


Analisi Ambientale Iniziale dell'Azienda Agricola Carmazzi Torre del Lago Puccini (LU)

3	24/03/2011	Aggiornamento			
2	24/03/09	Aggiornamento			
1	3/03/2008	Risoluzione NC			
0	22/01/2007	1° emissione			
Rev	Data	Causale	Redazione	Verifica	Approvazione
			RGA	RGA	DG

Indice

1. Descrizione dell'attività.....	3
1.1 Metodo di coltivazione convenzionale	12
1.2 Metodo di coltivazione Biologico	13
1.3 Fiori commestibili.....	13
2. Obiettivi e campo di applicazione dell'Analisi Ambientale Iniziale	15
3. Riferimenti Normativi.....	16
4. Definizioni e acronimi	17
5. Requisiti dell'Analisi Ambientale Iniziale	20
6. Gestione Ambientale attuale	21
7. Localizzazione e caratteristiche del sito	22
7.1 Il settore florovivaistico	23
8. Il territorio aziendale.....	25
9.1 Consumi di acqua.....	27
9.2 Consumi di energia elettrica.....	28
9.3 Consumi di gasolio	29
9.4 Consumi di materie prime	30
9.4.1 Consumi di concime chimico	30
9.4.2 Consumi di substrato	31
9.5 Consumi di sostanze e prodotti pericolosi	32
9.5.1 Consumi di prodotti fitosanitari	32
9.6 Traffico dei mezzi in entrata e in uscita.....	34
9.7 Gestione delle emergenze	34
9.8 Impatto acustico	34
9.9 Gestione dei Rifiuti	35
9.10 Emissioni in atmosfera	37
10. Valutazione degli impatti ambientali.....	37
10.1 Criteri di valutazione.....	37
11. Piani e programmi ambientali di miglioramento	39
12. Leggi e norme regolamenti autorizzazioni applicabili al sito	40

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 3 di 47

1. Descrizione dell'attività

L'Azienda Agricola Carmazzi si occupa principalmente di acquisto, coltivazione e commercializzazione di piante coltivate in vaso a scopo ornamentale **e agroalimentare**; la superficie totale è pari a circa **25.000** mq suddivisa in aree occupate da serre, aree di campo aperto, area uffici/lavorazione, l'area transito degli automezzi comprendente il parcheggio **e piazzale di scarico**.

L'attività ha avuto inizio negli anni '80 come azienda produttrice di ortaggi e, successivamente, ha differenziato la propria attività nel settore vivaistico fino agli anni '90 con la produzione di piante ornamentali e la conseguente installazione dei macchinari e impianti nelle serre, le quali hanno raggiunto ad oggi un numero pari a 29 e occupano una superficie di circa **14000 mq**.

Tra gli impianti utilizzati sono presenti:

- **Impianto di riscaldamento** con caldaie tipologia generatori di aria calda con bruciatori alimentati a gasolio, strutturato con due caldaie ogni gruppo di serre (che oscillano tra 1000-1500mq). Le caratteristiche dei generatori sono:
 - generatore GC 170 C/B HP3, 0/TRIF/50
 - generatore GC 130 C/B HP2, 0 TRIF/50

Le caratteristiche dei bruciatori sono: Bruciatore "joannes®" AZ 20 L SPECIA, ad alimentazione elettrica (230 Volt Monofase), consumo massimo orario Kg/h 21, emissione massima di calore Cal/h 214000. Le caldaie presenti nelle serre hanno una potenza inferiore ai 200 kW. Il gasolio utilizzato, della tipologia "gasolio agricolo" viene fornito **da vari distributori i quali rilasciano** apposita scheda di sicurezza riportante tutte le caratteristiche e le misure da prendere in situazioni di emergenza. **I consumi di gasolio si possono evincere grazie alla certificazione prevista dal D.M. MipaF del 26.02.02.**



Fig. 1: Caldaia a terra



Fig. 2: Caldaia sospesa



- **Impianto di irrigazione** costituito da quattro motopompe autoadescenti con portata fino a 160 l/min (9,6 m³/h), altezza di aspirazione monometrica fino a 9 m, motore elettrico JSW - Pedrollo® trifase 230/430 V -50 Hz. L'impianto di irrigazione consta di diverse tipologie applicate che si differenziano in :
 - **Impianto a pioggia** costituito da una struttura con tubi portanti in pvc muniti di ugelli nebulizzatori;



Fig. 3: Impianto a pioggia



- **Impianto a goccia** con tubo in PE con gocciolatori localizzati in vaso;



Fig. 4: Impianto a goccia



Fig. 5: Impianto a goccia - dettaglio



- **Impianto di subirrigazione** costituito da un panno posto sopra un foglio di nylon, che viene bagnato da ale gocciolanti.



Fig. 6: Impianto di subirrigazione



- **Carbonificatore** utilizzato per la fertilizzazione carbonica, modello standard CDS 20® con portata di 20 mc/h, consumo specifico di CO₂ da 0,25 a 0,6 g/l acqua.



Fig. 7: Carbonificatore

Tra i macchinari per la lavorazione sono presenti:

- **Caricatore** modello CT2000 alimentazione 380 V trifase 50 Hz, potenza 4 kW impegnata.



- **Macchina invasatrice automatica** modello IVS822 del peso totale di 400 kg a circuito pneumatico di 5 bar di pressione, alimentazione elettrica 380 V, frequenza dell'alimentazione elettrica 50 Hz. Potenza assorbita dai motori: Motore a catena 1,1 kW, motore nastro 0,12 kW, motore improntatore girevole 0,37 kW, pressione sonora ca. 70 dB.




Fig. 8: Invasatrice automatica

- **Trapiantatrice:** modello TPE, potenza 0,75 kW, capacità produttiva 100-200 piante/h alimentazione p 30 V monofase 50 Hz consumo aria 80-100 l il min.



Fig. 9: Trapiantatrice

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 10 di 47

- **Riempitrice:** modello RC2- TR4 2kW al 400 V 50 Hz 200,300 vasi/h
- **Nastro di trasporto** modello N618: peso 42 Kg, alimentazione 380 V trifase 50 Hz, pressione sonora ca 70 dB.
- **WANJET F30®** macchina nebulizzatrice per l'aspersione di fitosanitari Fog capacity: 0-8,5 l/h, capacità di contenimento 12 l, pulitura automatica, voltaggio 220-240 Volt, 1400 W, potenza aspersione 1000W.
- **Camion per la consegna:**
 - autocarro "Eurocargo 75E15" , alimentazione a gasolio, potenza 110 kW con dispositivo ecologico, peso complessivo 7490 Kg.
 - autocarro "IVECO 35j11B3A", alimentazione a gasolio, rapporto potenza/tara 36,11 kW/T, portata 1340 kg.



Fig. 10: Camion per la consegna

- **Fiorino:** Autocarro per il trasporto di cose SEAT 9KSF 1Y2 INCA VAN, alimentazione a gasolio, portata 1730 Kg.



- **Muletto Elettrico:** Daewoo B18T Duplex, portata 3700 con forche di 1000 mm, batteria ad acido solforico 48V, chiusa dentro un cassone in ferro e smaltita direttamente dalla ditta fornitrice.



Fig. 11: Muletto elettrico

La potenzialità produttiva dell'azienda equivale a circa un milione e mezzo di pezzi/anno , con diverse linee di prodotto ed una varietà pari a più di 20 generi diversi di piante.



1.1 Metodo di coltivazione convenzionale

Le giovani piantine vengono acquistate da fornitori specializzati e avviate al trapianto nell'area lavorazione. Il trapianto avviene generalmente una volta alla settimana in estate e circa due tre volte la settimana in autunno inverno, con punte massime all'inizio della primavera.

