



PNRR Investimento M2C1/1.1 "Realizzazione di nuovi Impianti di rifiuti ed adeguamento di impianti esistenti"

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI
E VALORIZZAZIONE RACCOLTE DIFFERENZIATE A
SERVIZIO DELL'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
DELLA PROVINCIA DI ORISTANO**

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER IL
TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI RIFIUTI URBANI E
ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA
PERSONA – PAP
(pannolini, pannoloni ed assorbenti igienici)**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

ELABORATO:

**RELAZIONE TECNICA
IMPIANTI ELETTRICI**

ALLEGATO

A4

Data: Febbraio 2024

CUP: E56I22000080006

CIG:

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Salvatore Daga)

IL PROGETTISTA
(Ing. Agostino Pruneddu)

IL DIRETTORE
(Dott. Marcello Siddu)

rev.	data	descrizione	redatto	verificato	approvato

Codice Elaborato

P N R R 0 1 P F 0 1 A 0 0 5 R 0 1

Lavoro

Fase

Sub Fase

Tipo

Elaborato

Revisione

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E VALORIZZAZIONE RACCOLTE DIFFERENZIATE A SERVIZIO DELL'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI ORISTANO IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA – PAP (pannolini, pannoloni ed assorbenti igienici) PROGETTO DEFINITIVO			
ALLEGATO	A4	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO	REV. N. 1
			Febbraio 2024

1.
PREMESSE

La presente Relazione riguarda gli interventi sull’Impianto Elettrico al fine di alimentare le macchine e apparecchiature di processo previste nel progetto per la realizzazione di un Impianto per il trattamento e recupero dei PAP di cui in epigrafe.

Il presente Progetto prevede la realizzazione di un Impianto per il trattamento ed il recupero di rifiuti urbani e assimilabili da prodotti assorbenti per la persona quali i pannolini ed i pannoloni.

Il nuovo Impianto sorgerà in Loc. Masangionis come individuato nelle figure seguenti.

