo stretto necessario alle operazioni di carico e scarico.

Le prime richiedono il solo accesso dell'automezzo al capannone e le operazioni di caricamento (con autogru oppure con autocarrello) avvengono a motore spento.

Le seconde invece richiedono il ribaltamento dei cassoni scarrabili, quindi l'automezzo accede al capannone per il tempo di transito, fermata e scarico, quindi va via immediatamente.

Oltre a ciò, all'interno del capannone, sarà presente un sistema a ventilazione forzata che favorirà i suddetti ricambi di aria.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Analisi relativa alle emissioni in atmosfera teoricamente prodotte dall'inserimento dei trituratori FORUS e SATRIND in fase di esercizio dell'impianto in oggetto.

Si precisa che, all'interno della seguente analisi, la stima è stata effettuata basandosi su dati e valori calcolati e riscontrabili.

Scopo della presente valutazione e riferimenti utilizzati

La presente relazione è finalizzata ad un'analisi riguardante gli impatti dovuti ai due nuovi macchinari da installare presso l'opificio di IRPINIA RECUPERI srl sito in Via Spineta 79 – Atripalda (AV):

- TRITURATORE FORUS HB370 OLEODINAMICO SCARRABILE A GASOLIO
- TRITURATORE SATRIND K15/150 OLEODINAMICO ELETTRICO

Si dimostrerà, in particolare, come l'inserimento delle due macchine non abbia effetti rilevanti sui limiti autorizzati delle emissioni diffuse e convogliate.

Le emissioni in atmosfera sono riferite esclusivamente a polveri totali.

Quelle derivanti dal trituratore SATRIND (da posizionare internamente al capannone industriale) saranno tecnicamente convogliabili e captate da un troncone aggiuntivo dell'impianto di aspirazione e abbattimento polveri già in esercizio.

Quelle derivanti dal trituratore FORUS (da posizionare sul piazzale esternamente quindi al capannone industriale) non saranno tecnicamente convogliabili e abbattute in buona percentuale da spruzzi di acqua nebulizzata.

In entrambi i casi, ai fini dei calcoli dimostrativi, si farà riferimento alle Linee Guida ARPAT per la valutazione di emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti: stima approssimativa di produzione di polveri per fase di frantumazione = 0,0043 Kg polvere/t materiale triturato.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Quadro emissioni autorizzato

Il quadro riassuntivo, relativo alle emissioni convogliate, autorizzato dal attualmente autorizzato col suddetto decreto n. 107 del 01/08/2011 richiamato dal D.D. n. 141 del 28/10/2021 è il seguente:

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE ATTUALMENTE AUTORIZZATO

Parametri e valori			E1		
Altezza	Dal suolo	m	13		
	Dal colmo		>1		
Sbocco	Diametro		1,1		
	Sezione	m^2	0,95		
	Temperatura	°C	Amb		
	Velocità	m/s	6,43		
Portata		Nm^3/h	22000		
Direzione del flusso			Verticale		
Emissioni	Durata	h/d	8		
	Frequenza	n/d	8/24		
	Provenienza		Linea di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche miste		
Tipo abbattimento			Abbattitore ad Umido		
Inquinanti			Conc.ne (mg/Nm^3)	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m^2)
Polveri			4,6	0,101	

Il quadro di emissioni diffuse attualmente autorizzato col suddetto decreto n. 107 del 01/08/2011 richiamato dal D.D. n. 141 del 28/10/2021 è il seguente:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI DIFFUSE ATTUALMENTE AUTORIZZATO

Emissioni Aerodisperse	P1	P2	P3	P4	**Limiti**
Fase Produttiva	Attività di piazzale	Caricamento dosatore linea di selezione con autogru	Scarico della linea di selezione su area di deposito del materiale selezionato nel capannone industriale	Movimentazione di materiale internamente al capannone industriale e caricamento nastro di dosaggio pressa	**TLV-TWA**
Inquinanti	Concentrazione (mg/Nm^3)	Concentrazione (mg/Nm^3)	Concentrazione (mg/Nm^3)	Concentrazione (mg/Nm^3)	**Concentrazione (mg/Nm^3)**
Polveri respirabili (PM_{10})	1,00	1,50	1,20	1,00	**3**
Polveri totali	5,0	3,0	2,5	5,0	**10**

Alla presente relazione si allegano i Rapporti di Prova relativi agli autocontrolli IRPINIA RECUPERI del mese di luglio 2024 riguardanti emissioni convogliate e diffuse.

Variazioni quadro emissioni legate al trituratore SATRIND

La presenza del trituratore SATRIND (messo sotto aspirazione) all'interno del capannone industriale andrà a influenzare il punto di emissione convogliata E1 e quello di emissione diffusa P4 più vicino ad esso (considerando la frazione polverosa che sfugge dall'aspirazione).

Il seguente schema di calcolo (esportato da uno specifico foglio di lavoro in excel) dimostra che, alla luce degli ultimi rilievi effettuati sui punti di emissione convogliata E1 e diffusa P4 nel mese di

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

luglio 2024, le emissioni di polveri derivanti dal trituratore SATRIND non saranno tali da superare, congiuntamente a quelle rilevate, gli attuali limiti autorizzati.

Variazioni quadro emissioni legate al trituratore SATRIND

	Kg polvere/tonnellata di materiale introdotto nel trituratore
Riferimento ARPAT per frantumazione quantitativo polvere di formazione per tonnellata di rifiuto solido urbano triturato	0,0043
	h
n ore lavorative giornaliere MAX	6
	t/h
Portata stimata del macchinario	55
	t/g
Capacità giornaliera materiale	330
	Kg/g
Capacità giornaliera polvere diffusa	1,419
	g/giorno
Capacità giornaliera polvere diffuse	1419
	g/h
Capacità oraria polvere diffuse	236,5
Capacità di aspirazione (PEGGIORE IPOTESI)	**0,89**
	g/h
Flusso di massa polveri convogliate nel tubo aspirante	210,485
	g/h
Flusso di massa polveri non trattenute Fpnt	**26,015**
	mm
Diametro corpo rotante	730
	mm
Lunghezza corpo rotante	1700
	giri/min
Velocità di rotazione	20
	giri/sec
Velocità di rotazione	0,333333333

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

pi greco	3,141592654
	m/sec
Velocità periferica Vp doppio rotore	**1,528908425**
	m^2
Area tavola di taglio Att	2,482
	m^3/sec
Volume in transito Vt=(Vp x Att)	3,79475071
	m^3/h
Volume in transito Vt=(Vp x Att)	13661,10256
	mg/Nm^3
Concentrazione di polveri residue Cpr= (Fpnt*1000)/Vt	**1,904311888**
	mg/Nm^3
Concentrazione al punto P4 di emissione diffusa rilevata (senza inserimento del trituratore) - rif rapporto di prova SUMMIT n. 2407160079 del 22/07/2024	**2,97**
	mg/Nm^3
Concentrazione polveri totali stimata dopo aggiunta truturatore	**4,874311888**
	mg/Nm^3
Concentrazione stimata polveri totali al punto P4 come da autorizzazione alle emissioni in atmosfera	**5**
Rapporto di concentrazione stimata (con trituratore) /concentrazione autorizzata	**0,974862378**
	Nm^3/h
Portata rilevata durante l'ultima indagine e riportata nel Rapporto di Prova SUMMIT n. 2407160075 del 22/07/2024	**19562**
Rendimento dell'abbattitore	**0,98**
	g/h
Flusso di massa polveri trattenute dall'abbattitore	206,2753
	g/h
Flusso di massa polveri in espulsione dal camino	4,2097
	Kg/h
Flusso di massa Polveri in espulsione dal camino Fpe	**0,0042097**
	m^3/h
Portata max ventilatore abbattitore Qv	20800
	mg/Nm^3

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Concentrazione polveri emesse (Fpe/Qv)	**0,202389423**
	mg/m^3
Concentrazione rilevata allo sbocco E1 emissione convogliata senza inserimento del trituratore - rif rapporto di prova SUMMIT n. 2407160075 del 22/07/2024	**0,98**
	m^3/h
Portata max abbattitore	20800
	mg/h
Flusso di massa a portata max	20384
	Kg/h
Flusso di massa a portata max	0,020384
	Kg/h
Somma flussi di massa stimato (flusso di massa totale)	**0,0245937**
	Kg/h
Flusso di massa autorizzato	**0,101**
Rapporto flusso di massa stimato totale/Flusso di massa autorizzato	**0,24350198**
	mg/Nm^3
Concentrazione stimata totale	**1,182389423**
	mg/Nm^3
Concentrazione stimata autorizzata	**4,6**
Rapporto concentrazione stimata tot/Concentrazione autorizzata	**0,257041179**

Variazioni quadro emissioni legate al trituratore FORUS

La presenza del trituratore FORUS (tecnicamente impossibilitato a essere messo sotto aspirazione causa perdita di prestazione dell'impianto esistente per numero eccessivo di utenze) sul piazzale esterno al capannone industriale andrà a influenzare il punto di emissione diffusa P2 più vicino ad esso, considerando la frazione polverosa che sfugge al previsto sistema di abbattimento a getti di acqua nebulizzata.

Il seguente schema di calcolo (esportato da uno specifico foglio di lavoro in excel) dimostra che, alla luce degli ultimi rilievi effettuati sui punti di emissione diffusa P2 nel mese di luglio 2024, le emissioni di polveri derivanti dal trituratore FORUS non saranno tali da superare, congiuntamente a quelle rilevate, gli attuali limiti autorizzati.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Variazioni quadro emissioni legate al trituratore FORUS

	Kg polvere/tonnellata di materiale introdotto nel trituratore
Riferimento ARPAT per frantumazione quantitativo polvere di formazione per tonnellata di rifiuto solido urbano triturato	0,0043
	h
n ore lavorative giornaliere MAX	6
	m^3/h
Portata stimata del macchinario	60
Materiale di riferimento	legname
	Kg/m^3
Peso specifico	900
	Kg/h
Portata stimata del macchinario	54000
	t/h
Portata stimata del macchinario	54
	t/g
Capacità giornaliera materiale	324
	Kg/g
Capacità giornaliera polveri diffuse	1,3932
	g/giorno
Capacità giornaliera polveri diffuse	1393,2
	g/h
Capacità oraria polveri diffuse	232,2
Capacità di nebulizzazione (PEGGIORE IPOTESI)	**0,83**
	g/h
Polveri abbattute dalla nebulizzazione	192,726
	g/h
Flusso di massa polveri non abbatture Fpna	**39,474**
	mm
Diametro corpo rotante singolo	734

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

	mm
Lunghezza corpo rotante singolo	1700
	giri/min
Velocità di rotazione max rotore singolo	23
	giri/sec
Velocità di rotazione max rotore singolo	0,383333333
pi greco	3,141592654
	m/sec
Velocità periferica Vp doppio rotore	**1,767878906**
	m^2
Area tavola di taglio Att	2,21
	m^3/sec
Volume in transito Vt=(Vp x Att)	3,907012382
	m^3/h
Volume in transito Vt=(Vp x Att)	14065,24458
	mg/Nm^3
Concentrazione di polveri residue Cpr= (Fpnt*1000)/Vt	**2,806492257**
	mg/Nm^3
Concentrazione al punto P2 di emissione diffusa rilevata (senza inserimento del trituratore) - rif rapporto di prova SUMMIT n. 2407160077 del 22/07/2024	**0,15**
	mg/Nm^3
Concentrazione polveri totali stimata dopo aggiunta truturatore	**2,956492257**
	mg/Nm^3
Concentrazione stimata polveri totali al punto P2 come da autorizzazione alle emissioni in atmosfera	**3**
Rapporto di concentrazione stimata (con trituratore) /concentrazione autorizzata	**0,985497419**

Si può quindi concludere che il limite autorizzato per il punto di emissione diffusa P2 può essere mantenuto visto l'abbattimento di una frazione rilevante di polvere derivante dal trituratore FORUS da getti di acqua nebulizzati.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Conclusioni generali dell'analisi di impatto

Alla luce di quanto sopra esposto è possibile riconfermare i limiti autorizzati sia per le emissioni convogliate (punto E1) che per le diffuse (punti P1, P2, P3 e P4).

Quindi è possibile dedurre che l'impatto sulla componente atmosfera, nello stato di variante, sia poco significativo in quanto correttamente gestito.

Emissioni in atmosfera prodotte nella fase cantieristica

Nella fase cantieristica le uniche emissioni gassose che possono essere causate dal progetto di variante derivano dall'impiego di mezzi d'opera quali camion per il trasporto dei materiali, furgoni e ecc., visto che i lavori del progetto di variante non sono suscettibili di generare emissioni in atmosfera. Considerando i flussi del traffico indotto, cosi sinteticamente riassunti nel modo seguente:

- Nr.3 Furgoni appartenenti a ditte esterne impiegati per una media di 1 giorno;
- Nr.1 Autocarro impiegato per una media di 1 giorno;
- Nr.1 Autocarro con grù a braccio sfilabile impiegato per 1 giorno;
- Nr.1 Autocestello, impiegato per 2 giorni;

Quindi in totale otteniamo nr.3 veicoli commerciali (furgoni), impiegati per 1 giorno e nr.3 automezzi pesanti impiegati per un totale di 4 giorni.

Considerato che la fase cantieristica è temporanea e di lieve entità per il numero limitato di mezzi pesanti, è possibile dedurre che l'impatto sulle emissioni in atmosfera derivante dalla fase cantieristica non sia rilevante.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Il sottoscritto a seguito delle valutazioni effettuate sulle emissioni diffuse e convogliate in atmosfera prodotte dalle fasi lavorative descritte per l'impianto in oggetto a seguito della **VARIANTE** proposta, dichiara:

- *che saranno rispettati i valori limite delle emissioni, nonché applicate le soluzioni tecnologiche, le tecniche di contenimento e le prescrizioni per l'esercizio con riferimento agli allegati I e V alla parte quinta del D. Lgs. n. 152/2006, ss. mm. ii. e, ove più restrittivi, a quelli fissati dalla D.G.R. n. 4102/92, nonché al principio delle migliori tecniche disponibili ai sensi della D.G.R. 243/2015;*
- *che quanto alle tecniche di contenimento ed alle prescrizioni per l'esercizio è espressamente confermato, in ogni caso, che la loro efficienza supererà il novanta per cento, in conformità alle metodologie prescritte dalla già citata D.G.R. n. 4102/92 e D.G.R. n. 243 del 08/05/2015;*
- *che i metodi di campionamento e le analisi saranno effettuate in conformità alle seguenti normative UNI EN ISO 16911-1:2013, UNI EN ISO 16911-2:2013, UNI EN 13284-1: 2003 e D.M. 25/08/2000;*
- *che si effettuano e si effettueranno controlli periodici sull'impianto di abbattimento delle emissioni convogliate di cui al camino E1 in atmosfera;*
- *la conformità del punto di prelievo del camino di emissione E1 ivi incluso i sistemi di accesso e di sicurezza previsti dalla normativa vigente di cui alla D.G.R. 5 agosto 1992, n. 4102, D.G.R. n. 243 del 08/05/2015, UNI EN 15259:2008 e D. Lgs. 81/2008.*
- *Inoltre si rispetta quanto previsto al punto 4) delle Prescrizioni e Considerazioni di carattere generale approvate con D.D. 370 e 591 del 2014, ovvero la bocca del camino è posizionato in modo tale da consentire un adeguata evacuazione e dispersione degli inquinanti emessi. A tal fine la bocca del camino (E1) risulta alta (13,00 m) ad almeno un metro rispetto al colmo del tetto ai parapetti ed a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri. La bocca del camino situata a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitati è a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta. L'ubicazione e la quota di tutte le emissioni sono comunque conformi a quanto contenuto nei regolamenti comunali e/o alle prescrizioni impartite dalle autorità territorialmente competenti in materia di igiene e sanità pubblica*
- *Tutti i punti di emissione diffuse, sono non tecnicamente convogliabili; nello specifico per quanto attiene al punto P1, che è riferito alla prevista ubicazione del trituratore FORUS, si specifica che non è possibile istallare una cappa aspirante, per via delle dimensioni ingombranti e del tipo di caricamento dall'alto con autogru del macchinario.*

IMPATTO ACUSTICO

Si rimanda alla lettura della Relazione tecnica di impatto acustico predisposta da un tecnico competente in acustica ambientale iscritto negli albi regionali.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

p) definizione delle procedure atte ad individuare ed a rispondere a potenziali incidenti e situazioni di emergenza nonché a prevenire ed attenuare l'impatto ambientale che ne può conseguire

(MISURE DI PREVENZIONE)

Per le fasi lavorative prima descritte, i rischi per la salute degli addetti sono di seguito elencate:

- rischi di caduta nel caso di irregolarità della pavimentazione;
- rischi di scivolamento nel caso di presenza sul pavimento di residui di rifiuti trattati o da trattare;
- rischi dovuti alla circolazione dei mezzi (investimenti da veicoli in movimento all'interno delle aree di lavoro);
- rischio di traumi o schiacciamenti durante le attività di manutenzione ordinaria/ straordinaria e pulizia degli impianti;
- rischio incendio, dovuto al tipo di attività ed al possibile conferimento incontrollato di sostanze infiammabili;

L'impianto in oggetto non prevede l'utilizzo di prodotti ausiliari quali additivi e reagenti chimici che presentano caratteristiche tossicologiche rilevanti, ma per la presenza di materiali pericolosi che possono comunque trovarsi nei rifiuti, gli addetti sono soggetti ai seguenti rischi igienico-ambientali dovuti ad agenti chimici, fisici e biologici:

- rischio dovuto all'esposizione ad agenti inquinanti derivanti prevalentemente dalla produzione di gas o aerosol;
- rischio legato a tagli e punture con oggetti potenzialmente infetti;
- rischio da esposizione a rumore, prodotto dagli impianti e dalle macchine presenti negli ambienti di lavoro;
- rischio da vibrazioni durante la guida dei mezzi (carrelli elevatori);
- rischi legati a fattori ergonomici per l'assunzione di posture incongrue sia nella guida degli automezzi che nelle operazioni di pulizia in punti di difficile accesso;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- rischi legati alla necessità di compiere sforzi fisici rilevanti durante le attività di selezione e movimentazione manuale.

I rischi sono da attribuire principalmente alle macchine nelle fasi di pulizia e manutenzione. Da non trascurare gli ambienti di lavoro, sia per quanto riguarda i rischi di caduta e scivolamento per presenza sulla pavimentazione di materiale di rifiuto, sia per la presenza di buche e sporgenze createsi per usura e scarsa manutenzione, ma anche per il rischio di investimento dei pedoni nella circolazione dei mezzi.

In linea generale, le parti in movimento dei macchinari e i macchinari stessi che possono costituire un pericolo, presentano protezioni mobili o fisse (carter, barriere, schermi protettivi, ecc.) e in alcuni casi sono montati dispositivi di sicurezza (ad es. microinterruttore) come richiesto dalla normativa vigente.

Per quanto le caratteristiche strutturali dei macchinari operanti presso i diversi reparti siano tra loro assai differenti, i rischi da essi derivanti possono essere ricondotti a due principali categorie:

1. rischi derivanti dalle parti in movimento dei macchinari e apparecchiature;
2. rischi derivanti dal contatto con le parti sotto tensione dei macchinari e dagli impianti elettrici.

Le principali operazioni svolte dall'operatore sono:

1. controllo della operatività della macchina/apparecchiatura;
2. scarico della macchina/apparecchiatura nel caso di intasamento;
3. pulizia della macchina/apparecchiatura.

Si possono considerare i seguenti fattori di pericolo potenziale:

- eventuale inefficienza delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza per guasti e/o rimozioni;
- eventuali cattivi funzionamenti dei macchinari che possono portare ad interventi di manutenzione straordinaria;
- inaspettato movimento di parti delle macchine durante alcune fasi di preparazione della stessa;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- comportamenti inadeguati del personale nello svolgere le attività sui macchinari dovuti alla scarsa conoscenza dei pericoli o al mancato utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale.

Misure di protezione

Per la protezione degli operatori sarà valutata l'idoneità dei DPI, imponendo un rigido controllo circa il loro utilizzo.

La fornitura individuale per ogni operatore comprende:

- maschera facciale filtrante FFP1 (a perdere);
- scarpa di sicurezza con suola antiscivolo e puntale rinforzato;
- tuta in Tyvek (a perdere);
- guanti anti taglio;
- cuffie o tappi auricolari;
- elmetto o casco protettivo;

Gli spogliatoi degli operatori sono organizzati in modo da differenziare l'ambiente "sporco", dove vengono conservati gli indumenti da lavoro, dall'ambiente "pulito", in cui sono a disposizione armadietti per gli abiti civili.

Sotto il profilo sanitario, il personale sarà sottoposto a vaccinazione antitetanica e, previo consenso, a vaccinazione antiepatite B. Inoltre, a cura del medico competente, i lavoratori vengono sottoposti a visite mediche periodiche, con particolare attenzione per gli apparati cardiorespiratorio, cutaneo e osteoarticolare, integrate da prove di funzionalità respiratoria ed esami ematochimici, con elettrocardiogramma e audiometria.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Misure di prevenzione negli uffici

Negli uffici si svolgono prevalentemente operazioni commerciali ed economiche computerizzate.

Per il rischio relativo al lavoro ai videoterminali (Direttiva 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989), non vengono superati i valori di permanenza fissati in quattro ore consecutive di attività. In ogni caso:

a) è garantita al lavoratore una interruzione di 15 min. dell'attività se opera per due ore consecutive;

b) lo schermo è provvisto di protezione e le sue caratteristiche sono tali da consentire una sufficiente lettura dei caratteri;

c) lo schermo non presenta sfarfallamento ed offre un'immagine stabile;

d) esistono le necessarie regolazioni della brillanza e del contrasto;

e) sia lo schermo che la tastiera, separata dallo schermo, hanno inclinazione ed orientazione adeguabili alle esigenze dell'utilizzatore;

f) la collocazione dei punti luce e delle lampade sono tali da non produrre riflessi e riverberi sulla superficie dello schermo.

g) I caratteri sono ben definiti e di grandezza sufficiente;

h) Lo schermo è orientabile sia in verticale che in orizzontale per essere facilmente adeguato alle esigenze dell'operatore. Per eliminare il rischio relativo ai danni provocati da una postura non corretta assunta per lunghi periodi, saranno forniti sedili di lavoro stabili, facilmente movibili grazie alla presenza di ruote, con schienale avente altezza tra 17 e 21.5 cm, larghezza di 36 cm e raggio di curvatura del piano orizzontale maggiore di 40 cm, inoltre le dimensioni dello schienale e la flessibilità della struttura della poltrona consentono di assumere una corretta posizione ed offrono una superficie di appoggio per la schiena atta a scongiurare malattie professionali. Ad ogni buon fine sarà effettuata una verifica delle regolazioni dello schienale in funzione delle preferenze espresse dal lavoratore.

i) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

La società in questione segue tutte le prescrizioni e le procedure previste dalla normativa vigente in tema di sicurezza sui luoghi di lavoro (D.lgs 81/08 e s.m.i.) compreso l'uso dei D.P.I. (casco, scarpe, occhiali, guanti, ecc.), visite ispettive, controlli periodici ed incontri formativi ai propri lavoratori. Inoltre applica specifiche procedure sia in caso d'incendio, sia per la gestione di altre emergenze al fine di evitare danni alle persone ed agli impianti, rispettando tutte le normative del settore. A seguito dell'approvazione del progetto di variante, non si rilevano delle sostanziali variazioni al quadro della sicurezza sui luoghi di lavoro e dei rischi da gravi incidenti. Le procedure adottate dalla presente società, consentono di mitigare tale rischio anche per lo stato di variante, apportando dei piccoli aggiornamenti ai documenti relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Inoltre la presente società si è adeguata alla Delibera della Giunta Regionale n.223 del 20/05/2019 – Approvazione linee guida regionali contenenti le prescrizioni di prevenzione antincendio da inserire obbligatoriamente negli atti autorizzativi riguardanti la messa in esercizio degli impianti di trattamento rifiuti, con il Decreto Dirigenziale n.103 del 01.09.2020, rispettando quindi anche le le procedure dettate dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente Direzione Generale per i rifiuti e l'inquinamento n. 1121 del 21/01/2019 recante le "*linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi*" ed ha provveduto a compilare telematicamente le informazioni prescritte dal DPCM 27 agosto 2021 sul Piano di Emergenza Interno direttamente dal sito internet messo a disposizione dai Vigili del Fuoco (https://peerifiuti.vigilfuoco.it).

Per quanto riguarda gli aspetti antincendio, il tecnico incaricato ha provveduto ad una corretta valutazione di aggravio del rischio di incendio legato all'oggetto di variante ed ha ottenuto parere favorevole di conformità del progetto antincendio dai Vigili del Fuoco con prot. 5949 del 13.03.2024. Si prevede di aggiornare il DVR per quanto riguarda i rischi presenti sul luogo di lavoro, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., il piano di emergenza aziendale, la gestione dell'emergenza di sversamenti di piccole o grandi dimensioni, come indicato in precedenza.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

q) descrizione delle modalità di smaltimento finale delle acque reflue comunque prodotte

Sono presenti due scarichi (S1 – S2), che convogliano le acque nella rete fognaria comunale di tipo separato. Di seguito sono descritte le caratteristiche relative ai due scarichi:

- **S1:** Scarico in cui vengono convogliate le acque meteoriche del piazzale dello stabilimento. Le acque meteoriche di dilavamento, di prima e seconda pioggia, prima di essere scaricate in fognatura bianca e successivamente nel corpo idrico recettore, previo passaggio in pozzetto fiscale, subiscono dei trattamenti depurativi. Le acque di prima pioggia sono trattate con un sistema in discontinuo costituito dalle seguenti fasi: disoleazione statica, accumulo, trattamento chimico, filtrazione su sabbia quarzifera e disinfezione. Le acque di seconda pioggia sono trattate con un sistema in continuo costituito dalle fasi di sedimentazione e disoleazione con filtro a coalescenza.
- **S2:** Le acque nere utilizzate per i servizi igienici confluiscono mediante tubazione sottotraccia in pozzetto posto nelle vicinanze degli uffici e servizi igienici, prima di essere scaricate in una vasca interrata in cemento armato di capacità complessiva di 14,26 mc, dotata di 2 elettropompe sommerse che scaricano nella fognatura pubblica comunale di tipo nera, posta lungo la strada di via Spineta.

In particolare le vasche utilizzate per gli scarichi sono cosi dettagliate:

- Vasca di sedimentazione acque di seconda pioggia, completamente interrata. Sopra di esse si trova l'impianto di trattamento chimico fisico delle acque di PRIMA PIOGGIA. Superficie di base utile 18,9 m^2 e altezza interna utile 2,23. Volume totale 42,15 m^3.
- Vasca di raccolta e spurgo acque nere derivanti dai servizi igienici, completamente interrata (lo spurgo avviene attraverso n.2 elettropompe di sollevamento) che indirizzano le acque nere verso il condotto collegato alla fogna nera. Superficie di base utile 6,48 m^2 per un'altezza utile pari a 2,2 m. Volume utile pari a 14,26 m^3.

(vedi ELABORATO GRAFICO – PLANIMETRIA RETI FOGNARIE – PARTICOLARE VASCHE – SCHEMA FUNZIONAMENTO IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE PRIMA E SECONDA PIOGGIA).

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del trattamento delle acque meteoriche

Il ciclo di trattamento delle acque meteoriche (I° e II° pioggia) che investono il piazzale dell'attività, progettato ed autorizzato, è caratterizzato dal seguente principio di funzionamento:

- ✓ **le acque di prima pioggia sono trattate con un sistema in discontinuo** costituito dalle seguenti fasi: disoleazione statica, accumulo, filtrazione su sabbia quarzifera, disinfezione, filtrazione su carboni attivi, misurazione della portata effluente;
- ✓ **le acque di seconda pioggia sono trattate con un sistema in continuo** costituito dalle fasi di sedimentazione e disoleazione su filtro a coalescenza;

nella fattispecie:

- ✓ le acque meteoriche, captate dalla rete di drenaggio, sono convogliate in un pozzetto scolmatore;
- ✓ in tale pozzetto è installata un'elettropompa che rilancia le acque di prima pioggia all'accumulo e che smetterà di funzionare grazie al galleggiante di massimo livello posto in vasca;
- ✓ è anteposto un disoleatore statico alla vasca di accumulo;
- ✓ le acque di seconda pioggia (eccedenti quelle di prima pioggia), anch'esse recapitanti nel pozzetto scolmatore, sono indirizzate verso la vasca interrata esistente che ha funzioni di sedimentazione e disoleazione (grazie ad un filtro a coalescenza con otturatore galleggiante);
- ✓ le acque di seconda pioggia, prima dell'immissione nel corpo idrico superficiale, attraversano un filtro a coalescenza in maniera tale da addensare le goccioline di olio in emulsione e trattenerle in vasca; il filtro è dotato di otturatore al galleggiante in maniera tale da evitare sversamenti accidentali di olio;
- ✓ le acque di prima pioggia, accumulate in vasca, sono rilanciate su due colonne filtranti riempite con sabbia quarzifera e carboni attivi; prima di attraversare il filtro a carboni attivi le acque sono clorate ai fini dell'abbattimento della carica batterica;
- ✓ le acque di prima pioggia, prima dell'immissione nel corpo idrico superficiale, attraversano un misuratore di portata ad induzione elettromagnetica ai fini della quantificazione annua.

<u>Caratteristiche degli impianti di trattamento</u>

- ✓ Pozzetto scolmatore in c.a.v., con soletta di copertura carrabile, chiusino in ghisa sferoidale di ispezione classe D400, con elettropompa per rilancio delle acque di prima pioggia all'accumulo;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Acque di prima pioggia

- ✓ Disoleatore statico, prefabbricato, in polietilene,
- ✓ Vasca di accumulo, prefabbricata, in polietilene, con elettropompa per rilancio delle acque di prima pioggia alle colonne filtranti;
- ✓ Filtro a sabbia quarzifera costituito da serbatoio cilindrico in acciaio con n°5 valvole a sfera manuali per le operazioni di controlavaggio;
- ✓ Dosatrice a membrana con serbatoio di stoccaggio prodotto per l'inoculo dell'ipoclorito di sodio;
- ✓ Filtro a carboni attivi costituito da serbatoio cilindrico in acciaio con n°5 valvole a sfera manuali per le operazioni di controlavaggio;
- ✓ Misuratore di portata ad induzione elettromagnetica DN50, posto sulla tubazione di uscita dal filtro a carboni attivi;
- ✓ Pozzetto di prelievo in c.a.v.,, con chiusino in ghisa sferoidale di ispezione classe D400;
- ✓ Quadro elettrico di comando e controllo apparecchiature, del tipo elettromeccanico, con allarme ottico/acustico.

Acque di seconda pioggia

- ✓ Filtro a coalescenza con otturatore a galleggiante costituito da struttura in acciaio inox e materiale filtrante in poliuretano;

Ulteriori misure di mitigazione:

- Pulizie dei piazzali, delle griglie caditoie di raccolta di dilavamento dei piazzali.
- Controllo periodico dello stato di pulizia, integrità e tenuta della rete scolante.
- Cautele ed attenzioni nell'esecuzione delle operazioni di rifornimento delle macchine operatrici per la movimentazione del materiale nello stabilimento.
- Esecuzione delle operazioni di movimentazione, trattamento e stoccaggio delle materie prime con le cautele necessarie a prevenire il diffondere di particolati sui piazzali.
- Pulizia/manutenzione dei sistemi di sedimentazione e disoleazione e della rete delle acque meteoriche di dilavamento.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- Manutenzione ordinaria e straordinaria delle superfici scolanti in modo tale che l'usura non vada a modificare, tramite ad esempio alterazione delle inclinazioni e delle baulature, l'efficienza del sistema di regimentazione delle acque meteoriche.

Si descrive una sintesi del trattamento.

1. PRIMA PIOGGIA (riferimento allo schema sottostante)

Come mostrato nel grafico, le acque di prima pioggia arrivano in un POZZETTO INTERRATO e di lì vengono prelevate e sollevate (primi 15 minuti) a mezzo di una pompa sommersa che le indirizza prima verso un DISOLEATORE e poi verso un SERBATOIO DI ACCUMULO (ENTRAMBI FUORI TERRA E POSIZIONATI SOPRA LA VASCA DI ACCUMULO ACQUE DI SECONDA PIOGGIA).

Da questa posizione poi le acque di PRIMA PIOGGIA subiscono un successivo trattamento CHIMICO FISICO per poi essere scaricate nel pozzetto fiscale (in comune con la seconda pioggia ma con CONDOTTI DI SCARICO SEPARATI). Sul tubo vi è un rubinetto di prelievo campioni di PRIMA PIOGGIA.

2. SECONDA PIOGGIA (riferimento allo schema sottostante)

Sono le acque successive (vale a dire quelle di SECONDA PIOGGIA e non quelle di PRIMA) a essere ACCUMULATE nella VASCA INTERRATA in oggetto per poi essere disoleate e filtrate attraverso un FILTRO A COALESCENZA.

Lo scarico delle acque di SECONDA PIOGGIA avviene nel pozzetto di cui sopra a mezzo di condotto di scarico ad esse DEDICATO.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

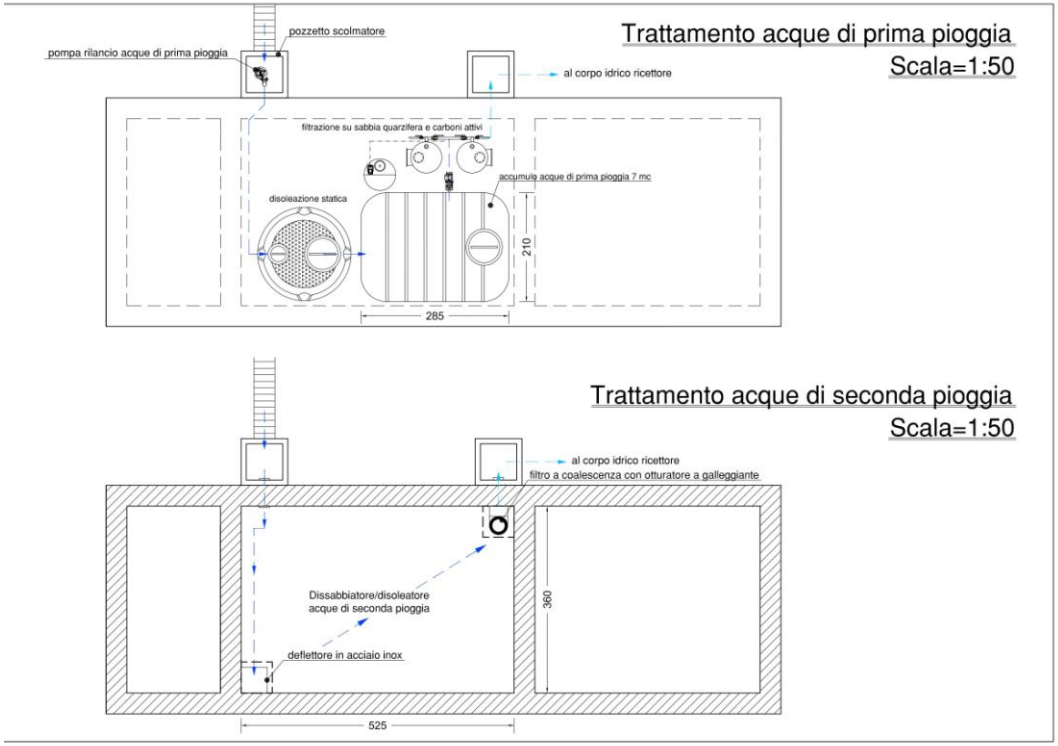
SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

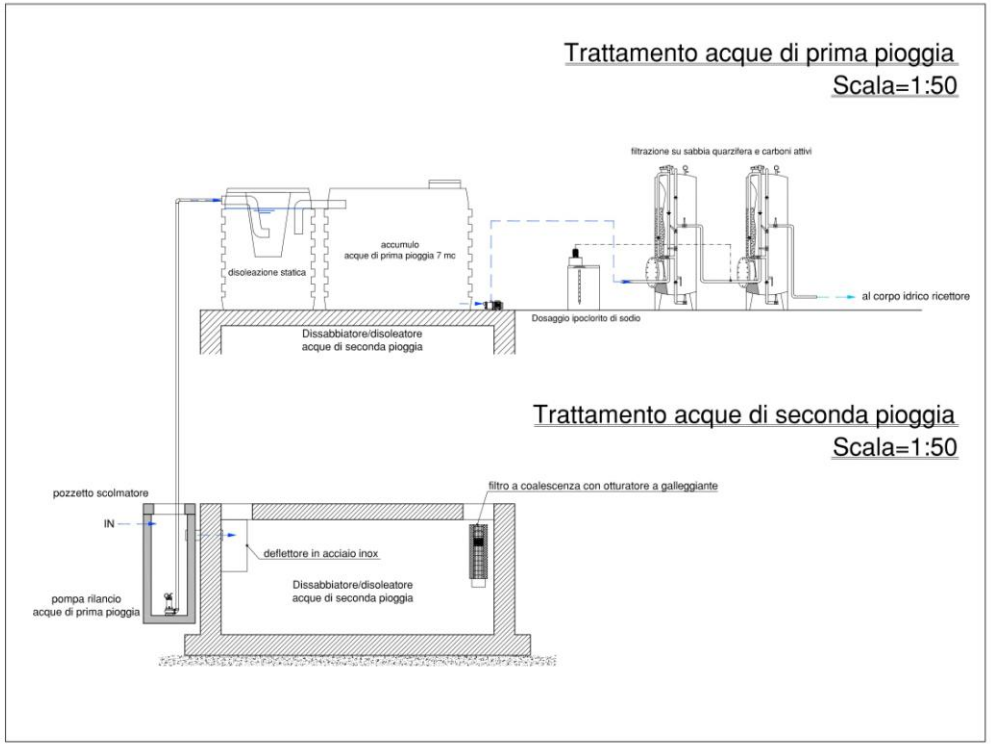
Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

SCHEMA TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA





SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Il pozzetto di accumulo di eventuali fluidi colanti V= 2 mc serve semplicemente al contenimento di eventuali sversamenti di fluidi colanti raccolti dalla griglia antistante l'area D1. Lo svuotamento di tale pozzetto avverrà con regolare cadenza in funzione degli sversamenti stessi e a cura di spurgatori esterni che pomperanno i fluidi verso le proprie autocisterne dirette verso impianti di smaltimento (uscita di tali reflui come rifiuto con formulario e destinato a smaltimento). Procedura del tutto simile a quella già in auge con gli scarti acquosi dell'impianto di abbattimento polveri presente nello stabilimento.

A dimostrazione, che la presente azienda non impatta negativamente sulla componente acqua, si riportano gli ultimi esiti del monitoraggio riguardo gli scarichi idrici acque di prima e seconda pioggia.

