



COMUNE DI SORBOLO MEZZANI  
(PROVINCIA DI PARMA)



OPERA:

**IMPIANTO SITO IN COMUNE DI SORBOLO MEZZANI  
LOCALITÀ "MALCANTONE DI MEZZANI"**

**IMPIANTO PER LO STOCCAGGIO, IL PRETRATTAMENTO  
E LA MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI**

OGGETTO:

**PROGETTO DEFINITIVO**

TAVOLA:

**GEN 02**

TITOLO:

**RELAZIONE GENERALE  
ILLUSTRATIVA**

SCALA:

---

03					
02					
01	Luglio 2022	Revisione dopo richiesta di integrazioni	S. Teneggi	C. Ugolini	M. Pergetti
00	Settembre 2021	Emissione	S. Teneggi	C. Ugolini	M. Pergetti
Rev.	Data	Descrizione	Red.	Contr.	Appr.

**IREN Ambiente S.p.A.**

Sede Legale  
Strada Borgoforte, 22  
29122 Piacenza

Tel: 0523. 605026  
Fax 0523. 505128  
e-mail: [iren@grupporen.it](mailto:iren@grupporen.it)  
[www.grupporen.it](http://www.grupporen.it)



Redatto

**Alfa Solutions S.p.a.**

V.le Ramazzini 39D  
42124 Reggio Emilia



Direttore tecnico



## SOMMARIO

1.	PREMESSA .....	4
2.	LOCALIZZAZIONE .....	5
3.	INQUADRAMENTO CATASTALE .....	6
4.	INQUADRAMENTO VINCOLISTICO E PROGRAMMATICO .....	7
4.1.	Piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP .....	7
4.2.	Piani unione bassa est parmense – Comune di Mezzani: PSC - RUE - POC .....	11
4.3.	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti PRGR .....	15
4.4.	Piano regionale gestione rischio alluvioni PRGRA .....	17
5.	DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO .....	20
6.	DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI PROGETTO .....	22
6.1.	Potenzialità e parametri impiantistici di processo .....	22
6.2.	Descrizione del layout di progetto .....	24
6.3.	Principali attività di trattamento previste in impianto .....	29
6.4.	Aspetti logistici stoccaggio e deposito dei rifiuti .....	31
6.5.	Interventi edili in progetto .....	37
6.6.	Opere a verde in progetto .....	38
6.7.	Opere in progetto esterne al comparto .....	40
7.	SISTEMA DI GESTIONE DELLE ACQUE .....	42
7.1.	Rete acque meteoriche .....	42
7.2.	Rete acque reflue civili .....	43
7.3.	Rete acque di processo .....	43
7.4.	Approvvigionamento idrico .....	43
8.	IMPIANTO DI ASPIRAZIONE E TRATTAMENTO ARIE ESAUSTE .....	45
8.1.	Sistema di aspirazione arie esauste .....	45
8.1.1.	<b>SISTEMA DI ASPIRAZIONE ARIE ESAUSTE DA LOCALI DI PROCESSO FABBRICATO ESISTENTE [1]</b> .....	45
8.1.2.	<b>SISTEMA DI ASPIRAZIONE ARIE ESAUSTE DA NUOVO FABBRICATO IN PROGETTO [4]</b> .....	48
8.2.	Impianti trattamento arie esauste .....	50
8.2.1.	<b>IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA LINEA E1: 70.000 M<sup>3</sup>/H</b> .....	50
	FILTRO A MANICHE .....	50
	FILTRI A CARBONI ATTIVI .....	51
	VENTILATORE E EMISSIONE IN QUOTA E.1 .....	52
8.2.2.	<b>IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA LINEA E2: 5.000 M<sup>3</sup>/H</b> .....	52
	FILTRO A CARTUCCE .....	52
	VENTILATORE E EMISSIONE IN QUOTA E.2 .....	53

8.2.3. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA LINEA E3: 10.000 M <sup>3</sup> /H.....	53
FILTRO A MANICHE .....	53
VENTILATORE E EMISSIONE IN QUOTA E.3 .....	53
8.3. Specifiche tipo dei componenti da utilizzare per la realizzazione dell'impianto di aspirazione aria: griglie di aspirazione.....	55
9. IMPIANTI AUSILIARI: SISTEMA DI ARIA COMPRESSA.....	56
10. IMPIANTO ELETTRICO ED IMPIANTO ANTINCENDIO.....	57
10.1. Impianto elettrico .....	57
10.2. Impianto antincendio .....	60
11. ASPETTI AMBIENTALI .....	61
11.1. Emissioni acustiche.....	61
11.2. Consumo di materie prime ausiliarie .....	62
11.3. Consumi elettrici.....	63
11.4. Prodotti dell'attività di gestione dell'impianto .....	64
12. PIANO DI DISMISSIONE .....	65

## Indice figure e tabelle

Fig.1. - Ortofoto Area d'intervento: Polo impiantistico di Mezzani.....	5
Fig.2. - Estratto di mappa catastale e visura Area di intervento.....	6
Fig.3. - Estratto Tav.1 Rete ecologica della Pianura Parmense - QC PTCP PR.....	7
Fig.4. - Estratto Tav.2 Rete ecologica della Pianura Parmense - QC PTCP PR.....	8
Fig.5. - Estratto Tav. C.5.B1 Rete ecologica della Pianura Parmense - Aggiornamento PTCP PR 2016.....	8
Fig.6. - Estratto Tav. 6 PPTA - Scarichi produttivi .....	9
Fig.7. - Estratto Tav. 8 PPTA - Rete fognaria.....	9
Fig.8. - Estratto Tav. 15 PPTA - Aree tutela falda acquifera.....	10
Fig.9. - Estratto Tav. C1.7 Tutela ambientale e storico - culturale - PTCP PR.....	10
Fig.10. - Estratto Tav. A.15 Stato di attuazione del Piano - QC PSC Mezzani.....	11
Fig.11. - Estratto Tav. V.04 Carta dei Vincoli - PSC RUE POC Mezzani.....	12
Fig.12. - Estratto Tav. P.5d Progetto del territorio comunale - RUE Mezzani .....	13
Fig.13. - Estratto Progetto Rettifica SP72 Parma-Casale - POC Mezzani .....	14
Fig.14. - Estratto Scenari di pericolosità Reticolo Principale - PGRA.....	17
Fig.15. - Estratto Scenari di pericolosità Reticolo Secondario di Pianura - PGRA .....	18
Fig.16. - Planimetria dello stato di fatto .....	21
Tabella 1 - Tabella sintetica quantitativi rifiuti previsti in impianto - Stato di progetto.....	23
Fig.17. - Aree tecnico-funzionali polo impiantistico di Mezzani.....	24
Tabella 2 - Tabella tipologia rifiuti, operazioni e modalità di stoccaggio area 1 capannone esistente - Stato di progetto .....	26
Tabella 3 - Tabella tipologia rifiuti, operazioni e modalità di stoccaggio area 2 tettoia amianto - Stato di progetto.....	26
Tabella 4 - Tabella tipologia rifiuti, operazioni e modalità di stoccaggio area 3 - Stato di progetto.....	27
Tabella 5 - Tabella tipologia rifiuti, operazioni e modalità di stoccaggio area 4 - Stato di progetto.....	28
Fig.18. - Layout stoccaggi in progetto - estratto tavola TEC_02 .....	32

<i>Tabella 7 - Tabella Volumi massimi materiale stoccato - Piazzola [3] - Stato di progetto.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabella 8 - Tabella Volumi massimi materiale stoccato - Capannone esistente [1] - Stato di progetto.....</i>	<i>34</i>
<i>Fig.19. - Tabella Autonomia aree stoccaggio rifiuti in ingresso - Stato di progetto.....</i>	<i>36</i>
<i>Fig.20. - Estratto planimetrico con indicazione di massima delle opere a verde previste.....</i>	<i>39</i>
<i>Fig.21. - Estratto planimetrico con indicazione della rotonda.....</i>	<i>40</i>
<i>Fig.22. - Tabella riepilogativa portate delle emissioni convogliate in atmosfera.....</i>	<i>45</i>
<i>Fig.23. - Planimetria progetto rete aspirazione comparto trattamento rifiuti del Fabbricato esistente [1].....</i>	<i>46</i>
<i>Fig.24. - Dimensionamento impianto aria Fabbricato esistente [1] - Comparto trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi - collettore principale.....</i>	<i>47</i>
<i>Fig.25. - Planimetria progetto rete aspirazione comparto pressatura lana minerale Fabbricato esistente [1].....</i>	<i>48</i>
<i>Fig.26. - Planimetria rete aspirazione Nuovo Fabbricato [4] – Stato di progetto.....</i>	<i>49</i>
<i>Fig.27. - Dimensionamento impianto aria nuovo Fabbricato [4] - collettore principale.....</i>	<i>49</i>
<i>Fig.28. - Dimensionamento impianto aria - Rete principale E1.....</i>	<i>52</i>
<i>Fig.29. - Dimensionamento impianto aria - Rete principale E2.....</i>	<i>53</i>
<i>Fig.30. - Dimensionamento impianto aria - Rete principale E3.....</i>	<i>54</i>
<i>Fig.31. - Dimensioni griglie di aspirazione e diametri condotte.....</i>	<i>55</i>
<i>Fig.32. - Consumi utenze aria compressa.....</i>	<i>56</i>
<i>Fig.33. - Livelli di emissione sonora Sorgenti interne – Stato di progetto.....</i>	<i>61</i>
<i>Fig.34. - Livelli di emissione sonora Sorgenti esterne – Stato di progetto.....</i>	<i>62</i>
<i>Fig.35. - Potenze elettriche dei macchinari in progetto.....</i>	<i>63</i>
<i>Fig.36. - Consumi elettrici – Stato di progetto.....</i>	<i>64</i>

## 1. PREMESSA

La presente relazione generale illustra il progetto per un impianto per lo stoccaggio, il pretrattamento e la messa in riserva di rifiuti urbani e speciali sito in Comune di Sorbolo Mezzani, in località Malcantone, dove è attualmente presente un impianto di compostaggio non in funzione di proprietà di Iren Ambiente S.p.A.

Come meglio dettagliato nel seguito l'impianto in progetto prevede una potenzialità pari a 87.500 t/anno di rifiuti in ingresso, suddivisa secondo le tipologie di rifiuto seguente:

### RIFIUTI NON PERICOLOSI PRIORITARIAMENTE DI ORIGINE URBANA

- 1.000 t/a di rifiuti di vetro;
- 6.000 t/anno rifiuti di legno;
- 1.500 t/anno rifiuti di metalli ferrosi e non;
- 500 t/anno di pneumatici;
- 25.000 t/anno di rifiuti ingombranti.

### RIFIUTI NON PERICOLOSI PRIORITARIAMENTE DI ORIGINE SPECIALE/PRODUTTIVA

- 2.000 t/anno di rifiuti speciali a matrice inerte;
- 1.500 t/anno di rifiuti speciali a matrice organica;
- 30.000 t/anno di rifiuti speciali a matrice secca.

### ALTRI RIFIUTI URBANI E SPECIALI PERICOLOSI E NON

- 10.000 t/anno amianto;
- 10.000 t/anno rifiuti pericolosi e non.

## 2. LOCALIZZAZIONE

L'impianto di Iren Ambiente S.p.A. nel Comune di Mezzani (PR) interessa un'area localizzata lungo la Strada Malcantone, ad ovest di Strada Provinciale della Pace, in località "Mezzabue".

La viabilità principale, che collega il comune di Parma a quello di Mezzani, è rappresentata dalla Strada Provinciale della Pace che in prossimità di strada Malcantone prende il nome di Strada Ganiago.



Fig.1. - Ortofoto Area d'intervento: Polo impiantistico di Mezzani



### 3. INQUADRAMENTO CATASTALE

L'area impiantistica di Mezzani è censita al Catasto Fabbricati del Comune di Sorbolo Mezzani nel Foglio n. 24 mappale 70; detto mappale, come riportato in figura seguente, è di proprietà Iren Ambiente spa.



Dati della richiesta					Comune di SORBOLO MEZZANI ( Codice: M411)								
					Provincia di PARMA								
Catasto Fabbricati					Sez. Urb.: 002 Foglio: 24 Particella: 70								
Unità immobiliare													
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA	
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita		
1	002	24	70		2		D/1				Euro 38.764,00	VARIAZIONE TERRITORIALE del 01/01/2019 in atti dal 16/05/2019 LEGGE REGIONALE N.18 DEL 05/12/2018 proveniente dal comune di Mezzani F174; trasferito al comune di Sorbolo Mezzani M411. (n. 16/2019)	
	002		71										
Indirizzo					VIA AL MALCANTONE SNC piano: T-1;								
Annotazioni					Classamento e rendita validati (D.M. 701/94) di stadio: proviene per variazione territoriale dal foglio 24 del comune di Mezzani								
INTESTATO													
N.	DATI ANAGRAFICI										CODICE FISCALE		DIRITTI E ONERI REALI
1	IREN AMBIENTE S.P.A. con sede in PIACENZA										01591110356*		(1) Proprietà per 1/1

Mappali Terreni Correlati  
Codice Comune M411 - Sezione B - Foglio 24 - Particella 70

Fig.2. - Estratto di mappa catastale e visura Area di intervento

## 4. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO E PROGRAMMATICO

Per quanto riguarda la disamina della vincolistica di pianificazione comunale e/o territoriale paesaggistica si rimanda allo specifico *Quadro di Riferimento programmatico* dello Studio di Impatto Ambientale allegato alla presente istanza [cod. VIA\_01]; in linea generale non emergono particolari interferenze e/o criticità riconducibili all'attuazione dell'intervento in progetto: nel seguito si riportano le sole vincolistiche rilevate.

### 4.1. Piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP

Per quanto concerne la Rete ecologica l'area in esame è esterna alle perimetrazioni di tutela ecologica, si segnala tuttavia il nodo ecologico plurifunzionale (interventi non prioritari) a Nord dell'area dell'impianto che comunque non presenta interazioni con impianto.

Si vedano in merito le cartografie della Rete Ecologica della Pianura Parmense del Quadro conoscitivo del PTCP di Parma, di cui si riportano gli estratti in figura, e la cartografia di aggiornamento al Settembre 2016: a nord dell'impianto è presente un nodo ecologico oggetto di eventuale intervento di compensazione, interventi inerenti attività di caccia, interventi mitigazione impatti attività agricole nell'intorno.