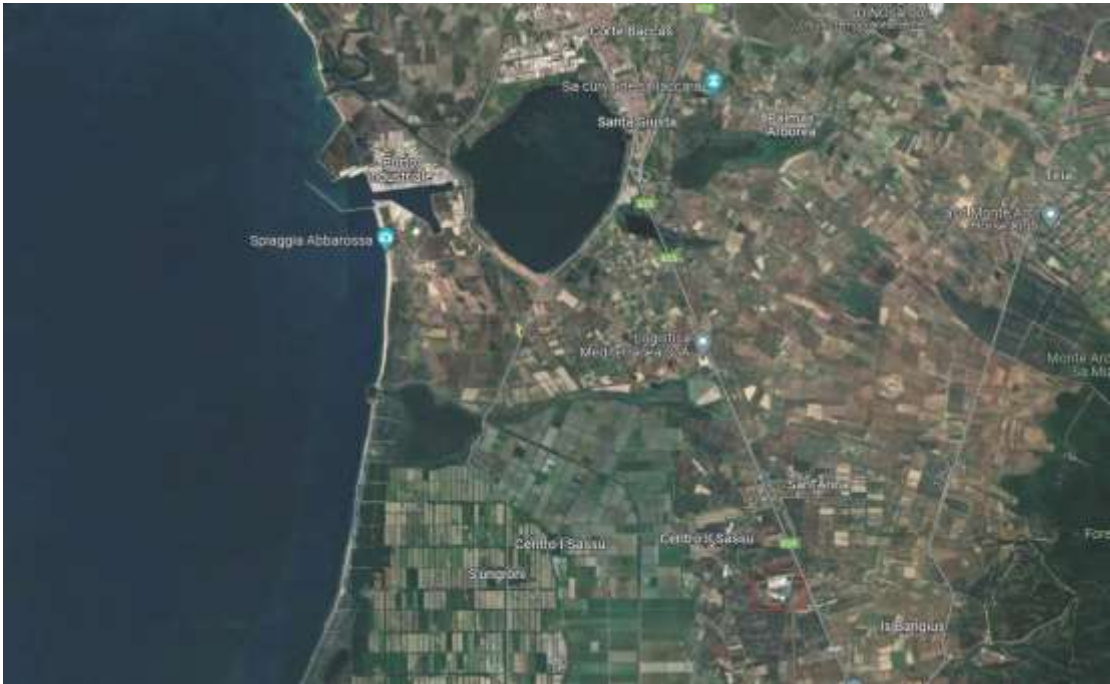


Fig. 1 Area Vasta con Indicazione ubicazione Impianto Trattamento RSU Consortile

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E VALORIZZAZIONE RACCOLTE DIFFERENZIATE A SERVIZIO DELL'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI ORISTANO

IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI
RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA – PAP
(pannolini, pannoloni ed assorbenti igienici)

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO	A4	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO	REV. N.	1
			Febbraio 2024	



Fig. 2 Aero Foto Impianto Trattamento RSU Consortile



Fig. 3 Individuazione area di realizzazione del nuovo Impianto PAP

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E VALORIZZAZIONE RACCOLTE DIFFERENZIATE A SERVIZIO DELL'AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI ORISTANO
IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI
RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA – PAP
(pannolini, pannoloni ed assorbenti igienici)

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO	A4	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO	REV. N.	1
			Febbraio 2024	

L'intervento prevede, in sintesi:

- **Realizzazione di un fabbricato in strutture prefabbricate delle dimensioni in pianta pari a circa 100 m x 40 m per una superficie complessiva di 4.000 mq.** Questo fabbricato è costituito da tre comparti di cui uno destinato al trattamento dei PAP; uno destinato al deposito dei prodotti conferiti da trattare e uno destinato allo stoccaggio temporaneo delle frazioni derivanti dal trattamento (Cellulosa in balle e Plastica in Big Bag);

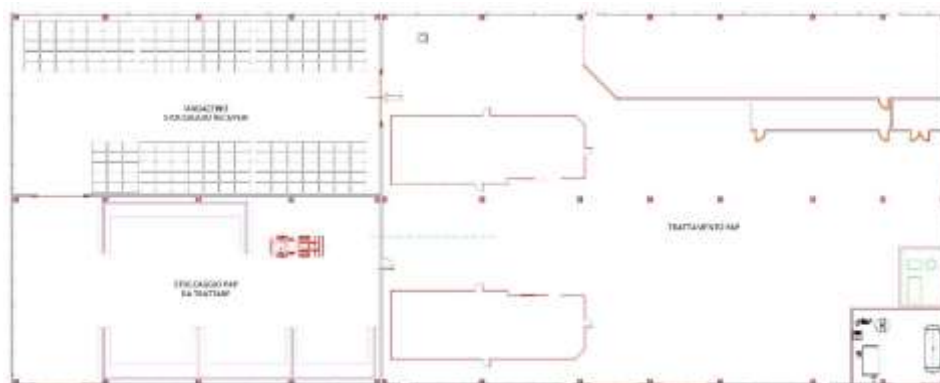


Fig. 4 Pianta Fabbricato in progetto

- **Installazione di tutte le apparecchiature elettromeccaniche necessarie al trattamento dei PAP.**

