

STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

Ai sensi del D.Lgs 152/06

Progetto:

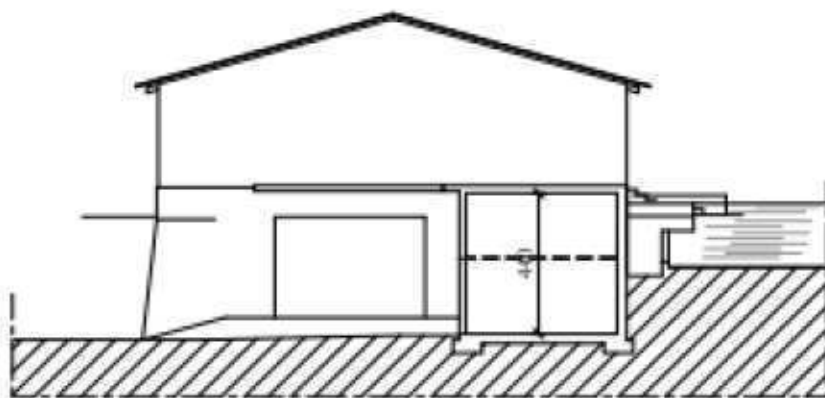
RISTRUTTURAZIONE CENTRO ZOOTECNICO CON
AMPLIAMENTO SITO IN LOCALITA' LEBENE (VI)

Documento:

QUADRO PROGETTUALE

Revisione/data

REV 01 del 19/11/2019



Ditta proponente:

Villanova Paolo

Handwritten signature of Paolo Villanova in blue ink.

Tecnico:

Dott. Baldo Gabriele

Handwritten signature of Dott. Baldo Gabriele in blue ink, accompanied by a circular professional stamp. The stamp contains the text: "DOTT. BALDO GABRIELE", "N. 817", "PROFESSIONE", "AGRICOLTURA E SVILUPPO", "VILLANOVA - GADINE D'ADDA".



AGRICOLTURA & SVILUPPO srls

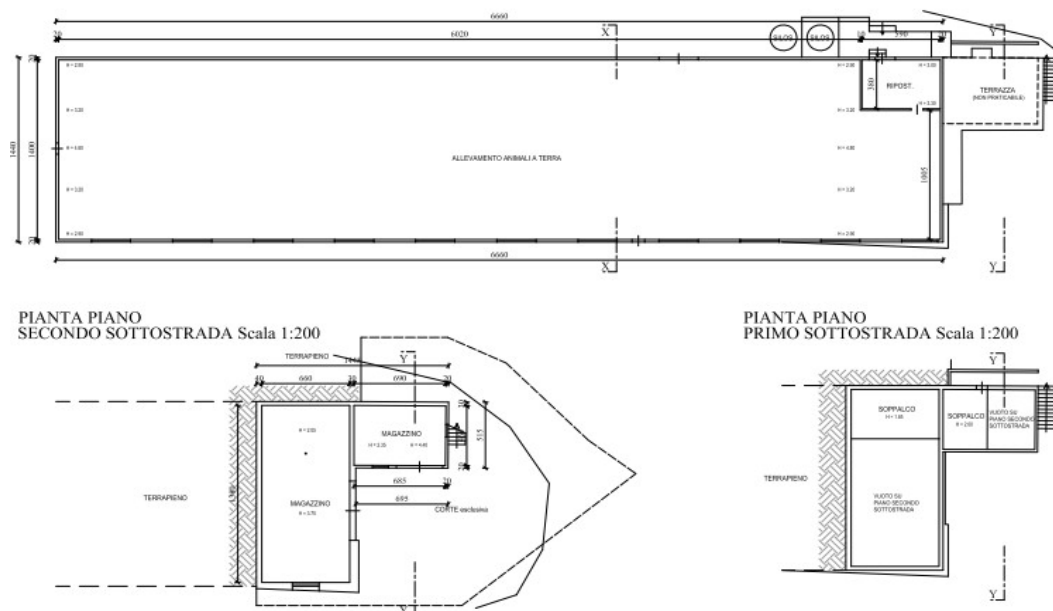


Indice generale

QUADRO PROGETTUALE.....	2
STATO FUTURO SOGGETTO A VERIFICA DI VIA.....	3
Realizzazione di un nuovo capannone avicolo.....	3
Vasche per la raccolta delle acque reflue di lavaggio.....	4
Impianto di ventilazione.....	5
Impianto di alimentazione.....	6
Impianto di abbeveraggio.....	6
Impianti termici previsti.....	7
Ristrutturazione del capannone avicolo esistente.....	9
Impianto di ventilazione.....	10
GESTIONE DEL CANTIERE E DURATA DEI LAVORI.....	11
PROCESSI PRODUTTIVI.....	13
TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO.....	13
INDIVIDUAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI.....	13
Accasamento dei capi.....	15
Fase di produzione – ingrasso.....	16
Fase di carico dei capi.....	19
Rimozione della pollina.....	20
Pulizia e disinfezione dei capannoni.....	20
Produzione e stoccaggio dei rifiuti in azienda.....	22



QUADRO PROGETTUALE



Estratto stato attuale del capannone esistente

Attualmente l'azienda è costituita da un capannone avicolo per l'allevamento di tacchini femmine, sito in Località Lebene nel comune di Lusiana (VI) e censito catastalmente al foglio n. 22, mappali n. 1673 (ex mappale n. 1671). Il nuovo capannone in progetto verrà realizzato sui mappali n. 1674 e 1677, mentre i mappali n. 1676 e 1679 costituiscono terreni di pertinenza (ex mappali n. 23 e n. 1109).

Il capannone avicolo esistente risulta così ripartito (come da tavole allegate):

- piano terra: capannone ad uso avicolo (tacchini femmine) di superficie 903,18 mq, con ripostiglio di 22,42 mq (5,9 x 3,8 mq);
- piano primo interrato: sopralco e vuoto su secondo piano interrato;
- piano secondo interrato: n. 2 magazzini, di superficie di 91,08 mq (6,6 x 13,8 mq) e di 32,08 mq (6,9 x 4,65 mq) rispettivamente.

L'azienda attualmente accasa potenzialmente circa 7225 capi, in seguito all'intervento in progetto accaserà potenzialmente 14025 capi.



