



Autorizzazione alla costruzione ed esercizio di un impianto di produzione di biometano e relative opere ed infrastrutture connesse, alimentato da sottoprodotti agricoli e reflui zootecnici, di capacità produttiva pari a 500 Smc/h, da realizzarsi nel Comune di Mozzecane (VR). I° stralcio.

Ditta proponente: CH4 Mozzecane Azienda Agricola S.r.l.

D. Lgs 387/2003; D. Lgs 152/2006; D.Lgs 28/2011; D.M. 2.03.2018 – L.R. 11/2001

1. ELEMENTI PROGETTUALI IMPIANTO

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto di produzione di biometano della capacità di 500 Smc/h ottenuto dall'upgrading del biogas proveniente dalla fermentazione anaerobica di sottoprodotti agricoli e reflui zootecnici. Il biometano prodotto sarà immesso in rete SNAM. Il digestato solido e liquido derivante dal processo di digestione anaerobica, dopo opportuni trattamenti, sarà destinato a spandimento agrario.

Area d'intervento e viabilità di accesso

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto si colloca nella porzione Est del Comune di Mozzecane (VR) in posizione confinante con il Comune di Nogarole Rocca.

I terreni interessati dalla realizzazione dell'impianto, attualmente utilizzati a colture cerealicole, sono identificati al Catasto Terreni del Comune di Mozzecane al Foglio n. 16 mappali nn. 15-16-18-19 e parte dei mappali 10-11-12-13 per una superficie complessiva d'impianto pari a 56.750 mq.

Per accedere all'impianto sarà realizzato dalla Ditta un nuovo accesso lungo la S.P. 53 centralizzato rispetto ai due accessi attualmente esistenti a nord e a sud che saranno entrambi soppressi. Il nuovo accesso si immetterà su una strada privata esistente i cui primi 50 m saranno ampliati a 7 m di larghezza e asfaltati con manto bituminoso mentre il tratto successivo sarà più ristretto (tra 4 e 4,5 m) e mantenuto in battuto di terra stabilizzata.

La Ditta ha presentato l'atto notarile di compravendita preliminare dell'area comprendente anche la servitù di passaggio pedonale e carraio perpetua della strada di accesso individuata al Fg. 16 mappali nn. 6 -7-8-10.

Verifica inerente aspetti urbanistici, paesaggistici, ambientali e relativi vincoli

Secondo il Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dal Comune di Mozzecane con prot. n. 0007522 del 03/09/2021, i terreni interessati dall'installazione dell'impianto ricadono in "Zona Agricola E".

- Fiume Tione: l'area d'impianto ricade all'interno dell'Ambito paesaggistico e ambientale del Fiume Tione ponendosi in contrasto con l'art. 21 delle NTA del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Mozzecane. L'area d'impianto ricade in parte anche nell'ambito del paleoalveo del Fiume Tione. La Ditta ha presentato apposita relazione che specifica l'assenza sull'area interessata dal progetto di segni fisici che evidenziano la presenza del paleoalveo.
- Vincolo geologico da risorgiva: al limite dell'area di intervento nel territorio di Nogarole Rocca è presente una testata di risorgiva. La Ditta garantisce il rispetto della permeabilità dell'area di progetto, compresa la permeabilità della viabilità interna, per una fascia di 100 m dal punto di risorgiva.
- Vincolo paesaggistico: l'area d'impianto ricade parzialmente in area tutelata ai sensi della Parte III del D.Lgs 42/2004 e ricade comunque all'interno dei coni ottici del complesso monumentale tutelato di Villa Canossa situato a circa 1200 m dall'intervento. La viabilità di accesso all'impianto, in parte soggetta a modifiche rispetto alla situazione preesistente per la realizzazione di un nuovo accesso lungo la SP 53, ricade all'interno del vincolo fluviale del Fiume Tione.
- Vincolo di elettrodotto: l'area d'impianto è attraversata da un elettrodotto (Elettrodotto a 132 kV "Nogarole R. -Mozzecane" cd GAZZO B. e p. 54) di proprietà di TERNA S.p.A.. La ditta garantisce il rispetto della fascia di 25 m per lato dal cavidotto.



- Vincolo metanodotto: l'area d'impianto è attraversata da un metanodotto di proprietà della SNAM Rete Gas S.p.A. La Ditta garantisce la fascia di rispetto di 20 m per lato dalla tubazione.
- Previsione di un nuovo tratto autostradale: in corrispondenza dell'area di impianto è in progetto la realizzazione di un tratto autostradale - A15 Parma – La Spezia con prolungamento per Mantova (Nogarole Rocca) - per il quale la Ditta garantisce il rispetto della fascia di 60 m per lato dal ciglio della strada.
- Previsione di un nuovo tratto di strada provinciale: l'area d'impianto si trova in corrispondenza del progetto di realizzazione di un nuovo tratto di strada provinciale. La Ditta garantisce il rispetto della fascia di 30 m per lato dal ciglio della strada.
- D.G.R. n. 751 del 04 giugno 2019: la Ditta evidenzia il rispetto della distanza di 500 m del perimetro d'impianto da allevamenti avicoli.
- D.G.R. n. 856 del 15 maggio 2012: la Ditta evidenzia il rispetto della distanza dell'impianto da residenze civili sparse e residenze civili concentrate.

Costi intervento

La Ditta ha fornito una stima dei costi di realizzazione del progetto pari a € 10.026.102.

Piano di alimentazione

L'impianto in esame sarà alimentato da matrici organiche a natura agrozootecnica delle tipologie previste nella Parte A dell'Allegato 3 del D.M. 10 ottobre 2014 e nell'Allegato 1, Tabella 1.A, punti 2 e 3, del D.M. 23 giugno 2016, indicate nel D.M. 2 marzo 2018.