Protocollo Campione 2305120036 del 12/05/23
Descrizione Campione Acque di prima pioggia
Campionamento eseguito presso lo stabilimento sito in via Spineta - 83042 Atripalda (AV)

						D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3	
Indagine eseguita	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LoQ**	**Incertezza**	**Tab. 3A**	**Tab. 3B**
pH	7,23	unità di pH a 20°C	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			5.5 - 9.5	5.5 - 9.5
Temperatura*	14,6	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29/03			30	30
Colore	Non Percettibile con diluizione 1:20		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003			non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
Odore*	Non Non molesto		APAT IRSA CNR 2050 Man 29/03			non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
Solidi grossolani*	Assenti	A/P	APAT IRSA CNR 2090 Met. C Man 29/03			Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	78	mg/l	APAT IRSA CNR 2090 Met. B Man 29/03			80	200
BOD5*	44	mg/l	APAT IRSA CNR 5120 Met. A Man 29/03			40	250
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	119	mg/l O2	ISPRA Man 177 2014	13,7		160	500
Alluminio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0058]		1.0	2.0
Arsenico	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0011]		0.5	0.5
Bario	0,069	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0015]		20	-
Boro	0,0074	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		2.0	4.0
Cadmio	<LoQ	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0001]		0.02	0.02
Cromo	0,037	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		2.0	4.0

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LoQ	Incertezza	D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3 Tab. 3A	Tab. 3B
Cromo VI*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 3150 Man 29/03			0.2	0.2
Ferro	0,29	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0098]		2.0	4.0
Manganese	0,0043	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0012]		2.0	4.0
Mercurio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,00006]		0.005	0.005
Nichel	0,069	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0008]		2.0	4.0
Piombo	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0008]		0.2	0.3
Rame	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+ UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		0.1	0.4
Selenio*	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016			0.03	0.03
Stagno*	0,55	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0011]		10	-
Zinco	0,0071	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0046]		0.5	1.0
Cianuri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4070 Man 29/03			0.5	1.0
Cloro attivo libero*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4080 Man 29/03			0.2	0.3
Solfuri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4160 Man 29/03			1.0	2.0
Solfiti*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4150 Met. A Man 29/03			1.0	2.0
Solfati*	169	mg/l	APAT IRSA CNR 4140 Man 29/03	[0,1]		1000	1000
Cloruri	184	mg/l	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	[35,0]		1200	1200
Fluoruri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4100 Met A Man 29/03			6.0	12
Fosforo	0,36	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0042]		10	10
Azoto Ammoniacale	3,45	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	[0,18]		15	30
Azoto Nitroso (N-NO2) *	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4050 Man 29/03			0.6	0.6

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LoQ	Incertezza	D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3 Tab. 3A	Tab. 3B
Azoto Nitrico (N-NO3) *	7,44	mg/l	APAT IRSA CNR 4040 Met. A2 Man 29/03			20	30
Grassi e oli animali e vegetali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5160 MET A 1 MAN 29/03	[10]		20	40
Idrocarburi totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5160 Met. A2 Man 29/03	[0,01]		5.0	10
Fenoli*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5070 Met. A2 Man 29/03			0.5	1.0
Aldeidi*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5010 Met A Man 29/2003			1.0	2.0
Solventi Organici Aromatici*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5140 Man 29/03			0.2	0.4
Solventi Organici Azotati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5020 Man 29/2003			0.1	0.2
Tensioattivi Totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5170- 5180 Man 29/03			2.0	4.0
Pesticidi fosforati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29 2003			0.1	0.1
Altri Pesticidi totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.05	0.05
Aldrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29/2003			0.01	0.01
Dieldrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.01	0.01
Endrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.002	0.002
Isodrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.002	0.002
Solventi Organici Clorurati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29/03			1.0	2.0
Conta Escherichia coli	1800	ufc/100ml	APAT CNR-IRSA 7030 met F Man 29/2003		1300 - 2400	5000	-
Saggio di Tossicità Acuta*	47	%	APAT CNR IRSA 8020 Man 29/03			50	80

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

Protocollo Campione 2305120037 del 12/05/23
Descrizione Campione Acque di seconda pioggia
Campionamento eseguito presso lo stabilimento sito in via Spineta - 83042 Atripalda (AV)

						D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3	
Indagine eseguita	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LoQ**	**Incertezza**	**Tab. 3A**	**Tab. 3B**
pH	7,21	unità di pH a 20°C	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			5.5 - 9.5	5.5 - 9.5
Temperatura*	14,5	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29/03			30	30
Colore	Non Percettibile con diluizione 1:20		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003			non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
Odore*	Non Molesto		APAT IRSA CNR 2050 Man 29/03			non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
Solidi grossolani*	Assenti	A/P	APAT IRSA CNR 2090 Met. C Man 29/03			Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	71	mg/l	APAT IRSA CNR 2090 Met. B Man 29/03			80	200
BOD5*	33	mg/l	APAT IRSA CNR 5120 Met. A Man 29/03			40	250
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	89	mg/l O2	ISPRA Man 177 2014	13,7		160	500
Alluminio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0058]		1.0	2.0
Arsenico	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0011]		0.5	0.5
Bario	0,048	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0015]		20	-
Boro	0,0053	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		2.0	4.0
Cadmio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0001]		0.02	0.02
Cromo	0,0041	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		2.0	4.0

						D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3	
Indagine eseguita	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LoQ**	**Incertezza**	**Tab. 3A**	**Tab. 3B**
Cromo VI*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 3150 Man 29/03			0.2	0.2
Ferro	0,18	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0098]		2.0	4.0
Manganese	<LoQ	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0012]		2.0	4.0
Mercurio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,00006]		0.005	0.005
Nichel	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0008]		2.0	4.0
Piombo	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0008]		0.2	0.3
Rame	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+ UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		0.1	0.4
Selenio*	<LoQ	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016			0.03	0.03
Stagno*	0,074	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0011]		10	-
Zinco	0,0062	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0046]		0.5	1.0
Cianuri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4070 Man 29/03			0.5	1.0
Cloro attivo libero*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4080 Man 29/03			0.2	0.3
Solfuri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4160 Man 29/03			1.0	2.0
Solfiti*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4150 Met. A Man 29/03			1.0	2.0
Solfati*	221	mg/l	APAT IRSA CNR 4140 Man 29/03	[0,1]		1000	1000
Cloruri	140	mg/l	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	[35,0]		1200	1200
Fluoruri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4100 Met A Man 29/03			6.0	12
Fosforo	0,087	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0042]		10	10
Azoto Ammoniacale	2,98	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	[0,18]		15	30
Azoto Nitroso (N-NO2) *	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4050 Man 29/03			0.6	0.6

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

						D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3	
Indagine eseguita	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LoQ**	**Incertezza**	**Tab. 3A**	**Tab. 3B**
Azoto Nitrico (N-NO3) *	5,12	mg/l	APAT IRSA CNR 4040 Met. A2 Man 29/03			20	30
Grassi e oli animali e vegetali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5160 MET A 1 MAN 29/03	[10]		20	40
Idrocarburi totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5160 Met. A2 Man 29/03	[0,01]		5.0	10
Fenoli*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5070 Met. A2 Man 29/03			0.5	1.0
Aldeidi*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5010 Met A Man 29/2003			1.0	2.0
Solventi Organici Aromatici*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5140 Man 29/03			0.2	0.4
Solventi Organici Azotati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5020 Man 29/2003			0.1	0.2
Tensioattivi Totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5170- 5180 Man 29/03			2.0	4.0
Pesticidi fosforati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29 2003			0.1	0.1
Altri Pesticidi totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.05	0.05
Aldrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29/2003			0.01	0.01
Dieldrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.01	0.01
Endrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.002	0.002
Isodrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.002	0.002
Solventi Organici Clorurati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29/03			1.0	2.0
Conta Escherichia coli	1500	ufc/100ml	APAT CNR-IRSA 7030 met F Man 29/2003		1100 - 1900	5000	-
Saggio di Tossicità Acuta*	31	%	APAT CNR IRSA 8020 Man 29/03			50	80

Considerando che a seguito della variante richiesta, non si avrà nessuna modifica al sistema degli scarichi idrici, questi continueranno a rispettare i valori limiti imposti dall'Autorizzazione Unica, ed in particolare per le acque di prima pioggia, i parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti della tabella 3, "Immissione in rete fognaria", dell'Allegato 5 alla Parte II del D.lgs.152/06, mentre per le acque di seconda pioggia, i parametri analizzati rispettano i valori della tabella 3, (Scarico in Acque Superficiali) dell'Allegato 5 alla Parte II del D.lgs.152/06, quindi il progetto di variante non avrà nessun impatto significativo sulla componente acqua.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Al fine di una compiuta valutazione del sistema di trattamento delle acque a seguito di variante richiesta, si fornisce comunque una descrizione dettagliata di come saranno raccolte e trattate le acque impiegate per l'umidificazione del legno e degli ugelli spruzzatori del trituratore FORUS HB 370, nonché le acque del sistema di abbattimento polveri della emissione E1.

Per quanto riguarda il sistema di abbattimento polveri asservito al camino E1, quest'ultimo è uno scrubber (abbattitore a umido), il quale funzione a getti di acqua in RICIRCOLO, nel senso che, riempita una vasca di contenimento alla base dell'impianto, suddette acque vengono impiegate nell'abbattimento per assorbimento e precipitano in vasca sotto forma di fanghi pompabili. Questi ultimi vengono filtrati e la parte acquosa è reimpiegata (in ricircolo appunto) per successivi abbattimenti. Con cadenza almeno semestrale. Si allegano i formulari di smaltimento di suddette soluzioni acquose di scarto.

Per quanto riguarda le acque impiegate per l'umidificazione del legno e degli ugelli spruzzatori del trituratore FORUS HB 370, si parla più propriamente di acqua NEBULIZZATA, per la quale le goccioline sono ridotte in particelle finissime con lo scopo di TENERE UMIDO il materiale e non propriamente bagnarlo. Si può dire che cotali strati di acqua si perdono poi per evaporazione, ferma restando una modesta (quasi nulla) frazione residua che viene raccolta attraverso le griglie e accolta senza problemi nell'impianto di depurazione acque, dimensionalmente maggiorato per tenere in computo anche sversamenti straordinari.

Si allegano comunque i flussi in planimetria reti fognarie (ELABORATO GRAFICO).

Quindi possiamo dedurre che l'impatto sulla componente acqua per lo stato di variante non sia da considerare significativo.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

CONCLUSIONI

In conclusione ad espletamento dell'incarico conferitomi, affermo che lo STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI con sede in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV) della **IRPINIA RECUPERI SRL** è idoneo a recepire la VARIANTE SOSTANZIALE descritta, in quanto questa consiste in:

- Inserimento di un trituratore alimentato ad energia elettrica modello K15/150 della casa costruttrice SATRIND, da istallare all'interno del capannone e da adibire alla riduzione volumetrica degli scarti non riciclabili (EER 19.12.12) e quelli in plastica recuperabili (EER 19.12.04) provenienti dall'attività di cernita e selezione dei rifiuti;
- Inserimento di un trituratore alimentato a gasolio modello HB 370 della casa costruttrice FORUS, dotato di nastro deferrizzatore, da istallare sul piazzale esterno, adibito alla riduzione volumetrica dei rifiuti di legno selezionati, i quali, una volta triturati, usciranno col codice EER 19.12.07. Gli scarti derivanti dall'attività di selezione dei rifiuti in legno subiranno una riduzione volumetrica nel trituratore SATRIND K15/150 e poi eventuale pressatura in balle. Anche in quest'ultimo caso il codice EER è il 19.12.12;
- Rimodulazione del lay-out e dei quantitativi dei rifiuti pericolosi e non, consistente in un lieve aumento dei quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (sottoposti a stoccaggio e trattamento) dagli attuali 30.000 t/a fino a 31.850 t/a (aumento del 6% circa), una rilevante diminuzione del quantitativo massimo dei rifiuti pericolosi (per rimodulazione dei singoli quantitativi) dagli attuali 2.850 t/a fino a 501 t/a (diminuzione del 82% circa);
- Lieve aumento della potenzialità di trattamento dagli attuali 100 t/g fino ad un massimo 106 t/g (aumento del 6% circa);
- Eliminazione di alcuni codici EER attualmente autorizzati;
- Inserimento di nuovi codici EER.

Data: AGOSTO 2025

IL TECNICO

dott. Angelo Mocerino

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

REGIONE CAMPANIA E
COPIA
Protocollo N.0395658/2025 del 08/08/2025

Relazione Tecnica

Scarichi

Art. 208 D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Autorizzazione Unica per VARIANTE SOSTANZIALE DI UNO STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI autorizzato con ultimo Decreto Dirigenziale n. 141 del 28/10/2021.

Committente

IRPINIA RECUPERI SRL

Sede legale: Via Tufarole, 72 - 83042 ATRIPALDA (AV)

Sede impianto: Via Spineta, 79 - 83042 ATRIPALDA (AV)

Data: AGOSTO 2025

IL TECNICO

dott. Angelo Mocerino

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

INDICE

PREMESSA 3

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO 4

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE RICHIESTA 5

SCARICHI IN PUBBLICA FOGNATURA 8

DESCRIZIONE DEL TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE 9

CONCLUSIONI – SCARICHI IN PUBBLICA FOGNATURA 17

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

PREMESSA

L'anno duemila venticinque e questo dì del mese di agosto, io sottoscritto dott. Angelo Mocerino regolarmente iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al n.054995, ho ricevuto l'incarico dalla sig.ra Maria Pastore, in qualità di legale rappresentante della società "**IRPINIA RECUPERI SRL**" con sede legale in Via Tufarole, 72 - 83042 Atripalda (AV), di redigere la presente **Relazione Tecnica per gli scarichi idrici**, in merito al progetto di VARIANTE SOSTANZIALE DI UNO STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI autorizzato ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06 e s.m.i. con sede in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV)

La società esercita la propria attività in virtù dei seguenti atti autorizzativi:

- D.D. n.70 del 03/02/2011 (Esclusione al VIA).
- D.D. n.107 del 24/05/2011 (Autorizzazione emissione in atmosfera art.269 del Dlgs 152/06).
- D.D. n.145 del 01/08/2011 (Autorizzazione alla gestione rifiuti art.208 del Dlgs 152/06).
- D.D. n.06 del 09/01/2015 (Variante non sostanziale – inserimento dell'attività R12).
- D.D. n.52 del 03/10/2017 (Autorizzazione scarico reflui in pubblica fognatura – inserimento).
- D.D. n.103 del 01/09/2020 (Variante non sostanziale – adeguamento alla DGR 223/19).
- D.D. n.141 del 28/10/2021 (Rinnovo autorizzazione alla gestione rifiuti ed adeguamento alle EoW ai sensi del D.M. 188/2020).
- D.D. n.157 del 01/08/2025 (Esclusione alla VIA).

La società intende apportare una "**modifica sostanziale**" all'attività di recupero rifiuti svolta nell'impianto sito in in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV).

Per la **MODIFICA SOSTANZIALE** relativa al progetto in questione, la società ha ottenuto l'esclusione alla VIA con Decreto Dirigenziale n. 157 del 01/08/2025 (in allegato) della Regione Campania, in quanto il progetto in esame rientra nella categoria progettuale elencate nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006:al punto **7** lettere:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- **z.b)** *"Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152"*.
- **r)** [...] "*impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006)".*
- **t)** impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi mediante operazioni di deposito preliminare con capacità massima superiore a 30.000 m^3 oppure con capacità superiore a 40 t/giorno (operazioni di cui all'Allegato B, lettera D15, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Ad oggi, la società **IRPINIA RECUPERI SRL,** in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV), esercita ATTIVITÀ DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI, ai sensi del art. 208 D. Lgs. 152/06 e s.m.i., **autorizzata** con l'ultimo decreto di rinnovo autorizzazione alla gestione rifiuti ed adeguamento alle EoW ai sensi del D.M. 188/2020 *"Decreto Dirigenziale n. n.141 del 28/10/2021"* dalla Regione Campania.

Nell'assetto ad oggi autorizzato, la società Irpinia Recuperi può gestire un quantitativo massimo di rifiuti pari a 32.850 tonnellate/anno così suddiviso:

- Quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (stoccaggio e trattamento): **30.000 t/a** con una potenzialità di trattamento massima pari a **100 t/g**;
- Quantitativi massimi di rifiuti pericolosi (solo in stoccaggio): **2.850 t/a**;

ed un quantitativo di massimo stoccabile in qualsiasi momento pari a:

- **400 t** per i rifiuti non pericolosi;
- **46 t** per i rifiuti pericolosi;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE RICHIESTA

Con la **VARIANTE SOSTANZIALE** richiesta, la società in questione intende **autorizzarsi ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06** apportando le seguenti modifiche:

- Inserimento di un trituratore alimentato ad energia elettrica modello K15/150 della casa costruttrice SATRIND, da istallare all'interno del capannone e da adibire alla riduzione volumetrica degli scarti non riciclabili (EER 19.12.12) e quelli in plastica recuperabili (EER 19.12.04) provenienti dall'attività di cernita e selezione dei rifiuti. Si allega la scheda tecnica da cui si può evincere la capacità produttiva del trituratore SATRIND e che dimostra la sua idoneità alla riduzione volumetrica per cui verrà utilizzato [Scheda tecnica Satrind trituratore (evidenziati punti di interesse)].
- Inserimento di un trituratore alimentato a gasolio modello HB 370 della casa costruttrice FORUS, dotato di nastro deferrizzatore, da istallare sul piazzale esterno, adibito alla riduzione volumetrica dei rifiuti di legno selezionati, i quali, una volta triturati, usciranno col codice EER 19.12.07. Gli scarti derivanti dall'attività di selezione dei rifiuti in legno subiranno una riduzione volumetrica nel trituratore SATRIND K15/150 e poi eventuale pressatura in balle. Anche in quest'ultimo caso il codice EER è il 19.12.12. Si allega la scheda tecnica da cui si può evincere la capacità produttiva del trituratore FORUS e che dimostra la sua idoneità alla riduzione volumetrica per cui verrà utilizzato [Manuale FORUS matr 219BA (evidenziati punti di interesse con commenti)].
- Rimodulazione del lay-out e dei quantitativi dei rifiuti pericolosi e non, consistente in un lieve aumento dei quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (sottoposti a stoccaggio e trattamento) dagli attuali 30.000 t/a fino a 31.850 t/a (aumento del 6% circa), una rilevante diminuzione del quantitativo massimo dei rifiuti pericolosi (per rimodulazione dei singoli quantitativi) dagli attuali 2.850 t/a fino a 501 t/a (diminuzione del 82% circa).
- Lieve aumento della potenzialità di trattamento dagli attuali 100 t/g fino ad un massimo 106 t/g (aumento del 6% circa).

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- Eliminazione di alcuni codici EER attualmente autorizzati e qui di seguito riportati:

EER	*Descrizione*
101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
110501	zinco solido
170404	zinco
170406	stagno
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
100210	scaglie di laminazione
110114	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 110113
110206	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05

- Inserimento di nuovi codici EER e qui di seguito riportati:

EER	*Descrizione*
160303*	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Si precisa che le **quantità massime stoccabili** in qualsiasi momento dei rifiuti non pericolosi **diminuiscono da 400 t a 381,2 t**, mentre quelle riferite ai rifiuti pericolosi pari a **46 t**, a seguito del progetto di variante **rimarranno invariate**.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Il progetto di variante, come ben evidenziato, prevede quindi principalmente l'inserimento di due nuovi trituratori da inserire nei cicli produttivi. I motivi cardini di questa scelta sono sostanzialmente i seguenti:

- Richiesta del mercato: gli impianti di successiva destinazione richiedono che lo scarto non recuperabile sia possibilmente triturato;
- Ottimizzare al meglio il trasporto dei rifiuti in uscita dall'impianto;

Da ciò possiamo dedurre che l'impatto che potrebbe comportare lo stato di variante sulla componente acqua non sia da considerare significativo.

Tuttavia, al fine di una compiuta valutazione del sistema di trattamento delle acque a seguito di variante richiesta, si fornisce comunque una descrizione dettagliata di come saranno raccolte e trattate le acque impiegate per l'umidificazione del legno e degli ugelli spruzzatori del trituratore FORUS HB 370, nonché le acque del sistema di abbattimento polveri della emissione E1.

Per quanto riguarda il sistema di abbattimento polveri asservito al camino E1, quest'ultimo è uno scrubber (abbattitore a umido), il quale funzione a getti di acqua in RICIRCOLO, nel senso che, riempita una vasca di contenimento alla base dell'impianto, suddette acque vengono impiegate nell'abbattimento per assorbimento e precipitano in vasca sotto forma di fanghi pompabili. Questi ultimi vengono filtrati e la parte acquosa è reimpiegata (in ricircolo appunto) per successivi abbattimenti. Con cadenza almeno semestrale. Si allegano i formulari di smaltimento di suddette soluzioni acquose di scarto.

Per quanto riguarda le acque impiegate per l'umidificazione del legno e degli ugelli spruzzatori del trituratore FORUS HB 370, si parla più propriamente di acqua NEBULIZZATA, per la quale le goccioline sono ridotte in particelle finissime con lo scopo di TENERE UMIDO il materiale e non propriamente bagnarlo. Si può dire che cotali strati di acqua si perdono poi per evaporazione, ferma restando una modesta (quasi nulla) frazione residua che viene raccolta attraverso le griglie e accolta senza problemi nell'impianto di depurazione acque, dimensionalmente maggiorato per tenere in computo anche sversamenti straordinari.

Si allegano comunque i flussi in planimetria reti fognarie (ELABORATO GRAFICO).

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

SCARICHI IN PUBBLICA FOGNATURA

Sono presenti due scarichi (S1 – S2), che convogliano le acque nella rete fognaria comunale di tipo separato.

Di seguito sono descritte le caratteristiche relative ai due scarichi:

- **S1:** Scarico in cui vengono convogliate le acque meteoriche del piazzale dello stabilimento. Le acque meteoriche di dilavamento, di prima e seconda pioggia, prima di essere scaricate in fognatura bianca e successivamente nel corpo idrico recettore, previo passaggio in pozzetto fiscale, subiscono dei trattamenti depurativi. Le acque di prima pioggia sono trattate con un sistema in discontinuo costituito dalle seguenti fasi: disoleazione statica, accumulo, trattamento chimico, filtrazione su sabbia quarzifera e disinfezione. Le acque di seconda pioggia sono trattate con un sistema in continuo costituito dalle fasi di sedimentazione e disoleazione con filtro a coalescenza.

- **S2:** Le acque nere utilizzate per i servizi igienici confluiscono mediante tubazione sottotraccia in pozzetto posto nelle vicinanze degli uffici e servizi igienici, prima di essere scaricate in una vasca interrata in cemento armato di capacità complessiva di 14,26 mc, dotata di 2 elettropompe sommerse che scaricano nella fognatura pubblica comunale di tipo nera, posta lungo la strada di via Spineta.

In particolare le vasche utilizzate per gli scarichi sono cosi dettagliate:

- Vasca di sedimentazione acque di seconda pioggia, completamente interrata. Sopra di esse si trova l'impianto di trattamento chimico fisico delle acque di PRIMA PIOGGIA. Superficie di base utile 18,9 m^2 e altezza interna utile 2,23. Volume totale 42,15 m^3.

- Vasca di raccolta e spurgo acque nere derivanti dai servizi igienici, completamente interrata (lo spurgo avviene attraverso n.2 elettropompe di sollevamento) che indirizzano le acque nere verso il condotto collegato alla fogna nera. Superficie di base utile 6,48 m^2 per un'altezza utile pari a 2,2 m. Volume utile pari a 14,26 m^3.

(vedi ELABORATO GRAFICO – PLANIMETRIA RETI FOGNARIE – PARTICOLARE VASCHE – SCHEMA FUNZIONAMENTO IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE PRIMA E SECONDA PIOGGIA).

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Descrizione del trattamento delle acque meteoriche

Il ciclo di trattamento delle acque meteoriche (I° e II° pioggia) che investono il piazzale dell'attività, progettato ed autorizzato, è caratterizzato dal seguente principio di funzionamento:

- ✓ **le acque di prima pioggia sono trattate con un sistema in discontinuo** costituito dalle seguenti fasi: disoleazione statica, accumulo, filtrazione su sabbia quarzifera, disinfezione, filtrazione su carboni attivi, misurazione della portata effluente;
- ✓ **le acque di seconda pioggia sono trattate con un sistema in continuo** costituito dalle fasi di sedimentazione e disoleazione su filtro a coalescenza;

nella fattispecie:

- ✓ le acque meteoriche, captate dalla rete di drenaggio, sono convogliate in un pozzetto scolmatore;
- ✓ in tale pozzetto è installata un'elettropompa che rilancia le acque di prima pioggia all'accumulo e che smetterà di funzionare grazie al galleggiante di massimo livello posto in vasca;
- ✓ è anteposto un disoleatore statico alla vasca di accumulo;
- ✓ le acque di seconda pioggia (eccedenti quelle di prima pioggia), anch'esse recapitanti nel pozzetto scolmatore, sono indirizzate verso la vasca interrata esistente che ha funzioni di sedimentazione e disoleazione (grazie ad un filtro a coalescenza con otturatore galleggiante);
- ✓ le acque di seconda pioggia, prima dell'immissione nel corpo idrico superficiale, attraversano un filtro a coalescenza in maniera tale da addensare le goccioline di olio in emulsione e trattenerle in vasca; il filtro è dotato di otturatore al galleggiante in maniera tale da evitare sversamenti accidentali di olio;
- ✓ le acque di prima pioggia, accumulate in vasca, sono rilanciate su due colonne filtranti riempite con sabbia quarzifera e carboni attivi; prima di attraversare il filtro a carboni attivi le acque sono clorate ai fini dell'abbattimento della carica batterica;
- ✓ le acque di prima pioggia, prima dell'immissione nel corpo idrico superficiale, attraversano un misuratore di portata ad induzione elettromagnetica ai fini della quantificazione annua.

<u>Caratteristiche degli impianti di trattamento</u>

- ✓ Pozzetto scolmatore in c.a.v., con soletta di copertura carrabile, chiusino in ghisa sferoidale di ispezione classe D400, con elettropompa per rilancio delle acque di prima pioggia all'accumulo;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Acque di prima pioggia

- ✓ Disoleatore statico, prefabbricato, in polietilene,
- ✓ Vasca di accumulo, prefabbricata, in polietilene, con elettropompa per rilancio delle acque di prima pioggia alle colonne filtranti;
- ✓ Filtro a sabbia quarzifera costituito da serbatoio cilindrico in acciaio con n°5 valvole a sfera manuali per le operazioni di controlavaggio;
- ✓ Dosatrice a membrana con serbatoio di stoccaggio prodotto per l'inoculo dell'ipoclorito di sodio;
- ✓ Filtro a carboni attivi costituito da serbatoio cilindrico in acciaio con n°5 valvole a sfera manuali per le operazioni di controlavaggio;
- ✓ Misuratore di portata ad induzione elettromagnetica DN50, posto sulla tubazione di uscita dal filtro a carboni attivi;
- ✓ Pozzetto di prelievo in c.a.v.,, con chiusino in ghisa sferoidale di ispezione classe D400;
- ✓ Quadro elettrico di comando e controllo apparecchiature, del tipo elettromeccanico, con allarme ottico/acustico.

Acque di seconda pioggia

- ✓ Filtro a coalescenza con otturatore a galleggiante costituito da struttura in acciaio inox e materiale filtrante in poliuretano;

Ulteriori misure di mitigazione:

- Pulizie dei piazzali, delle griglie caditoie di raccolta di dilavamento dei piazzali.
- Controllo periodico dello stato di pulizia, integrità e tenuta della rete scolante.
- Cautele ed attenzioni nell'esecuzione delle operazioni di rifornimento delle macchine operatrici per la movimentazione del materiale nello stabilimento.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- Esecuzione delle operazioni di movimentazione, trattamento e stoccaggio delle materie prime con le cautele necessarie a prevenire il diffondere di particolati sui piazzali.
- Pulizia/manutenzione dei sistemi di sedimentazione e disoleazione e della rete delle acque meteoriche di dilavamento.
- Manutenzione ordinaria e straordinaria delle superfici scolanti in modo tale che l'usura non vada a modificare, tramite ad esempio alterazione delle inclinazioni e delle baulature, l'efficienza del sistema di regimentazione delle acque meteoriche.

Si descrive una sintesi del trattamento.

1. PRIMA PIOGGIA (riferimento allo schema sottostante)

Come mostrato nel grafico, le acque di prima pioggia arrivano in un POZZETTO INTERRATO e di lì vengono prelevate e sollevate (primi 15 minuti) a mezzo di una pompa sommersa che le indirizza prima verso un DISOLEATORE e poi verso un SERBATOIO DI ACCUMULO (ENTRAMBI FUORI TERRA E POSIZIONATI SOPRA LA VASCA DI ACCUMULO ACQUE DI SECONDA PIOGGIA).

Da questa posizione poi le acque di PRIMA PIOGGIA subiscono un successivo trattamento CHIMICO FISICO per poi essere scaricate nel pozzetto fiscale (in comune con la seconda pioggia ma con CONDOTTI DI SCARICO SEPARATI). Sul tubo vi è un rubinetto di prelievo campioni di PRIMA PIOGGIA.

2. SECONDA PIOGGIA (riferimento allo schema sottostante)

Sono le acque successive (vale a dire quelle di SECONDA PIOGGIA e non quelle di PRIMA) a essere ACCUMULATE nella VASCA INTERRATA in oggetto per poi essere disoleate e filtrate attraverso un FILTRO A COALESCENZA.

Lo scarico delle acque di SECONDA PIOGGIA avviene nel pozzetto di cui sopra a mezzo di condotto di scarico ad esse DEDICATO.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

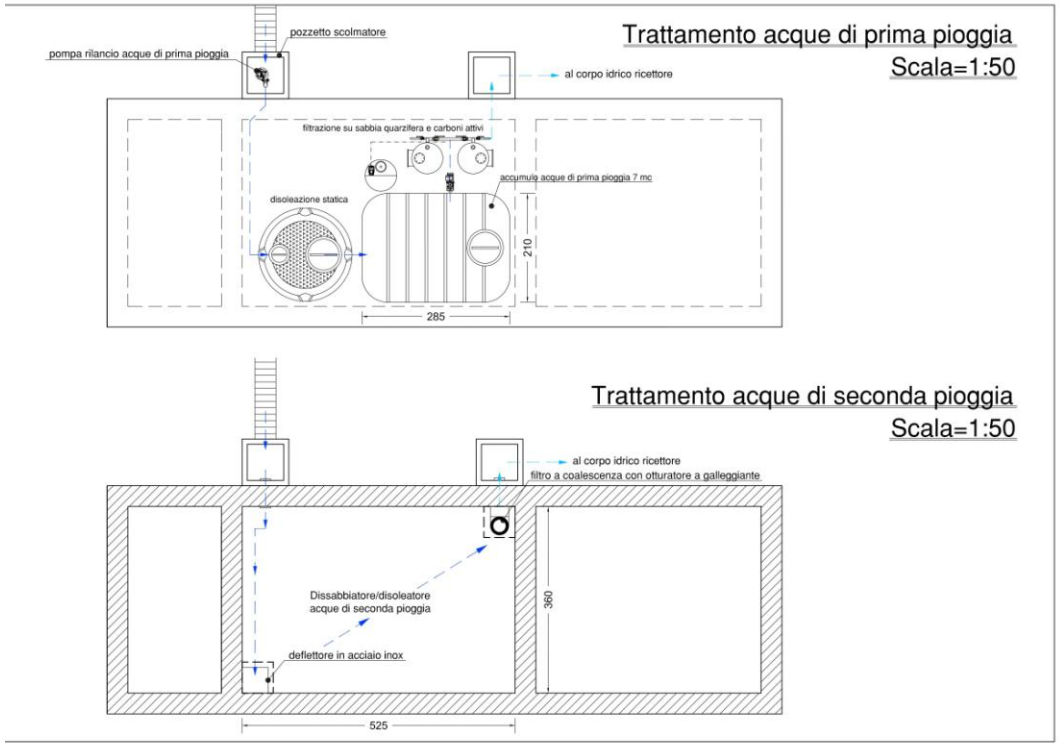
SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

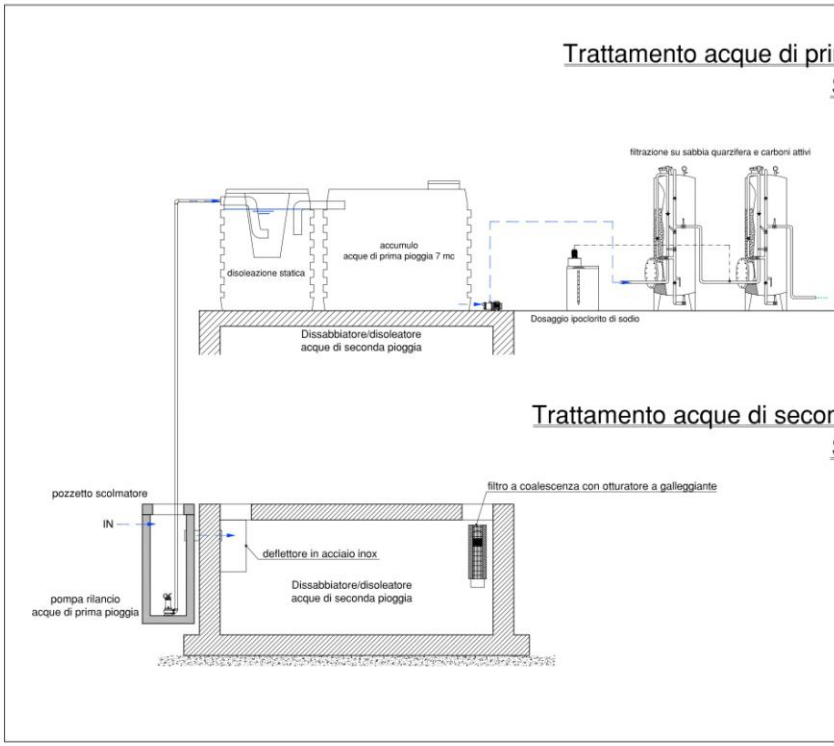
Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

SCHEMA TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA





SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Il pozzetto di accumulo di eventuali fluidi colanti V= 2 mc serve semplicemente al contenimento di eventuali sversamenti di fluidi colanti raccolti dalla griglia antistante l'area D1. Lo svuotamento di tale pozzetto avverrà con regolare cadenza in funzione degli sversamenti stessi e a cura di spurgatori esterni che pomperanno i fluidi verso le proprie autocisterne dirette verso impianti di smaltimento (uscita di tali reflui come rifiuto con formulario e destinato a smaltimento). Procedura del tutto simile a quella già in auge con gli scarti acquosi dell'impianto di abbattimento polveri presente nello stabilimento.

A dimostrazione, che la presente azienda non impatta negativamente sulla componente acqua, si riportano gli ultimi esiti del monitoraggio riguardo gli scarichi idrici acque di prima e seconda pioggia.

Protocollo Campione 2305120036 del 12/05/23
Descrizione Campione Acque di prima pioggia
Campionamento eseguito presso lo stabilimento sito in via Spineta - 83042 Atripalda (AV)

						D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3	
Indagine eseguita	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LoQ**	**Incertezza**	**Tab. 3A**	**Tab. 3B**
pH	7,23	unità di pH a 20°C	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			5.5 - 9.5	5.5 - 9.5
Temperatura*	14,6	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29/03			30	30
Colore	Non Percettibile con diluizione 1:20		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003			non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
Odore*	Non Non molesto		APAT IRSA CNR 2050 Man 29/03			non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
Solidi grossolani*	Assenti	A/P	APAT IRSA CNR 2090 Met. C Man 29/03			Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	78	mg/l	APAT IRSA CNR 2090 Met. B Man 29/03			80	200
BOD5*	44	mg/l	APAT IRSA CNR 5120 Met. A Man 29/03			40	250
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	119	mg/l O2	ISPRA Man 177 2014	13,7		160	500
Alluminio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0058]		1.0	2.0
Arsenico	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0011]		0.5	0.5
Bario	0,069	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0015]		20	-
Boro	0,0074	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		2.0	4.0
Cadmio	<LoQ	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0001]		0.02	0.02
Cromo	0,037	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		2.0	4.0

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LoQ	Incertezza	D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3 Tab. 3A	Tab. 3B
Cromo VI*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 3150 Man 29/03			0.2	0.2
Ferro	0,29	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0098]		2.0	4.0
Manganese	0,0043	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0012]		2.0	4.0
Mercurio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,00006]		0.005	0.005
Nichel	0,069	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0008]		2.0	4.0
Piombo	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0008]		0.2	0.3
Rame	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+ UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		0.1	0.4
Selenio*	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016			0.03	0.03
Stagno*	0,55	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0011]		10	-
Zinco	0,0071	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0046]		0.5	1.0
Cianuri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4070 Man 29/03			0.5	1.0
Cloro attivo libero*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4080 Man 29/03			0.2	0.3
Solfuri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4160 Man 29/03			1.0	2.0
Solfiti*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4150 Met. A Man 29/03			1.0	2.0
Solfati*	169	mg/l	APAT IRSA CNR 4140 Man 29/03	[0,1]		1000	1000
Cloruri	184	mg/l	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	[35,0]		1200	1200
Fluoruri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4100 Met A Man 29/03			6.0	12
Fosforo	0,36	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0042]		10	10
Azoto Ammoniacale	3,45	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	[0,18]		15	30
Azoto Nitroso (N-NO2) *	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4050 Man 29/03			0.6	0.6

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LoQ	Incertezza	D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3 Tab. 3A	Tab. 3B
Azoto Nitrico (N-NO3) *	7,44	mg/l	APAT IRSA CNR 4040 Met. A2 Man 29/03			20	30
Grassi e oli animali e vegetali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5160 MET A 1 MAN 29/03	[10]		20	40
Idrocarburi totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5160 Met. A2 Man 29/03	[0,01]		5.0	10
Fenoli*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5070 Met. A2 Man 29/03			0.5	1.0
Aldeidi*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5010 Met A Man 29/2003			1.0	2.0
Solventi Organici Aromatici*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5140 Man 29/03			0.2	0.4
Solventi Organici Azotati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5020 Man 29/2003			0.1	0.2
Tensioattivi Totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5170- 5180 Man 29/03			2.0	4.0
Pesticidi fosforati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29 2003			0.1	0.1
Altri Pesticidi totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.05	0.05
Aldrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29/2003			0.01	0.01
Dieldrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.01	0.01
Endrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.002	0.002
Isodrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.002	0.002
Solventi Organici Clorurati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29/03			1.0	2.0
Conta Escherichia coli	1800	ufc/100ml	APAT CNR-IRSA 7030 met F Man 29/2003		1300 - 2400	5000	-
Saggio di Tossicità Acuta*	47	%	APAT CNR IRSA 8020 Man 29/03			50	80

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

Protocollo Campione 2305120037 del 12/05/23
Descrizione Campione Acque di seconda pioggia
Campionamento eseguito presso lo stabilimento sito in via Spineta - 83042 Atripalda (AV)

						D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3	
Indagine eseguita	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LoQ**	**Incertezza**	**Tab. 3A**	**Tab. 3B**
pH	7,21	unità di pH a 20°C	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			5.5 - 9.5	5.5 - 9.5
Temperatura*	14,5	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29/03			30	30
Colore	Non Percettibile con diluizione 1:20		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003			non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
Odore*	Non Molesto		APAT IRSA CNR 2050 Man 29/03			non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
Solidi grossolani*	Assenti	A/P	APAT IRSA CNR 2090 Met. C Man 29/03			Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	71	mg/l	APAT IRSA CNR 2090 Met. B Man 29/03			80	200
BOD5*	33	mg/l	APAT IRSA CNR 5120 Met. A Man 29/03			40	250
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	89	mg/l O2	ISPRA Man 177 2014	13,7		160	500
Alluminio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0058]		1.0	2.0
Arsenico	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0011]		0.5	0.5
Bario	0,048	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0015]		20	-
Boro	0,0053	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		2.0	4.0
Cadmio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0001]		0.02	0.02
Cromo	0,0041	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		2.0	4.0

						D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3	
Indagine eseguita	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LoQ**	**Incertezza**	**Tab. 3A**	**Tab. 3B**
Cromo VI*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 3150 Man 29/03			0.2	0.2
Ferro	0,18	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0098]		2.0	4.0
Manganese	<LoQ	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0012]		2.0	4.0
Mercurio	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,00006]		0.005	0.005
Nichel	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0008]		2.0	4.0
Piombo	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0008]		0.2	0.3
Rame	Non Rilevabile	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002+ UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,002]		0.1	0.4
Selenio*	<LoQ	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016			0.03	0.03
Stagno*	0,074	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0011]		10	-
Zinco	0,0062	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0046]		0.5	1.0
Cianuri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4070 Man 29/03			0.5	1.0
Cloro attivo libero*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4080 Man 29/03			0.2	0.3
Solfuri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4160 Man 29/03			1.0	2.0
Solfiti*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4150 Met. A Man 29/03			1.0	2.0
Solfati*	221	mg/l	APAT IRSA CNR 4140 Man 29/03	[0,1]		1000	1000
Cloruri	140	mg/l	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	[35,0]		1200	1200
Fluoruri*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4100 Met A Man 29/03			6.0	12
Fosforo	0,087	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	[0,0042]		10	10
Azoto Ammoniacale	2,98	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	[0,18]		15	30
Azoto Nitroso (N-NO2) *	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 4050 Man 29/03			0.6	0.6

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LoQ	Incertezza	D.lgs152/06 et succ. mod.Parte terza, Allegato 5 Tabella 3 Tab. 3A	Tab. 3B
Azoto Nitrico (N-NO3) *	5,12	mg/l	APAT IRSA CNR 4040 Met. A2 Man 29/03			20	30
Grassi e oli animali e vegetali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5160 MET A 1 MAN 29/03	[10]		20	40
Idrocarburi totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5160 Met. A2 Man 29/03	[0,01]		5.0	10
Fenoli*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5070 Met. A2 Man 29/03			0.5	1.0
Aldeidi*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5010 Met A Man 29/2003			1.0	2.0
Solventi Organici Aromatici*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5140 Man 29/03			0.2	0.4
Solventi Organici Azotati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5020 Man 29/2003			0.1	0.2
Tensioattivi Totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT IRSA CNR 5170- 5180 Man 29/03			2.0	4.0
Pesticidi fosforati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29 2003			0.1	0.1
Altri Pesticidi totali*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.05	0.05
Aldrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29/2003			0.01	0.01
Dieldrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.01	0.01
Endrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.002	0.002
Isodrin*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003			0.002	0.002
Solventi Organici Clorurati*	Non Rilevabile	mg/l	APAT CNR IRSA 5150 Man 29/03			1.0	2.0
Conta Escherichia coli	1500	ufc/100ml	APAT CNR-IRSA 7030 met F Man 29/2003		1100 - 1900	5000	-
Saggio di Tossicità Acuta*	31	%	APAT CNR IRSA 8020 Man 29/03			50	80

Considerando che a seguito della variante richiesta, non si avrà nessuna modifica al sistema degli scarichi idrici, questi continueranno a rispettare i valori limiti imposti dall'Autorizzazione Unica, ed in particolare per le acque di prima pioggia, i parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti della tabella 3, "Immissione in rete fognaria", dell'Allegato 5 alla Parte II del D.lgs.152/06, mentre per le acque di seconda pioggia, i parametri analizzati rispettano i valori della tabella 3, (Scarico in Acque Superficiali) dell'Allegato 5 alla Parte II del D.lgs.152/06, quindi il progetto di variante non avrà nessun impatto significativo sulla componente acqua.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

CONCLUSIONI – SCARICHI IN PUBBLICA FOGNATURA

In conclusione ad espletamento dell'incarico conferitomi, affermo che lo STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI con sede in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV) della **IRPINIA RECUPERI SRL** è idoneo a recepire la VARIANTE SOSTANZIALE descritta, in quanto questa consiste in:

- Inserimento di un trituratore alimentato ad energia elettrica modello K15/150 della casa costruttrice SATRIND, da istallare all'interno del capannone e da adibire alla riduzione volumetrica degli scarti non riciclabili (EER 19.12.12) e quelli in plastica recuperabili (EER 19.12.04) provenienti dall'attività di cernita e selezione dei rifiuti;
- Inserimento di un trituratore alimentato a gasolio modello HB 370 della casa costruttrice FORUS, dotato di nastro deferrizzatore, da istallare sul piazzale esterno, adibito alla riduzione volumetrica dei rifiuti di legno selezionati, i quali, una volta triturati, usciranno col codice EER 19.12.07. Gli scarti derivanti dall'attività di selezione dei rifiuti in legno subiranno una riduzione volumetrica nel trituratore SATRIND K15/150 e poi eventuale pressatura in balle. Anche in quest'ultimo caso il codice EER è il 19.12.12;
- Rimodulazione del lay-out e dei quantitativi dei rifiuti pericolosi e non, consistente in un lieve aumento dei quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (sottoposti a stoccaggio e trattamento) dagli attuali 30.000 t/a fino a 31.850 t/a (aumento del 6% circa), una rilevante diminuzione del quantitativo massimo dei rifiuti pericolosi (per rimodulazione dei singoli quantitativi) dagli attuali 2.850 t/a fino a 501 t/a (diminuzione del 82% circa);
- Lieve aumento della potenzialità di trattamento dagli attuali 100 t/g fino ad un massimo 106 t/g (aumento del 6% circa);
- Eliminazione di alcuni codici EER attualmente autorizzati;
- Inserimento di nuovi codici EER.