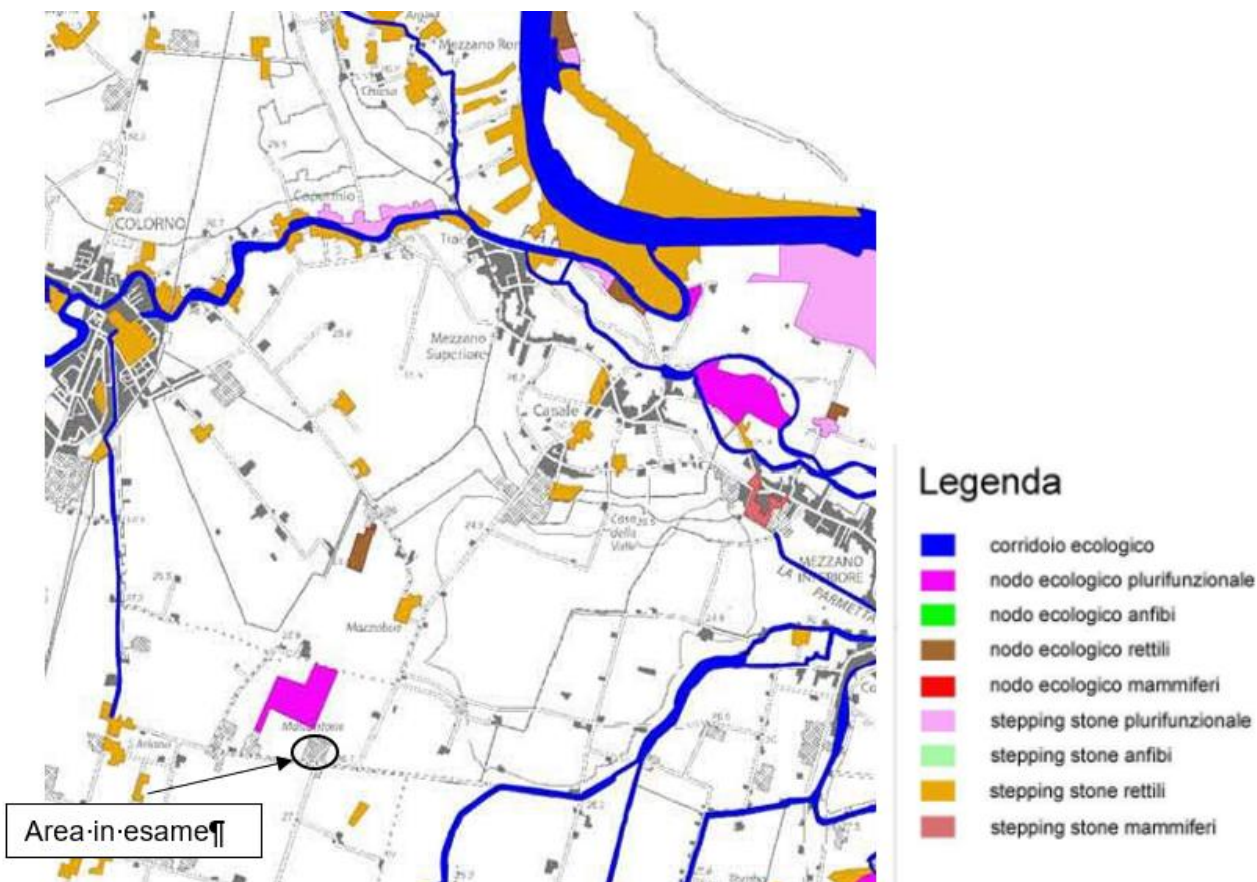


Fig.3. - Estratto Tav.1 Rete ecologica della Pianura Parmense - QC PTCP PR



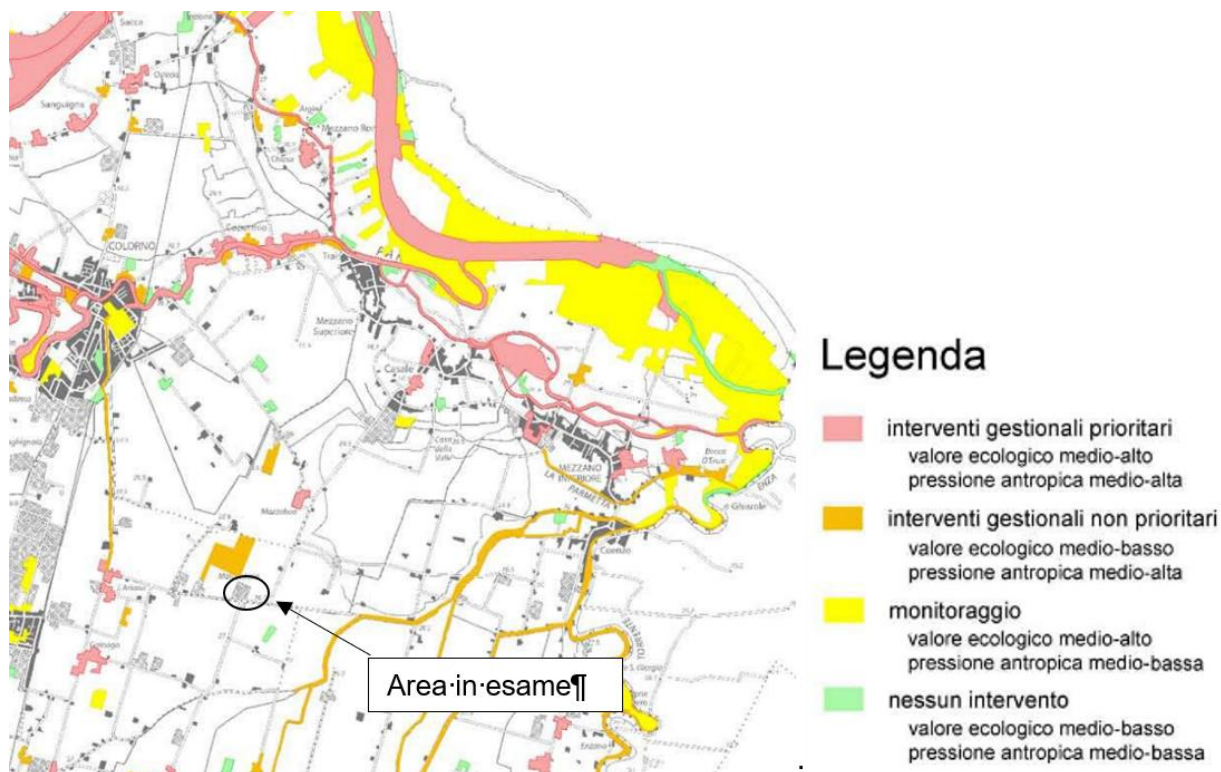


Fig.4. - Estratto Tav.2 Rete ecologica della Pianura Parmense - QC PTCP PR

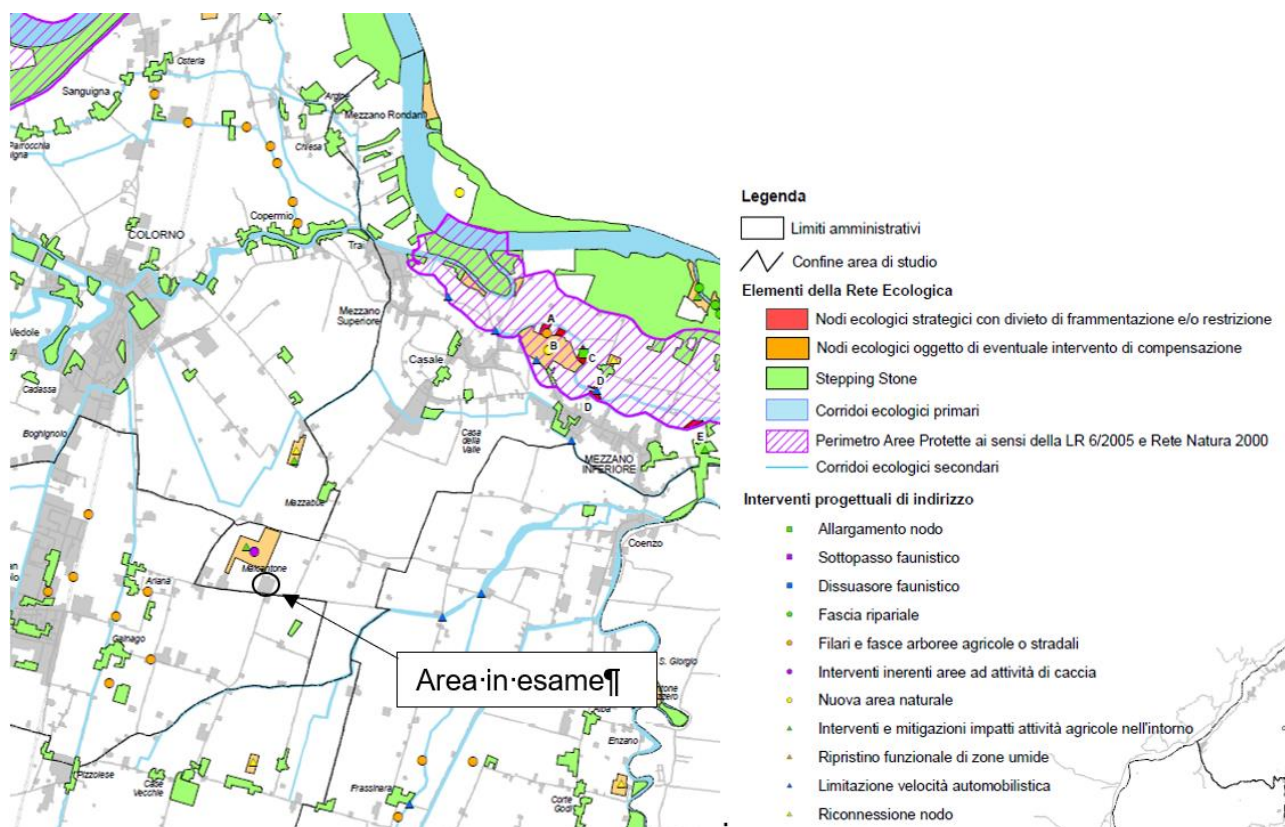
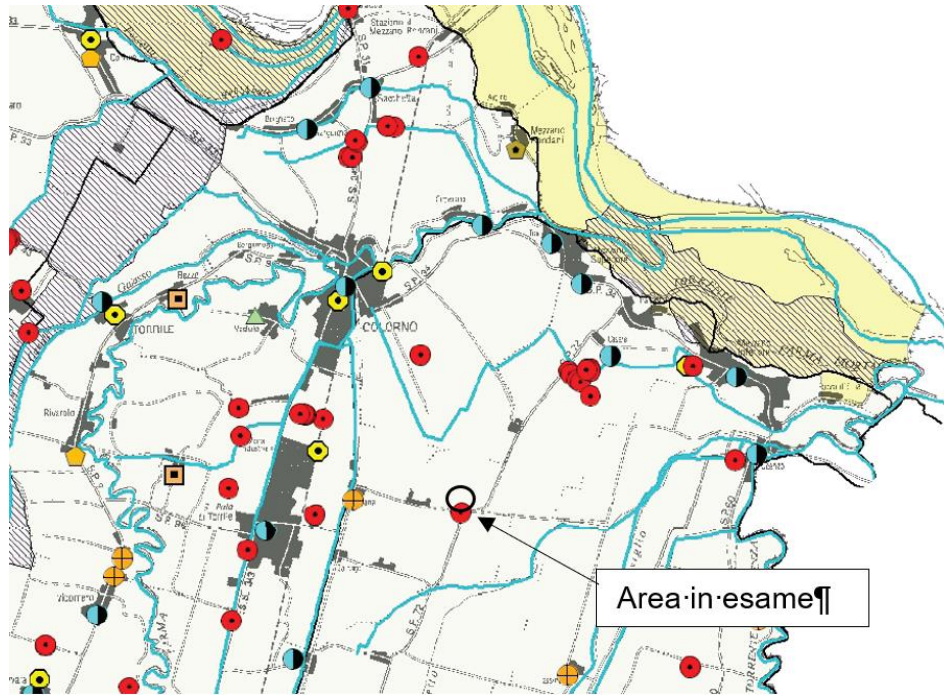
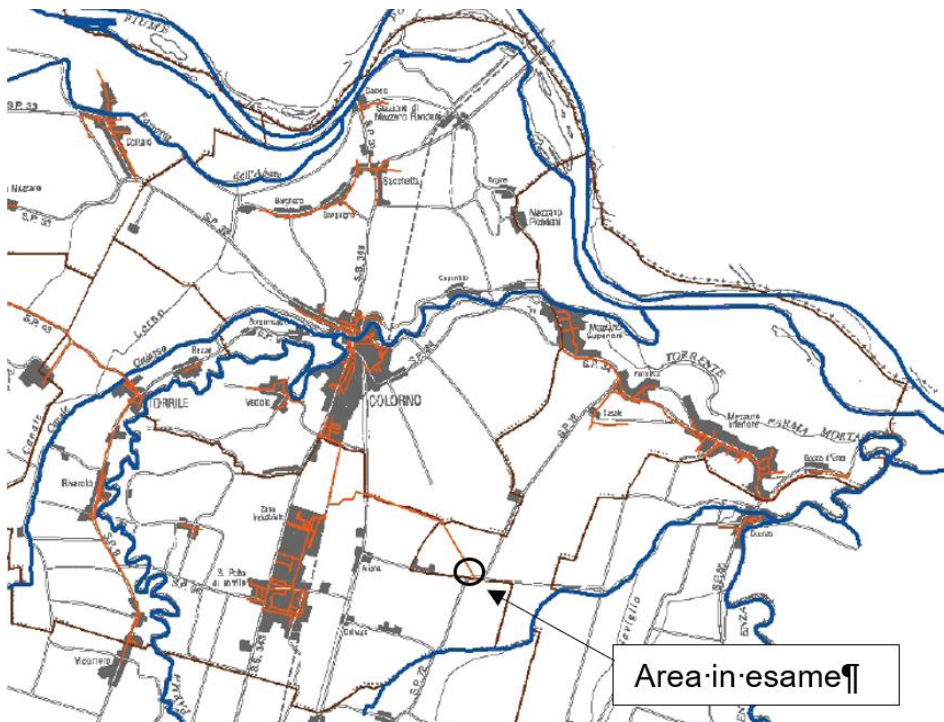


Fig.5. - Estratto Tav. C.5.B1 Rete ecologica della Pianura Parmense - Aggiornamento PTCP PR 2016

Nella disamina di settore si è fatto riferimento alla Variante al PAI Tutela acque, da segnalare tavola PPTA 6 in cui è già rilevato lo scarico produttivo e/o di dilavamento nella zona di impianto (ad oggi dismesso in quanto legato alla precedente attività di compostaggio), la tavola PPTA 8 in cui è rilevata la rete fognaria esistente nel comparto in esame e la tavola PPTA 15 che esclude la zona di impianto in esame dalle aree di salvaguardia della falda acquifera. Si noti che la variante specifica di adeguamento PAI-Baganza non prende in esame l'area di impianto.



**Fig.6. - Estratto Tav. 6 PPTA - Scarichi produttivi**



**Fig.7. - Estratto Tav. 8 PPTA - Rete fognaria**





Fig.8. - Estratto Tav. 15 PPTA - Aree tutela falda acquifera

Per quanto riguarda il vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., le aree definite per il Comune di Mezzani non comprendono l'area di intervento in esame, che non risulta quindi soggetta a vincoli paesaggistici, si veda in merito l'estratto cartografico in figura seguente. La Carta del dissesto agg. 2016 non comprende l'area del comune Mezzani.

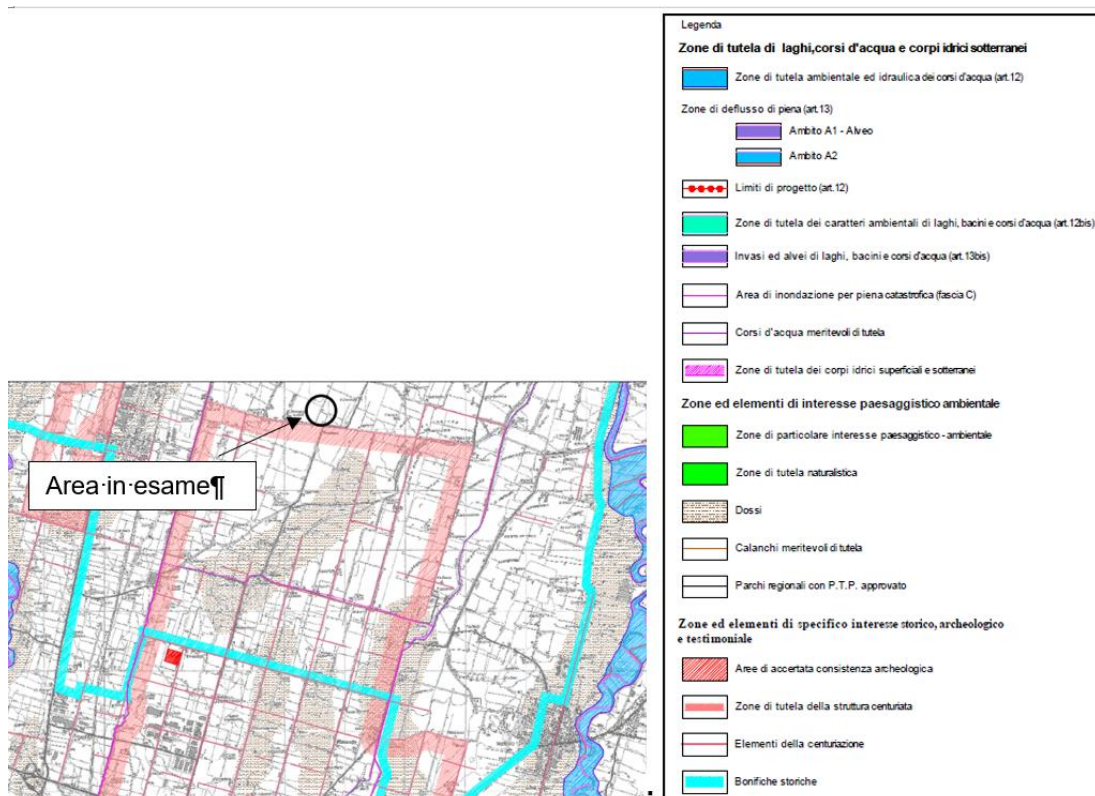


Fig.9. - Estratto Tav. C1.7 Tutela ambientale e storico - culturale - PTCP PR

#### 4.2. Piani unione bassa est parmense – Comune di Mezzani: PSC - RUE - POC

A livello comunale lo strumento di pianificazione urbanistica attualmente vigente è il **Piano Strutturale Comunale (PSC)** del Comune di Mezzani (redatto prima della fusione dei Comuni di Sorbolo e Mezzani). Attualmente è in corso la stesura del P.U.G. [Piano Urbanistico Generale] di Sorbolo Mezzani.

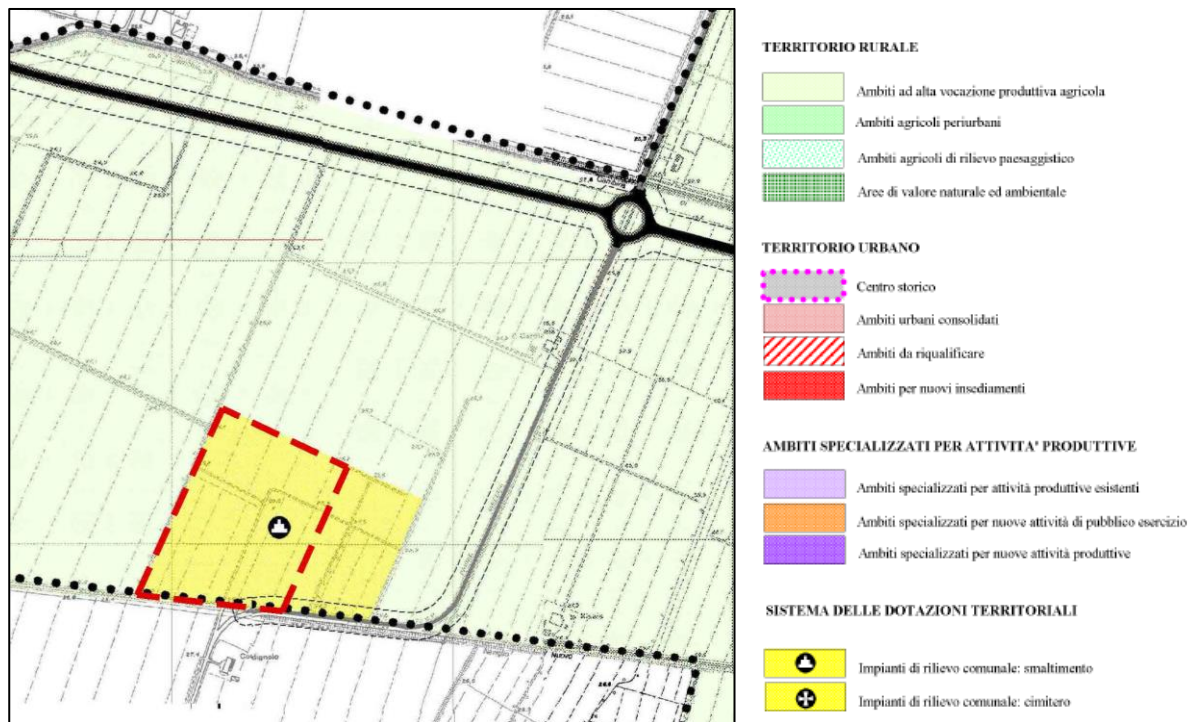


Fig.10. - Estratto Tav. A.15 Stato di attuazione del Piano - QC PSC Mezzani

Esaminando le tavole del PSC del Comune di Mezzani si evince che l'area sulla quale sorge l'impianto di proprietà di IREN è identificata come **zona per infrastrutture tecniche e tecnologiche**, normata all'interno delle NTA del Regolamento Urbanistico ed Edilizio [RUE] all'articolo 45, e nello specifico viene classificata all'interno del sistema delle **dotazioni territoriali** come **impianto di rilievo comunale per lo smaltimento**: l'impianto esistente (oggi inattivo) viene quindi annoverato tra le dotazioni territoriali quale Impianto di rilievo comunale di smaltimento.

Facendo riferimento alla carta dei vincoli si evidenziano sinteticamente i seguenti aspetti:

- l'area ricade nella vasta perimetrazione di bonifiche storiche;
- l'area è soggetta a piena catastofica (Fascia C del PAI).

Si rileva inoltre la presenza, a perimetro esterno dell'area in esame, di una viabilità storica e della presenza di un elettrodotto di media tensione.

In merito a detta linea MT si noti che le nuove edificazioni in progetto attengono ad una distanza superiore ai 20 m, pertanto non si rilevano interferenze nel merito (rif. art.55 NTA):

“...- distanza della edificazione dagli elettrodotti

Le distanze di rispetto degli elettrodotti si applicano in conformità al D.M. 29.08.2008 e alla D.G.R.978/2010.



*I rispetti degli elettrodotti M.T. sono definiti, in ogni caso di intervento, sulla base della effettiva localizzazione e caratteristiche della linea o cavo, sempre ai sensi della DGR 197/2000. Pertanto in ogni caso di nuova edificazione e ampliamento, posizionato a distanza inferiore a m. 20 da una linea di M.T., il progetto di intervento dovrà essere corredato dal rilievo del posizionamento della linea o cavo e delle sue caratteristiche, in base alle quali viene stabilita la distanza di rispetto.”*

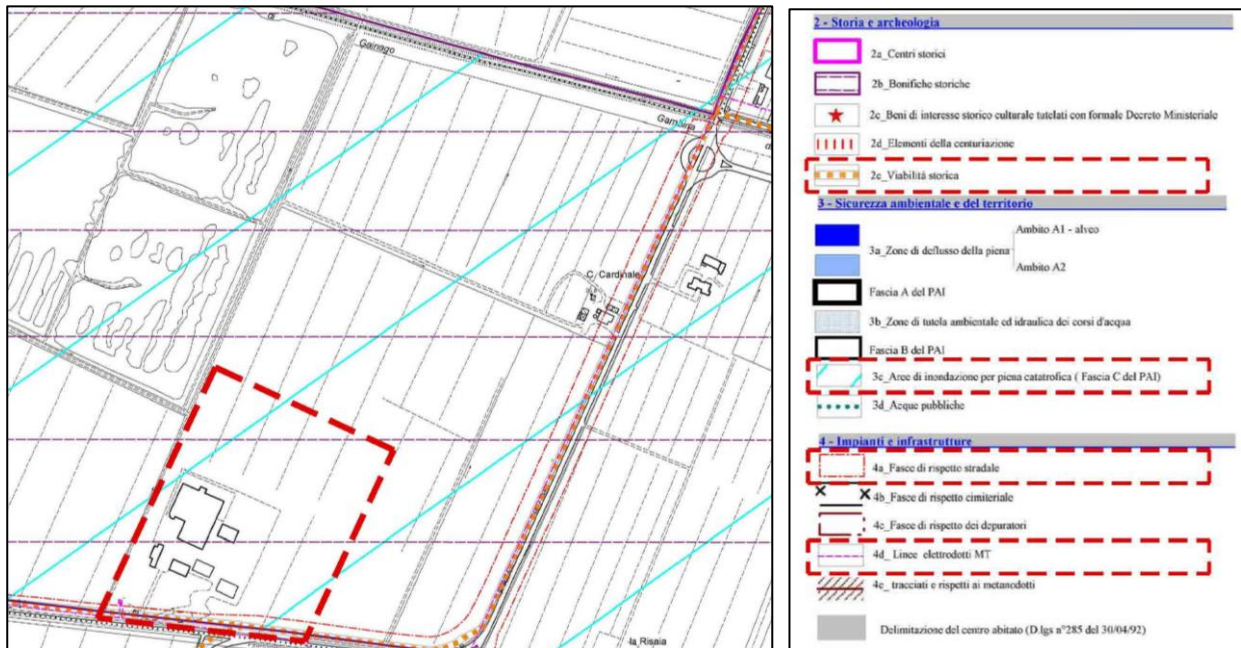


Fig.11. - Estratto Tav. V.04 Carta dei Vincoli - PSC RUE POC Mezzani

Come già anticipato nel QC del PSC, l'impianto di Mezzani è ricompreso nelle INFRASTRUTTURE TECNICHE E TECNOLOGICHE (esistenti RUE e di progetto POC ) **art. 45 ZONA F**; le zone che circondano l'impianto sono invece indicate come “Aree agricole di tipo 2”.

#### Art. 45 Zone per infrastrutture tecniche e tecnologiche

1. Tali zone sono destinate in genere agli usi C3.13 = zone per infrastrutture tecniche e tecnologiche, attraverso specifica simbologia nelle tavole di piano.

2. I parametri urbanistico-edilizi sono i seguenti:

- a) IC = indice massimo di copertura = 55% solo per le parti edificate
- b) VI = indice di visuale libera = 0.5 l'indice VI non si applica verso gli spazi pubblici
- c) Distanze verso spazi privati

le distanze, fatti salvi i maggiori rispetti di legge, risultano dalla applicazione dell'indice di visuale libera con un minimo di ml 1.50 o inferiore se previsto da interventi urbanistici preventivi ed edilizi unitari.

Per particolari strutture, quali: torri piezometriche e antenne ricetrasmittenti, si applica una distanza minima di ml 5.