Una volta trapiantate le piantine vengono spostate nelle serre dove rimangono fino alla consegna; per alcune specie è previsto il dirado dopo un certo numero di settimane, cioè vengono spostate in ulteriori serre e distanziate tra loro per favorire la buona formazione della pianta.



Fig. 12: Serra in produzione

All'interno delle serre il sistema di irrigazione e di riscaldamento sono completamente automatizzati tramite un software che gestisce le climatizzazioni delle serre (Agricontrol®) e uno la gestione dell'acqua (Total control®).

L'introduzione dell'automazione ha sicuramente permesso di controllare in maniera molto più precisa i consumi di energia, concime, acqua utilizzati nonché ha apportato un netto miglioramento a livello qualitativo.



Fig. 13: Area di carico


1.2 Metodo di coltivazione Biologico

La coltivazione con metodo Biologico, cioè nel rispetto del Reg. CE n. 834/2007, si differenzia da quello convenzionale per l'uso dei concimi, in quanto devono essere utilizzati esclusivamente quelli contemplati dal suddetto regolamento, e per la lotta biologica ai parassiti al fine di limitare l'uso di prodotti chimici dannosi per l'uomo e l'ambiente.

Inoltre le piante "BIO" vengono coltivate direttamente su substrato (foto), quindi le giovani piantine vengono direttamente trapiantate in serra nel sacco del substrato al quale vengono applicati dei fori, e non passano dall'area lavorazione.

1.3 Fiori commestibili

I fiori commestibili possono essere acquistati sia come giovani piantine che come seme. Nel primo caso seguono lo stesso iter delle piantine convenzionali, mentre nel secondo caso il seme viene piantato in vaso e successivamente coltivato con metodo biologico. Questa operazione può essere effettuata grazie all'acquisto in deroga previsto dallo stesso Regolamento (CE) N.834/2007 Capo 5, Art.22 Co.2, lett. B.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 14 di 47

Il personale addetto alla lavorazione e conservazione dei prodotti consta di 9 persone di cui due sono responsabili tecnico e dei trasporti.


Gli operatori tuttavia svolgono quasi tutte le mansioni aziendali ad eccezione di mansioni specifiche dei responsabili di funzione, quali le consegne a cliente e la gestione dei prodotti fitosanitari o diserbanti.

Nell'area lavorazione sono presenti normalmente 3-4 operatori addetti che si alternano con gli altri nelle serre.

Tutti i dipendenti sono stati istruiti e formati con specifici corsi relativamente ai vari rischi presenti sul luogo di lavoro, al pronto soccorso, all'uso dei mezzi antincendio ed al comportamento in caso di emergenza **secondo il D.Lgs. 81/2008, ed effettuano ogni anno un aggiornamento in proposito.**


Per ciò che concerne la tipologia produttiva questa può essere così riassunta:

- **90% piante ornamentali coltivate con metodo convenzionale**
- **10% piante aromatiche, orticole e fiori commestibili coltivati con metodo biologico**

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 15 di 47

2. Obiettivi e campo di applicazione dell'Analisi Ambientale Iniziale


L'Analisi Ambientale iniziale, di seguito definita con AAI, ha lo scopo di individuare e valutare in modo sistematico e per la prima volta formalmente, gli aspetti e gli impatti ambientali relativi a tutte le attività svolte dall'azienda agricola Carmazzi nel proprio sito produttivo, al fine di ottenere informazioni di base per la realizzazione del Sistema Gestione Ambientale, per la definizione degli obiettivi, traguardi e programmi ambientali.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 16 di 47

3. Riferimenti Normativi

Per la stesura della seguente AAI si è tenuto conto dei seguenti riferimenti normativi:

- Regolamento Europeo CE 761/2001 del 19 Marzo 2001 sull'adesione volontaria delle Organizzazioni a un sistema di Ecogestione e Audit (EMAS).
- UNI EN ISO 14001:2004 - Sistemi di Gestione Ambientale – Requisiti e guida per l'uso.
- Decisione della Commissione Europea CE 681/2001 del 7 Settembre 2001 relativa agli orientamenti per l'attuazione del Regolamento Europeo CE 761/2001 del 19 Marzo 2001.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 17 di 47

4. Definizioni e acronimi

Nel presente documento sono utilizzate le definizioni di seguito riportate:

Ambiente: contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.

Analisi ambientale: esauriente analisi iniziale dei problemi, dell'impatto e delle prestazioni ambientali connesse all'attività di una organizzazione.


Aspetto ambientale: elemento di una attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente.

Audit ambientale: strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione ambientale e dei processi destinati alla protezione dell'ambiente, al fine di facilitare un controllo gestionale dei comportamenti che possono avere un impatto sull'ambiente e di valutare la conformità alla politica ambientale compresi gli obiettivi e i target ambientali dell'Organizzazione.

Impatto ambientale: qualsiasi modifica all'ambiente, negativa o benefica, parziale o globale, dovuta a una attività, un prodotto o servizio di una organizzazione.

Miglioramento continuo: processo di accrescimento del SGA per ottenere miglioramenti della prestazione ambientale complessiva in accordo con la Politica ambientale dell'organizzazione.

Obiettivo ambientale: il fine ultimo ambientale complessivo, derivato dalla politica ambientale, che una organizzazione decide di perseguire e che è

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 18 di 47

quantificato ove possibile.

Organizzazione: società, azienda, impresa, autorità o istituzione, o parti o combinazioni di esse, con o senza personalità giuridica pubblica o privata, che ha amministrazione e funzioni proprie.

Parte interessata: individuo o gruppo coinvolto o influenzato dalla prestazione ambientale di una organizzazione.


Politica ambientale: obiettivi e principi generali di azione di un'organizzazione rispetto all'ambiente, ivi compresa la conformità a tutte le pertinenti disposizioni regolamentari sull'ambiente e l'impegno al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali; tale politica ambientale costituisce il quadro per fissare e riesaminare gli obiettivi e i target ambientali.

Prestazioni ambientali: risultati misurabili del SGA, conseguenti al controllo esercitato da un'organizzazione sui propri aspetti ambientali, sulla base della sua politica ambientale, dei suoi obiettivi e dei suoi traguardi.

Prevenzione dell'inquinamento: uso di processi, pratiche, materiali o prodotti per evitare, ridurre o tenere sotto controllo l'inquinamento, compresi il riciclaggio, il trattamento, i cambiamenti di processo, i sistemi di controllo, l'utilizzazione efficiente delle risorse e la sostituzione di materiali.

Programma ambientale: descrizione delle misure, comprese responsabilità e mezzi, adottate o previste per raggiungere obiettivi e target ambientali e relative scadenze.

Sistema Gestione Ambientale (SGA): la parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere la attiva la politica ambientale.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 19 di 47

Sito: tutto il terreno, in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di una organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiali.

Soggetto interessato: individuo o gruppo, comprese le autorità, interessato alle o dalle prestazioni ambientali di una organizzazione.

Target ambientale: requisito particolareggiato di prestazione, quantificato per quanto possibile, applicabile all'organizzazione o a pari di essa, che deriva dagli obiettivi ambientali e deve essere stabilito e raggiunto per conseguire gli obiettivi medesimi.


Traguardo ambientale: dettagliata richiesta di prestazione, possibilmente quantificata, riferita a una parte o all'insieme dell'organizzazione, derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi.

