



DOTT. AGR. GIACOMO CORRADI
STUDIO CONSULENZE AGRO-AMBIENTALI

Via Ghiara – Sabbioni n°35 43012 Fontanellato (PR)

C.F. CRRGCM59P10D673I - P.I. 01802280345

Iscr. Albo Dott. Agr. Pr n°135

Ufficio: V. del Fontanino 7 43012 Fontanellato (PR)

Tel. 0521/829109 Fax. 0521/829536

Mail corradigiacomo@agri-eco.it

PEC giacomo.corradi@cgn.legalmail.it

SDI 5RUO82D

Committente:

Soc. Agr. Tellina di Salvi Alessia e Valerio
Via Bosco di Sopra 102, Loc. Paroletta
43012 Fontanellato (PR)

Fontanellato, 25/05/2021

Spett.li

Regione Emilia-Romagna
Servizio VIPSA
c.a. Valerio Marroni

Arpae SAC – Parma
c.a. Dott. Paolo Maroli
c.a. Dott.ssa Beatrice Anelli

Comune di Fontanellato
Arch. Alessandra Storchi

Oggetto Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/2018 e dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006, del progetto denominato “Ammodernamento dell'insediamento produttivo di via Bosco di Sopra n. 10, loc. Paroletta finalizzato alla realizzazione di un allevamento per bovine da latte con annesso sistema a biogas” localizzato nel comune di Fontanellato (PR), presentato da Soc. Agr. Tellina - [Fasc. 1311/35/2021] – Richiesta integrazioni del 10/05/2021 – Trasmissione integrazioni.

Con la presente, il sottoscritto Dott. Agr. Giacomo Corradi, in qualità di tecnico incaricato dalla Soc. Agr. Tellina di Salvi Alessia e Valerio, per l'inoltro delle integrazioni richieste, in riferimento alla comunicazione di cui all'oggetto, è a rispondere ai quesiti posti come esposto di seguito.

1) nello Studio Ambientale Preliminare il Proponente si sofferma sulle misure previste dal PAIR2020 per una conduzione dell'allevamento e una gestione delle deiezioni animali atte a minimizzare il rilascio di inquinanti in atmosfera, in particolare di ammoniaca come precursore del PM10 secondario. Ai sensi della zonizzazione ex DGR 362/2012 il Comune di Fontanellato risulta a superamento del valore di PM10. Lo Studio Ambientale Preliminare non svolge la valutazione degli impatti sulla matrice atmosfera in grado di dimostrare la non significatività degli stessi, basandosi anche su stime emissive che tengano conto di questi aspetti:

- le stime di autoconsumo e di cessione di energia rinnovabile alla rete elettrica nazionale e la traduzione dell'energia ceduta in rete come emissioni di PM10 evitate;

Premesso che l'intera progettazione è improntata alla riduzione delle emissioni di gas serra e, nello specifico, sono previsti i seguenti interventi di natura migliorativa: copertura delle vasche di deposito del digestato liquido, deposito al coperto per lo stoccaggio del digestato solido, frequente allontanamento delle deiezioni dai ricoveri ed invio delle medesime al sistema biogas al fine di recuperarne la frazione metanogenica, valorizzazione agronomica dei reflui aziendali digeriti e conseguente riduzione dell'impiego dei fertilizzanti chimici di sintesi ottenuti con l'impiego di combustibili fossili, mantenimento della praticoltura poli-annuale come scorta di carbonio organico nel suolo, impiego dei più moderni sistemi di distribuzione delle deiezioni (distribuzione a bassa pressione, distribuzione a raso, interrimento superficiale e profondo) al fine di ridurre la dispersione di ammoniaca in atmosfera.

La Soc. Agr. Tellina ha previsto, nell'ambito del progetto di cui all'oggetto ed in funzione della sostenibilità dell'iniziativa imprenditoriale, l'installazione di un sistema fotovoltaico a tetto di 489,6 kW_p, oltre alla realizzazione di un sistema a biogas per la digestione anaerobica dei reflui aziendali.

Di conseguenza la produzione elettrica avverrà da due fonti rinnovabili.

Gli impianti fotovoltaici durante il loro esercizio, non producono emissioni in atmosfera. Il loro principio di funzionamento, che prevede lo sfruttamento della sola "risorsa solare", rende l'impianto a impatto zero, in ambito emissivo, soprattutto per quanto riguarda le emissioni di CO₂, principali responsabili dell'effetto serra in quanto la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile evita l'immissione in atmosfera di CO₂, se confrontata con un impianto alimentato a combustibili fossili di analoga potenza.

La produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili determina una riduzione del fattore di emissione per la produzione elettrica totale poiché tali fonti hanno un bilancio emissivo pari a zero.

Per produrre un chilowattora elettrico vengono infatti bruciati mediamente l'equivalente di 2,56 kWh sotto forma di combustibili fossili e di conseguenza emessi nell'aria circa 0,3081 kg di anidride carbonica (fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione).

Si può dire, quindi, che ogni kWh prodotto dal sistema fotovoltaico o dal sistema biogas evita l'emissione di 0,308 kg di anidride carbonica.

L'impianto fotovoltaico in progetto ha una potenza di picco di 489,6 kW_p, per una produzione annua di energia elettrica stimata pari a 556.654,58 kWh/a.

L'impianto biogas ha una potenza nominale di 300 kW, per una produzione annua di energia elettrica stimata pari a 2.400.000 kWh.

Questa produzione da fonti rinnovabili corrisponde ad un risparmio di CO₂, pari a:

$2.956.654,58 \text{ kWh} \cdot 0,3081 \text{ kg/kWh} = 910,95 \text{ t/a di CO}_2$.

Supponendo infine che la vita utile “minima” degli impianti sia 20 anni, ne deriva un risparmio di CO₂ pari a 18.218,91 t.

Allo stesso modo, può essere effettuato il calcolo delle emissioni dei principali macro inquinanti emessi dagli impianti termoelettrici, (NO_x, SO_x e Polveri) e si possono stimare i quantitativi di inquinanti ‘evitati o risparmiati’ dall’uso dei sistemi adottati di produzione di energia rinnovabile rispetto ad uno a combustibili fossili, per produrre gli stessi quantitativi di energia elettrica.

inquinante	Fattore emissivo (g/kWh)	energia prodotta da fonti rinnovabili Tellina (kWh)	Emissioni all'anno (t/anno)	vita degli impianti (anni)	Emissioni totali (t)
CO2	308,10	2.956.654,58	910,95	20,00	18.218,91
NOx	0,227		0,67		13,45
SOx	0,064		0,19		3,76
Polveri/PM10	0,005		0,02		0,32

Fonti:

Ministero dell'ambiente: fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione.

<http://www.minambiente.it/pagina/costivantaggi-e-mercato>

Ispra Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi Europei (2019).

Tabella – Emissioni annue e totali evitate

Tuttavia, a questo quantitativo totale di energia elettrica prodotta, per stimare l’energia elettrica da fonti rinnovabili effettivamente immessa in rete deve essere sottratto il quantitativo di energia elettrica utilizzata per autoconsumo aziendale, che è stata stimata su base annua, come da prospetto sotto riportato.

STIMA ANNUALE (kWh)

PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA (kWh)

kWh

produzione energia elettrica fotovoltaico	556.654,58
produzione energia elettrica biogas	2.400.000,00
TOTALE PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA	2.956.654,58

AUTOCONSUMI ENERGIA ELETTRICA (kWh)

impianto biogas	264.000,00
Illuminazione stalle	201.705,66
sala mungitura	210.057,50
impianto climatizzazione	1.273.888,00
cucina	197.100,00
altro	208.050,00
TOTALE AUTOCONSUMI	2.354.801,16

ENERGIA ELETTRICA IMMESSA IN RETE DA FONTI RINNOVABILI (kWh)

601.853,42

Si ripropone anche la tabella delle emissioni annue e totali evitate al netto degli autoconsumi.

inquinante	Fattore emissivo (g/kWh)	energia elettrica immessa in rete da fonti rinnovabili Tellina al netto degli autoconsumi (kWh)	Emissioni all'anno (t/anno)	vita degli impianti (anni)	Emissioni totali (t)
CO2	308,10	601.853,42	185,43	20,00	3.708,62
NOx	0,227		0,14		2,74
SOx	0,064		0,04		0,77
Polveri/PM10	0,005		0,003		0,07

Questa produzione da fonti rinnovabili corrisponderebbe ad un risparmio di CO₂, pari a:
 $601.853,42 \text{ kWh} \cdot 0,3081 \text{ kg/kWh} = 185,43 \text{ t/a di CO}_2$.

Supponendo infine che la vita utile “minima” degli impianti sia 20 anni, ne deriva un risparmio di CO₂ pari a 3.708,62 t.