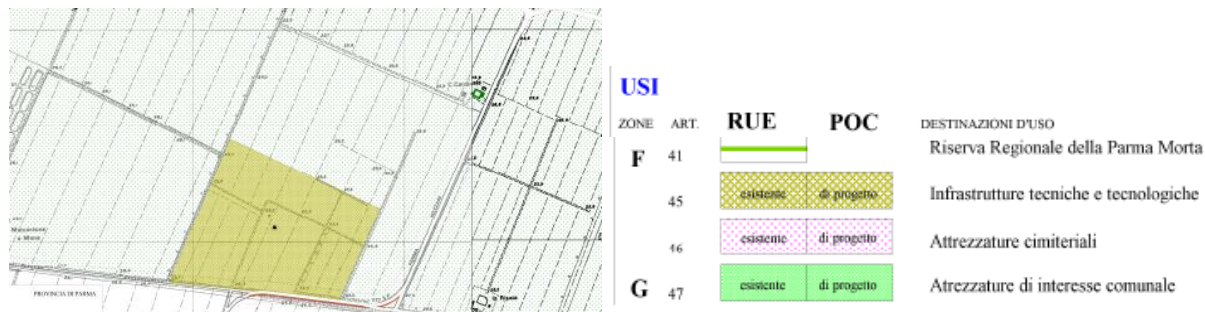
**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

3. Le opere di urbanizzazione primaria a rete (acquedotto, fognatura, telefono, gas, elettricità) e le relative cabine e antenne sono assentibili in tutto il territorio comunale, fatta salva ogni specifica norma di sicurezza che regola la installazione e la gestione di tali opere, con le seguenti limitazioni:

- a) all'interno delle zone A la installazione di nuove cabine è ammessa soltanto attraverso il recupero di edifici e manufatti esistenti;
- b) la costruzione di nuovi fabbricati per cabine non è consentita nelle zone agricole di cui agli articoli 34 (zone di tutela), 35 (zone agricole di tutela di elementi storici del paesaggio agrario), 36 (zone agricole di rispetto), 37 (zone di rispetto cimiteriale);
- c) le caratteristiche architettoniche delle nuove cabine dovranno essere coerenti al contesto urbano, storico e rurale circostante;
- d) le antenne per la telefonia mobile non sono ammesse all'interno delle zone A e nelle zone destinate ad attrezzature sanitarie, assistenziali e scolastiche;
- e) per tali antenne dovranno essere rispettate le disposizioni di cui al D.P.C.M. 8/07/2003 G.:U. n° 200 e all'art. 87 bis del D. Lgs 259/2003.

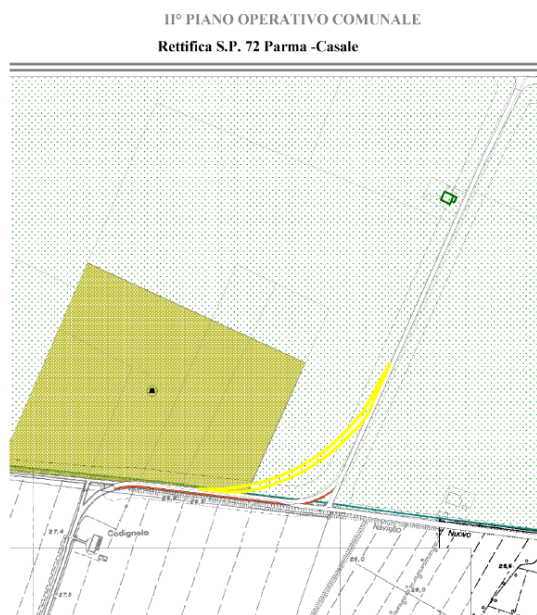
Il progetto in esame risulta essere conforme a dette specifiche, in particolare si evidenzia sinteticamente che:

- lo scenario di progetto non prevede differenti destini dell'area, che continuerà ad essere dedicata a "infrastrutture tecniche e tecnologiche" per lo stoccaggio e/o trattamento rifiuti;
- il progetto prevede nuove edificazioni all'interno del comparto, con aggiornamento delle coperture complessive a circa 9.850 m<sup>2</sup>, misura che equivale ad un indice di copertura del comparto pari a 0,22.



**Fig.12. - Estratto Tav. P.5d Progetto del territorio comunale - RUE Mezzani**

Infine in merito al POC, si rileva il progetto di rettifica della Strada provinciale SP72, infrastruttura adiacente al comparto in esame come evidenziato in figura seguente. Preme evidenziare in merito che gli interventi previsti all'interno del comparto sono ad una distanza tale da non interferire con detta modifica viaria. Nello specifico, essendo una infrastruttura di tipo C, deve essere garantita una fascia di rispetto pari a 30 m: le edificazioni in progetto si collocano ad una distanza minima di 70 m da detta viabilità.



**Fig.13. - Estratto Progetto Rettifica SP72 Parma-Casale - POC Mezzani**

#### **4.3. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti PRGR**

L'intervento in esame si configura quale ottimizzazione e redistribuzione dei flussi nei poli impiantistici dedicati al trattamento dei rifiuti urbani e speciali; tali obiettivi trovano piena rispondenza in quelli indicati nel PRGR.

L'Assemblea Legislativa, con deliberazione n. 67 del 3 maggio 2016, ha approvato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), pubblicato sul BURERT n. 140 del 13.05.2016.

Come previsto dalla dall'art. 25, comma 5, della Legge Regionale n. 20/2000, il PRGR è entrato vigore il 6 maggio 2016, data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione (BURERT n.129 del 06.05.2016).

Si precisa che la Giunta della Regione Emilia-Romagna con deliberazione n. 1635 del 16 novembre 2020 ha prorogato la validità del PRGR al 31 dicembre 2021.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti si pone come fine primario la prevenzione e la riduzione della produzione di rifiuti, la valorizzazione del rifiuto come risorsa attraverso il recupero di materia e il progressivo calo dello smaltimento.

Nello specifico, i principali obiettivi che il PRGR intende perseguire, sono i seguenti:

- la riduzione compresa tra il 20 e il 25% della produzione di rifiuti urbani pro-capite;
- il raggiungimento di almeno il 70% di raccolta differenziata entro sei anni;
- l'aumento del riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 65% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano, attraverso un incremento della qualità della raccolta differenziata;
- ottenere l'autosufficienza per lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali nell'ambito regionale, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;
- il recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia;
- la diminuzione del numero di impianti attivi a partire dalle discariche e dagli stessi inceneritori.

Per quanto riguarda gli aspetti gestionali ed impiantistici il Piano, ai sensi delle competenze attribuite dal D.Lgs.152/2006 e delle previsioni della L.R. n. 23 del 23 dicembre 2011, definisce l'ATO a dimensione regionale e il conseguente bacino regionale di trattamento e smaltimento individuando i relativi impianti suddivisi nelle diverse tipologie:

- impianti di stoccaggio e di trasferimento
- impianti di trattamento meccanico e meccanico biologico
- impianti di recupero energetico
- discariche.

Per ciascuna tipologia di impianti sono stati elaborati indicatori di efficacia ed efficienza che, unitamente ad una valutazione economica e dei principi di prossimità e di tutela ambientale, hanno guidato la selezione verso gli impianti che dovranno garantire l'autosufficienza del sistema regionale sino al 2020.

Per quanto riguarda gli impianti di recupero energetico e smaltimento i principi fondanti della proposta gestionale sono i seguenti:

- autosufficienza per lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali prodotti nell'ambito regionale, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;

---

**Progetto definitivo** - Relazione generale illustrativa

- recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia;
- minimizzazione dello smaltimento a partire dal conferimento in discarica;
- equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti.

Su queste basi il Piano definisce per il periodo di vigenza i flussi di rifiuti da conferire ai diversi impianti del sistema regionale individuando gli scambi e le integrazioni tra i diversi contesti provinciali.

#### 4.4. Piano regionale gestione rischio alluvioni PRGRA

Il “Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni nel Distretto del Po” (PGRA) è stato approvato nel corso della seduta del 3 marzo 2016 (Deliberazione n.2/2016), dal Comitato Istituzionale dell’Autorità di bacino del Fiume Po, in conformità in conformità agli artt. 7 e 8 della Direttiva 2007/60/CE, dell’art. 7 del D. lgs. n. 49/2010 nonché dell’art. 4 del D. lgs. n. 219/2010.

Il PGRA (la cui redazione è stata avviata a seguito della Deliberazione C. I. n. 3 del 23 dicembre 2013) definisce, in linea generale per l'intero bacino del fiume Po, la strategia per la riduzione del rischio di alluvioni, la tutela della vita umana e del patrimonio economico, culturale ed ambientale esposto a tale rischio.

In attesa del compiuto adeguamento del sistema della pianificazione sovraordinata, che dovrà prevedere l'integrazione delle risultanze del PGRA all'interno del PAI, tali risultanze assolvono, per i Comuni, carattere ricognitivo, da tenere pertanto in considerazione e in riferimento per l'elaborazione dei propri strumenti di pianificazione e relative Varianti.

La “Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti” indica, per il comune di Mezzani, i seguenti scenari di pericolosità, con riferimento al “Reticolo naturale principale e secondario”:

- P3 – H (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità): in tutta l’area golendale.
  - P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità): a Bocca d’Enza e nell’area in torno al cimitero di Mezzano Superiore.
  - P1 – L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi): in tutto il restante territorio comunale
- L’area in esame ricade nello scenario P1 per quanto concerne il Reticolo Principale, e nello scenario P2 in riferimento al Reticolo secondario di pianura.

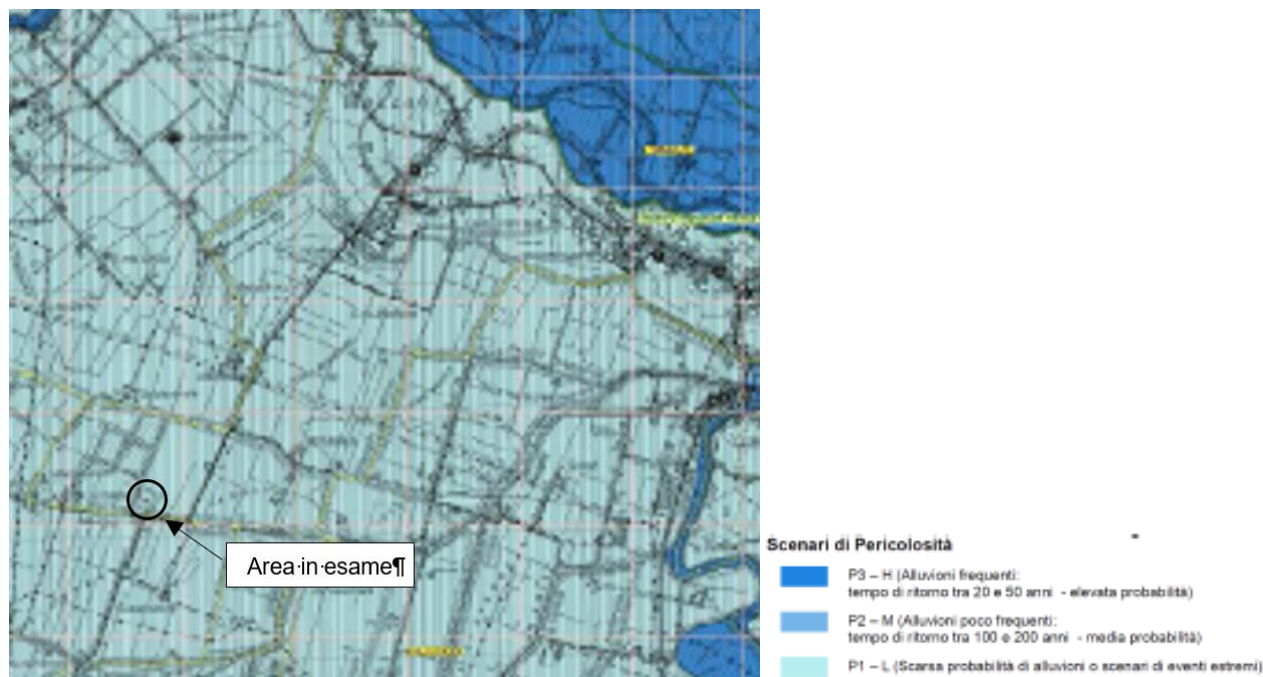
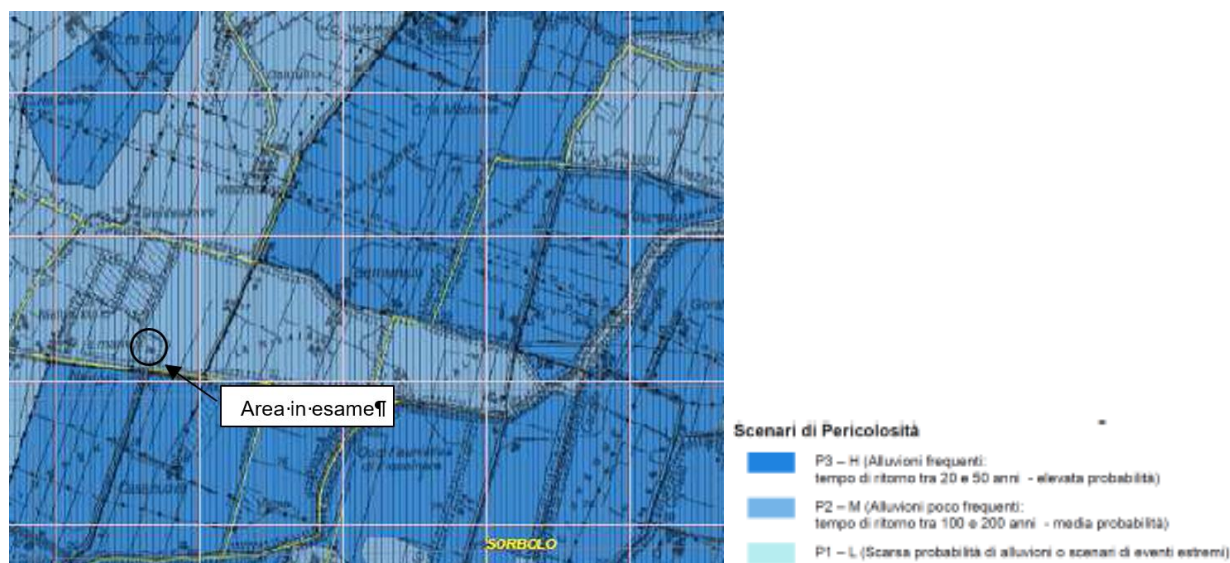


Fig.14. - Estratto Scenari di pericolosità Reticolo Principale - PGRA





**Fig.15. - Estratto Scenari di pericolosità Reticolo Secondario di Pianura - PGRA**

Va precisato che “Stante le caratteristiche proprie del reticolo, nello scenario di alluvione poco frequente (P2), l'involuppo delle aree potenzialmente allagabili, coincidente con gran parte dei settori di pianura dei bacini idrografici, ha carattere indicativo e necessita di ulteriori approfondimenti di tipo conoscitivo. Ne deriva che l'estensione delle aree interessate da alluvioni rare (P1) è ricompresa, di fatto, nello scenario P2.” (art 5.1 DGR.1300/2016). Nelle aree P2 e P3 dell'ambito del Reticolo Secondario di Pianura si applicano le disposizioni specifiche di cui all'art 5.2 DGR.1300/2016.

La Regione Emilia Romagna, con l'approvazione della D.G.R. 1300/2016 (Agosto 2016), definisce le prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del piano di gestione del rischio di alluvioni nel settore urbanistico, ai sensi dell'art. 58 elaborato n. 7 (norme di attuazione) e dell'art. 22 elaborato n. 5 (norme di attuazione) del progetto di variante al p.a.i. e al p.a.i. delta adottato dal Comitato Istituzionale Autorità di bacino del fiume Po con deliberazioni n. 5/2015.

All'articolo 5, Reticolo Secondario di Pianura, vengono definite le disposizioni specifiche in relazione alle caratteristiche di pericolosità e rischio citate nel presente piano. Di seguito si riporteranno i principali estratti.

## 5.2 Disposizioni specifiche

*In relazione alle caratteristiche di pericolosità e rischio descritte nel paragrafo precedente, nelle aree perimetrate a pericolosità P3 e P2 dell'ambito Reticolo Secondario di Pianura, laddove negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica non siano già vigenti norme equivalenti, si deve garantire l'applicazione:*

- di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana;
- di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

*Le successive indicazioni operative vanno considerate per il rilascio dei titoli edilizi relativi ai seguenti interventi edilizi definiti ai sensi delle vigenti leggi:*

---

**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

---

- a) ristrutturazione edilizia;
- b) interventi di nuova costruzione;
- c) mutamento di destinazione d'uso con opere.

*Nelle aree urbanizzabili/urbanizzate e da riqualificare soggette a POC/PUA ubicate nelle aree P3 e P2, nell'ambito della procedura di VALSAT di cui alla L.R. 20/2000 e s.m.i., la documentazione tecnica di supporto ai Piani operativi/attuativi deve comprendere uno studio idraulico adeguato a definire i limiti e gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione locali.*

*Nell'ambito dei procedimenti inerenti richiesta/rilascio di permesso di costruire e/o segnalazione certificata di inizio attività, si riportano di seguito, a titolo di esempio e senza pretesa di esaustività, alcuni dei possibili accorgimenti che devono essere utilizzati per la mitigazione del rischio e che devono essere assunti in sede di progettazione al fine di garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità di cui al quadro conoscitivo specifico di riferimento, demandando alle Amministrazioni Comunali la verifica del rispetto delle presenti indicazioni in sede di rilascio del titolo edilizio.*

*a. Misure per ridurre il danneggiamento dei beni e delle strutture:*

*a.1. la quota minima del primo piano utile degli edifici deve essere all'altezza sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto ed adeguata al livello di pericolosità ed esposizione;*

*a.2. è da evitare la realizzazione di piani interrati o seminterrati, non dotati di sistemi di autoprotezione, quali ad esempio:*

- le pareti perimetrali e il solaio di base siano realizzati a tenuta d'acqua;
- vengano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani;
- gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento;
- le aperture siano a tenuta stagna e/o provviste di protezioni idonee;
- le rampe di accesso siano provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc);
- siano previsti sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica.

*Si precisa che in tali locali sono consentiti unicamente usi accessori alla funzione principale.*

*a.3. favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti.*

*La documentazione tecnica di supporto alla procedura abilitativa deve comprendere una valutazione che consenta di definire gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità idrauliche rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione.*

La progettazione dell'intervento in esame tiene conto di dette criticità idrauliche in modo da garantirne la compatibilità, nello specifico si evidenzia che non si prevede la realizzazione di piani interrati e/o seminterrati. Nella progettazione di dettaglio sarà verificato lo stato delle infrastrutture di raccolta acque presenti nel comparto in modo da verificarne l'efficienza e garantire un adeguato sistema di deflusso delle acque meteoriche. Si rimanda alla relazione idraulica allegata alla presente istanza [cod. TEC\_01].

## 5. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

La costruzione dell'impianto di Mezzani è stata autorizzata con DD n. 3598 del 25/08/2005 e DD n. 2642 del 25/07/07 rilasciate in capo al Comune di Parma; con DD n. 425 del 07/02/2006 come integrata con DD n. 2230 del 22/06/2006 e DD 725 del 01/03/2007 è stata rilasciata alla Secit S.p.A. dalla Provincia di Parma l'autorizzazione alla gestione dei rifiuti successivamente volturata alla scrivente Società con DD n. 2286 del 01/07/2010 e prorogata fino allo 08/02/2012 con DD n. 340 del 07/02/2011 e DD n. 2259 del 05/08/2011.

L'impianto di compostaggio di Mezzani era autorizzato per le operazioni di messa in riserva (R13) e recupero (R3) mediante compostaggio di rifiuti urbani e speciali non pericolosi per un quantitativo complessivo annuo di 18.000 t e una potenzialità giornaliera di trattamento di 60 t. Il trattamento dei rifiuti avveniva all'interno di un capannone suddiviso in diverse aree in funzione delle diverse operazioni che componevano il processo di lavorazione del materiale. L'edificio di lavorazione e produzione del materiale ha una superficie di circa 4.500 m<sup>2</sup> con un'altezza interna di circa 7,6 m per permettere lo scarico e il movimento di mezzi con cassone ribaltabile.

Premesso che l'impianto risulta fermo dal 06/03/2009, giorno di consegna dell'impianto da parte della ditta Secit S.p.A. Di seguito si descrivono brevemente le strutture esistenti:

- pesatura automezzi, sita sul lato Sud in corrispondenza del punto di accesso al sito;
- area di ricezione, scarico e stoccaggio rifiuti all'interno della prima sezione del capannone primario;
- area di trattamento meccanico, all'interno della seconda sezione del capannone primario;
- biossificazione accelerata, sezione che si compone di 2 reattori costituiti da vasche rettangolari realizzate in c.a. e attrezzate con sistema di rivoltamento/trasferimento materiale mediante coclee ad asse sub-verticale montate su un carroponente mobile e con sistema di ossigenazione dei cumuli: il materiale selezionato viene distribuito in testa a ciascuno dei due reattori delimitati da due setti in calcestruzzo sulla cui sommità sono ancorati due carriponente dotati di quattro coclee ciascuno;
- area di raffinazione e maturazione primaria, all'interno del capannone;
- sezione di trattamento aria mediante sistema di biofiltrazione;
- tettoia di stoccaggio.