Data: AGOSTO 2025

IL TECNICO

dott. Angelo Mocerino

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

REGIONE CAMPANIA E
COPIA
Protocollo N.0395650/2025 del 08/08/2025

Relazione Tecnica

Emissioni in atmosfera

Art. 208 D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Autorizzazione Unica per VARIANTE SOSTANZIALE DI UNO STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI autorizzato con ultimo Decreto Dirigenziale n. 141 del 28/10/2021.

Committente

IRPINIA RECUPERI SRL

Sede legale: Via Tufarole, 72 - 83042 ATRIPALDA (AV)

Sede impianto: Via Spineta, 79 - 83042 ATRIPALDA (AV)

Data: AGOSTO 2025

IL TECNICO

dott. Angelo Mocerino

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

INDICE

PREMESSA 3

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO 4

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE RICHIESTA 5

MOTIVAZIONE SINTETICA DELLA VARIANTE SOSTANZIALE 7

EMISSIONI IN ATMOSFERA 8

EMISSIONI IN ATMOSFERA NELLO STATO ATTUALE 8

EMISSIONI IN ATMOSFERA NELLO STATO DI VARIANTE 8

DESCRIZIONI DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO PER EMISSIONE CONVOGLIATE E1 9

STIMA DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE E1 12

STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE 16

EMISSIONI DERIVANTI DAI GAS DI SCARICO DEI MEZZI DI MOVIMENTAZIONE ALIMENTATI A GASOLIO 19

ANALISI RELATIVA ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA TEORICAMENTE PRODOTTE DALL'INSERIMENTO DEI TRITURATORI FORUS E SATRIND IN FASE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO IN OGGETTO. 21

EMISSIONI IN ATMOSFERA PRODOTTE NELLA FASE CANTIERISTICA 30

DICHIARAZIONI FINALI 31

CONCLUSIONI – EMISSIONI IN ATMOSFERA 32

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

PREMESSA

L'anno duemila venticinque e questo dì del mese di agosto, io sottoscritto dott. Angelo Mocerino regolarmente iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al n.054995, ho ricevuto l'incarico dalla sig.ra Maria Pastore, in qualità di legale rappresentante della società "**IRPINIA RECUPERI SRL**" con sede legale in Via Tufarole, 72 - 83042 Atripalda (AV), di redigere la presente **Relazione Tecnica per le emissioni in atmosfera**, in merito al progetto di VARIANTE SOSTANZIALE DI UNO STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI autorizzato ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06 e s.m.i. con sede in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV).

La società esercita la propria attività in virtù dei seguenti atti autorizzativi:

- D.D. n.70 del 03/02/2011 (Esclusione al VIA).
- D.D. n.107 del 24/05/2011 (Autorizzazione emissione in atmosfera art.269 del Dlgs 152/06).
- D.D. n.145 del 01/08/2011 (Autorizzazione alla gestione rifiuti art.208 del Dlgs 152/06).
- D.D. n.06 del 09/01/2015 (Variante non sostanziale – inserimento dell'attività R12).
- D.D. n.52 del 03/10/2017 (Autorizzazione scarico reflui in pubblica fognatura – inserimento).
- D.D. n.103 del 01/09/2020 (Variante non sostanziale – adeguamento alla DGR 223/19).
- D.D. n.141 del 28/10/2021 (Rinnovo autorizzazione alla gestione rifiuti ed adeguamento alle EoW ai sensi del D.M. 188/2020).
- D.D. n.157 del 01/08/2025 (Esclusione alla VIA).

La società intende apportare una "**modifica sostanziale**" all'attività di recupero rifiuti svolta nell'impianto sito in in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV).

Per la **MODIFICA SOSTANZIALE** relativa al progetto in questione, la società ha ottenuto l'esclusione alla VIA con Decreto Dirigenziale n. 157 del 01/08/2025 (in allegato) della Regione

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Campania, in quanto il progetto in esame rientra nella categoria progettuale elencate nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006:al punto **7** lettere:

- **z.b)** *"Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152"*.
- **r)** [...] "*impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi, mediante operazioni di raggruppamento o di ricondizionamento preliminari, con capacità massima complessiva superiore a 20 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14 del decreto legislativo 152/2006)".*
- **t)** impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi mediante operazioni di deposito preliminare con capacità massima superiore a 30.000 m^3 oppure con capacità superiore a 40 t/giorno (operazioni di cui all'Allegato B, lettera D15, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Ad oggi, la società **IRPINIA RECUPERI SRL,** in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV), esercita ATTIVITÀ DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI, ai sensi del art. 208 D. Lgs. 152/06 e s.m.i., **autorizzata** con l'ultimo decreto di rinnovo autorizzazione alla gestione rifiuti ed adeguamento alle EoW ai sensi del D.M. 188/2020 *"Decreto Dirigenziale n. n.141 del 28/10/2021"* dalla Regione Campania.

Nell'assetto ad oggi autorizzato, la società Irpinia Recuperi può gestire un quantitativo massimo di rifiuti pari a 32.850 tonnellate/anno così suddiviso:

- Quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (stoccaggio e trattamento): **30.000 t/a** con una potenzialità di trattamento massima pari a **100 t/g**;
- Quantitativi massimi di rifiuti pericolosi (solo in stoccaggio): **2.850 t/a**;

ed un quantitativo di massimo stoccabile in qualsiasi momento pari a:

- **400 t** per i rifiuti non pericolosi;
- **46 t** per i rifiuti pericolosi;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE RICHIESTA

Con la **VARIANTE SOSTANZIALE** richiesta, la società in questione intende **autorizzarsi ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/06** apportando le seguenti modifiche:

- Inserimento di un trituratore alimentato ad energia elettrica modello K15/150 della casa costruttrice SATRIND, da istallare all'interno del capannone e da adibire alla riduzione volumetrica degli scarti non riciclabili (EER 19.12.12) e quelli in plastica recuperabili (EER 19.12.04) provenienti dall'attività di cernita e selezione dei rifiuti. Si allega la scheda tecnica da cui si può evincere la capacità produttiva del trituratore SATRIND e che dimostra la sua idoneità alla riduzione volumetrica per cui verrà utilizzato [Scheda tecnica Satrind trituratore (evidenziati punti di interesse)].
- Inserimento di un trituratore alimentato a gasolio modello HB 370 della casa costruttrice FORUS, dotato di nastro deferrizzatore, da istallare sul piazzale esterno, adibito alla riduzione volumetrica dei rifiuti di legno selezionati, i quali, una volta triturati, usciranno col codice EER 19.12.07. Gli scarti derivanti dall'attività di selezione dei rifiuti in legno subiranno una riduzione volumetrica nel trituratore SATRIND K15/150 e poi eventuale pressatura in balle. Anche in quest'ultimo caso il codice EER è il 19.12.12. Si allega la scheda tecnica da cui si può evincere la capacità produttiva del trituratore FORUS e che dimostra la sua idoneità alla riduzione volumetrica per cui verrà utilizzato [Manuale FORUS matr 219BA (evidenziati punti di interesse con commenti)].
- Rimodulazione del lay-out e dei quantitativi dei rifiuti pericolosi e non, consistente in un lieve aumento dei quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (sottoposti a stoccaggio e trattamento) dagli attuali **30.000 t/a** fino a **31.850 t/a** (aumento del 6% circa), una rilevante diminuzione del quantitativo massimo dei rifiuti pericolosi (per rimodulazione dei singoli quantitativi) dagli attuali **2.850 t/a** fino a **501 t/a** (diminuzione del 82% circa).
- Lieve aumento della potenzialità di trattamento dagli attuali 100 t/g fino ad un massimo **106 t/g** (aumento del 6% circa).

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- Eliminazione di alcuni codici EER attualmente autorizzati e qui di seguito riportati:

EER	*Descrizione*
101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
110501	zinco solido
170404	zinco
170406	stagno
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
100210	scaglie di laminazione
110114	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 110113
110206	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05

- Inserimento di nuovi codici EER e qui di seguito riportati:

EER	*Descrizione*
160303*	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Si precisa che le **quantità massime stoccabili** in qualsiasi momento dei rifiuti non pericolosi **diminuiscono da 400 t a 381,2 t**, mentre quelle riferite ai rifiuti pericolosi pari a **46 t**, a seguito del progetto di variante **rimarranno invariate**.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

MOTIVAZIONE SINTETICA DELLA VARIANTE SOSTANZIALE

Il progetto di variante, come ben evidenziato, prevede principalmente l'inserimento di due nuovi trituratori da inserire nei cicli produttivi. I motivi cardini di questa scelta sono sostanzialmente i seguenti:

- Richiesta del mercato: gli impianti di successiva destinazione richiedono che lo scarto non recuperabile sia possibilmente triturato;
- Ottimizzare al meglio il trasporto dei rifiuti in uscita dall'impianto;

Dal punto di vista dell'impatto ambientale rispetto allo stato di fatto autorizzato, con il presente progetto di variante, è previsto l'inserimento di un trituratore all'interno del capannone modello K15/150 della casa costruttrice Satrind, **il quale comporterà un lieve aumento delle emissioni convogliate al punto E1 sottoforma di concentrazioni delle polveri totali**; quest'ultimo è attualmente dedicato alle attività di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche; invece, a seguito della presente variante, recepirà anche le emissioni prodotte dal suddetto trituratore**. Alla luce dei calcoli previsionali effettuati, a seguito dell'istallazione di tale trituratore è possibile affermare che il prevedibile aumento delle concentrazioni delle polveri totali al camino E1 rispetterà i limiti di emissione già autorizzati dal D.D. 107 del 24/05/2011 e successivamente nel D.D. 141 del 28/10/2021, pari a 4,6 mg/Nm^3.**

Analogo discorso può essere fatto per le emissioni diffuse sul piazzale, che continueranno a rispettare i limiti autorizzativi a seguito dell'istallazione all'esterno del trituratore FORUS HB370 alimentato a gasolio; ciò grazie alle misure mitigative descritte più avanti.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni in atmosfera nello stato attuale

L'inquinante emesso in atmosfera dalla presente attività è costituito essenzialmente dalle POLVERI TOTALI identificati nei seguenti punti:

- **Emissioni Convogliate al camino E1**, derivanti dalla Linea di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche miste.
- **Emissioni diffuse**, su 4 punti, da P1 a P4, derivanti rispettivamente dalla movimentazione nell'attività del piazzale esterno, caricamento dosatore linea di selezione con autogru o auto carrello, scarico della linea di selezione su area di deposito del materiale selezionato nel capannone, movimentazione di materiale internamente al capannone e caricamento nastro di dosaggio pressa.

Inoltre bisogna considerare le emissioni derivanti dai gas di scarico dei mezzi di movimentazione alimentati a gasolio tale punto verrà trattato direttamente nel paragrafo successivo *Emissioni in atmosfera nello stato di variante.*

Considerando le ultime analisi su tali punti di emissione (autocontrolli periodici) per le quali sono stati riportati i valori e considerando l'impianto di abbattimento per le emissioni convogliate E1, costituito da ABBATTITORE AD UMIDO di tipo SCRUBBER A TORRE con fluido di abbattimento ad acqua, che rientra tra le migliori tecnologie disponibili per i trattamenti effettuati, di cui alla D.G.R. n. 243 del 08/05/2015, con efficienze superiori a quelle stabilite dalla medesima delibera, si ha una efficienza di abbattimento superiore al 90%.

Emissioni in atmosfera nello stato di variante

L'oggetto della variante, comporterà prevedibilmente un lieve aumento delle emissioni in atmosfera sia convogliate che diffuse. L'inserimento del trituratore all'interno del capannone modello K15/150 della casa costruttrice Satrind, comporterà un lieve aumento delle emissioni convogliate al punto di emissione E1 sottoforma di concentrazioni di polveri totali, il quale attualmente è riservato alle attività di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche, invece a seguito della variante convoglierà anche le emissioni prodotte dal suddetto trituratore. Alla luce dei calcoli previsionali effettuati, a seguito dell'istallazione di tale trituratore è possibile affermare che il prevedibile

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

aumento delle concentrazioni delle polveri totali al camino E1 rispetterà i limiti di emissione già autorizzati dal D.D. 107 del 24/05/2011 e successivamente incluso nel D.D. 141 del 28/10/2021, pari proprio al valore limite delle Polveri totali = 4,6 mg/Nm^3.

Analogo discorso può essere fatto per le emissioni diffuse, che a seguito della variante e dell'istallazione del trituratore FORUS HB370 alimentato a gasolio, da posizionare sul piazzale esterno, grazie alle misure mitigative descritte successivamente continueranno a rispettare i limiti autorizzati.

Tutti i punti di emissione polveri sono stati meticolosamente studiati e si è cercato di convogliare tutte le emissioni ove tecnicamente possibile. A onor del vero, le emissioni derivanti dal trituratore SATRIND verranno, infatti, tutte convogliate dall'aspiratore esistente e accorpate in quelle E1, come già espresso in precedenza. Le emissioni derivanti dal FORUS non saranno tecnicamente convogliabili dovendo creare una diramazione di tubazione dall'aspirazione esistente, la quale comporterebbe una inevitabile perdita di prestazione della stessa. Si è pensato, quindi, a un abbattimento per precipitazione ad acqua nebulizzata, compatibile anche in termini ATEX.

Descrizioni dell'impianto di abbattimento per Emissione Convogliate E1

Allo stato attuale autorizzato, i punti di aspirazione che convogliano al camino E1, previo passaggio nell'impianto di abbattimento scrubber ad acqua, sono i seguenti:

- Condotta di aspirazione costituita da nr. 4 bocchettoni da C1 a C4 del canale di scarico della linea della pressa orizzontale.
- Gruppo aspirante costituta da nr. 3 bocchettoni da C6 a C8 sul canale vibrante di scarico della linea di selezione.
- Punto di aspirazione C5 per la postazione operatore, lungo la linea di selezione.

A seguito della variante si provvederà (previsionalmente) a introdurre:

- ***N. 6 nuovi punti di captazione attraverso tubi flessibili di aspirazione da applicare al trituratore Satrind (tramoggia di carico e scivolo di scarico sottostante).***

Tale fascio tubiero convoglierà, attraverso un unico nuovo troncone, sempre al camino E1 previo passaggio attraverso l' impianto di abbattimento costituito da uno scrubber ad acqua.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

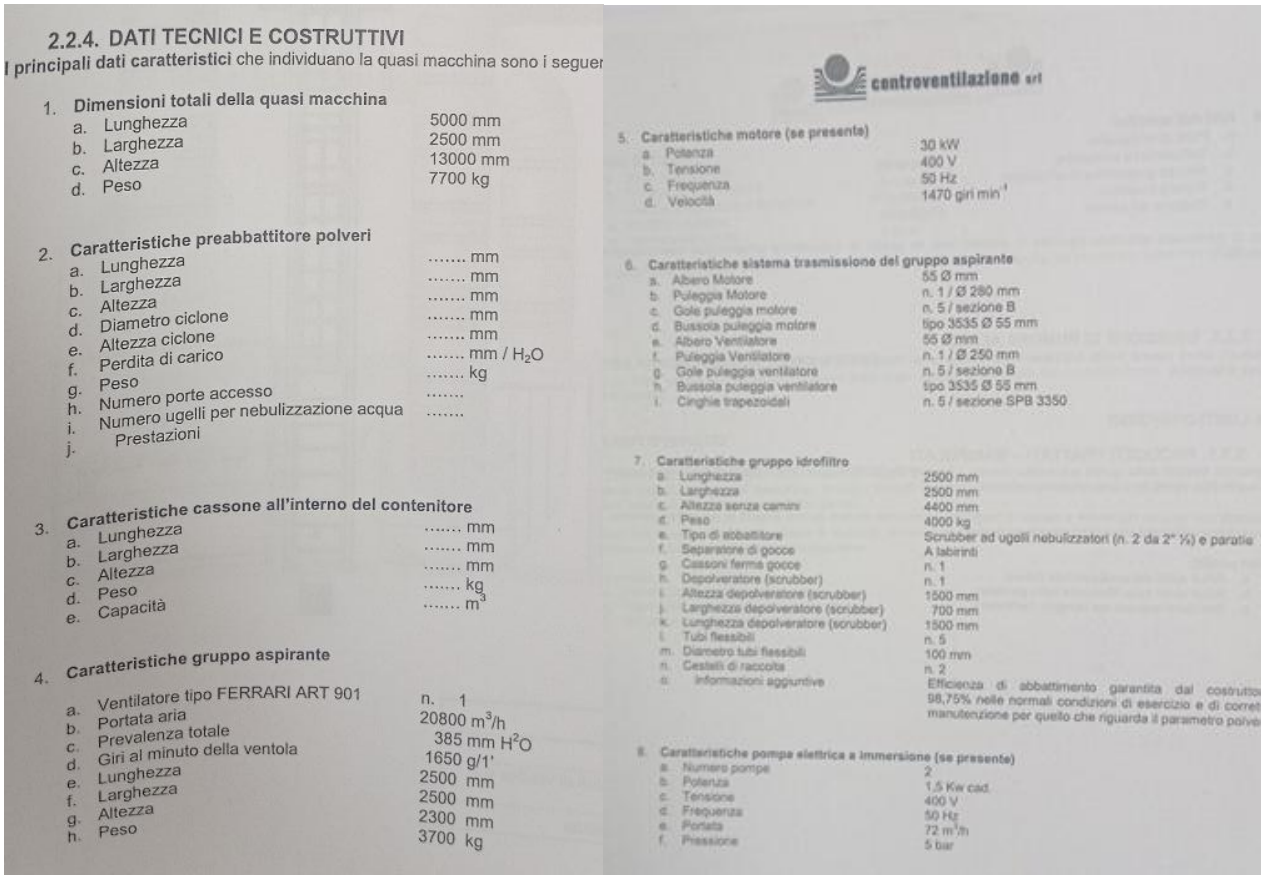
SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

Il principio su cui si basa la tecnologia di abbattimento ad umido è il trasferimento di massa tra l'inquinante disperso nella fase gassosa (POLVERI) ed il liquido di ricircolo (ACQUA). Il processo prende avvio quando l'effluente carico di inquinanti dopo essere stato aspirato, è convogliato all'interno di un sistema sviluppato in verticale, dove viene "lavato" con getti di acqua nebulizzata in ricircolo. Si riportano i dati tecnici e costruttivi dell'impianto in oggetto, riportate dal libretto uso e manutenzione.



2.2.4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI

I principali dati caratteristici che individuano la quasi macchina sono i seguer

1. Dimensioni totali della quasi macchina

a.	Lunghezza	5000 mm
b.	Larghezza	2500 mm
c.	Altezza	13000 mm
d.	Peso	7700 kg

2. Caratteristiche preabbattitore polveri

a.	Lunghezza	..... mm
b.	Larghezza	..... mm
c.	Altezza	..... mm
d.	Diametro ciclone	..... mm
e.	Altezza ciclone	..... mm
f.	Perdita di carico	..... mm / H_2O
g.	Peso	..... kg
h.	Numero porte accesso	.....
i.	Numero ugelli per nebulizzazione acqua	.....
j.	Prestazioni	

3. Caratteristiche cassone all'interno del contenitore

a.	Lunghezza	..... mm
b.	Larghezza	..... mm
c.	Altezza	..... mm
d.	Peso	..... kg
e.	Capacità	..... m^3

4. Caratteristiche gruppo aspirante

a.	Ventilatore tipo FERRARI ART 901	n. 1
b.	Portata aria	20800 m^3/h
c.	Prevalenza totale	385 mm H^2O
d.	Giri al minuto della ventola	1650 g/1'
e.	Lunghezza	2500 mm
f.	Larghezza	2500 mm
g.	Altezza	2300 mm
h.	Peso	3700 kg

centroventilazione srl

5. Caratteristiche motore (se presente)

a.	Potenza	30 kW
b.	Tensione	400 V
c.	Frequenza	50 Hz
d.	Velocità	1470 giri min^{-1}

6. Caratteristiche sistema trasmissione del gruppo aspirante

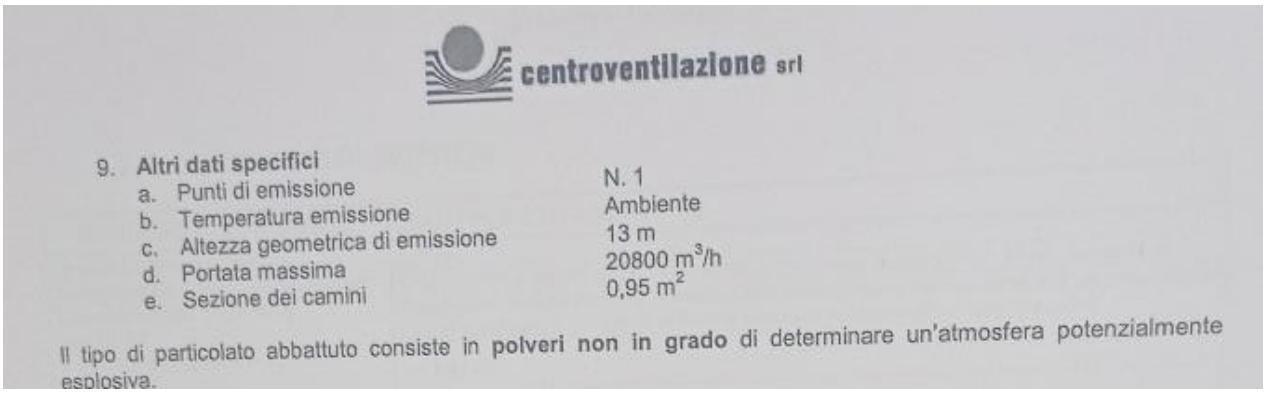
a.	Albero Motore	55 Ø mm
b.	Puleggia Motore	n. 1 / Ø 280 mm
c.	Gole puleggia motore	n. 5 / sezione B
d.	Bussola puleggia motore	tipo 3535 Ø 55 mm
e.	Albero Ventilatore	55 Ø mm
f.	Puleggia Ventilatore	n. 1 / Ø 250 mm
g.	Gole puleggia ventilatore	n. 5 / sezione B
h.	Bussola puleggia ventilatore	tipo 3535 Ø 55 mm
i.	Cinghie trapezoidali	n. 5 / sezione SPB 3350

7. Caratteristiche gruppo idrofiltro

a.	Lunghezza	2500 mm
b.	Larghezza	2500 mm
c.	Altezza senza camini	4400 mm
d.	Peso	4000 kg
e.	Tipo di abbattitore	Scrubber ad ugelli nebulizzatori (n. 2 da 2" ½) e paratie
f.	Separatore di gocce	A labirinti
g.	Cassoni ferma gocce	n. 1
h.	Depolveratore (scrubber)	n. 1
i.	Altezza depolveratore (scrubber)	1500 mm
j.	Larghezza depolveratore (scrubber)	700 mm
k.	Lunghezza depolveratore (scrubber)	1500 mm
l.	Tubi flessibili	n. 5
m.	Diametro tubi flessibili	100 mm
n.	Cestelli di raccolta	n. 2
o.	Informazioni aggiuntive	Efficienza di abbattimento garantita dal costrutto 98,75% nelle normali condizioni di esercizio e di corret manutenzione per quello che riguarda il parametro polve

8. Caratteristiche pompa elettrica a immersione (se presente)

a.	Numero pompe	2
b.	Potenza	1,5 Kw cad.
c.	Tensione	400 V
d.	Frequenza	50 Hz
e.	Portata	72 m^3/h
f.	Pressione	5 bar



centroventilazione srl

9. Altri dati specifici

a.	Punti di emissione	N. 1
b.	Temperatura emissione	Ambiente
c.	Altezza geometrica di emissione	13 m
d.	Portata massima	20800 m^3/h
e.	Sezione dei camini	0,95 m^2

Il tipo di particolato abbattuto consiste in **polveri non in grado** di determinare un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Sistemi di controllo, pulizia e manutenzione

Per quanto riguarda lo scrubber a torre è previsto un programma di pulizia periodica.

Descrizione delle modalità di accesso al punto di prelievo del camino E1

L'impianto in oggetto ha in dotazione una scala a gabbia e pianerottolo con parapetto di protezione per l'accesso alla flangia di prelievo posta sul camino di emissione. Tale punto di prelievo del camino di emissione (E1) ivi incluso il sistema di accesso e di sicurezza, è conforme alla normativa vigente di cui alla D.G.R. 5 agosto 1992, n. 4102, D.G.R. n. 243 del 08/05/2015, UNI EN 15259:2008 e D. Lgs. 81/2008.

Inoltre si rispetta quanto previsto al punto 4) delle Prescrizioni e Considerazioni di carattere generale approvate con D.D. 370 e 591 del 2014, ovvero la bocca del camino è posizionato in modo tale da consentire un adeguata evacuazione e dispersione degli inquinanti emessi. A tal fine la bocca del camino (E1) (alta 13,00 m) supera di almeno un metro il colmo del tetto ai parapetti e qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri. La bocca del camino situata a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitati è a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta. L'ubicazione e la quota di tutte le emissioni sono comunque conformi a quanto contenuto nei regolamenti comunali e/o alle prescrizioni impartite dalle autorità territorialmente competenti in materia di igiene e sanità pubblica.

In merito alle emissioni diffuse non tecnicamente convogliabili allo stato attuale sono adottate le seguenti misure di mitigazione:

- I rifiuti stoccati nelle aree esterne del capannone, per evitare acque di percolamento dai rifiuti, durante l'attività lavorativa in condizioni meteorologiche avverse ovvero nel caso di pioggia e/o una volta terminata l'attività a fine giornata, i rifiuti sono coperti mediante una serie di teli impermeabili ancorati da un lato sul muro di recinzione e/o alla ringhiera presente, ad un'altezza superiore ai 3.00 m (altezza cumuli), con apposite piastrine di ancoraggio dotate di gancio, e dall'altro lato ancorati alla pavimentazione industriale con le medesime modalità ed espletati in tempi brevi.

= telo impermeabile

= piastrina di ancoraggio con gancio

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- viabilità interna e aree pavimentate costantemente mantenute in piena efficienza;
- obbligo di riduzione della velocità di transito da parte dei mezzi in ingresso ed in uscita dall'impianto;
- cautela nella movimentazione del materiale evitando la diffusione delle polveri sia nell'area interna che esterna.

A seguito della variante si installerà il seguente sistema ai fini antincendio/atex nonché per la mitigazione e il contenimento delle emissioni diffuse derivanti dall'attività del trituratore FORUS e dall'attività di movimentazione sul piazzale:

- **Palo con ugello spruzzatore di acqua destinato all'abbattimento delle polveri sull'area di stoccaggio esterno dei rifiuti legnosi, avente una portata di 9 l/m a 1,5 bar ed una gittata di di circa 7 m.**
- **Nr. 4 ugelli spruzzatori di acqua nella tramoggia di carico del trituratore FORUS, aventi ciascuno una portata di 12 l/min.**

Quindi si prevede una cisterna d'acqua fuori terra (capacità di circa 6 mc), con due pompe a immersione (una per l'ugello installato sul palo, l'altra per i 4 ugelli spruzzatori dedicati al FORUS) e galleggiante di regolazione riempimento, a scopo di riserva idrica per gli ugelli sopra indicati.

Stima delle Emissioni Convogliate E1

La società effettua autocontrolli con cadenza annuale ed invia gli esiti delle analisi alla UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti, e all'ARPAC. Dai valori riportati nel rapporto di prova relativo all'ultimo autocontrollo eseguito, si evince che i valori analitici del campione analizzato prelevato al camino esistente **E1**, per le polveri totali è pari a **0,95 mg/Nm^3,** ovvero pari a circa il 21% rispetto al valore limite riportato in autorizzazione, mentre il flusso di massa (espresso in Kg/h) è di circa il 17%. Il tutto sulla base della portata effettiva rilevata di 17.921 m^3/h. Tali valori emissivi, rappresentano lo stato ante-operam, a questo bisogna aggiungere il contributo alla formazione delle polveri totali relativo alle modifiche richieste nell'oggetto della variante, che è dato sostanzialmente dall'attività di riduzione volumetrica derivante dal trituratore modello K15/150 della casa costruttrice Satrind. Per similitudine con altri impianti confrontabili con quello in esame, il

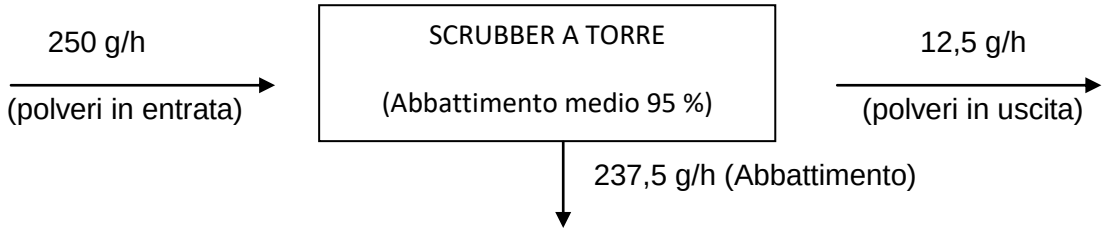
SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

processo di triturazione dei rifiuti plastici e cartacei produce presumibilmente circa 250 g/h di polveri.



Per le **emissioni convogliate** si fa presente che l'abbattimento mediante ABBATTITORE AD UMIDO di tipo SCRUBBER A TORRE con fluido di abbattimento costituito da acqua, ha una efficienza di abbattimento superiore al 90% (dalla scheda tecnica si desume un abbattimento pari al 98,75% a scopo cautelativo si sceglie un valore più basso ovvero 95%) e rientra tra le migliori tecnologie disponibili per i trattamenti effettuati, di cui alla D.G.R. n. 243 del 08/05/2015, con efficienze superiori a quelle stabilite dalla medesima delibera.

Quindi per stimare il flusso di massa totale a seguito della variante, è possibile sommare quello misurato nello stato attuale (pari a 17 g/h) sommando quello previsionale ottenuto dall'utilizzo del trituratore (pari a 12,5 g/h).

Flusso di massa in uscita totale = (17 g/h +12,5 g/h) = 29,5 g/h = 0,0295 Kg/h = 29.500 mg/h

Portata aria (Q) = 17.921 mc/h (si utilizza la portata effettivamente misurata nell'ultimo autocontrollo)

Considerando una T = 23,1°C (temperatura misurata) e P = 1015 hPa e tenendo conto della formula per il calcolo della portata aria normalizzata (Q_n)

$Q_n = Q \times (273/(T+273)) \times (P/1013) = 16.487$ Nmc/h

Concentrazione **Polveri** = 29.500 mg/h /16.487 Nmc/h = **1,78 mg/Nmc**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Si stima, pertanto, che l'inserimento, nel ciclo produttivo, di un trituratore, il quale presenterà dei punti di aspirazione ubicati su di un fianco della tramoggia di caricamento del materiale da ridurre volumetricamente e lateralmente allo scivolo di uscita (verso il basso) del materiale, non porterà a a superamenti dei valori riportati nel quadro emissivo autorizzato, il quale **può essere riconfermato**, con la sola precisazione di apportare una modifica alla voce "Emissioni – Provenienza" la quale diventerà *"Linea di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche miste e triturazione di scarti di selezione ".*

Il nuovo quadro riepilogativo delle emissioni risulterà pertanto il seguente:

Parametri e valori				E1	
Altezza	Dal suolo	m		13	
	Dal colmo			>1	
Sbocco	Diametro			1,1	
	Sezione	m^2		0,95	
	Temperatura	°C		Amb	
	Velocità	m/s		6,43	
Portata		Nm^3/h		22000	
Direzione del flusso				Verticale	
Emissioni	Durata	h/d		8	
	Frequenza	n/d		8/24	
	Provenienza			Linea di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche miste e triturazione di scarti di selezione	
Tipo abbattimento				Abbattitore ad Umido	
Inquinanti			Conc.ne (mg/Nm^3)	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m^2)
Polveri			4,6	0,101	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

La società effettua autocontrolli con cadenza annuale ed invia gli esiti delle analisi alla UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti, e all'ARPAC. Dall'ultimo autocontrollo eseguito, si evince che i valori analitici del campione analizzato prelevato al camino esistente E1, per le polveri totali è pari a 0,95 mg/Nm^3, ovvero pari a circa il 21% rispetto al valore limite riportato in autorizzazione, mentre il flusso di massa (espresso in Kg/h) è di circa il 17%. Il tutto sulla base della portata effettiva rilevata di 17.921 m^3/h.

RAPPORTO DI PROVA N° 2307280070

Dati prelievo

Data campionamento	28/07/2023
Ora campionamento	16:30
Data accettazione	28/07/2023
Data inizio prova	28/07/2023
Data fine prova	04/08/2023
Campionatore	Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013	
Temperatura Camp.	+21,9 °C

SPETT.
IRPINIA RECUPERI SRL

VIA TUFAROLE 72
83042 ATRIPALDA (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2307280070 del 28/07/23
Descrizione Campione Emissioni convogliate punto emissioni E1
Campionamento eseguito presso lo stabilmento in via Spineta

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Polveri Totali	0,95	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	lgs 152
Polveri(Flusso di massa in kg/h)	0,017		Calcolo		
Diametro	1,1	m			
Temperatura	23,1	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Velocità	5,24	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Portata	17921	m³/h	UNI EN ISO 16911-1: 2013		
Sezione	0,95	m²			

Note legislative
D.Lgs 152 - Allegato I alla Parte V del D.lgs 152/06 et suc. Mod. (Emissioni Diffuse) + Linee guida per il rilascio di pareri riguardanti le emissioni in atmosfera prodotte dagli impianti di depurazione.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.
E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova. .

Avellino, li 09/08/2023

Analista Chimica	RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Dott.ssa Beata Monika Hreniak	Giovanni Ing.Spagnuolo
Tec. Chimico	Ingegnere Spagnuolo Giovanni Sezione A dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Avellino Iscrizione N°2653 sez. A

Pagina 1 di 1

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Per quanto riguarda l'altezza del camino E1 (pari a 13 m), essa risulta compatibile con l'altezza degli edifici circostanti poiché l'edificio più alto nel raggio di una decina di metri è proprio il capannone industriale dello stabilimento in esame. Vi è da dire che i camini della tipologia "ordinaria" di questo tipo di impianto di abbattimento polveri hanno altezza di circa 9,4 metri. Nel presente caso è stata fatta specifica richiesta di fornitura di un impianto con camino di altezza a 13 metri visto che la punta del capannone arriva a un'altezza di 11,6 metri. Nell'arco di 50 m il camino non interferisce con alcuna finestra (come altezze).

Si rispetta quindi quanto previsto al punto 4) delle Prescrizioni e Considerazioni di carattere generale approvate con D.D. 370 e 591 del 2014, ovvero la bocca del camino è posizionata in modo tale da consentire un adeguata evacuazione e dispersione degli inquinanti emessi. A tal fine la bocca del camino risulta di norma più alta di almeno un metro rispetto al colmo dei tetti, ai parapetti ed a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri. La bocca del camino situate a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitati è a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta. L'ubicazione e la quota di tutte le emissioni sono comunque conformi a quanto contenuto nei regolamenti comunali e/o alle prescrizioni impartite dalle autorità territorialmente competenti in materia di igiene e sanità pubblica.

Stima delle Emissioni Diffuse

Un discorso simile può essere esteso anche per le emissioni diffuse, ove si stima che a seguito della variante proposta l'aumento delle concentrazioni delle polveri totali rimarrà comunque al di sotto dei limiti autorizzati, grazie anche alle opere mitigative che saranno descritte nel capitolo successivo. Infatti nella tabella seguente si riporta il quadro riassuntivo delle emissioni, relativo alle ultime analisi dell'autocontrollo effettuato riportando i limiti autorizzativi D.D. 107 del 24/05/2011 il quale è stato incluso nel D.D. 141 del 28/10/2021:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Punto di emissione diffusa	Origine dell'emissione	Tipo di emissione	Concentrazione misurata mg/Nmc	Valore limite concentrazione D.D. 107 del 24/05/2011 mg/Nmc
P1	Movimentazione nell'attività del piazzale esterno	Polveri totali	**0,13**	5,0
P2	Caricamento dosatore linea di selezione con autogru o autocarrello	Polveri totali	**0,18**	3,0
P3	Scarico della linea di selezione su area di deposito del materiale selezionato nel capannone industriale	Polveri totali	**2,21**	2,50
P4	Movimentazione di materiale internamente al capannone industriale e caricamento nastro di dosaggio pressa	Polveri totali	**2,94**	5,0

Da come si evince dalla tabella soprastante, i valori di emissioni diffuse misurati rispettano i valori limiti autorizzati. Quindi tale quadro emissivo, rappresenta lo stato ante-operam, a questo bisogna aggiungere il contributo alla formazione delle polveri totali relativo alle modifiche richieste nell'oggetto della variante, che è dato sostanzialmente dall'attività di riduzione volumetrica derivante dall'istallazione del trituratore FORUS.

Vi è da evidenziare che, sia ai fini della sicurezza antincendio/atex che ai fini della mitigazione delle emissioni diffuse, il legno selezionato, in ingresso al FORUS verrà bagnato, prima della introduzione nel trituratore, da un getto di acqua derivante da ugello spruzzatore dedicato. Ciò per ridurre al massimo il sollevamento di polveri nella movimentazione di suddetto materiale.

Analogo discorso nella tramoggia del FORUS, entro la quale il materiale verrà triturato sotto spruzzo da parte di n. 4 ugelli spruzzatori di acqua.

Il serbatoio di riserva idrica atto allo scopo, dotato di pompe sommerse di alimentazione degli ugelli e di reintegro acqua e galleggiante, avrà una capacità di 6000 litri, sufficiente a garantire quanto sopra descritto prima e durante la fase di triturazione del legno.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

I valori di emissioni diffuse misurati rispettano i limiti autorizzati e sono del tutto compatibili con quelli rientranti nella normativa vigente di settore; sono, inoltre, state applicate le soluzioni tecnologiche, le tecniche di contenimento e le prescrizioni per l'esercizio con riferimento ai contenuti degli allegati I e V alla parte quinta del D. Lgs. n. 152/2006, ss. mm. ii. e, ove più restrittivi, a quelli fissati dalla D.G.R. n. 4102/92, nonché al principio delle migliori tecniche disponibili ai sensi della D.G.R. 243/2015. Infine, tutti i punti di emissioni diffuse rispettano ampiamente i valori limiti di polveri inalabili e polveri respirabili PM10 riferiti ai rispettivi TLV-TWA relativi alla sicurezza degli operatori esposti.

In sintesi, **a seguito della variante**, si propone un nuovo quadro delle emissioni diffuse, aggiornando le origini delle emissioni (in evidenza in grassetto), riportando i valori previsionali delle polveri totali derivanti da altre attività similari.

Punto di emissione diffusa	Origine dell'emissione	Tipo di emissione	Concentrazione stimata mg/Nmc	Valore limite concentrazione D.D. 107 del 24/05/2011 mg/Nmc
P1	Movimentazione nell'attività del piazzale esterno e **dal trituratore Forus**	Polveri totali	**0,25**	5,0
P2	Caricamento dosatore linea di selezione con autogru o autocarrello	Polveri totali	**0,20**	3,0
P3	Scarico della linea di selezione su area di deposito del materiale selezionato nel capannone industriale	Polveri totali	**2,30**	2,50
P4	Movimentazione di materiale internamente al capannone industriale, caricamento nastro di dosaggio pressa ed **emissioni residue provenienti dal trituratore SATRINID**	Polveri totali	**4,00**	5,0

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Emissioni derivanti dai gas di scarico dei mezzi di movimentazione alimentati a gasolio

Per quanto riguarda i mezzi di movimentazione utilizzati all'interno del ciclo produttivo della Irpinia Recuperi sono:

- Nr.1 auto carrello Nissan;
- Nr.1 autogrù Minelli;

questi sono alimentati a gasolio, e quindi producono inquinanti come CO e NOx. Scegliendo come fattori emissivi quelli definiti dalla metodologia americana AQMD "Air Quality Analysis Guidance Handbook", nello specifico sono state visionate le tabelle (Handbook) Off-Roads Mobile Source Emission Factors, ed i valori sono stati convertiti in Kg/h. Inoltre ipotizzando che tutte le macchine siano contemporaneamente in funzione per 8 ore (ipotesi estremamente peggiorativa, poiché in genere tali mezzi hanno un tempo di funzionamento al giorno pari a circa 4 ore mentre, si stimano i seguenti fattori di emissione per ciascun mezzo:

Tipologia di mezzo	**CO**	**NOx**
Auto carrello Nissan	0,15 Kg/h x 8 ore = 1,2 Kg/giorno	0,033 Kg/h x 8 ore = 0,264 Kg/giorno
Autogrù Minelli	0,1 Kg/h x 8 ore = 0,8 Kg/giorno	0,12 Kg/h x 8 ore = 1 kg/giorno
Totale	2 kg/giorno	1,264 Kg/giorno

Si precisa che tali mezzi, sono impiegati sia al chiuso (all'interno del capannone) e sia all'aperto. Al fine di mitigare e contenere le emissioni di gas di scarico in ambiente chiusi, la presente società impiega le seguenti misure, quando i mezzi di movimentazione sono all'interno del capannone:

- utilizzo di areazione naturale tramite il portone di ingresso al capannone lasciato aperto;
- utilizzo di areazione forzata tramite l'impianto di aspirazione istallato all'interno del capannone;

Infine l'alimentazione per tali mezzi avviene con tanica e sistema antitrabboccamento, per cui non è presente nessun serbatoio di gasolio.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Per quanto riguarda le misure di prevenzione adottate e le idonee aperture necessarie al ricambio d'aria si precisa che:

La permanenza dell'autogru nel capannone industriale copre sicuramente un tempo maggiore rispetto all'autocarrello, ma, una volta compiute le dovute operazioni, la stessa viene portata all'esterno per adempiere a impieghi sul piazzale, lasciando spazio a un ricambio di aria per il tempo necessario, il quale avviene principalmente attraverso l'ingente portale (sempre aperto) di accesso al fabbricato, di dimensioni pari a 4,97 m di larghezza e 6,90 m di altezza.

