



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI RISORSE NATURALI E
AMBIENTE**

Corso di laurea in scienze e tecnologie agrarie

**IL VALORE DELLA SICUREZZA:
IL RISULTATO DI UN'INDAGINE CAMPIONARIA TRA
LE AZIENDE AGRICOLE DEL VENETO**

**THE VALUE OF SAFETY:
THE RESULT OF A SURVEY AMONG THE FARMS
OF VENETO**

Relatore
Prof. Luigi Galletto

Laureando:
Dario Gasparin
Matricola n.
616512

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

INDICE

Riassunto	pag. 5
Abstract	pag. 6
Ringraziamenti	pag. 7
Introduzione	pag. 8
Capitolo1	
Legislazione italiana in merito alla sicurezza sul lavoro agricolo	
1.1. Breve excursus legislativo in materia di sicurezza dal 1948 ad oggi	pag.10
1.2. Testo Unico D.Lgs.81/08	pag.12
1.3. Figure giuridiche	pag.13
1.4. Servizio di Prevenzione e Protezione	pag.16
1.5. Sorveglianza Sanitaria	pag.17
1.6. Rappresentante dei Lavoratori	pag.17
1.7. Documento di Valutazione dei Rischi	pag.18
1.8. Informazione e Formazione	pag.19
1.9. Imprese a conduzione familiare	pag.21
1.10. Misure di protezione, DPI (art.74,75,76) e segnaletica	pag.22
Capitolo2	
Rischi nell'azienda agricola	
2.1 Macchine	pag.24
2.2 Luoghi di lavoro	pag.25
2.3 Impianti elettrici e sicurezza elettrica	pag.28
2.4. Prevenzione incendi	pag.30
2.5 Rischio chimico	pag.31
2.6 Rischio polveri	pag.33
2.7. Rischio rumore	pag.33
2.8. Rischio da vibrazioni	pag.33
2.9. Rischio biologico	pag.34
2.10. Movimentazione manuale dei carichi e ripetitività	pag.34

Capitolo3

Dati statistici

3.1	Infortuni sul lavoro in Veneto	pag.36
3.2	Infortuni mortali	pag.37
3.3	Malattie professionali	pag.40

Capitolo 4

Indagine

4.1	Introduzione indagine	pag.41
4.2	Analisi dati	pag.45
4.2.1	Costi fissi aziende cerealicole	pag.45
4.2.2	Costi variabili aziende cerealicole	pag.47
4.2.3	Costo totale annuo sicurezza aziende cerealicole	pag.49
4.2.4	Costi fissi aziende zootecniche	pag.50
4.2.5	Costi variabili aziende zootecniche	pag.52
4.2.6	Costi totali annui aziende zootecniche	pag.55
4.3	costi totali annui aziende cerealicole e aziende zootecniche	pag.57

Capitolo 5

Conclusioni	pag.61
--------------------	--------

Allegati n°1

Questionario	pag.64
--------------	--------

Allegato n°2

Tabelle aziende	pag.66
-----------------	--------

Bibliografia	pag.92
---------------------	--------

Sitografia	pag.92
-------------------	--------

Seminari	pag.92
-----------------	--------

Riassunto

L'agricoltura è uno dei settori a maggior rischio sia per frequenza che per gravità di infortuni e richiede una particolare attenzione sia da parte degli addetti operanti che da parte degli Enti e Istituzioni pubbliche e private che si occupano di tutela della salute. In questa ottica l'approvazione del testo unico sulla sicurezza dei luoghi di lavoro, noto come D.Lgs. 81/08 ed integrato ed aggiornato dal D.Lgs. 106/09, ha portato nelle aziende agricole la necessità di intraprendere un percorso di attenzione e di interventi volti a migliorare la sicurezza degli imprenditori agricoli, dei loro subordinati e collaboratori familiari. In questi anni le istituzioni e le aziende agricole hanno cercato di ridurre le incidentalità specie quelle più gravi legate all'uso del trattore, di sostanze pericolose (fitofarmaci), adottando mezzi di protezione e comportamenti sempre più prudenti, grazie anche ad un sistema di consulenza, di informazione e di formazione alle imprese agricole.

Questo impegno ha però dei costi e lo scopo dell'indagine è stato quello di quantificare questi nuovi costi per rendere efficaci le azioni di protezione degli addetti e di prevenzione di situazioni pericolose. Nell'indagine sono state prese in considerazione le due tipologie di aziende, cerealicolo e zootecnico, più diffuse a livello agricolo veneto in modo tale che dallo studio della tesi sono emersi dati e risultati utili alla maggior parte delle imprese, presenti in Regione, e delle stesse Istituzioni pubbliche e private che si occupano di sicurezza.

Abstract

The agricultural field is one of the industries with a higher risk of accidents due to the frequency and seriousness of injuries occurred. This fact requires special attention from not only the persons working in this industry, but also from the relevant public and private institutions that have a stake and deal with health care and security in workplaces. The approval of the regulation on safety in the workplaces, known as the Legislative Decree no. 81/08, updated and supplemented by Legislative Decree no. 106/ 09, mobilized the farms to begin a process of interventions with the scope of improving the safety of farmers, of their employees and of their relatives working in the farms. After the introduction of the legislation and the development of a consulting system aimed at subsidizing virtuous behaviors, the farms and the agricultural institutions have worked to decrease the most serious accidents, especially those related to the use of tractors and of substances (pesticides) by adopting protective equipment and safer behaviors. This commitment, however, presents some costs; the survey had the purpose of quantifying these new costs deriving from the activities of undertaking effective actions for the protection of workers and the prevention of dangerous situations. In the survey, two types of companies have been analyzed: the cereal and the livestock farms, which are the most common firms in the agricultural sector in Venetian region, with the scope of elaborating results that are useful not only for the majority of enterprises in the region, but also for policymakers operating in the health care system.

Ringraziamenti

Un ringraziamento speciale va a tutta la mia famiglia, a cui dedico questa tesi, per avermi supportato e per essermi stato vicino.

Ringrazio inoltre gli imprenditori agricoli che hanno collaborato all'indagine e i liberi professionisti che hanno offerto il loro supporto logistico.

Introduzione

La sicurezza nel mondo agricolo è stato un argomento molto discusso negli ultimi anni e, dall'emanazione del D.Lgs. 81/08, si è vissuta una fase di sperimentazione nella quale sia professionisti del settore sia gli organi di controllo (SPISAL) ed associazioni di categoria hanno partecipato ad un percorso di formazione ed informazione volto ad aiutare gli imprenditori agricoli e i loro dipendenti a recepire tale normativa ed ad aiutarli a raggiungere almeno i minimi livelli di sicurezza consentiti dalla legge. Tutto ciò è anche stato sostenuto economicamente dall'Unione Europea che, attraverso i fondi provenienti dal Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, è stato reso possibile supportare gli agricoltori mediante servizi di consulenza rimborsati dell'80% dagli organi di pagamento delle Regioni.

La sicurezza è un tema molto importante e delicato e per questo non può essere sottovalutato; agli imprenditori agricoli si chiede non solo di normare le proprie aziende per renderle luoghi sicuri per il lavoro ma anche di attuare tutti quei comportamenti che possano diminuire la pericolosità di un'attività lavorativa.

L'incidenza delle politiche agricole comunitarie e l'obbligo di porre particolare attenzione alla sicurezza e alla salute dei lavoratori in agricoltura portano obbligatoriamente l'imprenditore agricolo ad affrontare costi che possono incidere nella riduzione della redditività e della competitività, specie se in presenza di prezzi calanti dei principali prodotti agricoli. L'ottica di miglioramento del sistema di coltivazione e di allevamento, in grado di assorbire anche questi costi ed oneri della sicurezza, pone però delle nuove sfide ed opportunità all'impresa agricola in termini di innovazione, miglioramento dei processi produttivi e ricerca di soluzioni tecniche che consentano di arginare i costi, nel rispetto degli impegni contrattuali PAC e degli oneri di sicurezza nei luoghi di lavoro previsti da norme e leggi specifiche. Quando si parla di sicurezza, si parla sempre di come l'operatore deve comportarsi, di quali interventi deve apportare, ma quali sono i costi della sicurezza?

Con questa tesi, scegliendo aziende che hanno affrontato un percorso di formazione ed informazione, attraverso l'aiuto di professionisti del settore, sono stati individuati ed analizzati i costi in maniera tale da poter essere anche da esempio per quelle aziende che non hanno ancora recepito interamente la normativa. Per fare ciò è

stata effettuata un'indagine su venticinque imprese agricole venete (14 cerealicole e 11 zootecniche con bovini) ponendo dei questionari ai titolari delle aziende indagando sugli interventi in materia di sicurezza, apportati nel periodo 2009 -2013, e sull'adozione di Dispositivi di Protezione Individuali (D.P.I.)

Queste informazioni hanno permesso l'individuazione dei costi della sicurezza delle imprese agricole, dovuti all'obbligo di adeguare le imprese ai criteri di Sicurezza alla luce anche di un pesante sistema sanzionatorio.

Queste aziende agricole campionate, di indirizzo produttivo cerealicolo e zootecnico, sono situate nelle provincie di Padova, Rovigo, Vicenza.

Capitolo 1

Legislazione italiana in merito alla sicurezza sul lavoro agricolo

1.1 Breve excursus legislativo in materia di sicurezza dal 1948 ad oggi

L'articolo 1 della Costituzione Italiana cita "*L'Italia è una Repubblica democratica fondata sul lavoro*" e l'art. 35 sottolinea che "*la Repubblica tutela il lavoro*". Da qui furono poste in essere le basi legislative sulla sicurezza sul lavoro, che, con il D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547, furono emanate le prime norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e la tutela della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro. L'anno seguente fu promulgato il D.P.R. 19 marzo 1956 n. 303 il quale poneva norme generali per l'igiene del lavoro e la tutela della salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro.

Circa trent'anni dopo il Presidente della Repubblica, in seguito alla promulgazione da parte della Camera dei Deputati e di quella del Senato della Repubblica della legge 19 novembre 1984 n. 862, ratificò le convenzioni (n.148, 149, 150, 151 e 152) che furono adottate a Ginevra dalla Conferenza Generale dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL):

- n. 148 relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi professionali dovuti all'inquinamento dell'aria, al rumore ed alle vibrazioni sui luoghi di lavoro
- n. 149 relativa all'impiego e alle condizioni del lavoro e di vita del personale infermieristico
- n. 150 relativa all'amministrazione del lavoro: ruolo, funzioni e organizzazione
- n. 151 relativa alla protezione del diritto di organizzazione e alle procedure per la determinazione delle condizioni di impiego nella funzione pubblica
- n. 152 relativa alla sicurezza e all'igiene del lavoro nelle operazioni portuali

nel 1991 con il D.Lgs.15 agosto n.277 si attuarono le Direttive 80/1107/CEE, 82/605/CEE, 83/477/CEE e 88/642/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art.7 della legge 30 luglio 1990 n.212.

Dall'emanazione del D.Lgs. 19 settembre 1994 n. 626 la legislazione italiana, oltre ad adeguarsi alle normative europee, introdusse un nuovo sistema di fare prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro e di responsabilità dei soggetti coinvolti.

Esso introdusse nuovi concetti e figure:

- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)
- Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)
- Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP)
- Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)
- Medico Competente (MC) responsabile della Sorveglianza Sanitaria (SS) cioè della valutazione dello stato sanitario dei lavoratori in relazione ai rischi a cui essi sono esposti.
- Informazione e Formazione dei lavoratori, elementi cardine per la prevenzione

A livello agricolo il decreto legge, definito anche semplicemente 626, non si estendeva alla protezione dei collaboratori familiari di un'impresa a gestione familiare nemmeno in caso in cui questi fossero iscritti agli elenchi INPS e INAIL. Per collaboratori familiari erano considerati tutte quelle persone che prestavano, in modo continuativo, la propria attività nell'impresa con la quale avevano una parentela con l'imprenditore agricolo dell'ordine di:

- Coniuge
- Parenti entro il terzo grado
- Affini entro il secondo grado.

Tuttavia il decreto legge ammetteva che si potesse verificare un rapporto di subalternità tra i familiari, applicando in codesto caso tutte le norme previste per la sicurezza sul lavoro.

In conclusione l'imprenditore agricolo che aveva un rapporto di familiarità con un altro operatore all'interno dell'azienda, aveva il compito solamente contributivo e di denuncia degli infortuni occorsi, e non di applicazione delle discipline di prevenzione.

In Italia la maggior parte delle aziende agricole presentava e presenta tuttora un carattere di impresa a conduzione familiare e con questo decreto legge non veniva ammessa alla protezione una porzione molto estesa di operatori agricoli ma restava limitato per quelle aziende che presentavano un datore di lavoro e almeno un lavoratore dipendente, fisso o stagionale.

Successivamente furono promulgati:

I Decreti Legge: 19 dicembre 1994 n.758 (Vigilanza sul lavoro) e 14 agosto 1996 n.493 (Segnaletica di sicurezza); il Decreto Ministeriale 16 gennaio 1997 relativo all'individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione; il D.M:17 gennaio 1997 relativa ai Dispositivi di Protezione Individuale; D.M.4 maggio 1999 n.86 relativo all'approvazione del codice di buona pratica agricola; D.Lgs.4 agosto 1999 n.345 relativa alla protezione dei giovani sul lavoro; D.Lgs.4 agosto 1999 n.359 relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori, stabilendo le norme per il corretto impiego delle attrezzature da lavoro, introducendo modifiche al Titolo III del D.Lgs.626/94; D.Lgs.8 giugno 2001 n. 231 Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società (...)

Infine, con il Decreto Legislativo 8 aprile 2008 n. 81, venne introdotto il Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro composto da 306 articoli suddivisi in 13 titoli e 51 allegati tecnici. Esso abroga tutte le precedenti leggi emanate dal 1955 in poi, riunisce, modificando ed armonizzando la precedente normativa in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. L'anno seguente il D.Lgs 106/09 apportò delle disposizioni integrative e correttive al D.Lgs. 81/08.

1.2 Testo Unico D.Lgs. 81/08.

Il Testo Unico riordina la complessa normativa in tema di igiene e sicurezza del lavoro attuando in particolare i principi della normativa europea in materia e precisamente la

prevenzione tramite l'eliminazione dei rischi alla fonte, le responsabilità dei vari soggetti, la procedimentalizzazione degli obblighi di sicurezza, l'informazione, la consultazione e la partecipazione dei lavoratori in materia di sicurezza

L'obiettivo della legge è il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro; viene introdotto un nuovo concetto di salute; intesa come “*stato*

di completo benessere, fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità"

La finalità della legge è quella di garantire l'uniformità della tutela delle lavoratrici e dei lavoratori sul territorio nazionale attraverso il rispetto dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, anche con riguardo alle differenze di genere, di età e alla condizione delle lavoratrici e dei lavoratori immigrati.