Il piano di alimentazione proposto prevede una quantità massima di matrici in ingresso ai biodigestori pari a 82.862 t/anno così suddivisi:

Matrice	Quantità	Ripartizione	Impiego giornaliero (su 365 gg)
	(t/anno)	(%)	(t/giorno)
Silotriticale (colture di secondo raccolto)	10.010	12	27,42
Liquame bovino	49.394	60	135,33
Pollina ovaiole	8.660	10	23,73
Pollina di polli da carne	14.798	18	40,54
TOTALE	82.862		

L'origine delle matrici di alimentazione dell'impianto proverrà prevalentemente dal Comune di Mozzecane ed in parte dai comuni limitrofi. L'acquisizione degli effluenti zootecnici avverrà in forza di contratti di valorizzazione dell'effluente aziendale di durata pluriennale.

Capacità produttiva dell'impianto

- la produzione prevista di BIOGAS grezzo è di 818 Smc/h per un totale complessivo di circa 7.164.793 Smc/anno.
- la produzione prevista di BIOMETANO è di 500 Smc/h di biometano per circa 8.400 ore di esercizio annuali, per un totale di circa 4.200.000 Smc/anno;
- il totale del DIGESTATO tal quale prodotto dal processo di fermentazione è di 347 t/gg pari a circa 126.700 ton/anno.

**Strutture impianto**

- Pesa e locale ufficio con wc.
- Impianto di disinfezione mezzi.
- Nuovo pozzo artesiano per uso industriale/agricolo.
- N. 4 trincee di stoccaggio per le biomasse vegetali: trincee n. 1 e 2 con dimensioni in pianta ciascuna pari a 76,2 x 15 m e altezza 5 m; trincee n. 3 e 4 con dimensioni in pianta ciascuna pari a 30,8 x 15 m e altezza 5 m. Le trincee saranno realizzate con pavimentazione e pareti in cemento armato e dotate di pozzetti per la raccolta del percolato e delle acque meteoriche.
- N. 2 trincee per lo stoccaggio della pollina ciascuna con dimensioni in pianta pari a 45 x 15 m e altezza 5 m; le trincee saranno realizzate con pavimentazione e pareti in cemento armato, dotate di copertura e telonatura apribile nella parte frontale. Saranno posizionati pozzetti all'interno delle trincee per la raccolta del percolato.
- N. 1 prevasca di carico biomassa e n. 1 prevasca di accumulo: il liquame sarà stoccato in due prevasche realizzate fuori terra di cui una da utilizzare in caso di necessità. Le prevasche avranno un diametro di 12 m e altezza di 4 m, coperte da una soletta calpestabile in calcestruzzo con due botole di accesso e dotate di un sistema di agitazione per la miscelazione del substrato oltre che di n. 2 pompe trituratrici.
- N. 1 sistema di alimentazione del materiale palabile costituito da due tramogge da 75 mc, con fondo ed elementi di trasporto tramite cui il substrato viene convogliato ad un BIOMIX che permette la miscelazione con acqua di processo per il caricamento delle vasche di digestione.
- N. 2 fermentatori primari realizzati in cemento armato con pareti coibentate e dotati di miscelatori; ciascun fermentatore ha diametro interno di 30 m, altezza di 8 m per una capacità teorica di 5.654 mc e capacità utile di 5.301 mc. La copertura è realizzata con doppia membrana pressostatica per l'accumulo del biogas; la temperatura è mantenuta per mezzo di serpentine di riscaldamento che percorrono circolarmente la parete interna; il livello di liquido nel fermentatore è regolato in modo automatico grazie a dei sensori, quando si supera la soglia preimpostata la pompa della stazione di pompaggio centrale si avvia automaticamente e trasferisce il liquido verso il post-fermentatore fino a quando non si raggiunge il livello desiderato.
- N. 2 post fermentatori realizzati in cemento armato con pareti coibentate e dotati di miscelatori; ciascun fermentatore ha diametro interno di 28 m, altezza di 8 m per una capacità teorica di 4.926 mc e capacità utile di 4.618 mc; le pareti esterne sono ricoperte di materiale isolante mentre la copertura è costituita da una doppia membrana fissata ai bordi esterni superiori della vasca; un sistema di cinghie ancorato ad un palo centrale in acciaio inox, fissato alla base della vasca, funge da sicurezza per evitare il collasso delle membrane all'interno del fermentatore e serve come supporto per la desolfurazione biologica a carico di batteri chemiotrofici; la membrana interna a volume variabile (necessaria per l'accumulo di biogas) è in materiale a bassa permeabilità, termosaldato. Il liquido all'interno del fermentatore è mantenuto a temperatura costante per mezzo di serpentine di riscaldamento che percorrono circolarmente la parete interna del fermentatore. Il livello di liquido nel fermentatore è regolato in modo automatico grazie a dei sensori: quando si supera la soglia preimpostata, la pompa della stazione di pompaggio centrale si avvia automaticamente e trasferisce il liquido verso il separatore solido liquido fino a quando non si raggiunge il livello desiderato.
- N. 2 vasche di stoccaggio del digestato tal quale realizzate in cemento armato con copertura a tenuta e recupero biogas; ciascuna ha diametro interno pari a 30 m, altezza di 8 m per una capacità teorica di 5.652 mc e capacità utile di 5.301 mc; in queste due vasche il digestato viene stabilizzato per un periodo pari o superiore a 30 gg, l'eventuale produzione residua di biogas viene recuperata e riutilizzata all'interno del processo.
- Sezione di separazione digestato: il digestato risultante dalla fermentazione anaerobica viene avviato al processo di separazione solido-liquido tramite un separatore elicoidale e una centrifuga.
- Platea di stoccaggio del digestato separato solido: il digestato solido viene inviato per caduta dal separatore direttamente su una platea di stoccaggio in calcestruzzo avente dimensione in pianta di 76,2 x