I lucernari superiori sono realizzati in materiale plastico e sono fissi, tuttavia vi sono alcune aperture le quali favoriscono il suddetto ricambio di aria.

La stessa presenza di automezzi all'interno del capannone industriale è limitata al tempo stretto necessario alle operazioni di carico e scarico.

Le prime richiedono il solo accesso dell'automezzo al capannone e le operazioni di caricamento (con autogru oppure con autocarrello) avvengono a motore spento.

Le seconde invece richiedono il ribaltamento dei cassoni scarrabili, quindi l'automezzo accede al capannone per il tempo di transito, fermata e scarico, quindi va via immediatamente.

Oltre a ciò, all'interno del capannone, sarà presente un sistema a ventilazione forzata che favorirà i suddetti ricambi di aria.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Analisi relativa alle emissioni in atmosfera teoricamente prodotte dall'inserimento dei trituratori FORUS e SATRIND in fase di esercizio dell'impianto in oggetto.

Si precisa che, all'interno della seguente analisi, la stima è stata effettuata basandosi su dati e valori calcolati e riscontrabili.

Scopo della presente valutazione e riferimenti utilizzati

La presente relazione è finalizzata ad un'analisi riguardante gli impatti dovuti ai due nuovi macchinari da installare presso l'opificio di IRPINIA RECUPERI srl sito in Via Spineta 79 – Atripalda (AV):

- TRITURATORE FORUS HB370 OLEODINAMICO SCARRABILE A GASOLIO
- TRITURATORE SATRIND K15/150 OLEODINAMICO ELETTRICO

Si dimostrerà, in particolare, come l'inserimento delle due macchine non abbia effetti rilevanti sui limiti autorizzati delle emissioni diffuse e convogliate.

Le emissioni in atmosfera sono riferite esclusivamente a polveri totali.

Quelle derivanti dal trituratore SATRIND (da posizionare internamente al capannone industriale) saranno tecnicamente convogliabili e captate da un troncone aggiuntivo dell'impianto di aspirazione e abbattimento polveri già in esercizio.

Quelle derivanti dal trituratore FORUS (da posizionare sul piazzale esternamente quindi al capannone industriale) non saranno tecnicamente convogliabili e abbattute in buona percentuale da spruzzi di acqua nebulizzata.

In entrambi i casi, ai fini dei calcoli dimostrativi, si farà riferimento alle Linee Guida ARPAT per la valutazione di emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti: stima approssimativa di produzione di polveri per fase di frantumazione = 0,0043 Kg polvere/t materiale triturato.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Quadro emissioni autorizzato

Il quadro riassuntivo, relativo alle emissioni convogliate, autorizzato dal attualmente autorizzato col suddetto decreto n. 107 del 01/08/2011 richiamato dal D.D. n. 141 del 28/10/2021 è il seguente:

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE ATTUALMENTE AUTORIZZATO

Parametri e valori			E1		
Altezza	Dal suolo	m	13		
	Dal colmo		>1		
Sbocco	Diametro		1,1		
	Sezione	m^2	0,95		
	Temperatura	°C	Amb		
	Velocità	m/s	6,43		
Portata		Nm^3/h	22000		
Direzione del flusso			Verticale		
Emissioni	Durata	h/d	8		
	Frequenza	n/d	8/24		
	Provenienza		Linea di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche miste		
Tipo abbattimento			Abbattitore ad Umido		
Inquinanti			Conc.ne (mg/Nm^3)	Fl. massa (Kg/h)	F. emiss. (g/m^2)
Polveri			4,6	0,101	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Il quadro di emissioni diffuse attualmente autorizzato col suddetto decreto n. 107 del 01/08/2011 richiamato dal D.D. n. 141 del 28/10/2021 è il seguente:

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI DIFFUSE ATTUALMENTE AUTORIZZATO

Emissioni Aerodisperse	P1	P2	P3	P4	**Limiti**
Fase Produttiva	Attività di piazzale	Caricamento dosatore linea di selezione con autogru	Scarico della linea di selezione su area di deposito del materiale selezionato nel capannone industriale	Movimentazione di materiale internamente al capannone industriale e caricamento nastro di dosaggio pressa	**TLV-TWA**
Inquinanti	Concentrazione (mg/Nm^3)	Concentrazione (mg/Nm^3)	Concentrazione (mg/Nm^3)	Concentrazione (mg/Nm^3)	**Concentrazione (mg/Nm^3)**
Polveri respirabili (PM_{10})	1,00	1,50	1,20	1,00	**3**
Polveri totali	5,0	3,0	2,5	5,0	**10**

Alla presente relazione si allegano i Rapporti di Prova relativi agli autocontrolli IRPINIA RECUPERI del mese di luglio 2024 riguardanti emissioni convogliate e diffuse.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Variazioni quadro emissioni legate al trituratore SATRIND

La presenza del trituratore SATRIND (messo sotto aspirazione) all'interno del capannone industriale andrà a influenzare il punto di emissione convogliata E1 e quello di emissione diffusa P4 più vicino ad esso (considerando la frazione polverosa che sfugge dall'aspirazione).

Il seguente schema di calcolo (esportato da uno specifico foglio di lavoro in excel) dimostra che, alla luce degli ultimi rilievi effettuati sui punti di emissione convogliata E1 e diffusa P4 nel mese di luglio 2024, le emissioni di polveri derivanti dal trituratore SATRIND non saranno tali da superare, congiuntamente a quelle rilevate, gli attuali limiti autorizzati.

Variazioni quadro emissioni legate al trituratore SATRIND

	Kg polvere/tonnellata di materiale introdotto nel trituratore
Riferimento ARPAT per frantumazione quantitativo polvere di formazione per tonnellata di rifiuto solido urbano triturato	0,0043
	h
n ore lavorative giornaliere MAX	6
	t/h
Portata stimata del macchinario	55
	t/g
Capacità giornaliera materiale	330
	Kg/g
Capacità giornaliera polvere diffusa	1,419
	g/giorno
Capacità giornaliera polvere diffuse	1419
	g/h
Capacità oraria polvere diffuse	236,5
Capacità di aspirazione (PEGGIORE IPOTESI)	**0,89**
	g/h
Flusso di massa polveri convogliate nel tubo aspirante	210,485
	g/h
Flusso di massa polveri non trattenute Fpnt	**26,015**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

	mm
Diametro corpo rotante	730
	mm
Lunghezza corpo rotante	1700
	giri/min
Velocità di rotazione	20
	giri/sec
Velocità di rotazione	0,333333333
pi greco	3,141592654
	m/sec
Velocità periferica Vp doppio rotore	**1,528908425**
	m^2
Area tavola di taglio Att	2,482
	m^3/sec
Volume in transito Vt=(Vp x Att)	3,79475071
	m^3/h
Volume in transito Vt=(Vp x Att)	13661,10256
	mg/Nm^3
Concentrazione di polveri residue Cpr= (Fpnt*1000)/Vt	**1,904311888**
	mg/Nm^3
Concentrazione al punto P4 di emissione diffusa rilevata (senza inserimento del trituratore) - rif rapporto di prova SUMMIT n. 2407160079 del 22/07/2024	**2,97**
	mg/Nm^3
Concentrazione polveri totali stimata dopo aggiunta truturatore	**4,874311888**
	mg/Nm^3
Concentrazione stimata polveri totali al punto P4 come da autorizzazione alle emissioni in atmosfera	**5**
Rapporto di concentrazione stimata (con trituratore) /concentrazione autorizzata	**0,974862378**
	Nm^3/h
Portata rilevata durante l'ultima indagine e riportata nel Rapporto di Prova SUMMIT n. 2407160075 del 22/07/2024	**19562**
Rendimento dell'abbattitore	**0,98**
	g/h
Flusso di massa polveri trattenute dall'abbattitore	206,2753

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

	g/h
Flusso di massa polveri in espulsione dal camino	4,2097
	Kg/h
Flusso di massa Polveri in espulsione dal camino Fpe	**0,0042097**
	m^3/h
Portata max ventilatore abbattitore Qv	20800
	mg/Nm^3
Concentrazione polveri emesse (Fpe/Qv)	**0,202389423**
	mg/m^3
Concentrazione rilevata allo sbocco E1 emissione convogliata senza inserimento del trituratore - rif rapporto di prova SUMMIT n. 2407160075 del 22/07/2024	**0,98**
	m^3/h
Portata max abbattitore	20800
	mg/h
Flusso di massa a portata max	20384
	Kg/h
Flusso di massa a portata max	0,020384
	Kg/h
Somma flussi di massa stimato (flusso di massa totale)	**0,0245937**
	Kg/h
Flusso di massa autorizzato	**0,101**
Rapporto flusso di massa stimato totale/Flusso di massa autorizzato	**0,24350198**
	mg/Nm^3
Concentrazione stimata totale	**1,182389423**
	mg/Nm^3
Concentrazione stimata autorizzata	**4,6**
Rapporto concentrazione stimata tot/Concentrazione autorizzata	**0,257041179**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Variazioni quadro emissioni legate al trituratore FORUS

La presenza del trituratore FORUS (tecnicamente impossibilitato a essere messo sotto aspirazione causa perdita di prestazione dell'impianto esistente per numero eccessivo di utenze) sul piazzale esterno al capannone industriale andrà a influenzare il punto di emissione diffusa P2 più vicino ad esso, considerando la frazione polverosa che sfugge al previsto sistema di abbattimento a getti di acqua nebulizzata.

Il seguente schema di calcolo (esportato da uno specifico foglio di lavoro in excel) dimostra che, alla luce degli ultimi rilievi effettuati sui punti di emissione diffusa P2 nel mese di luglio 2024, le emissioni di polveri derivanti dal trituratore FORUS non saranno tali da superare, congiuntamente a quelle rilevate, gli attuali limiti autorizzati.

Variazioni quadro emissioni legate al trituratore FORUS

	Kg polvere/tonnellata di materiale introdotto nel trituratore
Riferimento ARPAT per frantumazione quantitativo polvere di formazione per tonnellata di rifiuto solido urbano triturato	0,0043
	h
n ore lavorative giornaliere MAX	6
	m^3/h
Portata stimata del macchinario	60
Materiale di riferimento	legname
	Kg/m^3
Peso specifico	900
	Kg/h
Portata stimata del macchinario	54000
	t/h
Portata stimata del macchinario	54
	t/g
Capacità giornaliera materiale	324
	Kg/g

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Capacità giornaliera polveri diffuse	1,3932
	g/giorno
Capacità giornaliera polveri diffuse	1393,2
	g/h
Capacità oraria polveri diffuse	232,2
Capacità di nebulizzazione (PEGGIORE IPOTESI)	**0,83**
	g/h
Polveri abbattute dalla nebulizzazione	192,726
	g/h
Flusso di massa polveri non abbatture Fpna	**39,474**
	mm
Diametro corpo rotante singolo	734
	mm
Lunghezza corpo rotante singolo	1700
	giri/min
Velocità di rotazione max rotore singolo	23
	giri/sec
Velocità di rotazione max rotore singolo	0,383333333
pi greco	3,141592654
	m/sec
Velocità periferica Vp doppio rotore	**1,767878906**
	m^2
Area tavola di taglio Att	2,21
	m^3/sec
Volume in transito Vt=(Vp x Att)	3,907012382
	m^3/h
Volume in transito Vt=(Vp x Att)	14065,24458
	mg/Nm^3
Concentrazione di polveri residue Cpr= (Fpnt*1000)/Vt	**2,806492257**
	mg/Nm^3
Concentrazione al punto P2 di emissione diffusa rilevata (senza inserimento del trituratore) - rif rapporto di prova SUMMIT n. 2407160077 del 22/07/2024	**0,15**
	mg/Nm^3
Concentrazione polveri totali stimata dopo aggiunta truturatore	**2,956492257**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

	mg/Nm^3
Concentrazione stimata polveri totali al punto P2 come da autorizzazione alle emissioni in atmosfera	**3**
Rapporto di concentrazione stimata (con trituratore) /concentrazione autorizzata	**0,985497419**

Si può quindi concludere che il limite autorizzato per il punto di emissione diffusa P2 può essere mantenuto visto l'abbattimento di una frazione rilevante di polvere derivante dal trituratore FORUS da getti di acqua nebulizzati.

Conclusioni generali dell'analisi di impatto

Alla luce di quanto sopra esposto è possibile riconfermare i limiti autorizzati sia per le emissioni convogliate (punto E1) che per le diffuse (punti P1, P2, P3 e P4).

Quindi è possibile dedurre che l'impatto sulla componente atmosfera, nello stato di variante, sia poco significativo in quanto correttamente gestito.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Emissioni in atmosfera prodotte nella fase cantieristica

Nella fase cantieristica le uniche emissioni gassose che possono essere causate dal progetto di variante derivano dall'impiego di mezzi d'opera quali camion per il trasporto dei materiali, furgoni e ecc., visto che i lavori del progetto di variante non sono suscettibili di generare emissioni in atmosfera. Considerando i flussi del traffico indotto, cosi sinteticamente riassunti nel modo seguente:

- Nr.3 Furgoni appartenenti a ditte esterne impiegati per una media di 1 giorno;
- Nr.1 Autocarro impiegato per una media di 1 giorno;
- Nr.1 Autocarro con grù a braccio sfilabile impiegato per 1 giorno;
- Nr.1 Autocestello, impiegato per 2 giorni;

Quindi in totale otteniamo nr.3 veicoli commerciali (furgoni), impiegati per 1 giorno e nr.3 automezzi pesanti impiegati per un totale di 4 giorni.

Considerato che la fase cantieristica è temporanea e di lieve entità per il numero limitato di mezzi pesanti, è possibile dedurre che l'impatto sulle emissioni in atmosfera derivante dalla fase cantieristica non sia rilevante.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

DICHIARAZIONI FINALI

Il sottoscritto a seguito delle valutazioni effettuate sulle emissioni diffuse e convogliate in atmosfera prodotte dalle fasi lavorative descritte per l'impianto in oggetto a seguito della **VARIANTE** proposta, dichiara:

- *che saranno rispettati i valori limite delle emissioni, nonché applicate le soluzioni tecnologiche, le tecniche di contenimento e le prescrizioni per l'esercizio con riferimento agli allegati I e V alla parte quinta del D. Lgs. n. 152/2006, ss. mm. ii. e, ove più restrittivi, a quelli fissati dalla D.G.R. n. 4102/92, nonché al principio delle migliori tecniche disponibili ai sensi della D.G.R. 243/2015;*
- *che quanto alle tecniche di contenimento ed alle prescrizioni per l'esercizio è espressamente confermato, in ogni caso, che la loro efficienza supererà il novanta per cento, in conformità alle metodologie prescritte dalla già citata D.G.R. n. 4102/92 e D.G.R. n. 243 del 08/05/2015;*
- *che i metodi di campionamento e le analisi saranno effettuate in conformità alle seguenti normative UNI EN ISO 16911-1:2013, UNI EN ISO 16911-2:2013, UNI EN 13284-1: 2003 e D.M. 25/08/2000;*
- *che si effettuano e si effettueranno controlli periodici sull'impianto di abbattimento delle emissioni convogliate di cui al camino E1 in atmosfera;*
- *la conformità del punto di prelievo del camino di emissione E1 ivi incluso i sistemi di accesso e di sicurezza previsti dalla normativa vigente di cui alla D.G.R. 5 agosto 1992, n. 4102, D.G.R. n. 243 del 08/05/2015, UNI EN 15259:2008 e D. Lgs. 81/2008.*
- *Inoltre si rispetta quanto previsto al punto 4) delle Prescrizioni e Considerazioni di carattere generale approvate con D.D. 370 e 591 del 2014, ovvero la bocca del camino è posizionato in modo tale da consentire un adeguata evacuazione e dispersione degli inquinanti emessi. A tal fine la bocca del camino (E1) risulta alta (13,00 m) ad almeno un metro rispetto al colmo del tetto ai parapetti ed a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri. La bocca del camino situata a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitati è a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta. L'ubicazione e la quota di tutte le emissioni sono comunque conformi a quanto contenuto nei regolamenti comunali e/o alle prescrizioni impartite dalle autorità territorialmente competenti in materia di igiene e sanità pubblica*
- *Tutti i punti di emissione diffuse, sono non tecnicamente convogliabili; nello specifico per quanto attiene al punto P1, che è riferito alla prevista ubicazione del trituratore FORUS, si specifica che non è possibile istallare una cappa aspirante, per via delle dimensioni ingombranti e del tipo di caricamento dall'alto con autogru del macchinario.*

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

CONCLUSIONI – EMISSIONI IN ATMOSFERA

In conclusione ad espletamento dell'incarico conferitomi, affermo che lo STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI con sede in Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV) della **IRPINIA RECUPERI SRL** è idoneo a recepire la VARIANTE SOSTANZIALE descritta, in quanto questa consiste in:

- Inserimento di un trituratore alimentato ad energia elettrica modello K15/150 della casa costruttrice SATRIND, da istallare all'interno del capannone e da adibire alla riduzione volumetrica degli scarti non riciclabili (EER 19.12.12) e quelli in plastica recuperabili (EER 19.12.04) provenienti dall'attività di cernita e selezione dei rifiuti;
- Inserimento di un trituratore alimentato a gasolio modello HB 370 della casa costruttrice FORUS, dotato di nastro deferrizzatore, da istallare sul piazzale esterno, adibito alla riduzione volumetrica dei rifiuti di legno selezionati, i quali, una volta triturati, usciranno col codice EER 19.12.07. Gli scarti derivanti dall'attività di selezione dei rifiuti in legno subiranno una riduzione volumetrica nel trituratore SATRIND K15/150 e poi eventuale pressatura in balle. Anche in quest'ultimo caso il codice EER è il 19.12.12;
- Rimodulazione del lay-out e dei quantitativi dei rifiuti pericolosi e non, consistente in un lieve aumento dei quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (sottoposti a stoccaggio e trattamento) dagli attuali 30.000 t/a fino a 31.850 t/a (aumento del 6% circa), una rilevante diminuzione del quantitativo massimo dei rifiuti pericolosi (per rimodulazione dei singoli quantitativi) dagli attuali 2.850 t/a fino a 501 t/a (diminuzione del 82% circa);
- Lieve aumento della potenzialità di trattamento dagli attuali 100 t/g fino ad un massimo 106 t/g (aumento del 6% circa);
- Eliminazione di alcuni codici EER attualmente autorizzati;
- Inserimento di nuovi codici EER.

Data: AGOSTO 2025

IL TECNICO

dott. Angelo Mocerino

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

REGIONE CAMPANIA
E
COPIA
Protocollo N.0395662/2025 del 08/08/2025

Quadro riepilogativo emissioni convogliate

Parametri e valori			E_1			
Emissione	Metodo		S X M □			
Camino	Altezza dal suolo	m	13			
	Altezza dal colmo		> 1			
	Geometria sezione		CIRCOLARE			
	Diametro o lati	m	1,1			
	Sezione	m^2	0,95			
Impianto combus.	Combustibile		-			
	Potenza termica	MW	-			
	Rilevatore in continuo		-			
Emissioni	Provenienza		Linea di selezione e pressatura di carta, cartoni e plastiche miste e triturazione di scarti di selezione			
	Frequenza	n/d	8/24			
	Durata	h/d	8			
	Angolo del flusso	°	Verticale			
	Temperatura	°C	25			
	Velocità	m/s	6,43			
	Portata	Nm^3/h	22.000			
	Tenore vap aq	% (v/v)	-			
	Tenore O_2	% (v/v)	-			
MTD adottate			Abbattitore a umido			
Piano Qualità Aria			IT1508			
Georeferenziazione E_n			40°55'47"N - 14°49’33"E			
Tenore O_2 inq		% (v/v)	-			
Tenore vap aq inq		% (v/v)	-			
Inquinanti			Classe	Conc.ne (mg/Nm^3)	Fl. massa (kg/h)	F. emiss. (g/m^2)
POLVERI			-	4,6	0,101	-

TIMBRO e FIRMA del titolare/legale
Rappresentante della Ditta/Società

Irpinia Recuperi Srl
L'Amministratore Unico

ORDINE NAZIONALE DEI GEOLOGI
Dott. ANGELO MOCERINO
ALBO N°054205

Quadro riepilogativo emissioni diffuse

Parametri e valori		P_1		P_2	
		S X M □		S X M □	
Provenienza		Movimentazione nell'attività del piazzale esterno e dal trituratore Forus		Caricamento dosatore linea di selezione con autogru o autocarrello	
Frequenza	n/d	1		1	
Durata	h/d	8		8	
MTD adottate		cumuli coperti con teloni antivento e umidificati da acqua atomizzata; abbattimento delle emissioni diffuse nelle fasi di carico/scarico, movimentazione e stoccaggio materie prime inerti polverulenti mediante l'impiego di irroratori ad ugelli di acqua atomizzata;		cumuli coperti con teloni antivento e umidificati da acqua atomizzata; abbattimento delle emissioni diffuse nelle fasi di carico/scarico, movimentazione e stoccaggio materie prime inerti polverulenti mediante l'impiego di irroratori ad ugelli di acqua atomizzata;	
Piano Qualità dell'Aria		IT1508		IT1508	
Georeferenziazione P_n		40°55'47"N - 14°49'33"E		40°55'47"N - 14°49'33"E	
Inquinanti		Classe	Concentrazione (mg/Nm^3)	Classe	Concentrazione (mg/Nm^3)
POLVERI		-	0,25	-	0,20

TIMBRO e FIRMA del titolare/legale
Rappresentante della Ditta/Società

Irpinia Recuperi Srl
L'Amministratore Unico

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
Dott. ANGELO MOCERINO
ALBO
N° 054995

Parametri e valori		P_3		P_4	
		S X M □		S X M □	
Provenienza		**Scarico della linea di selezione su area di deposito del materiale selezionato nel capannone**		**Movimentazione di materiale internamente al capannone industriale, caricamento nastro di dosaggio pressa ed emissioni residue provenienti dal trituratore SATRINID**	
Frequenza	**n/d**	**1**		**1**	
Durata	**h/d**	**8**		**8**	
MTD adottate		**cumuli coperti con teloni antivento e umidificati da acqua atomizzata;** **abbattimento delle emissioni diffuse nelle fasi di carico/scarico, movimentazione e stoccaggio materie prime inerti polverulenti mediante l'impiego di irroratori ad ugelli di acqua atomizzata;**		**cumuli coperti con teloni antivento e umidificati da acqua atomizzata;** **abbattimento delle emissioni diffuse nelle fasi di carico/scarico, movimentazione e stoccaggio materie prime inerti polverulenti mediante l'impiego di irroratori ad ugelli di acqua atomizzata;**	
Piano Qualità dell'Aria		**IT1508**		**IT1508**	
Georeferenziazione P_n		**40°13'58.9"N – 15°09'17.4"E**		**40°13'58.9"N – 15°09'17.4"E**	
Inquinanti		**Classe**	**Concentrazione (mg/Nm^3)**	**Classe**	**Concentrazione (mg/Nm^3)**
POLVERI		**-**	**2,30**	**-**	**4,00**

TIMBRO e FIRMA del titolare/legale
Rappresentante della Ditta/Società

Irpinia Recuperi Srl
L'Amministratore Unico

ORDINE NAZIONALE DEI GEOLOGI
Dott. ANGELO MOCERINO
ALBO N° 954295

REGIONE CAMPANIA E
COPIA
Protocollo N.0395658/2025 del 08/08/2025

Relazione Tecnica

Oggetto: Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Ambientale ai sensi della Legge quadro del 26 ottobre 1995 n.447 e del D.M. 16/03/1998, per il progetto di Modifica sostanziale dell'Autorizzazione Unica rilasciata con Decreto Dirigenziale n. 141 del 28/10/2021 per lo stabilimento di stoccaggio rifiuti pericolosi, stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi in Atripalda (AV) alla via Spineta 79.

Committente

IRPINIA RECUPERI SRL

Sede legale amministrativa e operativa: Via Spineta 79 – 83042 Atripalda (AV)

Data: FEBBRAIO 2025

Il rappresentante Legale della società
Servizi e Consulenze Ambientali Mocerino SRL
Dott. Angelo Mocerino

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

INDICE

PREMESSA	3
RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI	4
DEFINIZIONI	4
QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	7
INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO DELLO STABILIMENTO	9
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	10
DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICO COSTRUTTIVE DELL'IMPIANTO	12
DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO CON I RELATIVI MACCHINARI	14
INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DISTURBANTI	16
EMISSIONE RUMOROSE ALL'ESTERNO DELL'AZIENDA	17
INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI SENSIBILI	17
STRATEGIA E INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI MISURA	18
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	21
DESCRIZIONE DEL MODELLO TEORICO ADOTTATO PER LA PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	22
IMPATTO ACUSTICO DAL TRAFFICO INDOTTO IN FASE DI ESERCIZIO	24
IMPATTO ACUSTICO DERIVANTE DALLA FASE CANTIERISTICA	28
STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	29
ESECUZIONE DELLE MISURE	30
VALORI TIME HISTORY DEI LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI	31
COMPUTO DELLE MISURE	37
STIMA DEI LIVELLI ACUSTICI SECONDO IL MODELLO PREVISIONALE ADOTTATO	38
VERIFICA DEI VALORI LIMITE DI EMISSIONE	39
VERIFICA DEI VALORI LIMITE DI IMISSIONE	39
TABELLA DI CONFRONTO VALORI ACUSTICI STATO DI FATTO E DI VARIANTE	40
INTERVENTI CONSIGLIATI PER IL MANTENIMENTO E IL MIGLIORAMENTO DELL'IMPATTO ACUSTICO	41
CONCLUSIONI FINALI	42
ALLEGATO 1 – DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE QUALIFICA TECNICO COMPETENTE	43
ALLEGATO 2 – CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	45

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

IRPINIA RECUPERI SRL

PREMESSA

L'anno duemila venticinque e questo dì del mese di febbraio, io sottoscritto dott. Angelo Mocerino regolarmente iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi al n.054995, ho ricevuto l'incarico da Maria Pastore in qualità di rappresentante legale della "**IRPINIA RECUPERI SRL**" con sede legale e stabilimento in Atripalda (AV) alla via Spineta 79, di far redigere la presente Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Ambientale ai sensi della Legge quadro del 26 ottobre 1995 n.447, del D.M. 16/03/1998 e del Piano di Zonizzazione Acustica comunale per il progetto di Modifica sostanziale dell'Autorizzazione Unica rilasciata con Decreto Dirigenziale n. 141 del 28/10/2021 per lo stabilimento di stoccaggio rifiuti pericolosi, stoccaggio e trattamento rifiuti non pericolosi in Atripalda (AV) alla via Spineta 79.

La presente Valutazione Previsionale di Impatto Acustico è stata redatta dall'Ing. Emanuele Edmondo Scafuto, in qualità di dipendente della società **SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL,** iscritto nelle liste della Regione Campania come **Tecnico Competente in Acustica Ambientale con n.11697.**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI

Legislazione Nazionale:

- D.P.C.M. 1 marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”;
- Legge n° 447/95 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” e successive modifiche”;
- DPCM 14 novembre 1997” Determinazione dei valori limite delle Sorgenti sonore”;
- D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e misurazione dell’inquinamento acustico”;
- Decreto Legislativo del 19 agosto 2005, n. 194: “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”;
- D.lgs. 42/2017” “Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico”

Legislazione Comunale:

- Piano di Zonizzazione Acustica di Atripalda

DEFINIZIONI

Classificazione del territorio comunale (DPCM 14/11/97)

- **Classe I - aree particolarmente protette**: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- **Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
- **Classe III - aree di tipo misto**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

attività che impiegano macchine operatrici.

- **Classe IV - aree di intensa attività umana**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- **Classe V - aree prevalentemente industriali**: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- **Classe VI - aree esclusivamente industriali**: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Inquinamento acustico (L. 447/95): l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" (DM 16/03/98): valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq,T} = 10\log\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2}dt\right] \quad dB(A)$$

dove LAeq è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t1 e termina all'istante t2; pA(t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa); p0 = 20 microPa è la pressione sonora di riferimento.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL (LAeq,TL): il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine (LAeq,TL) può essere riferito:

a) al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10\log\left[\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1(L_{Aeq,TR})_i}\right] \quad dB(A)$$

essendo N i tempi di riferimento considerati.

b) al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. (LAeq,TL) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10\log\left[\frac{1}{M}\sum_{i=1}^{M} 10^{0.1(L_{Aeq,TR})_i}\right] \quad dB(A)$$

dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell' i-esimo TR. E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

Livello di emissione (DM 16/03/98): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A”, dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

Livello di rumore ambientale (LA) (DM 16/03/98): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A”, prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall’insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l’esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione.

Livello di rumore residuo (LR) (DM 16/03/98): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A”, che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

Livello differenziale di rumore (LD) (DM 16/03/98): differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR).

Tempo di riferimento (TR) (D.M. 16/03/98): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure.

La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento:

- **diurno** compreso tra le h 6,00 e le h 22,00;
- **notturno** compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

Sorgente specifica (D.M. 16/03/98): sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

Valore limite di emissione (L. 447/95): valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Valore limite di immissione (L. 447/95): il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Legge 447/95

La Legge 447/95 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*" stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico ed introduce i concetti di inquinamento acustico, di valore limite di emissione ed immissione, di tecnico competente in acustica.

D.P.C.M. 14/11/97

Il DPCM 14/11/97 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*" fissa i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione ed i valori limite differenziali di immissione (5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno).

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

In particolare:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno Leq(A)	Notturno Leq(A)
Classe I	45	35
Classe II	50	40
Classe III	55	45
Classe IV	60	50
Classe V	65	55
Classe VI	65	65

Tabella: Valori limite di emissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno Leq(A)	Notturno Leq(A)
Classe I	50	40
Classe II	55	45
Classe III	60	50
Classe IV	65	55
Classe V	70	70
Classe VI	70	70

Tabella: Valori limite assoluti di immissione

D.M. 16/03/98

Il DM 16/03/98 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*" stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore, in attuazione della Legge 447/95.

Decreto legislativo 17 febbraio 2017, n. 42

Definisce i criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO DELLO STABILIMENTO

Lo stabilimento in questione, individuato catastalmente al Foglio1 Particella 345, ricade in "**ZONA OMOGENEA D2-Produttiva di ristrutturazione e integrazione"** secondo il PRG vigente. Si riporta uno stralcio della tavola n.9 -Destinazione d'uso del PRG.

Dalla legenda della tavola n.9 - Destinazione d'uso del PRG opportunatamente selezionata e riferita all'area occupata della Irpinia Recuperi, si evince questo:

Dal punto di vista urbanistico, pertanto, la destinazione dell'area è compatibile con lo svolgimento dell'attività.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nell'assetto ad oggi autorizzato con D.D. n.141 del 28/10/2021, la società Irpinia Recuperi può gestire un quantitativo massimo di rifiuti pari a **32.850 tonnellate/anno** così suddiviso:

- Quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (stoccaggio e trattamento): **30.000 t/a** con una potenzialità di trattamento massima pari a **100 t/g**;
- Quantitativi massimi di rifiuti pericolosi (solo in stoccaggio): **2.850 t/a;**

ed un quantitativo di massimo stoccabile in qualsiasi momento pari a:

- **400 t** per i rifiuti non pericolosi;
- **46 t** per i rifiuti pericolosi

L'oggetto della presente modifica sostanziale riguarda:

- Inserimento di un trituratore alimentato ad energia elettrica modello K15/150 della casa costruttrice Satrind, da istallare all'interno del capannone e da adibire alla riduzione volumetrica degli scarti non riciclabili (CER 19.12.12) e quelli in plastica recuperabili (CER 19.12.04) provenienti dall'attività di cernita e selezione dei rifiuti.

- Inserimento di un trituratore alimentato a gasolio modello HB 370 della casa costruttrice Forus, dotato di nastro deferrizzatore, da istallare sul piazzale esterno, adibito alla riduzione volumetrica dei rifiuti di legno selezionati, i quali, una volta triturati, usciranno col codice CER 19.12.07. Gli scarti derivanti dall'attività di selezione andranno alla riduzione volumetrica nel trituratore SATRIND K15/150 e poi alla eventuale pressatura in balle. Anche in quest'ultimo caso il codice CER è il 19.12.12.

- Rimodulazione del lay-out e dei quantitativi dei rifiuti pericolosi e non, consistente in un lieve aumento dei quantitativi massimi di rifiuti non pericolosi (stoccaggio e trattamento) dagli attuali **30.000 t/a** fino a **31.850 t/a** (aumento del 6% circa), una forte diminuzione del quantitativo massimo dei rifiuti pericolosi (rimodulazione dei singoli quantitativi) dagli attuali **2.850 t/a** fino **a 501 t/a (** diminuzione del 82% circa**).**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- Lieve aumento della potenzialità di trattamento dagli attuali **100 t/g** fino ad un massimo **106 t/g** (aumento del 6% circa).

- Eliminazione di alcuni codici CER attualmente autorizzati e qui di seguito riportati:

CER	***Descrizione***
101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
110501	zinco solido
170404	zinco
170406	stagno
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
100210	scaglie di laminazione
110114	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 110113
110206	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05

- Inserimento di nuovi codici CER e qui di seguito riportati:

CER	***Descrizione***
160303*	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Si precisa che le **quantità massime stoccabili** in qualsiasi momento dei rifiuti non pericolosi pari **400 t** e quelle riferite ai rifiuti pericolosi pari a **46 t,** a seguito del progetto di variante **rimarranno invariate**.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Per la realizzazione di tale modifica risulta necessario l'installazione delle seguenti impianti/macchinari:

- N.1 trituratore modello K15/150 della Satrind che sarà dotato di punti di presa da collegare all'impianto di aspirazione e abbattimento polveri esistente;
- N.1 trituratore modello HB370 della FORUS dotato di nastro deferrizzatore e di nr.4 ugelli nebulizzatori sulla tramoggia di carico;
- N.1 palo corredato di ugello nebulizzatore per abbattimento delle polveri diffuse;

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICO-COSTRUTTIVE DELL'IMPIANTO

L'insediamento si estende su una superficie complessiva totale di circa 2.100 mq la cui parte coperta è pari a 1.100 mq; esso è composto dai:

1.capannone industriale di superficie di circa 1.000 mq;

2. fabbricato uffici con servizi igienici e spogliatoio di circa 55 mq;

3. tettoia di copertura per le vasche di raccolta acque piazzale, locale antincendio e gruppo di pressurizzazione, di circa 50 mq;

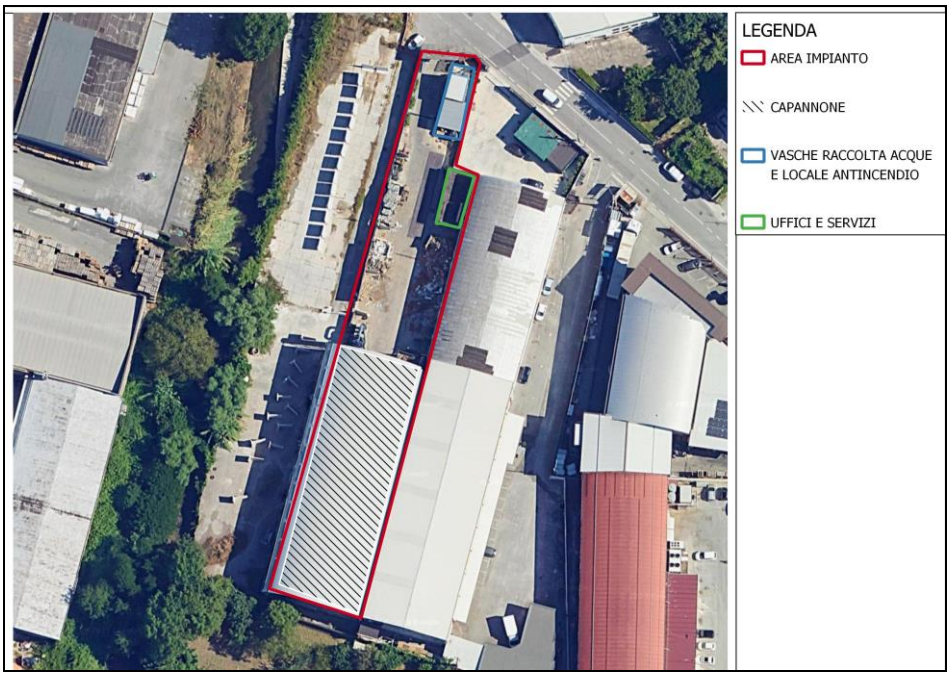
E' presente un'area piazzale di circa 1.000 mq, utilizzata allo stoccaggio e trattamento dei rifiuti non pericolosi e dotata di pesa a bilico.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it



Il capannone ha una pianta in forma rettangolare avente dimensioni 50x20 m, le pareti sono costituite da blocchetti di tufo (spessore 40 cm), sovrastate da una finestratura chiusa su 3 lati. L'altezza complessiva delle pareti verticali è di circa 7,0 m, da dove poi inizia la copertura a forma di volta a semibotte. La copertura è costituita da una serie di capriate, ricoperte in lamiera centinata in acciaio zincato e preverniciato. I pilastri e le travi sono in calcestruzzo armato ed hanno subito un trattamento con intonaco intumescente.

Le superfici coperte e scoperte ove vengono eseguite le lavorazioni e lo stoccaggio dei rifiuti nonché per il transito di automezzi, sono state realizzate in pavimentazione industriale impermeabilizzata. Al sito si accede attraverso un ingresso carrabile dotato di cancello scorrevole e con accesso pedonale. Inoltre nell'impianto in questione è presente un adeguato sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche avviate al sistema di trattamento chimico-fisico.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

SINTETICA DESCRIZIONE DELLA MODALITA' DI SVOLTIMENTO DI INDAGINE PREVISIONALE

Il presente studio di previsionale di impatto acustico, è basato sulla misurazione dell'impatto acustico attuale con tutti i macchinari e fasi lavorative attualmente autorizzate, il cui stato rappresenta chiaramente il livello emissivo attuale generato. Da questo valore misurato si è proceduto a sommarlo con il valore previsionale calcolato, con il modello di calcolo visto più avanti. Tale modello prevede che il valore emissivo dei nuovi macchinari/componenti da istallare generato dalla presente variante sia sommato a quello precedentemente misurato. Il risultato finale verrà confrontato con i valori emissivi ed immissivi previsti dalla normativa vigente.

DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO CON I RELATIVI MACCHINARI

Nell'impianto in questione, la società è autorizzata alla gestione dei rifiuti mediante le seguenti attività:

- il recupero mediante le seguenti operazioni [R] dell'allegato C alla parte IV del D.lgs.152/06:
  - **[R13]** messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);
  - **[R12]:** scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11;
  - **[R3]:** riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi;
  - **[R4]:** riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici**;**
- lo smaltimento mediante le seguenti operazioni [D] dell'allegato B alla parte IV del D.Lgs.152/06:
  - **[D13]:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12;
  - **[D14]:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;
  - **[D15]:** Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14;

Si precisa che le operazioni di smaltimento D15-D14-D13 sono concepite allo scopo di gestire quei rifiuti per i quali non sono possibili attività di recupero. Quest'ultima è comunque quella maggiormente applicata nella pratica, in piena conformità ai principi dell'economia circolare.

Ad ogni modo la società IRPINIA RECUPERI è dedita, nello stabilimento in oggetto, al prevalente recupero in End of Waste (attività di recupero in R3) di carta e cartone in conformità ai requisiti tecnici della norma UNI EN 643 e del D.M. 188/2020. Seguono a ruota i recuperi di plastica, legno, vetro e metalli, prodotti in uscita col formulario (quindi come rifiuto) verso successivi operatori.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Generalmente i rifiuti in ingresso oggetto della presente descrizione, sono provenienti da raccolta differenziata di R.S.U., da attività industriali, artigianali e commerciali; essi vengono condotti all'impianto, tramite propri automezzi o conferiti da terzi, dove vengono opportunamente pesati tramite pesa a ponte modulare installata nel piazzale dell' impianto in oggetto ed iniziare cosi le procedure di verifica/accettazione sui rifiuti in ingresso. Una volta pesati a pieno (peso lordo), gli automezzi effettuano lo scarico del materiale sul settore di conferimento e/o sulle specifiche aree di messa in riserva/deposito preliminare.

Una volta scaricati i carichi, gli automezzi vengono pesati a vuoto per stabilirne la tara. In tal modo vengono determinati, per differenza, i pesi netti dei carichi.

L'impianto di gestione rifiuti in argomento consta essenzialmente delle seguenti unità impiantistiche, in grassetto sono evidenziate quelle richieste derivanti dalla variante in oggetto:

- N.1 pressa orizzontale Mac 110/1;
- N.1 linea di selezione;
- N.1 impianto di trattamento chimico-fisico per le acque di prima pioggia;
- N.1 impianto di trattamento fisico per le acque di seconda pioggia;
- Impianto idrico antincendio dedicato agli idranti, ai monitori e ai carrellati con schiumogeni;
- Impianto idrico dedicato agli sprinklers antincendio;
- Impianto antincendio per la rivelazione dei fumi;
- Impianto sistema di sicurezza con videosorveglianza antintrusione e rilevazione termica;
- Utensili vari;
- N.1 impianto di aspirazione e abbattimento polveri a umido;
- N.1 rilevatore di radioattività portatile;
- N.1 pesa a ponte modulare;
- N.1 autogrù Minelli;
- N.1 auto carrello Nissan;
- Impianto elettrico e di messa a terra;
- Impianto fognario di tipo separato, acque bianche e acque nere;
- Impianto idrico sanitario;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- **N.1 trituratore modello K15/150 della Satrind che sarà dotato di punti di presa da collegare all'impianto di aspirazione e abbattimento polveri esistente;**
- **N.1 trituratore modello HB370 della FORUS dotato di nastro deferrizzatore e di nr.4 ugelli nebulizzatori sulla tramoggia di carico;**
- **N.1 palo corredato di ugello nebulizzatore per abbattimento delle polveri diffuse;**

L'attività è esercitata per 300 gg all'anno su un turno di 8 ore dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 13.00 e dalle 14 alle 17.00.