Il DL.gs 81 si divide fondamentalmente in tre parti:

1) Parte generale (titolo I)

Affronta il tema della sicurezza sul lavoro in una visione globale, valida anche per i successivi titoli di natura settoriale

2) Seconda parte (titoli da II a XI)

Disposizioni di carattere specialistico su misure di prevenzione e protezione da adottare (es. apparecchiature elettriche, movimentazione manuale dei carichi, attrezzature munite di videoterminali, agenti fisici, sostanze pericolose, agenti biologici ecc.)

3) Terza parte (titoli XII e XIII)

Disposizioni in materia penale e di procedura penale, norme transitorie e finali

1.3. Figure Giuridiche

L'art. 2 del D.Lgs.81/08 determina in modo netto le molteplici figure che sono previste in un'impresa lavorativa:

1. datore di lavoro ovvero *"il soggetto che ha la responsabilità dell'organizzazione in cui il lavoratore presta la propria attività in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa"*
2. lavoratore ovvero la *"persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione"*
3. dirigente colui che esercita di fatto i poteri giuridici dell'impresa
4. preposto *"persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive"*

ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa"(es. capo-squadra, capo-ufficio, capo-sala); egli deve assicurarsi in modo continuo ed efficace che il lavoratore rispetti le disposizioni di sicurezza.

Per il datore di lavoro sono previsti obblighi non delegabili e delegabili; quelli non delegabili sono riportati nell'art. 17 cioè: la valutazione dei rischi con la conseguente elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) e la designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Nell'art. 18 del TU sono riportati gli obblighi del datore di lavoro e del dirigente e precisamente essi devono:

- nominare del Medico Competente
- designare i lavoratori responsabili della prevenzione antincendio, dell'evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato, del primo soccorso e delle emergenze
- mettere a disposizione dei lavoratori i D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuali) e le attrezzature conformi ai requisiti previsti dalla legge
- richiedere l'osservanza, da parte dei lavoratori delle norme vigenti e delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza, di igiene del lavoro e di uso dei D.P.I. e dei Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC) messi a loro disposizione.
- inviare i lavoratori alla visita medica
- adempiere agli obblighi di informazione, di formazione e di addestramento dei lavoratori
- consultare e informare il RLS (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza) e comunicare il suo nominativo all'INAIL
- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi
- fornire al RSPP e al Medico Competente informazioni in merito ai rischi, al ciclo produttivo, all'organizzazione del lavoro, alle malattie professionali, ai provvedimenti degli organi di vigilanza.
- comunicare gli infortuni all'INAIL nei tempi e modi previsti.

L'articolo 19 stabilisce gli obblighi del preposto: in riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono: sovrintendere e vigilare sulla osservanza dei lavoratori sugli obblighi di legge, richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio, l'utilizzo dei DPI, segnalare deficienze di mezzi, attrezzature e DPI e infine partecipare corsi di formazione

Il legislatore nell'art.20 ha posto in essere gli obblighi del lavoratore:

“1.Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;

d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.”

1.4 Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) è l'insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda, finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori. Il datore di lavoro nomina il responsabile e gli addetti (ASPP) i quali devono essere in possesso delle capacità e dei requisiti professionali richiesti dalla legge, essere un numero consono alle caratteristiche dell'azienda, disporre di mezzi e tempi adeguati per i compiti a loro assegnati. Il SPP collabora con il datore di lavoro nella redazione del DVR, individuando e valutando i fattori di rischio, individua le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, sviluppa le misure di prevenzione e protezione dichiarate nel DVR aziendale, pianifica la formazione dei lavoratori, partecipa alle consultazioni sulla salute e sicurezza dei lavoratori.

Il Responsabile del Servizio di Protezione e Prevenzione (RSPP), può essere interno od esterno, è a capo del SPP ed è un esperto in materia di sicurezza, con capacità e requisiti professionali, che viene designato dal datore di lavoro e la cui nomina non è delegabile dal datore di lavoro al quale ne risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi. Deve possedere un diploma quinquennale di scuola media superiore, l'attestato di frequenza a corsi di formazione sui rischi connessi alle attività lavorative e corsi di aggiornamento da ripetere almeno ogni cinque anni. Il RSPP è un soggetto di consulenza sulla prevenzione, in posizione di neutralità; la legislazione lo tutela da sanzioni a meno che egli non sia responsabile dell'infortunio in quanto esso si verifichi a causa di una

consulenza sbagliata

Il datore di lavoro redige quindi il DVR in collaborazione con il RSPP, con il RLS e con il Medico Competente.

Il Decreto Interministeriale del 30/11/12 prevede l'obbligo del DVR anche che per tutte le aziende con meno di 10 addetti, che sostituisce l'autocertificazione prevista dal DLgs 81/08, quindi anche l'imprenditore agricolo che si avvale di lavoratori stagionali, occasionali ha l'obbligo di redigere il DVR.

Il DL.gs 81/08 prevede anche che il datore di lavoro nelle aziende agricole e zootecniche fino a 10 addetti può assumere in proprio le funzioni di RSPP. Nel caso in cui non sia possibile per il datore di lavoro l'assunzione di tale funzione, dovrà provvedere ad incaricare un lavoratore interno o rivolgersi ad un RSPP esterno. La funzione di RSPP interno o esterno all'azienda prevede la qualificazione delle figure preposte attraverso la frequenza di corsi di formazione specifici secondo il settore dell'impresa.

1.5 Sorveglianza Sanitaria

Nell'articolo 25 si esplicitano gli obblighi del Medico Competente:

a) effettua la sorveglianza sanitaria nei casi previsti dalla legge, cioè in caso di esposizione a specifici rischi o su richiesta dal lavoratore; le visite possono essere preventive o anche pre-assuntive, periodiche, al cambio di mansione, a cessazione del rapporto di lavoro (art.41).

Contro il giudizio avverso il lavoratore o il datore di lavoro possono ricorrere entro 30 giorni allo SPISAL competente per territorio, il quale può confermare o rivedere il giudizio di idoneità espresso dal medico.

b) coopera con il datore di lavoro e il RSPP alla valutazione dei rischi, alla formazione e informazione degli operatori che prendono parte all'attività lavorativa

1.6 Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

Nel DLgs 81 è prevista la figura del RLS che viene eletto o designato in tutte le aziende o unità produttive, rappresenta i lavoratori, e collabora nell'organizzazione della sicurezza con il datore di lavoro, con il RSPP e con il Medico Competente

Il maggior numero di aziende agricole italiane si possono considerare di piccolissime, piccole e medie dimensioni, nonostante ciò, la legge considera comunque

necessaria tale figura, in tutte le aziende. Quindi anche in caso di un solo lavoratore, quest'ultimo sarà il rappresentante di se stesso. Può accadere che nessun lavoratore voglia assumere tale incarico (assenza del rappresentante dei lavoratori "interno"), il suo posto sarà preso dal Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale (Rlst), una figura esterna all'azienda.

1.7. Documento di Valutazione dei Rischi

La valutazione dei rischi, per la salute e la sicurezza dei lavoratori, e la conseguente redazione del DVR hanno lo scopo di valutare i rischi presenti nei luoghi di lavoro per individuare le misure di prevenzione e protezione più adeguate e di elaborare quindi un programma di misure che garantiscano un miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

I rischi possono essere:

- rischi per la sicurezza di natura prevalentemente infortunistica e correlati a strutture, macchinari, impianti e sostanze pericolose
- rischi per la salute di natura prevalentemente igienico-ambientale da ricondurre ad esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici
- rischi di tipo trasversale connessi a fattori ergonomici ed all'organizzazione del lavoro

Il Documento di Valutazione dei Rischi, che viene redatto in seguito alla valutazione dei rischi, deve contenere:

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi, che si verificano durante l'attività lavorativa, i cicli lavorativi, le singole mansioni, i luoghi e i posti di lavoro con i criteri adottati per la valutazione e che deve essere eseguita consultando i lavoratori ed eseguendo una stima dell'esposizione a tali rischi con il Medico Competente,
- le misure di prevenzione e protezione più idonee adottate sia per le strutture riguardanti l'ambiente di lavoro: illuminazione, ventilazione, climatizzazione dei locali di lavoro, microclima termico, le aree di lavoro, di sosta e di passaggio che per le attrezzature, analizzando ogni singola componente sia nella fase operativa sia nelle attività di manutenzione.

- i programmi delle misure di prevenzione e protezione opportune per migliorare nel tempo il livello di sicurezza; la pianificazione e il controllo dei ritmi di lavoro, la corretta effettuazione delle attività di formazione e informazione, il grado di partecipazione dei lavoratori ai processi decisionali e organizzativi dell'azienda, le modalità di esecuzione delle manutenzioni, la fornitura e il corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale, le procedure di emergenza, pronto soccorso e sorveglianza sanitaria.
- i nominativi delle figure del RSPP, del RLS, del MC i quali hanno collaborato alla sua stesura
- i documenti, le relazioni e le perizie tecniche effettuate
- l'individuazione delle mansioni che richiedano una specifica capacità professionale, di esperienza, e con adeguata formazione come per i lavoratori esposti a: agenti chimici, agenti cancerogeni, agenti biologici, rumore, vibrazioni, radiazioni.
- maggiore attenzione deve riguardare il rischio dovuto agli incendi, adottando tutte quelle precauzioni atte a diminuire la probabilità e la pericolosità di tale evento verificando le vie di fuga e le uscite di emergenza, i sistemi di rapida segnalazione degli incendi, i sistemi di estinzione degli incendi, le procedure per garantire nel tempo la piena efficienza dei sistemi di segnalazione, l'allarme ed estinzione degli incendi.

Il DVR deve essere rielaborato nel caso in cui avvengono modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro, o in relazione all'evoluzione sia della tecnica lavorativa che quella di prevenzione e protezione, o a seguito di infortuni significativi o quando la sorveglianza sanitaria ne sollecita il cambiamento.

1.8. Informazione e Formazione

Art 36 esprime lo spirito con cui è stata scritta la legge cioè non di essere solo coercitiva, con sanzione in caso di inosservanza della medesima, ma anche di diffondere la cultura dell'informazione e della formazione sia per il datore di lavoro, che per il lavoratore.

“Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- a) *sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;*
- b) *sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;*
- c) *sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;*
- d) *sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.*

2. Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- a) *sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;*
- b) *sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;*
- c) *sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.*

(.....)

4. Il contenuto della informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.”

Il datore di lavoro viene notevolmente incentivato, al rispetto di tale decreto, alla luce del pesante quadro sanzionatorio che ha introdotto anche l'arresto, non convertibile in pena pecuniaria, se è dimostrabile che tale violazione abbia causato un infortunio o se il datore di lavoro presenti carattere di recidività in quanto ha già subito una condanna per violazione delle norme sulla sicurezza. Violando le norme antinfortunistiche (D.Lgs.123/2007) si può arrivare ad una responsabilità amministrativa delle persone giuridiche (D.Lgs.231/01) ed anche di reati di omicidio colposo o di lesioni colpose gravissime (punite con la reclusione dal Codice Penale). Il D.Lgs.106/09 introduce la sospensione dell'attività in caso di gravi e reiterate violazioni in materia di sicurezza.

Il DLgs 81/08 prevede che il datore di lavoro possa esimere dalle responsabilità amministrative, se dimostra di avere adottato e implementato un Sistema di Gestione della Sicurezza conforme alle Linee Guida UNI-INAIL al BS OHSAS 18001:2007.

1.9. Imprese a conduzione familiare

Il Testo Unico 81/08 dedica un intero articolo, il n. 21, alla disciplina in materia di sicurezza dei componenti dell'impresa familiare e ai lavoratori autonomi.

1.1 componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, i lavoratori autonomi che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del codice civile, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti devono:

a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III;

b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;

c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

2. I soggetti di cui al comma 1, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:

a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'articolo 41, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;

b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le previsioni di cui all'articolo 37, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

Si può attribuire al T.U. 81/08 il merito di aver modificato la visione della precedente normativa riguardo ai problemi di sicurezza nell'attività di un'impresa agricola, quotidianamente a contatto diretto con numerosi fattori di rischio. Se fino ad oggi le cautele e le precauzioni erano affidate alla sensibilità ed alla consapevolezza dei singoli imprenditori, adesso esiste una legge che impone l'adozione di norme atte a garantire la sicurezza sul lavoro per tutti gli addetti, ivi compresi gli imprenditori

stessi, e punisce severamente chi espone o si espone al rischio sorvolando sugli obblighi della legge.

La severità della sanzione dipende dal livello di gravità dell'infrazione: può essere di natura penale o di natura pecuniaria, spesso sono combinate tra loro e possono arrivare fino alla sospensione dell'attività imprenditoriale se gli organi di vigilanza del Ministero del Lavoro abbiano riscontrato l'impiego di personale non risultante dalle scritture (con la volontà di contrastare, oltre la mancata applicazione dei principi della sicurezza, anche il fenomeno del lavoro sommerso e irregolare), nonché in caso di gravi e reiterate violazioni in materia di sicurezza. Per "gravi violazioni" si intendono ad esempio la mancata elaborazione del DVR, la mancata formazione e addestramento, la mancata nomina del RSPP. Il potere di adottare provvedimenti sanzionatori verso il datore di lavoro spetta agli organi di vigilanza (es. ASL). Per i componenti dell'impresa familiare, i coltivatori diretti del fondo, i soci di società semplice operanti nel settore agricolo, i lavoratori autonomi sono previste sanzioni penali (arresto fino a un mese) e pecuniarie in caso di mancato o non idoneo utilizzo dei DPI e/o di macchine e attrezzature e una sanzione amministrativa in caso di non idoneo svolgimento di lavori eseguiti in appalto. La legge definisce inoltre "reiterazione" del reato quando, nei cinque anni successivi ad una violazione, lo stesso soggetto commette più violazioni della stessa natura e punisce la non ottemperanza al provvedimento di sospensione e le gravi violazioni con l'arresto.