STATO FUTURO SOGGETTO A VERIFICA DI VIA

L'allevamento attualmente è costituito da un capannone per l'allevamento di tacchini. La richiesta della ditta Villanova Paolo è quella di poter realizzare un secondo capannone adibito ad allevamento avicolo di tacchini, pertanto la valutazione ambientale riguarda l'aumento del numero di capi allevabili che passerà da 7225 a 14025, pari a 6800 capi/ciclo.

Il Geom. Nereo Ronzani per l'azienda Villanova Paolo sta predisponendo il progetto per l'ampliamento dell'allevamento. Per ulteriori dettagli vedasi le tavole progettuali.

Nello specifico l'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo capannone funzionale all'attività avicola e nella ristrutturazione del capannone esistente.

1) Realizzazione di un nuovo capannone avicolo

Il nuovo capannone sarà posto ad ovest del capannone esistente e disposto su due piani.

Il piano terra risulterà così composto:

- deposito dei materiali ad uso lettiera, con una superficie di circa 28,5 mq (5,7 m x 5 m);
- zona di stoccaggio dei rifiuti, con una superficie di circa 16 mq (3 m x 5,30 m);
- zona con cella frigo, con una superficie di circa 16 mq (3 m x 5,40 m);
- vasca di raccolta acque piovane, con una superficie di 13,50 mq (2,7 m x 5 m);
- deposito di circa 61 mq (10,7 m x 5,7 m).

per un totale di complessivi circa 120 mq.

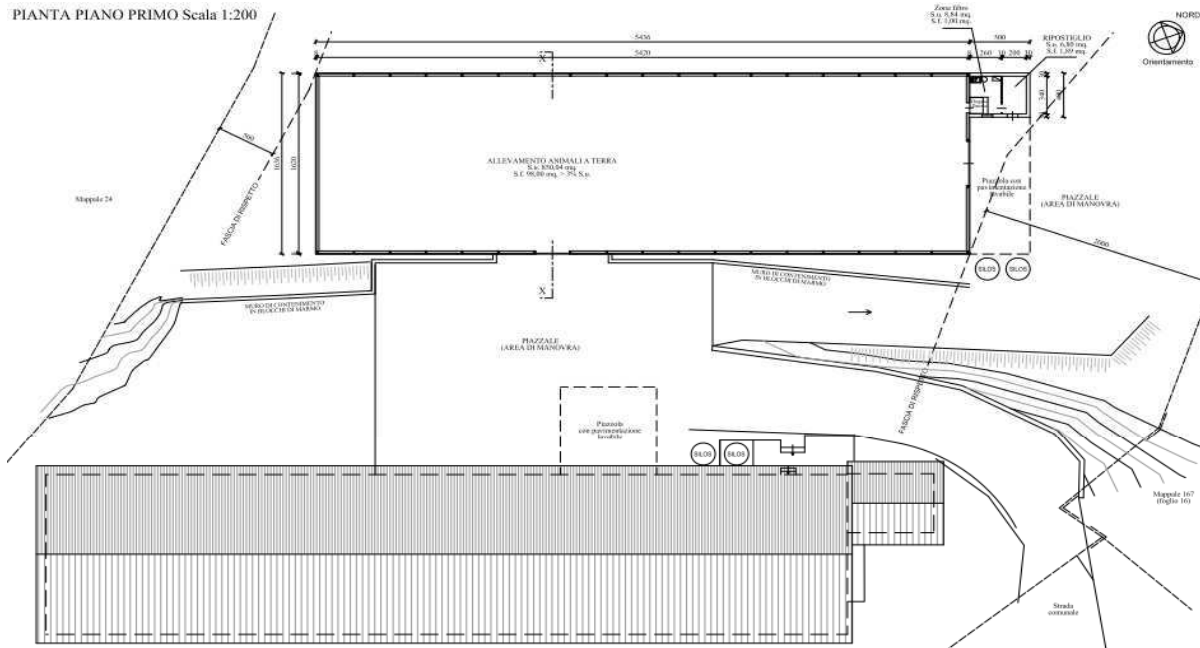
Il piano primo sarà invece destinato interamente ad allevamento, con annesso locale filtro (di circa 9 mq) per l'accesso dall'esterno degli operatori che lavorano in azienda e del personale veterinario, e ripostiglio (di circa 7 mq).

L'allevamento avrà una superficie utile, al netto degli ingombri interni, di 850,04 mq.

La struttura verrà realizzata in elementi prefabbricati modulari in acciaio, pareti e copertura con pannelli sandwich in doppia lamiera preverniciata e tetto a due falde in lamiera grecata. Il



terreno attiguo al nuovo fabbricato verrà risagomato al fine di poter rendere funzionale l'uso degli spazi esterni realizzando dei muri di contenimento con blocchi in marmo e delle scarpate. Verrà inoltre realizzata una recinzione in legno a protezione delle scarpate.



Estratto capannone in progetto n. 2

Vasche per la raccolta delle acque reflue di lavaggio

Le acque reflue derivanti dal lavaggio di entrambi i capannoni verranno convogliate tramite pozzetti di raccolta in una vasca interrata, posta tra il capannone esistente ed il nuovo capannone in progetto. Le acque di lavaggio della piazzola di disinfezione vengono raccolte tramite griglia e convogliate in una vasca chiusa che non permette l'entrata dell'acqua piovana. Tutte le acque reflue di lavaggio prodotte verranno successivamente smaltite da una ditta specializzata.

Le acque pluviali verranno raccolte in una vasca posta all'interno del capannone in progetto e il troppo pieno verrà smaltito in un pozzo perdente. Una parte delle acque pluviali verrà dispersa a terra. Le acque meteoriche dei piazzali verranno raccolte tramite caditoie e verranno trattate in pozzetto disoleatore e successivamente smaltite mediante sub-irrigazione.



Per maggior dettaglio si rimanda alle tavole redatte dal Geom. Ronzani.

Impianto di ventilazione

Per garantire e migliorare il benessere degli animali verrà installato anche nel nuovo capannone in progetto un impianto di ventilazione forzata e verranno aggiunti dei ventilatori nel capannone esistente. Quest'ultimo è attualmente dotato di 2 agitatori interni e da progetto è prevista l'installazione di altri 8 estrattori (ventilatori), mentre nel nuovo capannone in progetto è prevista l'installazione di 3 agitatori interni e 9 estrattori. I ventilatori verranno posti sul fronte sud-ovest dei capannoni. Le finestre in entrambi i capannoni, sia un quello esistente che quello in progetto, saranno di tipo vasistas.