Gli acronimi utilizzati identificano:

AAI: Analisi Ambientale Iniziale

SGA: Sistema Gestione Ambientale


CER: Codice Europeo Rifiuti

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 20 di 47

5. Requisiti dell'Analisi Ambientale Iniziale

Nella realizzazione e stesura della presente AAI si è fatto riferimento all'Allegato VII del Regolamento Europeo CE 761/2001 del 19 Marzo 2001 considerando, identificando e descrivendo:

- Tutte le prescrizioni legislative, regolamentari e di ogni altro tipo cui l'azienda agricola Carmazzi si conforma.
- Tutti gli aspetti ambientali, diretti e indiretti, che hanno un impatto ambientale significativo conformemente a quanto previsto dall'Allegato VI del Regolamento Europeo CE 761/2001 del 19 Marzo 2001, quantificati.
- I criteri secondo cui valutare l'importanza dell'impatto ambientale individuato, in conformità all'Allegato VI, punto 6.4. del Regolamento Europeo CE 761/2001 del 19 Marzo 2001, tenendo conto delle condizioni operative:
 - normali di esercizio.
 - di avviamento e arresto degli impianti.
 - di emergenza ragionevolmente prevedibili.
 - delle attività passate, presenti e future.
- Tutte le prassi operative e/o procedure gestionali ambientali esistenti e applicate in Azienda.
- L'insegnamento tratto dall'analisi di precedenti emergenze e/o incidenti, anche in altre analoghe aziende.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 21 di 47

6. Gestione Ambientale attuale

Attualmente è presente un responsabile della Gestione Ambientale che si occupa di una gestione orientata a prevenire o correggere le problematiche legate all'ambiente. L'azienda nutreva già inizialmente l'interesse ad allargarsi nel ramo ambientale sia per esigenze di mercato, che richiede prodotti e servizi sempre più conformi alle scelte ambientali, sia per esigenze dovute alle normative vigenti nel mondo agricolo.

Per ciò che concerne alcuni aspetti, l'azienda aveva già orientato alcune scelte gestionali nell'ottica di una migliore gestione ambientale. Ad esempio per ciò che concerne i prodotti fitosanitari, l'azienda aveva scelto di ridurre al minimo la presenza di prodotti chimici pericolosi e di ridurre i trattamenti soltanto all'occorrenza, molto prima di realizzare il sistema di gestione ambientale. Infatti all'interno dell'azienda non sono presenti prodotti fitosanitari classificati come pericolosi ai sensi della L. n. 256 del 29/05/1974.

L'automazione introdotta per gli impianti di irrigazione e riscaldamento ha permesso di contenere notevolmente i consumi idrici ed energetici, nonché l'utilizzo di concimi chimici. A questo proposito anche i diversi metodi di irrigazione utilizzati hanno lo scopo di essere il più precisi possibile onde evitare dispersioni e sprechi inutili. Inoltre l'azienda realizzava già da qualche anno la raccolta differenziata dei rifiuti e il riutilizzo degli imballaggi non danneggiati.

Infine, la nuova coibentazione delle serre permette un minore ricorso al riscaldamento contribuendo a diminuire le emissioni.

Sono state realizzate procedure documentate per la gestione degli aspetti ambientali e la formazione/addestramento del personale .

La gestione in merito a Leggi, Normative e Regolamenti ambientali è compito del Direttore Generale in collaborazione con il Responsabile Ambiente, allo scopo di garantire la conformità legislativa aziendale. I controlli eseguiti dalle Autorità preposte hanno finora evidenziato il rispetto di tutte le normative cogenti.



7. Localizzazione e caratteristiche del sito

La zona ove l'azienda agricola "Carmazzi" risiede, è comunemente denominata anche Versilia, rinomata zona di balneazione che comprende la zona costiera la quale, percorsa da Sud verso Nord, parte da Torre del Lago Puccini ed arriva fino a Marina di Massa passando per i centri di: Viareggio, Lido di Camaiore, Marina di Pietrasanta e Forte dei Marmi, Cinquale di Montignoso.



Fig. 14: Vista aerea della Versilia

Il clima della costa versiliese si presenta tutto sommato mite ma, vista la posizione a ridosso delle Alpi Apuane, viene influenzato notevolmente dalle correnti umide atlantiche che, impattando nelle vicine catene montuose, portano abbondanti precipitazioni, concentrate soprattutto nelle mezze stagioni.

Nella tabella sottostante sono riportati i valori medi che si registrano in Versilia.

Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Temperatura massima media (°C)	11	12	14	17	21	24	30	29	24	21	14	12
Temperatura minima media (°C)	3	4	5	8	13	15	19	18	15	11	7	4
Piogge (mm)	109	100	99	92	79	48	25	52	76	133	140	118

Tab. 1: Anno 2005 (fonte "Wikimedia project")

La zona della Versilia è costituita da successioni di terreni prevalentemente sabbiosi; più all'interno si ritrovano depositi limoso-argillosi e torbe depositi ed affioranti nella zona pedemontana, si rinvengono i depositi ghiaiosi delle conoidi derivanti dallo smantellamento delle formazioni che costituiscono la catena delle Apuane.

7.1 Il settore florovivaistico

Le caratteristiche strutturali dei comparti produttivi, degli ambiti territoriali, dell'agricoltura lucchese sono:

- nella piana di Lucca e nella Versilia la floricoltura e orticoltura, produzioni queste caratterizzate da forti investimenti di capitali, elevata richiesta di manodopera specialistica, elevata capacità e conoscenze professionali, alta flessibilità nelle scelte produttive, alta redditività insieme ad un elevato rischio di impresa;
- nella zona montana la zootecnia, la castanicoltura, le produzioni del bosco e del sottobosco e i prodotti tipici;
- nelle colline lucchesi essenzialmente l'olivicoltura e la viticoltura.


Ad oggi il comparto florovivaistico è quello che dà il maggior contributo economico alla produzione lorda vendibile agricola provinciale e contemporaneamente ha il maggior numero di addetti.



Fig. 15: Florovivaismo in Versilia

L'orto-floro-vivaismo è un orientamento colturale che racchiude in sé i seguenti aspetti organizzativi della produzione:

1. Richiede investimenti elevati;
2. Richiede elevate conoscenze professionali;
3. Dà opportunità di reddito elevato.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 25 di 47

8. Il territorio aziendale

L'azienda agricola Carmazzi è ubicata presso il Comune di Viareggio nelle vicinanze di Torre del Lago Puccini in provincia di Lucca. Il sito confina a est con le Ferrovie dello Stato, sud con un allevamento avicolo, a nord e a est con campi privati.

L'azienda dista circa 1 Km dal centro di Torre del Lago e 2 Km da Bicchio (comune di Viareggio). La zona è periferica, a 5 km dal mare e con poche case ubicate nelle vicinanze.

Il sito è servito dalle principali infrastrutture e servizi necessari alle attività produttive quali strade di accesso asfaltate, reti fognarie per gli scarichi di acque reflue civili, di adduzione dell'energia elettrica, pozzi per l'approvvigionamento idrico.

