

SEDE LEGALE E DIREZIONE

Piazza A. Diaz, 7 20123 Milano
P.Iva 10693940966
infralab@legalmail.it

SEDI OPERATIVE

Piazza Statuto, 18 10122 Torino
Via Circonvallazione, 36/a
10090 - S. Giorgio C.ese (To)

CONTATTI

+39 02 49758013
segreteria@infralab.it
www.infralab.it

**SEDE LEGALE**

Via Serio, 16, 20139 Milano
P.Iva 11257250966
info@healthybusinessadvisory.com

Regione Lombardia
Provincia di Pavia
Comune di Corana

Progetto

Progetto di un impianto per la produzione di biometano alimentato con prodotti e sottoprodotti di origine agricola

Localizzazione

Comune di Corana (PV)

Iter Autorizzativo

Procedura Abilitativa Semplificata (PAS)

Committenza

SMARTGREEN32 S.R.L
Via Serio 16
20139 MILANO

Professionisti

POOLSA srl (P.I. 12753990014)
ing. V. M. Chiono (Ord. Ing. Torino n. 8645F)

Titolo elaborato

Relazione interferenze aeronavigazione

Scala

-

Dettagli documento

Data	Revisioni	Redatto	Verificato	Approvato
12/24	00	LD	VMC	AR

Elaborato

A_COR_PAS_ENAC_D01



Indice

1	PREMESSA.....	4
1.1	Descrizione sintetica dell'impianto	5
1.2	Inquadramento aviosuperfici nel territorio	6
2	VERIFICA DI OSTACOLO ALLA NAVIGAZIONE AEREA.....	8
2.1	Condizioni per l'avvio dell'iter valutativo	8
2.1.1	Caso b – Aeroporto privo di procedure strumentali - Aeroporto di Voghera- Rivanazzano (LILH)	9
2.1.2	Caso f – Opere speciali – potenziali pericoli per la navigazione aerea	10
	ALLEGATO	11

1 PREMESSA

Il presente progetto riguarda un impianto di produzione di biometano di taglia 500 Sm³/h localizzato nel comune di Corana (PV), nei pressi di località Cascina Campone a sud dell'abitato di Corana. L'impianto sarà alimentato con liquami e letami zootecnici, prodotti agricoli e sottoprodotti non costituenti rifiuto per un totale di matrici in ingresso pari a circa 51.000 ton/anno, pari a 140 ton/giorno.

L'impianto in progetto sorgerà su terreni interamente ricadenti nel Comune di Corana, in provincia di Pavia, a sud del centro abitato comunale. Il baricentro dell'impianto si trova alle seguenti coordinate geografiche:

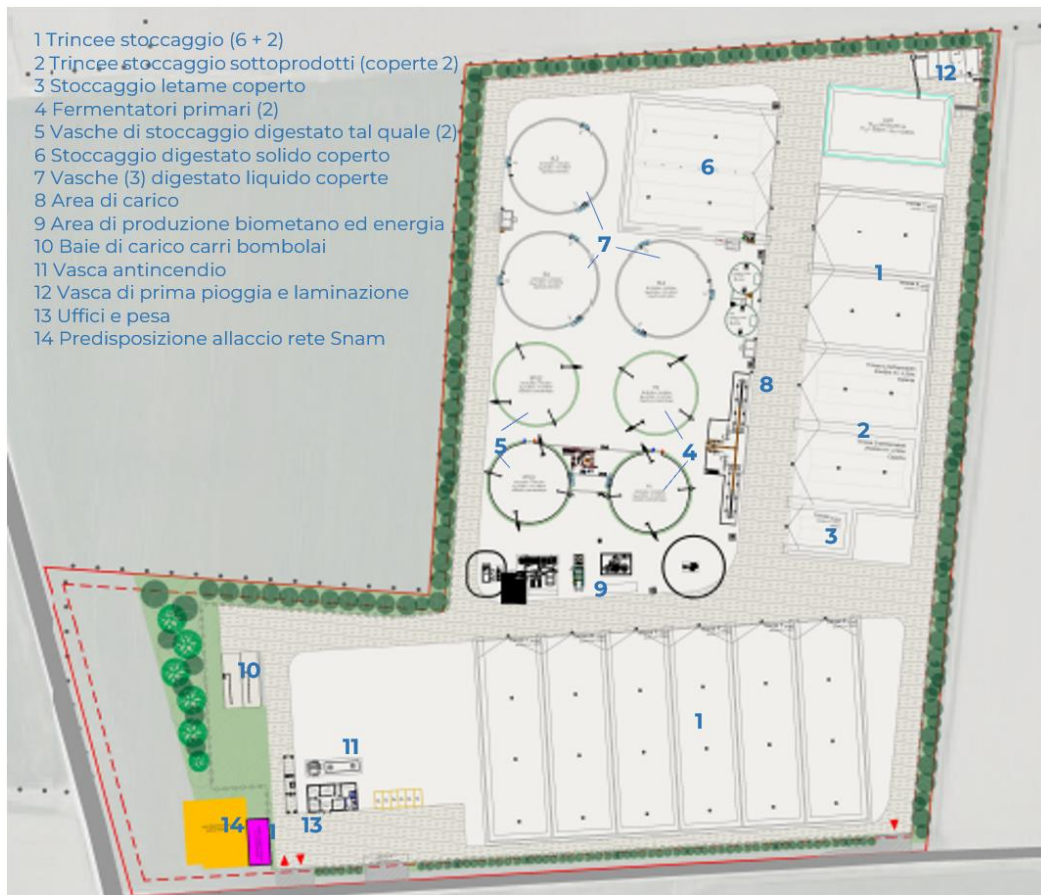
Latitudine: 45°2'37.14"N; Longitudine: 8°59'18.45"E



INQUADRAMENTO DEL SITO DI IMPIANTO (IN ROSSO) SU ORTOFOTO

1.1 Descrizione sintetica dell'impianto

L'impianto in progetto è rappresentato nel seguente layout generale.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO

In sintesi, l'impianto è costituito dalle seguenti sezioni impiantistiche

- Lo stoccaggio delle matrici agricole in ingresso all'impianto, previsto all'interno di trincee costituite da platee chiuse su 3 lati da pareti in calcestruzzo:
- 6 trincee di stoccaggio per insilati di area 65mX20 m con pareti alte 5 m (1)
- 1 trincea di stoccaggio coperta per sottoprodotti di area 79m X 25m e altezza 5 m (2)
- 1 ulteriore trincea scoperta di area 74mX 25 m (1)
- 1 trincea coperta 15m X 20 m e pareti di altezza 5 m per il letame (3)
- Il sistema di carico delle matrici ai fermentatori, costituito da due tramogge di carico per le sostanze solide e 2 vasche di precarico dove vengono conferite le matrici liquide quali i liquami zootecnici (8)
- **2 fermentatori primari costituiti da due vasche in cemento armato di diametro 26 m e altezza 8 m sui quali è installato un pallone gasometrico con cupola di altezza 14 m (4)**
- **2 vasche di stoccaggio del digestato tal quale con cupola gasometrica di dimensioni analoghe ai fermentatori primari (5)**