Per quanto concerne l'emissione di polveri e particolato PM10, sulla base dell'energia elettrica immessa in rete si ha un risparmio stimato pari a 3 kg/anno, e, considerando la vita utile degli impianti, un risparmio complessivo pari a 70 kg.

In sintesi, si può ritenere che la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili - che, per quanto sopra esposto, permette un risparmio in termini di emissioni sia di CO₂ che di NO_x, SO_x e PM10 che deriverebbero dall'equivalente produzione elettrica da fonti fossili tradizionali - e gli accorgimenti impiantistici e gestionali previsti nel progetto di cui alla presente, possano garantire un'ottimale misura di mitigazione di questa tipologia d'impatti in linea con gli attuali orientamenti in materia di migliori tecniche disponibili applicate agli allevamenti.

- l'eventuale capacità sostitutiva della produzione di latte di nuova installazione rispetto ad allevamenti già esistenti e meno performanti dal punto di vista ambientale o, al contrario, un posizionamento che tende ad aumentare la produzione di latte senza prevedibili effetti sostitutivi;

La riorganizzazione del sistema delle stalle con bovini da latte destinato alla trasformazione in parmigiano reggiano avviene nel contesto comprensoriale del Consorzio del Parmigiano Reggiano. Avendo il medesimo Consorzio stabilito un regime di quote di produzione (quote formaggio) attraverso il “Piano regolazione dell'offerta” questa impostazione consortile governa la produzione di formaggio e, di fatto, quella di latte.

L'impostazione consortile è orientata a controllare l'offerta di latte da Parmigiano-Reggiano - nel contesto territoriale del Comprensorio di produzione - al fine di evitare incrementi di produzione incontrollati che metterebbero a rischio il prezzo del formaggio prodotto e del prezzo del latte alla stalla.

In quest'ottica, il Consorzio ha introdotto un sistema di regole miranti a stabilizzare i livelli produttivi, favorendo la cessione delle quote da aziende agricole che interrompono la produzione ad altre in espansione; in quest'ottica, vi è la disponibilità anche di strumenti di programmazione territoriale

improntati a garantire lo sviluppo delle aziende agricole condotte da giovani (come nel caso di specie) e a tutelare gli allevamenti ubicati in zone svantaggiate quale è la montagna.

Alla luce dell'introduzione di questi strumenti si è assistito, negli anni, ad un progressivo incremento del valore economico delle quote, di fatto, a seguito della limitazione introdotta non è possibile in assenza di quote di produzione, avviare nuovi allevamenti o ampliarne altri.

Pertanto, in base agli strumenti introdotti dal Consorzio, esiste una dinamica interna al comprensorio per cui le stalle che chiudono o dismettono la produzione di latte, immettono sul mercato le proprie quote e, di fatto, le medesime vengono ad essere acquistate da imprenditori che potenziano il proprio allevamento o ne realizzano dei nuovi come nel caso di specie.

Nel caso in esame, circa due terzi delle vacche lattifere (950 capi e le relative quote di produzione) della nuova installazione sono già presenti nell'anagrafe bovina del socio Salvi Valerio che intende razionalizzare il posizionamento dei propri animali conferendoli nella Società Tellina per uniformarne la gestione e realizzare miglior standard di benessere animale con minor impatti ambientali complessivi.

Le restanti quote di produzione provengono da allevamenti dismessi e, in parte, dall'accesso dei giovani imprenditori agricoli a un regime di favore.

In sintesi, l'installazione di cui alla presente non corrisponde ad un aumento di capi allevati ma risponde ai criteri di razionalizzazione e di redistribuzione territoriale essendo inserita in un regime contingentato, altresì, si rileva che le innovazioni tecnologiche adottate consentono di ritenere la nuova progettazione improntata al criterio di risparmio di risorse, alla riduzione dei fattori emissivi collegati all'attività dell'allevamento e al rispetto del benessere animale. Pertanto, la realizzazione dell'allevamento in oggetto non andrà a cambiare gli assetti degli allevamenti di bovine da latte presenti sul territorio.

2) al fine di contestualizzare l'utilizzo della viabilità locale e comprenderne gli impatti è necessario specificare dimensionandolo l'aspetto afferente al traffico indotto sia in termini di diretta funzionalità all'attività di allevamento e di commercializzazione del latte che per la connessa specifica attività dello spandimento agronomico;

L'intervento in progetto ha una incidenza sul traffico per i trasporti connessi con l'attività che, di seguito, si analizza nel dettaglio.