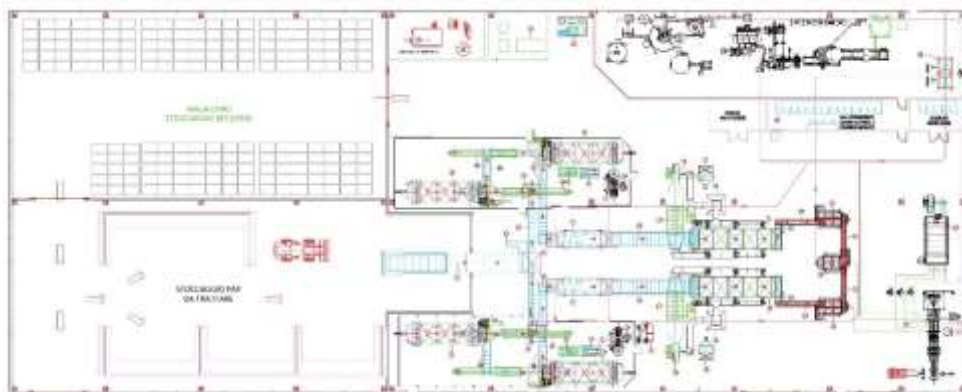


Fig. 4 Pianta Lay Out

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E VALORIZZAZIONE RACCOLTE DIFFERENZIALI A SERVIZIO DELL'AMBITO
TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI ORISTANO
IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI
RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA – PAP
(pannolini, pannoloni ed assorbenti igienici)

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO	A4	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO	REV. N.	1
			Febbraio 2024	

- Realizzazione dell'Impianto di trattamento arie odorose comprendente 3 aspiratori a Media pressione funzionanti per accoppiamento a trasmissione e un biofiltro;
- Realizzazione dell'Impianto elettrico e di gestione dati;
- Realizzazione dell'Impianto antincendio.

2. INTERVENTI ELETTRICI PREVISTI IN PROGETTO.

2.1. Potenze assorbite

Si riporta di seguito la tabella con gli assorbimenti delle varie apparecchiature elettriche previste in progetto

Pos.	Descrizione	q,tà	potenza elettrica unitaria (kW)	potenza elettrica complessiva (kW)
1a	Nastro Alimentatore	2	5	10
1	Sistema di accumulo e dosaggio	1	6	6
2	Reattore farmaci	2	5	10
2a	Coclea reattore	2	6,5	13
2b	Nastro scarico reattore	2	5	10
3	Autoclave	2	8,8	17,6
3a	Coclea Autoclave	2	1,5	3
4	Scambiatore Autoclave	2	5	10
5	Pompa a Vuoto Autoclave	2	37	74
6	Skid Autoclave 1	2	3	6
7	Skid Autoclave 2	2	5	10
9	Tritturatore	2	75	150
10	Nastro scarico autoclave	2	7,5	15
11	Coclea Buffer	2	5	10
12	Buffer	2	8,8	17,6
14	Nastro carico essiccatore	2	3	6
15	Essiccatore	2	15	30
16	Ventilatore Essiccatore	2	90	180
17	Brucciatores Essiccatore	2	3	6
19	Nastro scarico essiccatore	2	0,55	1,1
20	Coclea carico separatore no. 1	2	4	8

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E VALORIZZAZIONE RACCOLTE DIFFERENZIATE A SERVIZIO DELL'AMBITO
TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI ORISTANO
IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI
RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA – PAP
(pannolini, pannoloni ed assorbenti igienici)

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO	A4	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO	REV. N.	1
			Febbraio 2024	

21	separatore n. 1	2	6	12
22	Coclea carico separatore no. 2	2	4	8
23	separatore no. 2	1	4	4
24	Pressa	1	11	11
25	Sistema di Trasporto cellulosa	1	20	20
26	Skid dosaggio profumo	1	3	3
27	Trattamento Aria polverosa	1	39,2	39,2
28	Sistema Trasporto plastica	1	11	11
30	Caldaia	1	3	3
31	Compressore	1	22	22
32	Chiller	1	150	150
33	Stadio singolo	1	225	225
34	Skid Reattore	2	10,5	21
36	Sistema Antincendio Impianto	1	3	3
TOTALE POTENZA IMPEGNATA (kW)				1 125,50

2.2. Inserimento nuova cabina di alimentazione di zona interna MT/BT.

E' prevista la realizzazione di una cabina elettrica di Media Tensione.