VENTILAZIONE FORZATA						
Capannone	Tipo ventilazione	Numero ventilatori	Portata massima unitaria (mc aria/ora)	Sistemi di controllo ventilatori	Tipo apertura	Sistema di controllo aperture
n. 1 esistente	Forzata	8 estrattori + 2 agitatori	42200 + 35650	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	Finestre a vasistas	Automatico (centralina)
n. 2 in progetto	Forzata	9 + 3 estrattori longitudinali	42200 + 35650	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	Finestre a vasistas	Automatico (centralina)

Nel lato ovest del capannone di progetto verranno installati, per una corretta aerazione degli spazi interni, 8 ventilatori di estrazione e precisamente:

- 1 ASPIRATORE CM 142X142 1,5 KW 3fase MUNTERS DRIVE con una portata di 49.400 m³/h a 25 Pa se azionato alla massima potenza, regolabile con un inverter;

- 7 ASPIRATORI EC52 CM 142X142 0,75 KW 3fase VELOCITA' FISSA CON CONO ciascuno con una portata di 35.100 m³/h a 25 Pa.

Tale impianto garantisce una portata totale di estrazione di 295.100 m³/h. Il capannone presenterà un volume di circa 2534 m³ pertanto verranno garantiti



116 ricambi d'aria all'ora (295.100/2534), se i ventilatori saranno azionati alla massima potenza.

Si precisa che l'impianto di ventilazione è regolarizzato da una centralina elettrica che fa azionare l'impianto di estrazione in base ai dati rilevati all'interno del capannone. Tra i parametri analizzati vi è la temperatura interna, umidità relativa e anidride carbonica.

Il capannone è munito di termocopertura a due falde, costituita da pannelli a sandwich ad alto coefficiente di coibentazione. Il tutto per evitare eccessivi innalzamenti delle temperature nei periodi più caldi (estate) e ridurre le perdite di calore durante il periodo invernale (riscaldamento). Nel periodo invernale l'allevamento avicolo viene riscaldato tramite impianto di riscaldamento alimentato a GPL. Nel capannone esistente sono presenti 2 riscaldatori d'aria pensili posti esternamente sul capannone, mentre nel nuovo capannone in progetto verranno installati 5 tubi radianti a soffitto e 2 riscaldatori d'aria pensili posti anch'essi esternamente sul capannone.

Impianto di alimentazione

Il capannone in progetto sarà dotato di 2 silos da 112 q.li ciascuno, che convogliano tramite un sistema di coclee il mangime alle linee delle mangiatoie (n. 3) previste da progetto. Le mangiatoie saranno lineari e dotate di sistema antispreco.

Impianto di abbeveraggio

All'interno del capannone in progetto verrà installato l'impianto per l'abbeveraggio degli animali, costituito da 4 linee lunghe quanto il capannone, dove verranno collegati i gocciolatoi con tazza antispreco sottostante. L'approvvigionamento idrico viene garantito dall'acquedotto comunale.



Impianti termici previsti

Il riscaldamento all'interno del nuovo capannone verrà garantito da RADIANTI A RAGGI INFRAROSSI, ovvero tubi radianti lunghi 6 metri, costituiti da un bruciatore con potenza di 9 kW, da un tubo radiante d'acciaio in cui scorrono i fumi ad alta temperatura e da un ventilatore/estrattore, posto a lato del bruciatore, che espelle all'esterno i prodotti della combustione. Il tubo riscaldato, emette delle radiazioni infrarosse le quali riscaldano a loro volta per irraggiamento tutti i corpi solidi circostanti. Il circuito dei fumi dei moduli radianti funziona in depressione rispetto all'ambiente riscaldato, garanzia di massima sicurezza antiincendio.

Le caratteristiche fondamentali di questi tubi radianti sono le seguenti:

- possibilità di riscaldare singole zone;*
- concentrazione del calore al pavimento;*
- assenza di movimenti di aria in ambiente;*
- limitata stratificazione di aria fra pavimento e soffitto;*
- assenza di pulviscolo in sospensione;*
- operare in comfort termico respirando aria più fresca e ambiente salubre.*

Nel nuovo capannone verranno installati 5 RADIANTE SYSTEMA (6m) con una potenza di 9 kW l'uno, garantendo dunque un massimo di 45 kW.

La normativa anti-incendio DPR 151/2011 prevede nella tabella I punto 74 che sono assoggettati a Certificato Prevenzione Incendi (CPI) gli "Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW". Gli impianti in oggetto presentano una potenzialità nettamente inferiore di 9 kW e anche se considerati a livello cumulativo non si supera tale parametro = 45 < 116 kW.

Esternamente al capannone verranno inoltre installati 2 riscaldatori ad aria a miscelazione SUPERCIKKI80 come è possibile osservare dalle immagini sottostanti, in cui sono presenti le specifiche tecniche.

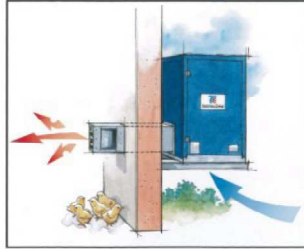


Agricoltura & Sviluppo srls

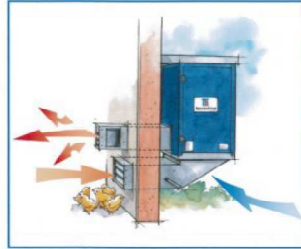
Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO DELL'AMBIENTE

Involucro con grado di protezione IP44, adatto a qualsiasi condizione atmosferica



L'entrata dell'aria dal lato inferiore, permette l'applicazione di un plenum che consente l'aspirazione dell'aria, sia dall'interno dell'ambiente che dall'esterno



Qualità e sicurezza certificata

SUPERCIKKI 80 è certificato CE0694BL2996. E' inoltre prodotto seguendo le procedure prestabilite dalla Direttiva Gas CEE 90/396 e seguendo le norme ISO 9001. Tutti gli apparecchi, prima della spedizione, sono collaudati singolarmente nelle reali condizioni d'impiego.

Combustione pulita

La peculiarità di SUPERCIKKI 80 è il bruciatore atmosferico con speciale miscelatore Tecnoclima incorporato ed il sistema di accensione ad incandescenza molto avanzato con controllo fiamma a ionizzazione.