Le attività che configurano la logistica sono i seguenti:

- approvvigionamento materie prime (fieni e mangimi) per l'alimentazione zootecnica;
- approvvigionamento di medicinali, sanificanti, detergenti (effettuati tramite mezzi leggeri);
- trasporto dei prodotti ottenuti; latte, vitelli, vacche di scarto;
- distribuzione digestato;
- mobilità dipendenti;
- visite del veterinario aziendale.

La viabilità di accesso è lungo la strada comunale Prati di Dentro da cui si accede dalla Strada Provinciale n. 11 di Soragna.

La medesima strada provinciale consente un agevole raccordo con la tangenziale di Fontanellato per i collegamenti in direzione via Emilia, Parma e Fidenza.

Dalla predetta strada provinciale si può accedere anche in direzione Busseto e Cremona sempre percorrendo assi viari di adeguata dimensione.

Di seguito si propone la stima annuale dei viaggi indotti dall'installazione in progetto.

STIMA ANNUALE E GIORNALIERA DEI VIAGGI SU STRADA IN INGRESSO/ USCITA	quantitativo/ anno (t)	capienza mezzo (t)	n. viaggi/ giorno	n. viaggi/ anno
MATERIE PRIME/SERVIZI IN INGRESSO				
mangimi	5.928,40	24,00	0,68	247,02
foraggi	9.949,90	20,00	1,36	497,50
latte in polvere per vitelli	84,00	-	0,14	52,00
fiale, medicinali veterinari, servizi accessori	2,60	-	2,00	730,00
foraggi che provengono dai campi limitrofi, senza interferenza con la strada pubblica (DA SOTTRARRE AL TOTALE DEI VIAGGI)	994,99	20	0,1	49,7
TOTALE VIAGGI MATERIE IN INGRESSO			4,0	1.476,8
PRODOTTI IN USCITA				
ritiro latte prodotto	14.600,00	-	2,00	730,00
vitelli venduti	740,00	-	0,14	52,00
digestato liquido	24.150,53	25,00	3,94	966,02
digestato palabile	1.439,00	20,00	0,26	71,95
digestato sparso su campi limitrofi, senza interferenza con la strada pubblica (DA SOTTRARRE AL TOTALE DEI VIAGGI)	10.235,81		1,25	454,92
TOTALE VIAGGI PRODOTTI IN USCITA			5,1	1.365,0
PERSONALE				
manodopera e direzione	15	-	30,0	9.000,0
TOTALE VIAGGI PERSONALE			30,0	9.000,0
TOTALE VIAGGI			39,1	11.841,8

Si precisa che per “viaggio” si intende sia andata che ritorno. È stata effettuata una suddivisione tra materie prime/servizi in ingresso e prodotti in uscita per dare conto della logistica degli approvvigionamenti.

I viaggi totali annui andata/ritorno così sono stati stimati sono 11.841,8.

Gli addetti aziendali previsti saranno 15, per un numero di viaggi giornaliero pari a 30 ed un totale di 9.000 viaggi/anno.

Materie e servizi in ingresso.

L'approvvigionamento delle materie prime per l'alimentazione bovina e i servizi accessori comporterà un quantitativo di viaggi anno stimato in 1.476,8 viaggi/anno, che mediamente, corrispondono a circa 4 viaggi/giorno.

Dal computo totale dei viaggi in ingresso è stata sottratta la quota di foraggi prodotta nei campi aziendali limitrofi all'insediamento, che non viaggerà su strada, ma su carraie aziendali.

Inoltre, l'impianto biogas è alimentato con reflui presenti in azienda, quindi non sarà modificato il traffico veicolare su strade comunali o statali per l'approvvigionamento della razione al sistema sopracitato.

Materie e servizi in uscita.

Per quanto riguarda i prodotti in uscita, il latte munto sarà consegnato al caseificio con due viaggi al giorno, come previsto dal disciplinare di produzione del Parmigiano-Reggiano, mentre la vendita di vitelli avverrà con cadenza settimanale.

Per quanto riguarda l'esconduzione del digestato, si precisa che avverrà in parte nel mese di marzo e poi principalmente nel periodo da metà maggio a metà ottobre, nel rispetto del periodo di divieto invernale. Al quantitativo di digestato in uscita è stata sottratta la frazione che sarà sparsa sui campi limitrofi all'insediamento e non viaggerà su strada pubblica.