INDIVIDUAZIONE DELLE NUOVE SORGENTI SONORE DISTURBANTI

Come descritto nei paragrafi precedenti, l'oggetto della presente variante, prevede l'introduzione di una serie di nuove componentistiche/impianti, che sono suscettibili a generazione di rumore in ambiente esterno come ad esempio:

- **N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice SatrindTech con l'istallazione di un gruppo aspirante;**
- **N.1 trituratore modello HB370 della casa costruttrice FORUS dotato di nastro deferrizzatore e di nr.4 ugelli irrigatori sulla tramoggia di carico;**

Il trituratore della Satrind sarà istallato all'interno del capannone (anche se in questo studio per ipotesi cautelativa volendo massimizzare il contributo acustico, non si considererà l'effetto fonoisolante del capannone) mentre il trituratore del Forus sarà istallato all'aperto. Chiaramente non per tutta la giornata lavorativa i macchinari saranno accesi contemporaneamente, ma a scopo cautelativo i calcoli saranno sviluppati come se fossero in funzione 8 ore al giorno, cosi da massimizzare i contributi acustici.

Quindi per semplicità di trattazione è possibile desumere dalle schede tecniche fornite dai costruttori, i seguenti livelli di pressione sonora dell'emissione ponderati in A, stimate rispettivamente in:

- N.1 trituratore modello K15/150 della casa costruttrice SatrindTech con l'istallazione di un gruppo aspirante (**Lp1= 84,4 dB(A)**); Si decide di scegliere il valore più alto, ovvero il rumore in funzionamento su fronte macchina 1 mt di distanza.

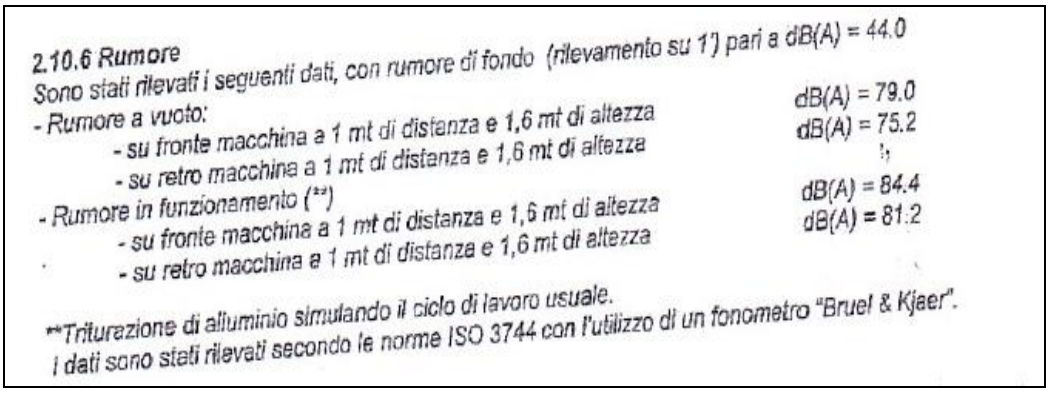
SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Figura: Stralcio scheda tecnica trituratore modello K15/150 della casa costruttrice SatrindTech



2.10.6 Rumore

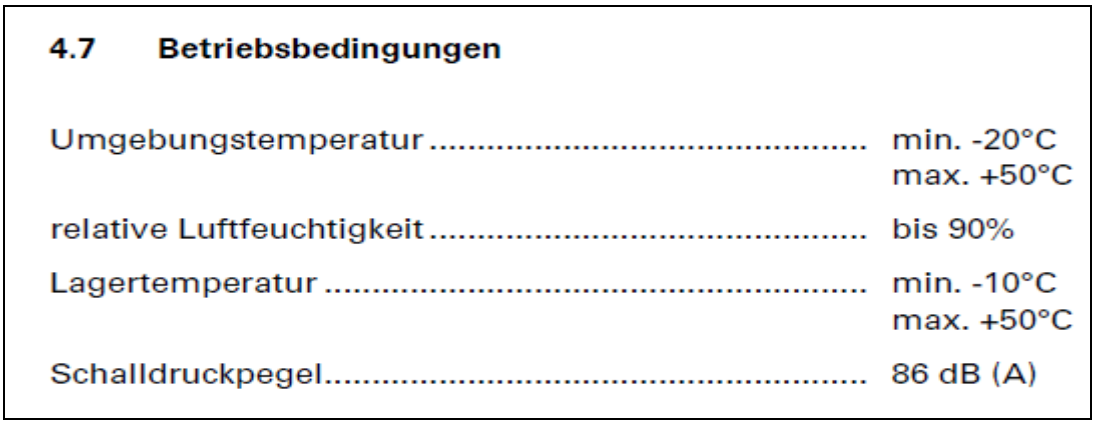
Sono stati rilevati i seguenti dati, con rumore di fondo (rilevamento su 1') pari a dB(A) = 44.0

- Rumore a vuoto:
  - su fronte macchina a 1 mt di distanza e 1,6 mt di altezza dB(A) = 79.0
  - su retro macchina a 1 mt di distanza e 1,6 mt di altezza dB(A) = 75.2
- Rumore in funzionamento (**)
  - su fronte macchina a 1 mt di distanza e 1,6 mt di altezza dB(A) = 84.4
  - su retro macchina a 1 mt di distanza e 1,6 mt di altezza dB(A) = 81.2

**Triturazione di alluminio simulando il ciclo di lavoro usuale.
I dati sono stati rilevati secondo le norme ISO 3744 con l'utilizzo di un fonometro "Bruel & Kjaer".

- N.1 trituratore modello HB370 della casa costruttrice FORUS dotato di nastro deferrizzatore e di nr.4 ugelli irrigatori sulla tramoggia di carico **(Lp1= 86 dB(A)**);

Figura: Stralcio scheda tecnica modello HB370 della casa costruttrice FORUS



4.7 Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur	min. -20°C max. +50°C
relative Luftfeuchtigkeit	bis 90%
Lagertemperatur	min. -10°C max. +50°C
Schalldruckpegel	86 dB (A)

La procedura adottata per la redazione di tale valutazione previsionale è la seguente:

Si decide di misurare il rumore generato dai macchinari/fasi lavorative attive al momento per l'impresa, e successivamente sommarli con quelli oggetto della variante stimati con il modello teorico matematico descritto più avanti.

EMISSIONI RUMOROSE PROVENIENTI DALL'ESTERNO DELL'AZIENDA

L'impianto in questione è inserito in un contesto industriale con delle presenze limitrofe di attività industriali e commerciali.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Quindi le emissioni rumorose provenienti dall'esterno della società in questione sono dovute:

- **Traffico Veicolare:** emissioni di rumore provenienti dalla circolazione degli automezzi sull'infrastruttura viaria presente;
- **Sorgenti esterne:** emissioni di rumore provenienti dalle attività sopracitate;
- **Sorgenti occasionali e temporanee:** Cantieri stradali;

INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI SENSIBILI

La normativa vigente, individua come ricettori sensibili tutte quelle aree occupate da attività da tutelare acusticamente come:

- le scuole di ogni ordine e grado:
- gli ospedali;
- le case di cura e di riposo;

E' importante evidenziare che nei pressi dell'impianto in questione, insistente in un'area avente vocazione di tipo Industriale, non sono localizzati tali ricettori, al contempo è possibile individuare delle abitazioni, nelle immediate vicinanze dell'impianto, la quale può essere interessata alla rumorosità indotta dall'attività in oggetto. Quindi come potenziali ricettori si individuano:

- R1 – Abitazione abbandonata
- R2 – Abitazione assimilabile ad uso residenziale

Considerare altri ricettori, a distanze maggiori di quelli sopraindicati, non ha una rilevanza acustica, per i seguenti motivi principali:

- Se sono rispettati i limiti acustici ai ricettori più vicini all'impianto in questione, sarà sicuramente verificato ai ricettori situati a distanze maggiori per effetti di fenomeni di attenuazione e dissipazione del rumore dovute alle distanze maggiori.
- Se ci allontaniamo più di 200-300 m dalla nostra sorgente specifica, è pacifico dedurre che l'immissione ai ricettori sono dovuti in minima parte dall'emissione specifica del nostro impianto e quindi la maggior parte del rumore sarà dato da altre sorgenti sonore presenti nell'area.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

STRATEGIA E INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI MISURA

Tale studio, ha l'obiettivo di verificare il rispetto dei valori limiti acustici assoluti di zona, ovvero limiti di emissione e di immissione. Il criterio del differenziale di immissione non verrà applicato in questo caso specifico, poiché il DPCM 14/11/1997 art.4 comma 1, ribadisce che la verifica dei *valori limite differenziali di immissione* deve essere effettuata solo e soltanto all'interno di "ambienti abitativi" e quindi esclusivamente in locali *"interni"* ad un edificio; così come lo sono sicuramente le stanze di una *civile abitazione,* in questa sede, non risultando agevole entrare e predisporre indagini fonometriche, si decide di non verificarlo, visto che ci troviamo in area prevalentemente industriale.

Quindi per misurare e verificare l'emissione dell'impianto in questione, a scopo cautelativo si scelgono nr.1 punto disposto all'interno del perimetro interno dell'impianto lato piazzale esterno (cosi da massimizzare ed essere sicuri di intercettare la nostra sorgente specifica, che rappresenta l'impianto in questione) anche se il D.P.C.M. 14/11/97 prevede che i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità, quindi nel caso in esame, presso le aree poste oltre il confine dell'impianto. Scegliere altri punti di emissione risultano essere ridondante, poichè nel punto E1, si è sicuri di massimizzare il contributo acustico della nostra sorgente specifica disturbante in quanto è il punto più vicino alle attività del piazzale esterno, rispetto agli altri lati dello stabilimento che confinano con attività industriali e/o spazi utilizzati da attività umane in maniera saltuaria.

Invece per misurare e verificare l'immissione, si scelgono nr.2 postazioni di misura in corrispondenza del nr. 2 ricettori individuati più vicino all'impianto. Nella figura sottostante, sono riportati le postazioni di misura scelte.

Quello che si misurerà nella postazione E1 è il livello emissivo misurato all'interno dell'impianto riferito a tutte sorgenti specifiche disturbanti presenti allo stato autorizzativo attuale. Tale valore verrà sommato energeticamente con il valore previsionale di progetto calcolato con il metodo matematico descritto, il cui totale rappresenterà l'emissione totale di progetto nel punto considerato.

Mentre in R1 e R2, si andrà a misurare il livello immissivo in corrispondenza dei ricettori, ovvero il rumore immesso da tutte le sorgenti sonore presenti, quelle che comprendono sia il nostro

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

impianto e quelle sorgenti diverse da quelle di analisi, nell'ambiente esterno. Tale valore verrà sommato energeticamente con il valore previsionale di progetto calcolato con il metodo matematico descritto, il cui totale rappresenterà l'immissione totale di progetto nei punti considerati.

Id. Punti di Misura/calcolo	Tipologia di misura	Distanza tra la postazione di misura/calcolo e limite impianto
E1	EMISSIONE ATTUALE	0
R1	IMMISSIONE ATTUALE AL RICETTORE R1	55 m
R2	IMMISSIONE ATTUALE AL	40 m

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

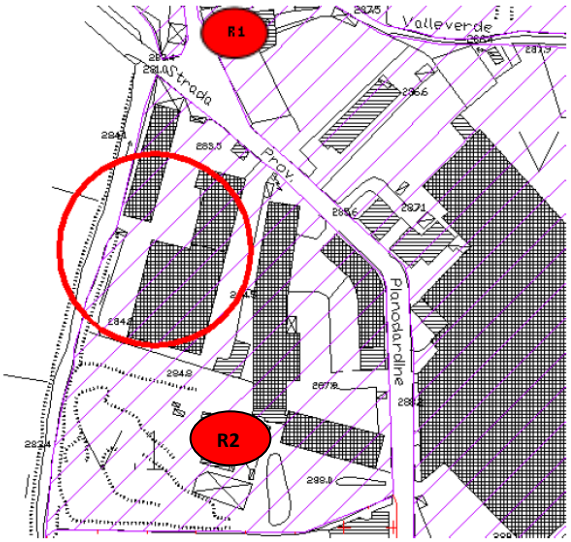
	RICETTORE R2	

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Ai fini della determinazione dei valori limite, il D.P.C.M. 1 marzo 1991, che adotta la classificazione in zone del D.M. n°1444/68, istituisce il criterio della zonizzazione: ogni comune deve dividere il proprio territorio in 6 fasce, ciascuna soggetta ad un diverso limite di rumorosità. Secondo il D.P.C.M. i Comuni sono tenuti a suddividere il loro territorio in zone a seconda della tipologia degli insediamenti (i limiti fissati sono quelli aggiornati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997).

Classificazione Acustica

Il comune di Atripalda è dotato del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, infatti l'area dell'impianto e dei ricettori individuati ricadono nella classe acustica **V (AREA PREVALENTEMENTE INDUSTRIALE)** e quindi i limiti sono i seguenti:



LEGENDA		
ZONA	TIPOLOGIA	TRATTEGGIO
V	Area prevalentemente industriale	
IV	Area di intensa attività umana	
III	Area di tipo misto	
II	Area prevalentemente residenziale	
I	Area particolarmente protetta	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

	Diurno	*notturno*
Limiti di immissione acustica	70	60
Limiti di emissione acustica	65	55

La presente attività lavorativa viene svolta esclusivamente di giorno, quindi si considererà come tempo di riferimento quello diurno (06:00 – 22:00).

DESCRIZIONE DEL MODELLO TEORICO ADOTTATO PER LA PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Il modello teorico-matematico utilizzato in questa trattazione, è stato preso come riferimento da quello derivante dalla norma ISO 9163-2.

La norma internazionale ISO 9613 è dedicata alla modellizzazione della propagazione acustica nell'ambiente esterno. L'Unione Europea ha scelto tale norma come riferimento per la modellizzazione del rumore industriale.

E' dunque una norma di tipo ingegneristico rivolta alla previsione dei livelli sonori sul territorio, che prende origine da una esigenza nata dalla norma ISO 1996 del 1987, che richiedeva la valutazione del livello equivalente ponderato "A" in condizioni meteorologiche "favorevoli alla propagazione del suono1"; la norma ISO 9613 permette, in aggiunta, il calcolo dei livelli sonori equivalenti "sul lungo periodo" tramite una correzione forfettaria.

La prima parte della norma (ISO 9613-1:1993) tratta esclusivamente il problema del calcolo dell'assorbimento acustico atmosferico, mentre la seconda parte (ISO 9613-2:1996) tratta in modo complessivo il calcolo dell'attenuazione acustica dovuta a tutti i fenomeni fisici di rilevanza più comune, ossia:

- la divergenza geometrica;

- l'assorbimento atmosferico;

- l'effetto del terreno: le riflessioni da parte di superfici di vario genere;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

- l'effetto schermante di ostacoli;

- l'effetto della vegetazione e di altre tipiche presenze (case, siti industriali).

La norma ISO, come abbiamo già rimarcato, non si addentra nella definizione delle sorgenti, ma specifica unicamente criteri per la riduzione di sorgenti di vario tipo a sorgenti puntiformi.

In particolare, viene specificato come sia possibile utilizzare una sorgente puntiforme solo qualora sia rispettato il seguente criterio:

$d > 2\ Hmax$

dove d è la distanza reciproca fra la sorgente e l'ipotetico ricevitore, mentre Hmax è la dimensione maggiore della sorgente.

L'equazione che permette di determinare il livello sonoro LAT(DW) in condizioni favorevoli alla propagazione in ogni punto ricevitore è la seguente:

$$LAT(DW) = Lw + Dc - A \qquad (1)$$

dove Lw è la potenza sonora della sorgente (espressa in bande di frequenza di ottava) generata dalla generica sorgente puntiforme, Dc è la correzione per la direttività della sorgente e A l'attenuazione dovuti ai diversi fenomeni fisici di cui sopra, espressa da:

$A = Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc$

con

Adiv attenuazione per la divergenza geometrica,

Aatm attenuazione per l'assorbimento atmosferico,

Agr l'attenuazione per effetto del terreno,

Abar l'attenuazione di barriere,

Amisc l'attenuazione dovuta agli altri effetti non compresi in quelli precedenti.

Entrambi questi due effetti sono fisicamente descrivibili facendo ricorso alle proprietà acustiche delle superfici delimitanti l'ambiente ed al volume dell'ambiente stesso.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Senza addentrarci troppo nella norma, l'equazione vista in precedenza (1), ipotizzando una sorgente omnidirezionale (fattore di direttività pari a 1) collocata in condizioni di campo sonoro libero, la relazione di riferimento e la seguente:

Lp = Lw – 20Log r – 11 (2)

dove r e la distanza, in metri, dalla sorgente e Lw il livello di potenza acustica espresso in dB, mentre Lp è il valore di pressione sonora in corrispondenza dei ricettori.

Quindi la formula utilizzata per gli ambienti aperti, se non si conosce il livello di potenza sonora della sorgente, ma è noto il livello di pressione sonora dei nuovi macchinari da istallare ad una distanza di 1 metro (Lp1), si può calcolare il livello di pressione sonora al punto di calcolo (E1) e/o ricettore (Lp2) ad una certa distanza (r2) nella stessa direzione utilizzando l'espressione:

$$L_{p1} - L_{p2} = 20 \log \frac{r_2}{r_1}$$

La formula sopraindicata è quella che utilizzeremo in questa sede.

Considerando che il dislivello tra la posizione dei ricettori e dell'impianto non è elevato, in quanto si trovano su una superficie piana, si è trascurato l'altezza dei ricettori rispetto all'impianto.

Si specifica che per massimizzare i contributi acustici, si è deciso di non considerare l'effetto di fonoisolamento del capannone per quanto attiene l'istallazione del trituratore SATRIND. Chiaramente non per tutta la giornata lavorativa i macchinari saranno accesi contemporaneamente, ma a scopo cautelativo i calcoli saranno sviluppati come se fossero in funzione 8 ore al giorno, cosi da massimizzare i contributi acustici.

Infine sommati i valori previsionali acustici dei relativi macchinari, bisogna aggiungere il rumore residuo misurato nei punti di misura individuati, per ottenere il rumore ambientale previsionale, valore che poi si confronterà con i limiti acustici della zona.

IMPATTO ACUSTICO DAL TRAFFICO INDOTTO IN FASE DI ESERCIZIO

Per la stima del traffico indotto in fase di esercizio, si farà riferimento chiaramente solo al tempo diurno, poiché nel tempo notturno non sarà previsto il passaggio di carico e scarico degli autocarri.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Ed in particolare i mezzi circoleranno frequentemente in una fascia di orario che può andare dalle 8:00 fino alle 17:00, quindi per circa 8 ore lavorative.

Considerando i quantitativi dei rifiuti in ingresso pari a (31.850 ton/a rifiuti non pericolosi + 501 ton/a di rifiuti pericolosi) 35.351 ton/a. Possiamo ottenere:

- 32.351 ton/anno/300 giorni lavorativi annui = 107,8 ton/giorno;

Considerando una portata media di 15 ton/veicolo, si stimano circa:

- 107,8 ton/giorno / 15 ton/veicolo= **7,2 veicoli/giorno**;

Ora volendo considerare i prodotti in uscita con formulario, otteniamo:

- 13.321 ton/anno / 300 giorni lavorativi annui = 44,4 ton/giorno
- 44,4 ton/giorno / 15 ton/veicolo= **3 veicoli/giorno;**

Invece per l'end of waste prodotto di carta e cartone recuperato, otteniamo:

- 19.030 ton/anno / 300 giorni lavorativi annui = 63,43 ton/giorno
- 63,43 ton/giorno / 15 ton/veicolo= **4,2 veicoli/giorno**

Quindi in definitiva, sommando i termini sopraindicati otteniamo

STATO ATTUALE AUTORIZZATO	**STATO DI VARIANTE**
Numero dei Veicoli Pesanti che raggiungono IRPINIA RECUPERI	
14,5 veicoli/giorno	**14,4 veicoli/giorno**

A scopo cautelativo, si è deciso di considerare i seguenti calcoli dei rifiuti in uscita con una portata massica (tonnellate) e non con una portata volumetrica (in metri cubi), per massimizzare i flussi del traffico indotto. A rigor del vero, è necessario aggiungere che a seguito della variante in oggetto, i rifiuti in uscita che saranno sottoposti all'attività di riduzione volumetrica ad opera dei nuovi trituratori, sicuramente avranno un peso specifico superiore e quindi un volume inferiore, rispetto

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

allo stato di fatto. Questo si traduce in un minor numero di automezzi, poiché è possibile ottimizzare i carichi dei trasporti in uscita e quindi ad un miglioramento del traffico indotto.

Quindi avremo 15 veicoli giorno di mezzi pesanti, per un totale di 30 passaggi di andata e ritorno, che rapportati a 8 ore/giorno, saranno pari a 4 passaggi/ora.

Questi volumi di traffico sono stati utilizzati come dati di input per la stima del valore equivalente in dB(A) oraria prodotto dai veicoli in transito per l'afflusso ed il deflusso in corrispondenza dei punti E1, R1 e R2 ricettori individuati.

Per la quantificazione della componente, si è proceduto tramite il metodo del CNR "Istituto di Acustica "O.M. Corbino" di Cannelli, Gluck e Santoboni secondo cui:

L(Sorgente oraria)=35,1+10 log(Nl+8Np)+10log(25/d)+DLv+DLf+DLb+DLs+DLg+DLvb

Dove:

35,1 rappresenta una costante di proporzionalità

Nl rappresenta il numero di passaggi orari del traffico leggero Np rappresenta il numero di passaggi orari del traffico pesante

d rappresenta la distanza fra il punto di osservazione e la mezzeria stradale in metri

DLv rappresenta la velocità media del flusso individuata secondo la seguente tabella:

Velocità media del flusso di traffico (km/h)	ΔL_v (dBA)
30 – 50	0
60	+1.0
70	+2.0
80	+3.0
100	+4.0

DLf rappresenta un parametro di correzione determinato dalla riflessione del rumore sulla facciata vicina al punto di osservazione, eventualmente pari a 2.5 dBA

DLb rappresenta un parametro di correzione determinato dalla riflessione del rumore sulla facciata opposta al punto di osservazione, eventualmente pari a 1.5 dBA;

DLs rappresenta un coefficiente legato al tipo di manto stradale determinato secondo la seguente tabella:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Tipo di manto stradale	ΔL_s (dBA)
Asfalto liscio	-0.5
Asfalto ruvido	0
Cemento	+1.5
Manto lastricato scabro	+4.0

DLg rappresenta un coefficiente legato alla pendenza della strada determinato secondo la seguente tabella:

Pendenza (%)	ΔL_g (dBA)
5	0
6	+0.6
7	+1.2
8	+1.8
9	+2.4
10	+3.0
Per ogni ulteriore unità percentuale	+0.6

DLvb rappresenta un coefficiente legato alla presenza di rallentamenti e/o accelerazioni del flusso

Situazione di traffico	ΔL_{vb} (dBA)
In prossimità di semafori	+1.0
Velocità del flusso veicolare < 30 km/h	-1.5

determinato secondo la seguente tabella:

Nel caso in esame si sono assunti come variabili le condizioni di traffico costituite da:

- 4 passaggi di automezzi pesanti per ora;
- distanza dalla mezzeria stradale circa al ricettore R1 pari a 42 m e R2 pari 68 m e per E1 pari a 15 m
- velocità media del flusso < 30 Km/h
- manto stradale costituito da asfalto liscio
- pendenza inferiore al 5%
- situazione di traffico velocità di flusso veicolare < 30 Km/h

Applicando la formula L (sorgente oraria), vista in precedenza otteniamo:

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Ltraffico-E1= 56, 1 dB(A)

Ltraffico– R1= 49,9 dB(A)

Ltraffico -R2= 47,8 dB(A)

Questi valori rappresentano i Leq orari del traffico indotto, per semplicità si sommeranno logaritmicamente con i livelli emissivi ed immissivi calcolati previsionalmente riferiti all'area impiantistica, come vedremo più avanti

Si specifica inoltre che nelle indagini fonometriche effettuate, si sono rilevati passaggi di autocarri, e quindi il relativo contributo del traffico indotto è stato comunque inglobato in tali misurazioni.

IMPATTO ACUSTICO DERIVANTE DALLA FASE CANTIERISTICA

Si vuole specificare gli impatti acustici derivanti dalla fase di cantiere, possono rientrare nelle Autorizzazioni in Deroga per attività temporanea di cantiere edile, stradale ed assimilati. La Legge Quadro sull'acustica, afferma che l'autorità competente in materia è il Comune. Quindi generalmente il committente potrà richiederà eventualmente tale autorizzazione nel caso in cui si prevedono dei superamenti dei limiti acustici appartenenti alla classe acustica di appartenenza prima dell'apertura del cantiere.

Nel nostro caso specifico è pacifico comunque dedurre che l'impatto acustico derivante dalla fase cantieristica sia intesa come lavorazioni da effettuare e dal traffico indotto associato, è comunque trascurabile. Infatti considerando che non si prevede nessuna nuova opera edilizia, ed in particolar modo le attività cantieristiche sono esplicitate nella seguente tabella, ove si evincono i giorni lavorativi e i mezzi di cantiere associati a quella specifica lavorazione:

Descrizione fase lavorativa	Durata Fase [gg]	Tipologia di mezzi impiegati
*Scavo all'interno del capannone per realizzazione di un canaletto interrato atto al collegamento idraulico del nuovo trituratore Satrind (che sarà posto all'interno del capannone) con la propria centralina Idraulica (che sarà posta all'esterno sotto adeguata copertura)	**1**	Nr.1 Autocarro e Nr.1 Martellone
Posizionamento blocco motore elettrico, centralina oleodinamica per trituratore Satrind		
Posizionamento quadro elettrico a leggio del trituratore Satrind e collegamenti elettrici		
Posizionamento del trituratore Satrind		
Istallazione del trituratore Forus con nastro deferrizzatore		N.1 Autocarro recante Autogrù con braccio sfilabile
Istallazione del palo con ugello nebulizzatore e istallazione di nr.4 ugelli nebulizzatori sulla tramoggia di carico del triturarote Forus, con annessa cisterna di riserva acqua per la loro	**1**	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

alimentazione		
Istallazione dei tubi flessibili di aspirazione e della derivazione sulla condotta di aspirazione E1 per collegare le nuove emissioni derivanti dal trituratore Satrind	**1**	N.1 Autocarro con cestello
Disposizione di interruttore magnetotermico dedicato al trituratore SATRIND e cavo di alimentazione elettrica del quadro a leggio	**1**	N.1 Autocarro con cestello
Riorganizzazione del lay-out, ridefinendo le aree mediante delimitazioni con separatori autoportanti in materiale cementizio , nonché apposizione di idonea cartellonistica	**1**	Mezzi meccanici e automezzi interni già in uso nella presente azienda
Trasporto di materiali Prove di funzionamento e collaudo	**1**	N.3 Furgoni appartenenti alle stesse ditte installatrici

Si tende a specificare che la durata del cantiere è stimata pari a circa 8 giorni, le lavorazioni saranno effettuate da lunedi a venerdi, con un turno giornaliero di 8 ore (dalle 8:00 alle 12:00) dalle 13:00 alle 17:00.

Invece considerando i flussi del traffico indotto, possiamo sinteticamente riassumerli nel modo seguente:

- Nr.3 Furgoni appartenenti a ditte esterne impiegati per una media di 1 giorno;
- Nr.1 Autocarro impiegato per una media di 1 giorno;
- Nr.1 Autocarro con grù a braccio sfilabile impiegato per 1 giorno;
- Nr.1 Autocestello, impiegato per 2 giorni;

Quindi in totale otteniamo nr.3 veicoli commerciali (furgoni) impiegati per 1 giorno e nr.3 automezzi pesanti impiegati per 4 giorni. Quindi in definitiva i livelli equivalenti, riferiti all'orario di apertura del cantiere, non supereranno i 70 dB(A) al ricettore più esposto, nel periodo diurno, limite imposto dalle attività in deroga.

Pertanto, la fase cantieristica in oggetto, può ritenersi trascurabile, sia per le entità di lavorazioni da effettuare, sia per il suo carattere temporaneo e sia come traffico indotto, tanto da dedurre che gli impatti sulle componenti ambientali corrispondenti, come il rumore sia da considerare non significativo.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Si precisa che per la elaborazione delle certificazioni al rumore, l'Ing. Emanuele Edmondo Scafuto si è basato oltre che sui rilievi fonometrici effettuati, sui dati forniti dall'azienda per quanto concerne la posizione delle macchine e sugli orari dei turni lavorativi.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Tipo	Marca e modello	N° matricola	Data Taratura	Certificato di Taratura
Fonometro Integratore	Bedrock SM90	B1291	04/07/2023	185/13157
Calibratore	BAC 1	96070	04/07/2023	185/13156

La strumentazione è di classe 1, conforme alle norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651/82 e CEI EN 60804/99)

Prima e dopo ogni serie di misure è stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore in dotazione senza riscontrare variazioni apprezzabili dei parametri calibrati.

Gli strumenti ed i sistemi di misura sono provvisti di certificati di taratura, riportati nell'Allegato 2.

ESECUZIONI DELLE MISURE

Tecnico competente in acustica	Ing. Emanuele Edmondo Scafuto – Regione Campania D. D. N° 219 del 27/04/2021 - Numero Iscrizione Elenco Nazionale: 11697
Tecnico esecuzione misure	Ing. Emanuele Edmondo Scafuto
Data misure	02/01/2024
Ora inizio attività	16:30
Ora fine attività	17:05
Durata dei campionamenti:	5 minuti
Condizioni meteorologiche	Sereno – Temp: 11 °C – Umidità: 57%
Velocità del vento	< 5 m/s
Cuffia antivento microfono	Presente
Precipitazioni atmosferiche	Assenti

I rilievi sono stati effettuati il giorno 02 gennaio 2024 dal sottoscritto, tecnico competente in acustica ambientale inserito nelle liste della Regione Campania ed in quelle nazionali del Ministero dell'Ambiente e Sicurezza Energetica. La seguente campagna di misure fonometriche ha riguardato il rumore generato dai macchinari/fasi lavorative attive al momento per l'impresa. Tale

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

situazione rappresenta il rilievo ante operam. Per ante operam si intende la situazione autorizzativa attuale, prima che venga realizzata la nuova variante.

L'ora dell'inizio attività è stato alle 16:30, si è proceduti al montaggio e alla calibrazione della catena fonometrica, mentre l'orario di fine attività è stato alle 17:05. I tempi di misura sono stati pari a cinque minuti per rilevamento.

Per la ricerca dei valori emissivi, il microfono è stato orientato verso la sorgente di rumore; il microfono, collegato al fonometro, è stato posizionato su apposito cavalletto ad un'altezza di 1,5 metri da terra e ad almeno un metro da superfici riflettenti.

Analogo discorso per la ricerca dei valori immissivi ai ricettori, il microfono è stato collocato a non meno di 1 m dalla facciata stessa dell'edificio ad un'altezza pari a 1,5 m.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

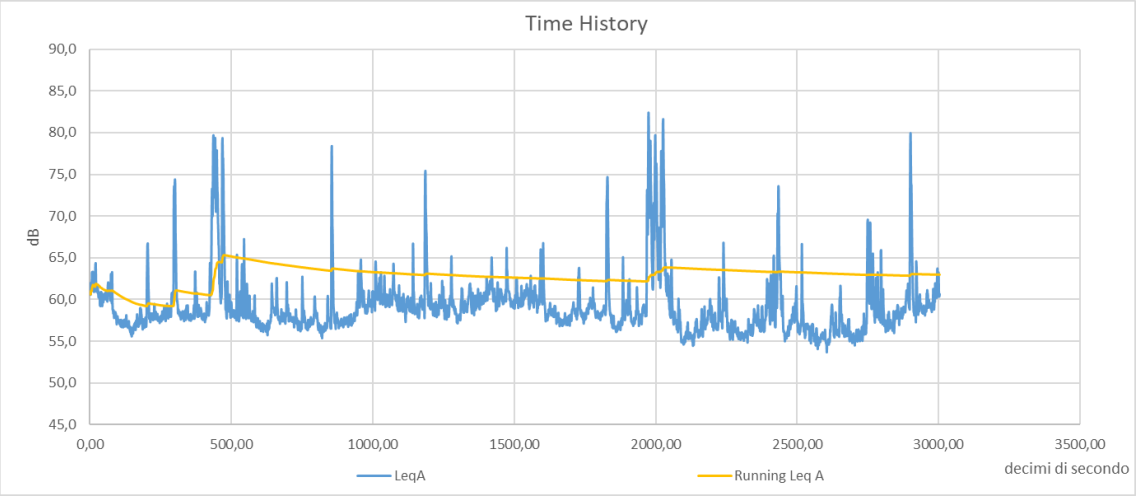
Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

VALORI, TIME HISTORY DEI LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI (LIVELLO ANTE OPERAM) E REPORT FOTOGRAFICO

Id misura	Nome e postazione di Misura	Descrizione	Data Misura	Ora misura inizio	Ora fine misura	Durata	Componenti Penalizzanti
MEAS0262	E1	LIVELLO EMISSIVO ATTUALE	02/01/2024	16:39	16:44	3000 decimi di secondo (5 minuti)	No impulsi – No tonali
Leq(A)=				**63,0 dBA**			

Profilo temporale del Leq(A)



Si specifica nelle misurazioni effettuate sono state influenzate anche dai lavori di un cantiere stradale situato nelle vicinanze, quindi i valori misurati risulteranno sicuramente un po' più alti rispetto allo stato ordinario.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Figura: Postazione di misura in corrispondenza dell'ingresso Irpinia recuperi

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

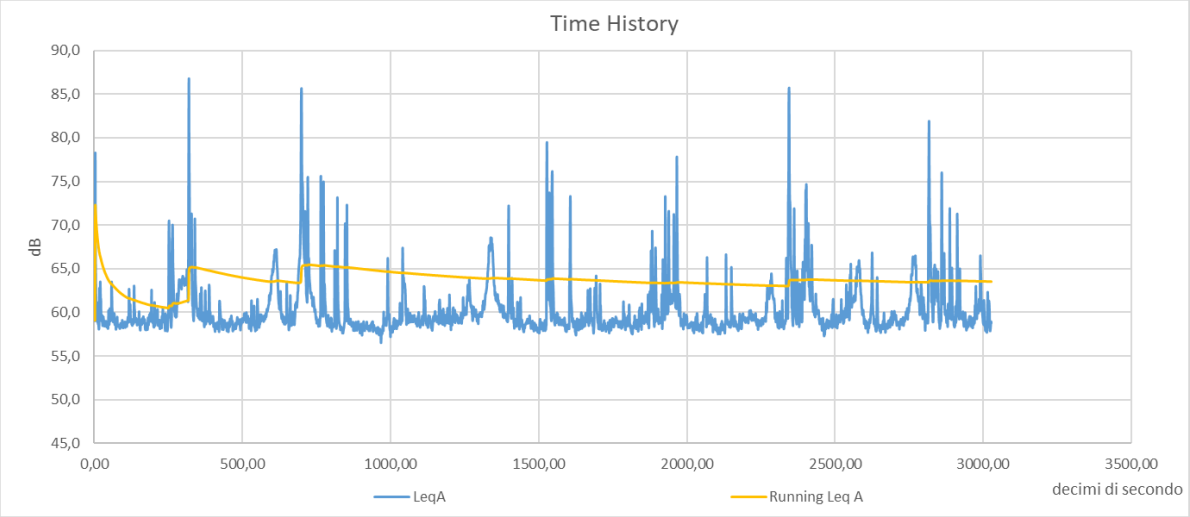
SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Id Misura	Nome e Postazione di Misura	Descrizione	Data Misura	Ora inizio misura	Ora fine misura	Durata	Componenti Penalizzanti
MEAS0263	R1	LIVELLO IMMISSIVO ATTUALE	02/01/2024	16:47	16:52	3000 decimi di secondo (5 minuti)	No impulsi – No tonali
Leq(A)=			**63,5 dBA**				

Profilo temporale Leq (A)



Si specifica nelle misurazioni effettuate sono state influenzate anche dai lavori di un cantiere stradale situato nelle vicinanze, quindi i valori misurati risulteranno sicuramente un po' più alti rispetto allo stato ordinario.

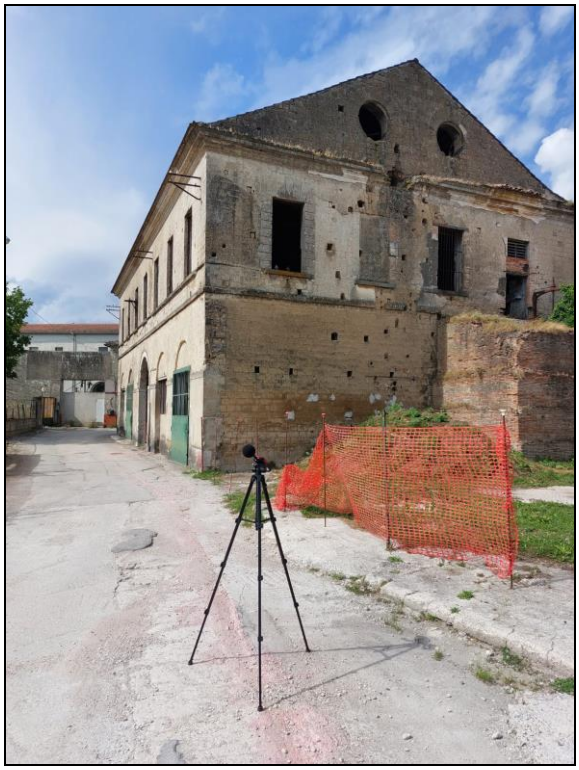
SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Figura: Postazione di misure in corrispondenza del ricettore R1



SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

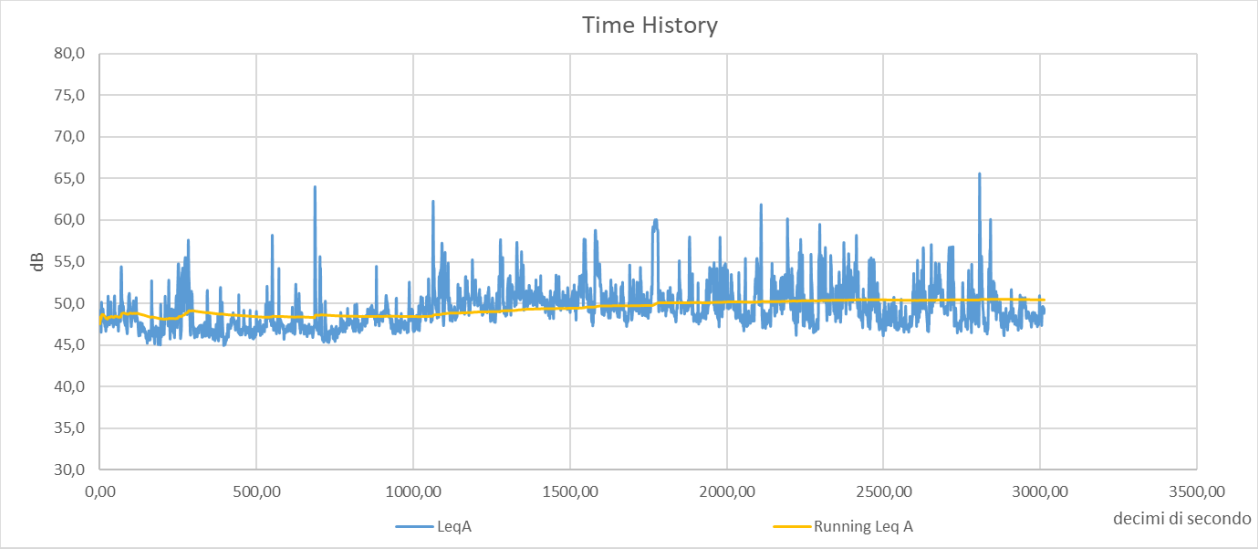
SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Id misura	Nome e Postazione di Misura	Descrizione	Data Misura	Ora inizio misura	Ora fine misura	Durata	Componenti Penalizzanti
MEAS0264	R2	LIVELLO IMMISSIVO ATTUALE	02/01/2024	17:00	17:05	3000 decimi di secondo (5 minuti)	No impulsi – No tonali
Leq(A)=				**50,5 dBA**			

Profilo temporale del Leq(A)



SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

Figura: Postazione di misure in corrispondenza del ricettore R2

COMPUTO DELLE MISURE

Le misure sono state eseguite con fonometro di classe 1. A corredo di questo studio, sono stati valutati eventuali eventi sonori impulsivi, eventi sonori con componenti tonali e componenti spettrali a bassa frequenza.

Evento sonoro impulsivo: per ogni punto, sono state rilevate le misure di LAImax e LASmax per un tempo adeguato; il rumore è considerato impulsivo se si verificano le seguenti condizioni:

- l'evento è ripetitivo (se si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora ne periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno;
- la differenza tra LAImax e LASmax è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LAFmax è inferiore a 1 s.

Evento sonoro con componenti tonali: per determinare se sono presenti componenti tonali nel rumore (CT), è stata effettuata per ogni punto, un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. L'analisi viene svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz. Le

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

componenti tonali nel rumore sono presenti se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB. Ove previsto, si applica il fattore di correzione KT.

Componenti spettrali a bassa frequenza: Nel caso siano presenti componenti tonali tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenze compreso tra 20 Hz e 20 kHz, si applica anche la correzione KB, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

Dall'analisi dei dati non risultano presenti nelle misure effettuate

né componenti tonali né impulsive.

STIMA DEI LIVELLI ACUSTICI SECONDO IL MODELLO PREVISIONALE ADOTTATO DELL'AREA IMPIANTISTICA

Per stimare i livelli acustici nei punti considerati, considereremo le formule di propagazione dell'acustica nelle modalità e nelle ipotesi di cui abbiamo descritto nei paragrafi precedenti.