La candelella di accensione è composta da due elementi isolanti in silicene al nitruro, fra i quali si trova un filamento in tungsteno a loro collegato. Essa esegue cinque tentativi di accensione prima di segnalare il blocco macchina. Questa tecnologia evoluta e robusta garantisce l'accensione dell'apparecchio senza possibilità di errore.

Molto più affidabile

Il bruciatore anti-intasamento, funzionante sia a gas metano che a propano e butano, l'accensione evoluta ed il mantello in acciaio zincato preverniciato o in acciaio inossidabile INOX AISI 430, rendono SUPERCIKKI 80 robusto ed affidabile nel tempo. Il ventilatore ad alta prevalenza è mosso da un motore elettrico con alette di raffreddamento e cuscinetti ermetici.

Manutenzione facile

L'involucro esterno è facilmente smontabile senza sconnettere i collegamenti elettrici e senza intervenire su alcun componente meccanico, rendendo così molto semplice e sicura la pulizia e la manutenzione periodica. SUPERCIKKI 80 dispone anche di portine di ispezione laterali incernierate.

Massimo rendimento

Il riscaldatore dell'aria trattato con il sistema della fiamma diretta, consente un rendimento termico del 100% e non richiede la canna fumaria.

Doppia installazione, dentro o fuori

Il grado di protezione IP44 dell'apparecchio con tutte le parti elettriche al suo interno e con ulteriori speciali deviatori anti-condensa per i componenti particolarmente esposti, consente al SUPERCIKKI 80 di essere installato, indifferentemente all'interno o all'esterno degli ambienti da riscaldare, anche nelle condizioni atmosferiche più estreme (pioggia e nebbia).

Le caratteristiche tecniche del SUPERCIKKI80 sono le seguenti riportate in figura:

Potenza Termica Nominale	kW	80,0 ⁽¹⁾
	kcal/h	68.800 ⁽¹⁾
Portata Aria	m ³ /h	2.000
Salto Termico (Δt)	°K	~ 135
Distanza di Lancio ⁽²⁾	metri	~ 30
Pressione sonora ⁽³⁾	dB(A)	~ 64
Alimentazione Elettrica Monofase	Fase+Neutro+Terra	230V ~ 50Hz
Potenza elettrica Motore Ventilatore	kW	0,373
Corrente Max Motore Ventilatore	A	3,0
Tipo Apparecchio		A ₂
Combustibile Gas Naturale (Metano G20)		
- Pressione Alimentazione Apparecchio	mBar	20
- Consumo In Funzionamento Continuo ⁽⁴⁾	Nm ³ /h	7,6
Combustibile Gas Naturale (Metano G25)		
- Pressione Alimentazione Apparecchio	mBar	20-25
- Consumo In Funzionamento Continuo ⁽⁵⁾	Nm ³ /h	8,8
Combustibile Gas Propano (G31)		
- Pressione Alimentazione Apparecchio	mBar	37-50
- Consumo In Funzionamento Continuo ⁽⁶⁾	Nm ³ /h	3,0
Combustibile Gas Butano (G30)		
- Pressione Alimentazione Apparecchio	mBar	30-50
- Consumo In Funzionamento Continuo ⁽⁷⁾	Nm ³ /h	3,0



Tali impianti, entrambi di potenza termica nominale di 80 kW, devono essere presi in considerazione singolarmente ai fini della normativa anti-incendio e non sommati, essendo posizionati all'esterno. Pertanto, essendo entrambe le potenze inferiori ai 116 kW, non sono assoggettati al CPI.

La ditta prevede due tipologie di impianti termici in quanto:

- l'impianto a cappe radianti viene utilizzato principalmente nella fase di pulcinaia, garantendo una sorta di "effetto chioccia" per i pulcini, i quali si radunano nella parte sottostante le cappe.*
- l'impianto a miscelazione è un riscaldamento di base che potrà essere utilizzato in tutte le fasi del ciclo.*

2) Ristrutturazione del capannone avicolo esistente

Il progetto prevede anche la ristrutturazione del capannone esistente. L'intervento comporta la bonifica delle parti di copertura e contro-soffittatura in amianto le cui lastre verranno rimosse e smaltite da una ditta specializzata. Verranno sostituiti i serramenti e sopra-luce esistenti e realizzate delle nuove finestre al lato nord-ovest e sud-est al fine di garantire una migliore illuminazione ed aerazione del capannone.

Sopra la terrazza esistente, verrà realizzato un nuovo locale di circa 38 mq da adibire a spogliatoio (17,44 mq), bagno con doccia (4,75 mq) e ripostiglio (8,40 mq). Lo scarico del nuovo bagno verrà realizzato con tubazioni in PVC, sifone Firenze, trattamento in vasca Imhoff e sub-irrigazione. L'ampliamento verrà realizzato con murature in termo-laterizio con cappotto esterno e tetto tradizionale a due falde.

L'impianto termico attuale del capannone è garantito da 4 cappe che presentano le seguenti specifiche tecniche rappresentate nella figura sottostante:



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 – Fax 045.6107756 – Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it



Nelle fasi di ristrutturazione verranno poi installati esternamente 2 riscaldatori ad aria a miscelazione SUPERCIKKI80, delineati nel capitolo precedente poiché installati anche nelle fasi di realizzazione del nuovo capannone.

Impianto di ventilazione

Nel lato ovest del capannone in ristrutturazione verranno installati, per una corretta aerazione degli spazi interni, 9 ventilatori di estrazione e precisamente:

- 1 ASPIRATORE CM 142X142 1,5 KW 3fase MUNTERS DRIVE con una portata di 49.400 m³/h a 25 Pa se azionato alla massima potenza, regolabile con un inverter;

- 8 ASPIRATORI EC52 CM 142X142 0,75 KW 3fase VELOCITA' FISSA CON CONO ciascuno con una portata di 35.100 m³/h a 25 Pa.

Tale impianto garantisce una portata totale di estrazione di 333.200 m³/h. Il capannone presenta un volume pari a 3730 m³ pertanto verranno garantiti 89 ricambi d'aria all'ora (333.200/3730), se i ventilatori saranno azionati alla massima potenza.



Si precisa che l'impianto di ventilazione è regolarizzato da una centralina elettrica che fa azionare l'impianto di estrazione in base ai dati rilevati all'interno del capannone. Tra i parametri analizzati vi è la temperatura interna, umidità relativa e anidride carbonica.