La distribuzione agronomica del digestato avverrà in un arco temporale medio di circa 135 giorni, di seguito si propone un prospetto indicativo sia del digestato totale che verrà utilizzato per lo spandimento, che del quantitativo che viaggerà su strada pubblica, al netto della distribuzione sui terreni limitrofi all'insediamento, che avverrà senza transitare sulla pubblica via.

CALENDARIO DISTRIBUZIONE DIGESTATO SUDDIVISO PER MESE TOTALE						
	marzo	maggio	luglio	agosto	settembre	ottobre
ton/mese	2.000,00	2.948,69	5.897,38	5.897,38	5.897,38	2.948,69
viaggi/mese	133,33	140,41	226,82	226,82	226,82	140,41
viaggi/giorno	8,89	6,69	8,72	8,72	8,72	6,69
n. giornate impiegate	15,00	21,00	26,00	26,00	26,00	21,00

CALENDARIO DISTRIBUZIONE DIGESTATO SUDDIVISO PER MESE SOLO VIAGGI SU STRADA						
	marzo	maggio	luglio	agosto	settembre	ottobre
ton/mese	1.000,00	1.794,21	3.588,43	3.588,43	3.588,43	1.794,21
viaggi/mese	66,67	85,44	138,02	138,02	138,02	85,44
viaggi/giorno	4,44	4,07	5,31	5,31	5,31	4,07
n. giornate impiegate	15,00	21,00	26,00	26,00	26,00	21,00

3) specificare più nel dettaglio la gestione dei reflui afferenti alla cosiddetta “sala mungitura” aziendale così come la regolazione del bacino di contenimento delle acque meteoriche, alla luce della significativa impermeabilizzazione prevista, rispetto allo scarico finale nel canale recettore;

Le acque della sala di mungitura saranno convogliate tramite apposita condotta nello stoccaggio finale del digestato liquido e non interferiranno con le acque meteoriche.

Il bacino di laminazione previsto a sud-est dell'installazione avrà lo scopo di modulare l'immissione delle acque meteoriche nel cavo Fossadone. Come si evince a pagina 5 della relazione idraulica allegata allo screening, lo scarico avverrà mediante una strozzatura tarata di diametro DN250:

“La rete delle acque bianche sarà realizzata prevalentemente con condotte circolari in PVC di diametro compreso tra DN250 e DN800 e sarà costituita da una dorsale principale che percorre lo stradello che attraversa tutto il comparto e da 4 dorsali parallele alla principale che raccolgono le acque meteoriche delle aree più interne. Tali condotte raccoglieranno le acque scolanti dalle coperture dei fabbricati e delle aree cortilizie, convogliando le portate verso il fosso privato posto al confine Sud dell'area il quale scarica a sua volta nel Cavo Fossadone. Tutti i volumi raccolti in rete saranno scaricati attraverso una “bocca tarata” di diametro DN250 tale da permettere il maggiore invaso all'interno del fosso privato in modo da ridurre il valore massimo di portata al colmo allo scarico, rispettando il rispetto del criterio di invarianza della portata.

Per eventi di pioggia intensi, il sistema prevede inoltre lo sfioro di parte delle portate verso un bacino di laminazione a cielo aperto ricavato mediante ribassamento del terreno all'angolo Sud Est dell'area e di volume utile pari a circa 3.150 m³. Le portate così laminate verranno reimmesse in rete a gravità all'esaurirsi dell'evento di pioggia o non appena il carico idraulico lo permette. Il sistema di laminazione così dimensionato, costituito dal fosso privato e dal bacino di laminazione, avrà complessivamente un volume utile di invaso pari a circa 3.700 m³.”

4) in merito all'impianto biogas, si chiede di specificare se l'alimentazione del sistema di cogenerazione avvenga unicamente con i reflui zootecnici di provenienza aziendale e se sia prevista, con eventuale trattamento dell'aria esausta o captazione del biogas, l'utilizzo del medesimo per produzione energetica proveniente dalle vasche coperte di stoccaggio del digestato tal quale o della frazione chiarificata, come definito dalla DGR 1995/2011. In fase di avviamento dell'impianto, quando il biogas prodotto non ha sufficiente contenuto di metano per essere inviato al cogeneratore, si richiede se l'Azienda ha previsto un sistema che eviti la sua immissione in atmosfera, come, ad esempio, l'utilizzo di combustibili supplementari (es. gpl, gas di rete) per sostenere la torcia, nel caso sia prevista, o l'invio a idoneo impianto di trattamento prima dello scarico in atmosfera (es. cartucce con filtri a carbone attivo);

Si conferma che l'alimentazione del sistema biogas avverrà soltanto mediante i reflui zootecnici di produzione aziendale.