- 15 m e altezza di 5m, dotata di copertura con struttura metallica autoportante; da qui il digestato sarà inviato all'impianto di trattamento.
- Impianto di trattamento del digestato: la totalità del digestato solido derivante dalla sezione di separazione e una piccola parte di digestato liquido vengono trattati mediante tecnologia bioossidativa di tipo meccanico. Il processo avviene all'interno di due strutture identiche affiancate aventi dimensioni in pianta di 23 x 15 m, dotate di platea in cemento armato e copertura con struttura metallica prefabbricata; all'estremità dei lati della platea, sono installati due muri in cemento armato di altezza 2,00 m, ancorati alla platea, che hanno lo scopo di sostenere una macchina semovente che percorre in senso longitudinale la sottostante vasca. Il processo prevede un funzionamento a cicli di lavoro, ciascuno di circa 80 – 90 giorni durante il quale il digestato viene movimentato per permettere una completa aereazione. Alla fine di ciascun ciclo operativo il materiale stabilizzato viene stoccato temporaneamente sotto la tettoia di stoccaggio.
 - Impianto di denitrificazione del digestato liquido: il digestato separato liquido viene inviato in parte all'impianto di trattamento del digestato solido ed in parte all'impianto di denitrificazione con capacità di circa 206 mc/gg di digestato in ingresso per un abbattimento del 65% del nitrato in ingresso. Il processo prevede una prima fase di nitrificazione in ambiente aerobico: l'ammoniaca viene ossidata prima in nitriti e successivamente in nitrati tramite l'utilizzo di batteri; la seconda fase del processo è la denitrificazione in ambiente anossico, l'azoto è convertito da nitrato ad azoto molecolare gassoso da microrganismi eterotrofi. L'impianto di denitrificazione prevede n. 2 vasche circolari concentriche aventi le seguenti dimensioni: diametro anello esterno 38,0 m (vasca di denitrificazione), diametro anello interno 28,0 m (vasca di ossidazione/nitrificazione), altezza 8,0 m.
 - Vasche di stoccaggio del digestato liquido: il digestato liquido denitrificato viene inviato in due vasche di stoccaggio coperte costruite in cemento armato gettato in opera e platea di fondazione a soletta in calcestruzzo armato, ciascuna con diametro interno di 30 m e altezza di 8 m per una capacità di 5.654 mc.
 - Vasche prelievo botte: sono previste quattro vasche rettangolari delle dimensioni di 5x3x3 metri per il prelievo del digestato tramite carro botte.
 - Torcia: il sistema di controllo di impianto farà intervenire automaticamente la torcia in caso di sovrappressioni sulla linea del biogas, agendo sulle valvole dedicate e sul pannello di controllo della torcia stessa.
 - Caldaia di back-up alimentata a metano di rete con potenza di 500 kWt da utilizzare per il riscaldamento dei fermentatori qualora il cogeneratore non sia in grado di fornire il calore necessario all'impianto.
 - Impianto di cogenerazione alimentato a metano di rete con potenza elettrica generata di 515 kW riferita ad una potenza termica immessa di 1.311 kW, corrispondente ad una portata in metano pari a 102 kg/h. L'energia elettrica prodotta verrà auto-consumata dall'impianto. La potenza termica recuperabile dal motore e dai fumi di scarico, sottoforma di acqua calda, è pari a 597 kW. L'impianto è dotato di elettroradiatori dissipativi per l'eventuale dissipazione del calore recuperato dal motore e per la dissipazione dell'energia termica non recuperabile proveniente dal secondo stadio aftercooler. Si prevede un funzionamento dell'impianto cogenerativo continuo 24/24 ore con un carico medio pari a 515 kW e minimo tecnico pari a 260 kW.
 - Gruppo elettrogeno d'emergenza alimentato a gasolio con potenza elettrica continua di 160 kW e potenza termica nominale pari a 520 kW; dotato di serbatoio carburante incorporato da 120 litri. In caso di indisponibilità del cogeneratore e della rete elettrica, il gruppo elettrogeno ha la funzione di alimentare da un lato le soffianti che mantengono la pressione costante all'interno della doppia membrana con cui sono coperti il fermentatore ed il post fermentatore e dall'altro il gruppo di pompaggio VVF; la cofanatura è insonorizzata secondo normative CEE.
 - Sistemi di depurazione e filtrazione del biogas: il flusso di biogas proveniente dai digestori è aspirato da una soffiante che lo indirizza al pretrattamento del biogas così da rimuovere tutte le impurità sino ad un livello accettabile per il processo. Il sistema di desolforazione è costituito dall'opportuna combinazione



di due processi: aggiunta controllata di ossigeno direttamente nei fermentatori e successivo trattamento del biogas in un desolforatore bio-chimico costituito da uno scrubber di lavaggio con l'utilizzo di soda e successiva vasca di ossidazione e sedimentatore, con produzione di zolfo elementare. Il biogas viene poi raffreddato in uno scambiatore con acqua glicolata gelida al fine di ridurre il contenuto di umidità prima dell'ingresso nel compressore che lo comprimerà direttamente alla pressione di lavoro delle membrane. Il flusso di biogas in uscita dalla compressione è raffreddato mediante un sistema di raffreddamento e separazione di condensa con scarico automatico e un sistema filtrante per olio. Il biogas viene infine purificato ulteriormente per adsorbimento su carboni attivi specifici e ulteriormente filtrato per eliminare le eventuali polveri di carbone.