La cabina MT/BT avrà la funzione di alimentazione del Quadro Generale per il tramite del Power Center.

L'armadio protetto MT prevederà l'uscita per il trasformatore da 1600 kVA che alimenterà la zona di competenza.

Il trasformatore dovrà essere a bassissime perdite e dovrà essere conforme al regolamento UE 548/2014 che ha dato applicazione alla direttiva 125/CE/2009 che ha per oggetto i limiti di efficienza energetica e la marcatura CE dei trasformatori di potenza. Con le specifiche di cui al paragrafo precedente.

Dati elettrici minimi principali per il quadro MT:

- Tensione nominale: 24kV
- Tensione di servizio: 15kV
- Tensione di prova a frequenza industriale: 50kV
- Tensione di tenuta ad impulso (1.2/50 micro-sec. onda): 125kV

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E VALORIZZAZIONE RACCOLTE DIFFERENZIALI A SERVIZIO DELL'AMBITO
TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI ORISTANO
IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI
RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA – PAP
(pannolini, pannoloni ed assorbenti igienici)

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO	A4	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO	REV. N.	1
			Febbraio 2024	

- Frequenza nominale: 50Hz
- Corrente nominale delle sbarre principali: 630A
- Corrente nominale di breve durata: 16kA
- Durata: 1s
- Corrente di cresta: 40kA
- Durata arco interno 1s (In accordo alla IEC 62271-200): 16kA

La cabina dovrà contenere:

- Cella di Protezione del trasformatore;
- TRASFORMATORE MT/BT, del tipo trifase a secco in resina epossidica a perdite ridotte, con avvolgimenti inglobati in resina e colati sotto vuoto, avente le seguenti caratteristiche:
 - potenza nominale $An=1600$ kVA;
 - rapporto di trasformazione $15000 \pm 2 \times 2.5\% / 400$ [V];
 - classe climatica C1, isolamento in resina classe F1, gruppo Dyo 11, classe di isolamento 24 kV;
 - rumorosità 53-59 dB;
 - perdite con Valori massimi delle perdite a carico e delle perdite a vuoto secondo Regolamento (UE) n. 548/14 e 2019/1783.

Completo di:

- gruppo di ventilazione forzata bordo macchina comandato dalla centralina di controllo della temperatura;
- quaterna di sonde termometriche PT100 applicate sui tre avvolgimenti e sul nucleo, con relativa centralina di controllo e contatti ausiliari per l'azionamento dei ventilatori di raffreddamento e per la connessione al relè di protezione per l'intervento delle protezioni;
- golfari di sollevamento e carrello con ruote orientabili;
- scudi di protezione in plexiglass tra i morsetti MT e BT, supporti antivibranti;

CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E VALORIZZAZIONE RACCOLTE DIFFERENZIATE A SERVIZIO DELL'AMBITO
TERRITORIALE OTTIMALE DELLA PROVINCIA DI ORISTANO
IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI
RIFIUTI URBANI E ASSIMILABILI DA PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA – PAP
(pannolini, pannoloni ed assorbenti igienici)

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO	A4	RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO	REV. N.	1
			Febbraio 2024	

- batteria di rifasamento fissa da 15 kVAr entro contenitore metallico IP42 provvista di sezionatore con fusibili azionabile dall'esterno, condensatori, fusibili di protezione, contattori, linea di connessione al trasformatore in cavo multipolare FG160R16 sezione 4x10 mmq posato a parete;

il tutto conforme alle norme CEI in vigore.

Sono, inoltre previsti tutti i collegamenti con Cavi in media tensione del tipo RG7H1M1 12/20 kV o equivalente della sezione minima di 3 x 70 mm² per il collegamento del Trasformatore alla cabina esistente e i cavi tipo FG160R16 per i collegamenti in Bassa Tensione;

L'UFFICIO TECNICO DEL CONSORZIO
(Ing. Agostino Pruneddu)