E1	Lp1[dB(A)]	r2	20 log (r2/r1)	Lpout[dB (A)]	Lmisurato[dB(A)]	Ltraffico indotto[dB(A)]	LA (dB(A)]
trituratore SATRIND	84,4	60	35,56	48,84	63,0	56,1	64,7
trituratore FORUS	86	30	29,54	56,46			
TOTALE Lpout				57,2			

R1	Lp1[dB(A)]	r2	20 log (r2/r1)	Lpout[dB (A)]	Lmisurato[dB(A)]	Ltraffico indotto[dB(A)]	LA (dB(A)]
trituratore SATRIND	84,4	115	41,21	43,19	63,5	49,9	63,8
trituratore FORUS	86	80	38,06	47,94			
TOTALE Lpout				49,2			

R2	Lp1[dB(A)]	r2	20 log (r2/r1)	Lpout[dB (A)]	Lmisurato[dB(A)]	Ltraffico indotto[dB(A)]	LA (dB(A)]
trituratore SATRIND	84,4	60	46,56	37,84	50,5	47,8	52,6
trituratore FORUS	86	109	51,75	34,25			
TOTALE Lpout				39,4			

Dove:

- Lp1 è il livello di pressione sonora dell'emissione ponderati in A valutato ad 1 metro (r1) dal macchinario, desumibile dalla scheda tecnica e/o impianti similari;
- r2 si intende la distanza tra la nuova installazione e la postazione di misura, espresso in metri;
- Lpout è il livello di pressione sonora equivalente ponderato in A, della nuova installazione ottenuto con le formule di propagazione dell'acustica modello ISO 9163;
- Lmisurato è il rumore ambientale attualmente presente con tutti i macchinari accesi;
- Ltraffico è il livello equivalente ponderato in A, stimato nel paragrafo "stima del traffico indotto"
- LA è il livello equivalente ponderato in A, ottenuto dalla somma log di Lmisurato + Totale Lpout+Ltraffico indotto, rappresenta il valore da confrontare con i limiti acustici della PZA;

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

VERIFICA DEI VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Il valore di emissione è il valore di rumore che può essere emesso dalla sola specifica attività in analisi (LAeq(TM), ovvero il valore di emissione misurato nel tempo di misura nel punto E1). Esso deve essere confrontato con i valori limite di emissione riferiti all'intero periodo di riferimento diurno (LAeq(TR)). A scopo cautelativo, per considerare un valore più alto, non si applica questa sorta di "spalmatura" su tutto il periodo di riferimento diurno (16 ore), che si ottiene applicando la formula qui di seguito riportata:

$$L_{Aeq,T_R} = 10\log\left[\frac{1}{T_R}\sum_{i=1}^{n}(T_0)_i 10^{0.1L_{Aeq,(T_0)i}}\right] dB(A)$$

quindi assumeremo LAeq (TR)= LAeq(TM), ponendoci a vantaggio di sicurezza. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità e quindi, nel caso in esame, presso le aree poste oltre il confine aziendale (invece a scopo cautelativo è stato scelto un punto all'interno al centro dell'impianto per massimizzare il contributo). Il punto di misura scelto per misurare e verificare il valore emissivo della sorgente specifica, risulta essere ben rappresentativo a descrivere il fenomeno acustico.

Id. Punti di Misura	Tipologia di misura	LAeq(TR) [dB(A)]	Limite di Emissione diurno [dB(A)]	Esito Verifica
E1 ●	EMISSIONE DI PROGETTO	**64,7**	**CLASSE IV – 65**	RISPETTATO

VERIFICA DEI VALORI LIMITE DI IMMISSIONE

Il valore di immissione è il valore di rumore che può essere immesso dall'insieme delle sorgenti sonore presenti in un determinato luogo (quindi comprendono sia la società in analisi che i livelli di rumore attribuibili ad altre sorgenti diverse da quelle in analisi) nell'ambiente abitativo o

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

nell'ambiente esterno (LAq(TM) ovvero rappresenta il valore misurato in corrispondenza dei ricettori). A scopo cautelativo, per considerare un valore più alto, non si applica questa sorta di "spalmatura" su tutto il periodo di riferimento diurno (16 ore), che si ottiene applicando la formula qui di seguito riportata:

$$L_{Aeq,TR} = 10\log\left[\frac{1}{T_R}\sum_{i=1}^{n}(T_0)_i 10^{0.1L_{Aeq,(T_0)i}}\right] dB(A)$$

quindi assumeremo LAeq (TR)= LAeq(TM) ponendoci a vantaggio di sicurezza

Id. Punti di Misura	Tipologia di misura	LAeq(TR) [dB(A)]	Limite di Imissione diurno [dB(A)]	Esito Verifica
R1	IMMISSIONE AL RICETTORE R1	**63,8**	**CLASSE IV 70**	RISPETTATO
R2	IMMISSIONE AL RICETTORE R2	**52,6**		

TABELLA DI CONFRONTO DEI VALORI ACUSTICI STATO DI FATTO E STATO DI VARIANTE

A scopo puramente descrittivo, si vuole riportare una semplice tabella per descrivere lo stato di variante dei parametri acustici per il progetto in questione.

STATO DI FATTO		STATO DI VARIANTE	
Leq(A) Emissione	**63,0 dB(A)**	**Leq(A) Emissione**	**64,7 dB(A)**
R1-Leq(A) Immissione	**63,5 dB(A)**	**R1- Leq(A) Immissione**	**63,8 dB(A)**

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

R2-Leq(A) Immissione	**50,5 dB(A)**	**R2- Leq(A) Immissione**	**52,6 dB(A)**

Da come si evince nella tabella con la variante richiesta, l'aumento previsionale dei parametri acustici è da ritenersi contenuto, e soprattutto rispettano i valori limiti della zonizzazione acustica di appartenenza. Si tende a precisare che le ipotesi previsionali adottate, durante questo studio, sono state estremamente peggiorative, cosi da massimizzare i valori di output e redendo lo studio previsionale cautelativo ed accettabile.

INTERVENTI CONSIGLIATI PER IL MANTENIMENTO E MIGLIORAMENTO DELL' IMPATTO ACUSTICO

Il sottoscritto Ing. Emanuele Edmondo Scafuto, considerato l'attività in questione, *consiglia*, alcuni interventi da attuare al fine mantenere e contenere emissioni rumorose, nell'ottica del continuo miglioramento delle performance acustiche – ambientali, come ad esempio:

- In fase di esercizio della nuova variante, nel caso in cui si riscontrano superamenti dei limiti acustici, provvedere ad insonorizzare le macchine o applicare ulteriori barriere fonoassorbenti;
- Accendere gli autocarri, solo per il tempo strettamente necessario, evitarli di tenerli accesi durante le fasi di pesa e/o alle operazioni di carico e scarico.
- Manutenzione programmata di tutti i macchinari presenti, cosi' da evitare disturbi sonori legati alla mancata lubrificazione e sostituzione di parti meccaniche ammalorate.
- Spalmare l'arrivo e l'uscita dei mezzi pesanti durante tutto l'arco della giornata lavorativa, per evitare picchi acustici legati al traffico indotto.

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

CONCLUSIONI FINALI

Per quanto sopra esposto e per le misurazioni effettuate, si dichiara che per l'attività della società **"IRPINIA RECUPERI SRL"**, a seguito della VARIANTE richiesta, considerando il modello di calcolo previsionale adottato, si prevede che per le emissioni e le immissioni acustiche assolute attribuibili all'attività nelle diverse situazioni operative di progetto saranno conformi ai valori limiti indicati dalla normativa vigente.

Si provvederà tuttavia a seguito dell'approvazione della VARIANTE in oggetto, ad effettuare una verifica dell'effettivo livello di emissione ed immissione sonora che verrà conseguentemente confrontato con quanto imposto dai regolamenti vigenti.

Si sottolinea che nel momento in cui si presenti una variazione sostanziale delle attività svolte con l'introduzione di nuove sorgenti di rumore (come ad esempio macchinari, impianti, ecc.), sarà necessario svolgere una nuova perizia al fine di verificare il mantenimento delle condizioni riscontrate.

Data: FEBBRAIO 2025

Il Tecnico

Emanuele Edmondo Scafuto

Iscritto ad ENTECA n. 11697

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

ALLEGATO 1 –DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE DELLA QUALIFICA DI ISCRIZIONE COME TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE

Giunta Regionale della Campania

DECRETO DIRIGENZIALE

DIRETTORE GENERALE/
DIRIGENTE UFFICIO/STRUTTURA — **Dott. Palmieri Michele**

DIRIGENTE UNITA' OPERATIVA DIR. / DIRIGENTE STAFF

DECRETO N°	DEL	DIREZ. GENERALE / UFFICIO / STRUTT.	UOD / STAFF
219	**27/04/2021**	**6**	**0**

Oggetto:

Riconoscimento della qualifica di Tecnico Competente in Acustica (TCA) e iscrizione nell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) - Ing. Scafuto Emanuele Edmondo.

	Data registrazione	
	Data comunicazione al Presidente o Assessore al ramo	
	Data dell'invio al B.U.R.C.	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Finanziarie (Entrate e Bilancio)	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Strumentali (Sist. Informativi)	

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

Home
Tecnici Competenti in Acustica
Corsi
Login

Tecnici Competenti in Acustica / Vista

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	11697
Regione	Campania
Numero Iscrizione Elenco Regionale	N.D.
Cognome	SCAFUTO
Nome	EMANUELE EDMONDO
Titolo studio	LAUREA
Estremi provvedimento	2021.04.27_DD_00219
Luogo nascita	NAPOLI
Data nascita	11/03/1987
Codice fiscale	SCFMLD87C11F839W
Regione	Campania
Provincia	NA
Comune	Afragola
Via	VIA P. MATTARELLA
Cap	80021
Civico	9
Nazionalità	IT
Email	emamuele.scafuto@gmail.com
Pec	emanueleedmondo.scafuto@ingpec.eu
Telefono	081 852 6820
Cellulare	366 312 442
Data pubblicazione in elenco	27/04/2021

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

ALLEGATO 2 – CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Sonora S.r.l.

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 351396 - Fax 0823 353196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ilac-MRA ACCREDIA

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/10679
Certificate of Calibration

- Data di Emissione: *date of issue*	**2021/06/23**
- cliente *customer*	**Emanuele Edmondo Scafuto** **Via P. Mattarella, 9** **80021 - Afragola (NA)**
- destinatario *addressee*	**Gallo Maresca Giuseppe** **Via Picenna, 85** **80046 - San Giorgio a Cremano (NA)**
- richiesta *application*	**295/21**
- in data *date*	**2021/06/23**
- Si riferisce a: *Referring to*	
- oggetto *Item*	**Fonometro**
- costruttore *manufacturer*	**Bedrock**
- modello *model*	**SM90**
- matricola *serial number*	**B1291**
- data delle misure *date of measurements*	**2021/06/23**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**10679**

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 la 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

SERVIZI E CONSULENZE AMBIENTALI MOCERINO SRL

SEDE: Via G. Marconi, 26 - 80030 Mariglianella (NA) – P. IVA 08283971219

Tel/Fax 081 18954280 Cell. 329 1285240

E-mail: angelomocerino@hotmail.it PEC: angelo.mocerino@pec.enpab.it PEC: consulenzemocerino@pec.it

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 185/10680
Certificate of Calibration

- Data di Emissione: *date of issue*	**2021/06/23**
- cliente *customer*	**Emanuele Edmondo Scafuto** **Via P. Mattarella, 9** **80021 - Afragola (NA)**
- destinatario *addressee*	**Gallo Maresca Giuseppe** **Via Picenna, 85** **80046 - San Giorgio a Cremano (NA)**
- richiesta *application*	**295/21**
- in data *date*	**2021/06/21**
- Si riferisce a: *Referring to*	
- oggetto *Item*	**Fonometro**
- costruttore *manufacturer*	**Bedrock**
- modello *model*	**SM90**
- matricola *serial number*	**B1291 1/3 Ott.**
- data delle misure *date of measurements*	**2021/06/23**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**10680**

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

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Benaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/10678
Certificate of Calibration

- Data di Emissione: *date of issue*	**2021/06/23**
- cliente *customer*	**Emanuele Edmondo Scafuto** **Via P. Mattarella, 9** **80021 - Afragola (NA)**
- destinatario *addressee*	**Gallo Maresca Giuseppe** **Via Picenna, 85** **80046 - San Giorgio a Cremano (NA)**
- richiesta *application*	**295/21**
- in data *date*	**2021/06/21**
- Si riferisce a: *Referring to*	
- oggetto *item*	**Calibratore**
- costruttore *manufacturer*	**Bedrock**
- modello *model*	**BAC 1**
- matricola *serial number*	**96070**
- data delle misure *date of measurements*	**2021/06/23**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**10678**

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.

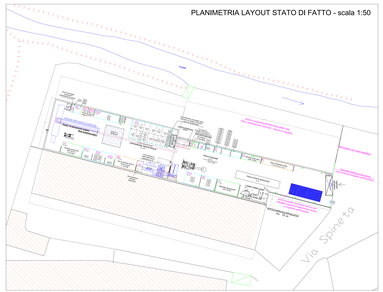
This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence 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.

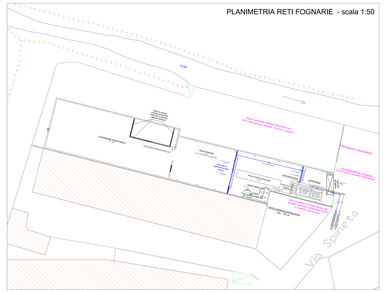
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa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

PLANIMETRIA LAYOUT STATO DI FATTO - scala 1:50



PLANIMETRIA RETI FOGNARIE - scala 1:50

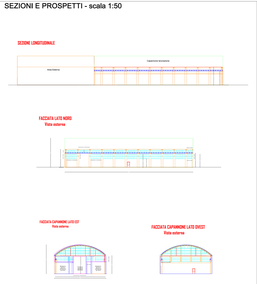


SEZIONE PAVIMENTAZIONE

PARTICOLARE VASCHE

SCHEMA FUNZIONAMENTO
IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE
PRIMA E SECONDA PIOGGIA

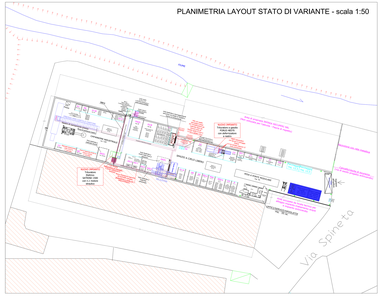
SEZIONI E PROSPETTI - scala 1:50



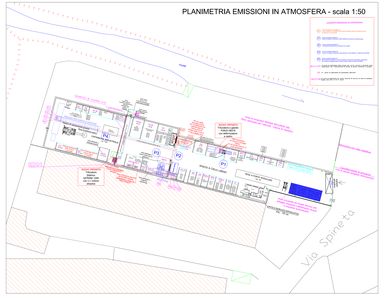
IRPINIA RECUPERI SRL

STRALCIO ORTOFOTO

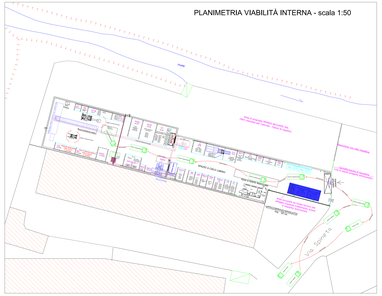
PLANIMETRIA LAYOUT STATO DI VARIANTE - scala 1:50



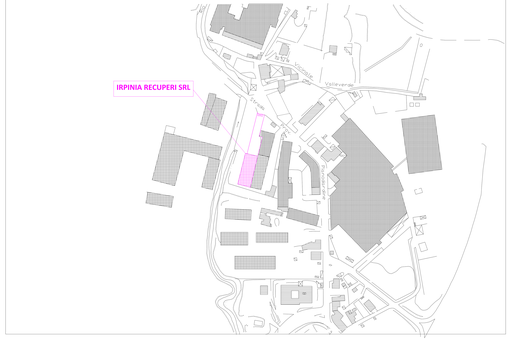
PLANIMETRIA EMISSIONI IN ATMOSFERA - scala 1:50



PLANIMETRIA VIABILITÀ INTERNA - scala 1:50



STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO - scala 1:1000



COMMITTENTE:

IRPINIA RECUPERI SRL

C/DA TUFAROLE, 72
83042 ATRIPALDA (AV)

Amm. Sig.ra Pastore Maria

DESCRIZIONE:
Art. 208 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Autorizzazione Unica per VARIANTE SOSTANZIALE DI UNO STABILIMENTO DI STOCCAGGIO RIFIUTI PERICOLOSI, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI autorizzato con ultimo Decreto Dirigenziale n.141 del 28/10/2021.

OGGETTO:
IMPIANTO TRATTAMENTO RIFIUTI
VIA SPINETA,79
83042 ATRIPALDA (AV)

ELABORATI:
- STRALCIO ORTOFOTO
- STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO
- PLANIMETRIA LAYOUT STATO DI FATTO
- PLANIMETRIA LAYOUT VARIANTE
- PLANIMETRIA EMISSIONI IN ATMOSFERA
- PLANIMETRIA RETI FOGNARIE
- PLANIMETRIA VIABILITÀ INTERNA
- SEZIONI E PROSPETTI
- SEZIONE PAVIMENTAZIONE
- PARTICOLARE VASCHE
- SCHEMA FUNZIONAMENTO IMPIANTO DEPURAZIONE ACQUE

DATA:
05/08/2025

TAVOLA:
ELABORATO GRAFICO

Il tecnico:
Dott. Angelo Mocerino

REGIONE CAMPANIA
E
COPIA
Protocollo N.0524557/2025 del 14/10/2025

2025

Piano di Controllo e Gestione del Rischio Legionellosi per l'Impianto di Nebulizzazione Acque Esterne

Azienda: Irpinia Recuperi s.r.l.

Sede: Via Spineta, 79 - 83042 Atripalda (AV)

Data di Redazione:09 ottobre 2025

Irpinia Recuperi
IRPINIA RECUPERI S.R.
L'Amministratore Unico

Sommario

Premessa e Contesto Normativo 2

Sezione 1: Analisi del Sistema e Valutazione del Rischio Specifico 3

1.1. Descrizione Dettagliata dell'Impianto Idrico e di Nebulizzazione 3

1.2. Identificazione dei Punti Critici di Controllo (CCP - Critical Control Points) 5

1.3. Analisi dei Fattori di Rischio Ambientali e Operativi 6

Sezione 2: Strategia di Gestione e Misure di Controllo Adottate 7

2.1. Sistema di Disinfezione Chimica in Continuo 7

2.2. Misure Preventive Strutturali e di Manutenzione 8

2.3. Tutela della Salute dei Lavoratori 9

Sezione 3: Piano Operativo di Monitoraggio e Controllo 9

3.1. Protocollo di Controllo dei Parametri Chimico-Fisici 10

3.2. Protocollo di Campionamento e Analisi Microbiologica 11

3.3. Livelli di Allerta e Protocolli di Intervento 12

Sezione 4: Piano di Manutenzione Programmata 14

4.1. Interventi sull'Impianto Idrico e sulla Cisterna 14

4.2. Manutenzione e Taratura del Sistema di Dosaggio 15

Premessa e Contesto Normativo

Il presente "Piano di Controllo e Gestione del Rischio Legionellosi" è redatto per l'azienda Irpinia Recuperi s.r.l., con sede operativa in Via Spineta ad Atripalda (AV), al fine di definire e formalizzare le procedure operative, di monitoraggio e di manutenzione volte a prevenire e controllare la proliferazione del batterio *Legionella spp.* nell'impianto di nebulizzazione di acque esterne. Tale impianto è utilizzato per la mitigazione delle emissioni aerodisperse di polveri, specificamente generate durante le operazioni di bagnatura del legno destinato alla triturazione meccanica per mezzo del trituratore FORUS HB 370.

La stesura di questo documento risponde a una precisa esigenza di tutela della salute dei lavoratori esposti e si conforma alle richieste avanzate dall'Autorità Sanitaria Locale (ASL), costituendo un elemento integrante e obbligatorio del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) aziendale. La base giuridica e scientifica di riferimento per questo piano è costituita da due pilastri normativi fondamentali dell'ordinamento italiano:

1. **Il Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (e s.m.i.)**, noto come "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro". In particolare, il Titolo X del decreto disciplina l'esposizione ad agenti biologici. L'Allegato XLVI classifica il batterio *Legionella spp.* come agente biologico appartenente al Gruppo 2, ovvero un agente che "può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche".[2] L'articolo 271 del D.Lgs. 81/08 impone esplicitamente al Datore di Lavoro l'obbligo di effettuare una valutazione specifica del rischio di esposizione a tali agenti e di adottare le conseguenti misure protettive e preventive.
2. **L'Accordo Stato-Regioni del 7 maggio 2015**, che approva le "Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi". Questo documento, che riunisce, aggiorna e sostituisce tutte le precedenti indicazioni normative, rappresenta lo stato dell'arte tecnico-scientifico e fornisce il protocollo operativo di riferimento per la valutazione, la gestione e la comunicazione del rischio. Le indicazioni contenute in tali linee guida assumono valore giuridico in quanto rappresentano la "massima sicurezza tecnologicamente fattibile" ai sensi del D.Lgs. 81/08, rendendo la loro applicazione un obbligo per il Datore di Lavoro.

L'azienda, dimostrando un approccio proattivo alla gestione del rischio, provvederà all'installazione di un sistema di disinfezione chimica in continuo, fornito dalla ditta Poolservice, che prevede l'iniezione di ipoclorito di sodio a monte di un serbatoio di accumulo. Tuttavia, la sola installazione di un'apparecchiatura non è sufficiente a garantire la conformità normativa e, soprattutto, la sicurezza. La legislazione vigente e le buone prassi richiedono l'implementazione di un *processo* di gestione del rischio strutturato, documentato e verificabile. Il presente piano costituisce la formalizzazione di tale processo.

Sezione 1: Analisi del Sistema e Valutazione del Rischio Specifico

Una corretta gestione del rischio non può prescindere da un'analisi approfondita dell'impianto e dei fattori specifici che possono favorire la proliferazione e la diffusione del batterio *Legionella*. Questa sezione descrive in dettaglio il sistema idrico in esame, identifica i punti critici e valuta i fattori di rischio peculiari del contesto operativo di Irpinia Recuperi s.r.l.

1.1. Descrizione Dettagliata dell'Impianto Idrico e di Nebulizzazione

L'impianto oggetto del presente piano è un sistema idrico dedicato esclusivamente all'abbattimento delle polveri generate dalle attività di movimentazione e triturazione del legno. La sua configurazione può essere schematizzata come segue:

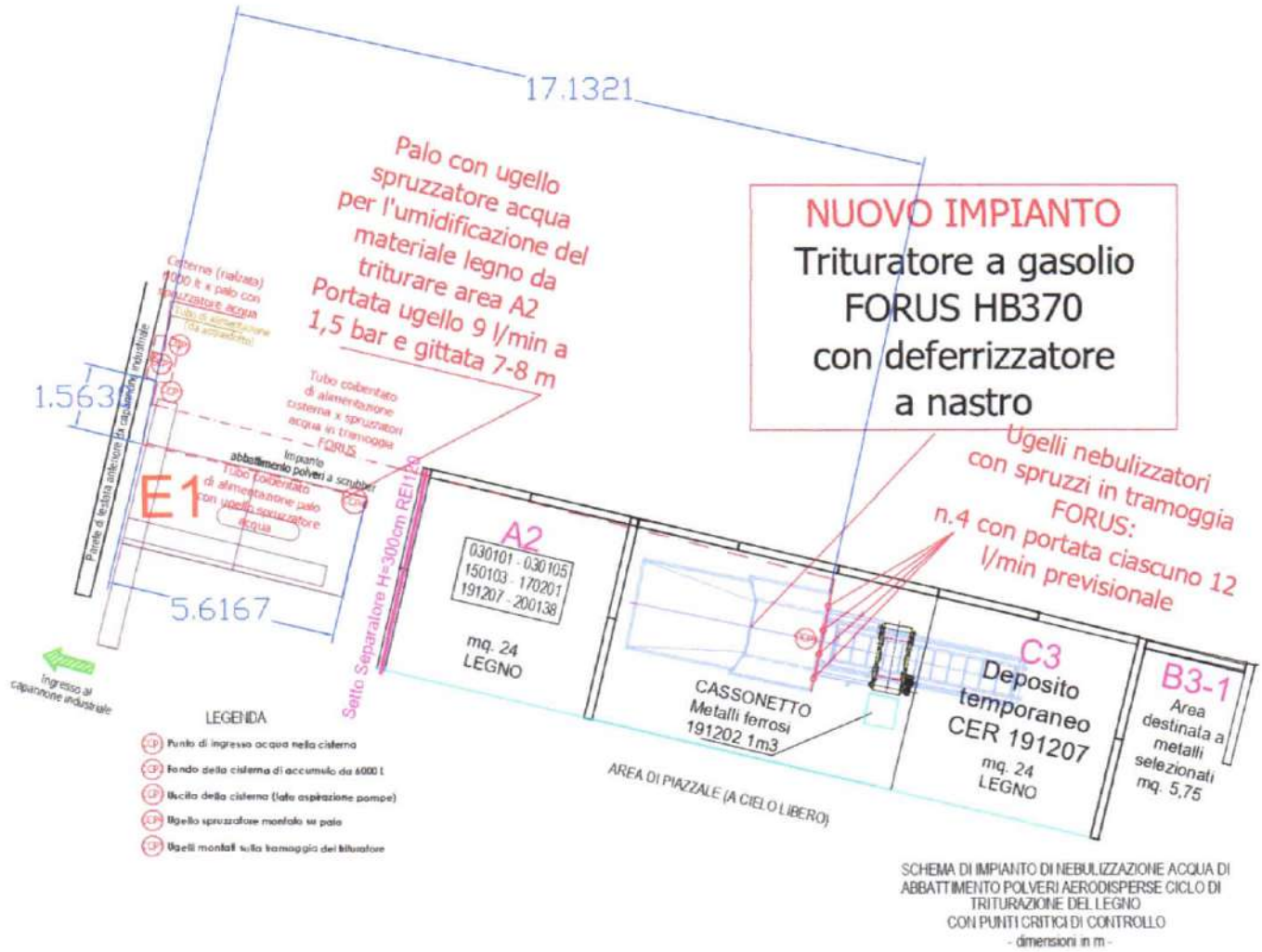
- **Fonte di Approvvigionamento:** L'impianto è alimentato con acqua idropotabile proveniente dalla rete acquedottistica pubblica. Questa caratteristica rappresenta un punto di partenza a basso rischio, in quanto l'acqua in ingresso è già trattata e controllata.
- **Sistema di Stoccaggio:** L'acqua viene accumulata in una cisterna di stoccaggio fuori terra della capacità di 6000 litri, ubicata in un'area di fianco al sito produttivo, sempre di proprietà di IRPINIA RECUPERI srl.
- **Sistema di Disinfezione:** A monte della cisterna, sul lato di carico, verrà installato un sistema di dosaggio automatico che inietta una soluzione di ipoclorito di sodio (titolo 16%) nell'acqua di riempimento. Il sistema verrà gestito da una pompa peristaltica digitale proporzionale, modello CPA PR 4 Rx, con una portata massima di 4 l/h, dotata di uno strumento di lettura del potenziale di ossido-riduzione (REDOX).[1]
- **Punti di Nebulizzazione (Erogazione):** L'acqua trattata viene prelevata dalla cisterna tramite pompe e inviata a due distinti circuiti di nebulizzazione:
  1. Un ugello spruzzatore posizionato su un palo nel piazzale esterno (avente azione su area di deposito legno in ingresso denomonata "A2"), con una portata di 9 l/min, utilizzato per la bagnatura preliminare del cumulo di legno movimentato da triturare.
  2. Quattro ugelli spruzzatori localizzati direttamente sulla tramoggia di alimentazione del trituratore FORUS HB 370, ciascuno con una portata massima ciascuno di 12 l/min.
- **Modalità di Funzionamento:** L'erogazione dell'acqua dall'ugello sul piazzale dovrà avvenire in maniera manuale e in generale una decina di minuti prima della triturazione al fine di un preliminare bagnamento del legno destinato a suddetta lavorazione. L'erogazione dell'acqua dagli ugelli montati sulla tramoggia del trituratore sarà, invece, interbloccata con il funzionamento di detto macchinario. L'impianto opera in modo intermittente, per un massimo di circa tre ore al giorno, garantendo che il

legno trattato sia costantemente inumidito durante la lavorazione.

1.2. Identificazione dei Punti Critici di Controllo (CCP - Critical Control Points)

Applicando una metodologia derivata dall'analisi dei rischi, sono stati identificati i seguenti Punti Critici di Controllo (CCP), ovvero i punti del sistema dove è essenziale applicare una misura di controllo per prevenire, eliminare o ridurre a un livello accettabile il rischio *Legionella*.

- **CCP1: Punto di ingresso acqua nella cisterna.** Sebbene l'acqua provenga dall'acquedotto, questo punto è critico per la verifica dell'efficacia del dosaggio del disinfettante. Un dosaggio insufficiente in questa fase comprometterebbe l'intero sistema. A tale scopo è fondamentale che la pressione a monte del punto di iniezione del disinfettante si aggiri attorno a 1 bar (risultato conseguibile con un riduttore di pressione ivi installato).
- **CCP2: Fondo della cisterna di accumulo da 6000 L.** Questo è il punto a più alto rischio intrinseco. È qui che possono accumularsi sedimenti, ruggine e materia organica, creando un substrato ideale per la formazione di biofilm. La stagnazione e il riscaldamento solare rendono questo punto un potenziale focolaio di proliferazione batterica.
- **CCP3: Uscita della cisterna (lato aspirazione pompe).** Questo punto è rappresentativo della qualità dell'acqua "in massa" che sta per essere inviata agli ugelli. Il monitoraggio qui permette di verificare se la concentrazione di disinfettante è mantenuta a un livello efficace in tutto il volume del serbatoio.
- **CCP4: Ugello spruzzatore montato su palo.** Essendo un punto terminale del sistema, è utile per verificare che il disinfettante residuo raggiunga efficacemente tutte le estremità della rete idrica e non venga consumato lungo il percorso.
- **CCP5: Ugelli montati sulla tramoggia del trituratore.** Questi sono i punti di massima criticità per l'esposizione dei lavoratori. L'acqua viene qui finemente nebulizzata, creando l'aerosol potenzialmente inalabile. Il controllo in questo punto finale garantisce che l'acqua erogata sia sicura al momento della sua dispersione nell'ambiente di lavoro.



SCHEMA DI IMPIANTO DI NEBULIZZAZIONE ACQUA DI ABBATTIMENTO POLVERI AERODISPERSE CICLO DI TRITURAZIONE DEL LEGNO CON PUNTI CRITICI DI CONTROLLO
- dimensioni in m -

1.3. Analisi dei Fattori di Rischio Ambientali e Operativi

La valutazione del rischio specifico per l'impianto di Irpinia Recuperi s.r.l. ha evidenziato la concomitanza di diversi fattori che favoriscono la colonizzazione e la moltiplicazione di *Legionella*:

- **Temperatura:** L'impianto in oggetto è situato all'esterno, in un ambiente dove la temperatura massima estiva è ipotizzata intorno ai 40 °C. Le linee guida internazionali e nazionali indicano l'intervallo di temperatura tra 20 °C e 50 °C come ottimale per la crescita di *Legionella*, con un picco a 37 °C. La cisterna da 6000 L, esposta all'irraggiamento solare, può facilmente raggiungere e mantenere temperature dell'acqua all'interno di questo range critico per lunghi periodi, trasformandosi in un efficace incubatore batterico.
- **Stagnazione:** Il funzionamento dell'impianto è intermittente e limitato a un massimo di tre ore al giorno. Ciò implica che per almeno 21 ore al giorno, e per interi fine settimana o periodi di fermo produttivo,

l'acqua rimane stagnante all'interno della cisterna e delle tubazioni. La stagnazione è uno dei principali fattori di rischio, poiché favorisce la deposizione di sedimenti, riduce la concentrazione di disinfettante residuo e promuove la formazione di biofilm.

- **Formazione di Biofilm e Apporto di Nutrienti:** Le superfici interne della cisterna e delle tubazioni, con il tempo, vengono colonizzate da microrganismi che producono una matrice polisaccaridica protettiva nota come biofilm. Questo strato non solo fornisce nutrienti e riparo alla *Legionella* da temperature avverse e agenti disinfettanti, ma ne favorisce attivamente la crescita.[15] La presenza di polveri (inclusa quella di legno) e altri detriti ambientali che possono entrare nel sistema arricchisce l'acqua di nutrienti, accelerando questo processo.
- **Aerosolizzazione:** La funzione precipua dell'impianto è la nebulizzazione dell'acqua. Gli ugelli spruzzatori sono progettati per generare goccioline finissime (aerosol) al fine di abbattere efficacemente le polveri. La trasmissione della legionellosi avviene proprio tramite l'inalazione di aerosol contaminato, in particolare di goccioline con un diametro inferiore a 5 micron, che sono in grado di raggiungere gli alveoli polmonari.[11] L'impianto, quindi, non solo presenta condizioni favorevoli alla crescita del batterio, ma è anche un efficiente veicolo per la sua diffusione nell'ambiente di lavoro.

L'analisi congiunta di questi fattori porta a una conclusione fondamentale: il punto di debolezza e di massimo rischio dell'intero sistema non è la fonte di approvvigionamento, ma il serbatoio di stoccaggio. La cisterna da 6000 litri agisce come un reattore biologico dove acqua potabile e sicura in ingresso può essere trasformata in un veicolo di infezione a causa del riscaldamento, della stagnazione e della potenziale formazione di biofilm. Di conseguenza, il presente piano di controllo deve concentrare la massima attenzione e le più stringenti misure di monitoraggio sulla gestione della cisterna (CCP2 e CCP3), considerandola il cuore strategico per la mitigazione del rischio.

Sezione 2: Strategia di Gestione e Misure di Controllo Adottate

Per contrastare i fattori di rischio identificati, l'azienda ha implementato una strategia di gestione integrata che si basa su misure di controllo di tipo chimico, strutturale e organizzativo, in linea con le indicazioni delle "Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi".

2.1. Sistema di Disinfezione Chimica in Continuo

La principale misura di controllo attivo adottata è un trattamento di disinfezione chimica in continuo

dell'acqua accumulata nella cisterna.

- **Metodologia:** È stata scelta l'iperclorazione continua, una tecnica consolidata per il controllo della carica microbica negli impianti idrici. Questa metodologia prevede il dosaggio costante di un agente ossidante per mantenere una concentrazione residua di disinfettante in tutta la rete, in grado di inattivare i batteri planctonici (liberi nell'acqua) e di contrastare la formazione del biofilm.
- **Prodotto Chimico:** Il disinfettante utilizzato è una soluzione di Ipoclorito di Sodio (NaClO) con titolo al 16%.
- **Apparecchiatura di Dosaggio:** Il dosaggio è affidato a una pompa peristaltica modello CPA PR 4 Rx. Si tratta di un'apparecchiatura digitale che regola l'iniezione del disinfettante in modo proporzionale, basandosi sulla lettura in continuo del potenziale di ossido-riduzione (REDOX o Rx) dell'acqua, misurato in millivolt (mV).
- **Parametro Target di Efficacia:** L'obiettivo del trattamento, come dichiarato nel preventivo di installazione, è quello di garantire e mantenere nell'impianto una concentrazione di cloro libero residuo compresa tra 1 e 5 mg/litro (o parti per milione, ppm). Questo intervallo di concentrazione è significativamente superiore a quello tipico delle acque potabili (che si attesta intorno a 0,2 mg/L) ed è specificamente dimensionato per un'azione battericida efficace contro la *Legionella* in un impianto a rischio.

2.2. Misure Preventive Strutturali e di Manutenzione

A supporto del trattamento chimico attivo, verranno adottate le seguenti misure preventive, in accordo con le buone prassi di progettazione e gestione impiantistica:

- **Integrità della Cisterna:** La cisterna di stoccaggio verrà dotata di idonee coperture per prevenire l'ingresso di contaminanti esterni (polvere, detriti, animali) e per limitare l'esposizione alla luce solare, che potrebbe favorire la crescita di alghe (nutrimento per i batteri).
- **Prevenzione della Stagnazione:** La cisterna verrà dotata di uno scarico di fondo che permette lo spurgo periodico dei sedimenti e la pulizia completa. La progettazione dell'impianto ha evitato, per quanto possibile, la creazione di rami morti o tratti di tubazione senza circolazione d'acqua.
- **Materiali Idonei:** I materiali costitutivi della cisterna e delle tubazioni sono compatibili con l'uso di ipoclorito di sodio e non favoriscono la corrosione o il rilascio di sostanze che possano fungere da nutrimento per i microrganismi.
- **Prevenzione mancanza disinfettante da iniettare:** Il sistema di disinfezione così come descritto verrà corredato di un dispositivo di rilevamento di scarsa riserva di disinfettante con annesso segnalatore ottico/acustico disposto in posizione ben visibile e udibile dagli operatori addetti.

2.3. Tutela della Salute dei Lavoratori

La strategia di gestione del rischio si completa con misure dirette a proteggere la salute del personale potenzialmente esposto, in piena conformità con il D.Lgs. 81/08.

- **Sorveglianza Sanitaria:** In accordo con il Medico Competente aziendale, è istituito un protocollo di sorveglianza sanitaria specifica per i lavoratori esposti al rischio *Legionella*. Tale protocollo prevede visite mediche periodiche, con una frequenza che verrà definita dal Medico Competente (indicativamente semestrale o annuale, come già ipotizzato nella documentazione tecnica), al fine di identificare precocemente eventuali sintomi sospetti e di valutare lo stato di salute generale dei lavoratori, con particolare attenzione ai soggetti più a rischio (fumatori, persone con patologie croniche, immunodepressi).
- **Informazione e Formazione:** Il Datore di Lavoro assicura che tutti i lavoratori che operano nell'area del trituratore e il personale addetto alla manutenzione dell'impianto ricevano una specifica informazione e formazione sul rischio *Legionella*. I contenuti minimi della formazione includono:
  - Nozioni generali su *Legionella*: cos'è e dove prolifera.
  - Modalità di trasmissione dell'infezione e descrizione della malattia (legionellosi).
  - Identificazione dei fattori di rischio specifici presenti in azienda.
  - Illustrazione delle misure di prevenzione e controllo adottate (sistema di disinfezione, procedure di manutenzione).
  - Norme di comportamento da adottare e procedure da seguire.
  - Uso corretto degli eventuali Dispositivi di Protezione Individuale.
- **Dispositivi di Protezione Individuale (DPI):** Sebbene le misure di prevenzione collettiva (disinfezione) siano prioritarie, è previsto l'uso obbligatorio di DPI per le vie respiratorie durante specifiche attività ad alto rischio di esposizione. In particolare, il personale addetto alle operazioni di pulizia e disinfezione della cisterna, o a qualsiasi intervento di manutenzione che possa generare aerosol in condizioni non controllate (es. spurgo violento, uso di idropulitrici), dovrà indossare maschere facciali filtranti di classe FFP2 o, preferibilmente, FFP3.

Sezione 3: Piano Operativo di Monitoraggio e Controllo

Questa sezione definisce le procedure operative, le frequenze e i limiti di accettabilità per il monitoraggio sistematico dell'impianto. L'obiettivo è garantire la costante efficacia delle misure di controllo e di

intercettare tempestivamente qualsiasi deviazione che possa compromettere la sicurezza del sistema.

3.1. Protocollo di Controllo dei Parametri Chimico-Fisici

Il monitoraggio dei parametri chimico-fisici è la prima linea di difesa e serve a verificare in tempo reale l'efficacia del trattamento di disinfezione. I controlli devono essere eseguiti con regolarità e registrati.

La tabella seguente riassume il piano di monitoraggio. Questa tabella non è solo una guida, ma un protocollo prescrittivo che traduce i requisiti normativi in azioni concrete, misurabili e tracciabili, eliminando ambiguità operative e fornendo una prova documentale cruciale in caso di ispezioni.

Tabella 1: Piano di Monitoraggio Chimico-Fisico

Punto di Controllo (CCP)	Parametro	Frequenza	Metodologia di Misura	Limiti di Accettabilità	Azioni Correttive Immediate in caso di Non Conformità	Responsabile
CCP3: Uscita cisterna	Cloro Libero Residuo	**mensile** (Ordinaria). **settimanale** (in periodi con T esterna > 30°C o dopo azioni correttive).	Kit colorimetrico DPD (fotometro portatile o comparatore visivo).		Se : 1. Verificare la presenza di prodotto nella tanica (in abbinamento al segnalatore di mancanza sopracitato) 2. Controllare il corretto funzionamento della pompa dosatrice. 3. Aumentare gradualmente il setpoint REDOX sulla pompa. 4. Ricontrollare dopo 1 ora. Se il problema persiste, contattare il manutentore.	Personale Operativo/ Manutentore
CCP5: Ugello	Cloro Libero	**mensile** (in	Kit colorimetrico		Se e il valore su	Personale

terminale (a rotazione)	Residuo	concomitanza con il controllo su CCP3).	DPD.		CCP3 è conforme. indica un elevato consumo di cloro nella rete. Eseguire un flussaggio prolungato del punto. Se il problema persiste. valutare un aumento del target su CCP3.	Operativo/ Manutentore
CCP3: Uscita cisterna	Temperatura Acqua	**settimanale** (in concomitanza con il controllo del cloro).	Termometro digitale a sonda.	Valore da registrare (nessun limite di accettabilità).	Nessuna azione immediata. Il dato serve a contestualizzare i valori di cloro e a valutare il rischio stagionale.	Personale Operativo/ Manutentore
CCP3: Uscita cisterna	pH	**Settimanale** (in concomitanza con il controllo del cloro).	pH-metro portatile o strisce indicatrici di precisione.		Se fuori range: 1. Verificare il pH dell'acqua di rete. 2. Un pH > 7.5 riduce drasticamente l'efficacia del cloro. Valutare con il fornitore del sistema di disinfezione l'eventuale necessità di un sistema di correzione del pH.	Personale Operativo/ Manutentore

3.2. Protocollo di Campionamento e Analisi Microbiologica

Il campionamento microbiologico rappresenta la verifica finale dell'efficacia dell'intero piano di controllo. Mentre i parametri chimico-fisici misurano l'applicazione delle misure preventive, l'analisi microbiologica misura il risultato finale, ovvero l'effettiva assenza o il contenimento del batterio.