GESTIONE DEL CANTIERE E DURATA DEI LAVORI

La realizzazione delle opere previste per il capannone esistente e per il capannone n. 2 verrà effettuata da un'impresa specializzata che dispone di operai qualificati ed addestrati per effettuare tali interventi. Si stima la durata di 6 mesi per la fine di tutti i lavori, sia quelli di ristrutturazione del capannone esistente che di realizzazione del nuovo capannone in progetto. Durante questo periodo non verranno occupate aree di terzi, né sarà necessario disporre particolari alloggi per i lavoratori.

Tutta l'impiantistica verrà trasportata su camion e scaricata nel piazzale antistante i capannoni. Tutto il terreno prodotto durante i lavori verrà riutilizzato in loco.

Durante la fase di cantiere il traffico veicolare, da e per l'allevamento, sarà tale da non creare problemi alla viabilità già esistente in zona.

Il rispetto di tutte le norme di sicurezza in cantiere garantirà il corretto e sicuro svolgimento dei lavori di ampliamento.

I fabbricati avicoli e le relative pertinenze verranno utilizzati continuamente per più cicli di allevamento degli animali. Tra un ciclo e l'altro, di durata variabile a seconda della specie, l'azienda effettuerà dei vuoti sanitari di almeno 21 giorni per la disinfezione degli ambienti di stabulazione e per compiere tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. La vita media dei fabbricati viene stimata intorno ai 45 anni, al termine dei quali è necessario predisporre interventi straordinari, come il rifacimento delle coperture, della pavimentazione interna, ecc.

Partendo dal presupposto che non è prevista nel breve e lungo periodo una cessione di produzione, nell'eventualità che non fosse più conveniente questa tipologia di allevamento, si procederà al riutilizzo per altri scopi dei fabbricati (ad esempio stoccaggio di prodotti agricoli, allevamento di altri avicoli, ecc.). Qualsiasi sarà la destinazione d'uso dell'impianto, si



provvederà ovviamente ad ottenere tutte le autorizzazioni previste dalla normativa vigente al momento della conversione.

Qualora non fosse possibile il riutilizzo, si procederà al ripristino ed alla bonifica dell'area. Gli interventi di eliminazione dei fabbricati prevederanno:

- smontaggio di tutti gli impianti con il recupero del materiale riciclabile (ad esempio il rame degli impianti elettrici, il materiale ferroso dei ventilatori, ecc.); relativamente al materiale non recuperabile si conferirà a ditte specializzate per il suo smaltimento;
- smontaggio della copertura e dei tamponamenti, sempre presso ditte specializzate per lo smaltimento;
- asportazione della pavimentazione e delle fondazioni, che verranno smaltite presso discariche o recuperate per altri cantieri come materiale di sottofondo.

Si dovrà poi passare alla valutazione dello stato del terreno per il cambio di destinazione d'uso in base ai piani di sviluppo previsti per quell'area dall'amministrazione pubblica; si presume comunque di ripristinare l'attività agricola.

Il Testo Unico Ambientale (D.Lgs. n.152 del 03/04/2006) sancisce, nella quarta parte, le norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati. In particolare il titolo V riporta tutto quanto legiferato in materia di bonifica.

Il T.U. dà quindi la definizione di sito potenzialmente inquinato descrivendolo come segue:

un sito nel quale uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), in attesa di espletare le operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, che ne permettano di determinare lo stato o meno di contaminazione sulla base delle concentrazioni soglia di rischio (CSR).

Primo passo per questa valutazione risulta quindi essere la determinazione della concentrazione di contaminazione. Considerando la complessità e la specializzazione richiesta delle operazioni, si farà ricorso alla consulenza di ditte qualificate, facilmente reperibili sul mercato. Si prevederà quindi la raccolta di campioni e carotaggi per le successive analisi chimiche. Qualora si riscontrasse il superamento dei valori soglia la ditta incaricata si



occuperà di predisporre le fasi di bonifica più adatte e di mantenere i rapporti con i tecnici dell'autorità competente fino al raggiungimento della certificazione di avvenuta bonifica. Vista l'attività di allevamento, che non utilizza sostanze pericolose, e i materiali edilizi utilizzati per la costruzione del sito zootecnico, non sorgeranno problematiche relative che richiederanno particolari interventi di bonifica.

PROCESSI PRODUTTIVI

TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO

La tipologia di allevamento è quella prevista dalla **BAT 34 a)** *Ventilazione naturale o forzata con sistemi di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).*

INDIVIDUAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI

L'azienda agricola presenterà un allevamento di tacchini femmine costituito da 2 capannoni (1 capannone già esistente e 1 capannone nuovo in progetto). Gli animali verranno stabulati su lettiera permanente, su una superficie netta per il nuovo capannone pari a 850,04 mq ed una capacità massima di accasamento di circa 14025 capi. L'azienda effettuerà circa 3 cicli/anno secondo il criterio gestionale del tutto-pieno/tutto-vuoto all'interno di ogni capannone, con periodi di vuoto sanitario di almeno 21 giorni. Solitamente l'azienda effettua cicli da 110 gg., Di seguito si riporta una descrizione sommaria della specie allevata.

Tacchini (ibridi commerciali)

Il tacchino domestico (*Meleagris Gallopavo*) appartiene all'ordine dei Galliformi, famiglia dei Meleagridi.

L'ibrido commerciale utilizzato negli allevamenti intensivi, presenta un elevato dimorfismo sessuale, il maschio adulto pesa circa tre volte il peso della femmina ed è di aspetto più appariscente.



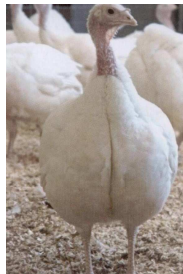


Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

La testa del tacchino è priva di penne con cute di colore rosso pallido e sfumature azzurre che cambiano d'intensità a seconda dello stato emotivo, ricoperta di caruncole e verruche di diversa grandezza.

In corrispondenza della gola vi è un bargiglio impari e mediale molto sviluppato formato da una duplicatura cutanea e di colore rosso pallido. Un altro processo impari lo troviamo sulla fronte, è detto pizzo, è notevolmente più sviluppato nel maschio, di lunghezza notevole ed è estendibile a seconda dello stato di eccitazione. Nel petto si forma un ciuffo di lunghe setole di colore nero, detto pennello, molto più sviluppato nel maschio ma spesso presente anche nelle femmine.