Non è previsto il recupero del biogas dalle vasche di stoccaggio del digestato.

Nella fase di avviamento dell'impianto è previsto l'utilizzo di GPL quale combustibile supplementare per sostenere il funzionamento della torcia di combustione solamente qualora si renda necessario.

In fase di avvio, nel periodo necessario affinché si produca un quantitativo sufficiente di biogas per raggiungere la pressione nominale di esercizio della cupola, si riscontra normalmente il raggiungimento anche di una percentuale di metano sufficiente per garantire la combustione in torcia.

In caso di mancato avviamento della torcia non si verifica normalmente la fuoriuscita di biogas dalla guardia idraulica.

5) l'azienda intende realizzare anche "un capannone interamente chiuso destinato alla "cucina", dove saranno costruite delle vasche in cui verranno depositate tutte le materie prime che saranno poi utilizzate per la realizzazione delle razioni per l'intera mandria." Dalla relazione tecnica si evince che in questa fase si producano emissioni di polveri. In merito si richiede all'Azienda il motivo per il quale non sia stato prevista una aspirazione e convogliamento all'esterno di tali polveri;

In ordine al ricovero chiuso destinato alla preparazione della razione, attività che si esegue nella media di circa otto ore/giorno, l'Azienda ha previsto l'installazione di un filtro a maniche per l'aspirazione e il convogliamento delle polveri derivanti dall'attività della preparazione della razione.

Il funzionamento dei filtri a maniche prevede che l'aria carica di polvere viene aspirata nel filtro, dove incontra una serie di sacchi cilindrici: le maniche. Il materiale in cui sono realizzate le maniche è trattato in maniera da avere una permeabilità tale da far passare l'aria, ma non la polvere, che viene catturata.

Un sistema di pulizia automatica ad aria compressa smuove dal tessuto filtrante i residui accumulati, che poi verranno stoccati e successivamente smaltiti secondo la normativa vigente.

La scelta progettuale è caduta su una tipologia di Unità Filtrante della Ditta ALFARIMINI, modello EURO 1-HPF 55, con le caratteristiche tecniche come sotto riportato.

MODELLO MODEL	Potenza Motore	Sacchi Filtranti Maniche Filtranti	Superficie Filtrante	Sacchi di Raccolta	Bocca di aspirazione	Pressione	Capacità di aspirazione	Dimensioni (L x P x H)
	Motor Power	Filtering Bags Filtering Sleeves	Filtering Surface	Collecting Bags	Suction hood	Pressure	Air flow	Dimensions (L x W x H)
	HP - (kW)	no.	m ² - (sq. ft.)	Ø 500	Ø mm	Pascal	m ³ /h - (cfm)	mm
MULTI ALFA - HPF 50b	3 - (2.2)	2 (bags)	4,4 - (47)	no. 2	150	5.400	700 → 950	1.800 x 900 x 2.800
MULTI ALFA - HPF 55b	4 - (3)				160	6.300	950 → 1.100	
MINI EURO - HPF 50	3 - (2.2)	5 (sleeves)	3 - (32)	no. 1	150	4.300	600 → 850	1.200 x 700 x 2.400
EURO 1 - HPF 50	3 - (2.2)	9 (sleeves)	5 - (54)	no. 1	150	5.400	700 → 950	1.500 x 800 x 2.700
EURO 1 - HPF 55	4 - (3)				160	6.300	950 → 1.100	
EURO 2 - HPF 50	3 - (2.2)	18 (sleeves)	10 - (107)	no. 2	150	5.400	700 → 950	2.000 x 800 x 2.700
EURO 2 - HPF 55	4 - (3)				160	6.300	950 → 1.100	
EURO 2 - HPF 60	5,5 - (4)				180	7.600	1.200 → 1.450	2.200 x 800 x 2.700
EURO 1 - HPFH 450	5,5 - (4)	9 (sleeves)	5 - (54)	no. 1	200	3.800	1.750 → 1.950	1.500 x 800 x 2.700
EURO 2 - HPFH 450	5,5 - (4)	18 (sleeves)	10 - (107)	no. 2	200	3.800	1.750 → 1.950	2.000 x 800 x 2.700

6) specificare gli eventuali impatti derivanti della fase di cantiere;

L'intervento edilizio avverrà per stralci di lavoro in un lasso di tempo di 4 anni dal rilascio del permesso di costruire.