Per una rappresentazione più esaustiva dello stato di fatto si rimanda alla tavola grafica allegata [cod. ARC\_09] di cui si riporta l'estratto in figura seguente.





- |   |  |
|---|--|
| 1 INGRESSO SU STRADA DEL MALCANTONE     | 13 SALA QUADRI                                       |
| 2 SERBATOIO GPL                         | 14 LOCALE VENTILATORI                                |
| 3 PARCHEGGIO                            | 15 BIOFILTRI   |
| 4 PESA                                  | 16 VASCA DI RACCOLTA DEI PERCOLATI                   |
| 5 PALAZZINA UFFICI E SPOGLIATOI         | 17 TETTOIA DI STOCCAGGIO                             |
| 6 VASCA DI RISERVA IDRICA ANTINCENDIO   | 18 PIAZZALE DI STOCCAGGIO                            |
| 7 GRUPPO DI POMPAGGIO                   | 19 DISTRIBUTORE DI CARBURANTE                        |
| 8 SEZIONE DI RICEZIONE E PRETRATTAMENTO | 20 VASCA DI LAMINAZIONE REALIZZATA IN TERRA          |
| 9 SEZIONE DI BIOSSIDAZIONE              | 21 ARGINATURA PERIMETRALE A PROTEZIONE DELL'IMPIANTO |
| 10 SEZIONE DI MATURAZIONE               | 22 POZZETTO DI SOLLEVAMENTO                          |
| 11 LOCALI DI CONTROLLO                  | 23 GRUPPO ELETTROGENO                                |
| 12 SALA TRASFORMATORI                   | 24 CABINA ENEL                                       |

**Fig.16. - Planimetria dello stato di fatto**

## 6. DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI PROGETTO

### 6.1. Potenzialità e parametri impiantistici di processo

A seguito dello scenario descritto in premessa si propone, c/o il sito impiantistico di Mezzani, la realizzazione di un impianto avente potenzialità annuale di 87.500 t/a, per il pretrattamento, lo stoccaggio e la messa in riserva di rifiuti urbani e speciali.

Nel dettaglio il progetto prevede che c/o il sito vengano svolte le seguenti attività di trattamento, denominate secondo la classificazione delle attività di recupero e/o smaltimento di cui agli allegati B e C alla parte IV del D.Lgs.152/06:

- R12: scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11;
- 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);
- 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 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Nel seguito è riportata la tabella sintetica, con indicazione delle tipologie di rifiuti conferiti, le attività previste e le quantità dei rifiuti in ingresso. Si rimanda, per maggiori approfondimenti alla relazione tecnica di AIA (allegato 1) ed agli elaborati 1a e 1b allegati alla medesima relazione di AIA in cui sono specificati gli specifici codici EER dei rifiuti in ingresso in impianto e le fasi di lavorazione.

TABELLA DI SINTESI			
MACRO FAMIGLIA	TIPOLOGIA	Attività	Quantità t/anno
RIFIUTI NON PERICOLOSI URBANI( DA RACCOLTA DIFFERENZIATA) E SPECIALI	Rifiuti di vetro	R13-D15	1.000
	Rifiuti di metalli non ferrosi		1.500
	Rifiuti di metalli ferrosi		
	Imballaggi metallici		
	Pneumatici		500
	Rifiuti di legno	R13-R12	6.000
RIFIUTI INGOMBRANTI DALLE STAZIONI ECOLOGICHE	Ingombranti	R13-R12-D15-D14	25.000
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI DA ATTIVITA' PRODUTTIVA	Rifiuti speciali a matrice inerte - prioritariamente da attività di cantiere	R13-R12-D15-D14	2.000
	Rifiuti speciali a matrice organica		1.500
	Rifiuti speciali a matrice secca		30.000



**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

TABELLA DI SINTESI			
MACRO FAMIGLIA	TIPOLOGIA	Attività	Quantità t/anno
ALTRI RIFIUTI PREVALENTEMENTE SPECIALI PERICOLOSI E NON	Rifiuti pericolosi e non provenienti da attività produttive, artigianali, canteri edili (lana minerale, amianto)	D15-D14- R13-R12	10.000
			10.000
TOTALE			87.500

**Tabella 1 - Tabella sintetica quantitativi rifiuti previsti in impianto - Stato di progetto**

## 6.2. Descrizione del layout di progetto

Il progetto prevede la modifica del layout impiantistico esistente del polo produttivo di Mezzani, con riorganizzazione di n. 4 aree tecniche funzionali, come riportato in figura seguente:

- area 1: Fabbricato esistente per attività di trattamento rifiuti pericolosi e non;
- area 2: Nuova tettoia stoccaggio amianto;
- area 3: Cassoni raccolte monomateriali vetro, metalli, ecc.;
- area 4: Nuovo fabbricato per attività di triturazione e stoccaggio rifiuti a matrice speciale secca/legno e ingombranti.



Fig.17. - Aree tecnico-funzionali polo impiantistico di Mezzani

**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

L'area indicata con il numero 1, ricavata nell'ex capannone di biostabilizzazione, sarà dedicata alle operazioni su altri rifiuti urbani e speciali, non ricompresi ai punti precedenti, pericolosi e non, per i quali sono previste le seguenti operazioni di seguito descritte, a seconda della frazione considerata. Sono presenti le seguenti aree:

- area triturazione rifiuti solidi,
- area impianto mix,
- pressatura lana minerale,
- stoccaggio rifiuti liquidi e piazzola di lavaggio.

Per i rifiuti che vengono sottoposti alle operazioni di trattamento, con riferimento alle aree indicate nella planimetria stoccaggi, sono previste le attività di seguito schematicamente rappresentate in tabella; si rimanda comunque alla relazione di AIA per la descrizione dettagliata delle varie fasi.

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
A1, A6.1	Rifiuti pericolosi a smaltimento	D14/R12 Sconfezionamento Selezione e cernita Triturazione Miscelazione	Cumuli
A2, A7.1	Rifiuti pericolosi a recupero		
A3, A8.1	Rifiuti NON pericolosi a smaltimento		
A4, A9.1	Rifiuti NON pericolosi a recupero		
A5.1, A5.2	Materiali ferrosi	Deposito temporaneo	Cassoni
A10	Colli	D15/R13 ;D14/R12 Stoccaggio/ Messa in riserva Sconfezionamento Selezione e cernita Triturazione Miscelazione	Colli Big-bags Cisternette
A11 ÷ A15	Big bags e Cisternette impianto mix	D15/R13;D14/R12 Stoccaggio/ Messa in riserva Sconfezionamento Selezione e cernita Miscelazione	Big bags Cisternette
	Cisternette impianto mix		
C2	Mix fanghi e polveri		Cassoni
A17	Fanghi pericolosi	D15/R13 ;D14/R12 Stoccaggio/Messa in riserva Miscelazione	Cumuli

Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
A18	Lana minerale	D15/R13; D14/R12	Big bags Balle
A19		Stoccaggio /Messa in riserva Pressatura	
F1,F2,F3,F4	Cisterne per rifiuti liquidi	Sconfezionamento e accorpamento D14/R12	Cisterne
A20	Oli e batterie al Pb	Deposito temporaneo	Cisternette Colli

**Tabella 2 - Tabella tipologia rifiuti, operazioni e modalità di stoccaggio area 1 capannone esistente - Stato di progetto**

I rifiuti contenenti amianto saranno stoccati nell'area indicata con il numero 2, la tettoia di nuova realizzazione: non sono previste lavorazioni, ci si limiterà ad operazioni di stoccaggio del rifiuto conferito (EER 17.06.05\*) in attesa dell'invio all'impianto di smaltimento finale.

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
A16	Amianto	D15 Stoccaggio	Colli Big bags

**Tabella 3 - Tabella tipologia rifiuti, operazioni e modalità di stoccaggio area 2 tettoia amianto - Stato di progetto**

L'area indicata con il numero 3 è adibita allo stoccaggio per trasferimento di alcune tipologie di rifiuti raccolti come mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, materiali ferrosi e non, ecc.). Questi rifiuti, conferiti in modalità mono-materiale, provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in cassoni scarrabili posizionati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali.

Su queste tipologie di rifiuti può essere effettuata una selezione grossolana volta ad eliminare eventuali materiali "non conformi" e a valorizzare le tipologie di materiale da inviare a recupero.

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
A6.2 ÷ A6.5	Rifiuti pericolosi a smaltimento	Deposito temporaneo rifiuti uscita area 1	Cassoni

Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
A7.2 ÷ A7.5	Rifiuti pericolosi a recupero		
A8.2 ÷ A8.5	Rifiuti NON pericolosi a smaltimento		
A9.2 ÷ A9.5	Rifiuti NON pericolosi a recupero		
E1 ÷ E7	Scarrabili monomateriali	R13/D15	Cassoni

**Tabella 4 - Tabella tipologia rifiuti, operazioni e modalità di stoccaggio area 3 - Stato di progetto**

Nell'area indicata con il numero 4, sorgerà il fabbricato di nuova realizzazione, in cui è previsto lo stoccaggio e il pretrattamento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi.

In particolare si prevede lo stoccaggio e trattamento di:

- alcune tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (es legno...);
- alcune tipologie di rifiuto provenienti da tessuto produttivo locale, a matrice prevalentemente inerte;
- rifiuti a matrice secca, valorizzabili (come imballaggi misti, da comparti produttivi);
- rifiuti ingombranti.

L'area di stoccaggio è completamente coperta, occupa una superficie complessiva di circa 4.750 m<sup>2</sup>, è completamente impermeabilizzata. Al suo interno sono presenti aree di stoccaggio delimitate su tre lati da pannelli prefabbricati in elementi di cemento armato e murature in blocchi di cemento. L'estensione delle aree, all'interno delle quali sono stoccate le varie tipologie di rifiuto, è commisurata alla densità degli stessi.

All'arrivo presso la tettoia, il mezzo che trasporta il rifiuto, dopo aver effettuato il controllo documentale e l'accertamento del peso, accede all'impianto e scarica il contenuto, su indicazione dell'operatore presente in piazzola, in prossimità dell'area di stoccaggio/lavorazione idonea segnalata da opportuna cartellonistica.

Durante la fase di scarico, gli operatori effettuano un controllo visivo del materiale conferito, atto a verificare la conformità al codice EER dichiarato e l'eventuale presenza di "materiale pericoloso non conforme". Nel caso sia compatibile con i rifiuti trattati alla sezione 1 verrà conferito alla stessa, altrimenti verso altri impianti autorizzati.

Nel caso in cui l'operatore non ravvisi alcuna anomalia, le attività sono distinte in base alla tipologia di rifiuto scaricato:

- i rifiuti conferiti in modalità mono-materiale (es. legno...) provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali; su queste tipologie di rifiuti può essere effettuata una selezione meccanica grossolana volta ad eliminare eventuali materiali



**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

“non conformi” e a valorizzare le tipologie di materiale da inviare a recupero; sulla matrice legnosa viene effettuata anche una riduzione volumetrica, preliminare all’invio a recupero verso impianti di destino finale;

- i rifiuti a matrice inerte provenienti dalle stazioni ecologiche o da realtà produttive locali, vengono stoccati e, laddove la tipologia di rifiuto lo consenta, viene effettuata un’attività di riduzione volumetrica grossolana; il rifiuto viene poi inviato a recupero/smaltimento presso impianti di recupero/smaltimento esterni;
- i rifiuti a matrice organica, provenienti dal comparto agroindustriale come scarti di processo o prodotti scaduti, vengono stoccati preliminarmente all’invio a recupero/smaltimento presso impianti esterni; durante tali fasi, laddove possibile, è comunque consentita l’attività di disimballo / sconfezionamento atta a recuperare gli imballaggi;
- i rifiuti a matrice secca, provenienti più in generale dal comparto industriale, vengono stoccati e, sottoposti all’attività di selezione e riduzione volumetrica; l’attività di selezione grossolana tende a massimizzare il recupero di materia. Una volta conclusa la fase di selezione, lo scarto viene sottoposto alla successiva fase di triturazione, per essere avviato a smaltimento/recupero con il EER 191212 “altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti”;
- lo stesso avverrà per la frazione ingombrante.

Per i rifiuti che vengono sottoposti alle operazioni di trattamento, con riferimento alle aree indicate nella planimetria stoccaggi, sono previste le attività di seguito schematicamente rappresentate in tabella; si rimanda comunque alla relazione di AIA per la descrizione dettagliata delle varie fasi di seguito solo accennate.

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
B1, B2	Materiali da selezione meccanica a recupero	R13-R12-D15-D14	Cumuli
B3 ÷ B6	Speciali da attività produttive	R13-R12-D15-D14	Cumuli
B7	Legno	R13-R12-D15-D14	Cumuli
B8			
B9 ÷ B12	Ingombranti	R13-R12-D15-D14	Cumuli
B13	Materiali a matrice organica	R13-R12-D15-D14	Cumuli
B14, B15	Materiali da costruzione e demolizione	R13-R12-D15-D14	Cumuli
C1	Pneumatici	D15/R13	Cumuli

**Tabella 5 - Tabella tipologia rifiuti, operazioni e modalità di stoccaggio area 4 - Stato di progetto**

### **6.3. Principali attività di trattamento previste in impianto**

Nel seguito si riporta una breve descrizione delle principali attività previste in impianto.

#### Sconfezionamento e ricondizionamento

L'operazione consiste nella separazione del rifiuto dal suo contenitore originario, ovvero rimozione dell'imballaggio e trasferimento in altri contenitore idoneo e invio al destino finale.

L'operazione è applicabile per tutti i rifiuti in ingresso confezionati in colli ad eccezione dei rifiuti contenenti amianto. Nell'operazione è compreso anche lo sbancamento. L'operazione viene effettuata tra rifiuti aventi lo stesso codice EER.

#### Selezione e cernita

L'operazione viene effettuata principalmente sui rifiuti costituite da materiali misti ed eterogenei sfusi (baie A1,A2,A3,A4). Consiste nella separazione e nell'accorpamento di frazioni omogenee di rifiuto che verranno identificate con appropriato codice EER per l'avvio alle successive operazioni di recupero e smaltimento.

#### Triturazione

L'operazione viene svolta su singole tipologie di EER compreso l'imballo originale, ed è finalizzata alla riduzione volumetrica dei rifiuti destinati a miscelazione.

Non vengono sottoposti a triturazione i rifiuti solido-polverulenti, i rifiuti liquidi e i rifiuti contenenti amianto.

#### Miscelazione

L'operazione avviene con mezzo meccanico per raggruppare e miscelare i vari rifiuti componenti la miscela, all'interno di cassoni a tenuta o cumulo.

#### Pressatura

L'operazione consiste in una riduzione volumetrica di lane minerali identificate dal codice EER 170603\* (*Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose*) e 170604 (*materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03*), conferite in big bags e destinate ad impianti di smaltimento. L'operazione di pressatura, con la riduzione delle volumetrie dei big bags, consente di aumentare il peso specifico della lana da circa 0,1 t/mc fino a valori compresi tra 0,7 e 1 t/mc e garantisce un miglioramento dell'attività sotto due aspetti:

- a) ottimizzazione dei carichi dei trasporti con conseguente riduzione delle emissioni;
- b) riduzione degli spazi occupati dai rifiuti presso gli impianti di destinazione finale (discariche e/o altri impianti).

I big bags vengono preventivamente controllati, al fine di verificare l'eventuale presenza di rotture che possano compromettere le operazioni di preparazione della balla, nonché l'esposizione a rischi da parte del personale di impianto. In caso di rottura il big bag viene sostituito.

### Accorpamento rifiuti liquidi e Lavaggio

L'operazione di accorpamento liquidi viene effettuata tra rifiuti liquidi aventi lo stesso codice EER nell'apposita area dedicata. A corredo di tale attività è a disposizione il lavaggio degli imballi (bidoni o cisternette) recuperabili. Qualora gli imballi risultassero non recuperabili sono avviati a triturazione.

### Etichettatura

Infine una porzione dell'area sarà dedicata alla zona di etichettatura dei rifiuti conferiti in colli, utilizzando le seguenti regole:

- ETICHETTA VERDE-RIFIUTI A RECUPERO
- ETICHETTA ROSSO-RIFIUTI DA SMALTIMENTO
- OGNI COLLO DEVE AVERE LA SUA ETICHETTA

Le etichette devono contenere le seguenti informazioni: EER, descrizione, produttore, n° formulario, data conferimento, stato fisico, classificazione P\*/NP, eventuale classe di pericolo e linea di lavorazione.

Nel caso di prodotti sfusi l'etichetta viene sarà posizionata in corrispondenza del box o direttamente sul cassone.

L'impianto è stato progettato al fine di ottimizzare le capacità di stoccaggio in funzione dei flussi di rifiuti in ingresso attesi.

Qualora si riscontrasse una emergenza di una specifica tipologia di rifiuti in ingresso le aree di stoccaggio (all'interno delle singole aree funzionali 1-4) preposte a differenti frazioni potranno essere temporaneamente convertite allo stoccaggio di detti materiali, previa pulizia dell'area per evitare commistioni.

Ogni area di stoccaggio sarà delimitata e contraddistinta da adeguata cartellonistica verticale, volta ad indicare la matrice di rifiuto ivi stoccata ed i codici EER di riferimento.

#### **6.4. Aspetti logistici stoccaggio e deposito dei rifiuti**

La potenzialità complessiva dell'impianto è pari a 87.500 t/anno di rifiuti in ingresso, suddivisa secondo le tipologie di materiali di cui alla tabella precedente. Indicativamente è previsto il funzionamento dell'area impiantistica dalle ore 6.30 fino alle ore 18.30, 310 giorni all'anno.

L'area sarà organizzata come riportato sinteticamente nello schema in figura, per elementi di ulteriore dettaglio si rimanda all'elaborato grafico relativo agli stoccaggi allegato alla presente [cod. TEC\_02].

##### Ricezione e scarico dei rifiuti in ingresso

All'arrivo presso l'impianto, i veicoli sono pesati per determinare il peso lordo trasportato, in seguito, dopo aver raggiunto l'area di destinazione mediante la viabilità indicata, avviene lo scarico presso l'area di ricezione delle specifiche categorie di rifiuto.

##### Stoccaggio e deposito dei rifiuti

La disposizione delle aree di stoccaggio è riportata nello specifico elaborato grafico già richiamato [cod. TEC\_02] allegato al progetto definitivo, in cui è altresì riportato in forma tabellare il riepilogo delle aree di stoccaggio e delle tipologie dei rifiuti stoccati in ciascuna area. Per il dettaglio dei codici EER dei rifiuti gestiti, si rimanda agli allegati 1a e 1b della Relazione tecnica di AIA.

Si noti che per quanto riguarda l'area coperta [4] ad eccezione del legno e dei pneumatici, i rifiuti vengono addotti direttamente a lavorazione, e quindi stoccati nei box dedicati in attesa di uscita.

Il dimensionamento delle aree di stoccaggio per i materiali in ingresso all'impianto è stato condotto con riferimento ad un peso specifico equivalente dei materiali previsti.

Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa



Fig.18. - Layout stoccaggi in progetto - estratto tavola TEC\_02

Area coperta di nuova realizzazione [4]	Aree dedicate		Superficie tot. area	Superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIALE STOCCATO
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Materiali da selezione meccanica a recupero	2	[B1÷B2]	200,0	160,0	3,5 *	0,6	560,0
Speciali da attività produttive	4	[B3÷B6]	400,0	320,0	3,5 *	0,6	1.120,0
Legno in ingresso	1	[B7]	100,0	80,0	3,5 *	0,25	280,0
Legno in uscita	1	[B8]	100,0	80,0	3,5 *	0,3	280,0
Ingombranti	4	[B9÷B12]	400,0	320,0	3,5 *	0,3	1.120,0
Materiale a matrice organica	1	[B13]	100,0	80,00	3,5 *	0,6	280,0
Materiale da costruzione e demolizione	2	[B14÷B15]	200,0	160,0	3,5 *	0,5	560,0
Pneumatici	1	[C1]	100,0	80,0	3,5 *	0,6	280,0
<b>Note:</b>							
* Altezza max di stoccaggio pari a 4 m							

Tabella 6 - Tabella Volumi massimi materiale stoccato - Area coperta di nuova realizzazione [4] - Stato di progetto



Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa

Piazzola [3]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Scarrabili mono materiali *	7	[E1 ÷ E7]	105,0	15,0x7	2,5	0,6	262,5
Uscita pericolosi in D	4	[A6.2÷A 6.5]	60,0	15,0x4	2,5	0,6	150,0
Uscita pericolosi in R	4	[A7.2÷A 7.5]	60,0	15,0x4	2,5	0,6	150,0
Uscita non pericolosi in D	4	[A8.2÷A 8.5]	60,0	15,0x4	2,5	0,6	150,0
Uscita non pericolosi in R	4	[A9.2÷A 9.5]	60,0	15,0x4	2,5	0,6	150,0
<b>Note:</b>							
*	Nella piazzola in posizione opposta alla nuova tettoia, saranno altresì stoccati in scarrabili (2,5x6,0x2,5) tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, materiali ferrosi e non) nelle aree denominate [E1 ÷ E7].						