1.10. Misure di protezione, DPI (art.74,75,76) e segnaletica

I DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) sono i dispositivi destinati ad essere indossati e tenuti dal lavoratore per proteggerlo contro uno o più rischi che potrebbero minacciare la sua incolumità durante l'esercizio di lavoro. I DPI devono essere obbligatoriamente utilizzati quando né la tecnica di prevenzione, né i dispositivi di protezione collettiva, né l'organizzazione dell'attività produttiva riescono a ridurre il rischio. I DPI devono essere adeguati al rischio che devono prevenire, adeguati alle condizioni esistenti, ergonomici, adatti all'utilizzatore, secondo le sue necessità. In caso di rischi multipli l'uso simultaneo di più DPI devono essere compatibili tra loro e devono mantenere l'efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Anche la segnaletica gioca un ruolo importante in quanto ha lo scopo di fornire agli operatori le informazioni essenziali sui pericoli presenti nel dato contesto lavorativo; perciò il sistema informativo deve essere standardizzato per essere compreso da tutti i lavoratori anche da quelli privi di linguaggio comune o affetti da menomazioni sensoriali (deficit visivi e/o uditivi). I segnali non devono essere mai rimossi anche in caso di ordinaria manutenzione, sono di quattro colori diversi (rosso, giallo, azzurro, verde) e la loro posizione più consona deve essere valutata calcolando l'angolo di visuale dell'utente.

Colore	Significato o scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso	Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
	Pericolo-allarme	Alt; arresto; dispositivi di interruzione d'emergenza; sgombero
	Materiali e attrezzature antincendio	identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-Arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione; cautela; verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde	segnali di salvataggio o di soccorso	porte; uscite; percorsi; materiali; postazioni; locali
	situazione di sicurezza	ritorno alla normalità

Capitolo 2

Rischi nell'azienda agricola

2.1 Macchine

Le macchine e le attrezzature immesse sul mercato o in servizio per la prima volta, a partire dal 21 settembre 1996 con il DPR 459/96 su recepimento della “Direttiva Macchine” cioè di direttive europee del 1989, 1991 e 1993, devono presentare i requisiti essenziali di sicurezza previsti dal decreto, presentare la marcatura CE (escluso per trattrici) la quale riporta anche il nome e indirizzo del fabbricante, n° matricola, tipo, n° di serie, anno di costruzione. La macchina dovrà essere munita inoltre di dichiarazione di conformità, libretto di istruzione all'uso e manutenzione. In caso di compravendita di usato non marcato C,E colui che vende il mezzo deve attestarne la conformità in base alla normativa vigente.

L'art 72 D.Lgs 81/08 vieta espressamente la vendita, il noleggio e la concessione a titolo gratuito di macchine, attrezzature e impianti non rispondenti alla suddetta normativa

Anche la circolazione su strada delle trattrici agricole richiede che esse siano munite di posto di guida (ROPS) come regolato dal “Nuovo Codice della Strada” D.Lgs 285/92, art 106 c.6.

Il libretto d'uso e manutenzione è molto importante per chi acquista una macchina, in quanto al suo interno sono riportate tutte le istruzioni per il suo corretto utilizzo, per il suo posizionamento, per l'installazione e per le operazioni di manutenzione da effettuare. Sono indicati anche i sistemi di sicurezza presenti nella macchina (carter di protezione, microinterruttori, segregazioni, sistemi di comando uomo presente ecc..), i dispositivi presenti non devono essere mai modificati né tanto meno manomessi. Se si vuole apportare delle operazioni di manutenzione, esse vanno fatte rispettando rigorosamente le indicazioni riportate nel libretto di uso e manutenzione. Per operazioni complesse è vivamente consigliato rivolgersi ad officine autorizzate.

Le parti che possono essere causa di gravi incidenti, anche mortali, e di gravi menomazioni sono tutti gli organi di lavoro, gli elementi mobili ad essi connessi, gli organi di trasmissione del moto (esempio: cardano), l'impianto elettrico di bordo

macchina e i relativi dispositivi di comando, le proiezioni di materiali, la visibilità della zona operativa e stabilità del mezzo. Tutte le operazioni di manutenzione o riparazione devono potersi effettuare a macchina ferma: motore spento, freno di stazionamento inserito ed estrazione della chiave dal quadro comando; in caso di impossibilità, assicurarsi sempre di attuare tutte le misure di precauzione possibile per evitare incidenti.

Inoltre le zone di operazione delle macchine devono essere lasciate libere dagli operatori a terra e mantenute ad una distanza di sicurezza per evitare spiacevoli incidenti.

I lavoratori dovranno utilizzare indumenti aderenti al corpo affinché non si verifichino impigliamenti e trascinamenti a livello di parti mobili in movimento quali cardani, coclee, cinghie, pulegge, catene..

Bisogna tener sempre presente che molte macchine comportano un alto rischio residuo non tecnicamente eliminabile:

- organi di lavoro non completamente segregabili, movimentazione simultanea di più organi lavoratori e regolatori,
- formazione di cono d'ombra nell'area di lavoro per l'operatore.

Bisogna utilizzare DPI consoni alla tipologia della macchina usata o dall'ambiente dove si opera, all'avvio della macchina, essa deve essere in condizioni di stabilità, anche in caso di parcheggio utilizzando, se presenti, gli appositi sostegni. Inoltre è assolutamente vietato transitare nel raggio di azione della macchina in particolare nella parte posteriore dove si possono verificare "zone d'ombra" per il manovratore del veicolo meccanico.

È assolutamente vietato l'uso di alcool o stanze stupefacenti quando si utilizzano le macchine ed attrezzature agricole, è sconsigliato anche in questo ultimo caso che il lavoratore si presenti al lavoro anche in stato di affaticamento fisico

2.2 Luoghi di lavoro

I luoghi di lavoro devono rispettare specifici requisiti:

a) accesso, spazi esterni e viabilità aziendale che sono quindi legati alla viabilità interna e al transito in sicurezza dei mezzi agricoli; l'area abitativa deve essere distinta e fisicamente separata da quella di pertinenza aziendale; deve essere assicurata una separazione degli accessi tra l'attività aziendale e abitativa; passo

carraio deve essere largo almeno 5 m per l'accesso dei VVF e delle macchine agricole larghe come le mietitrebbiatrici, visibilità in entrata e in uscita sufficiente per garantire la sicurezza; piazzali e vie di transito veicolare e pedonale devono essere sicure e facilmente percorribili, fisse, stabili senza buche senza protuberanze senza ostacoli o asperità, esenti da piani inclinati e pericolosi ed infine deve essere presente una segnaletica verticale e orizzontale conforme alle norme del codice stradale

b) Suolo e terreni scoperti rappresentano uno dei principali elementi di rischio presenti in agricoltura, essi devono essere sistemati in modo da ottenere lo scolo delle acque da pioggia e di quelle di altra provenienza. È obbligatorio l'utilizzo di calzature di sicurezza con i requisiti base e supplementari indicati dalla norma EN 345 atti a proteggere il portatore da lesioni che possono derivare da infortuni.

c) Stabilità e solidità di edifici e strutture

La stabilità di un edificio è dovuta alla sua idoneità strutturale e alle condizioni geo-ambientali del luogo di costruzione. Nel primo caso, avvalendosi di personale qualificato, gli edifici devono possedere una solidità che corrisponda al tipo di impiego; il secondo caso è più complicato in quanto esse sono soggette ad imprevedibili variazioni nel tempo, per cui è necessario valutare, registrare e monitorare periodicamente le condizioni e le variazioni fisiche ed ambientali del suolo.

Basti pensare che il 45% del territorio nazionale è soggetto al rischio di frane ed alluvioni, ed il 40% delle fasce costiere rischia il crollo di cavità sotterranee, nonché l'indebolimento e l'instabilità del sottosuolo a causa delle variazioni dei flussi e dei livelli delle falde acquifere ed in connessione con gli arretramenti; quindi bisogna rispettare tutte le precauzioni in riferimento del luogo dove si vuole collocare uno stabile. Bisogna ottenere dei certificati di garanzia di sicurezza come quello di abitabilità e agibilità, conformità degli impianti elettrico e gas, il libretto delle caldaie (autonome e centralizzate), certificazione di impianti di sollevamento e sistemi antincendio.

d) Altezza netta: non inferiore a 3 m misurata dal pavimento fino all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte

-Cubatura: non inferiore a 10m³ per lavoratore

-Superficie: almeno 2m² a disposizione di ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente

e) Pavimenti: essi devono avere un'alta durabilità, resistenza a stati tensionali e deformativi, privi di buche o sporgenze pericolose, ostacoli e asperità.

f) Illuminazione: se in presenza continuativa di lavoratori essa deve essere di tipo diretto (finestre), su entrambi i lati in modo da non creare zone d'ombra e di eccessivo abbagliamento

g) scale fisse: esse devono essere composte da gradini a pianta rettangolare, antidrucciolo, con elementi di protezione ad esse annesse. Anche i caso di scale verticali a pioli fissate a strutture edilizie o di servizio (silos di stoccaggio, tralicci ecc..) devono presentare, a partire da 2,50 m dal suolo, una solida gabbia metallica di protezione, a maglie di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno, tale protezione a non più di 60 cm dai pioli, pioli distanti no più di 15 cm dalla parete della struttura, antiscivolo, accesso alle scale interdetto alle persone non autorizzate: ad esempio, adottando una catena con lucchetto da applicare alla base della gabbia e o cartelli ammonitori di divieto di accesso da collocare nelle immediate vicinanze

h) banchine di carico e scarico: coperte con tettoia

i) porte e via di uscita in caso di emergenza: porte per normale accesso ad edificio alte minimo 2m e con luce netta di 80cm, mentre quelle per l'uscita d'emergenza non inferiore a 2m, illuminate, facilmente riconoscibili, ed apribili al momento dell'esodo.

j) servizi igienici: almeno 1 ogni 10 dipendenti, oltre i 10 devono essere distinti per sesso, segnalati mediante cartelli ed attrezzi con saponi, asciugamani e/o prese d'aria, acqua calda e fredda, scopino e portascopino, carta igienica e portacartaigienica, cestino per rifiuti, WC, docce, spogliatoi

k) locali di ricovero che diano la possibilità agli operatori di consumare i pasti o di riposarsi, e in caso di mal tempo gli operatori devono potersi riparare dalle intemperie

l) Alloggi conformi alle disposizioni di legge in materia.

2.3. Impianti elettrici e sicurezza elettrica

Gli impianti elettrici devono essere realizzati in conformità a quanto previsto dalla DM 22 gennaio 2008 n.37 *“Norma per la sicurezza degli impianti”* e dalle Norme CEI o altre forme equivalenti.

I lavori di installazione, trasformazione, ampliamento, modificazione degli impianti possono essere effettuati dalle imprese che hanno l’abilitazione, cioè quelle iscritte nel registro delle imprese o albo provinciale imprese artigiane o che siano in possesso di requisiti tecnico-professionali previsti dall’art.4

La conservazione deve essere tale da prevenire i pericoli di contatti accidentali con elementi in tensione ed i rischi di incendio.

A seguito dei lavori di installazione, ampliamento o modifica degli impianti, le imprese devono rilasciare la dichiarazione di conformità, allegato I del D.M. 37/08, comprensiva di:

- Progetto (ai sensi degli articoli 5 e 7)
- Relazione con tipologie dei materiali utilizzati
- Schema di impianto realizzato
- Riferimento a dichiarazione di conformità precedenti o parziali, già esistenti
- Copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali

A seguito dei lavori l’impresa deve fornire al committente le istruzioni per l’uso e la manutenzione, accompagnate dalla dichiarazione di conformità, che serviranno all’agricoltore per carpire le informazioni utili per l’uso e il mantenimento corretto dell’impianto per il rispetto del principio della sicurezza.

Il D.P.R. 462/2001 *“regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi”* prevede che per gli impianti ordinari la trasmissione a INAIL e ARPAV territorialmente competenti della dichiarazione di conformità (entro 30 giorni dalla messa in esercizio) equivalga alla omologazione degli impianti. Per gli impianti installati in ambienti speciali a maggior rischio di incendio/esplosione di cui dall’allegato III del DPR 462/01-Modello C *“verifiche installazioni elettriche in luoghi pericolosi”*, esiste l’obbligo di omologazione a cura dell’Ente pubblico con la trasmissione della dichiarazione di conformità entro 30 giorni dalla messa in servizio.

La periodicità delle verifiche è:

- 5 anni per gli impianti installati in ambienti “ordinari”
- 2 anni per quelli in ambienti “speciali”

Le precauzioni che si consigliano sono:

- la componentistica deve essere certificata con maggior specificità nelle connessioni a presa e spina poiché la maggior parte degli infortuni mortali in campo elettrico sono dovuti a materiali scadenti o non a norma
- verificare lo stato, mantenere efficiente ed eventualmente sostituire mediante personale qualificato la componentistica elettrica
- il datore di lavoro o una persona preposta deve custodire le chiavi dei quadri elettrici in modo da evitare che le parti in tensione siano accessibili
- i conduttori flessibili devono essere fatti di materiali idonei e resistenti (guaina protettiva in neoprene), non devono essere sovrapposti, non devono intralciare il passaggio di persone o mezzi, vanno perciò collocati in luoghi dove non intralcino le persone o i mezzi e in altezza, per evitare che siano per terra. Se stesi a terra occorre provvedere ad aumentare la loro protezione inserendoli per esempio in canalette o in tubazioni aventi resistenza meccanica tale da non compromettere, per schiacciamento, la sicurezza dell'isolante;
- gli apparecchi utilizzatori devono avere collegamenti all'impianto di protezione per messa a terra (esclusi quelli in classe di isolamento II identificabili dal simbolo del doppio quadrato uno dentro l'altro)
- sistemi di interblocco per gli apparecchi utilizzatori di tipo mobile/portatile di potenza superiore a 1 kW
- nei lavori entro contenitori metallici (es. cisterne metalliche di cantine vitivinicole, ecc.) è obbligatorio l'utilizzo di apparecchi elettrici portatili e lampade di illuminazione a bassissima tensione di sicurezza
- prese e spine conformi alla Norma CEI 23-12/1 che possiedono un dispositivo contro il distacco dei conduttori dagli spinotti in caso di trazione o torsione

2.4. Prevenzione incendi

Perché si verifichi una combustione, reazione chimica con sviluppo di calore/fiamma/gas/fumo/luce, sono necessari la presenza del: combustibile, comburente, e una sorgente di calore (innesco). Queste ultime si possono suddividere in quattro tipologie:

1. accensione diretta: una fiamma, una scintilla o un altro materiale incandescente entra in contatto con un materiale combustibile (esempio: fiammifero, scarica elettrostatica, scariche fulmini, mozziconi di sigarette)
2. accensione indiretta: quando il calore di innesco avviene nelle forme della convezione, conduzione e irraggiamento termico (esempio: correnti di aria calda, elementi metallici surriscaldati che propagano calore)
3. attrito: quando il calore viene prodotto dallo sfregamento di due materiali (esempio: surriscaldamento di organi meccanici)
4. autocombustione: quando il calore viene prodotto dallo stesso combustibile, mediante lenti processi di ossidazione, reazioni chimiche, decomposizione esotermiche in assenza d'aria, azioni biologiche (esempio: fermentazione di vegetali come fieno, paglia).