Tacchino femmina matura (a sx) e gruppo di tacchini femmine (a dx)

Le penne ricoprono abbondantemente il corpo e le timoniere della coda sono larghe, in numero di 18 e possono essere portate aperte a ventaglio a formare la classica ruota.

Nella produzione intensiva vengono utilizzati solamente ibridi commerciali derivanti da selezione genetica tramite incroci a 3-4 vie.

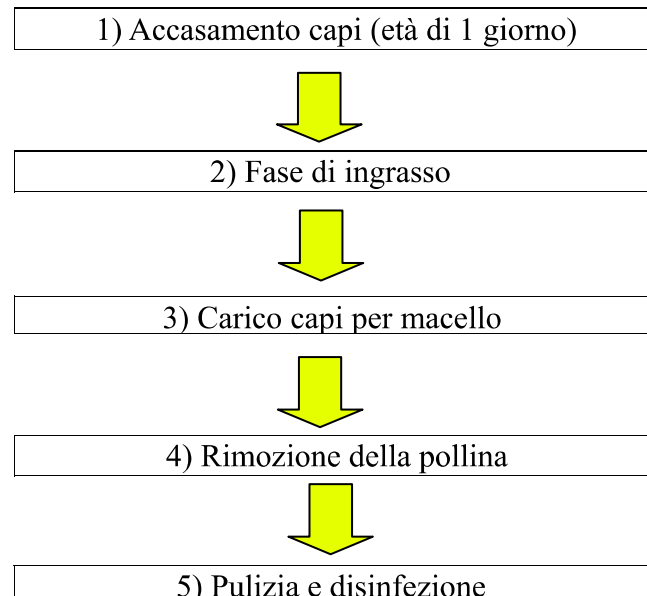
Nell'allevamento della ditta presa in esame vengono prodotti attualmente capi della categoria leggera (femmine) con peso a fine ciclo di circa 9 kg, con cicli da 110 giorni.

I tacchini vengono accasati ad un'età di 1 giorno e allevati su lettiera permanente di truciolo di legno e/o altro materiale assorbente (es. fibra di cocco ecc.).

Potenzialmente il carico potrà raggiungere gli 8 capi a metro quadrato. I capi raggiungeranno il peso finale e poi verranno caricati su camion per essere trasportati al macello.

Generalmente vengono considerati maturi commercialmente i capi femmine che a 14 settimane di età raggiungono un peso vivo di 8,5-9 Kg.

Di seguito si descrive il processo produttivo seguito in azienda.



Di seguito si analizzano i singoli processi di produzione e le tecniche produttive confrontandole con le BAT proposte dalle “Linee Guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale del 31/05/2007” e con le “Bat Conclusions - DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017”.

Accasamento dei capi

L'azienda effettua cicli tutto-pieno/tutto-vuoto, con vuoti sanitari di almeno 21 giorni. Il ciclo di allevamento inizia con l'accasamento di tacchini di 1 giorno di età.

Il capannone esistente presenta una superficie utile di stabulazione pari a circa 903,18 mq, mentre il capannone in progetto presenterà una superficie utile di stabulazione pari a circa 850,04 mq, per una superficie utile complessiva di circa 1753 mq. Potenzialmente verranno accasati **14025 capi/ciclo**.



Si riportano in allegato in forma tabellare i dati tecnici degli accasamenti determinando il numero di capi che verranno accasati, la presenza media, il peso vivo allevato e il peso medio per singolo ciclo.

Tutti gli esemplari provengono da incubatoi specializzati e vengono trasportati su camion fino all'impianto. I capannoni sono preparati con cura e l'impianto di riscaldamento viene acceso il giorno prima dell'accasamento degli animali.

Di buona prassi si fanno arrivare i tacchinotti al mattino presto, affinché imparino per tempo a mangiare e bere e per poterli meglio controllare durante la giornata, inoltre per le prime 7-10 notti un controllo ogni 3 ore circa è necessario.

In questa fase non ci sono particolari problematiche ambientali e anche nelle linee guida non sono state riportate indicazioni.

Fase di produzione - ingrasso

Gli animali accasati vengono allevati a stabulazione libera su lettiera (trucioli di legno e/o fibra di cocco); vengono inseriti ad un'età di 1 giorno (peso vivo di 50 grammi) e rimangono per un periodo variabile a seconda delle esigenze di mercato.

Durante la crescita il peso del tacchino varia notevolmente con un incremento considerevole, passando in poco tempo dal peso iniziale di circa 50 g a quello finale, pertanto le esigenze di spazio e attrezzature variano sensibilmente nel tempo. Generalmente si inizia usando la metà dei capannoni disponibili in allevamento per poi allargare gli animali a 60-70 gg di vita nel resto dei ricoveri.

La prima fase di allevamento del tacchinotto è quella più delicata, che richiede maggiori attenzioni. I programmi alimentari già dalla 5° settimana sono differenziati per sesso.

I tacchinotti appena schiusi sono piuttosto immaturi e impacciati e una piccola percentuale muore di inedia, poiché durante i primi 4 giorni di vita non imparano ad alimentarsi, in quanto inizialmente tendono ad identificare con una certa difficoltà le fonti di alimento e di acqua e si possono ammassare in un unico punto. Pertanto mangiatoie ed abbeveratoi devono essere di facile accesso e ben posizionati, la temperatura deve essere corretta (32-35 °C sotto la cappa) e la ventilazione con velocità dell'aria molto bassa.



Le prime 3 settimane di vita sono quelle più critiche per una corretta crescita dei tacchini da carne, infatti, è in questo periodo che si ha l'aumento più elevato del peso metabolico. Per tale motivo riveste fondamentale importanza una corretta gestione e management dell'allevamento, in questa fase assai delicata.

La dieta aziendale viene seguita da tecnici specializzati per ridurre l'emissione di azoto e il costo di alimentazione. In questa fase i capi vengono nutriti con apposito mangime perfezionato alle loro esigenze. Visto l'innalzamento del prezzo dei componenti dei mangimi, prevalentemente quelli proteici, la ditta soccidante, che li fornisce, cerca di ridurre al minimo il contenuto dei componenti azotati e la quantità di mangime impiegata. La ditta impiega da tre a cinque tipologie di mangimi a contenuto decrescente di proteine per massimizzare l'indice di conversione e limitare al massimo le perdite di azoto nelle deiezioni e quindi nell'ambiente. Tale metodo è riconosciuto come **BAT 3 e 4**.