Le analisi per la ricerca di *Legionella* devono essere affidate a un laboratorio qualificato e accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per la metodica specifica (ISO 11731).

Tabella 2: Piano di Monitoraggio Microbiologico

Punto di Prelievo (CCP)	Parametro da Ricercare	Frequenza di Campionamento	Laboratorio di Analisi
CCP2: Fondo cisterna (tramite rubinetto di spurgo)	Ricerca e conta di *Legionella spp.* (UFC/L)	**Semestrale** (es. Maggio e Novembre) per il monitoraggio ordinario.	Laboratorio accreditato ISO 17025 per la metodica ISO 11731.
CCP5: Uno degli ugelli terminali sulla tramoggia	Ricerca e conta di *Legionella spp.* (UFC/L)	**Straordinario:** - Dopo ogni intervento di pulizia e disinfezione shock della cisterna. - A seguito di modifiche sostanziali all'impianto. - In caso di non conformità persistenti sui parametri chimico-fisici. - Su richiesta specifica del Medico Competente o dell'ASL.	Laboratorio accreditato ISO 17025 per la metodica ISO 11731.

3.3. Livelli di Allerta e Protocolli di Intervento

Per garantire una risposta rapida, standardizzata ed efficace in caso di riscontro di contaminazione microbiologica, viene definita la seguente matrice di intervento. I valori soglia sono stati stabiliti sulla base delle indicazioni presenti nelle linee guida nazionali e regionali più autorevoli, come quelle della Regione Emilia-Romagna, che rappresentano un consolidato punto di riferimento tecnico. Questa matrice è uno strumento cruciale per la gestione delle non conformità, fornendo una guida chiara che previene decisioni affrettate o, al contrario, un'inazione pericolosa.

Tabella 3: Matrice delle Azioni Correttive a seguito di Analisi Microbiologica

Concentrazione *Legionella spp.* (UFC/L)	Livello di Rischio	Azioni Richieste
	Controllo	La condizione è considerata sotto controllo. Mantenere le procedure di monitoraggio e manutenzione correnti come da piano.
e	**Attenzione**	Il sistema mostra una potenziale criticità. Procedere con una revisione completa delle procedure di controllo: verificare la corretta applicazione del piano di monitoraggio chimico-fisico e la corretta esecuzione delle manutenzioni. Aumentare la frequenza dei controlli del cloro a 3 volte/settimana per due settimane.
e	**Allerta**	Contaminazione significativa che richiede un'azione correttiva immediata. **1.** Verificare e, se necessario, aumentare immediatamente il dosaggio di cloro per portare il residuo nel range alto (1.8-2.0 mg/L). **2.** Verificare il pH e correggerlo se necessario. **3.** Se dopo 7 giorni di trattamento intensificato la situazione non migliora (verificato con nuovo controllo del cloro), programmare ed eseguire una **disinfezione shock** dell'impianto (vedi procedura sotto). **4.** Eseguire un nuovo campionamento microbiologico dopo 48-72 ore dal termine della disinfezione.
	Allarme	Contaminazione elevata e inaccettabile. **1. Sospendere immediatamente l'utilizzo dell'impianto di nebulizzazione.** **2.** Interdire l'accesso all'area operativa prossima agli ugelli. **3.** Eseguire senza ritardo una procedura di **disinfezione shock** dell'intera rete idrica (cisterna e tubazioni).

		4. Eseguire un nuovo campionamento microbiologico dopo 48-72 ore dal termine della disinfezione. **5.** La riattivazione dell'impianto è consentita solo dopo aver ottenuto un esito analitico con concentrazione di *Legionella* < 1.000 UFC/L.

Procedura di Disinfezione Shock (Iperclorazione)

La disinfezione shock è un intervento straordinario da attuare in caso di contaminazione elevata o su base programmata (es. dopo la pulizia annuale della cisterna). La procedura, da eseguire a cura di personale formato e dotato di idonei DPI (maschera FFP3, occhiali, guanti), è la seguente:

1. **Preparazione:** Calcolare il volume di ipoclorito di sodio necessario per raggiungere nell'intera cisterna (6000 L) una concentrazione target di cloro libero di **20-50 mg/L**.
2. **Iniezione:** Disattivare il dosaggio automatico e immettere manualmente la quantità calcolata di disinfettante nella cisterna, favorendone la miscelazione.
3. **Circolazione:** Attivare le pompe e far scorrere l'acqua da tutti i punti di erogazione (ugello su palo e ugelli su trituratore) fino a quando la misurazione con kit DPD in ogni punto terminale non confermi il raggiungimento della concentrazione target di cloro.
4. **Tempo di Contatto:** Lasciare agire la soluzione iperclorata nell'intero impianto (cisterna e tubazioni) per un periodo di **1-2 ore**.
5. **Flussaggio:** Al termine del tempo di contatto, svuotare parzialmente la cisterna e riempirla con acqua fresca di rete, flussando l'intero impianto da tutti i punti di erogazione fino a quando la concentrazione di cloro libero residuo non sia tornata all'interno del normale range operativo (1.0-2.0 mg/L).
6. **Registrazione:** Documentare dettagliatamente l'intero intervento sul Registro dei Controlli.

Sezione 4: Piano di Manutenzione Programmata

La manutenzione preventiva è un pilastro fondamentale per il controllo a lungo termine del rischio *Legionella*. Un impianto pulito ed efficiente è intrinsecamente meno suscettibile alla colonizzazione batterica e rende più efficace il trattamento di disinfezione. La manutenzione sistematica è più efficace e meno costosa della gestione delle emergenze e previene la formazione di biofilm, la principale difesa del batterio.

4.1. Interventi sull'Impianto Idrico e sulla Cisterna

La tabella seguente definisce il calendario degli interventi di manutenzione programmata.

Tabella 4: Calendario di Manutenzione Programmata dell'Impianto Idrico

Attività	Frequenza	Procedura Operativa	Responsabile
Ispezione visiva della cisterna	**Mensile**	Verificare l'integrità strutturale della cisterna, delle coperture e delle guarnizioni per prevenire infiltrazioni e contaminazioni esterne.	Personale Operativo/ Manutentore
Pulizia e decalcificazione ugelli	**Trimestrale**	Smontare gli ugelli spruzzatori. Rimuovere meccanicamente eventuali incrostazioni e depositi. Immergere in una soluzione disincrostante/sanificante idonea. Risciacquare abbondantemente prima di rimontarli.	Personale Operativo/ Manutentore
Spurgo del fondo della cisterna	**Semestrale**	Aprire lentamente il rubinetto di scarico sul fondo della cisterna e far defluire l'acqua fino a quando non esce limpida, al fine di rimuovere i sedimenti accumulati.	Personale Operativo/ Manutentore
Svuotamento, pulizia e disinfezione completa della cisterna	**Annuale**	Svuotare completamente la cisterna. Procedere con la pulizia meccanica delle pareti e del fondo per rimuovere biofilm e depositi. Risciacquare. Eseguire una disinfezione delle superfici interne con una soluzione di ipoclorito di sodio a 50 mg/L per un'ora. Risciacquare abbondantemente prima di rimettere in servizio l'impianto.	Ditta esterna specializzata o personale interno specificamente formato e dotato di DPI.

4.2. Manutenzione e Taratura del Sistema di Dosaggio

La costante efficienza e precisione del sistema di disinfezione è vitale. Pertanto, è necessario un piano di manutenzione specifico per la pompa dosatrice e i suoi componenti.

- **Controllo Pompa Peristaltica:** Con frequenza **mensile**, ispezionare visivamente il tubo peristaltico per verificare l'assenza di usura o rotture e controllare il corretto funzionamento dei rulli di schiacciamento.
- **Pulizia Sonda REDOX:** Con frequenza **mensile**, estrarre la sonda REDOX dal suo alloggiamento e pulirla delicatamente con un panno morbido e una soluzione detergente specifica per sonde, al fine di rimuovere eventuali incrostazioni o biofilm che potrebbero falsare la lettura.
- **Taratura Sonda REDOX:** Con frequenza **semestrale**, eseguire la calibrazione della sonda utilizzando l'apposita soluzione tampone a 468 mV, come indicato nel manuale tecnico dell'apparecchiatura. Questa calibrazione deve essere sempre accompagnata da una verifica incrociata: si regola il setpoint della pompa fino a ottenere il valore di cloro libero desiderato (misurato manualmente con kit DPD) e si annota il corrispondente valore in mV letto dalla sonda. Questa coppia di valori (mV e mg/L) diventa il riferimento operativo per la ricalibrazione.

- Allegato: "Registro degli Interventi per il Controllo della Legionellosi".

REGIONE CAMPANIA E
COPIA
Protocollo N.0524562/2025 del 14/10/2025

Arch. Antonio Falardo -via A. Gramsci n. 30 - 83042 Atripalda (AV)
arch.falardo@gmail.com – antonio.falardo@archiworldpec.it

COMUNE DI ATRIPALDA

PROVINCIA DI AVELLINO

RELAZIONE IGIENICO - SANITARIA

FABBRICATO UFFICI E SERVIZI

Stabilimento di stoccaggio rifiuti in via Spineta n.79 in Atripalda (Av)

Irpinia Recuperi
IRPINIA RECUPERI S.R.L.
Amministratore Unico

Il sottoscritto **arch. Antonio Falardo**, incaricato dalla sig.ra Pastore Maria, in qualità di amministratore unico della Irpinia Recuperi s.r.l., della redazione del presente elaborato relaziona quanto segue.

1. Caratteristiche generali

I locali destinati ad ufficio, con annessi locali spogliatoi, mensa e servizi igienici si trovano all'interno di un fabbricato ad un piano unico, con struttura portante continua in muratura e solaio di copertura di tipo piano in latero-cemento.
La superficie complessiva è di circa mq. 55,00.

Il fabbricato presenta un primo ingresso laterale con porta dotata di maniglione antipanico, apribile verso l'esterno, dalla quale si accede all'ufficio logistica e stazione di controllo area di piazzale, capannone e sistema di pesatura.
Il secondo ingresso è frontale con porta dotata di maniglione antipanico, apribile verso l'esterno, dalla quale si accede ad uno spazio suddiviso in due ambienti (spogliatoi- mensa).
Ogni ambiente è dotato di una zona bagni, completa di lavabo, area doccia e W.C.

Il fabbricato include anche un bagno riservato ai portatori di handicap, che ha ingresso dedicato dall'esterno attraverso una porta laterale con maniglione antipanico; si precisa che al momento non sono impiegate nello stabilimento persone portatrici di handicap.

Tale bagno viene usato anche dagli autisti interni o appartenenti a ditte esterne.

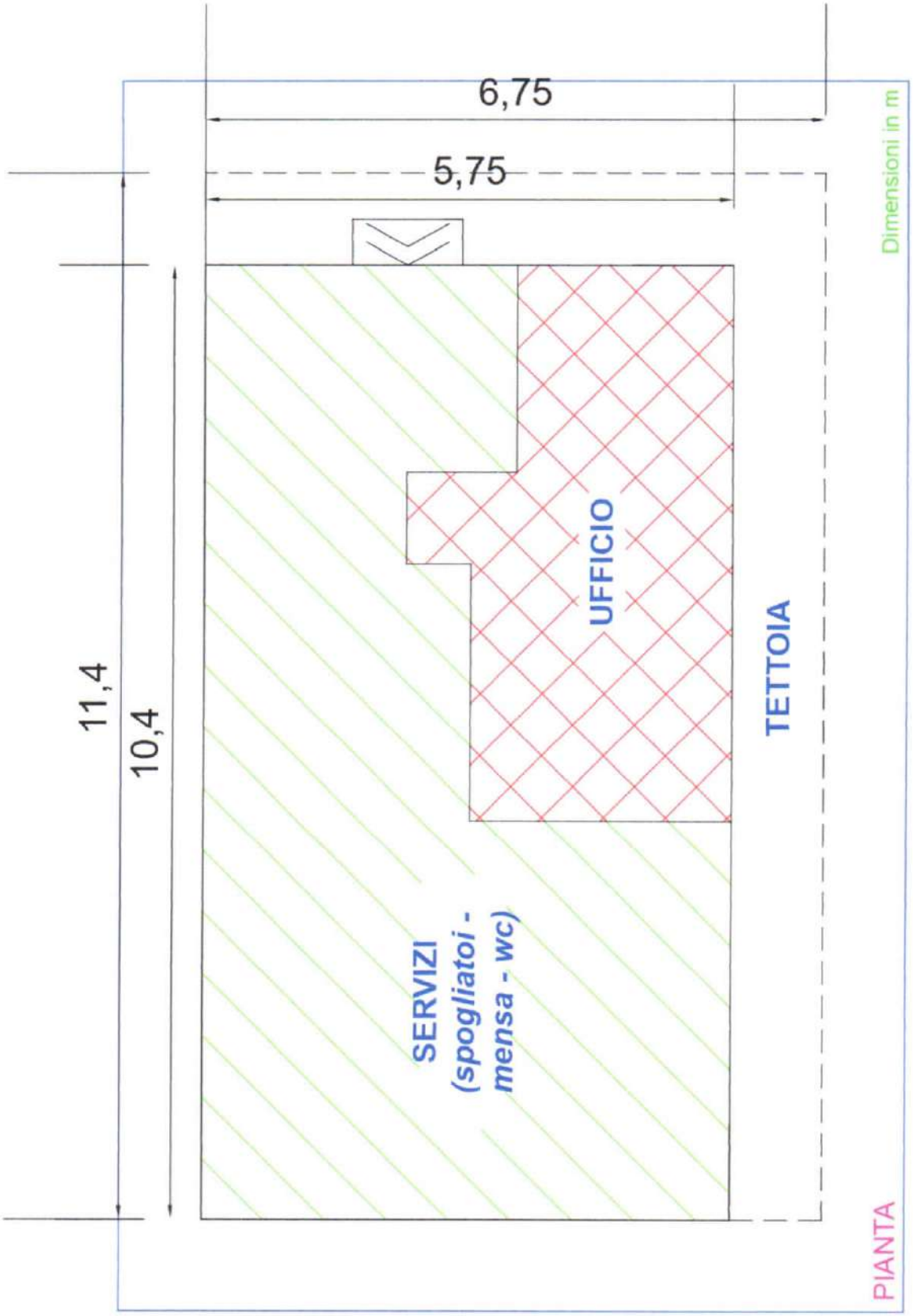
Tutti i locali, divisi tra di loro mediante tramezzature in mattoni forati con intonaco di tipo civile, sono idonei allo scopo per cui sono destinati; la pavimentazione, regolare ed uniforme, è realizzata con mattonelle in ceramica; le rifiniture sia per qualità che per caratteristiche rispondono ai normali requisiti igienico sanitari; l'altezza di tutti i locali è pari a **3,00 metri,** in piena rispondenza all'art. 1 del Decreto Ministeriale Sanità del 5 luglio 1975.

Il fabbricato è suddiviso nei seguenti locali:

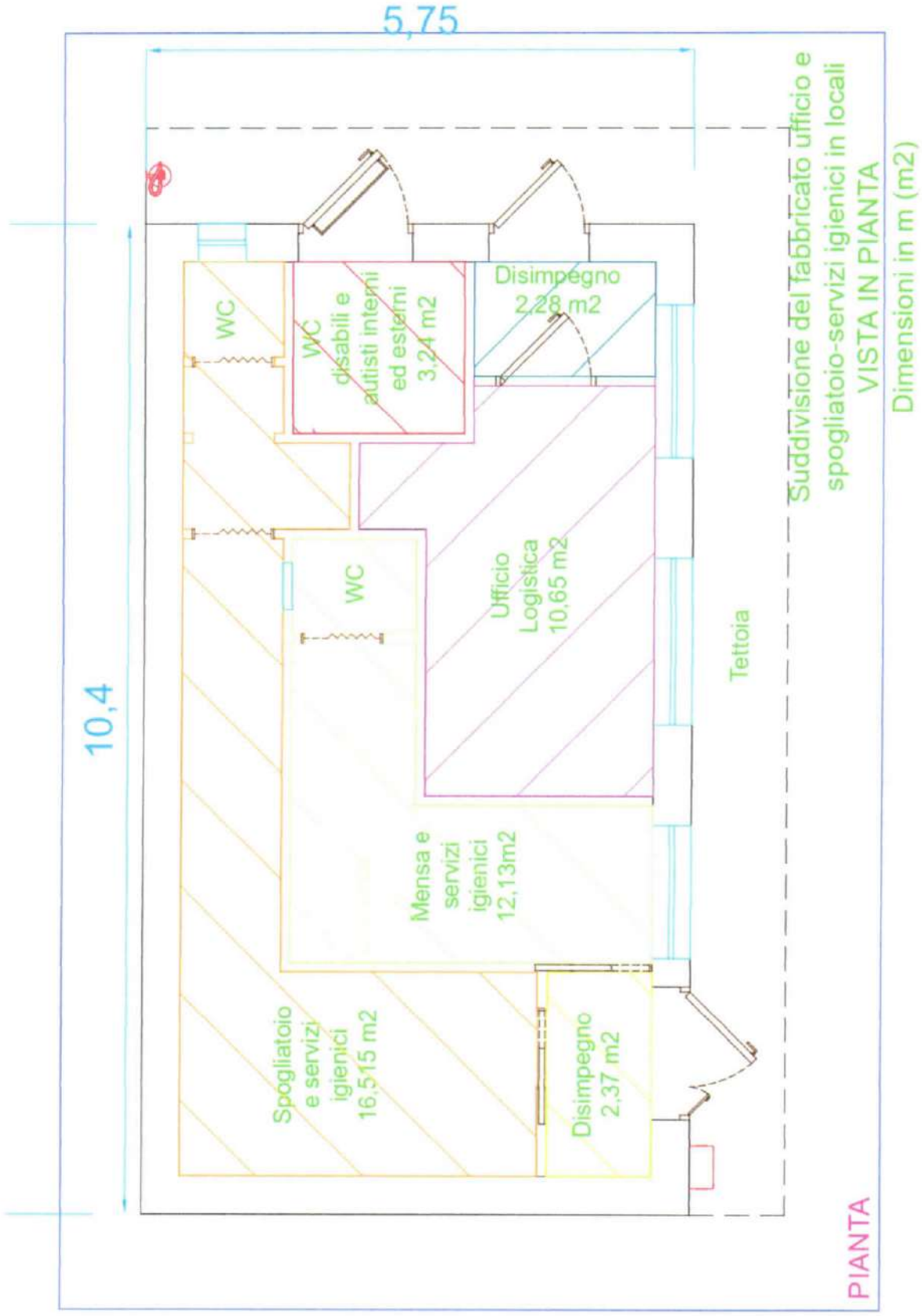
a) Locale spogliatoi-servizi igienici mq. 16,52
b) Locale mensa-servizi igienici mq. 12,13
c) Disimpegno di accesso a mensa e spogliatoi mq. 2,37
d) Locale ufficio logistica mq. 10,65
e) Disimpegno di accesso all'ufficio logistica mq. 2,28
f) Bagno disabili e trasportatori interni/esterni mq. 3,24

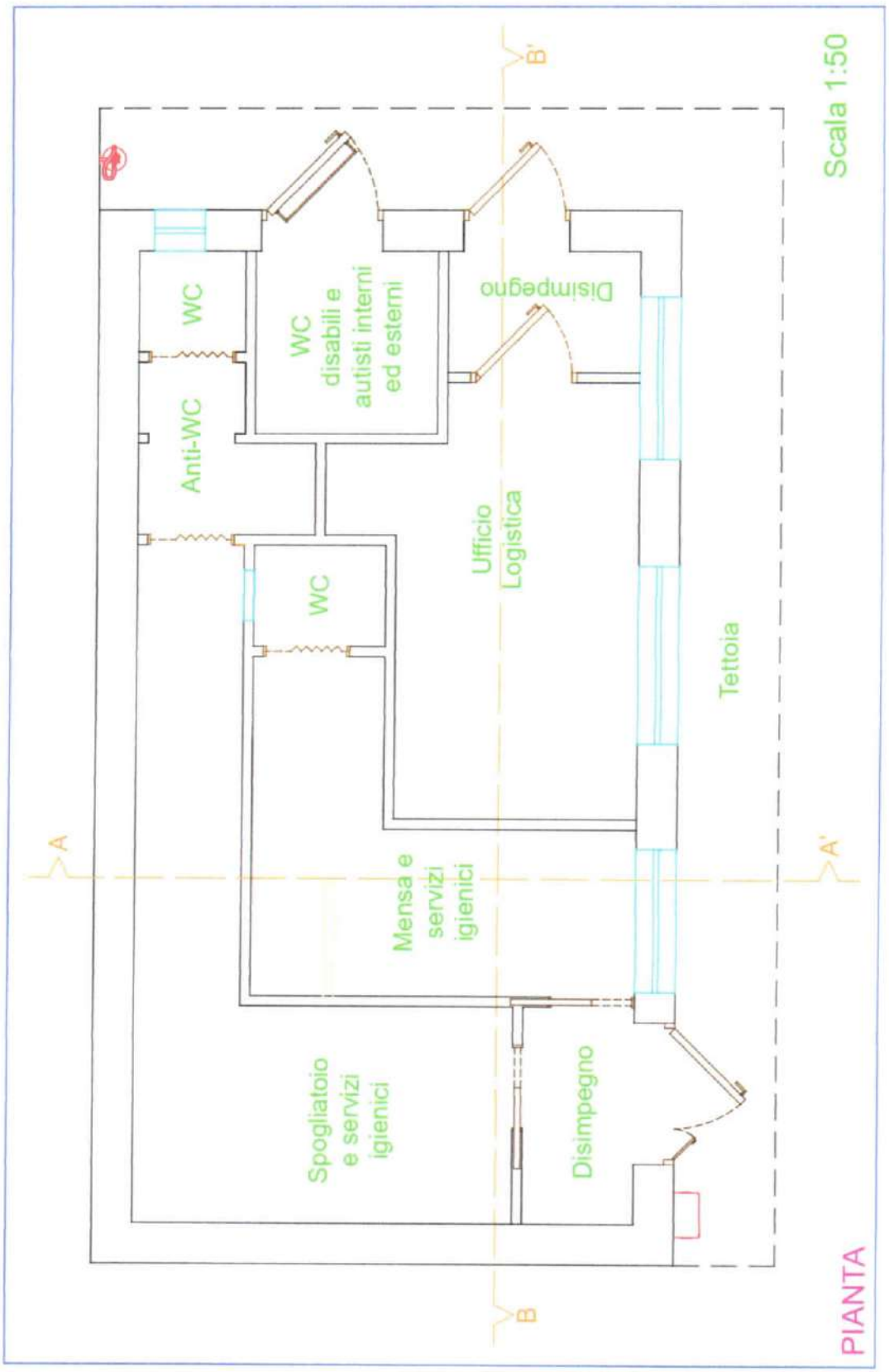
Si allegano le piante, prospetti e sezioni del fabbricato.

Arch. Antonio Falardo -via A. Gramsci n. 30 - 83042 Atripalda (AV)
arch.falardo@gmail.com – antonio.falardo@archiworldpec.it

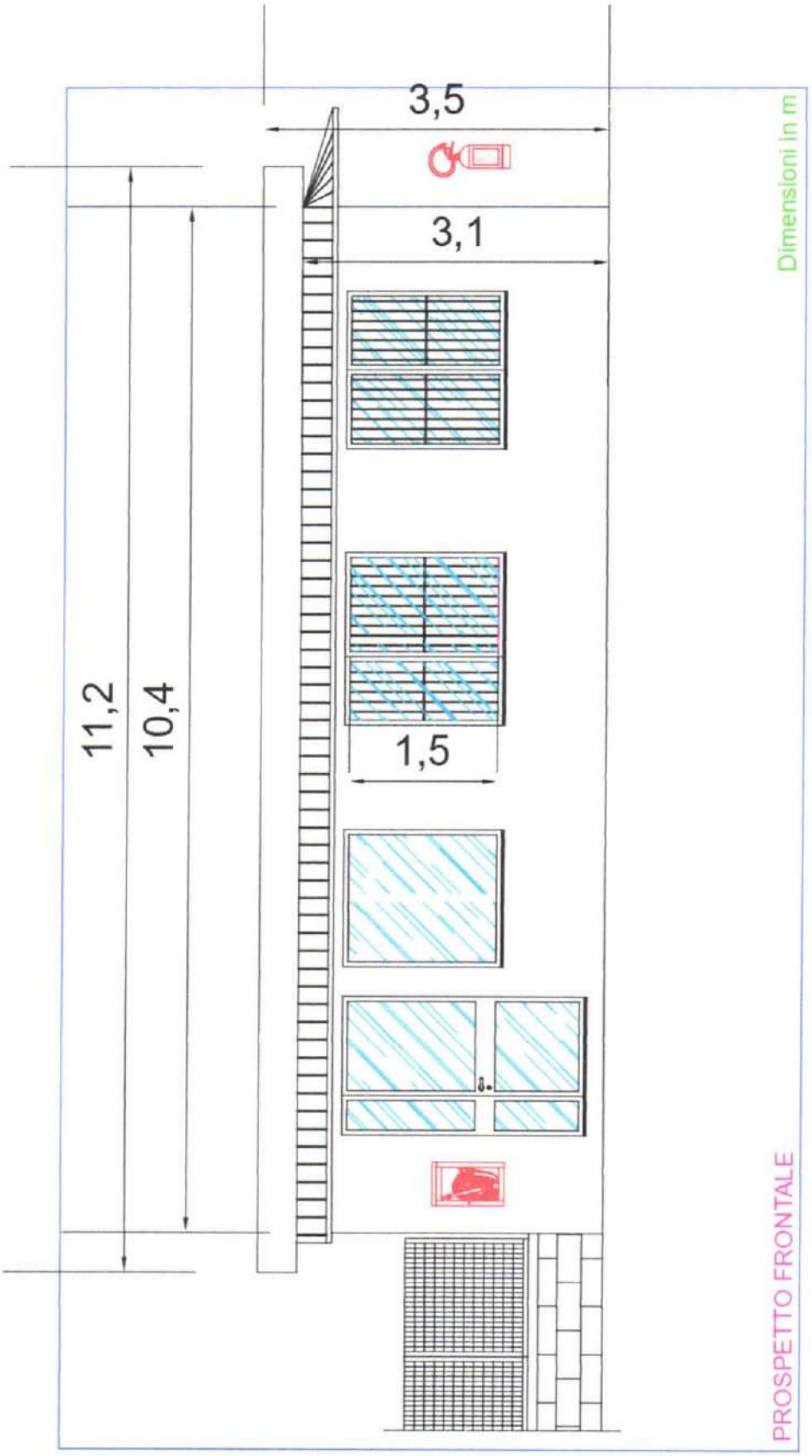


Arch. Antonio Falardo -via A. Gramsci n. 30 - 83042 Atripalda (AV)
arch.falardo@gmail.com – antonio.falardo@archiworldpec.it

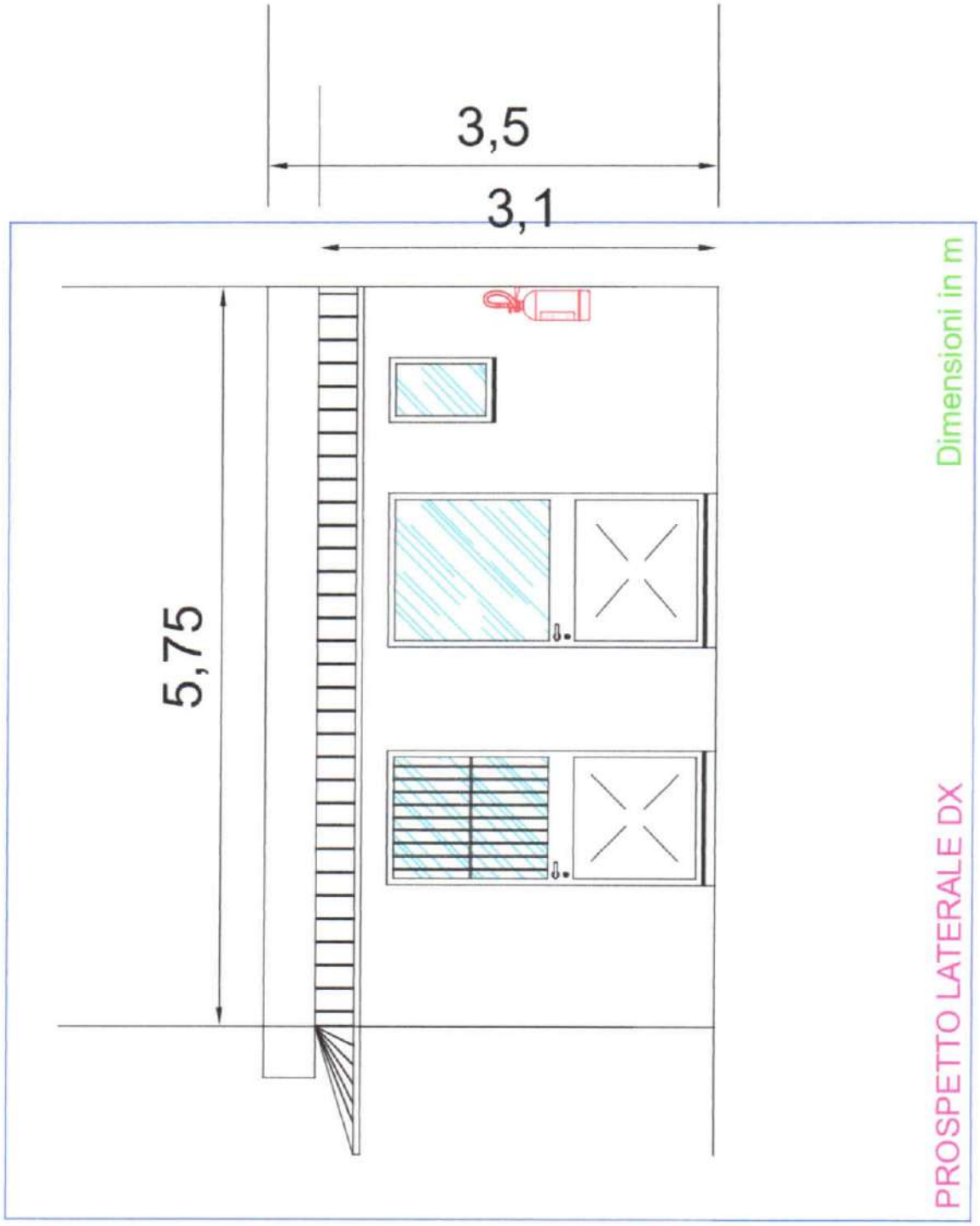


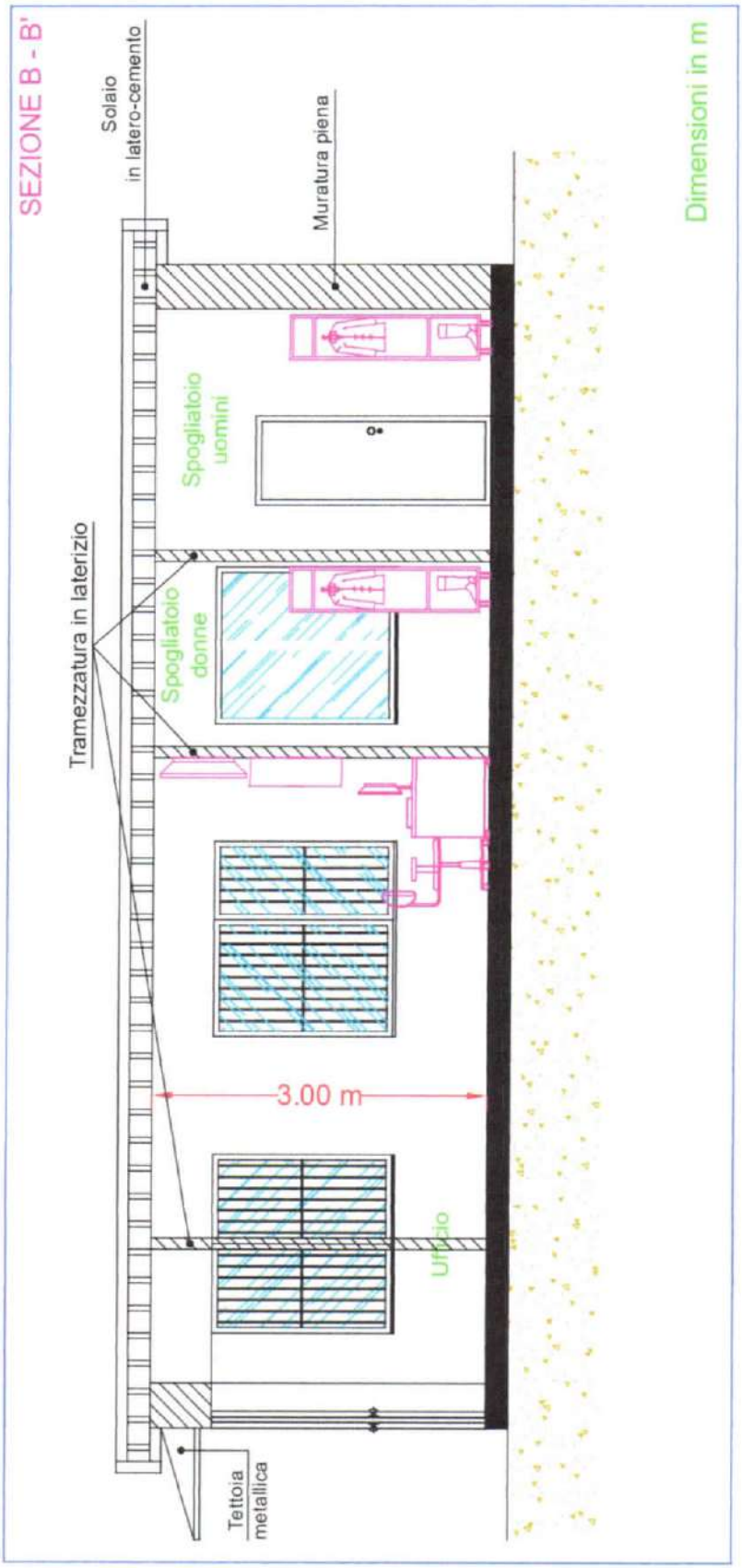

Scala 1:50
B'
WC
WC disabili e autisti interni ed esterni
Disimpegno
Anti-WC
Ufficio Logistica
WC
Tettoia
A
A'
Mensa e servizi igienici
Spogliatoio e servizi igienici
Disimpegno
B
PIANTA

Arch. Antonio Falardo -via A. Gramsci n. 30 - 83042 Atripalda (AV)
arch.falardo@gmail.com – antonio.falardo@archiworldpec.it

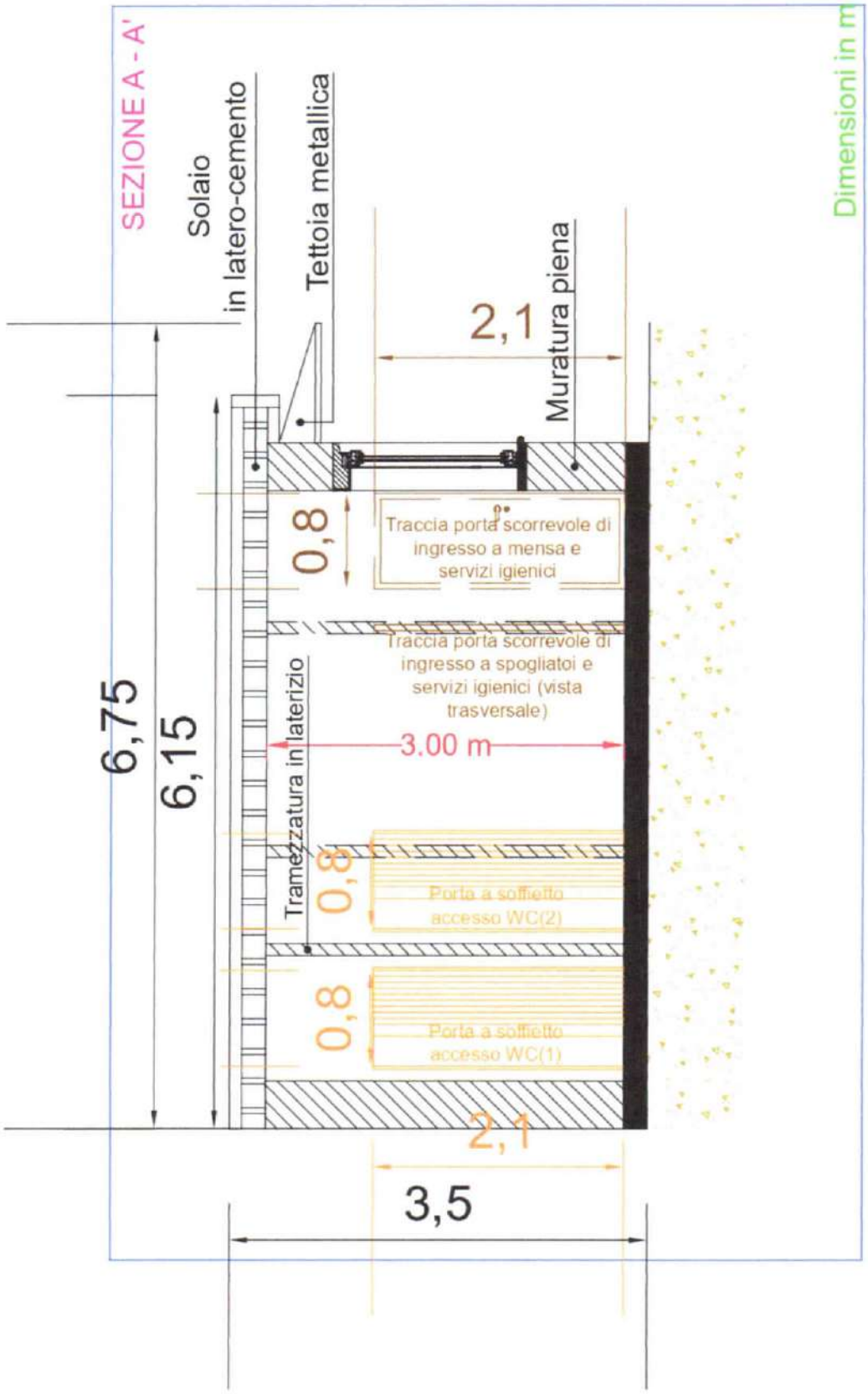


Arch. Antonio Falardo -via A. Gramsci n. 30 - 83042 Atripalda (AV)
arch.falardo@gmail.com – antonio.falardo@archiworldpec.it




SEZIONE B - B'
Dimensioni in m
Solaio in latero-cemento
Muratura piena
Spogliatoio uomini
Spogliatoio donne
Tramezzatura in laterizio
3.00 m
Ufficio
Tettoia metallica

Arch. Antonio Falardo -via A. Gramsci n. 30 - 83042 Atripalda (AV)
arch.falardo@gmail.com – antonio.falardo@archiworldpec.it



2. Illuminazione e ricambio di aria

La zona ufficio è fornita di finestre che garantiscono sia il passaggio di luce naturale sia un regolare e costante ricambio d'aria.

Attraverso la suddetta finestratura è possibile anche il controllo visivo degli automezzi in pesatura.

L'illuminazione è assicurata, oltre che dalla luce naturale, anche da illuminazione artificiale con punto luce a soffitto.

I bagni sono forniti ciascuno sia di finestra che di punti luce a parete e risultano, in tal senso, adeguatamente ventilati e illuminati.

La zona mensa-servizi igienici è dotata di porta vetrata e finestrone antistante che consentono un regolare passaggio di luce durante le ore diurne, nonché ricambio d'aria.

In ogni ambiente sono presenti lampade di sicurezza ad accensione automatica che, in caso di mancanza di energia elettrica, garantiscono la segnalazione dei percorsi di uscita.

2.1 Aerazione naturale e forzata

Aerazione naturale

L'aerazione naturale viene conseguita attraverso aperture e finestre di superficie complessiva superiore a 1/8 rispetto alla superficie in pianta ai sensi dell'art. 5 del Decreto Ministeriale Sanità del 5 luglio 1975.

A verifica di ciò si sono effettuati, calcoli che relazionano le aperture di aerazione naturale e la superficie in pianta di ciascuno dei locali nei quali il fabbricato più essere suddiviso.

SUPERFICI E RAPPORTI DI AERAZIONE NATURALE

Spogliatoio-servizi igienici	
Superficie in pianta Sss	
m2	
16,515	
Superficie porta ingresso spogliatoio-servizi igienici	(caso peggiore a porte aperte singoli spogliatoi e porta aperta principale)
m2	
1,68	
Superficie finestra bagno	
m2	
0,4	
Superficie di areazione tot Sa1	
m2	

2,08	
Rapporto Sa1/Sss	
0,12594611	maggiore di 0,125
	VERIFICATA
Mensa-servizi igienici	
Superficie in pianta Sms	
m2	
12,131	
Superficie porta ingresso spogliatoio-servizi igienici	(caso peggiore a porte aperte singoli spogliatoi e porta aperta principale)
m2	
1,68	
Superficie finestra anteriore	apertura minorata di 0,25 (a solo ribaltamento verso l'interno)
m2	
0,5425	
Superficie interna di comunicazione altro bagno (sfiatatoio)	
m2	
0,25	
Superficie di areazione tot Sa2	
m2	
2,4725	
Rapporto Sa2/Sms	
0,203816668	maggiore di 0,125
	VERIFICATA
Bagno per invalidi	
Superficie in pianta Swch	
m2	
3,24	
Superficie porta Sa3	
m2	
2,94	
Rapporto Sa3/Swch	
0,907407407	maggiore di 0,125
	VERIFICATA
Uffici	
Superficie in pianta Suff	
m2	
13,12	

Superficie porta	
m2	
2,5725	
Superficie finestre	apertura finestre minorata di 0,25 - una di esse a solo ribaltamento verso l'interno - due fisse
m2	
0,68975	
Superficie di areazione tot Sa4	
m2	
3,26225	
Rapporto Sa4/Suff	
0,248647104	maggiore di 0,125
	VERIFICATA

Aerazione artificiale

Nel fabbricato sono presenti n. 2 impianti di condizionamento e climatizzazione e precisamente:

- Split singolo nel locale *ufficio logistica* con unità esterna fissata sulla parete di destra del fabbricato in alto
- Split singolo nel locale *spogliatoio e servizi igienici* con unità esterna fissata sul tetto del fabbricato al di sopra dello split in questione.

