



Nonno Nanni
Il nonno più buono che c'è

Latteria Montello S.p.A.

Via Fante d'Italia, 26 – 31040 GIAVERA del MONTELLO (TV)

Tel. +39 0422 8833 – Fax +39 0422 775090 – info@latteriamontello.com Reg. Imprese
(TV), Cod. Fisc., P.IVA (IT) 00283970267 – R.E.A. (TV) n. 97464

AMPLIAMENTO STABILIMENTO PER INCREMENTO PRODUZIONE FORMAGGI A PASTA FILATA E RICOTTA

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE All. "U4" Progetto impianto trattamento emissioni odorose

Tecnici consulenti

arch. Giovanni Mangione
ing. Andrea Brisolin
per. ind. Lionello Colusso

LATTERIA MONTELLO S.p.A.

data: Ottobre 2026

Rev.: 00						Copia controllata
Data: 01.10.2026						
Pagine: ----						
Mod.: RS003-0	Data Rev.	Redazione	Verifica	Approvazione	N° Rev.	
Nome file:	All. U4-Progetto impianto trattamento emissioni odorose				Commessa:	0810726



Studio associato

arch. Giovanni Mangione
per. ind. Lionello Colusso

Centro Torri

Viale della Repubblica, 193/B
31100 Treviso - tel 0422-306099
e-mail: tese@teseoringegneria.it
p.iva 02382060263

Spett.le **Latteria Montello spa**
Via Fante d'Italia, 26
31040 Giavera del Montello (TV)
c.a. Ing. Fabio Barzaghi

Cliente : Latteria Montello SpA
Sito : Giavera del Montello (TV)

OGGETTO : PROGETTO IMPIANTO TRATTAMENTO EMISSIONI ODORIGENE

Documento : **RELAZIONE TECNICA**

Riferimenti : *Istanza per la modifica dell'Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.) n° 242/2020 del 03/07/2020*

Il tecnico

Ing. Maurizio Decandia



INDICE

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3	INQUADRAMENTO E PUNTI SIGNIFICATIVI	4
4	SCELTE PROGETTUALI	6

1 PREMESSA

Latteria Montello SpA, per il proprio sito di Giavera del Montello, necessita di installare un impianto di abbattimento delle emissioni odorigene costituito da due sistemi di aspirazione e trattamento dell'aria proveniente dalle vasche del depuratore (accumulo, equalizzazione, denitrificazione, digestione ed ispessimento fanghi di supero) nonché un sistema di mitigazione delle emissioni odorigene derivanti dallo stoccaggio dei fanghi di supero disidratati provenienti dall'impianto di biogas e di depurazione delle acque reflue. Inoltre, doterà di coperture le vasche di denitrificazione, ispessimento e accumulo, quelle più sensibili cioè ad effetti di emissioni odorigene.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- *D.g.r. 15 Febbraio 2012 n. IX/3018 "Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno", Regione Lombardia.*
- *PG24DT - Indicazioni tecnico operative per attuare misure per la prevenzione e la limitazione delle emissioni odorigene da attività produttive, dicembre 2019, ARPA Veneto.*
- *2012 Regione Lombardia D.G.R. 15/02/2012 n.IX/3018 - Linee guida di settore per le emissioni odorigene*
- *2017 Regione Piemonte Linee guida per la caratterizzazione e il contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dalle attività ad impatto odorigeno*
- *2011 Regione Emilia-Romagna D.G.R. 24/10/2011 - Criteri tecnici per la mitigazione degli impatti ambientali nella progettazione e gestione degli impianti a biogas*
- *2016 Giunta Provinciale Trento Linee guida per la caratterizzazione, l'analisi e la definizione dei criteri tecnici e gestionali per la mitigazione delle emissioni delle attività ad impatto odorigeno*
- *2017 ARPA FVG Procedura per la valutazione dell'impatto odorigeno da attività produttive*
- *2015 ARPA T Piano di Prevenzione, Monitoraggio e Controllo delle Emissioni Odorigene*
- *2015 Regione Puglia Disciplina delle emissioni odorifere delle aziende. Emissioni derivanti da sansifici. Emissioni nelle aree a elevato rischio di crisi ambientale*
- *2002 Regione Basilicata DGR 22/04/2002 n.709 2002 Regione Sicilia Delibera n.27 Parte I del 14/06/2002*
- *2004 Regione Abruzzo Delibera n.400 del 26 Maggio 2004*
- *APAT (2003) [4]: Metodi di misura delle emissioni olfattive*
- *ARPA Friuli Venezia-Giulia: Requisiti richiesti per uno studio di valutazione dell'impatto odorigeno*
- *UNI EN 13725: 2022 – Determinazione della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica*
- *UNI 11806: 2021 - Qualità dell'aria - Emissioni odorigene e impatto olfattivo – Vocabolario*