L'alimentazione dei capi avviene con sistemi automatizzati di distribuzione del mangime che attraverso coclee e nastri lo trasportano dai silos alle singole mangiatoie. Queste ultime sono circolari, disposte su n. 2 file all'interno del capannone esistente n. 1 e su n. 3 file nel capannone in progetto n. 2, e sono agganciate al soffitto da un sistema a carrucole che permette di regolarne l'altezza seguendo la crescita degli animali. Per evitare l'inutile perdita di mangime presentano tutte sistemi antispreco.

I capannoni sono coibentati per evitare eccessivi innalzamenti delle temperature nei periodi più caldi (estate) e ridurre le perdite di calore durante il periodo invernale (riscaldamento) e sono dotati di:

- ✦ pavimento in battuto di cemento facilmente lavabile;
- ✦ pareti e soffitti pulibili;
- ✦ attrezzature facilmente pulibili (mangiatoie e abbeveratoi in plastica);
- ✦ reti antipassero su tutte le aperture;
- ✦ telo ombreggiante;
- ✦ chiusure adeguate.



Per quanto riguarda il rispetto delle norme sulla biosicurezza aviaria si specifica, inoltre, che l'impianto è dotato di:

- ♣ una chiusura all'ingresso dell'azienda per evitare l'accesso non controllato di automezzi;
- ♣ piazzole di carico e scarico dei materiali d'uso e degli animali con dimensioni minime pari all'apertura del capannone;
- ♣ una superficie larga un metro lungo tutta la lunghezza esterna dei capannoni mantenuta pulita;
- ♣ una zona filtro dotata di spogliatoio, con una dotazione di indumenti adeguati;
- ♣ uno spazio per il deposito temporaneo dei rifiuti.

Per il periodo estivo entrambi i capannoni sono provvisti di agitatori interni, posti all'interno di ciascun capannone, con una capacità massima di 35650 mc/h, e di estrattori (ventilatori) con una capacità massima di 42200 mc/h. L'areazione garantisce l'inizio della disidratazione della pollina già all'interno dei capannoni, evitando la formazione di cattivi odori e assicurando le condizioni igienico-sanitarie per il contenimento dei patogeni. La presenza di più finestre lungo i lati lunghi dei capannoni permette la creazione di vortici verticali e circolari (diretti verso il centro). La concomitanza di queste due correnti, quella degli agitatori e quella delle finestre, permette la creazione di un movimento di aria continua. Le finestre sono tutte provviste di reti antipassero.

Come riportato nella D.G.R.V. n° 1105 del 28 aprile 2009 si precisa che le emissioni provenienti dal reparto di stabulazione sono da considerarsi sempre di tipo non convogliato anche se convogliate con ventilatori.

Il flusso d'aria di ricambio dei capannoni avicoli non è convogliato, né convogliabile, e non sono ipotizzabili impianti di abbattimento degli inquinanti.

Il consumo energetico dell'allevamento è dato dalla ventilazione dell'ambiente di stabulazione, dal funzionamento dei sistemi di illuminazione, di distribuzione di mangime e acqua e dal riscaldamento dei capannoni.



Il rifornimento idrico sia nel capannone esistente sia nel capannone in progetto viene e verrà garantito dall'allacciamento all'acquedotto, che ne garantisce la potabilità dell'acqua fornita. L'acqua viene fornita all'interno dell'allevamento con n. 2 linee di abbeveraggio nel capannone esistente e n. 4 linee nel capannone in progetto.

Durante la fase di stabulazione gli animali vengono sottoposti, con cadenze decise dai veterinari del soccidante, a profilassi vaccinale, contro le patologie più diffuse. I trattamenti vengono effettuati tramite diluizione in una vasca che si collega alle linee di abbeverata.

Gli operai provvedono a verificare giornalmente il corretto funzionamento dei diversi impianti (distribuzione mangime/acqua, riscaldamento, ventilazione, ecc.) e allontanare i capi morti.

In questa fase l'azienda produce i seguenti rifiuti:

- contenitori vuoti dei prodotti farmaceutici impiegati
- carcasse dei capi morti
- imballaggi vari.

I rifiuti vengono conferiti a ditte specializzate sia per il trasporto che per il loro smaltimento, quali l'azienda Elite Ambiente S.r.l. Via Mazzini 11, Brendola (VI) per i contenitori ed imballaggi vari, che si occupa anche della tenuta completa dei registri obbligatori ai sensi della D.Lgs. 152/06. Relativamente alle carcasse animali, queste vengono ritirate dall'azienda Baggio S.r.l., Via Torino, 4 36020 Pove del Grappa (VI).

Fase di carico dei capi

Al raggiungimento del peso vivo richiesto dal mercato gli animali vengono caricati su camion e trasportati al macello. Il caricamento viene eseguito con la macchina carica-tacchini. In questa fase non ci sono particolari problematiche ambientali.



Rimozione della pollina

La pollina viene raccolta tramite pala meccanica e venduta ad un'azienda specializzata (Agrifung S.r.l.). Pertanto non è previsto lo stoccaggio della pollina in concimaia, che non è e non sarà presente nell'allevamento. Solo in caso di influenza aviaria la pollina può essere stoccata in un capannone e la produzione viene fermata per il tempo necessario.

Pulizia e disinfezione dei capannoni

In generale quasi tutti i patogeni hanno bisogno della presenza dell'ospite per sopravvivere e proliferare. In un ambiente pulito la carica microbica può drasticamente diminuire se non c'è presenza di animali o materiale organico residuo. Su questo principio si basa l'alternarsi tutto pieno/tutto vuoto, durante il ciclo produttivo. L'assenza degli animali consente inoltre l'utilizzo di prodotti più aggressivi e una durata dell'intervento più prolungata. Nel corso del vuoto sanitario si susseguono quindi tutte quelle operazioni atte al risanamento degli ambienti in vista del ciclo successivo.

Successivamente al carico dei capi l'allevamento effettua un vuoto sanitario di almeno 21 giorni, durante il quale viene eseguita la pulizia dei capannoni. Questa consiste nell'asportazione della pollina attraverso sistemi di raschiatura meccanica e pala, eliminazione del materiale più fine con scopatrice meccanica.