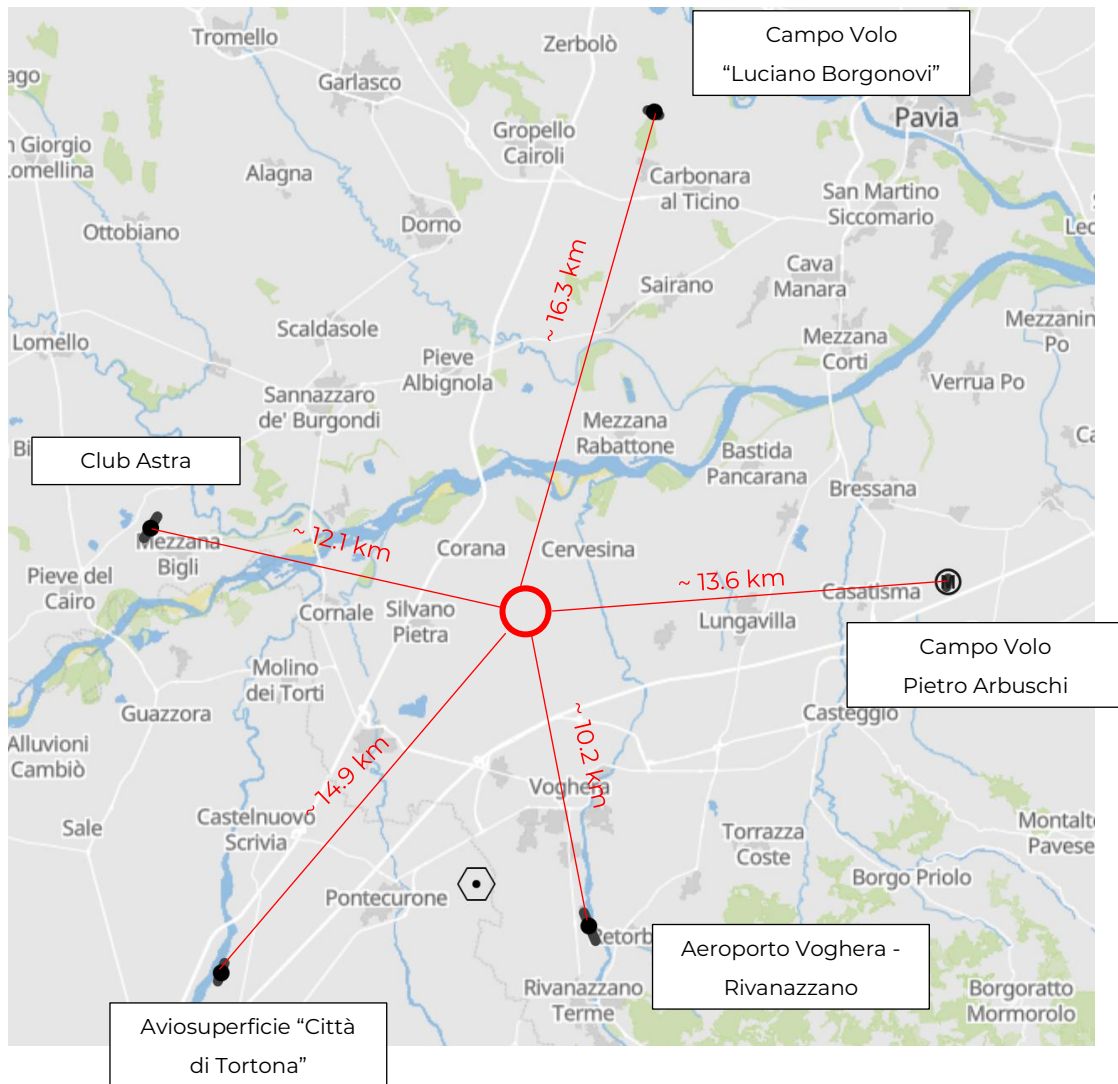
- 1 platea coperta di area 40m X 47m con muri di altezza 5 m per lo stoccaggio del digestato solido (6)
- **3 vasche di diametro 30 m e altezza 8 m con telo di copertura anti-odore a tendone di altezza fino a 14 m per lo stoccaggio del digestato liquido (7)**
- L'area di produzione di biometano dove sono installati gli impianti di purificazione del biogas, l'impianto di upgrading e il cogeneratore per la produzione dell'energia elettrica per l'alimentazione degli ausiliari (9)
- La vasca di prima pioggia e il bacino di laminazione interrati per la gestione delle acque meteoriche (12)
- L'area uffici con la pesa per il conferimento delle matrici (13)
- Le baie di carico dei carri bombolai per la vendita del biometano dotate di colonnina per il caricamento dei carri e costituite da pareti di altezza 5 m (10)
- La vasca per la riserva antincendio con il locale di pompaggio (11)
- L'area predisposta per il futuro allaccio alla rete di trasporto Snam

Le componenti evidenziate in grassetto rappresentano gli elementi di maggior altezza dell'intero impianto.

1.2 Inquadramento aviosuperfici nel territorio

Nei dintorni del sito in questione sono presenti alcune aviosuperfici, di seguito elencate:

- Club Astra, IT-0779, di codice 1, la cui pista dista circa 12.1 km dal sito;
- Campo Volo Pietro Arbuschi IT-0862, la cui pista dista circa 13.6 km dal sito;
- Aviosuperficie "Città di Tortona" IT-0059, di codice 1, la cui pista dista circa 14.9 km dal sito;
- Campo Volo Luciano Borgonovi, IT-0273, di codice 1, la cui pista dista circa 16.3 km dal sito.