Le misure di prevenzione e protezione degli incendi possono essere di tipo tecnico o di tipo organizzativo; nel primo caso si intendono tutte quelle misure quali impianti a norma, messa a terra, realizzazione di impianti di protezione e di presidio antincendio, ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili, adozione di dispositivi di sicurezza (maschere antigas, autorespiratori). Nel secondo caso sono invece quelle misure atte a livello aziendale e di management aziendale quali ordine e pulizia, controlli sulle misure di sicurezza, regolamento interno, informazione e formazione dei lavoratori attraverso i corsi di formazione antincendio previsto dal D lgs 81/08.

In agricoltura gli incendi si verificano prevalentemente in fienili, macchinari, sterpaglie e fondi incolti, superfici boschive, attività di manipolazione di sostanze infiammabili (es rifornimento mezzi) ecc; in questo ultimo caso il DM 19 marzo 1990 ha disciplinato l'installazione e l'utilizzo di contenitori-distributori mobili ad uso privato per liquidi (gasolio) per rifornimento di macchine agricole/operatrici e autoveicoli operanti in aziende agricole, in cave ed in cantieri. Il decreto prevede che il titolare

adempia almeno a determinati minimi standard quali: l'uso di contenitori con capacità massima totale non superiore a 9000L e l'omologazione dello stesso da parte del costruttore con applicazione di targhetta con estremi di approvazione, collocazione di un contenitore (alla base) con funzione di bacino di raccolta in caso di fuoriuscita del liquido, una tettoia in materiale non combustibile, idonea messa a terra. Il contenitore deve essere ubicato ad una distanza di sicurezza di almeno 3 metri da fabbricati, strade, piante. Il titolare deve anche installare in prossimità almeno 3 estintori portatili classi ABC con capacità estinguente non inferiore a 39°-144B-C, l'esonero dal certificato di prevenzione incendi rilasciato dai vigili del fuoco

Il DPR n. 151/11°(regolamento recante semplificazioni e della disciplina del procedimento relativo alla prevenzione incendi) sostituisce il DM 16 02 1982

il regolamento suddivide le attività in tre categorie:

- a basso rischio (A) è sufficiente presentare certificato di inizio attività (SCIA), con controlli a campione da parte dei VVF (depositi di gasolio da 1 fino a 9 m³)
- a medio rischio (B), parere di conformità del progetto antincendio, SCIA, e controlli a campione da parte dei VVF (deposito di olio lubrificante da 1 a 50 m³)
- ad alto rischio (C) parere di conformità del progetto antincendio, SCIA, controlli obbligatori dei VVF entro 60 giorni e rilascio se tutto è conforme del certificato di prevenzione incendi.

2.5 Rischio chimico

I prodotti fitosanitari possono essere immessi in commercio, per legge, solo se registrati, confezionati in involucri o imballaggi chiusi non manomessibili e provvisti di etichette e schede di sicurezza che rispettino particolari regole

I prodotti fitosanitari possono determinare

- intossicazione acuta determinata da un'esposizione massiccia e di breve durata (al massimo qualche ora) o da un assorbimento rapido della sostanza lesiva e dall'insorgenza di disturbi entro poche ore. I disturbi possono essere molto vari, a seconda del prodotto fitosanitario coinvolto, e vanno dall'aumento di sudorazione e salivazione alle le pupille rimpicciolite (pupille a spillo), dalla

mancanza di fiato, al vomito e alla diarrea con dolori di addominali, dal polso lento, al mal di testa, vertigini e convulsioni.

- intossicazione cronica arrecata da esposizioni ripetute anche di lieve entità per un intervallo di tempo abbastanza protratto e manifestazione di disturbi anche dopo tempi molto lunghi. I disturbi da intossicazione cronica sono meno documentati e più difficili da riconoscere in quanto possono esprimersi in concomitanza di altre malattie; tra queste troviamo: dermatiti irritative e allergiche, morbo di Parkinson, alterazioni endocrine carico del sistema riproduttivo (riduzione fecondità, fertilità, aborto spontaneo) della tiroide delle ghiandole surrenali.

L'assorbimento delle molecole che compongono i fitosanitari può avvenire per:

- assorbimento cutaneo, è di fondamentale importanza usare sempre i dispositivi di protezione individuale (DPI) come guanti, tute, stivali, occhiali.
- inalazione, possibilmente utilizzare maschere facciali o semifacciali con filtri idonei ed evitare i trattamenti in presenza di vento
- per ingestione, per cui è buona norma non fumare, non bere e non mangiare mentre si utilizzano fitosanitario, e lavarsi le mani dopo l'utilizzo.

Quando si maneggiano prodotti fitosanitari, per evitare eventuali intossicazioni, bisogna leggere attentamente l'etichetta e la scheda di sicurezza del prodotto, seguire rigorosamente le procedure enunciate sull'etichetta, obbligatoriamente indossare i dispositivi di protezione individuale, infine rispettare il "tempo di rientro" in campo specificato nella scheda.

Anche durante l'attività con animali da reddito vi sono problemi dal punto di vista chimico come i gas di fermentazione (prodotti dai liquami zootecnici): l'ammoniaca (irritante per le mucose delle vie aeree) e l'anidride carbonica (asfissiante); ergo, è fondamentale la gestione igienica della stalla e la ventilazione degli ambienti.

Inoltre l'attività zootecnica espone gli operatori del settore all'uso dei disinfettanti e disinfestanti.

2.6.Rischio polveri

In generale l'esposizione a "polveri" determinano bronchite cronica o broncopolmonite allergica e sono dovute a mancata protezione delle vie respiratorie durante le lavorazioni meccaniche del terreno (aratura erpicatura sarchiatura ecc..), durante la concimazione e fertilizzazione, durante la raccolta, durante la lavorazione dei prodotti cereali e dunque conseguente liberazione di polveri vegetali o di fieno come il fieno ammuffito e il "fieno che fuma" che libera spore.

Si consiglia quindi di lavorare il terreno con una sufficiente umidità, utilizzare macchine agricole dotate di cabine di pressurizzate e climatizzate, collocarsi sopravento ed utilizzare mascherine antipolvere facciale filtrante P1.

2.7.Rischio rumore

In agricoltura le attrezzature e le macchine utilizzate possono esporre i lavoratori a livelli elevati, anche se non continuativi, ma periodici e discontinui, quindi difficilmente un lavoratore agricolo può avere una esposizione superiore a 85 dB(A). L'esposizione prolungata dei lavoratori a valori eccedenti gli 85 dB(A) senza dispositivi di protezione, quali tappi o cuffie, comportano seri problemi all'udito come sordità o ipoacusia da rumore (indennizzata dall'INAIL), ma anche problemi extra uditivi come ipertensione, eretismo psichico (cioè nervosismo e ansia), insonnia, aumento della secrezione gastrica con iperacidità

2.8.Rischio da vibrazioni

Le vibrazioni incidono sia sul sistema mano-braccio sia sul corpo intero.

- le vibrazioni meccaniche al sistema mano-braccio comportano un rischio per la salute la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari (esempio utilizzo di motoseghe, decespugliatori, motocoltivatori); è importante in questo caso l'utilizzo dei DPI quali guanti che attenuino le vibrazioni trasmesse al sistema mano –braccio.
- vibrazioni trasmesse al corpo intero comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide (della colonna vertebrale) (esempio utilizzo di trattori, mototrebiatrici, motofalciatrici) per cui è importante che le macchine siano dotate di sedili

ergonomici con sistemi ammortizzati o quanto meno sedili che non siano usurati o organizzando il lavoro in modo da limitare la durata, l'intensità di esposizione e programmare una periodica manutenzione.

I costruttori di utensili portatili e di macchine devono dichiarare, secondo la “direttiva Macchine”, i valori di vibrazione; la valutazione del rischio è assai complessa per la variabilità e discontinuità del lavoro per cui un'approssimativa valutazione può essere ricavata dai dati riportati dai costruttori o dai dati presenti in letteratura.

2.9.Rischio biologico

Gli animali possono essere veicolo di malattie infettive per l'uomo e vengono definite “zoonosi”. Le più ricorrenti nel mondo zootecnico sono: il Tetano, la Borreliosi, la Brucellosi, la Dermatocosi, la Leptosirosi e la Tubercolosi. La loro trasmissione può avvenire durante qualsiasi momento entrando in contatto con l'animale, per questo la visita medica degli operatori del mondo degli animali da reddito è alquanto consigliabile e periodica, oltre a quello di usufruire di un esperto nel settore (veterinario) che riconoscendo i sintomi delle patologie degli animali possa permettere di adottare tutte le precauzioni indispensabili.

Per ridurre l'esposizione al rischio biologico da parte degli operatori è importante che sia presente una adeguata ventilazione degli ambienti, in quanto permette di disperdere i batteri e quindi ridurre la loro concentrazione aereodispersa..

Altre attività che possono comportare un rischio di contagio sono la pulizia dei ricoveri, la mungitura, la toelettatura degli animali, la manipolazione degli escrementi o tramite insetti e parassiti. La porta di ingresso principale per queste malattie sono attraverso delle lesioni della pelle e delle mucose per questo motivo l'uso di DPI (guanti, tute) risulta alquanto indispensabile per limitarne il rischio infettivo.

2.10.Movimentazione manuale dei carichi e ripetitività

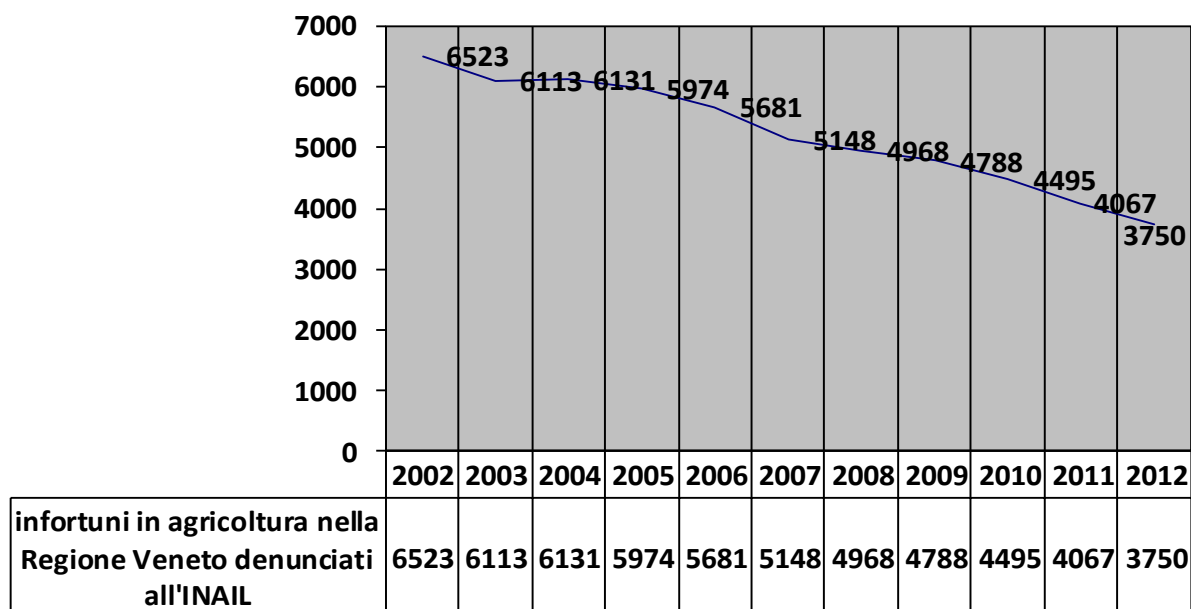
La movimentazione manuale dei carichi consiste nelle operazioni di trasporto, sollevamento, traino, spinta di un carico. Tali azioni possono essere, soprattutto in condizioni ergonomiche sfavorevoli causa di patologie sia a carico della colonna lombosacrale che degli arti superiori.

Per ridurre il rischio di movimentazione il datore di lavoro deve adottare misure tecniche, organizzative, procedurali quali: non movimentare sacchi più pesanti di 25

Kg per l'uomo, 15 Kg per la donna, oltre questo valore si consiglia di predisporre carrelli elevatori, trans pallet, ponti di sollevamento, argani a mano, carrelli manuali; il datore di lavoro deve, se non è possibile predisporre misure organizzative e mezzi adeguati, deve ridurre al minimo le conseguenze dell'operazione manuale. Si invita perciò di farsi aiutare da più persone nel sollevare, sapere il peso del carico e le sue dimensioni, la sua gravità o il lato più pesante in caso che il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica, l'abbigliamento ed i dispositivi di protezione individuale devono essere adatti al lavoro con particolare attenzione alle calzature che devono essere idonee, con suola antiscivolo e puntale di protezione. Un nuovo problema che ora si sta affrontando sono le patologie degli arti superiori causate da movimenti ripetitivi come succede quando si effettuano operazioni quali mondatura, raccolta, cernita, lavaggio, confezionamento dei prodotti, potatura, tosatura, mungitura, sessatura pollame, macellazione, lavorazioni delle carni, operazioni di taglio manuale, operazioni che comportano l'uso di martello a mazza (per almeno 1/3 del turno di lavoro) o l'uso di badile (per almeno 1/3 del turno di lavoro) ecc... ripetitività elevata dei movimenti, posture incongrue per lungo tempo, tempi di recupero insufficienti, compressioni meccaniche localizzate su parti del corpo. Quindi l'agricoltore deve attuare tutte quelle tecniche atte a migliorare questa situazione, quali ridurre i ritmi di lavoro, presenza di pause compensative, scelta di attrezzature ergonomiche.