3 INQUADRAMENTO E PUNTI SIGNIFICATIVI

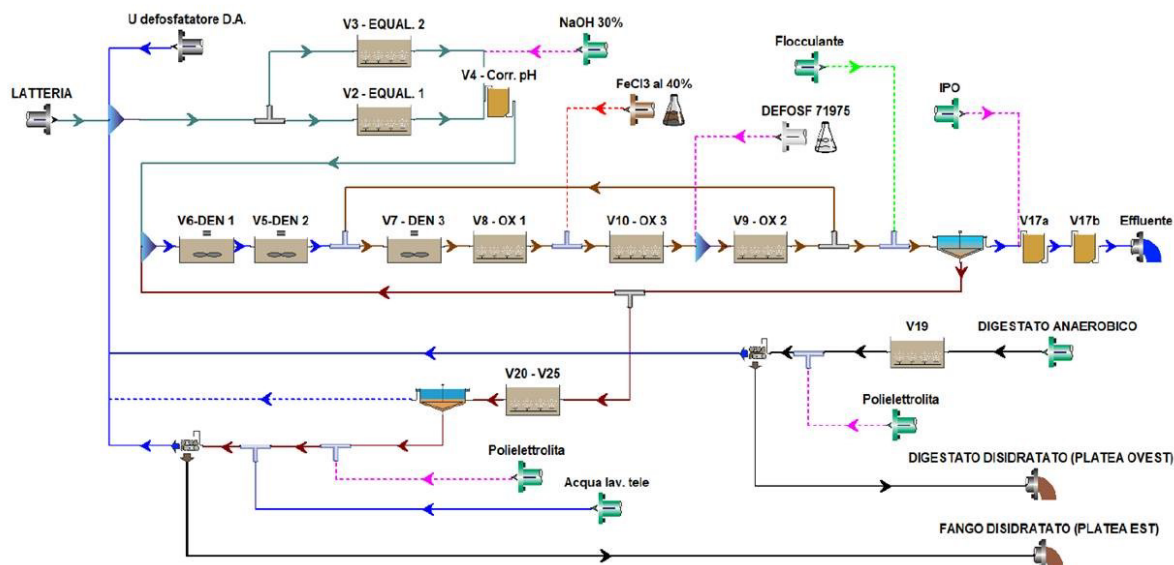
Il depuratore di cui è dotato l'insediamento produttivo è stato oggetto di analisi in modo da verificare il suo impatto nell'ambiente circostante per capire le criticità degli elementi costitutivi.

Di seguito una fotogrammetria significativa con individuate le sezioni principali prese in esame dagli studi fatti.

Per meglio comprendere il problema si ritiene utile rappresentare anche lo schema funzionale dell'impianto.



Schema funzionale dell'impianto

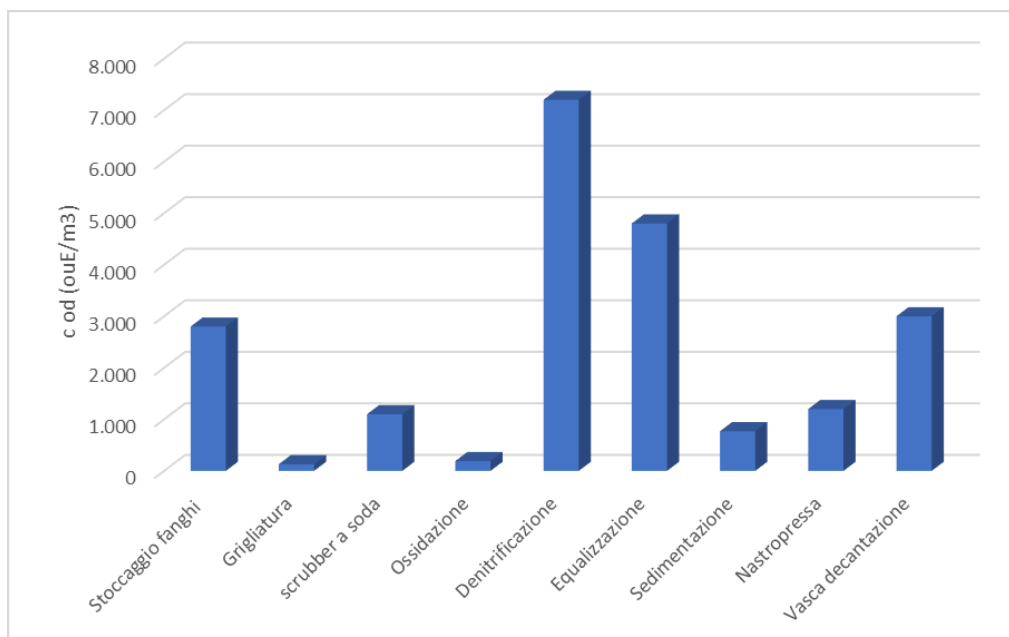


La seguente tabella riporta i risultati delle analisi dei campioni prelevati in termini di concentrazione di odore.