- Up grading biogas: il biogas compresso attraversa il sistema a membrane a tre stadi; i primi due incrementano la % di metano fino a oltre il 97% (in base ai parametri di marcia), mentre il terzo stadio recupera dal permeato del primo stadio il metano che altrimenti andrebbe perso e lo ricircola in aspirazione al sistema di compressione. Il processo a 3 stadi è brevettato da EVONIK. Il biometano in uscita dal sistema a membrane viene inviato, previa analisi e misurazione, ad un compressore per poi essere immesso in rete SNAM tramite cabina REMI.
- Cabina REMI per l'immissione e il prelievo del gas, conforme alle indicazioni del codice di rete SNAM e delle norme UNI/TS 11537/19 e UNI 9167.
- Cabina elettrica: costituita da n. 1 box e compartimentata in 3 vani: Locale Ente Distributore, Locale misure e Locale utente.
- Sala quadri e sala pompe.
- Locale skid antincendio e vasca idrica interrata.
- Sala quadri e sala pompe.
- Capannone ricovero mezzi.

Fasi processo produttivo

- Approvvigionamento e stoccaggio delle matrici in ingresso;
- Caricamento delle biomasse nelle tramogge e nelle prevasche;
- Processo di digestione anaerobica di tipo a umido, completamente miscelato operante in regime mesofilo (circa 40°C);
- Estrazione del biogas e relativi trattamenti di depurazione e filtrazione;
- Sistema di up-grading per la produzione di biometano con emissione in atmosfera dell'off-gas residuo;
- Immissione del biometano compresso nella rete di distribuzione nazionale SNAM;
- Produzione di digestato tal quale stoccato per un periodo pari o superiore a 30 gg in due vasche a tenuta con recupero di biogas e successiva separazione in digestato solido e liquido;
- Digestato solido: stoccaggio in concimaia coperta per circa 30 giorni e successivo prelievo tramite pala gommata per l'invio all'impianto di produzione di stabilizzazione del tipo bioossidativo meccanico dove permarrà per altri 80-90 giorni;
- Digestato liquido: destinato per una quota maggioritaria al processo di nitrificazione/denitrificazione e per una quota minoritaria all'impianto di trattamento del digestato solido; la quota parte trattata nel processo di nitrificazione/denitrificazione, a sua volta, viene in parte ricircolata in testa al processo di digestione e mescolata alla biomassa in ingresso e in parte stoccata nelle vasche coperte poste a valle dell'impianto di denitrificazione.
- I digestati liquido e solido, dopo i rispettivi processi di trattamento, saranno utilizzati per lo spandimento a fini agronomici.

Gestione acque

Approvvigionamento idrico:



Per l'approvvigionamento idrico di processo è prevista la terebrazione di un pozzo artesiano all'interno dell'area di impianto da cui saranno prelevati circa 74 mc/giorno di acqua da utilizzare per il processo di digestione anaerobica.

L'approvvigionamento idrico per l'uso igienico sanitario avverrà mediante allacciamento idrico alla rete del gestore del servizio idrico integrato i.e. Acque Veronesi.

Scarichi:

Acque di processo: la linea di processo dell'impianto non prevede scarichi; i percolati derivanti dalle trincee di stoccaggio, dalle tramogge di carico, dalla platea di stoccaggio del digestato solido e dal sistema di trattamento del digestato solido, defluiscono in una linea di raccolta dedicata che li invierà alla vasca dei percolati e successivamente alla prevasca di alimentazione dell'impianto.

Acque da impianto di lavaggio/disinfezione mezzi: non sono previsti scarichi in quanto le acque di scolo risultanti dalla disinfezione dei mezzi verranno raccolte separatamente e ritirate da ditte specializzate.

Acque meteoriche: la raccolta delle acque meteoriche verrà effettuata attraverso reti dedicate a servizio delle aree scolanti:

- in corrispondenza dei piazzali e delle strade, è prevista una linea di raccolta delle acque meteoriche convogliata ad un pozzetto scolmatore. Qui l'acqua di prima pioggia viene separata dall'acqua di seconda pioggia e indirizzata all'adiacente sistema di trattamento con dissabbiatura e disoleazione per poi passare in una vasca dedicata prima di essere convogliata nel bacino di laminazione assieme alle acque di seconda pioggia. Una volta raggiunto il livello massimo di accumulo nel bacino le acque in eccesso vengono scaricate nel corpo idrico superficiale adiacente all'impianto. All'ingresso del bacino di laminazione verrà posizionato un pozzetto d'ispezione.
- le acque meteoriche di dilavamento delle coperture delle strutture previste in impianto, che non interessano le superfici scolanti, quali le coperture delle strutture e le superfici drenanti non contaminabili, vengono disperse nel terreno ad eccezione di quelle provenienti dalle coperture delle trincee che verranno convogliate direttamente nel bacino di laminazione.

Il volume di laminazione necessario a garantire l'invarianza idraulica è stato valutato in ordine alla effettiva superficie impermeabile di 9.335 mq e determinato in complessivi 790 mc. Il bacino di laminazione previsto ha una superficie pari a 806 mq per un volume d'invaso pari a 1.000 mc. L'acqua laminata andrà a scaricare nel corpo idrico superficiale denominato "fosso Ceresola".

Scarico bagno locale uffici: è prevista la raccolta mediante vasca Imhoff e la dispersione mediante subirrigazione con smaltimento della parte solida mediante ditta specializzata ed autorizzata al ritiro, trattamento e smaltimento dei reflui civili.

Emissioni in atmosfera

Valvole di sicurezza: tutte le apparecchiature e parti d'impianto ove ci sia presenza di gas metano sono dotate di valvole di sicurezza.