Capitolo 3 Dati statistici

3.1 Infortuni sul lavoro in agricoltura nella Regione Veneto

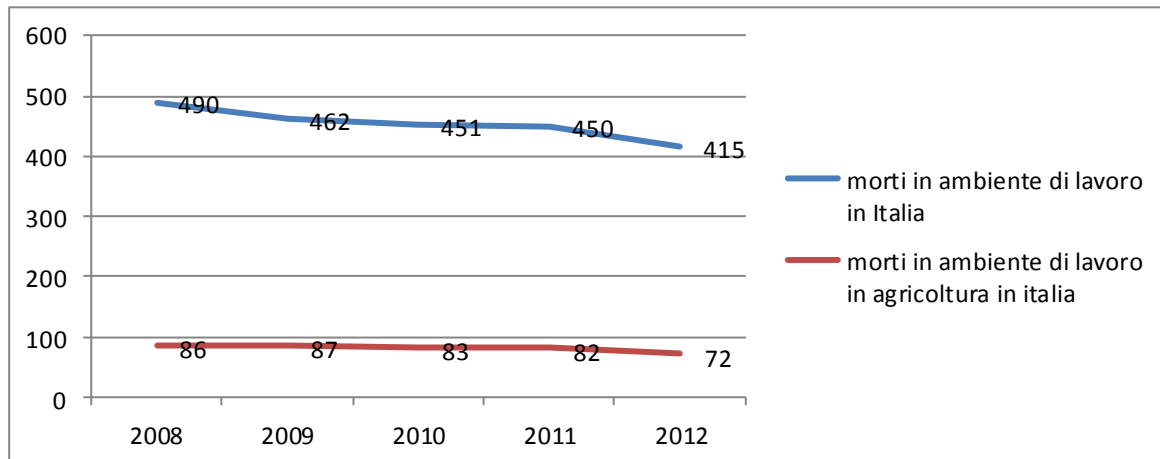


Gli infortuni ,denunciati nel Veneto, come si può notare dal grafico, sono calati drasticamente dal 2002 al 2012 passando da 6.523 casi di infortunio denunciati all'INAIL del 2002 a 3.750 del 2012, cioè si è verificato, in dieci anni, una diminuzione degli infortuni in agricoltura pari al 42,51%.

Confrontando i dati regionali con quelli nazionali relativi agli infortuni denunciati all'INAIL tra gli anni 2008 e 2012 (griglia sotto) si può notare che sono diminuiti del 25% a livello regionale mentre di circa il 20% a livello nazionale da ciò si può dedurre che a livello regionale l'informazione e la formazione sta dando i suoi frutti, andando di pari passo con gli anni avendo anche un margine del 5% rispetto alla percentuale della nazione Italia.

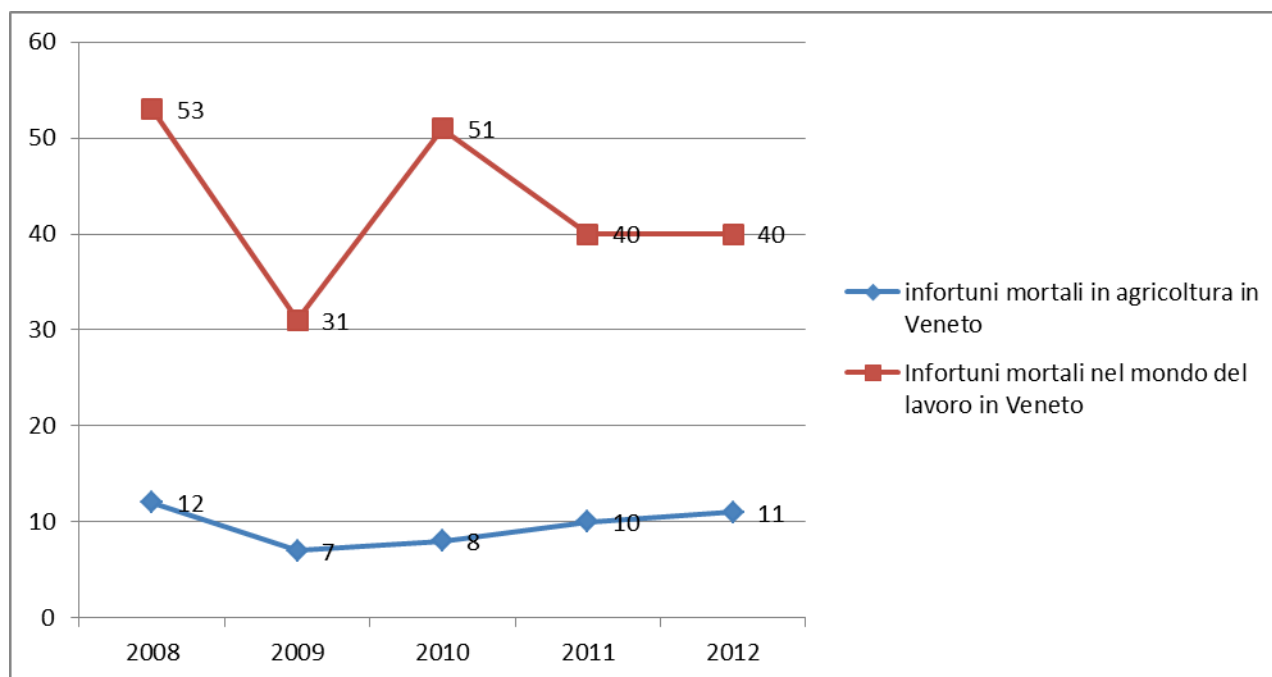
	2008	2009	2010	2011	2012	Tasso di diminuzione %
Veneto	4968	4788	4495	4067	3750	- 24.5%
Italia	53387	52686	50233	47061	42825	- 19.7%

3.2 Infortuni mortali



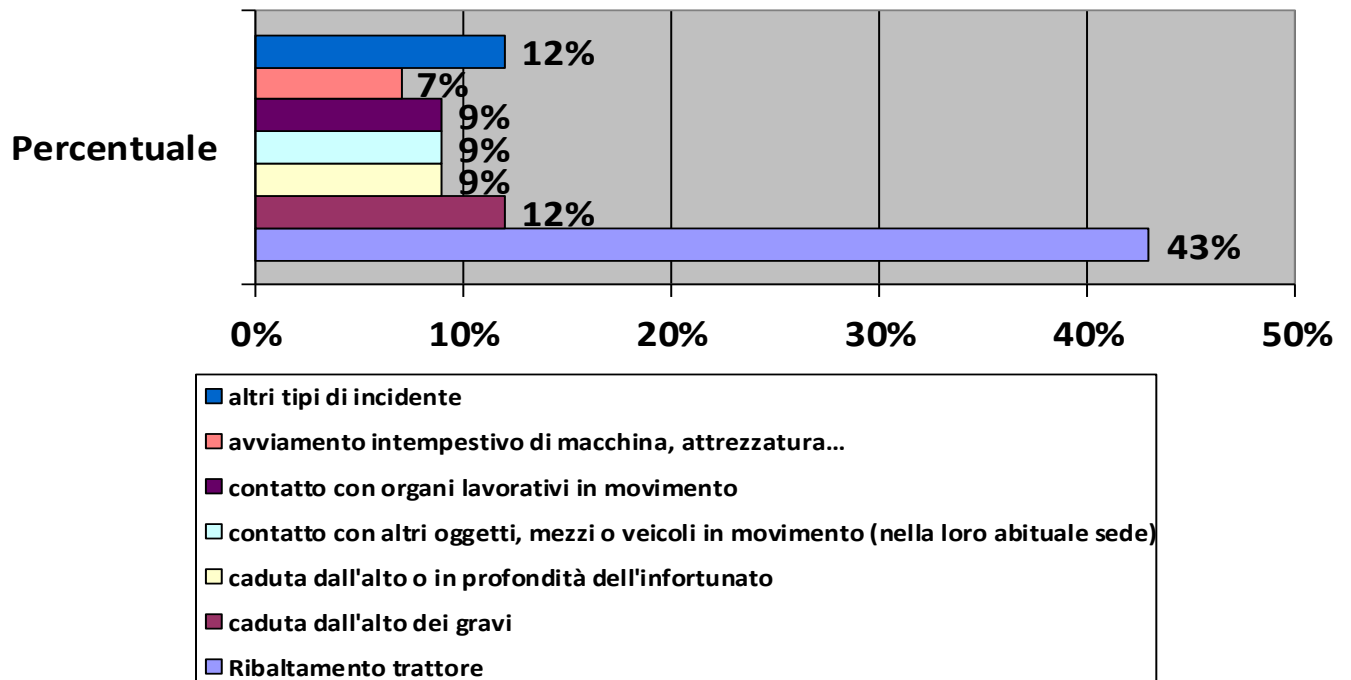
A livello nazionale gli incidenti mortali in ambiente di lavoro comprensivi di tutti i tre settori sono diminuiti di circa il 15% ciò è anche perfettamente in linea anche con il numero di incidenti mortali nel settore agricolo (grafico soprastante); si può sempre notare, da tale grafico, che i morti in agricoltura rappresentano quasi costantemente circa il 18% dei morti totali in ambienti di lavoro.

A livello regionale è un po' più difficile fare un rapporto dettagliato sul decremento percentuale degli incidenti mortali nel mondo dell'agricoltura, in quanto non vi sono grandi numeri (grafico sottostante) però il trend più o meno rimane come quello nazionale. Si può anche notare che i morti a livello regionale si attestano tra i 9 e i 10 casi all'anno.



I dati INAIL non sono quindi rappresentativi del totale in quanto le persone che hanno incidenti mortali/infortuni sono per esempio pensionati o persone che non sono agricoltori a tempo pieno cioè hanno un altro lavoro e quindi non vengono conteggiati.

Le provincie come Verona e Vicenza sono quelle dove avvengono il maggior numero infortuni mortali poiché i terreni sono caratterizzati da pendenze; anche le caratteristiche del terreno sono importanti per la valutazione dei rischi, che non riguarda solo le caratteristiche delle macchine. L'infortunio mortale che si verifica prevalentemente è con l'utilizzo del trattore, la percentuale più elevata di infortuni è rappresentata dal ribaltamento del trattore. Al secondo posto è la caduta dall'alto di gravi, al terzo posto caduta dall'alto o profondità (problema che l'agricoltore sottovaluta spesso ad esempio casi in cui dopo un temporale l'agricoltore sale e sprofonda nel tetto o anche che scivola perché vi sono ancora tetti in eternit che non sostengono il peso, caratteristica intrinseca dell'eternit. Infortuni molto gravi sono causati dal contatto con cardani non protetti



Nella Regione Veneto gli infortuni mortali dal 2007 al 2012 sono stati:

- 25 casi per ribaltamento del trattore
- 7 casi di caduta dall'alto dei gravi
- 5 casi di caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato
- 5 casi di contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)
- 5 Contatto con organi lavoratori in movimento
- 4 Avviamento intempestivo di macchina, attrezzatura...
- 7 altri tipi di incidenti

3.3 Malattie professionali

Le malattie professionali sono aumentate a dismisura in 3 anni (circa il +22%), ciò non dovuto al fatto che gli agricoltori e gli operatori del settore stanno peggio ma, che sono anzi migliorate le registrazioni delle malattie, la popolazione è sottoposta a visite di controllo professionali e che infine sono state riconosciute come malattie professionali quelle che gravano a livello muscolo scheletrico. È molto importante che gli agricoltori si sottopongano alle visite mediche anche se gli imprenditori agricoli diretti possono sfuggirne in quanto non sono costretti per legge ma possono solamente beneficiare a loro scelta. In conclusione sia da parte degli organi di consulenza, sia dalle associazioni di categoria e sia dagli stessi organi di controllo bisognerebbe sollecitare e far comprendere l'importanza di una visita medica annuale agli imprenditori agricoli.

MALATTIE PROFESSIONALI IN AGRICOLTURA	anno di manifestazione		
	2010	2011	2012
malattie causate da derivati dell'acido carbammico	1	1	2
dermatite allergica da contatto (I23) causato da derivati di piante e fiori	5	3	6
asma bronchiale (j45.0) causata da polveri di granaglie, spore fungine, derivati dermici, deiezioni animali	65	66	49
alveoliti allergiche estrinseche con o senza evoluzione fibrotica (j67) causate da spore di actinomiceti	20	16	14
malattie causate da radiazioni solari	15	29	35
ipoacusia da rumore (h83,3)	242	263	224
malattie causate da vibrazioni meccaniche trasmesse al sistema mono braccio	94	138	102
ernia discale lombare (m 51.2)	1060	1120	1068
malattie da asbesto (esclusa l'asbestosi)	1	-	1
malattie da sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore	1506	1979	2128
malattie non tabellate	3252	4305	3998
non determinato	124	48	118
TOTALE	6.390	7.974	7.748

Capitolo 4

Indagine

4.1 Introduzione indagine

Il 6° censimento dell'agricoltura effettuato dall'ISTAT ha confermato la vocazione a seminativi della Regione Veneto: oltre mezzo milione di ettari, il 70% (in Italia poco più della metà) della SAU, seguono prati e pascoli con il 16% (quasi il 27% in Italia), legnose agrarie con il 13,4% (18,4% a livello nazionale). Sia in Veneto che in Italia gli orti familiari ricoprono quote marginali di SAU, pari in entrambi i casi allo 0,2%. Per questo motivo nell'indagine svolta sono state campionate aziende di indirizzo cerealicolo, proteaginoso e di colture industriali, aziende cerealicole, in quanto sono la tipologia di aziende maggiormente presenti nella nostra regione.

In campo zootecnico, l'azienda più diffusa a livello regionale è quella con allevamento di bovini, circa il 65% delle aziende zootecniche. Le aziende zootecniche, indagate, utilizzano i campi a loro disposizione per la produzione di input alimentari per i propri animali (cereali, proteaginosi e foraggere).

Nell'indagine, quindi, sono state prese in considerazione le due tipologie di aziende, cerealicolo e zootecnico, più diffuse a livello agricolo veneto in modo tale che dallo studio della tesi possano emergere dati e risultati utili alla maggior parte delle imprese presenti in Regione.

Sono state scelte 25 aziende agricole così suddivise: 14 aziende (12 in provincia di Rovigo, 2 in provincia di Padova) ad orientamento produttivo cerealicolo e 11 aziende (7 in provincia di Vicenza, 2 in provincia di Padova e 2 in provincia di Rovigo) ad orientamento produttivo zootecnico di cui 9 aziende zootecnico da latte e 2 zootecnico da carne.

Le aziende cerealicole hanno un'estensione con SAU da 8 ha fino a 127 ha. Di queste aziende 4 sono condotte dal solo imprenditore agricolo, 6 dall'imprenditore agricolo più coadiuvanti e 4 aziende dall'imprenditore agricolo con dipendenti.