**Tabella 7 - Tabella Volumi massimi materiale stoccato - Piazzola [3] - Stato di progetto**

Capannone esistente [1]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Ingresso pericolosi in D	1	[A1]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Ingresso pericolosi in R	1	[A2]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Ingresso non pericolosi in D	1	[A3]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Ingresso non pericolosi in R	1	[A4]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Materiali ferrosi ***	2	[A5.1÷A 5.2]	51,0	51,0	2,5	1,0	127,5
Uscita pericolosi in D	1	[A6.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
Uscita pericolosi in R	1	[A7.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
Uscita non pericolosi in D	1	[A8.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
Uscita non pericolosi in R	1	[A9.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
Colli	1	[A10]	625,0	259,70	4,0 *	1,0	1.182,8
Ingresso area impianto mix [big bag]	4	[A11÷A 13]	20,0x4	54,0	3,0 **	1,3	162,0

Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa

Capannone esistente [1]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Ingresso area impianto mix [cisternette]	4	[A14÷A15]	35,0x2	63,0	3,0 **	1,3	189,0
Cisterne ****	4	[F1÷F4]	4,8 x 4	-	-	1,0	48,0
Fanghi pericolosi	1	[A17]	99,6	79,7	3,5 *	1,3	278,9
Ingresso lana in big bag	1	[A18]	92,0	82,8	4,0 *	0,1	331,2
Lana pressata [balle]	1	[A19]	120,0	108,0	4,0 *	0,6	432,0
Olii e batterie al Pb	1	[A20]	15,0	15,0	2,5	1,0	37,5
Mix fanghi e polveri *****	1	[C2]	75,0	15,0x5	2,5	1,3	187,5
<b>Note:</b>							
*	Altezza max di stoccaggio pari a 4 m						
**	Altezza max di stoccaggio pari a 3 m						
***	All'interno del fabbricato viene altresì stoccato in scarrabili il ferro prodotto dal trattamento; tali scarrabili sono posizionati nelle aree denominate [A5.1, A5.2].						
****	Nella nuova tettoia annessa al lato Nord del fabbricato saranno stoccate n.4 cisterne della volumetria ciascuna pari a 12 m3 per lo stoccaggio di rifiuti liquidi, aree denominate [F1÷F4].						
*****	Stoccaggio prodotti in uscita da impianto mix in scarrabili (2,5x6,0x2,5)						

**Tabella 8 - Tabella Volumi massimi materiale stoccato - Capannone esistente [1] - Stato di progetto**

Nuova tettoia amianto [2]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Amianto	1	[A16]	785,0	297,0	2,5 *	1,0	742,5
<b>Note:</b>							
*	Altezza max di stoccaggio pari a 2,5 m						

**Tabella 9 -Tabella Volumi massimi materiale stoccato – Nuova tettoia amianto [2] - Stato di progetto**

Per quanto riguarda eventuali rifiuti non compatibili, saranno reindirizzati a destino esterno. Può verificarsi infatti che, occasionalmente, siano rinvenuti rifiuti conferiti, erroneamente, congiuntamente ai materiali autorizzati: in considerazione dell'occasionalità di tali situazioni e dei quantitativi assai limitati, spesso non è

**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

possibile rilevarne la presenza mediante il controllo qualitativo eseguito all'ingresso dell'impianto; una volta rinvenuti, essi vengono pertanto temporaneamente stoccati separatamente (a seconda delle tipologie) ed in seguito conferiti presso altre sezioni impiantistiche (ad esempio la sezione 1) o c/o altri impianti autorizzati. Tali rifiuti non sono oggetto di alcun trattamento presso l'impianto.

In particolare si prevede una dedicata area segregata, denominata R1, per lo stoccaggio di eventuali materiali radioattivi in cassoni ermetici in attesa del loro invio a destino finale.

Inoltre in un'apposita area presente all'interno del fabbricato esistente saranno depositati anche gli oli per motore, ingranaggi e lubrificazione, area denominata [A20], utilizzati per la manutenzione ordinaria dei mezzi di movimentazione e delle macchine operatrici, una volta sostituiti, in attesa del conferimento ad un impianto autorizzato per il trattamento finale.

**Autonomia delle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso**

Nello scenario di impianto funzionante a piena capacità con tutte le tipologie di rifiuti trattati, la capacità complessiva di stoccaggio dei rifiuti se rapportata alle quantità annuali attese è quindi esprimibile in giorni rispettivamente pari a quanto riepilogato in tabella.

<b>AUTONOMIA AREE STOCCAGGIO RIFIUTI IN INGRESSO</b>								
<b>Materiale</b>	Area tecnica funzion ale	Aree dedicate		Volume massimo materiale stoccato	peso specifico	QUANTITA TIVO ANNUALE	QUANTI TATIVO MASSI MO ISTANT ANEO	AUTONO MIA (consider ando 310 gg/anno)
	[1 ÷ 4]	n.	[cod.]	m3	t/m3	t/anno	t	giorni
Ingresso pericolosi in D	1	1	[A1]	158,2	0,3	4.000	47,5	<b>106</b>
Ingresso pericolosi in R	1	1	[A2]	158,2	0,3		47,5	
Ingresso non pericolosi in D	1	1	[A3]	158,2	0,3		47,5	
Ingresso non pericolosi in R	1	1	[A4]	158,2	0,3		47,5	
Colli	1	1	[A10]	1.182,8	1,0		1.182,8	
Ingresso area impianto mix [big bag]	1	3	[A11÷A13]	162,0	1,3	2.000	210,6	<b>71</b>
Ingresso area impianto mix [cisternette]	1	2	[A14÷A15]	189,0	1,3		245,7	
Amianto	2	1	[A16]	742,5	1,0	10.000	742,5	<b>23</b>
Fanghi pericolosi	1	1	[A17]	278,9	1,3	500	362,5	<b>225</b>

Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa

AUTONOMIA AREE STOCCAGGIO RIFIUTI IN INGRESSO								
Materiale	Area tecnica funzion ale	Aree dedicate		Volume massimo materiale stoccato	peso specifico	QUANTITA TIVO ANNUALE	QUANTI TATIVO MASSI MO ISTANT ANEO	AUTONO MIA (consider ando 310 gg/anno)
	[1 ÷ 4]	n.	[cod.]	m3	t/m3	t/anno	t	giorni
Ingresso lana in big bag	1	1	[A18]	331,2	0,1	2.000	33,1	5
Legno in ingresso	4	1	[B7]	482,6	0,25	6.000	120,6	6
Pneumatici	4	2	[C1]	280,0	0,6	500	168,0	104
Scarrabili mono materiali	3	7	[E1 ÷ E7]	262,5	Vari *	2.500	126,8	20
Cisterne	1	4	[F1÷F4]	48,0	1,0	1.500	48,0	10
<b>Note:</b>								
* Nella piazzola in posizione opposta alla tettoia di nuova realizzazione, saranno altresì stoccato in scarrabili (2,5x6,0x2,5) tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, materiali ferrosi e non) nelle aree denominate [E1 ÷ E7], si assume cautelativamente il peso specifico maggiore [0,6] in modo da massimizzare il contenuto massimo istantaneo.								

Fig.19. - Tabella Autonomia aree stoccaggio rifiuti in ingresso - Stato di progetto

## 6.5. *Interventi edili in progetto*

Confrontando lo stato di fatto con lo stato di progetto si evincono gli interventi di adeguamento di natura edile da realizzare:

- **Realizzazione di nuove opere:** sul lato orientale verrà realizzata una grande tettoia, tamponata su tre lati, nella quale troveranno spazio baie di stoccaggio (denominate B1÷B15 e C1) e un'area centrale di scarico, movimentazione e triturazione. Verrà inoltre organizzato sul lato sud, uno spazio per lo stoccaggio di cassoni vetri e metalli (denominati E1÷E7) e una tettoia per lo stoccaggio dell'amianto (denominata A.16), mentre a nord del capannone esistente verrà realizzata una tettoia a protezione delle cisterne e della piazzola di lavaggio. Dato il notevole afflusso di mezzi all'impianto si è ritenuto necessario rivedere il sistema del controllo degli accessi con l'installazione di una doppia pesa a ponte comprensiva di guardiania e di una nuova tettoia metallica a protezione delle operazioni di pesatura.
- **Opere di demolizione:** verrà demolita la tettoia presente sul lato est;
- **Opere di adeguamento del capannone esistente:** verranno adeguate alcune aperture per aumentare l'accessibilità e modificate le compartimentazioni interne; verrà inoltre dismessa la sezione di bioossidazione, attraverso lo smantellamento degli impianti esistenti e la realizzazione di un pavimento in battuto di cemento armato in sostituzione alla pavimentazione areata;
- **Opere di adeguamento generali:** Trattandosi di un impianto inutilizzato da molti anni, saranno risistemati/adequati alla nuova progettazione, gli impianti elettrici, antincendio, fognari e la palazzina uffici. Verrà inoltre adeguata la sezione di trattamento aria, con prevista dismissione dei biofiltri e sostituzione con impianti di trattamento adeguati alla tipologia di attività (filtri a maniche o cartuccia, filtri a carboni attivi, ..).

Per gli aspetti architettonici delle opere di progetto di adeguamento, demolizione e/o nuova realizzazione si rimanda alla specifica relazione architettonica allegata alla presente istanza [cod. ARC\_02] e ai relativi elaborati grafici.



## 6.6. Opere a verde in progetto

Gli interventi previsti per le sistemazioni esterne dell'impianto sono così riepilogabili:

- **Ampliamento** lungo il lato sud dell'impianto **dell'arginatura esistente** al fine di mascherare la vasca di riserva idrica antincendio e di realizzare il parcheggio per i mezzi dei dipendenti-visitatori nelle vicinanze della nuova palazzina uffici e spogliatoi;
- **Piantumazione di essenze arboree ed arbustive** lungo il perimetro del lotto, al piede esterno dell'arginatura di protezione, e nei pressi del nuovo parcheggio e della nuova palazzina uffici.
- **Realizzazione di nuove pavimentazioni** in calcestruzzo, asfalto e in green.

Per quanto riguarda il progetto di sistemazione delle aree verdi lungo il fronte strada il progetto prevede la realizzazione di 2 dune in terra, con quota sommitale pari a quella dell'arginatura esistente, localizzate lungo il lato sud dell'impianto, al fine di ottenere, insieme alla vegetazione (alberature e arbusti a completamento della mitigazione), da un lato un sistema in grado di schermare il volume della nuova vasca di riserva idrica antincendio e dall'altro un nuovo parcheggio posto nelle adiacenze della palazzina uffici.

Tali dune avranno un'altezza di circa 3 metri e insieme alla piantumazione di alberature alla base dei rilevati permetterà di ottenere un'efficiente schermatura dei fabbricati rispetto all'esterno. Le soluzioni proposte andranno ad integrare la barriera a verde costituita dalla vegetazione preesistente (ed in alcuni casi spontanea) attualmente presente lungo il perimetro dell'impianto.

La realizzazione di queste dune permetterà di riutilizzare parte del terreno derivante dagli scavi per la costruzione dei fabbricati (scavi di fondazione etc.) direttamente in loco, nello stesso sito di provenienza.

Il progetto del verde prevede essenzialmente di creare una barriera verde costituita da Pioppi cipressini lungo il perimetro dell'impianto e di aiuole fiorite con l'inserimento di essenze arboree autoctone a formare delle macchie di colore durante il trascorrere delle stagioni.

L'estratto planimetrico riportato di seguito permette di riassumere rapidamente e in via generale le opere a verde previste in progetto che verranno poi di seguito descritte nel dettaglio:

1. Schermatura visiva perimetrale con Pioppi cipressini al di fuori dei rilevati esistenti (lati Ovest, Nord e Est);
2. Completamento della schermatura perimetrale con arbusti misti autoctoni al di sopra dei rilevati esistenti (lato Nord-Est);
3. Schermatura con doppia quinta arborea (Pioppi cipressini e Prunus pissardi) e arbusti misti autoctoni sulle zone piane sul lato strada (lato Sud);
4. Sistema di mitigazione dei locali tecnici antincendio con piccoli alberi (Prunus pissardi) e arbusti misti al di sopra della nuova duna (lato Sud);
5. Piantumazione di alberature (Tigli e Prunus pissardi) nell'area verde della palazzina uffici interna all'impianto;
6. Piantumazione di Tigli ad ombreggiatura del parcheggio posto sulla duna all'ingresso dell'impianto.

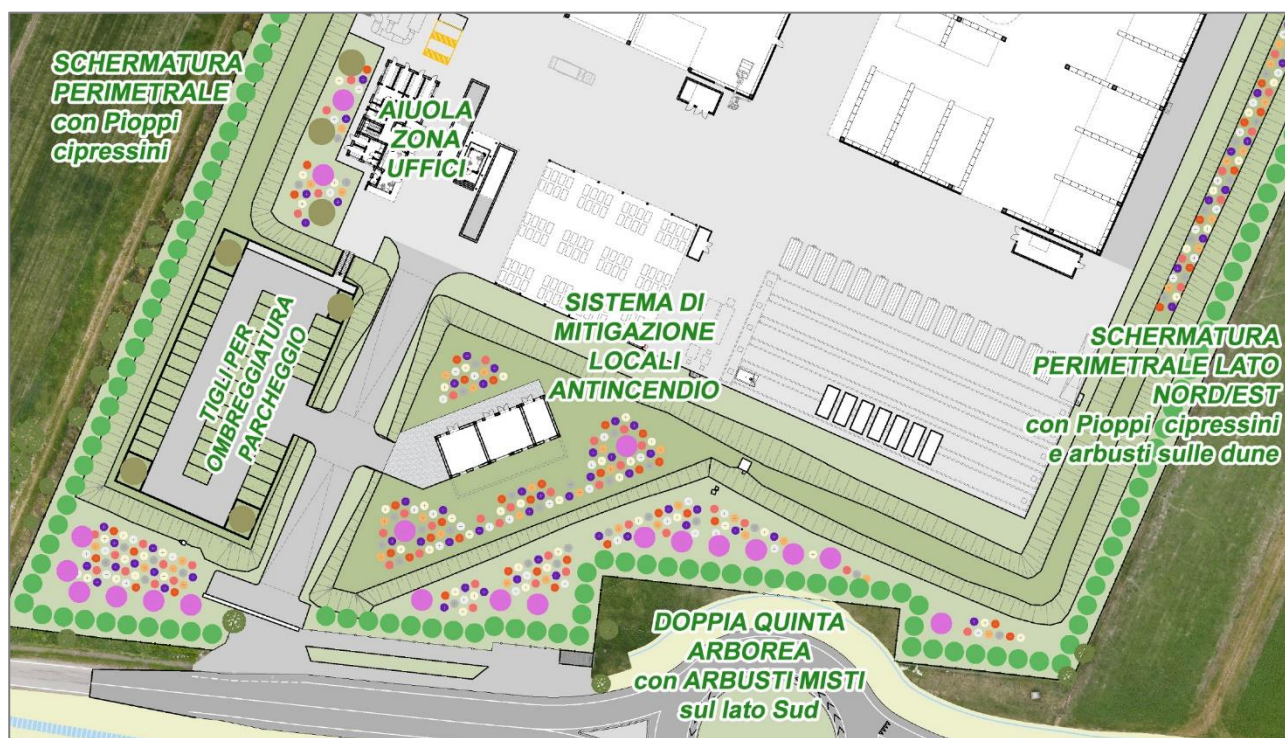


Fig.20. - Estratto planimetrico con indicazione di massima delle opere a verde previste

Per quanto riguarda le tipologie di pavimentazioni utilizzate all'interno del progetto sono essenzialmente tre:

- Pavimentazioni in pavimentazione industriale in calcestruzzo;
- Pavimentazioni in asfalto;
- Pavimentazioni in green.

La pavimentazione industriale in calcestruzzo sarà realizzata in tutti i piazzali e lungo le viabilità principali (lati sud ed est del capannone esistente); questa pavimentazione permetterà così di ovviare alle condizioni di usura derivate dai mezzi pesanti; si prevede anche l'inserimento di giunti neoprenici al fine di incrementare la resistenza della stessa pavimentazione agli agenti atmosferici.

Le porzioni di pavimentazione in asfalto saranno invece localizzate principalmente nella via di accesso al lotto (dal cancello alla sbarra di accesso posizionata prima della pesa) e nei lati ovest, nord ed est (viabilità di servizio o solamente di transito dei mezzi in uscita dall'impianto).

Per le pavimentazioni dei parcheggi a servizio della palazzina uffici - spogliatoi si è scelto infine di inserire una pavimentazione in green (pavimentazione drenante), per non incrementare ulteriormente le superfici impermeabili del lotto.

Per la descrizione dettagliata delle opere di mitigazione a verde si rimanda alla specifica relazione architettonica allegata alla presente istanza [cod. ARC\_02] e ai relativi elaborati grafici.

## 6.7. Opere in progetto esterne al comparto

Nell'ambito del progetto di impianto, in considerazione dell'aumento di traffico pesante da e per l'impianto, viene altresì prevista la realizzazione di una rotatoria sulla intersezione tra via Alberto Moravia e strada del Malcantone.

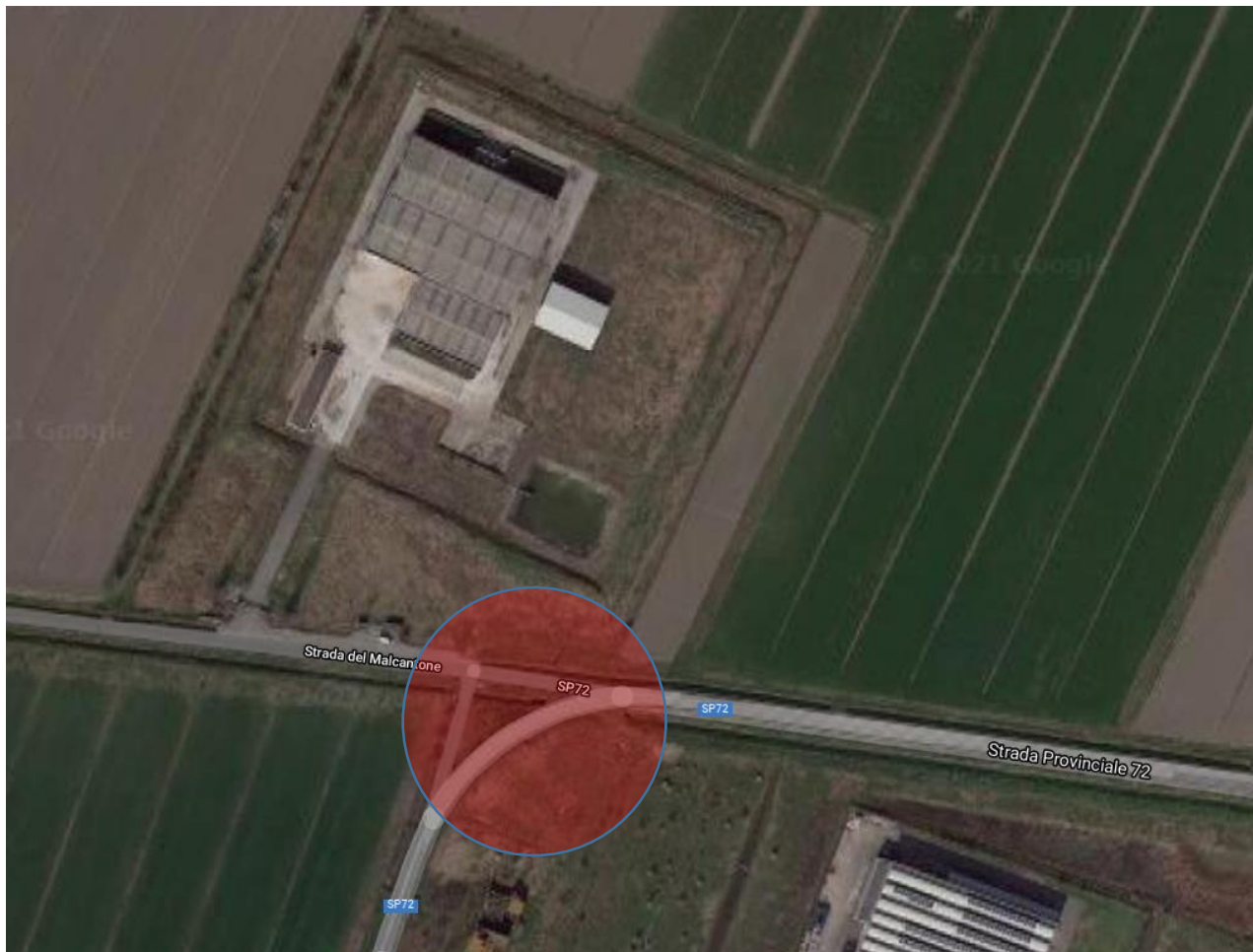


Fig.21. - Estratto planimetrico con indicazione della rotonda

La rotatoria sarà eseguita in conformità alla Normativa Italiana vigente (D.M.19/04/2006), alle linee guida della Provincia di Parma e alle indicazioni dei tecnici della Provincia.