Torcia – potenzialità termica > 1 MW, punto di emissione E01: diametro 1,4 m, altezza 10 m dal suolo, ore di funzionamento stimate < 500 ore/anno; temperatura di combustione 1.000°C; portata 1000 Nmc/h al 60% di CH₄.

Off gas – punto di emissione E02: diametro 0,1 m, altezza 6 m dal suolo, emissione continua 24 ore su 24; temperatura dei fumi in uscita circa 25° C; portata fumi 426 Nmc/h; inquinanti presenti CO₂ > 98% V/V e CH₄ in tracce < 1% V/V.

Cogeneratore alimentato a metano di rete - potenza termica nominale > 1 MW; punto di emissione E03: diametro 0,273 m, altezza 10 m dal suolo, emissione continua 24 ore su 24; la temperatura dei fumi in uscita è pari a 120°C; la portata dei fumi anidri sarà di 3.986 Nmc/h riferita a un tenore di O₂ del 15%. Le emissioni riferite alla portata normalizzata degli effluenti gassosi secchi con tenore di Ossigeno del 15% dichiarate dalla Ditta con perizia asseverata saranno pari a:



Ossidi di Azoto (NOx): 95 mg/Nmc
Monossido di carbonio (CO): 112,5 mg/Nmc
Polveri: 1.87 mg/Nmc

Gli impianti di abbattimento adottati sono il sistema di regolazione della combustione per la rimozione degli ossidi di azoto e un catalizzatore per la riduzione del monossido di carbonio.

Caldaia di back-up – potenza termica < 1MW; punto di emissione E-ca; inquinanti presenti NOx < 75 mg/Nmc e CO < 100 mg/Nmc.

Gruppo elettrogeno d'emergenza – potenza termica nominale < 1 MW; punto di emissione E-ge. Secondo quanto dichiara la ditta il numero di ore operative annue del gruppo elettrogeno d'emergenza sarà inferiore alle 500.

Gestione odori

La “Valutazione dell'impianto odorigeno relativo ad un impianto di digestione anaerobica situato a Mozzecane (VR) rev. 2 del 27/11/23” è stata redatta secondo le modalità indicate nel documento “Orientamento operativo per la valutazione dell'impatto odorigeno nelle istruttorie di Valutazione Impatto Ambientale e Assoggettabilità” e nel “Decreto direttoriale di approvazione degli indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del dlgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività elaborato dal “Coordinamento Emissioni” n. 309 del 28/06/23.

Dai risultati ottenuti dalla simulazione riportati in tabella 12 della valutazione dell'impatto odorigeno, che confronta le concentrazioni calcolate ai recettori con i valori di accettabilità indicati dal Decreto n. 309/23 e dall'Orientamento operativo per la valutazione dell'impatto odorigeno nelle istruttorie di Valutazione Impatto Ambientale e Assoggettabilità, si evince che le stesse risultano tutte inferiori a 1 UOE/m3, con conseguente accettabilità dei valori.

L'Ente gestore si farà carico di condurre un piano di monitoraggio ambientale post-operam che prevede l'esecuzione sia di misure olfattometriche a campione che di misure in continuo mediante l'utilizzo di campionatori passivi. Entrambe le tipologie di misura saranno effettuate all'interno dell'area di impianto e in corrispondenza dei recettori più prossimi all'area di impatto odorigeno. La Ditta prevede di effettuare le campagne di misura olfattometriche all'avvio dell'impianto e due volte l'anno in stagioni diverse (estiva / invernale) in corrispondenza di giornate con condizioni meteorologiche sfavorevoli per la dispersione degli inquinanti.

Traffico veicolare

Dall'analisi veicolare effettuata dalla Ditta, si stima un numero complessivo di transiti giornalieri di mezzi pesanti pari a 20 (10 viaggi/giorno). Nelle condizioni di picco corrispondenti agli specifici periodi di punta per l'insilaggio delle colture stagionali (triticale o sorgo) se contemporanei ai periodi di spandimento, il numero di transiti giornalieri massimo potrebbe arrivare a 40 (20 viaggi/giorno). La Ditta dichiara una pianificazione giornaliera dei flussi in ingresso e in uscita dall'impianto evitando gli spostamenti negli orari di maggior intensità del traffico ordinario e privilegiando itinerari tali da evitare il transito a ridosso di centri abitati.

Produzione di rifiuti

La Ditta ha prodotto una relazione sulla gestione delle terre e rocce da scavo e dei rifiuti derivanti dal cantiere relativo alla realizzazione dell'impianto. La relazione prevede che tutte le terre di scavo se conformi in base alla normativa vigente, saranno reimpiegate nel cantiere e, pertanto, non sono previsti materiali di risulta da avviare all'esterno.

Tutti i rifiuti prodotti saranno recuperati o smaltiti in base alla normativa vigente.

Valutazione previsionale d'impatto acustico



Secondo il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Mozzecane l'area oggetto dell'intervento ricade in classe I – Aree particolarmente protette. La Ditta ha eseguito una valutazione previsionale d'impatto acustico secondo cui, considerate le future fonti emmissive introdotte con la realizzazione dell'impianto di produzione di biometano, è previsto il rispetto dei limiti di emissione, immissione e differenziale verso i quattro ricettori considerati posti, a distanza compresa tra 130m e 650m dal sito in progetto.

Prevenzione incendi

La Ditta ha presentato la Relazione Tecnica Prevenzione Incendi e ulteriore documentazione progettuale finalizzata all'acquisizione del parere dei Vigili del Fuoco di Verona. Sarà installato un gruppo di pompaggio con annessa riserva idrica interrata.