AVIOSUPERFICI PRESENTI SUL TERRITORIO (FONTE: [HTTPS://METAR-TAF.COM/](https://METAR-TAF.COM/))

Si segnala, inoltre, l'aeroporto nelle più prossime vicinanze:

- Aeroporto di Voghera-Rivanazzano (LILH), di codice 2, la cui pista dista circa 10.2 km dal sito.

2 VERIFICA DI OSTACOLO ALLA NAVIGAZIONE AEREA

La valutazione di compatibilità ostacoli comprende la verifica delle potenziali interferenze dei nuovi impianti e manufatti con le superfici, come definite dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti (superfici limitazione ostacoli, superfici a protezione degli indicatori ottici della pendenza dell'avvicinamento, superfici a protezione dei sentieri luminosi per l'avvicinamento) e, in accordo a quanto previsto al punto 1.4 Cap. 4 del citato Regolamento, con le aree poste a protezione dei sistemi di comunicazione, navigazione e radar (BRA - Building Restricted Areas) e con le minime operative delle procedure strumentali di volo (DOC ICAO 8168).

Al fine di limitare il numero delle istanze di valutazione ai soli casi di effettivo interesse, sono stati definiti i criteri, di seguito enunciati, con i quali selezionare i nuovi impianti/manufatti da assoggettare alla preventiva autorizzazione dell'ENAC ai fini della salvaguardia delle operazioni aeree civili.

Inoltre, nei documenti Lista dei dati di progetto e Procedura vengono forniti rispettivamente l'elenco dei dati progettuali richiesti per l'attività di verifica e la procedura da seguire per l'inoltro delle istanze di valutazione.

Nel caso in cui il nuovo impianto o manufatto si trovi all'interno di un territorio comunale ove siano state già pubblicate le "mappe di vincolo" ex art. 707 co. 3 del Cod. della Navigazione si deve – prima di ogni altro approfondimento – contattare l'Ufficio Tecnico del Comune aeroportuale in questione.

In tutti gli altri casi, si può seguire sin dall'inizio la procedura di verifica di seguito riportata.

2.1 Condizioni per l'avvio dell'iter valutativo

Il primo step da valutare per determinare la possibile interferenza di un nuovo progetto con un aeroporto è costituito dalla Verifica Preliminare.

Sono da sottoporre a valutazione di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC, i nuovi impianti/manufatti e le strutture che risultano:

- a. interferire con specifici settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali;
- b. prossimi ad aeroporti civili privi di procedure strumentali;
- c. prossimi ad avio ed elisuperfici di pubblico interesse;
- d. di altezza uguale o superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua;
- e. interferire con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (BRA – Building Restricted Areas - ICAO EUR DOC 015);
- f. costituire, per la loro particolarità opere speciali - potenziali pericoli per la navigazione aerea (es: aerogeneratori, impianti fotovoltaici o edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, impianti a biomassa, etc.).



L'aeroporto di Voghera-Rivanazzano ricade nel **caso b)**, in quanto aeroporto civile privo di procedure strumentali. Inoltre, il progetto di impianto a produzione di metano rientra nel **caso f)**, quale opere speciali - potenziali pericoli per la navigazione aerea (es: aerogeneratori, impianti fotovoltaici o edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, impianti a biomassa, etc.).

Per quanto riguarda le aviosuperfici e i campi volo nei dintorni, essi non rientrano nel caso di aviosuperfici di pubblico interesse, e quindi sono esclusi da tale analisi.