La rotatoria sarà del tipo convenzionale e si distingue dalla rotatoria compatta per il maggior diametro della corona giratoria esterna (massimo 50 m) che consente di smaltire volumi di traffico elevati.

La caratteristica di questo tipo di rotatoria è tale da garantire velocità simili sia in ingresso che nella percorribilità della corona giratoria (valori medi compresi tra 35 km/ora in ambito urbano e 40 km/ora nei contesti extraurbani).

---

**Progetto definitivo** - Relazione generale illustrativa

Dal punto di vista geometrico questa rotatoria presenta isole di separazione rialzate, un'isola centrale non sormontabile e nessuna fascia sormontabile (gli ampi raggi della corona giratoria non rendono necessaria la realizzazione di accorgimenti specificatamente mirati a facilitare la svolta da parte dei mezzi pesanti).

Per la realizzazione dell'opera è previsto l'acquisto di aree private e di proprietà di Iren Ambiente e la concessione per le aree relative ai canali nei tratti interessati.

Per la descrizione dettagliata del progetto di suddetta rotatoria si rimanda alla specifica relazione allegata alla presente istanza [cod. RT\_01] e ai relativi elaborati grafici.



## 7. SISTEMA DI GESTIONE DELLE ACQUE

Il progetto ha posto particolare cura alla corretta gestione delle acque, al fine di evitare rischi ambientali che possono causare la presenza di determinate sostanze disciolte in acqua. Preme evidenziare che non si prevedono stoccaggi scoperti; tutti i rifiuti, infatti, sono trattati e/o stoccati all'interno di capannoni, sotto tettoia o comunque in cassoni chiusi a tenuta.

In estrema sintesi, il sistema di gestione delle acque prevede la realizzazione di reti separate a seconda della tipologia di flusso, ovvero:

1. **Rete acque meteoriche:** raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia e raccolta e collettamento allo scarico finale per le acque di seconda pioggia e bianche delle coperture;
2. **Rete acque reflue civili:** collettamento delle acque reflue civili in una vasca imhoff con successivo trattamento tramite Filtro percolatore;
3. **Rete acque di processo:** raccolta in apposite vasche e conferimento c/o terzi delle acque di processo e di eventuali lavaggi interni ai capannoni.

### 7.1. Rete acque meteoriche

La rete fognaria a servizio dei piazzali convoglierà alle vasche di prima pioggia la quota di acque prevista dalla normativa, mentre le acque di seconda pioggia verranno convogliate tramite pozzetto scolmatore al sistema di laminazione prima dello scarico finale in corpo idrico superficiale. L'area afferente alla rete delle acque raccolte dai piazzali può essere considerata quale tutta l'area impermeabilizzata in battuto di cemento e asfalto nei piazzali, ad esclusione dell'area parcheggi dove non è presente rischio di contaminazione. La rete convoglia le acque a due vasche prefabbricate interrate di capacità tale da contenere tutta la quantità di acque meteoriche di dilavamento risultante dai primi 5 mm di pioggia caduta sulla superficie scolante di pertinenza. La vasca citata è preceduta da un pozzetto separatore con uno stramazzo su cui sfiorano le acque di seconda pioggia dal momento in cui il pelo libero dell'acqua nella vasca raggiunge il livello della soglia dello stramazzo e si attiva la valvola di non ritorno, così da evitare il rigurgito delle acque raccolte nella rete delle acque bianche. Per le acque recapitanti nella vasca è previsto l'accumulo con dissabbiatore e una successiva disoleazione, così da garantirne l'immissione nel ricettore finale. Il disoleatore, infatti, ha la funzione di "pulizia" per superfici sulle quali possono depositarsi oli e benzine. All'interno della vasca è installata una pompa che viene attivata automaticamente tramite il segnale di una sonda rivelatrice di pioggia installata sulla condotta di immissione del pozzetto e che consente lo svuotamento della vasca nella rete di acque bianche nelle 48÷72 h successive all'evento meteorico.

Le aree di raccolta di "acque bianche" derivate dalle coperture dei capannoni e dal verde non entrano in contatto con le superfici di lavorazione e di movimentazione dei rifiuti né con le aree di viabilità ed hanno la stessa composizione delle acque meteoriche; vengono intercettate dalle coperture attraverso appositi manufatti di raccolta e immesse direttamente nelle vasche di raccolta acque senza subire alcun tipo di trattamento chimico o fisico.

Le quote di scorrimento del comparto permettono la realizzazione di una rete interna a servizio delle acque bianche e di prima pioggia funzionante a gravità; lo scarico nel recettore finale, Naviglio Nuovo, avverrà invece tramite l'utilizzo di apposite pompe che scaricheranno l'acqua in un pozzetto di disconnessione presente sul corpo arginale, per poi scaricare a gravità verso il canale di recapito.

In merito alle portate scaricate, si prevede uno scarico massimo di 21,9 l/s, come concordato con il Consorzio di Bonifica Parmense e come meglio dettagliato nella "TEC\_01 – Relazione idraulica"; si prevede, pertanto, il pompaggio dell'acqua raccolta nei volumi di laminazione nel pozzetto di disconnessione presente sul corpo arginale, per poi scaricare a gravità verso il canale di recapito.

## **7.2. Rete acque reflue civili**

In assenza di fognatura pubblica, non sono previsti scarichi idrici per le acque reflue provenienti dai bagni degli uffici e dei capannoni di lavorazione; queste, pertanto, subiranno un trattamento primario e secondario per permettere lo scarico nel Canale Naviglio Nuovo. Le acque nere raccolte dai servizi igienici verranno addotte, previa sedimentazione grossolana in Fossa Imhoff, ad un filtro percolatore aerobico, così da permettere lo scarico in corpo idrico superficiale, nel rispetto dello scarico come previsto dalla normativa vigente. Lo stesso trattamento lo subiranno le acque saponate prodotte negli spogliatoi e nei lavandini, previo trattamento in pozzetto degrassatore. Lo scarico nel Canale Naviglio Nuovo avverrà tramite pompe sommersa nel pozzetto di sconnessione posto sull'argine perimetrale.

## **7.3. Rete acque di processo**

Per acque di lavaggio provenienti dalla pulizia dei capannoni e dei corridoi di movimentazione e di scarico, si prevede una rete di caditoie e griglie posate nei punti strategici di raccolta, al fine di raccogliere tutti i flussi originati dal lavaggio. Questi saranno convogliati ad una vasca dedicata nell'area sud dell'impianto, in modo da poter essere smaltiti in impianti esterni, di volumetria utile pari a 60 m<sup>3</sup>. A tale vasca, inoltre, verranno convogliate le acque di condensa provenienti dall'impianto di trattamento arie posto in vicinanza della palazzina uffici, tramite utilizzo di pompa. La vasca di raccolta verrà periodicamente controllata e svuotata per il trattamento successivo in impianti esterni.

Nell'area nord dell'impianto, invece, verranno installate 4 cisterne per la raccolta di rifiuti liquidi e per il successivo smaltimento in idoneo impianto.

## **7.4. Approvvigionamento idrico**

Per quanto concerne infine il tema dell'**approvvigionamento idrico** allo stato attuale l'area non è allacciata ad acquedotto ed i prelievi sono riconducibili al pozzo posizionato esternamente all'area arginale, nella misura autorizzata a suo tempo di 8'000 m<sup>3</sup>/anno e con portata media di 2,78 l/s, a servizio degli usi igienico-sanitari (uffici, spogliatoi, bagni) e dei processi interni all'area di impianto. Nello stato di progetto si prevede il ripristino

---

**Progetto definitivo** - Relazione generale illustrativa

della funzionalità della pompa a servizio del pozzo, con consumi stimati invariati pari a 8'000 m3/anno per il lavaggio dei rifiuti, dei piazzali e a servizio della piazzola lavaggio posta nell'area nord dell'impianto. Si prevede, inoltre, un nuovo allaccio alla rete acquedottistica presente lungo la Strada Malcantone. L'acquedotto servirà gli spogliatoi e i servizi della palazzina uffici e degli edifici delle lavorazioni nonché la vasca antincendio, per i cui dimensionamenti si rimanda alle relazioni tecniche specifiche di seguito richiamate.

Per elementi di ulteriore dettaglio si rimanda alla specifica relazione allegata alla presente istanza [cod. TEC\_01] ed ai relativi elaborati grafici [cod. TEC\_06 ÷ TEC\_13].

## 8. IMPIANTO DI ASPIRAZIONE E TRATTAMENTO ARIE ESAUSTE

Nel seguito si procede alla descrizione degli impianti di aspirazione e trattamento delle arie esauste previsti nel comparto produttivo in esame. Per elementi di ulteriore dettaglio si rimanda al relativo elaborato grafico planimetrico [cod. TEC\_03].

### 8.1. Sistema di aspirazione arie esauste

La stima della portata emissiva è la risultanza dei volumi degli ambienti da porre in aspirazione moltiplicata per i ricambi/ora necessari per garantire le corrette condizioni lavorative all'interno delle aree preposte.

Nel dettaglio si prevedono sistemi di collettamento a servizio sia del fabbricato esistente [1], che del nuovo fabbricato in progetto [4]. Per quanto concerne il fabbricato esistente, considerando per il periodo diurno (periodo di esercizio dell'impianto) n. 4 ricambi/ora, decrementati a numero 2 ricambi/ora per il periodo notturno (inattività dell'impianto) si ottiene una portata pari a 70.000 m<sup>3</sup>/h; nello stesso fabbricato si prevede altresì l'aspirazione della portata di 5.000 m<sup>3</sup>/h, dedicata alla sola linea di pressatura della lana minerale.

Nel nuovo fabbricato in progetto [4] si prevede l'installazione di una rete di aspirazione a servizio del trituratore con funzionamento alternato, a seconda delle due possibili postazioni del trituratore nel comparto, con aspirazione di una portata pari a 10.000 m<sup>3</sup>/h.

In tabella seguente si riepilogano i dati delle portate di aria emesse in atmosfera (emissioni convogliate) in progetto. Detti parametri sono stati assunti quali dati di partenza per la simulazione della dispersione degli inquinanti, per cui si rimanda agli specifici elaborati tecnici allegati alla presente.

Dati	u.m.	Regime diurno			Regime notturno		
EMISSIONI		E.1	E.2	E.3	E.1	E.2	E.3
ricambi	ric/ora	4	-	-	2	-	-
h emissione	m	11,5	11,5	15,0	11,5	11,5	-
portata	m <sup>3</sup> /h	70.000	5.000	10.000	35.000	5.000	-
diametro	m	1,3	0,35	0,6	1,3	0,35	-
velocità	m/s	14,65	14,44	10,00	7,32	14,44	-
profilo giornaliero	h	16	16	10	8	8	-

Fig.22. - Tabella riepilogativa portate delle emissioni convogliate in atmosfera

#### 8.1.1. SISTEMA DI ASPIRAZIONE ARIE ESAUSTE DA LOCALI DI PROCESSO FABBRICATO ESISTENTE [1]

Come già anticipato il progetto prevede l'adeguamento del sistema di aspirazione e trattamento delle arie esauste, in funzione del nuovo layout di progetto. In estrema sintesi si prevede il completo rifacimento della rete di aspirazione delle arie esauste in essere per le aree preposte al trattamento rifiuti, ed alla sostituzione



degli attuali impianti di trattamento delle emissioni (biofiltri) con l'adozione di impianti più adeguati alla tipologia di attività, quali filtri a maniche, filtri a carboni attivi e filtri a cartucce.

Nel dettaglio per quanto riguarda il sistema di aspirazione si prevede l'installazione di due reti di aspirazioni distinte, l'una dedicata all'area di stoccaggio e trattamento rifiuti pericolosi e non, l'altra specifica dedicata al comparto di pressatura della lana minerale.

### **COMPARTO TRATTAMENTO RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI**

In merito alla porzione di edificio, che nella configurazione di progetto è destinata al trattamento di rifiuti pericolosi e non, è prevista l'installazione di una nuova linea di raccolta arie esauste suddivisa in 4 rami con sviluppo da Nord-Ovest verso Sud-Est distribuite come di seguito descritto:

- 1° ramo – dall'area "Colli" verso l'area "Impianto Mix";
- 2° ramo – dall'area "Colli" verso l'area di "Stoccaggio cisternette e big-bag in ingresso";
- 3° ramo – area tramoggia di carico trituratore;
- 4° ramo – area baie materiali in ingresso.

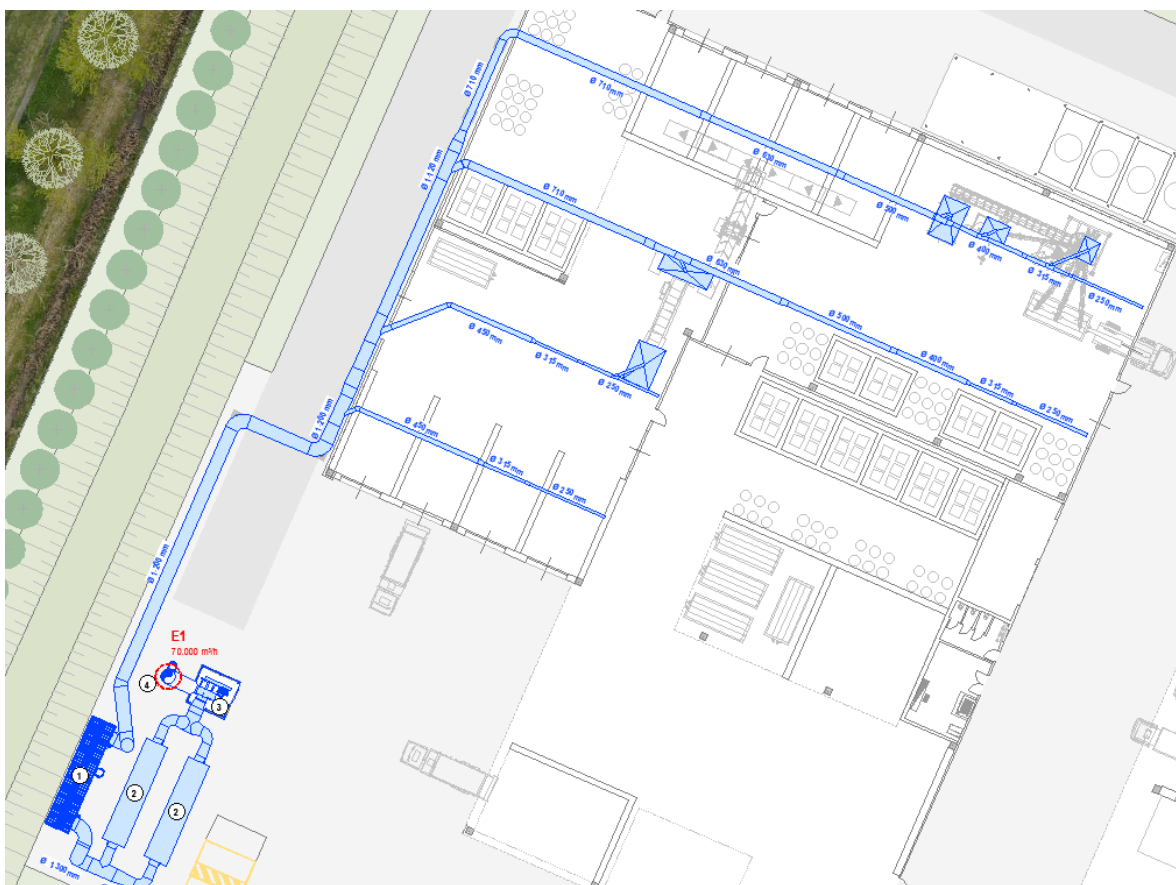


Fig.23. - Planimetria progetto rete aspirazione comparto trattamento rifiuti del Fabbricato esistente [1]

Per quanto riguarda l'area in oggetto, individuata con linea rossa, la quantità massima di aria da aspirare è pari a 4 ricambi/h durante le ore di attività dell'impianto (che si riducono a 2 nelle ore notturne) il che equivale, dato il volume del comparto di poco inferiore a 17.500 m³, ad una portata di progetto pari a 70.000 m³/h. La

**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

soluzione progettuale adottata prevede che l'intera portata sia aspirata da bocchette e cappe aspiranti distribuite lungo il collettore di convogliamento installato nell'edificio. L'aria raccolta sarà infine convogliata al collettore principale installato all'esterno dell'edificio e diretto al sistema di trattamento. Tutte le 4 linee interne al fabbricato sono realizzate con tubazioni circolari in acciaio inox AISI 304 con diametri compresi tra Ø 250 mm e Ø 710 mm ed apposite bocchette/cappe di aspirazione. Il collettore principale invece è realizzato con tubazioni circolari in acciaio inox AISI 304 con diametri compresi tra Ø 710 mm e Ø 1.200 mm. La velocità massima di progetto raggiunta dall'aria nei vari tratti dimensionati non supera mai i 17,5 m/s.

Particolare cura, nel dimensionamento esecutivo, sarà posta nella progettazione delle aspirazioni localizzate nei punti di maggior produzione delle stesse, ovvero in corrispondenza della camera del trituratore, delle tramogge di carico e dei punti di scarico. Si riporta la tabella con il dimensionamento del collettore principale.

COLLETTORE PRINCIPALE			<div>Ø 1.200 mm</div>	
V	70.000	m³		
v	17,5	m/s		
t	3600	s		
p greco	3,14			
			r	0,594858842
			D	1,189717684

**Fig.24. - Dimensionamento impianto aria Fabbricato esistente [1] - Comparto trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi - collettore principale**

Una volta raccolta, l'aria aspirata verrà addotta dapprima ad un filtro a maniche atto ad abbattere polveri presenti nel flusso e poi a due filtri a carboni attivi in parallelo prima di essere collettate ad un'unica emissione in quota **E.1** realizzata ad altezze compatibili con una miglior dispersione.

### **COMPARTO PRESSATURA LANA MINERALE**

In merito alla porzione di edificio, che nella configurazione di progetto è destinata alla pressatura della lana minerale, è prevista l'installazione di una linea di raccolta arie esauste costituita da una cappa aspirante installata in corrispondenza della pressa e da un filtro a cartucce con relativo ventilatore.

L'impianto è ad oggi installato presso l'impianto Gheo con sede a Brescello e verrà trasferito e con gli opportuni aggiustamenti (lunghezza tubazioni di collegamento e camino di emissione) rimesso in funzione presso la nuova collocazione così come indicato nella seguente pianta.

Per quanto riguarda l'area individuata con linea rossa, la quantità di aria da aspirare, anche in funzione delle attuali esperienze (impianto di trattamento e tipo di lavorazione ad oggi in essere corrispondenti a quelle previste in progetto) è pari 5.000 m<sup>3</sup>/h.

La soluzione progettuale, come già anticipato, prevede l'installazione di una cappa aspirante in corrispondenza della pressa. L'aria raccolta viene poi convogliata al filtro a cartucce e di seguito convogliata nel camino di emissione in quota **E.2** realizzata ad altezze compatibili con una miglior dispersione.

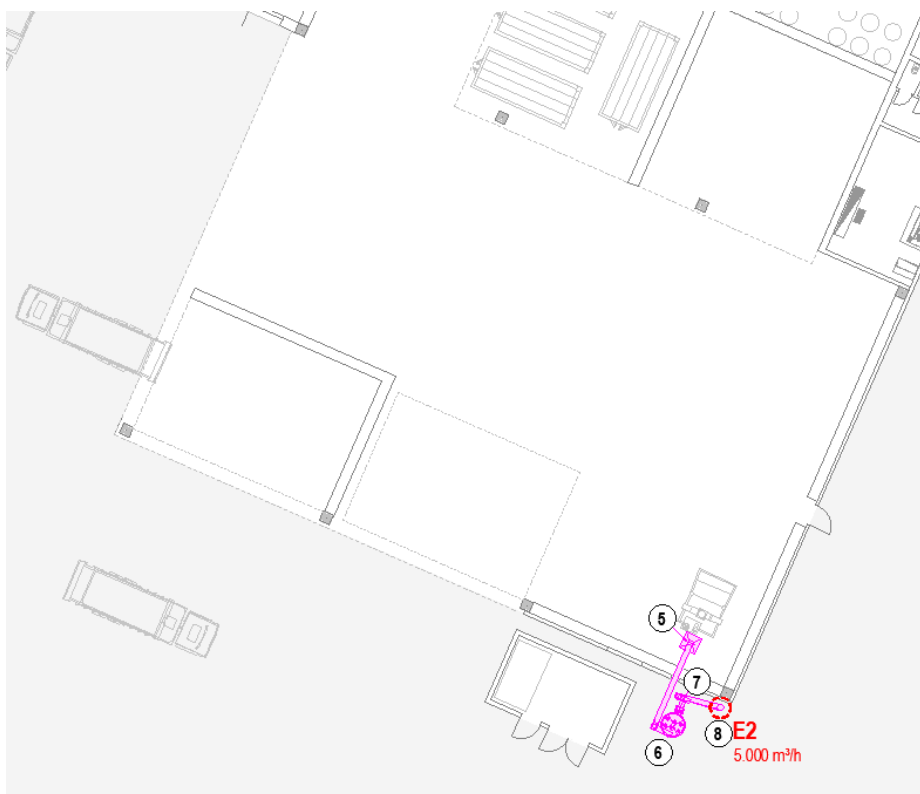


Fig.25. - Planimetria progetto rete aspirazione comparto pressatura lana minerale Fabbricato esistente [1]

#### 8.1.2. SISTEMA DI ASPIRAZIONE ARIE ESAUSTE DA NUOVO FABBRICATO IN PROGETTO [4]

Per quanto riguarda il nuovo fabbricato previsto nella porzione Est del comparto produttivo, il progetto prevede la realizzazione di una linea di aspirazione a servizio del trituratore.