Tabella: sintesi dei risultati – concentrazione di odore.

Numero campione	Tipologia prelievo	Denominazione campione	cod (ouE/m ³)
1	Da superficie estesa non emissiva	Stoccaggio fanghi CER 02.05.02	2.800
2	Prelievo in "aria ambiente"	Grigliatura	130
3	Prelievo puntuale	Arrivo-scrubber a soda	1.100
4	Da superficie estesa non emissiva	Ossidazione	190
5	Da superficie estesa non emissiva	Denitrificazione	7.200
6	Prelievo puntuale	Equalizzazione	4.800
7	Da superficie estesa non emissiva	Sedimentazione	770
8	Prelievo in "aria ambiente"	Nastropressa	1.200
9	Da superficie estesa non emissiva	Vasca decantazione	3.000

Nel seguente grafico vengono riportati i valori di concentrazione di odore (in ouE/m³) ottenuti per ciascun campione prelevato



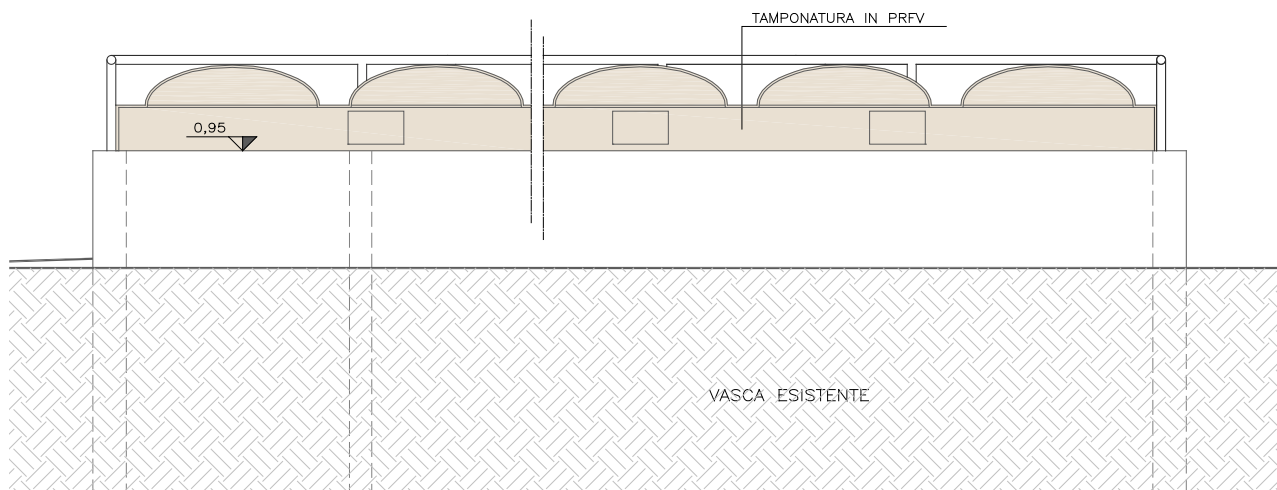
4 SCELTE PROGETTUALI

Al fine di realizzare l'abbattimento odorigeno, si ritiene necessario procedere con il coprire e trattare le sezioni più critiche come evidenziato dai rapporti di analisi. Allo stato attuale le vasche di equalizzazione sono già dotate di coperture.

Numero campione	Tipologia prelievo	Denominazione campione	cod (ouE/m ³)
1	Da superficie estesa non emissiva	Stoccaggio fanghi	2.800
5	Da superficie estesa non emissiva	Denitrificazione	7.200
6	Prelievo puntuale	Equalizzazione	4.800
9	Da superficie estesa non emissiva	Vasca decantazione	3.000

DESCRIZIONE INTERVENTO IN PROGETTO – COPERTURE

Il sistema di copertura previsto per le vasche sarà del tipo “a tegoli”, costituito cioè da pannelli modulari bombati e uniti tra loro per mezzo di flangiature piane di sormonta.



I moduli in PRFV verranno posizionati uno ad uno sulle vasche di denitrificazione, ispessimento e accumulo (le vasche di equalizzazione sono già dotate di copertura), imbullonati tra loro e fissati al muro periferico della stessa.

Ogni modulo, se necessario, potrà essere rimosso singolarmente dalla vasca senza dover smontare i pannelli adiacenti ed a richiesta saranno realizzate delle apposite aperture a doppia anta incernierata per facilitare l'estrazione delle apparecchiature sottostanti.

Tutte le pannellature in PRFV saranno dotate di una guarnizione in EPDM per evitare la fuoriuscita di sostanze maleodoranti. La parte esterna sarà trattata con gel-coat isoftalici-neopentilici ad alta resistenza ai raggi "UV". Ogni manufatto in PRFV sarà dotato di una finitura interna speciale in resina vinilestere, la quale preserverà la copertura dalla corrosione interna.