2.1 Illuminazione naturale e artificiale

Illuminazione naturale

L'illuminazione naturale viene conseguita attraverso aperture e finestre di superficie complessiva superiore a 1/8 rispetto alla superficie in pianta ai sensi dell'art. 5 del Decreto Ministeriale Sanità del 5 luglio.

A verifica di ciò si sono effettuati, calcoli che relazionano le aperture di illuminazione naturale e la superficie in pianta di ciascuno dei locali nei quali il fabbricato più essere suddiviso.

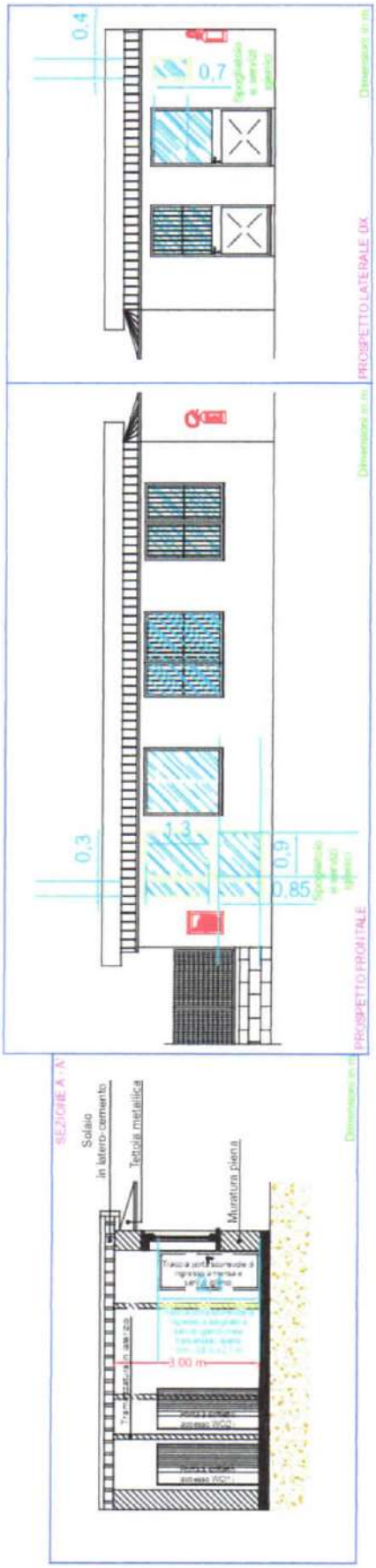
SUPERFICI E RAPPORTI DI ILLUMINAZIONE NATURALE

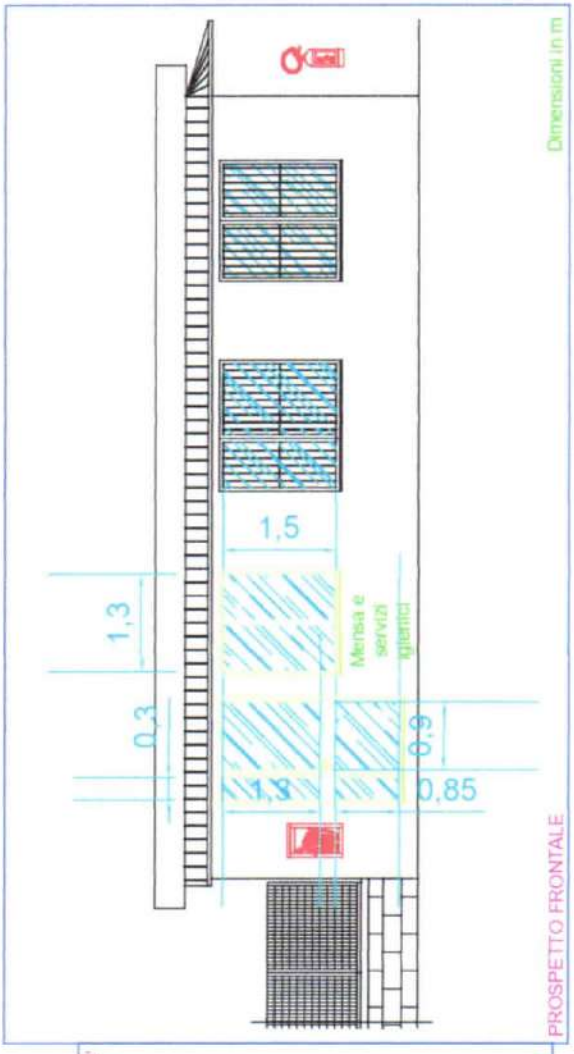
Spogliatoio-servizi igienici	
Superficie in pianta Sss	
m2	
16,515	

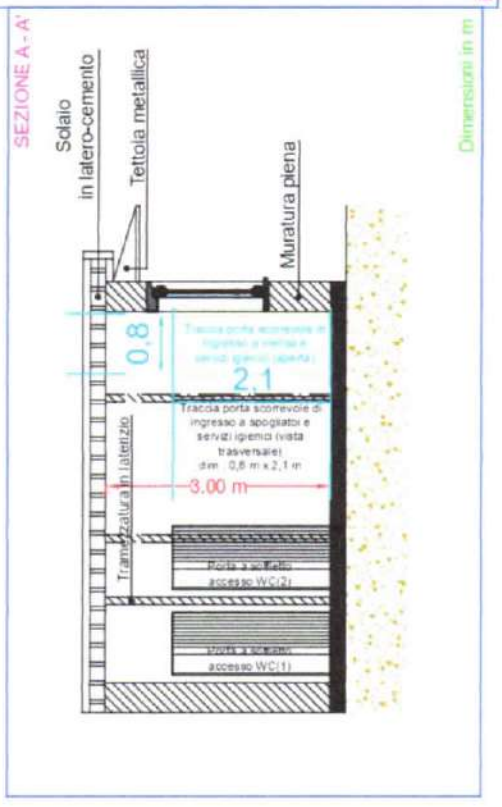
Superficie traslucida porta principale	(a porte aperte singoli spogliatoi e luce da vetri porta principale di ingresso)
m2	
2,58	
Superficie traslucida finestra bagno	
m2	
0,28	
Superficie di illuminazione nat tot Si1	
m2	
2,86	
Rapporto Si1/Sss	
0,173175901	maggiore di 0,125
	VERIFICATA
Mensa-servizi igienici	
Superficie in pianta Sms	
m2	
12,131	
Superficie traslucida porta principale	(a porte aperte singoli spogliatoi e luce da vetri porta principale di ingresso)
m2	
2,58	
Superficie traslucida finestra anteriore	
m2	
1,95	
Superficie di illuminazione nat tot Si2	
m2	
4,53	
Rapporto Si2/Sms	
0,373423461	maggiore di 0,125
	VERIFICATA
Bagno per invalidi	
Superficie in pianta Swch	
m2	
3,24	
Superficie traslucida porta SI3	
m2	
1,32	
Rapporto SI3/Swch	
0,407407407	maggiore di 0,125
	VERIFICATA

Uffici	
Superficie in pianta Suff	
m2	
13,12	
Superficie traslucida porta	
m2	
1,14	
Superficie traslucida finestre	
m2	
4,5025	
Superficie di illuminazione nat tot Si4	
m2	
5,6425	
Rapporto Si4/Suff	
0,430068598	maggiore di 0,125
	VERIFICATA

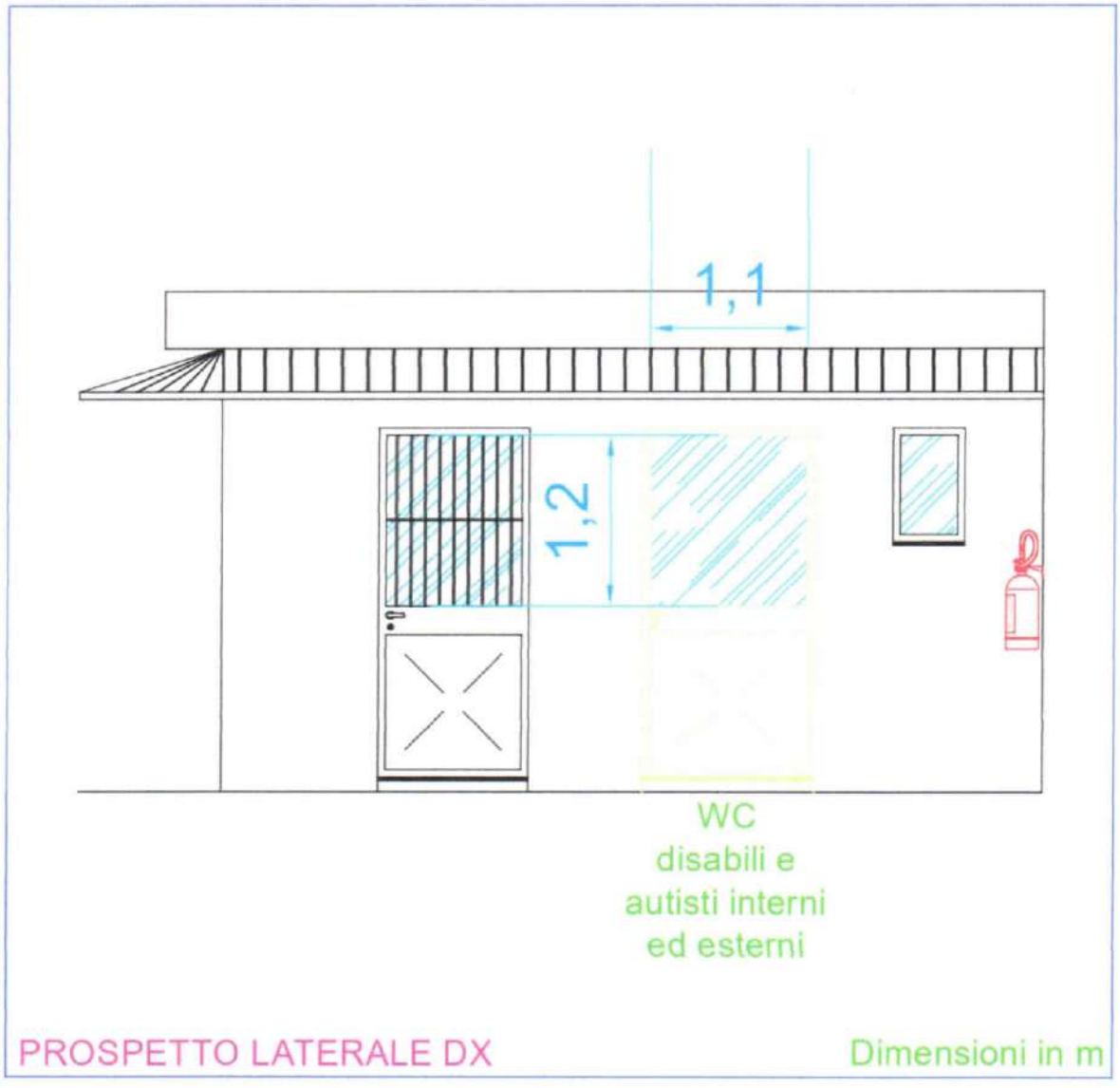
Nei prospetti sono evidenziate le superfici traslucide utili ai fini dell'illuminazione naturale dei sopracitati locali.

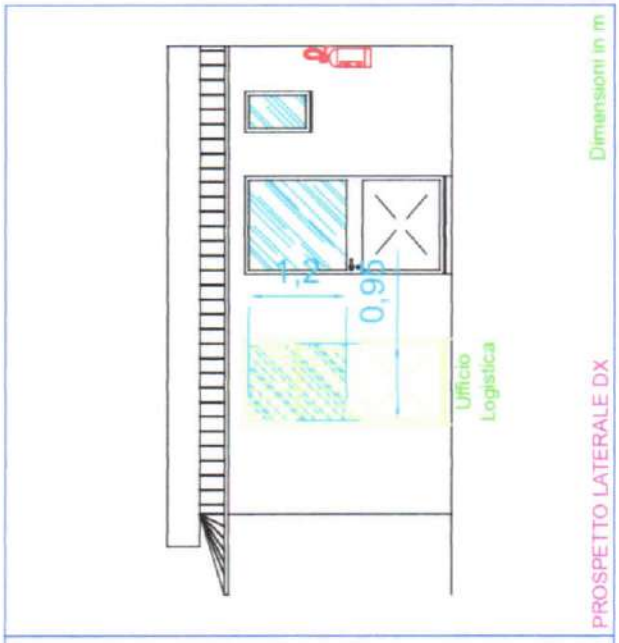

0.4
0.7
PROSPETTO LATERALE DX
0.3
0.9
0.85
PROSPETTO FRONTALE
SEZIONE A-A
Solaio in latero-cemento
Tettoia metallica
Muratura piena
3.00 m

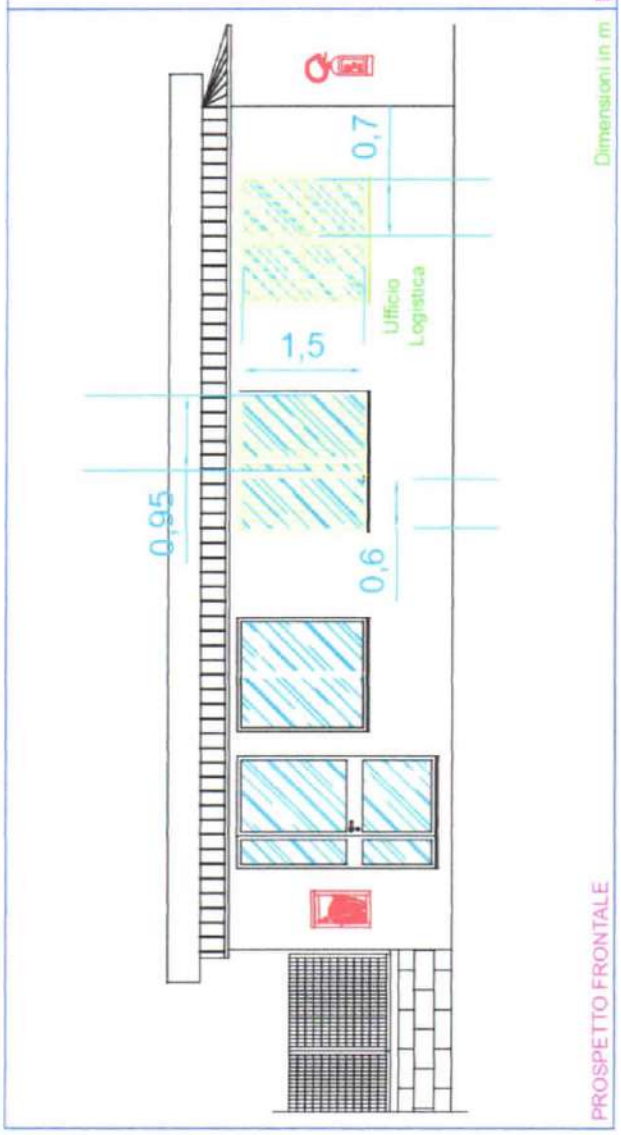

Dimensioni in m
1,5
1,3
0,3
Mensa e servizi igienici
0,9
1,3
0,85
PROSPETTO FRONTALE


SEZIONE A - A'
Dimensioni in m
Solaio in latero-cemento
Tettoia metallica
Muratura piena
0,8
2,1
Tramezzatura in laterizio
3,00 m

Arch. Antonio Falardo -via A. Gramsci n. 30 - 83042 Atripalda (AV)
arch.falardo@gmail.com – antonio.falardo@archiworldpec.it




Dimensioni in m
1,2
0,90
Ufficio Logistica
PROSPETTO LATERALE DX


Dimensioni in m
0,7
Ufficio Logistica
1,5
0,95
0,6
PROSPETTO FRONTALE

Illuminazione artificiale

In merito all'illuminazione artificiale si fa riferimento alla norma UNI EN 12464-1:2021 "Illuminazione dei luoghi di lavoro".

In tabella 1, della sopra richiamata norma, sono riportati i valori di illuminamenti medi Em necessari a garantire il comfort visivo.

Per le sale dedicate a mense, guardaroba, gabinetti, bagni, il valore di Em medio deve essere di 200 lux = 200 lumen/m2.

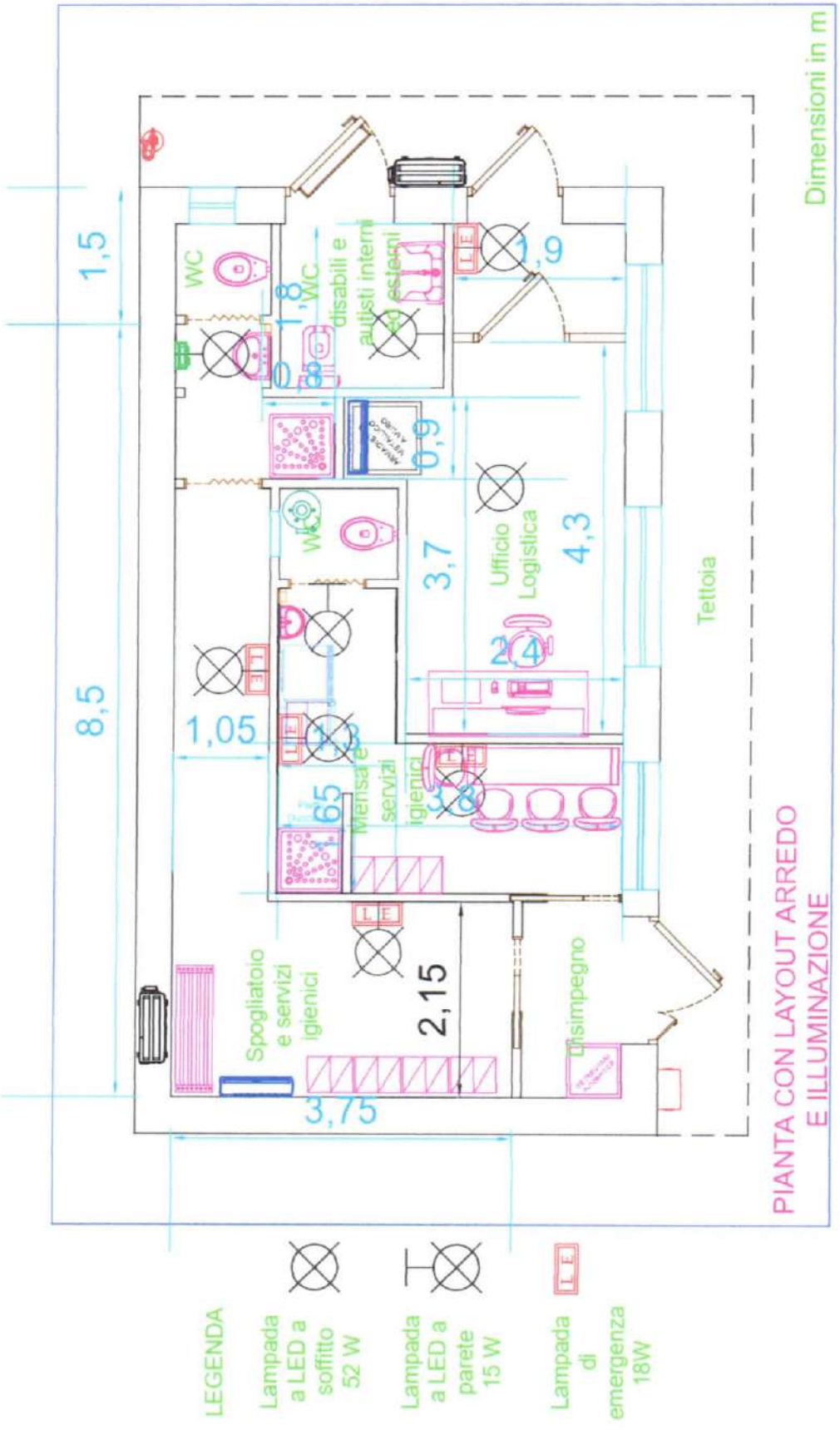
Nella pianta seguente sono indicate le posizioni dei punti luce nei vari ambienti in cui è suddiviso il fabbricato, lampade di emergenza incluse.

Vista la distribuzione e le superfici si può considerare, in media, ciascun punto luce realizzato a parete con Lampada Led da 15 W di potenza corrispondente ciascuna a circa 970 lumen di flusso luminoso.

Per il locale ufficio si può considerare un valore di Em medio pari a 300 lux = 300 lumen/m2.

Vista la superficie di 10,65 m2 occorrerà un flusso luminoso pari a 300*10,65 = 3195 lumen.

A tale scopo si può impiegare n.1 lampada a led a soffitto da 52 W equivalente a 3170 lumen.


Dimensioni in m
PIANTA CON LAYOUT ARREDO
E ILLUMINAZIONE
8,5
1,5
WC
1,8
WC
disabili e
autisti interni
ed esterni
1,9
0,9
3,7
Ufficio
Logistica
4,3
Tettoia
1,05
Mensa e
servizi
igienici
Spogliatoio
e servizi
igienici
2,15
Disimpegno
3,75
LEGENDA
Lampada
a LED a
soffitto
52 W
Lampada
a LED a
parete
15 W
Lampada
di
emergenza
18W

3. Servizi Igienici e arredi

I contenuti del Titolo II e dell'Allegato IV al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (Testo Unico della Sicurezza) in merito a Requisiti Igienico-Sanitari dei Luoghi di Lavoro prevedono la proporzione di almeno 1 servizio igienico (wc e lavamani) ogni 10 dipendenti comprensivi del titolare.

Nello stabilimento in questione sono presenti in maniera fissa:

- N. 4 operatori selezionatori
- N.1 operatore gruista
- N.1 impiegato di ufficio addetto alla logistica

Oltre ai suddetti, si devono aggiungere gli autisti (interni ed esterni) presenti nello stabilimento per operazioni di carico e scarico dei mezzi.

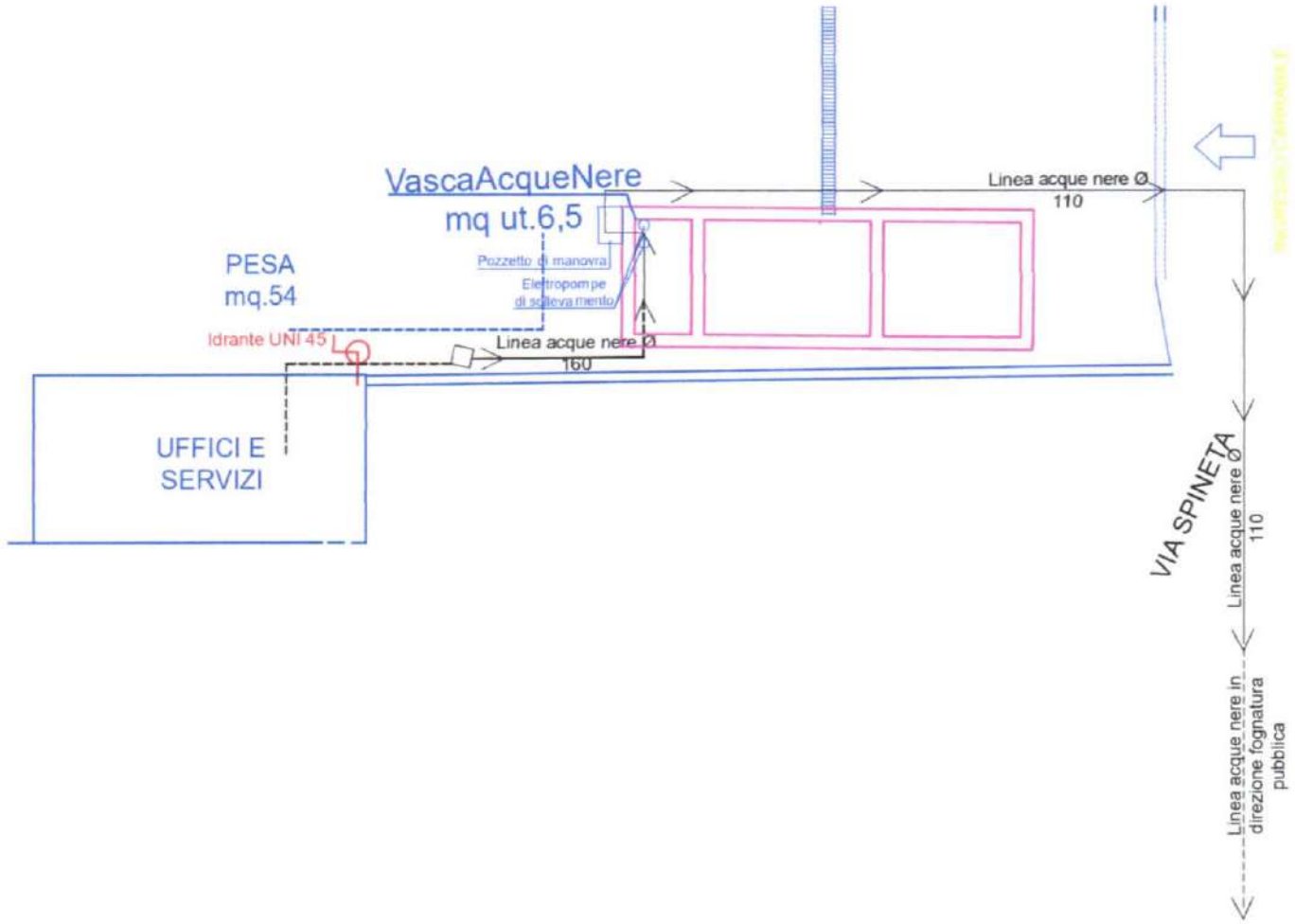
La struttura è dotata di:

- n.2 servizi igienici (wc, lavamani e doccia) indipendenti (ciascuno dei quali comprensivo di doccia) separati gli uni dagli altri ma comunicanti a mezzo di disimpegno in comune.
- n.1 servizio igienico (wc e lavamani) indipendente e avente accesso dall'esterno del fabbricato, riservato ai portatori di handicap ed agli autisti.

Alla luce di quanto sopra le prescrizioni normative sono rispettate.

Per gli uffici e per i servizi igienici è prevista una normale attività di pulizia almeno una volta a settimana e all'occorrenza, per quest'ultimi viene effettuata anche una disinfestazione a cadenza mensile.

Si precisa che le acque nere vengono indirizzate preliminarmente in una vasca di raccolta (interrata e a tenuta) di dimensioni area di base 6,48 m2 e altezza max 2,2 m dotata, a risoluzione del dislivello, di n.2 elettropompe sommerse regolabili in altezza fino a circa 0,5 m rispetto al fondo, le quali prelevano le acque di scarico dai bagni per convogliarle direttamente in pubblica fognatura nera.



Gli arredi e i mezzi di lavoro rispondono alle specifiche norme in materia di igiene e sicurezza.
Negli spogliatoi sono messi a disposizione dei lavoratori un adeguato numero di armadietti personali, panche e arredo necessario alla fruizione degli stessi (distributore di snack e bevande incluso).
Ciascun lavoratore dispone di un armadietto metallico con doppio vano: uno per riporre gli indumenti sporchi (quelli usati per l'attività lavorativa) e l'altro riservato a quelli puliti (da indossare al di fuori del lavoro).
Da evidenziare anche la possibilità di usufruire di una lavatrice con sovrapposta asciugatrice per poter lavare indumenti.

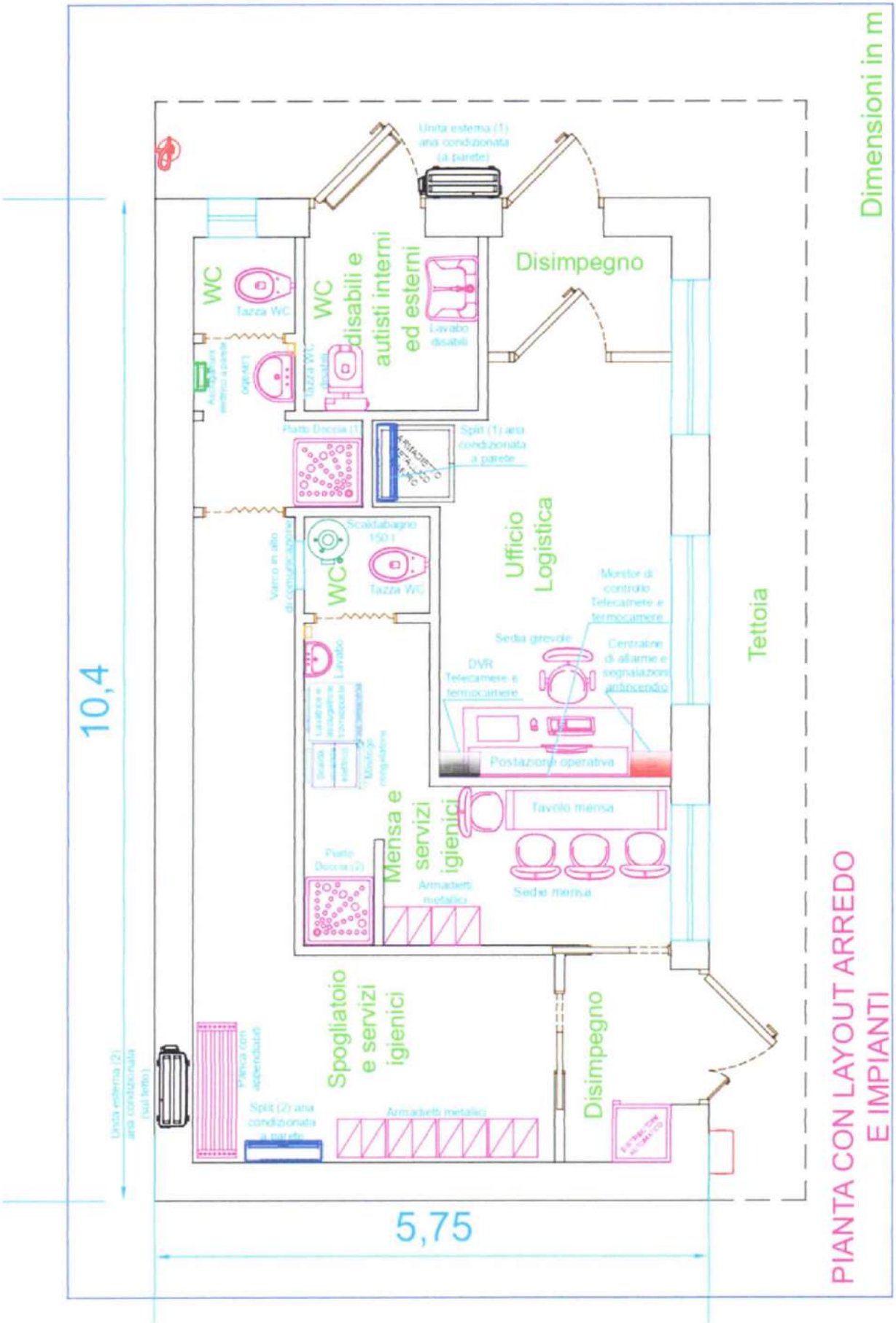
Nei suddetti spogliatoi sono garantiti tutti gli standard minimi igienico-sanitaria, quali areazione, illuminazione, servizi di acqua potabile (calda e fredda), sistemi di erogazione sapone detergente, sistemi elettrici a parete per asciugare le mani.
L'acqua calda è garantita grazie alla presenza di uno scaldabagno da 150 litri che si trova nel WC lato mensa-servizi igienici.
In tutti gli spogliatoi è garantita una capacità sufficiente e adeguati spazi per ogni lavoratore.

Tutti gli armadietti presenti sono rispondenti ai requisiti previsti dalla normativa.
Le due docce presenti sono sufficienti ed appropriate al numero di lavoratori impegnato.
I locali spogliatoi hanno dimensioni sufficienti per permettere ad ogni lavoratore di rivestirsi senza impacci e con standard igienici appropriati.

Ai sensi dell'art. 2 del Decreto Ministeriale Sanità del 5 luglio 1975 ciascun locale, in cui il fabbricato è suddiviso, rispetta una superficie abitabile non inferiore a mq. 14 per i primi 4 abitanti.

Allo stato attuale è presente in ufficio un tavolo-scrivania sul quale poggia il dispositivo elettronico di pesatura collegato alla pesa a ponte modulare esterna.
L'operatore, dedicato della logistica in ingresso e uscita, ha a disposizione un sedile completo di schienale.
Il pavimento dello spazio di lavoro all'interno degli uffici è mantenuto pulito e sono applicate al riguardo specifiche procedure di pulizia e sanificazione interna.
La seguente immagine illustra gli interni del fabbricato con tutti gli arredi e gli impianti tecnologici presenti.

Arch. Antonio Falardo -via A. Gramsci n. 30 - 83042 Atripalda (AV)
arch.falardo@gmail.com – antonio.falardo@archiworldpec.it



4. Mensa

Nel locale mensa-servizi igienici sono garantiti tutti gli standard minimi igienico-sanitaria, quali areazione, illuminazione, servizi di acqua potabile (calda e fredda), sistemi di erogazione sapone detergente, sistemi elettrici a parete per asciugare le mani, etc.).

Sono disponibili, inoltre, adeguati arredi a servizio del personale, utili alle attività di ristoro, compreso un piccolo frigorifero-congelatore è uno scalda-vivande elettrico.

Nel disimpegno di accesso agli spogliatoi-mensa-servizi igienici è, infine, presente un distributore automatico di snack e bevande calde e fredde.

Nel locale in oggetto sono garantite caratteristiche tecniche e strutturali che permettono una adeguata attività di pulizia e sanificazione.

5. Cassetta di Pronto Soccorso

Il fabbricato uffici servizi e spogliatoio è dotato di n. 1 cassette di Pronto Soccorso a muro presente nel locale Ufficio Logistica.

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso è a norma e conforme all'articolo 45 del D.Lgs. 81/08 che fa capo al D.M. 15 luglio 2003 n.388, inoltre viene costantemente monitorato ed in caso di utilizzo di qualche medicamento, lo stesso viene immediatamente ripristinato.

6. Ordine e pulizia dei locali

In tutti i locali sono garantite caratteristiche tecniche e strutturali che permettono una adeguata attività di pulizia e sanificazione.

Tutti i locali facenti parte del fabbricato uffici, servizi igienici e spogliatoi vengono puliti e sanificati almeno una volta alla settimana e all'occorrenza; gli stessi si presentano sufficientemente puliti ed in condizioni igieniche accettabili.

7. Disposizione strategica

Il fabbricato uffici, spogliatoio e servizi igienici è posizionato in maniera tale che ciascun automezzo in ingresso o in uscita che passi sulla pesa a ponte modulare venga controllato da impiegato addetto attraverso una finestra dell'ufficio che guarda sul piazzale.

La disposizione di cui sopra consente il pieno controllo, da parte dell'impiegato addetto, degli automezzi in ingresso ed in uscita, verificando, mediante pesature degli stessi a pieno e a vuoto, il

peso netto dei materiali trasportati verso lo stabilimento o i prodotti finiti in uscita e controllando, inoltre, la qualità delle merci, la rispondenza ai formulari, ai ddt e la pericolosità.
Esiste, inoltre, un sistema di monitor per il controllo dall'ufficio, a mezzo di telecamere e termocamere, delle attività di piazzale ed interne al capannone.
Sono presenti, infine, i quadri con i dispositivi di segnalazione allarme incendio.

8. Accessi e uscite di sicurezza

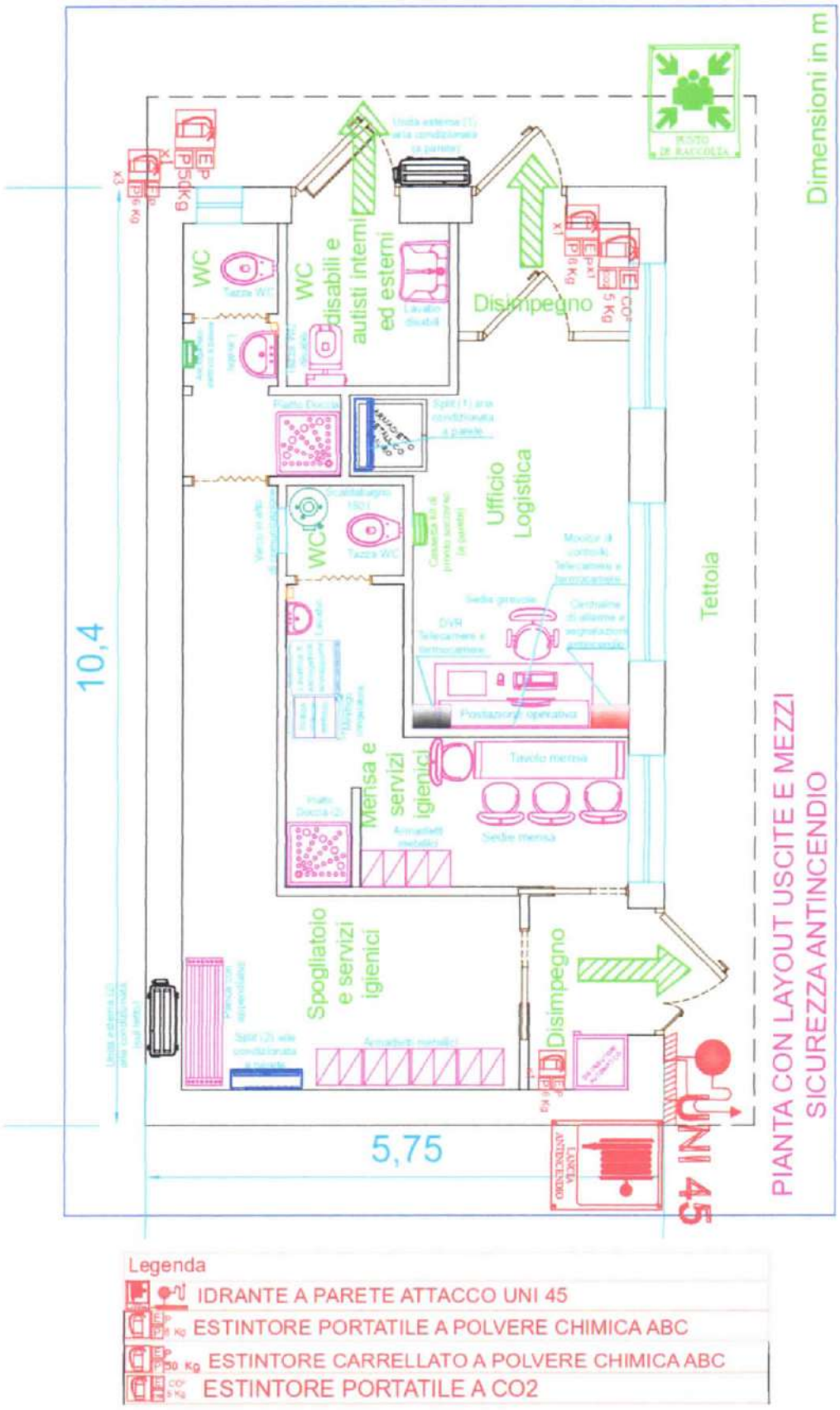
Ciascuno dei due locali spogliatoi e mensa è accessibile a mezzo porta scorrevole vetrata.
Ai servizi igienici si accede attraverso porte a soffietto.
Dal disimpegno, comune a spogliatoi e mensa, si accede con una porta suddivisa in una parte più larga e una più stretta, entrambe di immediata apertura dall'interno verso l'esterno a mezzo di maniglione antipanico a leva.

Dall'ufficio si può uscire con una porta dotata di maniglione antipanico a leva e immediatamente apribile verso l'esterno. Il disimpegno stesso è dotato di una ulteriore porta immediatamente apribile verso l'esterno a mezzo di maniglione antipanico.
Il bagno riservato agli invalidi e agli autisti è dotato di porta immediatamente apribile verso l'esterno con maniglione antipanico a leva.

I percorsi da seguire per raggiungere il punto di raccolta esterno sono di modesta lunghezza.

9. Mezzi antincendio

Il fabbricato uffici è adeguatamente dotato di mezzi per il controllo e l'estinzione di principi di incendio.
Il seguente allegato riporta le dotazioni di sicurezza del fabbricato.


Dimensioni in m
PIANTA CON LAYOUT USCITE E MEZZI
SICUREZZA ANTINCENDIO
10,4
5,75
WC
WC disabili e autisti interni ed esterni
Disimpegno
Ufficio Logistica
Tettoia
Mensa e servizi igienici
Spogliatoio e servizi igienici
Disimpegno
UNI 45
Legenda
IDRANTE A PARETE ATTACCO UNI 45
ESTINTORE PORTATILE A POLVERE CHIMICA ABC
ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE CHIMICA ABC
ESTINTORE PORTATILE A CO2

Estintori portatili

Sono così ripartiti:

- n.1 estintore a polveri ABC portatile da 6 Kg nel disimpegno di accesso agli spogliatoi e alla mensa
- n.1 estintore a polvere ABC portatile da 6 Kg nel disimpegno di accesso agli uffici
- n.1 estintore a CO2 portatile da 5 Kg nel disimpegno di accesso agli uffici
- n.3 estintori a polvere ABC portatili da 6Kg su parete esterna di fianco al bagno degli invalidi/trasportatori

Estintori carrellati

- n.1 estintore carrellato a polvere ABC da 50 Kg su parete esterna di fianco al bagno degli invalidi/trasportatori

Idranti a parete

- n.1 idrante a parete UNI 45 a sinistra della porta principale di ingresso agli spogliatoi-mensa-servizi igienici

Atripalda 09/10/2025

IRPINIA RECUPERI S.r.l.

L'Amministratore Unico

Irpinia Recuperi

IRPINIA RECUPERI S.r.l.
L'Amministratore Unico

ANTONIO FALARDO ARCHITETTO

arch. Antonio Falardo