Le aziende zootecniche presentano una SAU da 16 ha fino a 100 ha; di queste solamente 1 è condotta dal solo imprenditore agricolo, 1 dall'imprenditore agricolo più un coadiuvante, 3 dall'imprenditore agricolo più coadiuvanti, 4 dall'imprenditore agricolo più dipendenti fissi o stagionali, 2 dall'imprenditore agricolo più socio e dipendenti.

Per ogni azienda è stato effettuato un sopralluogo e compilato con l'imprenditore agricolo un questionario (allegato n.1) con lo scopo di analizzare, sulla base dei rischi per la salute e la sicurezza presenti in azienda, le varie tipologie di interventi effettuati per l'adeguamento in termini di sicurezza a quanto previsto dal D.lgs. 81/08, i relativi costi e l'anno in cui essi sono stati affrontati (sia di annualità specifica che periodica). Sono stati tabellati sia per macro-categorie (tipologie di intervento) sia in maniera specifica per singola voce. Leggendo le tabelle si noteranno sia i costi sostenuti in un determinato anno, sia i costi che annualmente si ripresentano.

Il primo punto del questionario riguarda la messa in sicurezza delle attrezzature e delle macchine agricole (ad esempio: le protezioni del cardano, le cinture per sedili ecc..) e l'acquisto dei Dispositivi di Protezione Individuale connessi all'attività (scarpe antinfortunistiche, tute da lavoro, occhiali, stivali antinfortunistici maschere con filtri ecc.).

Il secondo punto affronta gli interventi per la messa in sicurezza del posto e dell'ambiente di lavoro, verifica della presenza di segnaletica adeguata, parapetti, protezione di scale, pavimentazione, recinzione vasche liquame, cassetta pronto soccorso, ecc.

Il terzo punto prende in esame il rischio chimico, la problematica di gestione dei prodotti fitosanitari e delle sostanze chimiche quale l'acquisto di appositi armadi, di contenitori per olii e gasolio e di Dispositivi di Protezione Individuali quali maschere facciali con relativi filtri, tute e guanti per prodotti chimici.

Il quarto punto affronta la formazione degli addetti dell'azienda, con l'effettuazione di corsi per RSPP, di corsi di formazione per i dipendenti, di primo soccorso, antincendio, ed eventuali aggiornamenti.

Il quinto punto mette in evidenza i servizi di consulenza e precisamente la misura 114 del Programma di Sviluppo Rurale, e la redazione del Documento di Valutazione dei Rischi.

Il sesto e settimo punto riguardano la sicurezza elettrica e la prevenzione incendi, con eventuali adeguamenti alla normativa vigente e la presenza di estintori e loro manutenzione.

Gli ultimi punti otto e nove prendono in esame l'igiene e l'ergonomia del lavoro e la presenza di rischio polveri, rischio rumore, rischio vibrazioni, rischio biologico, rischio movimentazione carichi e movimenti ripetitivi, e per ciascuna categoria, se presenti, i

relativi dispositivi di protezione individuali; infine l'effettuazione della sorveglianza sanitaria con la nomina del Medico Competente.

In caso di "costi opportunità" essi sono stati trattati come costi che l'azienda ha comunque affrontato con riferimento ai prezzi medi di mercato; tutti i costi sono rilevati al netto dell'IVA.

Dallo studio effettuato è emerso che i costi della sicurezza, sostenuti nelle aziende agricole oggetto dell'indagine, possono essere classificati in due tipologie:

1. **Costi fissi per la sicurezza:** costi di acquisto per macchine, attrezzature, impianti e accessori, armadietti per fitofarmaci, cisterne di gasolio, contenitori per olii, i servizi di consulenza e il Documento di Valutazione dei Rischi il cui rinnovo è previsto entro 10 e i 15 anni (ovvero pari alla durata tecnica ed economica del bene materiale e immateriale).
2. **Costi variabili per la sicurezza:** con periodicità variabile (annuale, biennale, triennale, quinquennale), costi legati alla Prevenzione e Protezione sui luoghi di lavoro, quali dovuti all'acquisto di servizi di formazione e informazione obbligatori per gli addetti delle aziende e che necessitano anche di attività di aggiornamento, triennale o quinquennale, all'acquisto di materiali per la sicurezza attiva dei luoghi di lavoro e degli addetti per la gestione delle emergenze Prevenzione incendi e Primo soccorso, con cadenza annuale per gli aspetti della manutenzione e quinquennale per il loro rinnovo, costi per i dispositivi di protezione individuali, materiali a forte usura e consumo annuali ed infine per la sorveglianza sanitaria, dove presente, con cadenza in genere annuale o biennale a seconda del protocollo medico proposto all'azienda.

Per ogni azienda, allegato n.2, è stata elaborata una tabella dei costi fissi. Nella prima colonna le voci di costo, nella seconda i costi relativi alle voci, nella terza la durata economica (N), nella quarta la quota di reintegra; infine è riportato il costo fisso totale annuo che deriva dalla somma delle quote di reintegra più l'interesse, calcolato sul capitale mediamente presente investito.

Per calcolare la quota di reintegra si utilizza la seguente formula:

$$Q_r = \frac{V_0 - V_n}{n}$$

Q_r = quota di reintegrazione

V_0 = costo iniziale del fattore

V_n = valore di recupero del fattore all'anno n

n = durata economica

In caso di acquisto di trattrici o mezzi meccanici, si è attribuito a V_n il 15% del valore del trattore al momento dell'acquisto e n pari a 15 anni. Per i restanti costi fissi si è utilizzato invece n uguale a 10 anni e V_n pari a zero; per V_n si è utilizzata tale considerazione in quanto questi beni non presentano un valore di recupero.

Per il calcolo degli interessi si è utilizzata la formula:

$$I = \frac{(V_0 - V_n) * r}{2}$$

I = interesse

r = saggio di interesse

V_0 = costo iniziale del fattore

V_n = valore di recupero del fattore all'anno n

Per i costi variabili per la sicurezza, è stata creata una seconda tabella dove sono stati riportati i costi più la loro cadenza (periodicità), cioè ogni quanto si ripropongono come obbligo di legge, il loro valore annuo (utilizzato quest'ultimo in particolare per appianare i costi biennali, triennali e quinquennali); alla fine è riportato il costo complessivo annuo.

Per gli allevamenti si è provveduto a creare anche una terza tabella, simile alla precedente, dove sono riportate le voci di costo che interessano in maniera specifica l'attività zootecnica, e in particolare la prevenzione e protezione dal rischio biologico che comporta l'acquisto e l'utilizzo di guanti di fecondazione, guanti monouso,

detergenti per la sala di mungitura e per i ricoveri degli animali e sorveglianza sanitaria per gli addetti di stalle.

Dai dati rilevati nell'indagine è stato possibile calcolare il costo fisso, variabile, totale annuo degli interventi per la sicurezza per ciascuna azienda. Per le due tipologie di aziende è stata calcolata la media aritmetica dei costi (fissi, variabili e totali). È stata calcolata la deviazione standard che è una misura che indica quanto si discostano i valori dal valore medio, permettendo di identificare la distribuzione dei costi rispetto al valore medio.

4.2 Analisi dati

4.2.1. COSTI FISSI AZIENDE CEREALICOLE

Elaborando i dati, rilevati presso le aziende cerealicole, relativi ai costi di investimento, mediante grafico, a istogramma, n.1, e ponendoli in ordine crescente di valore, si evince che: i costi fissi sostenuti dalle aziende n.2, n.3, n.7 sono decisamente maggiori rispetto a quelli delle altre aziende (l'azienda n.7 ha un costo di investimento tredici volte più alto dell'azienda n.6), in quanto, tali aziende hanno affrontato un investimento molto oneroso quale l'acquisto di un trattore nuovo.

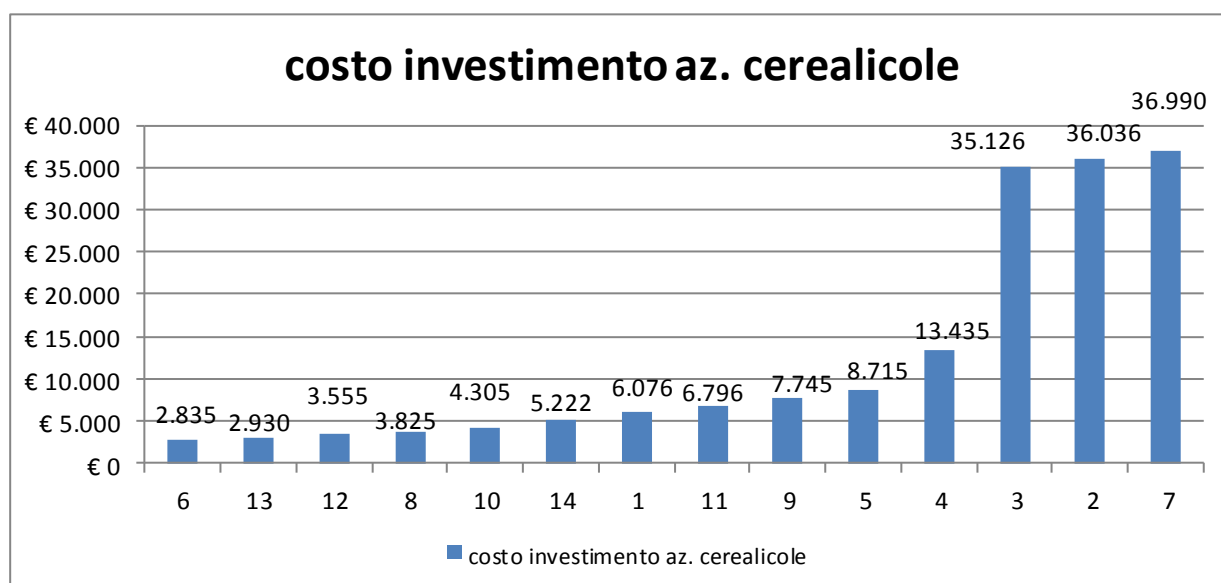


Grafico n.1: costi di investimento rilevati nelle aziende cerealicole campionate

Qui di seguito è invece riportato il medesimo grafico ma, con le quote di reintegra più gli interessi relativi, dei medesimi costi rilevati presso le aziende:

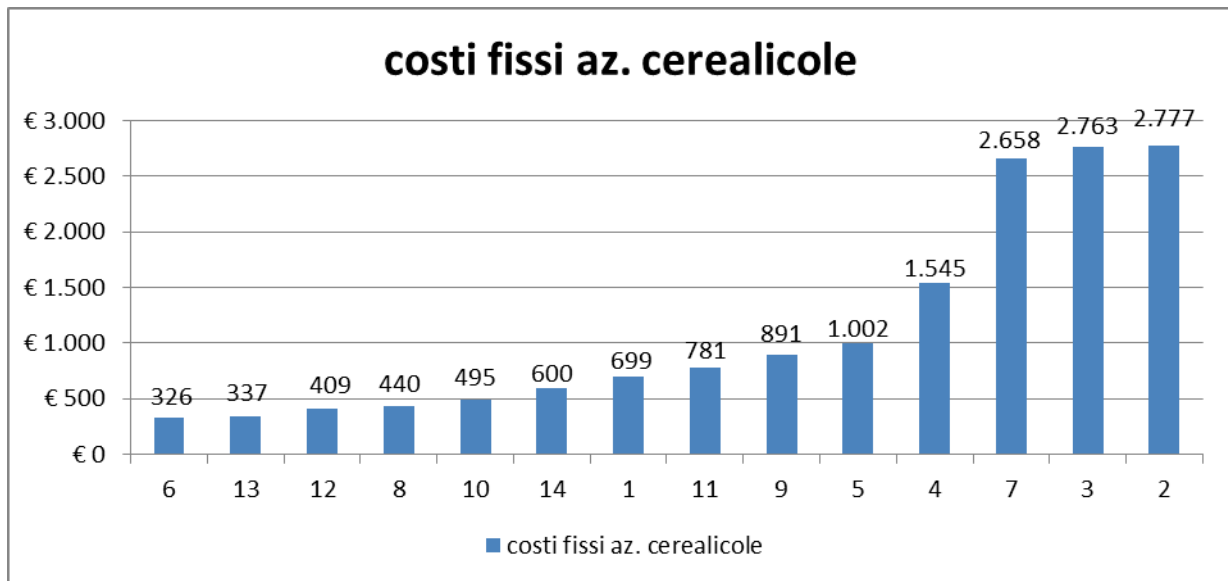


Grafico n.2: costi fissi rilevati nelle aziende cerealicole

Il grafico n.3, a dispersione evidenzia quanto mediamente incidono tali costi e quanto sia il range di tali costi. È stata calcolata, quindi, la media dei costi fissi delle aziende cerealicole campionate pari a 1.123 € (linea rossa). Calcolando la deviazione standard, che risulta essere in questo caso $\sigma = 929$, si determina che i 2/3 dei costi fissi rilevati nelle aziende sono compresi tra i 194 € (linea verde) ed un massimo di 2.052 € (linea viola). I valori delle aziende n.7, n.2 e n.3 superano il valore di 2.052 €, in seguito all'acquisto di trattrici nuove. L'azienda n.4 si colloca poco sopra la media di 1.123 € in quanto, l'imprenditore ha dovuto sostenere un ingente costo legato all'adeguamento dell'impianto elettrico, all'acquisto di una barra da diserbo a norma di legge e di una motosega, per l'attività vivaistica, conforme ai canoni di legge.