Detta linea si compone di n.2 cappe di aspirazione a funzionamento alternato: a seconda della presenza del trituratore in una delle due relative postazioni di funzionamento, sarà attivata la rispettiva cappa che adduce al medesimo collettore di aspirazione, e quindi al dedicato sistema di trattamento prima della sua emissione in atmosfera.

La quantità massima di aria da aspirare è pari a 10.000 m³/h durante le ore di attività dell'impianto. La soluzione progettuale adottata prevede che l'intera portata sia aspirata da una sola delle due cappe aspiranti distribuite lungo il collettore di convogliamento installato nell'edificio, che funzioneranno in modo alternato. L'aria raccolta dalla cappa attiva (azionata da saracinesca motorizzata) sarà infine convogliata al collettore principale installato all'esterno dell'edificio e diretto al sistema di trattamento.



Fig.26. - Planimetria rete aspirazione Nuovo Fabbricato [4] – Stato di progetto

Tutta la linea interna al fabbricato sarà realizzata con tubazioni circolari in acciaio inox AISI 304 con diametro di  $\varnothing 500$  mm. La velocità massima di progetto raggiunta dall'aria nei vari tratti dimensionati non supera mai i 15 m/s.

Particolare cura, nel dimensionamento esecutivo, sarà posta nella progettazione delle aspirazioni localizzate, ovvero in corrispondenza delle due possibili posizioni di lavoro del trituratore. Si riporta la tabella con il dimensionamento del collettore principale.

COLLETTORE PRINCIPALE				$\varnothing 500$ mm
V	10.000	m <sup>3</sup>		
v	15,0	m/s	r	
t	3600	s	D	
p greco	3,14			

Fig.27. - Dimensionamento impianto aria nuovo Fabbricato [4] - collettore principale

## **8.2. Impianti trattamento arie esauste**

Come già anticipato il progetto prevede l'adeguamento del sistema di aspirazione e trattamento delle arie esauste, in funzione del nuovo layout di progetto.

In estrema sintesi si prevede l'implementazione della rete di aspirazione delle arie esauste in funzione delle aree preposte al trattamento rifiuti, ed alla sostituzione degli attuali impianti di trattamento delle emissioni (biofiltri) con l'adozione di impianti più adeguati alla tipologia di attività, quali filtri a maniche, filtri a carboni attivi e filtri a cartucce.

La stima della portata emissiva è la risultanza dei volumi degli ambienti da porre in aspirazione moltiplicata per i ricambi/ora necessari per garantire le corrette condizioni lavorative all'interno delle aree preposte. In estrema sintesi, considerando per il periodo diurno (periodo di esercizio dell'impianto) n. 4 ricambi/ora, decrementati a numero 2 ricambi/ora per il periodo notturno (inattività dell'impianto) si ottiene una portata pari a 75.000 m<sup>3</sup>/h, suddivisa in due linee, una a servizio esclusivo della pressa (linea E2) con portata pari a 5.000 m<sup>3</sup>/h, e l'altra dedicata agli altri macchinari previsti in progetto all'interno del fabbricato esistente (linea E1) avente portata pari a 70.000 m<sup>3</sup>/h.

### **8.2.1. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA LINEA E1: 70.000 M<sup>3</sup>/H**

Di seguito si riporta una breve descrizione degli elementi costituenti il sistema di trattamento arie esauste a servizio dei macchinari previsti nel fabbricato esistente ad esclusione della pressa.

#### **FILTRO A MANICHE**

##### **Stazione di filtrazione:**

N° 1 Stazione filtrante con filtro a secco, a maniche autopulente mediante impulsi di aria compressa, avente dimensioni di massima di 10,80 m x 2,40 m x H 8.00 m e dimensionato per una portata d'aria di 70.000 m<sup>3</sup>/h:

- Corpo del filtro costituito da pannelli in lamiera zincata sp. 2,5 mm adeguatamente rinforzati mediante utilizzo di profilati di acciaio assemblati tra loro;
- N° 2 camere di calma
- Tubazione di annegamento;
- Scala marinara di accesso al tetto completa di protezioni;
- Ringhiere parapetto su tutto il perimetro;
- Polmone aria compressa con relativi sostegni;
- Elettrovalvole da 1 1/2" a rapida apertura, per il controllo invio aria compressa di pulizia con relativi raccordi elastici;
- Allacciamenti elettrici tra i serbatoi aria compressa ed il sequenziatore elettrico;
- Tubi di distribuzione aria compressa;
- N° 624 maniche filtranti Ø 123 x 3.000 mm (complete di snap ring) a sezione circolare in feltro agugliato poliestere su armatura poliestere bassa soglia di filtrazione, permeabilità media, alta resistenza a trazione, pari ad una superficie di filtrazione complessiva di 723 m<sup>2</sup>;



---

**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

---

- Peso 500 g/ m<sup>2</sup>
- Rapporto di filtrazione previsto 1.6 m/min
- Resistenza alla temperatura 130 Max con punte di 150 ° C
- Carico polvere 30 g/m<sup>3</sup>
- Emissioni in atmosfera <10 mg/ Nm<sup>3</sup>;
- Cestelli portamaniche in robusta rete completi di tubo di Venturi interno, in ABS;
- Tramoggia di raccolta polveri, completa di gambe di appoggio telescopiche appositamente dimensionate;
- Oblò di ispezione sulla tramoggia del filtro;
- Sequenziatore elettronico in doppia modalità TIMER/ECONOMIZZATORE per la gestione dell'aria compressa di pulizia, completo di pressostato differenziale per rilevamento pressione di lavoro delle maniche filtranti, da staffare su una gamba del filtro. Completo di uscita 4-20mA;
- N° 1 Sistema di estrazione polveri dal filtro costituito da:
  - coclea con spirale appositamente dimensionata con albero centrale ø160mm; - cassa di contenimento coclea imbullonata al fondo della tramoggia per facilitare le operazioni di manutenzione;
  - motoriduttore ad ingranaggi avente potenzialità 1,5 kW;
  - distanziale tra motoriduttore e corpo coclea realizzato in materiale plastico al fine di ridurre i rischi di surriscaldamento/grippaggio;
- N° 1 valvola stellare tipo VST 300 o equivalente avente le seguenti caratteristiche:
  - capacità di scarico 19 litri/giro (coefficiente di riempimento 100%);
  - corpo in fusione di ghisa;
  - rotore in acciaio 0,75 kW;
  - Sistema di pulizia mediante aria compressa;Certificazione ATEX 20 (interno) e ATEX 22 (esterno).
- Struttura di supporto Big-Bag, realizzata in profilati di acciaio al carbonio appositamente saldati tra loro, completa di saccone da 1,5 m<sup>3</sup>;

### **FILTRI A CARBONI ATTIVI**

Sistema di filtrazione a carboni attivi costituito dai seguenti elementi:

- N° 2 container in lamiera di acciaio al carbonio posizionati a terra;
- Griglie forate in PVC di insufflazione aria complete di rete superiore;
- Letto di carboni attivi con dimensioni 2,20 m x 10,00 m e con altezza di 70 cm;
- Carboni attivi stimati in un totale di 15.400 kg;
- Portelli superiori di ispezione e/o caricamento dei carboni attivi;
- Ringhiere parapetto sul perimetro del tetto;
- Portelli inferiori laterali di ispezione;
- Prese di ingresso e uscita;

**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

- N° 1 tubo Ø 80 mm in lamiera di acciaio per aspirazione carboni attivi tramite sistema pneumatico completo di n° 3 stacchi con attacco rapido, distribuiti nella lunghezza del filtro stesso. A corredo un pressostato differenziale per garantire la sicurezza dell'operazione

**VENTILATORE E EMISSIONE IN QUOTA E.1**

L'aspirazione dell'aria dal fabbricato di processo è demandata ad un ventilatore centrifugo con capacità di trattamento di 70.000 m³/h e installato nel tratto terminale della condotta.

Il motore del ventilatore è comandato da un inverter al fine di ottimizzare il funzionamento dell'impianto stesso, anche in funzione della riduzione di portata da effettuare durante le ore notturne.

L'aria viene convogliata dal ventilatore in una tubazione circolare verticale in acciaio inox AISI 304 con diametro di Ø 1.300 mm in modo da permettere all'aria di rallentare fino all'uscita del tubo stesso ad una quota di +11,50 m rispetto al piano di campagna. La velocità media di progetto nel tratto è di 14,65 m/s. Di seguito si riporta la tabella con il dimensionamento della rete principale:

CAMINO DI EMISSIONE IN QUOTA E1			<div>Ø 1.300 mm</div>	
V	70.000	m³		
v	14,65	m/s		
T	3600	s		
p greco	3,14			
			r	0,650150848
			D	1,300301696

**Fig.28. - Dimensionamento impianto aria - Rete principale E1**

**8.2.2. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA LINEA E2: 5.000 M³/H**

Di seguito si riporta una breve descrizione degli elementi costituenti il sistema di trattamento arie esauste a servizio della pressa prevista nel fabbricato esistente per il trattamento della lana minerale.

**FILTRO A CARTUCCE**

**Stazione di filtrazione:**

N° 1 filtro a cartucce:

- Dimensioni filtro Ø 1.300 mm x H 3.000 mm;
- N° 6 cartucce in poliestere;
- Superficie filtrante filtro: 65 m²;
- Velocità di filtrazione 1,5 m/min;
- Sistema di pulizia maniche con aria compressa in controcorrente.

### VENTILATORE E EMISSIONE IN QUOTA E.2

L'aspirazione dell'aria dalla cappa aspirante è demandata ad un ventilatore centrifugo con capacità di trattamento di 5.000 m<sup>3</sup>/h e installato nel tratto terminale della condotta.

L'aria viene convogliata dal ventilatore in una tubazione circolare verticale in acciaio inox AISI 304 con diametro di Ø 350 mm in modo da permettere all'aria di rallentare fino all'uscita del tubo stesso ad una quota di +11,50 m rispetto al piano di campagna. La velocità media di progetto nel tratto è di 14,44 m/s. Di seguito si riporta la tabella con il dimensionamento della rete principale:

CAMINO DI EMISSIONE IN QUOTA E2				Ø 350 mm
V	5.000	m <sup>3</sup>		
v	14,44	m/s	r	
T	3600	s	D	
p greco	3,14			

Fig.29. - Dimensionamento impianto aria - Rete principale E2

### 8.2.3. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA LINEA E3: 10.000 M<sup>3</sup>/H

Di seguito si riporta una breve descrizione degli elementi costituenti il sistema di trattamento arie esauste a servizio del trituratore previsto nel nuovo fabbricato [1]. Nel dettaglio si evidenzia che il progetto prevede due differenti postazioni del trituratore, in funzione delle quali si prevede l'installazione di una dedicata cappa di aspirazione: il funzionamento di dette cappe è da intendersi alternativo in quanto si attiverà ogni volta la sola cappa nella postazione in cui sarà attivato il trituratore.

I collettori di aspirazione (anch'essi a funzionamento alternato) adducono ad un filtro a maniche per il trattamento delle arie esauste prima dell'emissione in atmosfera.

### FILTRO A MANICHE

#### Stazione di filtrazione:

N° 1 Stazione filtrante con filtro a secco, a maniche autopulente mediante impulsi di aria compressa, avente dimensioni di massima di 2,41 m x 2,45 m x H 7,00 m, dimensionato per una portata d'aria di 10.000 m<sup>3</sup>/h, della stessa tipologia del filtro a maniche di cui sopra.

### VENTILATORE E EMISSIONE IN QUOTA E.3

L'aspirazione dell'aria di una delle due cappe aspiranti è demandata ad un ventilatore centrifugo con capacità di trattamento di 10.000 m<sup>3</sup>/h e installato nel tratto terminale della condotta.

L'aria viene convogliata dal ventilatore in una tubazione circolare verticale in acciaio inox AISI 304 con diametro di Ø 600 mm in modo da permettere all'aria di rallentare fino all'uscita del tubo stesso ad una quota di +15,00 m rispetto al piano di campagna. La velocità media di progetto nel tratto è di 10,00 m/s. Di seguito si riporta la tabella con il dimensionamento della rete principale:

**Progetto definitivo** - Relazione generale illustrativa

CAMINO DI EMISSIONE IN QUOTA E3				Ø 600 mm
V	10.000	m <sup>3</sup>		
v	10,00	m/s	r	
T	3600	s	D	
p greco	3,14			

**Fig.30. - Dimensionamento impianto aria - Rete principale E3**

### 8.3. Specifiche tipo dei componenti da utilizzare per la realizzazione dell'impianto di aspirazione aria: griglie di aspirazione

Per l'aspirazione all'interno dei locali, è prevista l'installazione di bocchette sulle tubazioni. Di seguito si riportano in tabella le dimensioni indicative delle griglie di aspirazione in relazione al diametro della condotta su cui è prevista l'installazione.

dimensioni LxH	diametro canale minimo	sezione efficace	m³/h	m³/h
		m²		
300x100	150	0.018	140	230
400x100	150	0.025	200	320
500x100	150	0.033	260	420
400x150	250	0.039	310	500
500x150	250	0.051	400	640
<b>600x150</b>	250	0.059	470	<b>750</b>
400x200	300	0.057	450	720
500x200	300	0.071	560	900
<b>600x200</b>	300	0.09	710	<b>1130</b>
<b>800x200</b>	300	0.128	1000	<b>1600</b>
600x300	600	0.136	1080	1730
<b>800x300</b>	600	0.178	1410	<b>2250</b>
V (m/s)			2,2	3,5

Fig.31. - Dimensioni griglie di aspirazione e diametri condotte



## 9. IMPIANTI AUSILIARI: SISTEMA DI ARIA COMPRESSA

La nuova tettoia prevista nel settore Est [4], ed il fabbricato esistente [1] saranno dotati di una rete di aria compressa con punti di fornitura dedicati alla pulizia dei comparti e/o dei macchinari. I sistemi saranno serviti da un unico compressore per la produzione di aria compressa ad uso industriale completamente raffreddata ad aria, completa e pronta all'uso, le cui specifiche tecniche saranno definite in fase di progettazione esecutiva. A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano di seguito le principali utenze da alimentare:

- Impianto pulizia filtro a maniche di nuova fornitura – Consumo max stimato in 500 l/min (30 Nm<sup>3</sup>/h);
- Impianto di pulizia filtro a cartucce oggetto di adeguamento – Consumo max stimato in 500 l/min;
- Fornitura aria compressa locale officina – Consumo max stimato in 1.350 l/min (per avvitatori pneumatici). Di seguito si riporta una tabella con indicazione di possibili utenze e i relativi consumi:

Denominazione	Caratteristiche principali	Consumi (l/min)
Avvitatori pneumatici	per viti da 25 a 35 mm	900÷1350
Trapani pneumatici	per fori fino a $\phi$ 20 in acciaio	900÷1300
Smerigliatrici pneumatiche	mola $\phi$ 150 x 25 mm	1000÷1500
Sabbiatrici pneumatiche		1000÷1400
Pistole per verniciatura a spruzzo	medie	200÷300
Martelli pneumatici	medio-pesanti	500÷750
Paranchi pneumatici	da 150 a 1500 kg	700÷2000
Sollevatori per autocarri	stazioni di servizio	500÷700

Fig.32. - Consumi utenze aria compressa

- Pistola manuale per eventuale pulizia macchinari – Consumo max stimato in 300 l/min;

Ai fini del calcolo, non avendo macchinari dedicati al trattamento rifiuti alimentati pneumaticamente, si considera un utilizzo in contemporanea di uno dei due sistemi di pulizia dei filtri a maniche e un'utenza del locale officina. Pertanto si considera una portata massima istantanea di 1.800 l/min.

Per elementi di ulteriore dettaglio si rimanda al relativo elaborato grafico planimetrico [cod. TEC\_05].

## 10. IMPIANTO ELETTRICO ED IMPIANTO ANTINCENDIO

L'adeguamento e ristrutturazione dell'area impiantistica di Mezzani comporta il coerente adeguamento/riorganizzazione del sistema elettrico ed antincendio a servizio dei comparti in esame.

### 10.1. Impianto elettrico

Le opere di adeguamento dell'impianto elettrico esistente consistono essenzialmente in:

- adeguamento degli impianti all'interno dello stabilimento esistente e realizzazione di nuovi impianti all'interno delle tettoie per lo stoccaggio di rifiuti e stoccaggio amianto di nuova realizzazione;
- impianto elettrico palazzina uffici e guardiola.

#### Impianto elettrici a servizio dei fabbricati

Per lo stabilimento e la tettoia è previsto un unico (QBT) quadro elettrico generale all'interno della cabina di trasformazione, mentre per la Palazzina uffici è previsto un quadro elettrico per piano (QPU/QPUP1). Il quadro elettrico generale (QBT) sarà di tipo ad armadio metallico e conterranno le protezioni di tutte le linee di illuminazione e forza motrice nelle quali saranno suddivisi i rispettivi impianti.

L'illuminazione sarà garantita da apparecchi illuminanti stagni LED alimentati da condotti sbarre a bassa potenza (blindoluci). I comandi luce saranno raggruppati in quadri accensioni a pulsante posti in prossimità degli accessi.

E' prevista inoltre l'installazione di armature di tipo stradale su tutto il perimetro dei fabbricati per l'illuminazione delle zone esterne. L'illuminazione di emergenza sarà di tipo centralizzato: all'interno della cabina, è prevista l'installazione di un gruppo soccorritore per l'alimentazione istantanea (<0,5 sec) 216Vdc di apparecchi illuminanti stagni in caso di mancanza di tensione di rete.

Gli impianti di trattamento aria saranno alimentati tramite le tubazioni interrato posate intorno al perimetro esterno dei fabbricati, mentre al loro interno la forza motrice sarà distribuita tramite batterie di prese stagne tipo CEE 2P+T/3P+T 16A con interblocco e protezione a fusibile, alimentate tramite calate in tubo in acciaio zincato fissato a parete. I ventilatori saranno modulati tramite appositi inverter posti nei rispettivi locali quadri. Le motorizzazioni dei portoni saranno alimentate da linee sotto UPS in quanto si dovrà garantire la loro apertura anche in mancanza di tensione di rete in caso di intervento dell'allarme incendio di secondo livello con l'apertura degli EFC.

Infine, verranno alimentati direttamente dal QBT gli impianti di rete idranti e sprinkler a diluvio, posti in appositi locali tecnici e facenti capo rispettivamente al QRI e QID. Da tali quadri saranno alimentate le elettropompe, le valvole e tutte le apparecchiature ausiliarie di comando e gestione degli impianti antincendio.

E' previsto un UPS da 5KVA/400V per la continuità di alimentazione degli ausiliari in modo da garantire il funzionamento degli impianti anche in caso di mancanza di tensione di rete.

#### Impianto elettrico a servizio del trattamento aria fabbricato esistente (emissione E1)

---

**Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa**

---

In apposito locale tecnico posto in prossimità dei nuovi impianti di trattamento aria, verrà posizionato il quadro elettrico esistente, alimentato dal QBT tramite nuova dorsale interrata come specificato in precedenza.

Il suddetto quadro sarà di tipo ad armadio metallico e conterrà le protezioni di tutte le linee di alimentazione degli impianti di trattamento aria ed illuminazione esterna, distribuite tramite tubazioni in pvc doppia camera in esecuzione interrata. I ventilatori saranno modulati tramite appositi inverter posti nel locale tecnico. L'illuminazione del piazzale sarà garantita da proiettori di tipo stradale fissati su pali in acciaio zincato hft 6m.