Impianti elettrici

Il fabbisogno di energia elettrica necessario all'operatività dell'impianto sarà coperto per la quasi totalità dall'energia prodotta dal cogeneratore alimentato a gas naturale di rete.

Il punto di raccordo tra la rete elettrica dell'ente distributore e l'impianto avverrà nella cabina elettrica di nuova costruzione di tipo box prefabbricato realizzata in conformità alle specifiche di E-Distribuzione.

La connessione sarà realizzata in conformità al preventivo di connessione rilasciato da E-Distribuzione e sottoscritto dalla Ditta.

Impianto rete gas

Secondo quanto dichiarato dalla Ditta l'impianto in questione non rientra in attività a rischio di incidente rilevante, ai sensi del decreto legislativo 26 giugno 2015 n. 105, recante "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose". Il gas sarà movimentato mediante condotte in conformità al DM 16.04.2018.

Il biometano in uscita dal sistema di upgrading, dopo un'opportuna compressione, verrà immesso in rete di distribuzione SNAM tramite la cabina REMI. Il Distributore della rete metano (SNAM) ha espresso la fattibilità tecnica preliminare per la connessione dell'impianto al proprio metanodotto. È stata inoltre prodotta offerta di connessione alla rete.

VINCA

L'area d'intervento è esterna alle aree individuate dalla Rete Natura 2000. Il sito più prossimo risulta individuato dal seguente codice: IT3210008 "Fontanili di Povegliano" situato a circa 4.4 km in direzione nord-est dall'area.

All'istanza è stata allegata una dichiarazione di non necessità di Valutazione di Incidenza accompagnata da apposita relazione in quanto il progetto è riconducibile a tale ipotesi come previsto dall'allegato A, paragrafo 2.2, punto 23 della DGR 1400 del 29.08.2017 "piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000".

Mitigazione ambientale

L'area di progetto ricade all'interno dei coni ottici del complesso monumentale tutelato di Villa Canossa situata a nord dell'impianto a circa 1.200 m circa dall'intervento. Da media distanza, l'impianto è invece potenzialmente percepibile da circa 500m dalla Cascina Corte Casaria a Ovest e da altro edificio rurale opposto alla SP 53 a Est.

Per tali motivi il progetto prevede, oltre ad un mascheramento delle strutture e dei manufatti con opportuni materiali e colori, un importante intervento di mitigazione verde lungo il confine Nord dell'impianto e altri due interventi meno pesanti lungo i confini Est e Ovest. Si prevede la piantumazione di 232 alberi tra *Populus nigra italica*, *Celtis australis*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus fastigiata*, *Quercus ilex*, *Quercus robur* a cui vanno aggiunti altri 948 arbusti di *Ligustrum vulgare*, *Crataegus*



monogyna, Cornus mas. La piantagione prevede alberature di origine vivaistica di circonferenza del fusto 11-12cm e altezza 3m e di arbusti in vaso 18-19 cm con piante dell'altezza minima di 150cm.

Misure di controllo e di monitoraggio

Così come previsto dal D. Lgs n. 81/98, la Ditta si doterà di un sistema di gestione della sicurezza. Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto, saranno eseguiti secondo il piano di monitoraggio descritto in Relazione Tecnica e riportati su apposito registro. L'impianto sarà dotato di un sistema di controllo in grado di svolgere la funzione di registrazione cronologica di eventi di impianto con segnalazioni acustiche e visive e invio di sms di allarme. Il sistema di controllo sarà in grado di arrestare la centrale e metterla in situazione di sicurezza senza intervento degli operatori per ogni tipo di disservizio prevedibile.

Stima vita utile impianto, piano di dismissione e ripristino stato dei luoghi

La vita utile dell'impianto è stimata in 20 anni. Al termine della vita produttiva dell'impianto in progetto, la ditta provvederà alla dismissione dell'impianto e al ripristino ambientale del sito conformemente agli strumenti urbanistici in vigore, previa caratterizzazione delle matrici ambientali. Il costo previsto è pari a € 970.070 IVA compresa.



2. EFFETTI DELLA PROCEDURA UNICA

Ai sensi di quanto richiesto dalla Ditta e di quanto emerso nel corso dei lavori della Conferenza di Servizi, si elencano di seguito le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla costruzione ed esercizio dell'impianto di che trattasi e delle opere e infrastrutture ad esso connesse, che confluiscono nel provvedimento regionale di Autorizzazione Unica:

Tab. A:

Tipologia	Autorità competente
Titolo edilizio– D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i.	Comune di Mozzecane
Valutazione previsione impatto acustico – L. 447/1995	Comune di Mozzecane
Autorizzazione allo scarico di acque reflue assimilate alle domestiche – art. 124 D.Lgs 152/2006	Comune di Mozzecane
Valutazione conformità del progetto alla normativa antincendio - D.P.R. n. 151/2011 e s.m.i.	Ministero dell'Interno - Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona
Nulla osta dell'Autorità mineraria - R.D. 1775/1933	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica
Nulla osta alla costruzione linee elettriche in cavo interrato - R.D. 1775/1933 e art. 95 del D.Lgs n. 259/2003	Ministero delle Imprese e del Made in Italy – Divisione XII Ispettorato Territoriale Veneto
Parere – D.lgs n. 42/2004 art. 28, c. 4 e art. 146; Dlgs 50/2016 art. 25	Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona Rovigo e Vicenza
Compatibilità urbanistica ai sensi di P.T.C.P. vigente e relative N.T.A.	Provincia di Verona
Autorizzazione alle emissioni in atmosfera per OFF-GAS camino E02 - art. 269 del D.Lgs 152/2006	Provincia di Verona
Autorizzazione alle emissioni in atmosfera - art. 269 del D.Lgs 152/2006 per COGENERATORE	Regione Veneto – Dir. Ambiente – U.O. Qualità dell'Aria e Tutela dell'Atmosfera
Parere di compatibilità idraulica - DGRV 2948/2009	Consorzio di Bonifica Veronese
Concessione idraulica per l'occupazione di un tratto di ex alveo demaniale denominato “Condotto Pubblico d'Irrigazione 2” – RD 368/1904; DGRV 2510/2003	Consorzio di Bonifica Veronese
Concessione idraulica per lo scarico delle acque meteoriche su scolo consortile - DGRV 2510/2003; R.D. 8 maggio 1904, n. 368	Consorzio di Bonifica Veronese
Nulla osta per interferenza progetto con elettrodotto esistente	TERNA Rete Italia S.p.A.
Parere per interferenza progetto con metanodotto esistente	SNAM Rete Gas S.p.A. – Distretto Nord Orientale