2.1.1 Caso b – Aeroporto privo di procedure strumentali - Aeroporto di Voghera-Rivanazzano (LILH)

L'aeroporto di Voghera-Rivanazzano ricade nel caso b. Per gli aeroporti privi di procedure strumentali si applica quanto segue:

- **Per gli aeroporti di competenza ENAV S.p.A.**

Nel caso di aeroporti dotati di sola cartografia tipo "A":

- eventuali interessamenti delle superfici in essa riportate daranno origine all'iter valutativo;
- i nuovi impianti/manufatti collocati al di fuori dei limiti laterali delle superfici di cui sopra, entro un raggio di 4500 m dall'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia), devono essere sottoposti all'iter valutativo;

Nel caso di aeroporti dotati di cartografia ostacoli ICAO sia di tipo "A" che di tipo "B":

- i nuovi impianti/manufatti non dovranno interferire con le superfici in essa riportate. Eventuali interessamenti daranno origine all'iter valutativo.

- **Per gli altri aeroporti**

devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti che, indipendentemente dall'altezza, ricadono all'interno di un'area circolare con centro sull'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) e raggio pari a 10.000 m per aeroporti di codice 3, 4.300 m per aeroporti di codice 2 e 3.100 m per aeroporti di codice 1.

Le coordinate dell'ARP (*Aerodrome Reference Point*) dell'**aeroporto di Voghera-Rivanazzano** sono le seguenti:

Latitudine: 44°57'37" N; Longitudine: 9°00'35" E;

L'impianto per la produzione di biometano in progetto non costituirà, vista la distanza maggiore di 4500 m dall'ARP, ostacolo al volo per l'aeroporto di Voghera-Rivanazzano, situato, come indicato precedentemente, a circa 10.2 km.

2.1.2 Caso f – Opere speciali – potenziali pericoli per la navigazione aerea

L'impianto a produzione di metano rientra nel caso f), quale opera speciale – potenziale pericolo per la navigazione aerea. In particolare, il punto 3 è relativo agli impianti per **la produzione di energia da biomasse**:

“In conformità al documento Linee guida relative alla valutazione delle fonti attrattive di fauna selvatica in zone limitrofe agli aeroporti, a cui si fa espresso rimando, gli impianti a biomasse, che possono dare luogo a fenomeni di attrazione della fauna selvatica, dovranno essere sottoposti all'iter valutativo di ENAC qualora:

(a) sussista una delle condizioni descritte nei precedenti paragrafi che renda necessaria la preventiva istruttoria autorizzativa;

oppure:

(b) ubicati ad una distanza inferiore a 13 Km dalla recinzione del più vicino aeroporto.

Per tutte le tipologie di impianti oggetto del presente paragrafo f. dovranno essere fornite le informazioni inerenti le linee elettriche ad essi associate quando, per queste, sussista una delle condizioni descritte nei precedenti paragrafi che renda necessario l'avvio dell'iter valutativo.”

L'impianto in esame ricade entro i 13 km dalla recinzione del più vicino aeroporto (aeroporto di Voghera-Rivanazzano, a circa 10,2 km di distanza).

Sulla base di quest'ultimo punto, trattandosi di un progetto di impianto di produzione di energia da biomasse, è ritenuto quindi opportuno l'avvio dell'iter valutativo per la richiesta di Autorizzazione ENAC.

Si rimanda, per una disamina più completa, ai seguenti elaborati:

- A_CRN_PAS_ENAC_T01_Inquadramento cartografico su IGM
- A_CRN_PAS_ENAC_T02_Sezioni orizzontali e verticali con indicazioni tecniche



ALLEGATO

Report interferenze con aeroporti e sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR (impianto fotovoltaico)

REPORT						
Richiedente						
Nome/Società: -		Cognome/Rag. -				
C.F./P.IVA:		Comune				
Provincia		CAP:				
Indirizzo:		N° Civico:				
Mail:		PEC:				
Telefono:		Cellulare:				
Fax :						
Tecnico						
Nome: Virgilio Mario		Cognome: Chiono				
Matricola: 8645F		Albo: Ordine degli Ingegneri di Torino				
Ostacolo: Ciminiera						
Materiale: Calcestruzzo						
<input type="checkbox"/> Ostacolo posizionato nel Centro Abitato						
<input type="checkbox"/> Presenza ostacolo con altezza AGL uguale o superiore a 60 m entro raggio 200 m						
Gruppo Geografico				LOMBARDIA-PV-Cerano-Corana		
Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
1	45° 2' 37.14" N	8° 59' 18.45" E	71.0 m	14.0 m	85.0 m	0.0 m
Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" (www.enac.gov.it)						