Attualmente l'azienda nel capannone esistente effettua pulizia a secco, ma in seguito agli interventi previsti in progetto effettuerà in entrambi i capannoni il lavaggio con idropulitrice, con conseguente produzione di acque reflue che rientrano nella definizione prevista dall'art. 2, lettera f della DGR 1835 del 25/11/2016.

Le acque reflue prodotte dal lavaggio dei capannoni vengono convogliate tramite pozzetti e raccolte in una vasca interrata, che verrà posta tra il capannone esistente ed il nuovo capannone in progetto e che avrà una capacità di 9 mc.

Il consumo di acqua per il lavaggio dei capannoni viene stimato pari a 5 l/mq, considerando che la superficie di stabulazione è pari a 1753 mq si stima una produzione di acque reflue pari a 8.765 litri, equivalente a 8,765 mc. La DGR 2495/2006 prevede uno stoccaggio minimo di 90 giorni. Il ciclo di allevamento è di circa 131 gg (110 gg di allevamento e 21 gg di vuoto sanitario) con una durata superiore ai 90 gg, è necessario quindi dimostrare che la vasca riesca



a contenere almeno la quantità di acqua prodotta da un lavaggio. Tale parametro è dimostrato in quanto si stima una produzione di acque reflue pari a 8,765 mc contro una capacità della vasca pari a 9 mc.

Le acque reflue derivanti dal lavaggio della piazzola di disinfezione verranno convogliate in un'altra vasca chiusa (in modo che l'acqua piovana non entri), della capacità di 1 mc.

Si procede quindi alla disinfezione di tutti i fabbricati e strutture.

Il prodotto disinfettante viene preparato secondo le indicazioni riportate della casa produttrice. La prima fase comporta la sua introduzione, all'interno del sistema di distribuzione del mangime e di quello di abbeveraggio, dove viene lasciato agire mentre si procede alla disinfezione delle superfici del capannone. Si passa quindi alla nebulizzazione su tutte le superfici (pavimenti, pareti, tetto) già pulite, a partire dall'alto verso il basso, con un atomizzatore. In questa fase tutte le aperture del capannone sono chiuse, per impedire l'uscita di eventuali vapori e ridurre quindi l'efficacia dell'intervento. Il prodotto viene lasciato agire fino alla completa evaporazione, in genere un paio di giorni. Si prosegue quindi con la calata degli impianti. In questa fase non vi è la produzione di acque reflue, non c'è quindi raccolta di acque che sono venute a contatto con prodotti chimici (detergenti sanificanti ecc).

La disinfezione è un'operazione fondamentale negli allevamenti per ridurre la presenza di microorganismi potenzialmente patogeni.

Si precisa che solitamente i disinfettanti sono forniti dalla ditta soccidante e possono essere modificati da un ciclo all'altro.

Va ricordato che tutti i disinfettanti sono commercializzati con una scheda tecnica che riporta le indicazioni consigliate per l'utilizzo. Le precauzioni descritte devono essere rispettate, poiché esiste una concentrazione minima sotto la quale il principio attivo non è efficace e che l'aumento della stessa non comporta un aumento proporzionale dell'attività microbica e una riduzione dei tempi di applicazione.

Non esiste inoltre un disinfettante in grado di agire simultaneamente su tutte le classi di patogeni, pertanto la scelta dovrà essere fatta in funzione delle esigenze dell'allevamento e comunque si consiglia di alternare i prodotti periodicamente, per evitare fenomeni di resistenza indotta. L'azienda, all'accesso dei mezzi presso il centro aziendale, effettua attualmente la disinfezione manuale degli stessi con l'ausilio di irroratore manuale a pressione



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 – Fax 045.6107756 – Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

(getto d'acqua miscelato a disinfettante), posto all'accesso dell'azienda per consentire la sanificazione degli automezzi in entrata, vettori involontari di patologie tra i vari allevamenti.

Produzione e stoccaggio dei rifiuti in azienda

Carcasse animali

Le carcasse animali verranno raccolte giornalmente e portate nel container freezer, per poi essere conferite ad una ditta specializzata (Baggio S.r.l.), che provvede al loro trasporto e smaltimento. La mortalità è di circa il 5%.

Rifiuti pericolosi e non pericolosi

I rifiuti derivanti da attività agricole e agro-industriali sono classificati come rifiuti speciali dal D.Lgs. 152/06. Per la loro gestione l'azienda prevede il deposito temporaneo che "consiste nel raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti o, per gli imprenditori agricoli di cui all'art. 2135 del C.C., presso il sito che sia nella disponibilità giuridica della cooperativa agricola, ivi compresi i consorzi agrari, di cui gli stessi sono soci".

I rifiuti speciali provenienti dall'attività agricola, siano essi pericolosi o non pericolosi, dovranno essere raccolti temporaneamente, per gruppi omogenei, in appositi ambienti che posseggano caratteristiche tali da impedire inconvenienti igienico sanitari e, in generale, danni a cose o persone. Per rifiuti pericolosi deve essere assicurato il rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute, nonché delle norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose. I rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti devono essere gestiti conformemente al regolamento (CE) 850/2004 e successive modificazioni. I rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento entro un anno.

L'impianto dispone di un'area per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi (medicinali scaduti o contenitori di farmaci non bonificati) e non pericolosi (imballaggi di carta, cartone e plastica), nel capannone esistente 1, mentre nello stato di progetto il deposito dei rifiuti sarà previsto all'interno del secondo capannone in progetto nel piano semi-interrato. Non sono quindi previsti accumuli di nessun



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

genere di rifiuti in ambiente aperto. Entro l'anno la ditta conferisce i rifiuti alla ditta specializzata Elite Ambiente, che organizza la raccolta dei rifiuti aziendali agricoli ed effettua il loro smaltimento o recupero secondo i termini di legge.

I rifiuti verranno inseriti all'interno di un'area delimitata da una rete metallica e da un accesso chiuso a chiave. I rifiuti verranno inseriti in bins/bidoni contrassegnati da relativo codice CER che identifica il rifiuto. I rifiuti liquidi verranno posti su bacini di contenimento atti a raccogliere eventuali sversamenti.

Durante la fase di ristrutturazione lo smaltimento dei rifiuti prodotti sarà invece a carico della ditta che si occuperà il lavoro.

Non si ritiene che tali rifiuti possano creare problemi alla salute umana.

San Bonifacio, 19/11/2019

Il Tecnico