**3. ELENCO ELABORATI**

01_Domanda AU	prot. 321317 del 20/07/2022;
02_Disponibilità aree	prot. 321317 del 20/07/2022;
03_CDU	prot. 321317 del 20/07/2022;
04_Comunicazione Soprintendenza	prot. 321317 del 20/07/2022;
05_Dichiarazione MISE_non interferenza attività minerarie	prot. 321317 del 20/07/2022;
06_Ricevuta oneri istruttori	prot. 321317 del 20/07/2022;
07_Visura camerale	prot. 321317 del 20/07/2022;
08_C.I Proponente	prot. 321317 del 20/07/2022;
09_Scheda di Sintesi Impianto	prot. 321317 del 20/07/2022;
10_Stima costi investimento	prot. 321317 del 20/07/2022;
11_Richiesta parere VVF	prot. 321317 del 20/07/2022;
Allegato 1 - Relazione Paesaggistica e Analisi Vincolistica	prot. 321309 del 20/07/2022;
Allegato 3 - Piano di approvvigionamento e spandimento	prot. 321309 del 20/07/2022;
Allegato 4 - Flusso di massa ed energia	prot. 321309 del 20/07/2022;
Allegato 5 - Relazione Agronomica	prot. 321315 del 20/07/2022;
Allegato 5a - Allegati Relazione Agronomica	prot. 321315 del 20/07/2022;
Allegato 8 - Impatto sulla viabilità	prot. 321315 del 20/07/2022;
Allegato 9 - Analisi ricadute socio-occupazionali	prot. 321315 del 20/07/2022;
Allegato 11 - Modalità di Connessione alla Rete Elettrica	prot. 321315 del 20/07/2022;
Allegato 12 - Modalità di Connessione alla Rete Metano	prot. 321315 del 20/07/2022;
Allegato 14 - Piano di utilizzo delle terre da scavo e dei rifiuti	prot. 321315 del 20/07/2022;
Allegato 15 - Studio emissioni ed impatti odorigeni del digestato	prot. 321336 del 20/07/2022;
Allegato 16- Cronoprogramma delle Opere	prot. 321336 del 20/07/2022;
Tav_03_PLANIMETRIA ALTIMETRICA	prot. 321296 del 20/07/2022;
Tav_04_INQUADRAMENTO TERRITORIALE	prot. 321296 del 20/07/2022;
Tav_06_PLANIMETRIA CON LINEA BIOGAS BIOMETANO E METANO	prot. 321296 del 20/07/2022;
Tav_07_PLANIMETRIA CON LINEA DIGESTATO	prot. 321296 del 20/07/2022;
Tav_08_PLANIMETRIA CON CIRCUITO DI RISCALDAMENTO	prot. 321296 del 20/07/2022;
Tav_11_Planimetria con opere di mitigazione	prot. 321300 del 20/07/2022;
Tav_12_PLANIMETRIA MOVIMENTAZIONE TERRE	prot. 321300 del 20/07/2022;
VV.F. 01_EL.PR.INCENDI_ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VV.F.	prot. 321300 del 20/07/2022;
VV.F. 02_EL.PR.INCENDI_RETE IDRANTI	prot. 321300 del 20/07/2022;
VV.F. 03_EL.PR.INCENDI_ALTRI DISPOSITIVI PREVENZIONE INCENDI	prot. 321300 del 20/07/2022;
12A_Comunicazione avvio lavori PDC Mozzecane	prot. 37051 del 20/01/2023;
12B_Comunicazione avvio lavori PDR Mozzecane	prot. 37051 del 20/01/2023;
08_Relazione impatto acustico_Mozzecane	prot. 39219 del 23/01/2023;
09_Allegato 2 - Relazione geologica	prot. 39219 del 23/01/2023;
11_Allegato 13 - Relazione Tecnica Antincendio	prot. 39219 del 23/01/2023;
00_20230113_Integrazione nota Prot.0558010_Mozzecane	prot. 65368 del 03/02/2023;
02_COROGRAFIA 1-25.000	prot. 65368 del 03/02/2023;
04_Tav_A_Estato del PAT	prot. 65368 del 03/02/2023;
07_R00_FideiussioneDismissione	prot. 65368 del 03/02/2023;
20230731_Nota Integrazione_Mozzecane	prot. 411403 del 01/08/2023;
Allegato D2	prot. 411403 del 01/08/2023;
Allegato D3	prot. 411403 del 01/08/2023;