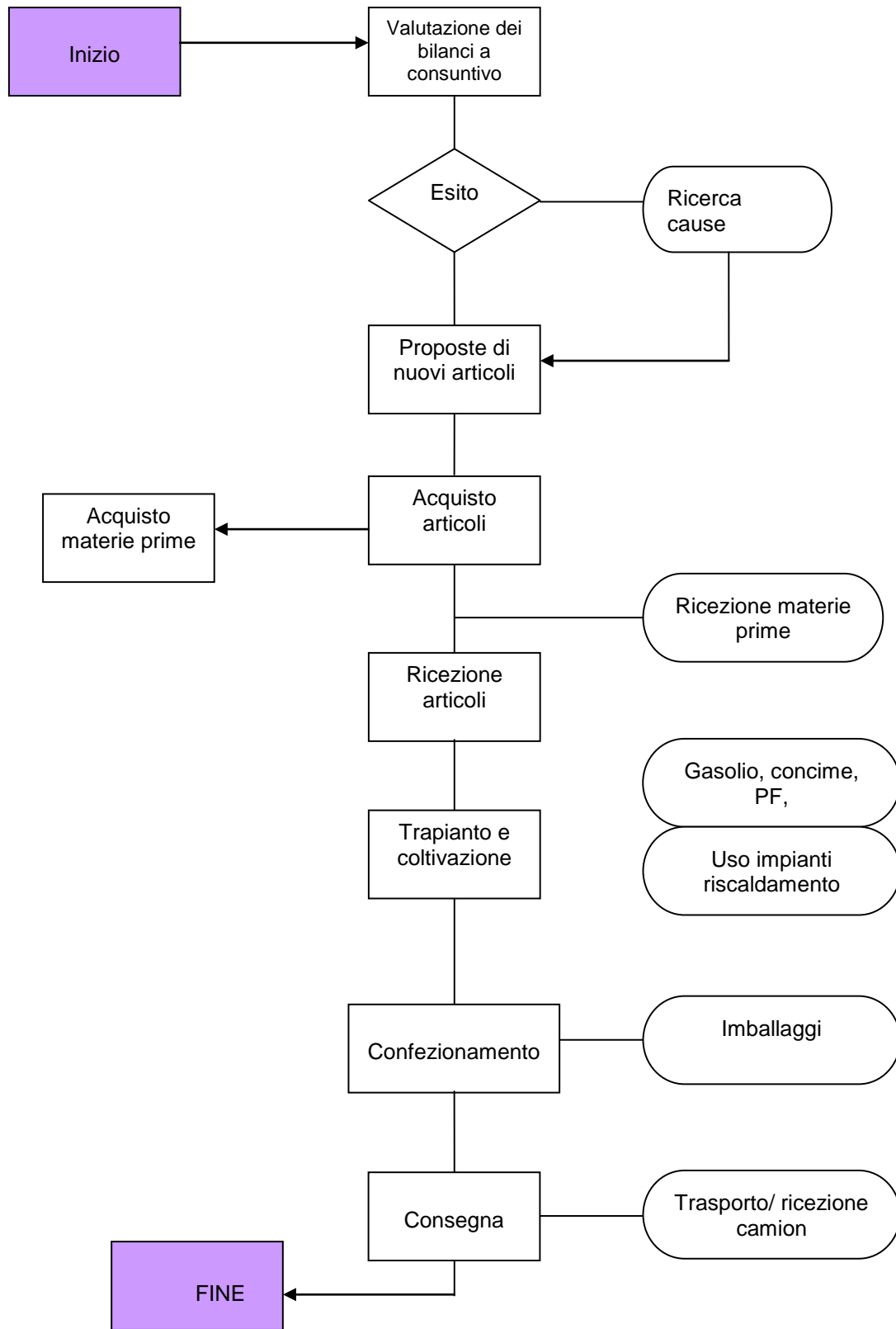



Fig. 16: Flow Chart delle Attività aziendali dell'Azienda Agricola Carmazzi

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 27 di 47

9. Aspetti ed impatti ambientali del sito

Correlando le informazioni ottenute dal check-up ambientale ai dati raccolti ed elaborati dal gruppo di lavoro, sono stati individuati e presi in esame tutti gli aspetti e gli impatti ambientali correlati alle attività svolte nel sito.


Gli aspetti considerati sono:

- Consumi di acqua
- Consumi di carburante
- Consumi di energia elettrica
- Consumi di materie prime, altri materiali e prodotti che entrano nel processo di produzione
- Emissioni in atmosfera
- Rumore
- Produzione di rifiuti
- Presenza di sostanze pericolose
- Gestione delle emergenze
- Traffico

9.1 Consumi di acqua

L'utilizzazione dell'acqua a fini agricoli non è più un fatto che passa inosservato, poiché l'acqua si sta delineando sempre più come un bene limitato e non più quindi una risorsa ritenuta disponibile in quantità illimitata. In questo momento storico la contesa fra industria, agricoltura e usi civili dell'acqua diventa più sentita rispetto al passato poiché sono aumentate le esigenze sia in termini collettivi sia in termini unitari.

Ci sono poi problematiche ambientali che limitano l'utilizzazione dell'acqua e soprattutto limitano lo sversamento in corsi d'acqua esterni all'azienda: la presenza di fertilizzanti (specialmente nitrati) causa fenomeni di eutrofizzazione, con diminuzione di ossigeno nell'acqua e moria di pesci sia perché diminuisce l'ossigeno sia perché prolifera la *Pfisteria piscicida* (un

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 28 di 47

protozoo chiamato ‘fish killer’).

Per questi motivi è necessario razionalizzare l'utilizzazione dell'acqua irrigua, sia attraverso l'individuazione dei meccanismi che regolano il consumo di acqua, sia attraverso l'adozione di metodi irrigui adeguati al riutilizzo dell'acqua, col doppio risultato di diminuire la dipendenza dalle fonti di approvvigionamento ed evitare la dispersione di nutrienti.

Al fine di utilizzare un minore quantitativo di acqua e di concimi, evitandone le dispersioni, è fondamentale la scelta di un buon metodo irriguo.

Gli impianti utilizzati dall'azienda agricola Carmazzi proprio perché ad irrigazione localizzata permettono maggiore risparmio d'acqua e minori dispersioni verso l'esterno

L'azienda Carmazzi possiede attualmente 5 pozzi regolarmente denunciati che vengono utilizzati per il sistema di irrigazione delle serre mediante gli impianti descritti all'inizio della presente relazione.

Normalmente il picco di consumo idrico avviene in estate quando si irriga a giorni alterni per circa 4h/die, mentre da ottobre a marzo l'azienda non irriga per più di 8 – 10 ore settimanali.

Il consumo idrico è stato calcolato in base alla quantità d'acqua mediamente prelevata da ciascuno dei pozzi al momento del censimento.

9.2 Consumi di energia elettrica

L'energia utilizzata per il funzionamento degli impianti presenti in azienda viene prelevata da tre centraline “Enel” da 7, 6 e 15 kW.

I dati per il calcolo dei consumi energetici sono stati ricavati dal monitoraggio effettuato mensilmente in azienda.

Dal grafico in basso, si riscontra un consumo energetico maggiore nel 2010 rispetto agli anni passati. Questo è dovuto all'intensificarsi dell'attività produttiva con la costruzione di nuove serre che hanno cominciato a ad essere produttive proprio in quest'anno.

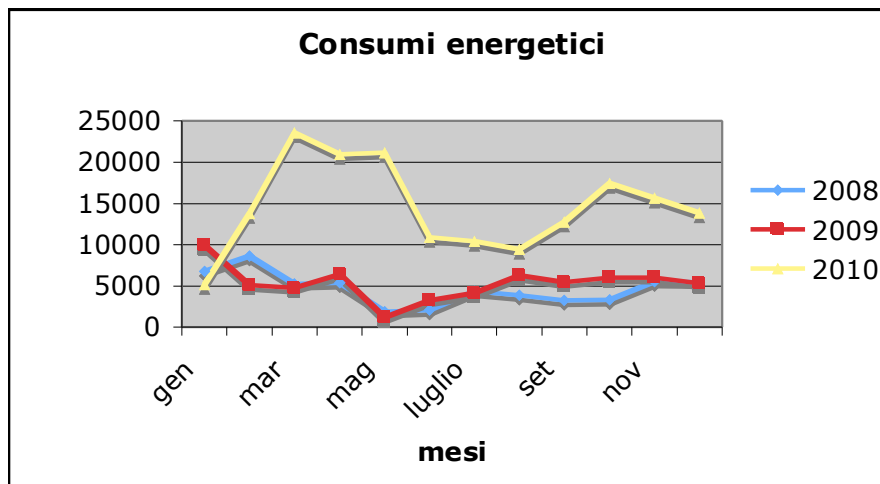


Fig. 17: Grafico dei consumi di energia elettrica

9.3 Consumi di gasolio

L'azienda agricola Carmazzi, utilizza gasolio combustibile, per l'uso del camion utilizzato nelle consegne, per il muletto e per l'impianto di riscaldamento. I dati riguardanti il consumo di gasolio, sono riportati nella "Dichiarazione annuale dei consumi" rilasciata dalla Regione Toscana, nel grafico in basso sono riportati quelli relativi agli ultimi 3 anni.