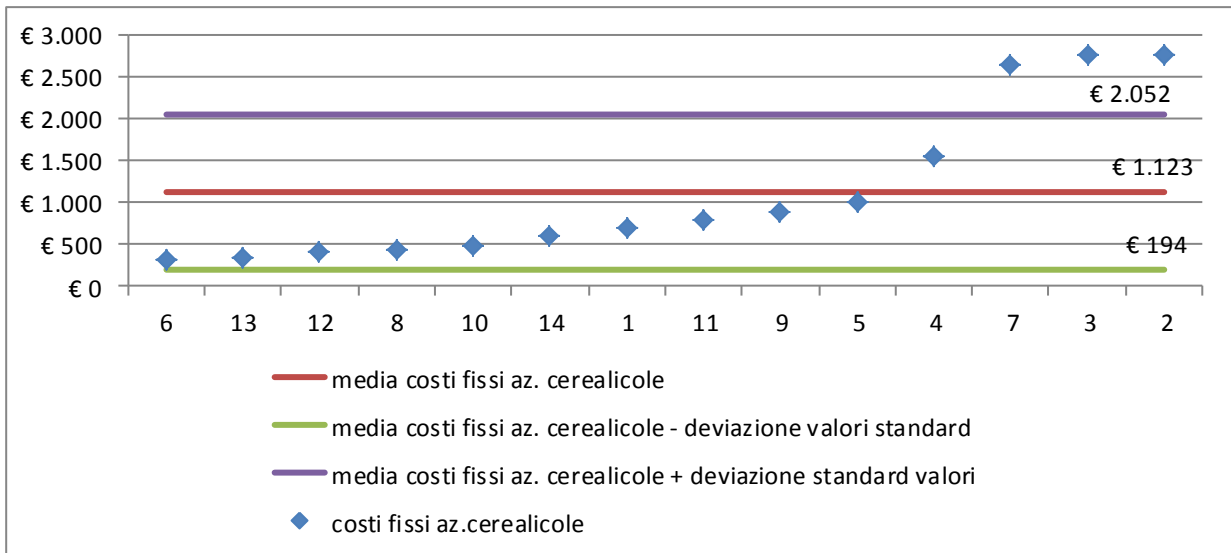


Grafico n.3: costi fissi aziende cerealicole

4.2.2. COSTI VARIABILI AZIENDE CEREALICOLE

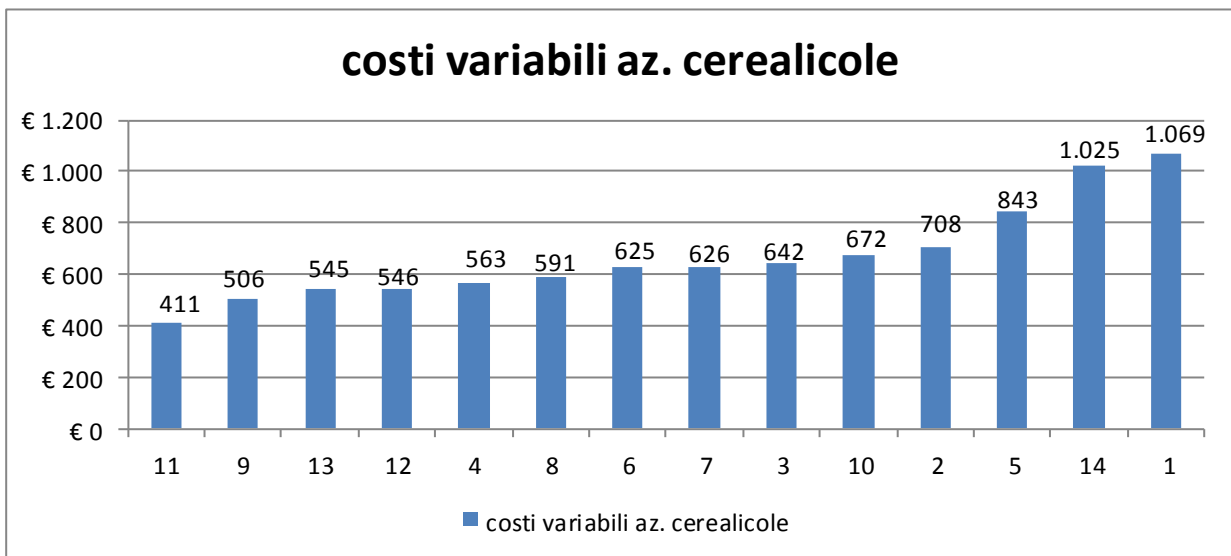


Grafico n.4: costi variabili rilevati nelle aziende cerealicole

Il grafico n.4 mostra le spese affrontate dalle aziende in merito ai costi variabili, che dipendono dalla consapevolezza dell'imprenditore di adeguarsi alla normativa, dal numero di lavoratori nell'azienda, dalla presenza di specifici rischi di settore.

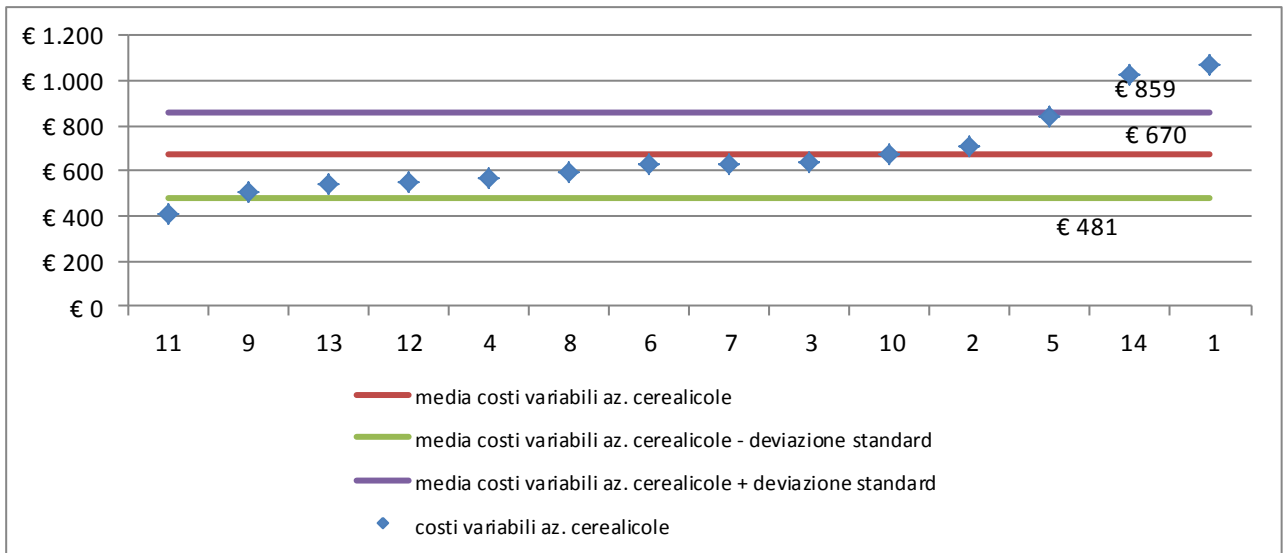


Grafico n.5: costi variabili aziende cerealicole

Nella rappresentazione grafica qui di sopra riportata (grafico n.5), sono rappresentati i costi variabili delle aziende cerealicole in un grafico a dispersione poste in ordine crescente. Come si può notare dal grafico la media annua dei costi variabili risulta essere 670 €. Calcolata la deviazione standard, che risulta essere $\sigma = 189$, si ricava un trend dei costi di 481 € e di 859€.

I due terzi delle aziende si trovano tra il valore di 481 € e il valore di 859 €, due aziende la n.1 e la n. 14 si trovano al di sopra del valore massimo, questo perché l'azienda n. 1 è un'azienda molto attiva per quanto riguarda la sicurezza avendo effettuato sia l'indagine fonometrica che la valutazione del rischio da vibrazione; l'azienda n.14 presenta oltre al titolare anche 2 coadiuvanti familiari con un impegno di spesa maggiore per i dispositivi di protezione individuale. L'azienda n.11 si trova, invece, al di sotto del valore di 481 € in quanto non esegue trattamenti fitosanitari in proprio ma tramite contoterzisti, per cui non vengono acquistati D.P.I. specifici per i trattamenti chimici.

4.2.3. COSTO TOTALE ANNUO SICUREZZA AZIENDE CEREALICOLE

Il grafico n.6 riporta, in ordine crescente, i costi totali annui per la sicurezza dati dalla somma dei costi variabili e dei costi fissi per la sicurezza.

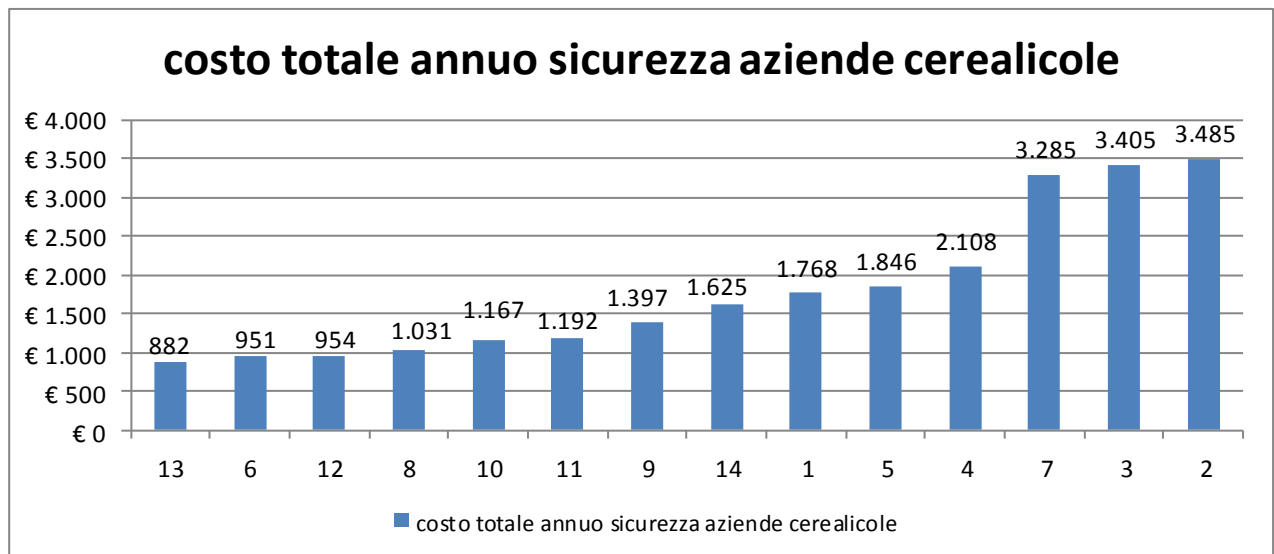


Grafico n.6: costi totali annui per la sicurezza elaborati nell'indagine sulle aziende cerealicole campionate

Il grafico conferma che le aziende n.7, n.3 e n.2 hanno i valori più alti in quanto hanno acquistato trattori nuovi. Le aziende n.5 e n.1 sono abbastanza simili in quanto presentano analogie riguardo la struttura aziendale, l'estensione, l'organizzazione, il numero di dipendenti e la tipologia di intervento apportato. L'azienda n.4 presenta un totale di 2.108 €, anche se, rispetto alle aziende n.5 n.1, possiede una SAU molto limitata (11 ha contro 110 ha e 114 ha). Questo è un indice del fatto che i costi della sicurezza non dipendono almeno in parte dalla SAU, come vedremo espresso più avanti nel grafico n.19. L'azienda n.13 ha i più bassi costi totali per la sicurezza pari a 882 €, in quanto trattasi di una piccola impresa con il solo imprenditore agricolo a titolo principale.

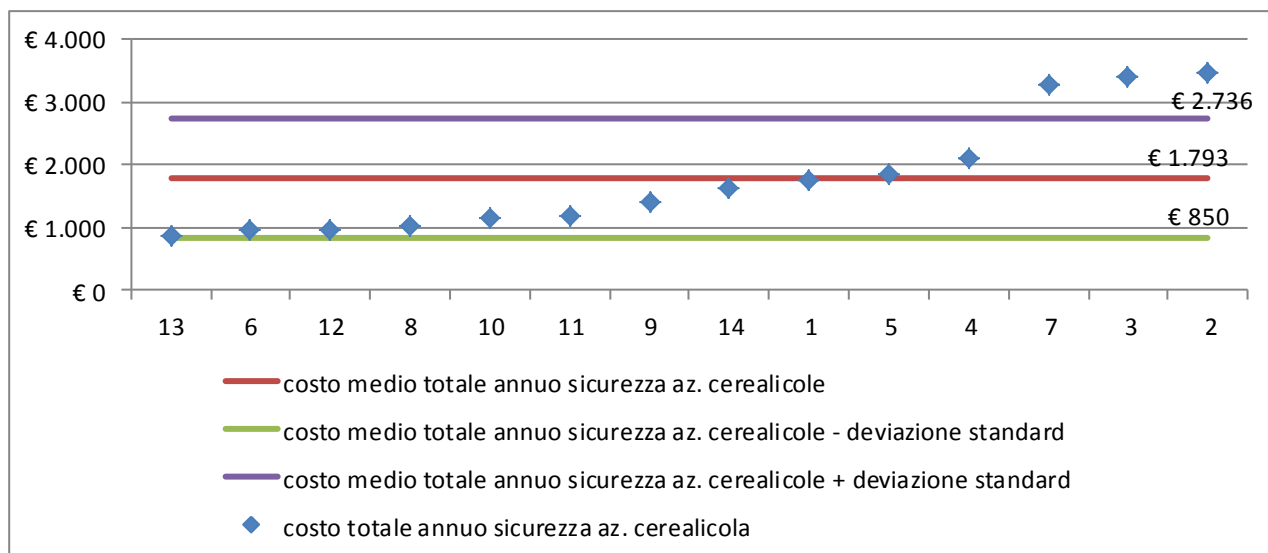


Grafico n.7: costi totali annui della sicurezza nelle aziende cerealicole

Dalla somma dei costi annui per la sicurezza, (quote di reintegra, interessi e costi variabili), si ricava un costo medio annuo di 1.793 €. Ricavata la deviazione standard di $\sigma = 943$, si ottiene che i costi totali annui dei 2/3 delle aziende analizzate sono tra 850 € e 2.736 €, come riportato nel grafico n.7.

4.2.4. COSTI FISSI AZIENDE ZOOTECNICHE

I costi di investimento rilevati nel campione delle aziende zootecniche, sono riportati nel grafico, ad istogramma, n.8, e posti in ordine crescente, variano da un minimo di 4.240 € nella azienda n. 15 ad un massimo di 11.991 € dell'azienda n. 24.