Carichi di progetto

- carico distribuito: carico neve della zona, secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. del 17/01/2018
- carico concentrato in mezzeria: 1,20 kN (pedonalità per manutenzioni)
- carico vento: secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) del 17/01/2018
- garanzia contro la corrosione interna perforante: 10 anni
- vita nominale: 50 anni

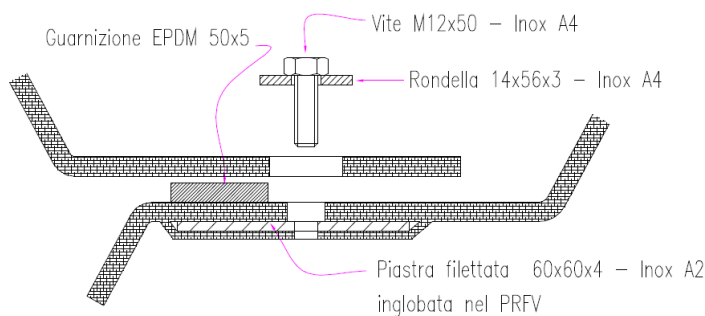
Sistema di fissaggio pannello-pannello**Guarnizione**

Il sistema di fissaggio tra pannelli in PRFV prevede a garanzia di tenuta delle sostanze maleodoranti l'interposizione di guarnizione in EPDM 50x5h mm.

Flangiatura

La flangiatura tra i pannelli sarà garantita e costituita da:

- Bulloni TE M12X50 in AISI 316
- Rosette piane maggiorate in AISI 316 di dimensioni $\varnothing 56 \times 14 \times 3$ mm
- Piastre filettate M12 in AISI 304 annegate nella resina di dimensioni $60 \times 60 \times 4$ mm



Sistema di fissaggio pannello muro

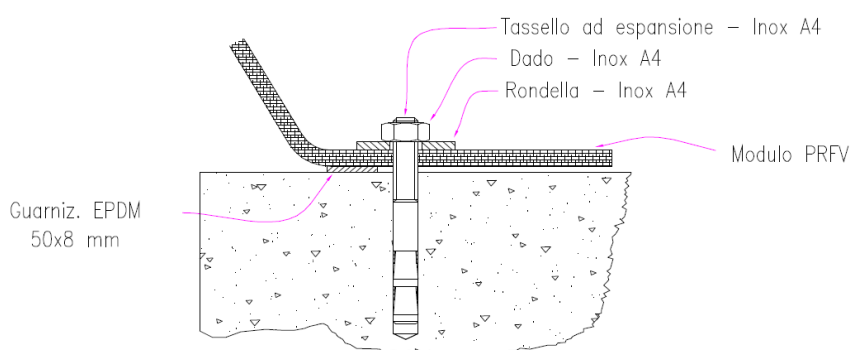
Guarnizione

Il sistema di fissaggio fra tutti manufatti in PRFV e le parti in muratura prevede a garanzia di tenuta delle sostanze maleodoranti l'interposizione di guarnizione in EPDM 50×8 mm.

Tasselli

Il sistema di fissaggio alle opere in cemento armato di tutti i manufatti in PRFV prevede l'utilizzo di tasselli ad espansione inox 316 completi di rosetta piana maggiorata.

Fissaggio alle opere murarie



IMPIANTO DI TRATTAMENTO ODORI DA VASCHE DI DENITRIFICAZIONE ED EQUALIZZAZIONE

Il sistema proposto si basa sulla tecnologia che utilizza lampade VUV in grado di abbattere gli odori per fotolisi delle molecole odorigene e successiva ossidazione con ozono prodotto dalla radiazione elettromagnetica a 185 nm a partire dall'ossigeno presente nell'aria. Il sistema in questione prevede un consumo medio giornaliero pari a 43 kWh/g (6 lampade x 24 h/g).

L'impianto è in grado di trattare almeno 1.000 m³/ora di aria ed è così composto:

- **n° 1 reattore in AISI 304 sp 15/10, Ø500 x 1000L mm**, nr. 4 attacchi interni per lampade VUV con relativi cavi di alimentazione con attacco rapido M/F, nr. 02 attacchi Harting per alimentazione lampade e sensore di flusso di sicurezza. Cablaggio reattore completo per 4 lampade VUV e valvola di fondo scarico condensa;
- **n° 2 lampade NIQ 280/90 XL HR SEA** con potenza di 300 Watt e vita media di 10.000 ore (80% della capacità di irraggiamento iniziale);
- **cavi elettrici di collegamento** tra il quadro elettrico di comando ed il reattore completi di connettori Harting;
- **n° 1 quadro elettrico di potenza, controllo e comando a norma CE**, da installare all'interno del locale tecnico, per accensione nr. 2 lampade VUV, già cablato per n° 4 lampade, termostato di allarme, interruttore generale blocco porta, protezioni magnetotermiche più comandi e spie luminose per accensioni ed allarmi. Controllore programmabile LOGO Siemens per Start/Stop e contatore utenze. Potenza motore ventilatore da 0,55 kW. All'interno del quadro sarà presente una morsettiera relativa ai segnali puliti di stato delle utenze e la predisposizione per l'installazione di una eventuale resistenza per deumidificazione da 3,5 kW.
- **n° 1 ventilatore in materiale plastico stampato completamente ad iniezione**. Motore 4p 230/400V, 0,55 kW azionato da inverter monofase, dB (A) 69, portata 1000 m³/h, 600 Pascal a 2200 rpm (75Hz);
- **n° 1 filtro a carboni attivi per abbattimento ozono residuo** dimensionato per 1700 m³/h, avente dimensioni Ø30,5 cm x H101,6 cm con flangia di attacco da 8", spessore carbone attivo 5 cm e quantità totale di 19 kg;
- **Installazioni di tubazioni in AISI 304** per aspirazione aria dalla copertura vasche, complete di pezzi speciali e supporti di fissaggio in AISI 304 e relative coibentazioni.

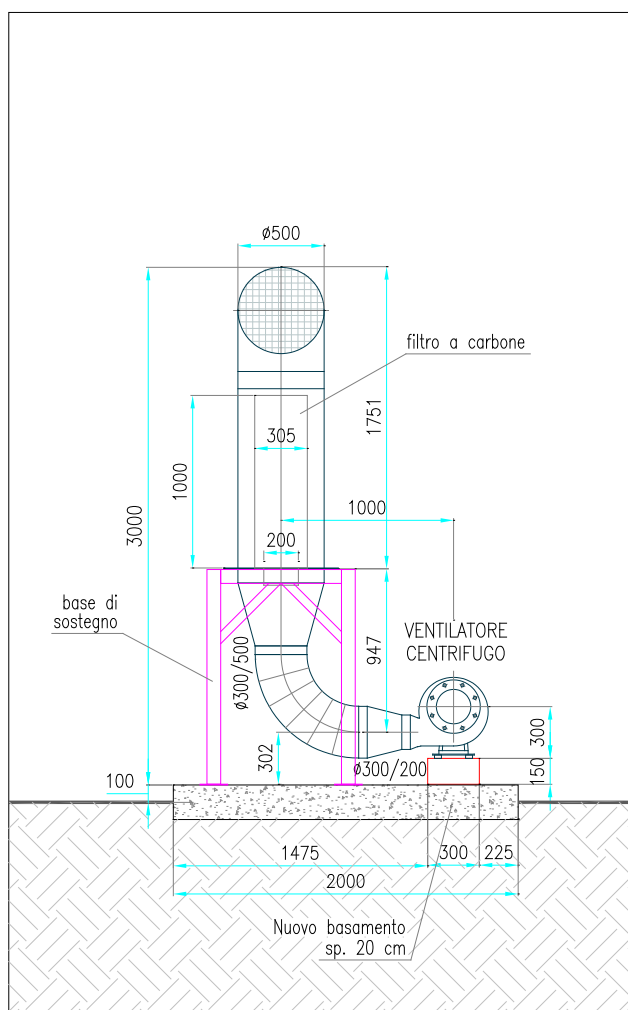
IMPIANTO DI TRATTAMENTO ODORI DA VASCHE DI DIGESTIONE AEROBICA E DI ISPESSIMENTO

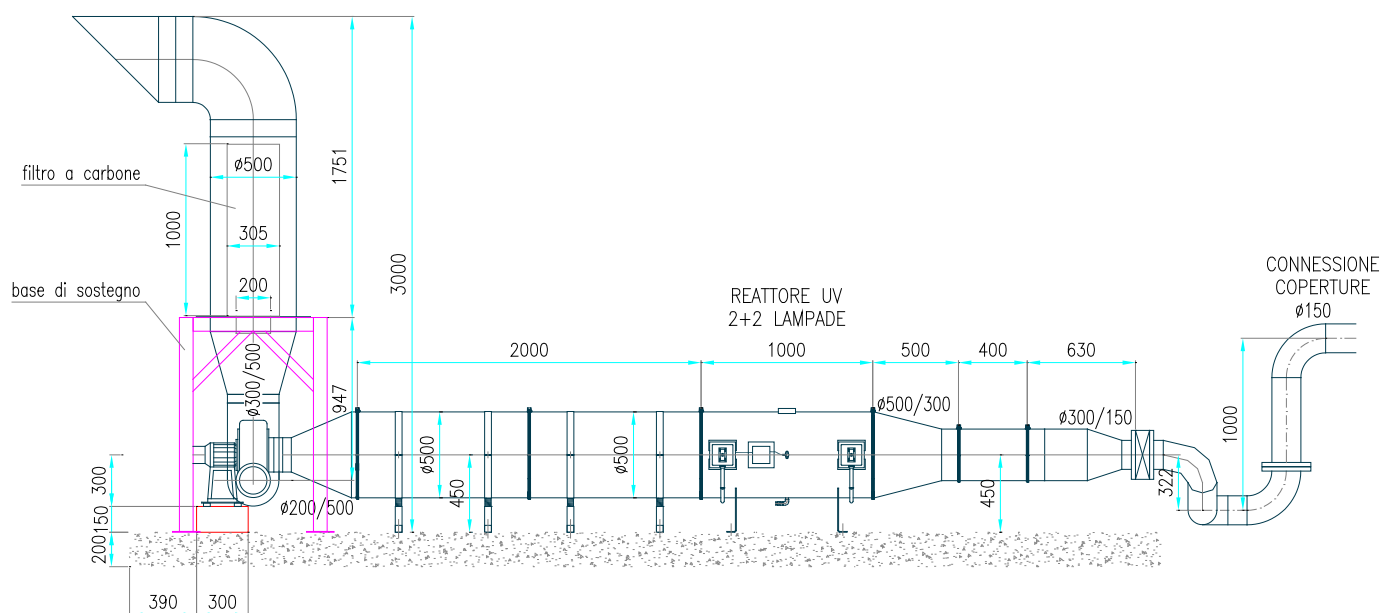
L'impianto è in grado di trattare almeno 2.000 m³/ora di aria ed è così composto:

- **n° 1 reattore in AISI 304 sp 15/10, Ø500 x 1000L mm**, nr. 4 attacchi interni per lampade VUV con relativi cavi di alimentazione con attacco rapido M/F, nr. 02 attacchi Harting per alimentazione lampade e sensore di flusso di sicurezza. Cablaggio reattore completo per 4 lampade VUV e valvola di fondo scarico condensa;
- **n° 4 lampade NIQ 280/90 XL HR SEA** con potenza di 300 Watt e vita media di 10.000 ore (80% della capacità di irraggiamento iniziale);
- **cavi elettrici di collegamento** tra il quadro elettrico di comando ed il reattore completi di connettori Harting;

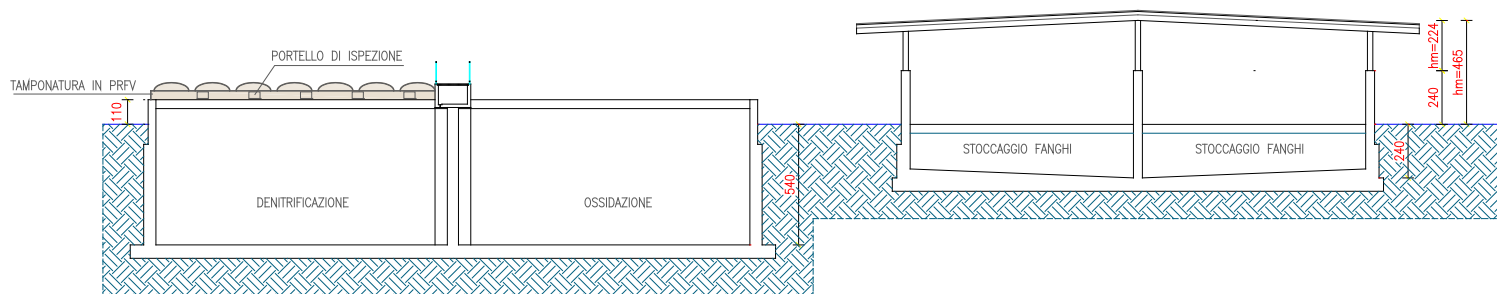
- **n° 1 quadro elettrico di potenza, controllo e comando a norma CE**, da installare all'interno del locale tecnico, per accensione nr. 2 lampade VUV, già cablato per n° 4 lampade. Controllore programmabile LOGO Siemens per Start/Stop e contatore utenze. Potenza motore ventilatore da 0,55 kW.
- **n° 1 ventilatore in materiale plastico stampato completamente ad iniezione**. Motore 4p 230/400V, 0,55 kW azionato da inverter monofase, dB (A) 69, portata 1000 m³/h, 600 Pascal a 2200 rpm (75Hz);
- **n° 1 filtro a carboni attivi per abbattimento ozono residuo** dimensionato per 1700 m³/h, avente dimensioni Ø30,5 cm x H101,6 cm con flangia di attacco da 8", spessore carbone attivo 5 cm e quantità totale di 19 kg;
- **Installazione di tubazioni in AISI 304** per aspirazione aria dalla copertura vasche, complete di pezzi speciali e supporti di fissaggio in AISI 304 e relative coibentazioni.