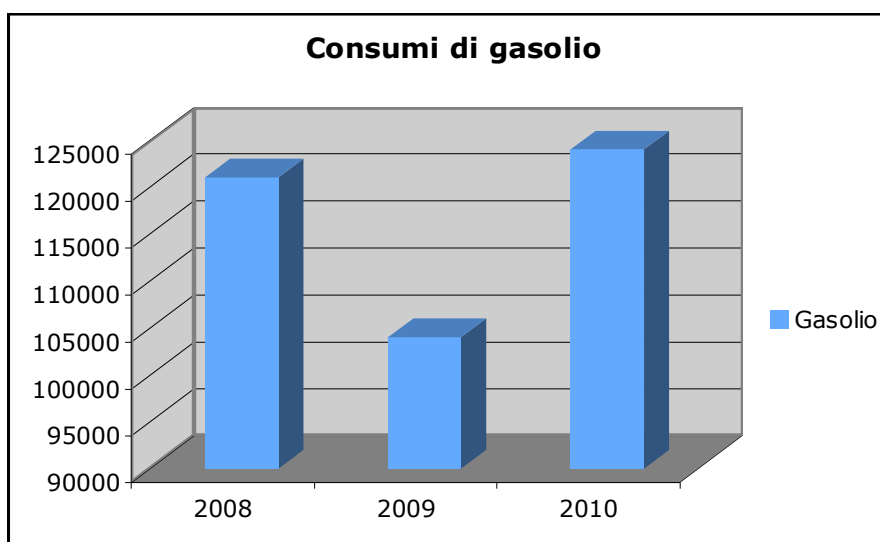



Fig. 18: Grafico dei consumi di gasolio

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 30 di 47

9.4 Consumi di materie prime

9.4.1 Consumi di concime chimico

La fertilizzazione è una pratica colturale di importanza rilevante per le sue ripercussioni sui risultati della coltivazione, sul bilancio economico aziendale e sull'ambiente. Non ci sono dubbi sul fatto che concimare poco significa ottenere una scarsa produzione in quantità e in qualità ma anche che concimare troppo causa problemi alla coltivazione (soprattutto in serra), spreco di risorse e danni a carico dell'ambiente. D'altra parte, bisogna ricordarlo, il modesto peso economico dei fertilizzanti, rispetto al complesso dei costi aziendali, induce i coltivatori e i tecnici ad essere poco sensibili all'utilizzo razionale e misurato di questa pratica; tale mancanza di attenzione è sempre più in attrito con quella sensibilità ambientale che una volta affermatasi a livello di opinione pubblica si sta di conseguenza trasmettendo anche a livello normativo.

La fertilizzazione delle piante coltivate in Azienda Agricola Carmazzi ha un ben preciso piano di concimazione (con metodo tradizionale):

- su geranio, petunia pendula, verbena viene incorporato 1,5 gl di concime a cessione controllata, poi non vengono effettuate fertirrigazioni con macroelementi; si effettua una fertirrigazione con microelementi;
- su tutte le altre specie non si incorpora il concime nel substrato e vengono effettuati interventi fertirrigui in ragione di uno per settimana a 1g/l effettuati a pioggia solo con piante vaso a vaso o a goccia o con metodo sub-irriguo a tappetino o a flusso-riflusso.
- Per le colture biologiche viene effettuata una concimazione locale su substrato con concimi previstidal Regolamento (CE) N.834/2007, oppure per fertirrigazione sempre con i concimi previsti dal suddetto regolamento.

All'aperto non si fertilizza mediante fertirrigazione a pioggia se non nelle piante da bordura, che rappresentano circa 1/10 della superficie scoperta.



È evidente che quest'ultimo metodo consente notevoli risparmi di concime ed evita quasi del tutto inutili dispersioni nel terreno o comunque nell'ambiente circostante.

Le concimazioni su piante coltivate con metodo biologico vengono effettuate con 1,5 grammi/litro di cornunghia nel substrato di coltivazione (già inserito dal produttore di substrato) e poi si effettua la fertilizzazione continua utilizzando concimi organici a titolo 6-0-0 e 0-0-30.

Concime	Consumo annuo (Kg)	Consumo annuo N (Kg)	Consumo annuo P * (Kg)	Consumo annuo K * (Kg)	Consumo annuo Ca (Kg)	Consumo annuo Mg (Kg)
Ca (NO ₃) ₂	80	12,4	0	0	15	0
Mg (NO ₃) ₂	120	13,2	0	0	0	12
KNO ₃	120	15,6	0	46	0	0
20-20-20	15	3	1,3	2,5	0	0
20-5-10	40	8	0,9	3,35	0	0,8
15-5-25	125	18,75	2,7	15,6	0	2,1
Nitrophoska gold 15-9-15	475	71,25	18,7	59,4	0	9,5
Ferro chelato	27	0	0	0	0	0
Organci fogliari**	10	0,6	0	0	0	0
TOTALI		142,8	23,6	126,85	15	24,4

* I valori di P sono ottenuti dividendo il titolo (contenuto di P₂O₅) per 2,29 e quelli di K sono ottenuti dividendo il titolo (contenuto di K₂O) per 1,2
 ** si tratta di concimi organici di solito a basso tenore di N, qui si è calcolato il 6% che è il contenuto più ampiamente riscontrato.


Tab. 2: Apporti annui di Macroelementi

I consumi sopra riportati sono da intendersi su una superficie protetta di 10.000 mq e una superficie in pien'aria di 3000 mq.

I disciplinari regionali che regolamentano il marchio "agriqualità" (L.R. 25/99) indicano per le coltivazioni in vaso in serra dei massimi di 800 Kg/ha di N.

9.4.2 Consumi di substrato

Il substrato utilizzato dall'azienda agricola Carmazzi, è costituito da torbe di sfagno bionde per un 70% e circa un 30% di torbe di sfagno brune e in più l'aggiunta di 1,5 Kg di concime al mc. Inoltre a seconda delle varietà può essere aggiunta 5 -10 kg al metro cubo di argilla.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 32 di 47

I consumi sono stati calcolati tenendo conto degli acquisti effettuati ad inizio anno ed aggiungendo le rimanenze dell'anno passato; a questa somma sono stati sottratte le rimanenze a fine anno.

9.5 Consumi di sostanze e prodotti pericolosi

Tutte le sostanze e prodotti pericolosi presenti nel sito sono dotate di schede di sicurezza e corredate di apposite analisi di rischio chimico. la stessa azienda possiede inoltre un piano di valutazione del rischio chimico secondo le disposizioni della normativa vigente. L'Azienda ha ottemperato agli adempimenti richiesti dal D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche in materia di salute e sicurezza dei lavoratori negli ambienti di lavoro ed è stato incaricato il Responsabile Servizio Protezione e Prevenzione.


Il personale addetto all'uso di sostanza nocive, riconoscibile da apposito patentino rilasciato dalla Provincia previo un corso specifico, è dotato dei dispositivi di sicurezza individuale ed è informato sui temi della sicurezza relativi alla manipolazione di tali sostanze, con la possibilità di consultare le relative Schede di Sicurezza.

Le sostanze pericolose vengono identificate come tali in base alla classificazione fornita dal Dlgs 194/95.

9.5.1 Consumi di prodotti fitosanitari

In base al D.Lgs 194/95 si definiscono **prodotti fitosanitari**: le sostanze attive ed i preparati contenenti una o più sostanze attive, presentati nella forma in cui sono forniti all'utilizzatore e destinati a:

- 1) proteggere i vegetali o i prodotti vegetali da tutti gli organismi nocivi o a prevenirne gli effetti;
- 2) favorire o regolare i processi vitali dei vegetali, con esclusione dei fertilizzanti;
- 3) conservare i prodotti vegetali, con esclusione dei conservanti disciplinati da particolari disposizioni;

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 33 di 47

- 4) eliminare le piante indesiderate;
- 5) eliminare parti di vegetali, frenare o evitare un loro indesiderato accrescimento.