#### Impianto elettrico per allarme incendio

L'impianto di rivelazione incendi previsto nei capannoni (esistente e di nuova realizzazione) sarà realizzato in conformità alla norma UNI 9597 e sarà costituito essenzialmente dalle seguenti apparecchiature:

La rivelazione automatica d'incendio è quindi realizzata tramite rivelatori lineari di calore. L'impianto sarà diviso secondo la suddivisione in 24 zone di allarme dei due capannoni, in modo che la segnalazione di allarme in una determinata zona attiverà solamente i sistemi di spegnimento attivi (sprinkler) relativi a quella zona.

La logica degli impianti previsti è di ottenere due livelli di allarme:

- 1° LIVELLO: attivazione dei sistemi di allarme ottici/acustici e invio degli avvisi in remoto alle zone di controllo presidiate;
- 2° LIVELLO: attivazione dei sistemi attivi, ovvero l'impianto sprinkler a diluvio e gli EFC limitatamente alle zone in allarme (max 2) e invio degli avvisi in remoto alle zone di controllo presidiate.

Si prevede altresì un Impianto di allarme incendio a servizio della nuova tettoia amianto: la rivelazione automatica d'incendio sarà realizzata tramite rivelatori ottico lineari di fumo. La centrale sarà posizionata in area pulita e sicura (nella fattispecie nel locale quadri della tettoia amianto protetta da incendio tramite rivelatore puntimetrico di fumo).

#### LPS e impianto di terra

E' prevista la realizzazione di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche sui due nuovi edifici, che comprende una serie di captatori ad asta interconnessi tra loro tramite apposite corde metalliche (funi di Aldrey) e collegati tramite calate fissate ai muri perimetrali e/o tramite i ferri di armatura dei pilastri all'impianto di terra, quest'ultimo costituito da dispersori tondi in acciaio ramato diam.25mm prof. 3m collegati tra loro ed alla rete di terra esistente tramite corde di rame nudo sez.50mmq direttamente interrate. Sono previsti i collegamenti a terra dei ferri di armatura e delle reti metalliche di fondazione dei capannoni, oltre che il collegamento di tutte le masse e masse estranee presenti.

#### Impianto Termocamere

E' prevista l'installazione di un impianto di termocamere all'interno dei due fabbricati per la videosorveglianza e segnalamento di eventuali inneschi di incendi nelle zone di lavorazione e stoccaggio del materiale.

Nelle aree esterne invece l'installazione di una serie di telecamere IP fissate sul perimetro degli edifici serviranno per videosorvegliare il perimetro esterno del sito. Le immagini saranno registrate da apposito NVR digitale posto nel locale quadri della palazzina uffici. Le linee di alimentazione/segnale delle telecamere saranno posate con le linee di energia ma separate da idonei setti.

Opere da eseguire nella palazzina uffici e guardiola

L'impianto sarà diviso per piano dove verrà realizzato il rispettivo quadro elettrico di piano (QPU/QPUP1). Verranno posizionati rispettivamente nel locale tecnico al piano terra e nel locale CED al piano primo.

Mentre nel locale guardiola verrà realizzato il suo quadro dedicato (QG).

Le accensioni avverranno tramite interruttori all'interno dei locali e tramite pulsanti nei corridoi e scala. All'interno degli uffici saranno garantiti i 500 lux medi di illuminamento e lampade LED saranno con UGR<19 come prescritto dalla normativa UNI 12464-1. L'impianto di forza motrice sarà realizzato tramite prese universali e bipasso 10/16A incassate a muro, per quanto riguarda quelle di servizio, mentre le postazioni lavoro dei vari uffici verranno realizzate tramite torretta a scomparsa nel pavimento. L'illuminazione verrà realizzata tramite apparecchi led incassati a controsoffitto.

A servizio del meccanico l'impianto verrà realizzato tramite alimentazioni dirette in arrivo dal quadro di riferimento e comandato tramite appositi termostati ambiente posti all'interno di ogni locale, comandati a loro volta da un cronotermostato generale.

L'impianto di rivelazione incendi previsto nella palazzina sarà realizzato in conformità alla norma UNI 9597 e sarà costituito essenzialmente dalle seguenti apparecchiature:

1. Sistema di rilevazione ottico di fumo;
2. pulsanti di allarme manuale;
3. centrale di rivelazione incendi indirizzabile che riceverà ed elaborerà le segnalazioni dalle apparecchiature di cui ai punti precedenti e le convertirà nelle attivazioni attive e/o segnalazioni di allarme
4. dispositivi di segnalazione in loco dell'evento di allarme: sirene, dispositivi ottici e pannelli ottici e acustici, oltre ad avvertimenti a distanza tramite combinatori telefonici o interconnessioni ad eventuali altre centrali di rivelazione incendi esistenti;

La rivelazione automatica d'incendio è quindi realizzata tramite rivelatori ottici di fumo. L'impianto sarà diviso secondo la suddivisione in 2 zone di allarme dei due piani della palazzina.

E' prevista inoltre la realizzazione di un impianto di antintrusione tramite rivelatori volumetrici, inserzionabile e disinserzionabile tramite tastiera posta all'ingresso della palazzina. La centrale verrà installata all'interno del locale tecnico mentre la sirena di allarme sulla parete esterna dell'edificio.

All'interno del locale CED verrà realizzato un Rack dati da terra dove confluiranno tutti i cavi dati in cat.6 in arrivo dalle varie postazioni lavoro di entrambi i piani. Sarà composto dai vari cassetti dati RJ45 in cat. 6 e un pannello prese come forza motrice.

E' prevista infine la realizzazione di un impianto di un impianto TVCC posto sulla tettoia d'ingresso ed all'entrata del sito in modo da videosorvegliare le entrate ed uscite all'interno del sito. Le immagini saranno registrate da apposito NVR digitale posto nel locale guardiania. Le linee di alimentazione/segnale delle telecamere saranno posate con le linee di energia ma separate da idonei setti.

## 10.2. Impianto antincendio

Le attività soggette a controllo da parte del Corpo dei Vigili del Fuoco, ai sensi del D.P.R. n°151 del 1° agosto 2011, saranno:

- 34.2.C – depositi di carta e cartoni con quantitativi oltre 50.000 kg;
- 36.2.C – depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, con quantitativi in massa > 500.000 kg;
- 43.2.C – depositi di prodotti della gomma, pneumatici e simili, con quantitativi in massa oltre 50.000 kg;
- 44.2.C – depositi di materie plastiche con quantitativi oltre 50.000 kg;
- 70.2.C – locali adibiti a depositi con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5.000 kg, di superficie lorda superiore a 3.000 m<sup>2</sup>;
- 12.1.A – deposito di oli lubrificanti, diatermici, di qualunque derivazione, di capacità geometrica complessiva compresa tra 1 m<sup>3</sup> e 9 m<sup>3</sup>;
- 13.1.A – contenitore-distributore rimovibile di carburante liquido di capacità geometrica fino a 9 m<sup>3</sup> con punto di infiammabilità > 65°C;
- 49.1.A – gruppo per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motore endotermico di potenza complessiva maggiore di 25 kW ed inferiore a 350 kW.

In ottemperanza al D.M. 3/08/2015 e s.m.i., il progetto antincendio si sviluppa attraverso una prima parte di valutazione del rischio incendio dell'attività ed una seconda parte di individuazione della strategia antincendio da adottare per perseguire gli obiettivi di prevenzione incendi riportati al paragrafo precedente.

La valutazione del rischio incendio e la progettazione della sicurezza antincendio sono state eseguite secondo la seguente metodologia:

- a) identificazione e descrizione del rischio incendio caratteristico della specifica attività tramite i profili di rischio  $R_{vita}$ ,  $R_{beni}$  ed  $R_{ambiente}$ ;
- b) adozione di tutte le misure antincendio che compongono la strategia antincendio per contrastare tale rischio incendio;
- c) attribuzione dei livelli di prestazione per ciascuna misura antincendio secondo i criteri descritti in ciascuno dei capitoli relativi alla strategia antincendio del D.M. 3/08/2015 o in analogia ad essi;
- d) selezione delle soluzioni conformi o delle soluzioni alternative più adatte alla natura ed alla tipologia d'attività.

Per elementi di ulteriore dettaglio si rimanda agli specifici elaborati allegati alla presente [cod. VF.R.01].



## 11. ASPETTI AMBIENTALI

Nel seguito si descrivono alcuni aspetti ambientali strettamente legati alle attività di trattamento e/o stoccaggio rifiuti previsti in progetto. Nel dettaglio saranno brevemente illustrate:

- emissioni acustiche,
- consumo di materie prime ausiliare,
- consumi elettrici,
- prodotti dell'attività di gestione dell'impianto.

Per la trattazione completa degli impatti riconducibili all'impianto in esame si rimanda allo Studio di impatto ambientale allegato alla presente istanza [cod. VIA\_01, VIA\_02, VIA\_03].

### 11.1. Emissioni acustiche

Per quanto concerne le emissioni acustiche legate all'intervento in esame, è possibile, in estrema sintesi, individuare le sorgenti sonore emmissive presenti nell'impianto, sostanzialmente riconducibili agli impianti di trattamento delle arie esauste aspirate dai differenti fabbricati ed ai compressori a servizio delle linee di aria compressa.

La potenza sonora prodotta dai vari impianti di trattamento che si prevede di installare, ricavata dai dati di progetto di impianti analoghi, sono indicativamente indicate in tabella seguente.

Area	Sigla	Sorgente sonora interna	n. unità	ora/giorno	Lw(A) – TM (dBA)	Lw(A) – TR (dBA)
Interno capannone esistente [1]	Si1	tritatore	1	6	86.0	81.7
	Si2	impianto mix	1	6	101.0	96.7
	Si3	caricatore semovente	1	8	106.0	103.0
	Si4	pala meccanica	1	8	104.0	101.0
	Si5	ragno piccolo	1	6	101.0	96.7
	Si6	carrello elevatore elettrico	4	8	94.0 (88.0 cad)	91 (85.0 cad)

Fig.33. - Livelli di emissione sonora Sorgenti interne – Stato di progetto

Area	Sigla	Sorgente sonora esterna	n. unità	ore/giorno	Lw(A) – TM (dBA)	Lw(A) – TR (dBA)
Tettoia capannone esistente [1]	Se1	compressore	1	1	77.0	65.0
	Se2	pressa (lana di roccia)	1	6	88.0	83.7
	Se3a	emissione pressa – ventilatore (1)	1	24	78.0 (88.0)	78.0 (88.0)
	Se3b	emissione pressa – camino (2)	1	24	78.0 (88.0)	78.0 (88.0)
Nuova Tett. Amianto [2]	Se4	camion carico/scarico – area amianto	1	2.5 (7)	94.0	85.9
Nuova tettoia	Se5	tritatore (3)	1	6	86.0	81.7
	Se6	caricatore semovente	1	8	106.0	103.0

Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa

Area	Sigla	Sorgente sonora esterna	n. unità	ore/ giorno	Lw(A) - TM (dBA)	Lw(A) - TR (dBA)
stoccaggio e triturazione [4]	Se7	pala meccanica	1	8	104.0	101.0
	Se8a/b	carrello elevatore elettrico	2	8	88.0	85.0
	Se9	spazzatrice industriale	1	2	91.0	82.0
	Se10	camion carico/scarico - sotto tettoia	1	12	94.0	92.8
	Se11	camion carico/scarico - area pneumatici	1	0.25 (7)	94.0	75.9
	Se12a	emissione a servizio del trituratore - ventilatore	1	10	89.0	87.0
	Se12b	emissione a servizio del trituratore - camino	1	10	89.0	87.0
Altre aree	Se13	fase aggancio/sgancio scar. area vetro/metalli	1	0.5 (7)	92.0	76.9
	Se14	lancia ad alta pressione area lavaggio	1	1	94.0	82.0
	Se15a	impianto tratt. arie esauste - ventilatore (4) (6)	1	24	82.0 (97.0)	82.0 (97.0)
	Se15b	impianto tratt. arie esauste - camino (5) (6)	1	24	82.0 (97.0)	82.0 (97.0)
<p><b>Note:</b></p> <p>(1) Il livello di 78.0 dBA prevede l'installazione di una cabina afonica che riduca le emissioni del ventilatore di un valore non inferiore a 10 dB (livello in assenza di cabina 88 dBA).</p> <p>(2) Il livello di 78.0 dBA prevede l'installazione di un silenziatore dissipativo che riduca le emissioni del camino di un valore non inferiore a 10 dB (livello in assenza di cabina 97 dBA).</p> <p>(3) Il trituratore opererà in due postazioni distinte sotto la tettoia: ai fini della presente valutazione è stata considerata l'ubicazione più impattante nei confronti dei ricettori.</p> <p>(4) Il livello di 82.0 dBA prevede l'installazione di una cabina afonica che riduca le emissioni del ventilatore di un valore non inferiore a 15 dB (livello in assenza di cabina 97 dBA).</p> <p>(5) Il livello di 82.0 dBA prevede l'installazione di un silenziatore dissipativo che riduca le emissioni del camino di un valore non inferiore a 15 dB (livello in assenza di cabina 97 dBA).</p> <p>(6) durante il periodo notturno l'impianto di trattamento delle arie esauste funziona ad un regime di portata ridotto del 50% rispetto alla condizione diurna: il suo livello di emissione è stato pertanto ridotto di 3 dB nel periodo notturno.</p> <p>(7) le ore/giorno associate ai punti di carico/scarico dei camion sono state determinate in base al numero di operazioni/giorno moltiplicate per la durata di una fase assunta pari a 15' (5' per la fase di aggancio/sgancio degli scarrabili); il numero di fasi/giorno è stato determinato sulla base del numero totale di viaggi in ingresso/uscita di cui alla successiva tabella 6, diviso per 310 giorni/anno.</p>						

Fig.34. - Livelli di emissione sonora Sorgenti esterne – Stato di progetto

## 11.2. Consumo di materie prime ausiliarie

Le attività di trattamento e stoccaggio in esame non prevedono alcun consumo di materie prime strettamente legato all'attività, se non riconducibili all'utilizzo delle macchine operatrici, si citano quindi:

- Oli lubrificanti per garantire l'efficienza meccanica delle macchine operatrici, per un quantitativo annuo pari a 2 t/anno. Tutti gli apparati meccanici vengono infatti periodicamente verificati e lubrificati;
- Gasolio per autotrazione per l'alimentazione dei mezzi operativi, stoccato in una cisterna soprasuolo con capacità di 9.000 litri e dotata di bacino di contenimento; la quantità annua prevista è pari a circa 185.000 litri (il progetto prevede la delocalizzazione di tale area di stoccaggio, con riposizionamento sul lato sud dell'impianto, nell'area denominata A20).

### 11.3. Consumi elettrici

Come già anticipato, l'adeguamento e ristrutturazione dell'area impiantistica di Mezzani comporta il coerente adeguamento/riorganizzazione del sistema elettrico.

Si riporta nel seguito la lista delle potenze elettriche delle macchine che si prevede di installare in impianto.

Sigla	Impianto	Fabbricato	POTENZA INSTALLATA [kW]
TR-01	Trituratore*	Nuova Tettoia Settore Est	134,0 x 2
TR-02		Fabbricato esistente	
PRS-01	Pressa	Fabbricato esistente	15,0
MIX-01	Impianto trattamento e miscelazione	Fabbricato esistente	137,0
<b>SOMMANO</b>			<b>420 kW</b>
<b>Note:</b> * Predisposizione per possibile installazione trituratore elettrico, il progetto prevede attualmente l'utilizzo di trituratori a diesel.			

Fig.35. - Potenze elettriche dei macchinari in progetto

In funzione delle potenze installate sopra riepilogate si è considerato un utilizzo orario annuo pari rispettivamente a 6 ore giorno per i macchinari di trattamento ed 1 ora al giorno per il sistema di aria compressa, considerando una attività lavorativa di 310 giorni anno ed un fattore di utilizzo a massimo regime pari a 0,65.

Nei consumi energetici devono inoltre essere considerati la palazzina uffici, l'impianto di aspirazione e trattamento aria, l'impianto di illuminazione e l'impianto antincendio. In tabella seguente vengono riepilogati i consumi totali attesi per l'impianto in esame.

Come riepilogato in tabella seguente la stima del consumo energetico annuo degli impianti ed attrezzature di trattamento dei rifiuti e del sistema di aria compressa risulta quindi pari a **1.861.560 kWh/anno**.

Macchinari	Potenza installata	Funzionamento			Fattore utilizzo massimo regime	Consumo energetico
Descrizione	kW	Ore/ giorno	Giorni /anno	Ore/ anno	-	kWh/anno
Macchinari trattamento rifiuti	420	6	310	1.860	0,65	507.780
Compressore linea aria compressa	30	1	310	310	0,65	6.045
Impianto aspirazione e trattamento arie esauste E1 E2	150	24	365	8760	0,75	985.500

Progetto definitivo - Relazione generale illustrativa

Macchinari	Potenza installata	Funzionamento			Fattore di utilizzo massimo regime	Consumo energetico
Impianto aspirazione e trattamento arie esauste E3	30	10	310		0,75	69.750
Palazzina uffici	20	8	310	2480	0,65	32.240
Impianto illuminazione esterno	5	10	365	3650	1	18.250
Impianto antincendio	150	2	1	2	0,65	195
Altri impianti (sorveglianza, illuminazione fabbricati, scariche atm, etc)	150	8	310	2480	0,65	241.800
<b>SOMMANO</b>					<b>1.861.560 kWh/anno</b>	

Fig.36. - Consumi elettrici – Stato di progetto

#### 11.4. Prodotti dell'attività di gestione dell'impianto

In aggiunta ai rifiuti/prodotti dal trattamento dei rifiuti, si ricordano anche quelli prodotti dalle attività accessorie dell'impianto:

- Scarti di olio minerale, deriva dalle manutenzioni dei mezzi d'opera; l'olio esausto viene stoccato in una apposita cisterna dotata di bacino di contenimento, stoccata in un'area dedicata prima dell'invio a smaltimento/recupero finale; CER 130205, circa 1 t/anno;
- Filtri dell'olio, dalla manutenzione dei mezzi d'opera (pale meccaniche, muletti, ...); i filtri sono stoccati in contenitori con chiusura a tenuta depositati all'interno di box confinato e successivamente inviati a smaltimento c/o l'impianto stesso o a destino esterno; CER 160107, 1-2 t/anno;
- Batterie al piombo, dalla manutenzione dei mezzi d'opera (pale meccaniche, muletti, ...); sono stoccate all'aperto con contenitore a tenuta prima di essere inviate a recupero/smaltimento presso ditta autorizzata; CER 160601, 1-2 t/anno.
- Carboni attivi : dai filtri a carbone derivanti dal trattamento arie dell'emissione E1 ; saranno conferiti con EER 150202 come rifiuti in ingresso nell'area dedicata a tale tipologia di rifiuti;
- Percolato e colaticci;
- Rifiuto da fossa Imhoff.

## 12. PIANO DI DISMISSIONE

In relazione alla eventuale dismissione dell'impianto, sarà cura di del gestore provvedere innanzitutto affinché il sito sia posto in sicurezza. La tipologia di interventi da effettuare dipenderà strettamente dal tipo di utilizzo cui si intenderà adibire l'area.

In generale si ritiene che, nell'ipotesi di una cessazione completa dell'attività di stoccaggio/trattamento rifiuti che faccia prevedere la chiusura dell'impianto, verranno eseguiti gli interventi di seguito elencati:

- comunicazione agli enti preposti (provincia, comune, Arpa, Ausl, vigili del fuoco) della data di chiusura dell'impianto, dei tempi previsti per la messa in sicurezza del sito e della effettiva dismissione del sito;
- smaltimento presso impianti autorizzati di tutti i rifiuti eventualmente ancora presenti nel sito (rifiuti che avrebbero dovuto essere sottoposti a trattamento, rifiuti derivanti dalle attività di trattamento, rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione);
- svuotamento degli stoccaggi attraverso la collocazione dello stesso presso utilizzatori,
- trasferimento ad altre sedi operative di tutti i prodotti giacenti presso l'impianto e non utilizzati (oli lubrificanti, filtri, batterie, ...);
- pulizia di tutte le superfici interne ed esterne e di tutti i macchinari connessi alla gestione del rifiuto (ad esempio trituratori, piazzali di transito mezzi);
- scollegamento degli apparecchi in tensione.

Le strutture dei capannoni industriali che compongono l'impianto di trattamento sono realizzate secondo forme costruttive che potrebbero anche essere adattate ad altra esigenza di carattere industriale. La vita utile dei manufatti eseguiti appare inoltre nettamente più elevata rispetto al termine previsto per la gestione delle attività di trattamento dei rifiuti.

Per questi motivi non si ritiene probabile un loro smantellamento al termine del periodo utilizzato, ma piuttosto una loro eventuale riconversione ad usi diversi. In questa ipotesi le uniche opere necessarie consisteranno nella revisione dei tegoli di copertura e dei serramenti.

Si osserva infine che qualora si intendesse invece demolire l'intero stabilimento si potrà procedere secondo le usuali forme normalmente utilizzate per manufatti industriali, attraverso lo smontaggio degli elementi prefabbricati e la demolizione delle strutture gettate in opera.