Schema di impianto





Layout complessivo del sistema

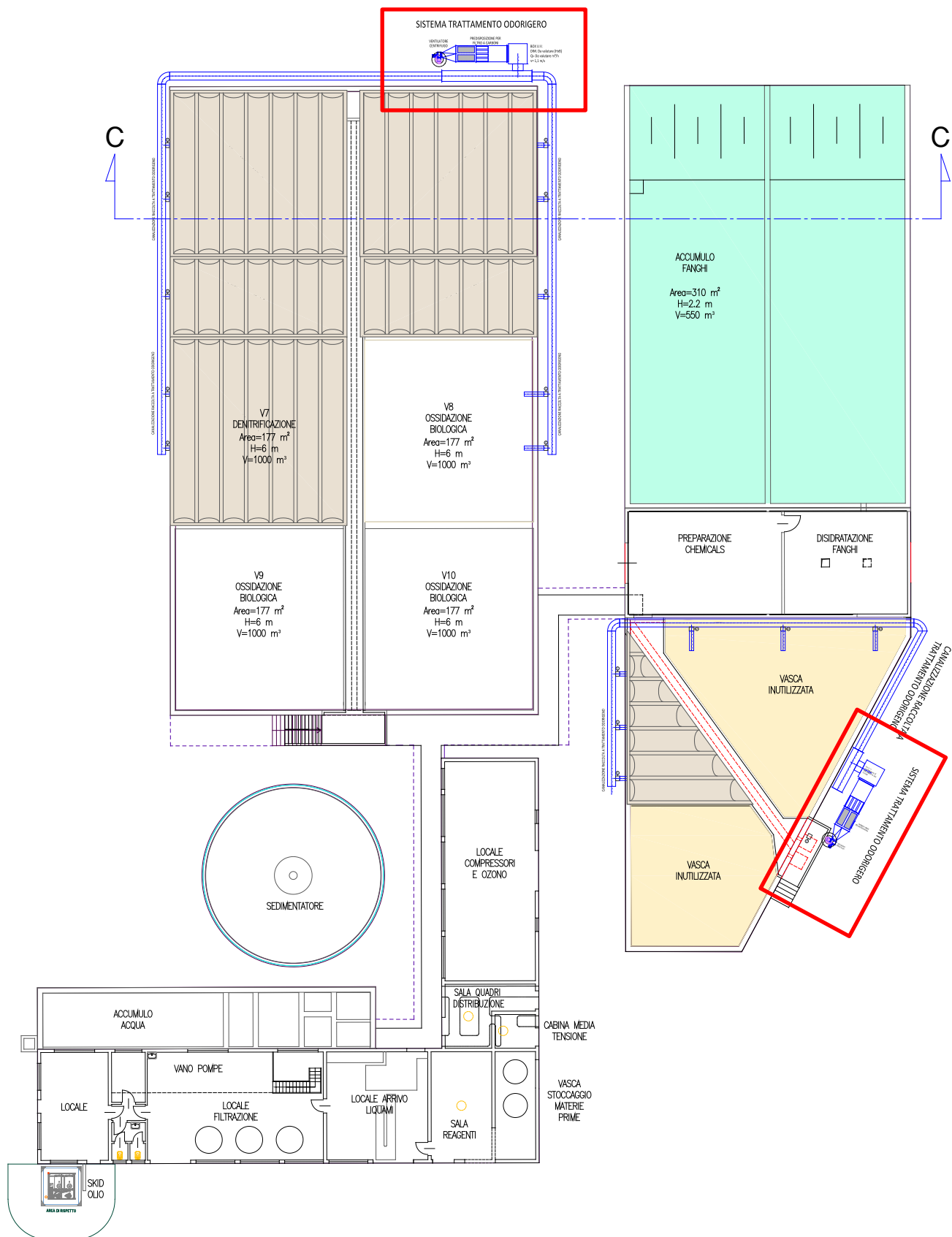


SEZIONE C-C

IMPIANTO DI TRATTAMENTO ODORI DERIVANTI DAL CAPANNO E DALLO STOCCAGGIO FANGHI DI SUPERO DISIDRATATI

Il problema delle emissioni di odore può essere gestito e risolto prevedendo l'utilizzo di sistemi di nebulizzazione che utilizzino prodotti naturali. Si può agire sia nella fase dinamica di movimentazione dei materiali (in modo continuo) che nella fase statica (con nebulizzazione temporizzata sulla base delle esigenze).

Il sistema è costituito da un quadro di pompaggio/miscelazione e da un quadro elettrico a PLC con software di gestione. Quest'ultimo è comandato da un'interfaccia Touch Screen da 4.3" per le gestioni degli atomizzatori aria/liquido installati nei punti di trattamento. Le linee principali di alimentazione sono due: una di acqua in pressione e una di aria compressa.



IMPIANTO DI TRATTAMENTO ODORI DERIVANTI DAL CAPANNO E DALLO STOCCAGGIO FANGHI DI SUPERO DISIDRATATI

Si tratta di installare un sistema di nebulizzazione pneumatica in grado di garantire una ottimale efficienza di contatto tra le molecole odorogene e le molecole neutralizzanti con conseguente rimozione degli odori.