L'azienda agricola Carmazzi effettua gli interventi con i PF unicamente dopo una adeguata diagnosi della fitopatologia riscontrata, evitando in questo modo trattamenti inopportuni per errata diagnosi e anche per evitare trattamenti a calendario e ottenendo una **riduzione del numero di trattamenti nell'anno**. Da quattro anni l'azienda non attua interventi fungicidi, eccettuati quelli autunnali contro la *Botrytis cinerea*.


La quantità, le modalità e il periodo d'uso dei prodotti fitosanitari sono dettagliatamente registrati nel Quaderno di Campagna, dal responsabile qualificato per l'uso di tali sostanze ai sensi del D.P.R. N. 290 del 23 aprile 2001.

Tenendo conto dei prodotti acquistati e delle rimanenze, è stato possibile calcolare un consumo negli ultimi due anni di meno 10 litri in tutto di PF, di cui 6 fra fungicidi e insetticidi più due litri di diserbante. Questi prodotti sono tutti non classificati come pericolosi secondo la classificazione CE, tranne il Vertimec® che viene classificato come nocivo.

I principi attivi comunemente utilizzati sono:

- *glyphosate*,
- *abamectina*,
- *lufenuron*,
- *deltametrina*,
- *tiametoxan*,
- *flufenoxuron*,
- *etofenprox*,
- *imidacloprid*.

Tutti i prodotti fitosanitari sono conservati in un armadietto chiuso accessibile solo all'operatore qualificato; al suo interno sono conservate le schede di sicurezza aggiornate dei prodotti come da normativa vigente.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 34 di 47

9.6 Traffico dei mezzi in entrata e in uscita

Il traffico veicolare generato dalle attività dell'azienda Carmazzi è da imputare esclusivamente agli approvvigionamenti di materiali, alle spedizioni dei prodotti finiti ed ai veicoli aziendali.

L'azienda è logisticamente ben collegata, percorrendo circa 500 m si può raggiungere la ss1 Aurelia dalla quale facilmente si possono raggiungere le autostrade verso Genova, Firenze e Livorno, nonché la superstrada per Roma.

Il traffico dei mezzi è massimo da marzo a maggio (3 camion/die) e minimo da giugno a settembre con un solo camion alla settimana circa; in inverno si riscontra più o meno 1 camion al giorno dall' esterno. Le consegne vengono effettuate in stagione (primavera-estate) tutti i giorni per una volta al giorno mentre a fine stagione circa 1 volta la settimana.

9.7 Gestione delle emergenze

Allo stato attuale per la gestione delle emergenze si utilizza come riferimento il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) predisposto ai sensi della **D.Lgs. 81/2008** secondo il quale il personale è formato e addestrato per la gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro nonché il “*Documento di valutazione del rischio chimico*” e tutte le schede di sicurezza fornite con le materie prime e i macchinari acquistati.

L'azienda dispone di procedure documentate per la gestione delle emergenze come spandimenti accidentali e incendio, nonché del CPI rilasciato dai vigili del fuoco per la conformità degli impianti presenti.

9.8 Impatto acustico

Per ciò che concerne l'impatto acustico, questo può essere suddiviso in interno ed esterno. L' azienda Carmazzi possiede dei macchinari presenti all'interno dell'area di lavorazione che emettono rumore discontinuo e l'impatto acustico interno calcolato è risultato pari a circa 70 dBA. Tali



macchinari tuttavia non lavorano continuamente ma solo in determinati momenti della giornata.

L'impatto acustico esterno è dato dal traffico veicolare e dalla presenza del treno nelle vicinanze. Purtroppo ad oggi non è stato possibile effettuare una misurazione dell'impatto acustico esterno, in quanto la discontinua attività aziendale richiederebbe il monitoraggio stagionale per valutare l'inquinamento acustico in alta stagione e in bassa stagione e poter così effettuare una media dei due valori. E' tuttavia negli obiettivi futuri dell'azienda quello di effettuare una valutazione "ad hoc" per questo tipo di impatto.

9.9 Gestione dei Rifiuti

Per ciò che concerne la gestione dei rifiuti l'azienda realizza già da qualche anno la raccolta differenziata per i rifiuti prodotti.



a)



b)

Fig. 19: Aeree di raccolta: a) carta e cartone; b) plastica riciclabile

9.9.1 rifiuti assimilabili agli urbani

I rifiuti assimilabili agli urbani, che possono essere prodotti dall'azienda agricola "Carmazzi" possono essere:

- organici: terriccio, piantine, scarti di lavorazione
- Carta e cartone uso imballaggio/ufficio

- Altri assimilabili agli urbani (indifferenziato)

Questa tipologia di rifiuti viene raccolta in una particolare area dell'azienda e smaltita tramite la collaborazione con un ente terzo, la SEA "Servizi Energia Ambiente". Il materiale organico e la carta vengono gratuitamente prelevati dalla SEA per il riciclo almeno 2 volte l'anno.

9.9.2 rifiuti Speciali

I rifiuti speciali prodotti dall'azienda possono essere riassunti nella tabella seguente:

Codice CER	Tipologia di rifiuto	Quantità nel 2009 (Kg)	Quantità prodotta nel 2010 (Kg)
020104	Rifiuti plastici	0	860
150102	Scarti di polietilene contenitori e vasi	8450	5860
170405	Rottami	0	0
130802	Altre emulsioni	200	0
150906	Imballaggi di materiali misti	0	5
200307	Rifiuti ingombranti	0	0
150201	Tute e filtri	0	0
170604	Altri materiali isolanti diversi da quelli alle voci 170601 e 170603	0	0
170605	Materiale da costruzione contenente amianto	0	0
150103	Imballaggi in legno	0	0
170904	Rifiuti misti	1980	1880

Tab. 3: Rifiuti prodotti nel biennio 2009/2010

I dati relativi ai quantitativi di rifiuti prodotti, sono stati raccolti dai registri di carico/scarico rifiuti, dai formulari di identificazione dei rifiuti e dalle fatture emesse.

I rifiuti speciali vengono raccolti in una particolare area dell'azienda e smaltiti secondo quanto previsto dalla legislazione vigente.

Per ciò che concerne i PF i contenitori vuoti devono essere sciacquati almeno tre volte per 40 secondi, sgocciolati per 60 secondi e l'acqua riutilizzata a scopo

fitosanitario come indicato dalla L.R. 25/98 art. 10 comma 1 “Piano Regionale di gestione dei Rifiuti”.

L'azienda ha aderito al sistema di tracciabilità dei rifiuti (DM 15.02.2010) SISTRI, mantenendo la registrazione di tutte le movimentazioni degli stessi sul nuovo sistema informatico ministeriale.

9.10 Emissioni in atmosfera

Oltre al traffico veicolare l'emissione di sostanze in atmosfera è attribuibile anche all'impianto di riscaldamento.

L'azienda agricola Carmazzi possiede 9 bruciatori a gasolio agricolo. E' previsto un controllo annuale delle varie caldaie in base al Decreto legislativo 192/2005, il controllo viene sempre registrato sull'apposito libretto di ogni caldaia controllata.

L' impianto consta di caldaie inserite all'interno delle serre e adibite al riscaldamento dell'ambiente quando la coltura o la stagione lo richieda.

Sono stati raccolti i dati relativi ai rendimenti di combustione delle caldaie negli ultimi 2 anni e confrontata la media dei valori con il limite previsto dalla normativa vigente.