In fase di gestione del cantiere non si prevede la creazione di aree ulteriori a quelle oggetto di progettazione da impegnarsi temporaneamente e quindi soggette a successivo ripristino. Le aree di cantiere coincideranno con quelle interessate all'edificazione delle nuove strutture.

Le attività riconducibili alla realizzazione delle opere sono di tipo edile con l'effettuazione:

- degli scavi per le fondazioni dei nuovi fabbricati e per la posa dei servizi (fognature, linee di veicolazione e cavidotti); gli scavi saranno effettuati in aree ora coltivate e le terre di risulta saranno impiegate per la colmatatura dei terreni aziendali nel perimetro al fine di compensare avvallamenti in alcune aree già a coltivo;
- la realizzazione dei manufatti in calcestruzzo per le fondazioni, le pavimentazioni ed i manufatti speciali caratteristici delle strutture di allevamento (quali ad esempio le cuccette);
- la posa di strutture in acciaio zincato a caldo prefabbricate per la realizzazione delle strutture;
- La realizzazione delle zone tamponate in laterizio con finiture civili (quali ad esempio le zone destinate a servizi e locali tecnici a servizio del settore mungitura;
- Installazione degli impianti elettrici, idrici e specialistici.

Il cantiere porterà alla edificazione di circa di una superficie utile lorda (S.U.L.) di circa 50.000 mq.

Per quanto relativo alla produzione di rifiuti nella fase di cantiere, si evidenzia che alcuni rifiuti prodotti saranno costituiti dai materiali di imballaggio quali carta, cartone, materiali plastici e regge in metallo.

Non sono previsti impieghi di materiali pericolosi o tossici e nocivi nella fase di realizzazione delle opere.

Si allega nota tecnica a firma del Geom. Attilio Brianti.

7) in relazione ai materiali provenienti dagli scavi in fase di cantiere, si chiede che vengano quantificati tali volumi in riferimento anche agli scavi necessari per la realizzazione del bacino di laminazione;

Il volume di terra di scavo stimata è di circa 2.500 mc per l'ambito delle vasche del sistema a biogas, 10.000 mc che derivano dalla porzione occupata dalle stalle e 3.120 mc che derivano dalla vasca di laminazione.

8) si sono riscontrate alcune discordanze/refusi, si chiede pertanto una verifica degli stessi:

a) discordanza della consistenza della mandria tra quanto riportato nello Studio di incidenza sul sito ZPS IT4020024 "S. Genesio" pag. 14. e nello Studio Preliminare Ambientale pag. 58 che viene identificata la mandria con certi quantitativi tuttavia difformi complessivamente rispetto a quanto riportato nello stesso "studio preliminare" a pag. 93 dove si riporta 1000 vitelli (per l'utilizzo della risorsa idrica, a fronte dei circa 400 totali= 200+200 delle pagine precedenti) e rispetto a quanto riportato sul documento "simulazione comunicazione affluenti" dove si riporta anche qui il numero di 1000 vitelli;

Si precisa che la mandria sarà costituita da 1.460 vacche in lattazione e 260 capi da rimonta.

Per quanto concerne il quantitativo di vitelli, trattasi di un refuso correlato alla produzione di documenti aventi finalità procedurale differente.

La contabilizzazione dei 1.000 vitelli è stata stimata nel Piano di Ristrutturazione e Ammodernamento dell'Azienda Agricola prodotto ai fini della disamina da parte del Comune di Fontanellato e trattasi di una stima, su base annuale, della produzione di vitelli ai fini del calcolo della produzione lorda vendibile.

La permanenza media del vitello in azienda non supera i 60 giorni, fatto salvo una limitata quota destinata a rimonta, e questo è in linea con la dotazione di posti vitellaia pari a 200.

Il numero di 1000 è stato erroneamente riportato in Comunicazione Effluenti, pertanto in forza dell'errore materiale, viene corretto il dato, in diminuzione, nella predetta comunicazione.