Il problema delle emissioni di odore, infatti, può essere gestito e risolto prevedendo l'utilizzo di sistemi di nebulizzazione che utilizzino prodotti naturali. Si può agire sia nella fase dinamica di movimentazione dei materiali (in modo continuo) che nella fase statica (con nebulizzazione temporizzata sulla base delle esigenze).

L'impianto in progetto è costituito da un sistema di atomizzatori aria/liquido installati in opportuni punti di trattamento collegati a un quadro di pompaggio/miscelazione e da un quadro elettrico a PLC con software di gestione. Quest'ultimo è comandato da un'interfaccia Touch Screen da 4.3" per le gestioni degli stessi atomizzatori. Le linee principali di alimentazione sono due: una di acqua in pressione e una di aria compressa.

Il raggio d'azione (gittata) è di 10 m a 4 bar. Si veda la planimetria in cui si evidenzia la posizione delle 4 stazioni di atomizzazione pneumatica. Il sistema è predisposto per essere integrato con altre due postazioni.

L'unità centrale provvede in modo automatico alla preparazione della soluzione da erogare tramite un sistema a livelli di pompa dosatrice. La regolazione per la percentuale dei prodotti varia da 0,1% a 3%.

All'accensione dell'unità entra in funzione la pompa di mandata che provvede all'alimentazione del circuito di erogazione. Un apposito by-pass automatico provvede al mantenimento della pressione in linea in modo costante. Il PLC inserito nel quadro comando gestisce la programmazione ed il controllo di tutte le funzioni dell'impianto.

I tempi di erogazione di ogni singola zona sono facilmente modificabili. Tutte le stazioni di atomizzazione sono inoltre dotate di valvole di esclusione manuali. La centrale di comando è in grado di controllare fino a 2 zone distinte, in modo manuale, attraverso un singolo selettore locale della zona da controllare oppure attraverso una scatola remota di selettori che li raggruppa. Ogni selettore collegato alla centrale è monitorato attraverso lo schermo.

Ogni zona ha un tempo di erogazione ed un tempo di pausa che vengono programmati o azionati dal pannello Touch Screen presente sulla centrale. Gli atomizzatori sono in grado di erogare istantaneamente a seguito del comando. È possibile azionare più zone in contemporanea.

Per fornire l'aria necessaria alla nebulizzazione pneumatica sarà utilizzata una linea ad aria compressa già presente: per inciso una coppia di atomizzatori necessita un compressore d'aria a vite con potenza 5.5 KW e portata 700 lt/min.

CARATTERISTICHE STAZIONI DI ATOMIZZAZIONE	CARATTERISTICHE CENTRALE DI COMANDO
Ingombro massimo: 300x130x550 mm	Dimensioni: 60x53x h 72 cm
Consumo aria: a 4 bar 300 NI/min	Peso: 25 kg
Consumo soluzione prodotto: a 4,5 bar, 19,8 l/h	Capacità serbatoio: 5 l
Ingresso aria comando zona 4 mm	Alimentazione: 220V 50 Hz
Ingresso soluzione prodotto 6 mm	Potenza assorbita: 0,5 kw
Ingresso aria principale 8 mm	Ingresso acqua: dal filtro tubazione 12mm
	Ingresso acqua: dal filtro tubazione 10mm
	Uscita soluzione prodotto: tubazione 10mm
	Uscita aria principale: tubazione 12 mm
	Uscita comandi zone 1-2: tubazione 4 mm
	Portata MAX pompa di mandata: 15 L/min
	Portata MAX pompa dosatrice: 8L/h
	Dimensioni quadro comando: 400x500x175 mm

CARATTERISTICHE LINEE DI DISTRIBUZIONE

- Box per copertura centrale di comando
- Tubazione aria principale 12 mm con tee e riduzioni a 8 mm per stazioni di atomizzazione
- Tubazione soluzione prodotto 10mm con tee e riduzioni a 6mm per stazioni di atomizzazione
- Tubazione uscita attivazione stazioni di atomizzazione comandi zone da 4 mm
- Cavi antifiamma in funzione zone passaggio tubazioni

INFORMAZIONI TECNICHE SUL PRODOTTO DI ABBATTIMENTO ODORIGENO

Il prodotto utilizzato è un concentrato liquido, naturale e completamente biodegradabile ed è costituito da un mix brevettato di esteri di acidi grassi saturi e insaturi vegetali esente da profumo come tracciante. È stato studiato appositamente per la neutralizzazione delle molecole odorogene, che siano presenti in emissioni o sospese in volumi d'aria.

Inoltre, agisce legandosi ad esse distruggendole e precipitandole. Una volta a terra, il prodotto ne garantisce l'adesione e quindi impedisce una possibile risospensione.

Il prodotto viene spruzzato attraverso un sistema sprinkler sulle vasche di accumulo.

Di seguito il campo di azione previsto del sistema di aspersione.