Serra	Generatore	2009	2010	kW	limite (± 2)	Δ 2009	Δ 2010
serra 1	generatore 1	94	92,1	128	87,228	6,772	4,872
serra 4	generatore 3	88,9	86,4	140	87,292	1,608	- 0,892
serra 7	generatore 4	93,1	92,4	198	87,602	5,498	4,798
serra 7	generatore 5	92	91,3	136	87,292	4,708	4,008
serra 9-12	generatore 12-p	87,9	91,3	136	87,292	0,608	4,008
serra 9-12	generatore 13	91	90,5	160	87,408	3,592	3,092
serra 22	generatore 1	89,9	88,8	128	87,228	2,672	1,572
serra 21	generatore 2	89,8	87,7	136	87,292	2,508	0,408
serra 20	generatore 3	90	89,9	128	87,228	2,772	2,672
serra 19	generatore 4	90,6	90	128	87,228	3,372	2,772

Tab. 4: Rendimenti caldaie anni 2009 e 2010

10. Valutazione degli impatti ambientali

10.1 Criteri di valutazione

Lo studio e l'analisi delle attività produttive, ha portato all'individuazione di tutti gli aspetti ambientali del sito dell'azienda Carmazzi, che determinano o possono determinare impatti significativi negativi sull'ambiente.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 38 di 47

La valutazione è stata condotta allo scopo di individuare l'importanza degli effetti ambientali e stabilire un ordine di priorità con cui effettuare interventi di miglioramento.


La valutazione della significatività degli impatti ambientali viene condotta secondo quattro indicatori:

1. conformità legislativa (0 ÷ 4)
2. rilevanza: media aritmetica tra i parametri Entità, Rilevabilità e Pericolosità (0 ÷ 4)
3. efficienza del controllo EF: media tra i parametri Adozione di procedure e Grado di preparazione (0 ÷ 4)
4. sensibilità territoriale: media tra i parametri Contesto territoriale e Frequenza dei reclami (0 ÷ 2)

Vengono assegnati ad ogni parametro dei valori negli intervalli indicati tra parentesi nell'elenco precedente, e si effettua una valutazione finale (VF, 1 ÷ 32) calcolando il prodotto di tutti parametri eccetto la conformità legislativa. Infine la significatività di ogni impatto viene valutata secondo la seguente classifica:

- Impatti non significativi ($1 < VF \leq 4$) con $EF > 2$
- Priorità nulla ($1 < VF \leq 4$) con $EF \leq 2$: necessità di azioni sul lungo termine
- Priorità bassa ($4 < VF \leq 8$): necessità di azioni sul medio termine
- Priorità media ($8 < VF \leq 16$): necessità di azioni sul breve termine
- Priorità alta ($VF > 16$): necessità di azioni urgenti.

Per la valutazione della classe di impatto si è tenuto conto delle situazioni normali, anormali e di emergenza. La valutazione della significatività degli aspetti e degli impatti ambientali verrà eseguita secondo i contenuti della procedura predisposta allo scopo e che è parte integrante del SGA.


 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 39 di 47

11. Piani e programmi ambientali di miglioramento

I dati raccolti, le indagini, i risultati della valutazione degli aspetti e degli impatti ambientali e le considerazioni emerse dalla presente Analisi Ambientale Iniziale sono presentati alla Direzione Generale di Carmazzi per definire piani e programmi di miglioramento con i relativi obiettivi e traguardi.

Sono stati individuati e formalizzati adeguati indicatori di prestazione ambientale per misurare e monitorare gli impatti ritenuti significativi per l'azienda.


Il piano e il programma di miglioramento ambientale che scaturirà dal presente documento verrà formalizzato dalla Direzione Generale nel piano di miglioramento che verrà immediatamente reso operativo dopo la formalizzazione della dichiarazione di Politica per l'Ambiente.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 40 di 47

12. Leggi e norme regolamenti autorizzazioni applicabili al sito


Emissioni atmosferiche

- Decreto Legislativo del 3 Aprile 2006 n 152: *"Norme in materia Ambientale"*
- Decreto Legislativo del 16 Gennaio 2008 n. 4: *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"*.
- Dir. 27-9-1996 n. 96/62/CE: *"Direttiva del Consiglio in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente"*.
- D.P.R. 24/05/1988 N° 203: *"Attuazione delle direttive CCE numero 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'Art. 15 della Legge 16/04/1987 N° 183"*.
- DPCM 21/07/1989: *"Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni, ai sensi dell'Art. 9 della Legge 08/07/1986 N° 349, per l'attuazione e l'interpretazione del DPR 24/05/1988 N° 203, recante norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti"*.
- D.P.R. del 26 agosto 1993 n. 412: *"Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10"*.
- Dlgs 4-8-1999 n. 451: *"Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente"*.
- Delib.G.R. 21-12-2001 n. 1406: *"Preso d'atto della valutazione della qualità dell'aria ambiente ed adozione della classificazione del territorio regionale, ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9 del decreto legislativo n. 351/1999"*.

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 41 di 47

Scarichi idrici

- Decreto Legislativo del 3 Aprile 2006 n 152: *“Norme in materia Ambientale”*.
- Dir. 23-10-2000 n. 2000/60/CE: *”Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque”*.
- Direttiva 91/676/CEE del 12 dicembre 1991: *“Protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole”*.
- D.Lgs. 11/5/1999 N° 152: *“Disposizioni sulla tutela della acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/271/CE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della Direttiva 91/676/CE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento dai nitrati provenienti da fonti agricole”*.
- R.D. 11/12/1933 N° 1775: *“Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque”*.
- D.Lgs. 18/8/2000 N° 258: *“Disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. 11/5/1999 N° 152 in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'Art.1 comma 4 della Legge 24/4/1998 N° 128”*.
- D.P.C.M. 4-3-1996: *“Disposizioni in materia di risorse idriche”*.
- L. 5-1-1994, n. 36: *“Disposizioni in materia di risorse idriche”*.
- Legge 18-5-1989, n. 183: *“Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”*.
- Delib.G.R. 25-1-2005 n. 6: *“Approvazione del piano di tutela delle acque - Articolo 44 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 (Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole)”*.
- D.C.R. 8-10-2003, n. 170: *“Individuazione delle aree sensibili e delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola del bacino regionale Toscana Costa”*.
- L. R. n. 1/2001: *“Modifiche alla Legge Regionale 6 febbraio 1998, n. 9,*


 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 42 di 47

concernente l'attuazione del Decreto Legislativo 4 giugno 1997, n. 143, e alle Leggi Regionali 3 novembre 1998, n. 77, 26 novembre 1998, n. 85, 1 dicembre 1998, n. 87, 1 dicembre 1998, n. 88 e 11 dicembre 1998, n. 91, concernenti l'attuazione del Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112 in materia di conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti Locali”.

- L.R. 11-12-1998, n. 91: *“Norme per la difesa del suolo”.*
- L.R. 21-7-1995, n. 81: *“Norme di attuazione della Legge 5 gennaio 1994 n. 36 - Disposizioni in materia di risorse idriche”.*


Gestione dei rifiuti

- Decreto Legislativo del 3 Aprile 2006 n 152: *“Norme in materia Ambientale”*
- Dir. 9-3-2005 n. 2005/20/CE: *“Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio”.*
- Decisione 2001/573/CE: *che modifica l’elenco rifiuti contenuto nella Decisione 2000/532/CE.*
- Dir. 20-12-1994 n. 94/62/CE: *“Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio”.*
- Dir. 27-6-1994 n. 94/31/CE: *“Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 91/689/CEE relativa ai rifiuti pericolosi”.*
- Dir 18-3-1991 n. 91/156/CEE: *“Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti”.*
- D.M. 27-7-2004: *“Integrazione della voce 13.18, Allegato 1, Suballegato 1, del D.M. 5 febbraio 1998, recante individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22”.*
- D.M. 3-6-2004 n. 167: *“Regolamento concernente modifiche al D.M. 28 aprile 1998, n. 406, recante: "Norme di attuazione di direttive dell'Unione europea, avente ad oggetto la disciplina dell'Albo nazionale delle imprese, che effettuano la gestione dei rifiuti"”.*
- DMA 28/04/1998 N° 406: *“Regolamento recante norme di attuazione di*

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 43 di 47

Direttive dell'Unione Europea, avente ad oggetto la disciplina dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti”.