Per il calcolo dell'utilizzo della risorsa idrica, che è una stima su base annuale, si è deciso di utilizzare il dato annuo complessivo di vitelli prodotti, dunque si ritiene che tale stima non debba essere variata.

b) tra quanto indicato nello Studio di incidenza sul sito ZPS IT4020024 "S. Genesio" pag. 15 e lo Studio Preliminare Ambientale pag. 95 a riguardo dei volumi delle 4 vasche coperte destinate allo stoccaggio del digestato liquido;

Si correggono sia il quantitativo riportato a pagina 15 dello Studio di incidenza, che era una prima indicazione approssimativa, che il quantitativo riportato a pagina 95 dello Studio Preliminare.

Le 4 vasche di stoccaggio finale del digestato, coperte, avranno una capienza cadauna pari a 5.129,19 m³, per un volume di stoccaggio complessivo pari a 20.516,76 m³.

c) nella relazione geologica (datata luglio 2020) sono riportate indicazioni progettuali per la realizzazione delle vasche per il contenimento dei liquami zootecnici che "dovranno avere il fondo impermeabilizzato al di sopra del piano di campagna; l'impermeabilizzazione delle pareti interne della vasca dovrà risalire fino ad almeno 1.5 metri dal fondo dell'interno del contenitore" mentre nello studio preliminare ambientale pag. 63 si indica che ad eccezione delle 4 vasche di stoccaggio coperte e la platea coperta, il resto delle vasche di carico risultano, in progetto, interrate nel sottosuolo tra i 2 ed i 3 metri;

Si precisa, come si evince dall'allegata revisione della Relazione Geologica, estratto a pagina 42, "che le vasche in progetto saranno interrate e dovranno essere rese completamente impermeabili".

Si allega alla presente la relazione geologica a firma del Geologo Dott. Filippo Segalini aggiornata.

d) nell'elaborato planimetrico rete fognaria aziendale (Geom. Brianti - agosto 2020) si rileva la presenza di manufatti con indicazione "Vasca acque lavaggio cisterne latte - 10 mc) e 2 "Prevasca" senza nessun tipo di collegamento né menzione delle caratteristiche e destinazione di quanto in esse verrà accumulato;

Per quanto concerne la “vasca acque di lavaggio cisterne latte”, questa sarà utilizzata per raccogliere le acque di lavaggio delle due cisterne refrigerate, presenti nel locale adiacente alla sala di mungitura, adibite allo stoccaggio breve del latte in attesa del ritiro da parte dei mezzi appositi. Questo manufatto è collegato tramite condotte alle vasche di stoccaggio finale del digestato.

Le due “prevasche” riportate non saranno realizzate, trattasi di un refuso, per cui si allega la planimetria aggiornata.

e) nello schema a blocchi sistema di digestione anaerobica risulta l'indicazione "acque di lavaggio piazzali e condense" che non risulta in altri elaborati specificata;

Per quanto concerne le condense, a pagina 19 della relazione tecnica relativa al sistema a biogas, depositata per la relativa procedura di PAS, si ha che:

“Il biogas viene sottoposto a deumidificazione per condensazione. Il gas in uscita dal digestore viene fatto passare attraverso tubazioni interrato e l’acqua ottenuta viene raccolta in appositi pozzetti dai quali viene poi convogliata agli stoccaggi tramite una pompa apposita. A questo scopo viene realizzato un pozzetto per la condensa dal quale può essere prelevata l’acqua condensata (attraverso il raffreddamento veloce del biogas). Inoltre, si evita così che si formi condensato nelle tubazioni di gas.”

Per quanto concerne la dicitura “lavaggio piazzali”, trattasi di imprecisione. Come si può trovare nella relazione tecnica di PAS a pagina 24, si intendevano i percolati provenienti dalla platea del solido. Non vengono effettuati lavaggi ad acqua dei piazzali.

“I percolati in arrivo dalla platea del solido e dal locale tecnico vengono inviati con apposita tubazione agli stoccaggi circolari finali.”

f) nel capitolo 6.6. dello studio preliminare si cita la zonizzazione acustica del Comune di Parma, ma l'insediamento progettuale sarà in Comune di Fontanellato.

Trattasi di un refuso. Si conferma che l’insediamento in progetto ricade nel Comune di Fontanellato, e si conferma inoltre che lo stralcio di piano di zonizzazione acustica presentato è relativo al Comune di Fontanellato.

Si allegano alla presente:

- Simulazione comunicazione effluenti aggiornata;
- Planimetria aggiornata;
- Relazione geologica aggiornata;
- Nota tecnica Geom. Brianti.

Il Tecnico

Dott. Agr. Giacomo Corradi



A handwritten signature in black ink, appearing to read "G. Corradi", written over the right side of the circular stamp.