Allegato D4	prot. 411403 del 01/08/2023;
Allegato D6	prot. 411403 del 01/08/2023;
Allegato D7	prot. 411403 del 01/08/2023;
Allegato D8 - Cabina elettrica	prot. 411403 del 01/08/2023;
Modello E VINCA	prot. 411403 del 01/08/2023;
MOZZECANE_PROGETTO DEFINITIVO	prot. 411403 del 01/08/2023;
Relazione Mozzecane Rev02	prot. 411403 del 01/08/2023;
Relazione non necessita VINCA	prot. 411403 del 01/08/2023;
20230928_Autorizzazione idraulica_Consorzio Bonifica	prot. 545064 del 06/10/2023;
1.1A) 2023-11-09_CISMA_relazione odori_biometano_Mozzecane_rev1-SIGNED	prot. 630682 del 24/11/2023;
1.1B) Tav1 sorgenti	prot. 630682 del 24/11/2023;
1.1C) Tav2 recettori	prot. 630682 del 24/11/2023;
1.1D) Tav3A_conc_98_perc	prot. 630682 del 24/11/2023;
1.1E) Tav3B_conc_98_perc	prot. 630682 del 24/11/2023;
1.2) 20231121_CH4 MOZZECANE Soc. Agr. S.r.l._CDS-Tav_F_DISTANZE ALLEVAMENTI	prot. 630682 del 24/11/2023;
1.3A) 20231121_CH4 MOZZECANE Soc. Agr. S.r.l._CDS-Tav_D.3_DISTANZE CASE SPARSE	prot. 630682 del 24/11/2023;
1.3B) Tav.7_PI_EVIDENZA DISTANZE CENTRI ABITATI	prot. 630688 del 24/11/2023;
1.4A) Domanda concessione derivazione acque sotterranee CH4 Mozzecane	prot. 630688 del 24/11/2023;
1.4B) 613172_2023_copia_cortesia	prot. 630688 del 24/11/2023;
1.4C) 13895 DICH ACQUE VERONESI	prot. 630688 del 24/11/2023;
1.4D) 20231115_Risposta Acque Veronesi ad istanza approviggionamento	prot. 630688 del 24/11/2023;
1.14) Allegato 17 - Piano di dismissione_Rev.02	prot. 630698 del 24/11/2023
1.18) 20231121_Tav_G_SUPERFICI STRADA SU PARTICELLE	prot. 630695 del 24/11/2023
1.19) CH4 MOZZECANE_Tav.13_LINEE ELETTRICHE_00-Tav_13_LINEE ELETTRICHE	prot. 630704 del 24/11/2023
1.21A) INTEGRAZIONE CDS-Tav_H_VINCOLI LIMITROFI	prot. 630695 del 24/11/2023
1.21B) TAV_14_INQUADRAMENTO SU PAT	prot. 630704 del 24/11/2023
20231123_Nota Integrazione_Mozzecane	prot. 630695 del 24/11/2023
1.0) 20240108_Nota integrazione_Mozzecane	prot. 23210 del 16/01/2024
1.2) Relazione Paleoalveo	prot. 23210 del 16/01/2024
1.13E) Dichiarazione di conformità	prot. 23386 del 16/01/2024
1.13F)TAV. A.3 CAPANNONE MEZZI	prot. 23386 del 16/01/2024
1.5) 20231127 R00_Relazione calcolo proventi CH4 MOZZECANE	prot. 23346 del 16/01/2024
1.6) 2023-11-27_CISMA_relazione odori_biometano_Mozzecane_rev2-SIGNED	prot. 23346 del 16/01/2024
1.14A) 20231220_Istanza concessione idr - Scarico - CH4 Mozzecane	prot. 23386 del 16/01/2024
1.14B) 20231221 Ricevuta consegna pec Scarico Acque - CH4 Mozzecane	prot. 23386 del 16/01/2024
Dichiarazione lavori in quota	prot. 51563 del 31/01/2024
Allegato 6 - Allegato relazioni emissioni_rev03	prot. 51563 del 31/01/2024;
Al.10 - Modalità raccolta riutilizzo scarico acque_rev.03	prot. 51563 del 31/01/2024;
Perizia emissioni_rev03	prot. 51563 del 31/01/2024
RELAZIONE TECNICA_CH4 Mozzecane - Rev. 03	prot. 51563 del 31/01/2024
TAV 01 PLANIMETRIA GENERALE_rev.05	prot. 51574 del 31/01/2024
TAV 01.A PLANIMETRIA GENERALE_DISTANZE_rev.01	prot. 51574 del 31/01/2024
TAV 02 PROSPETTI SEZIONI_rev.01	prot. 51574 del 31/01/2024
TAV 05 IMMAGINI 3D_rev.01	prot. 51574 del 31/01/2024
TAV 09.A SUPERFICI RACCOLTA TRATTAMENTO ACQUE_rev.02	prot. 51596 del 31/01/2024
TAV 09.B SISTEMA RACCOLTA TRATTAMENTO SCARICO_rev.03	prot. 51596 del 31/01/2024
TAV 10 PLANIMETRIA EMISSIONI_rev.02	prot. 51596 del 31/01/2024
TAV A.1 UFFICI_rev.01	prot. 51596 del 31/01/2024
TAV A.2 UFFICI_rev.01	prot. 51596 del 31/01/2024



TAV B ELABORATO DI VERIFICA_rev.01	prot. 51596 del 31/01/2024
DELIBERA_Num_16_Delibera originale	prot. 56666 del 02/02/2024
Relazione Tecnica smaltimento dei reflui civili_rev.02	prot. 56666 del 02/02/2024
Relazione tecnica trattamento acque reflue - idrogeologica	prot. 56666 del 02/02/2024
Copia con segnatra Prot.N.0001478-2024	prot. 67540 del 08/02/2024
20240207 CH4 Mozzecane-Massella_atto preliminare vendita	prot. 69970 del 09/02/2024