- *Direttiva Ministero Ambiente 09/04/2002: “Indicazioni per la corretta e piena applicazione del Regolamento Comunitario N° 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti”.*
- *Legge 31/07/2003 N° 179: “Disposizioni in materia ambientale. Art. 23 – Modifiche al D.Lgs. 5/2/1997 N° 22”.*
- *Legge 03/02/2003 N° 14: “Disposizioni per l’adempimento di obblighi derivanti dall’appartenenza dell’Italia alla Comunità Europea”.*
- *Legge 23/03/2001 N° 93: “Disposizioni in campo ambientale”.*
- *Legge 09/12/1998 N° 426: “Nuovi interventi in campo ambientale. Modifiche al D.Lgs. 22/1997”.*
- *Circolare 04/08/1998 N° GAB/DEC/812/98: “Circolare esplicativa per la compilazione dei registri di carico e scarico dei rifiuti e dei formulari di accompagnamento dei rifiuti trasportati individuati, rispettivamente, dal DM 01/04/1988 N° 145 e dal DM 01/04/1988 N° 148”.*
- *D.M. del 01/04/1998 N° 145: “Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15, 18, comma 2, lettera e) , e comma 4, del Decreto Legislativo 5/2/1997, N° 22”.*
- *D.M. del 01/04/1998 N° 148: “Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli articoli 12, 18, comma 2, lettera m) e 18, comma 4, del Decreto Legislativo 5/2/1997, N° 22”.*
- *D.Lgs. 5-2-1997 n. 22: “Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio”.*
- *D.Lgs. 8-11-1997 n. 389: “Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, in materia di rifiuti, di rifiuti pericolosi, di imballaggi e di rifiuti di imballaggio”.*
- *L.R. 25/98: “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”.*
- *Delib.G.R. 29-12-2004 n. 41-14475: “Piano Regionale di Gestione dei*

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 44 di 47

Rifiuti speciali da attività produttive, commerciali e di servizi. Modifiche e adeguamento alla vigente normativa della Sezione 2 del Piano di Gestione dei rifiuti approvato con Delib.C.R. 30 luglio 1997, n. 436-11546”.


- *Delib.C.R. 21-12-2004 n. 167: “Piano regionale per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio”.*

Inquinamento acustico

- *Dir. 25-6-2002 n. 2002/49/CE: “Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”.*
- *D.P.C.M. 14/11/1997: “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”.*
- *D.Lgs. 15/08/1991 N° 277: “Attuazione delle Direttive 80/1107/CEE, 82/605/CEE, 83/ 477/CEE, 86/188/CCE e 88/642/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici e durante il lavoro, a norma dell’Art. 7 della Legge 30/7/1990 N° 21”.*
- *D.P.C.M. del 01/03/1991: “Limiti di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”.*
- *Legge 26/10/1995 N° 447: “Legge quadro sull’inquinamento acustico”.*
- *L.R. 1-12-1998 n. 89: “Norme in materia di inquinamento acustico”.*
- *L.R. 29 NOVEMBRE 2004, N. 67: “Modifica alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89, Norme in materia di inquinamento acustico”.*

Gestione delle emergenze


- *D.M. 10/03/1998: “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell’emergenza sui luoghi di lavoro”.*
- *D.M. 16/02/1982: “Determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi”. Modifiche al D.M. 27/09/1965.*
- *D.M. 27/09/1965: “Determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi”.*
- *D.P.R. 26/05/1959 N° 689: “Elenco attività soggette alle visite di*

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 45 di 47

prevenzione incendi”.

Salute e sicurezza dei lavoratori

- **Decreto legislativo del 9 aprile 2008 n.81: “Attuazione dell'articolo 1 della legge del 3 agosto 2007,n 123 , in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro”.**
- Legge del 3 agosto 2007 n. 123: “*Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro*”.
- D.M. 15/07/2003 N° 388: “*Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell’Art. 15, comma 3, del D.Lgs. 626/94*”.
- D.Lgs. 23/06/2003 N° 195: “*Modifiche e integrazioni al D.Lgs. 626/94 per l’individuazione delle capacità e dei requisiti professionali richiesti agli addetti ed ai responsabili dei servizi di prevenzione e protezione dei lavoratori a norma dell’Art. 21 della Legge 01/03/2002 N° 39*”.
- D.Lgs. 04/08/1999 N° 359: “*Attuazione della direttiva 95/63/CE che modifica la direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l’uso di attrezzature da parte dei lavoratori*”.
- D.P.R. 24/07/1996 N° 459: “*Regolamento per l’attuazione delle Direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine*”.
- D.Lgs. 19/03/1996 N° 242: “*Modifiche e integrazioni al D.Lgs. 626/94 recante attuazioni di Direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute sul luogo di lavoro*”.
- D.Lgs. 19/09/1994 N° 626: “*Attuazione delle Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro*”.
- D.Lgs. 15/08/1991 N° 277: “*Attuazione delle Direttive 80/1107/CEE, 82/605/CEE, 83/477/CE, 86/188/CEE e 88/642/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro a norma dell’Art.7 della*


 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 46 di 47

Legge 30/07/1990 N° 212”.

- *D.M. 19/03/1990: “Norme per il rifornimento di carburanti a mezzo di contenitori-distributori mobili, per macchine in uso presso aziende agricole, cave e cantieri”.*
- *D.P.R. 19/03/1956 N° 303: “Norme generali per l’igiene del lavoro”.*
- *D.P.R. 01/01/1955 N° 547: “Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro”.*

Sostanze pericolose

- *Decreto Legislativo del 3 Aprile 2006 n 152: “Norme in materia Ambientale”.*
- *Direttiva Comunitaria n. 45 del 1999: “Concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all’imballaggio e all’etichettatura dei preparati pericolosi”.*
- *Direttiva 67/548/CEE: “Concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all’imballaggio e all’etichettatura delle sostanze pericolose”.*
- *Direttiva 93/67/CEE: “Stabilisce i principi per la valutazione dei rischi per l’uomo e per l’ambiente delle sostanze notificate ai sensi della direttiva 67/548/CEE del Consiglio”.*
- *Regolamento CE 1488/94: “Stabilisce i principi per la valutazione dei rischi per l’uomo e per l’ambiente delle sostanze esistenti, a norma del regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio (Testo rilevante ai fini del SEE)”.*
- *D.Lgs. 14/03/2003 N° 65: “Attuazione della Direttiva 1999/45/CE relativa alla classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose”.*
- *D.M. 7/9/2002: “Recepimento della Direttiva 2001/58/CEE riguardante le modalità di informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio”.*
- *D.M. 14/6/2002: “Recepimento della Direttiva 2001/59/CEE recante l’adeguamento al progresso tecnico della Direttiva 67/548/CEE in*

 AZIENDA AGRICOLA	<i>Analisi Ambientale Iniziale</i>	Data: 24/03/11 Rev.3
	<i>Azienda agricola Carmazzi</i>	Pagina 47 di 47

materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose”.

- D.Lgs 16/7/1998 N° 285: *“Attuazione di Direttive comunitarie in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi a norma dell’Art. 28 della Legge 128/1998”.*
- Legge 29/05/1974 N° 256: *“Classificazione e disciplina dell’imballaggio e dell’etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi”.*
- D.Lgs n.194 del 17 marzo 1995: *“Disciplina l’autorizzazione, l’immissione in commercio, l’utilizzazione e il controllo dei prodotti fitosanitari”.*