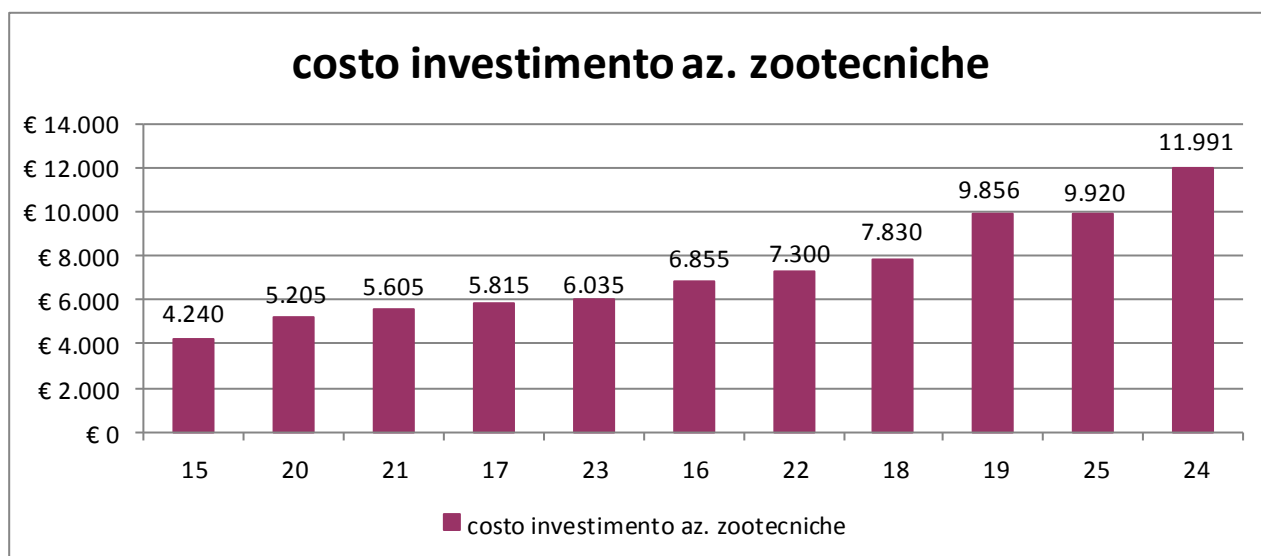


Grafico n.8: costi di investimento rilevati nelle aziende zootecniche campionate

Nel grafico n.8 si evidenzia che l'azienda n.24 ha il costo di investimento più elevato in quanto tale azienda ha effettuato interventi strutturali significativi come l'installazione della protezione contro la caduta delle balle di fieno nel deposito rotoballe, della protezione delle scale verticali per silos, della protezione della vasca per liquami, della griglia di protezione del miscelatore latte, della protezione della desilatrice, della protezione del bacino di contenimento per prodotti chimici impiegati nell'igiene della stalla.

L'azienda n. 15, invece, non ha affrontato costi significativi perché l'imprenditore ha preferito orientare i costi per la sicurezza sui dispositivi di protezione individuale per i propri dipendenti (5 dipendenti) specie per quelli da indossare nell'uso e distribuzione di trattamenti fitosanitari e sostanze pericolose.

Calcolando le rispettive quote di reintegrai annui ed elaborandoli con la medesima tipologia di grafico (grafico n.9), si ottiene tale rappresentazione:

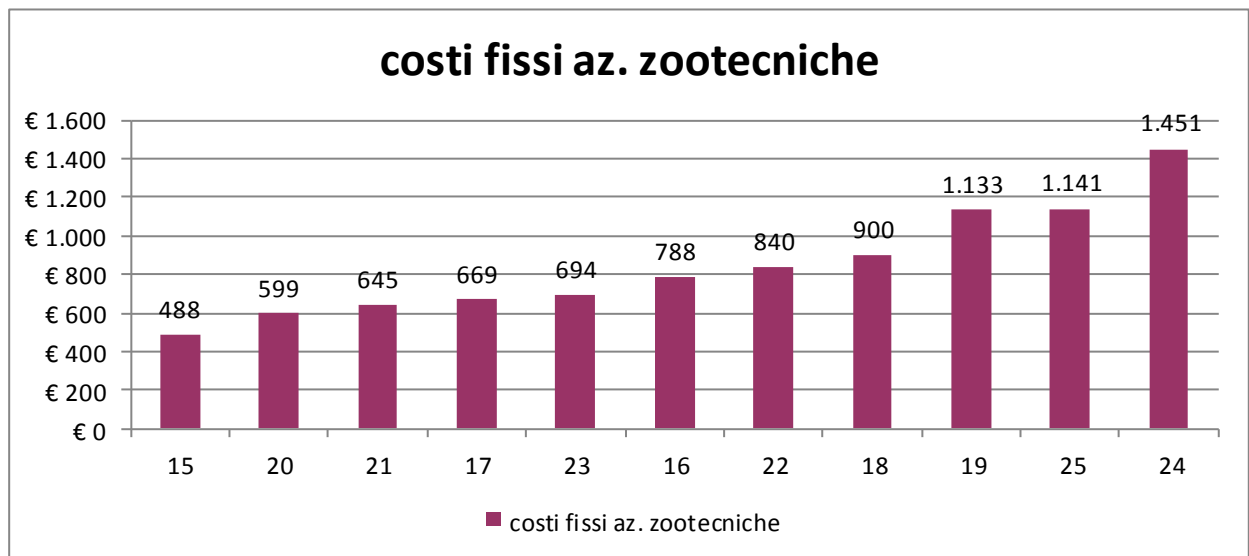


Grafico n.9: costi fissi rilevati nelle aziende zootecniche.

Per riuscire a comprendere l'oscillazione di questi costi fissi della sicurezza, si utilizza il grafico n.10 a dispersione, qui di seguito riportato:

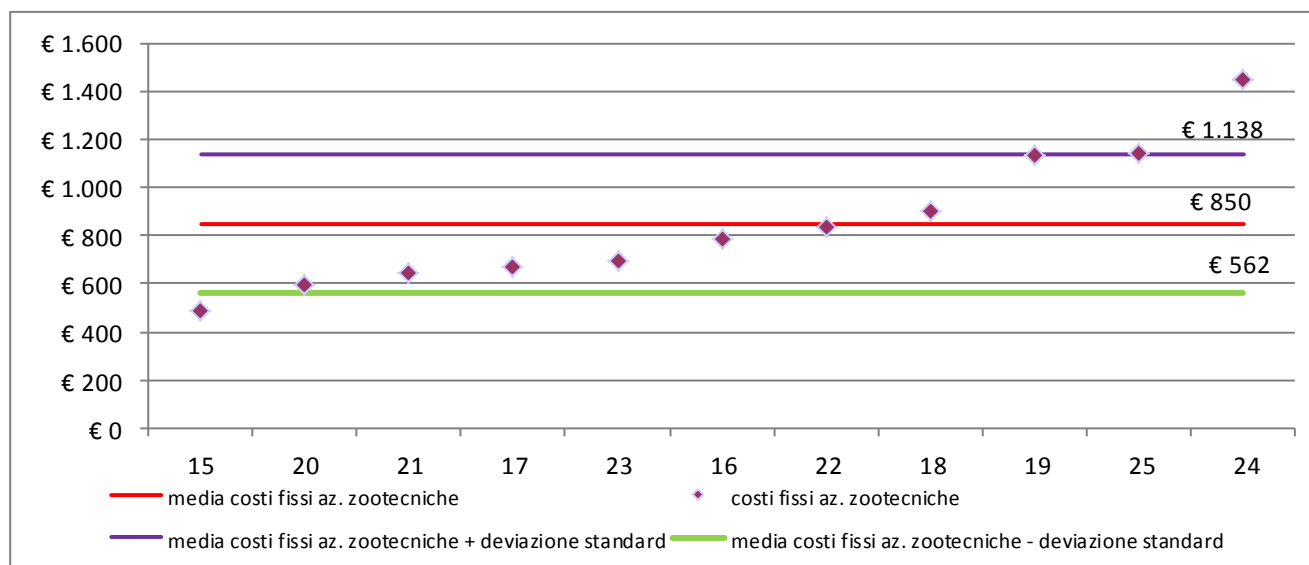


Grafico n.10: costi fissi aziende zootecniche campionate

I valori variano tra 562 € 1.138 € ($\sigma = 288$); i 2/3 delle aziende sono all'interno di tale range, mentre solo l'azienda n. 24 è posizionata al di sopra in seguito agli interventi strutturali precedentemente scritti.

4.2.5. COSTI VARIABILI AZIENDE ZOOTECHNICHE

Dall'indagine è emerso come gli imprenditori zootecnici devono far fronte ad una spesa annua molto ingente legata al contatto con animali che porta all'esposizione degli operatori al rischio biologico. Per proteggersi dal rischio biologico, si devono utilizzare D.P.I. specifici come i guanti monouso, i guanti da fecondazione e l'utilizzo di prodotti chimici quali detergenti per ambienti che sanificano o abbattano la presenza di microrganismi dannosi, non solo per i bovini ma, anche per gli operatori. La media tra i rapporti, calcolati tra i costi variabili legati al rischio biologico e i costi variabili totali, delle singole aziende zootecniche, corrisponde al 50% e il grafico n.11 mette in evidenza questo aspetto.

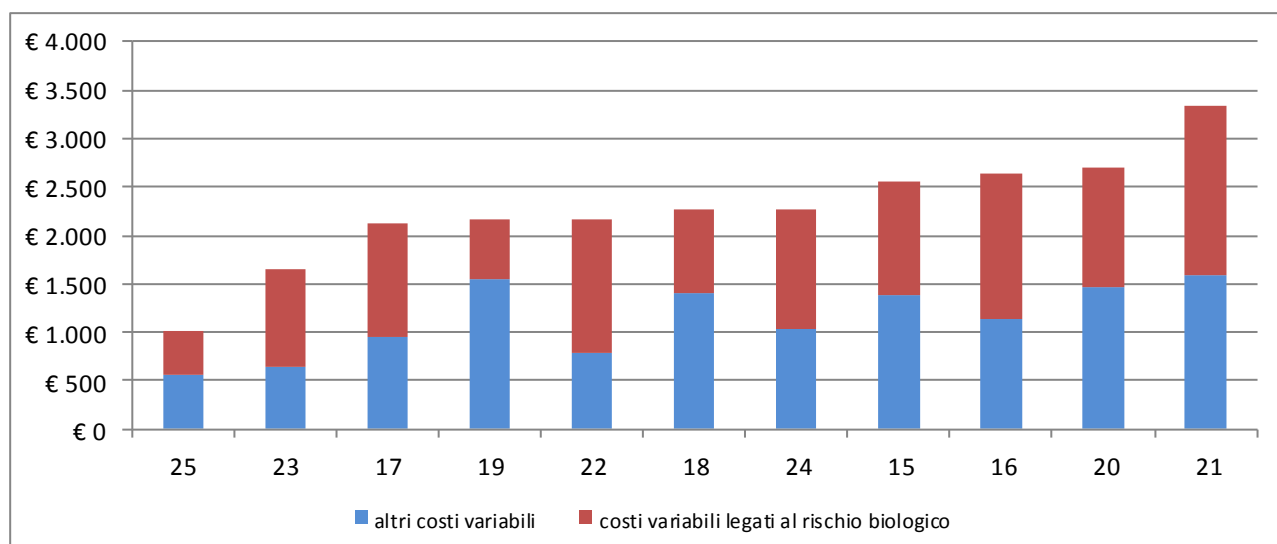


Grafico n.11: confronto tra costi variabili legati al rischio biologico e altri costi variabili

L'azienda n.25 presenta dei costi variabili legati al rischio biologico inferiori agli altri costi variabili. Ciò dipende dal suo orientamento produttivo (zootecnico da carne) che si riflette in un minor uso di dispositivi di protezione individuale e collettiva (detergenti) e dal fatto che è condotta solamente dall'allevatore senza alcun dipendente. Ciò viene confermato anche dall'azienda n.19 con lo stesso orientamento produttivo i cui costi variabili, legati al rischio biologico, sono leggermente superiori alla n.25 in quanto è presente, oltre all'allevatore, anche un dipendente. Per tutte le altre aziende che sono ad indirizzo zootecnico da latte i costi variabili, per il rischio biologico, sono piuttosto consistenti e crescono indicativamente all'aumento del numero di capi e degli addetti presenti in azienda (dipendenti e imprenditori). Tale andamento è confermato osservando i livelli di costo variabile legato al rischio biologico nelle aziende n.16 (150 capi in lattazione e 4 addetti) e n.21 (150 capi in lattazione e 4 addetti).

Sommati entrambi i costi periodici si ottiene il grafico n.12:

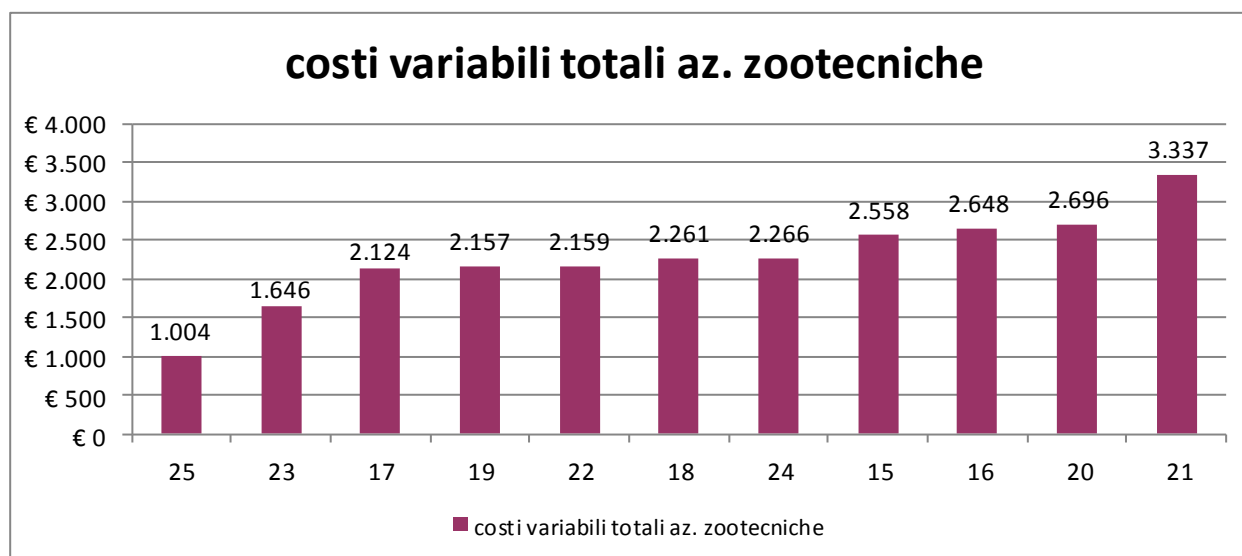


Grafico n.12: costi variabili rilevati nelle aziende zootecniche campionate

Dal grafico n.12 qui, come nei precedenti passaggi, creiamo un grafico, n.13, a dispersione con i costi periodici delle aziende zootecniche e ricavata la deviazione standard $\sigma = 599$ si ottiene:

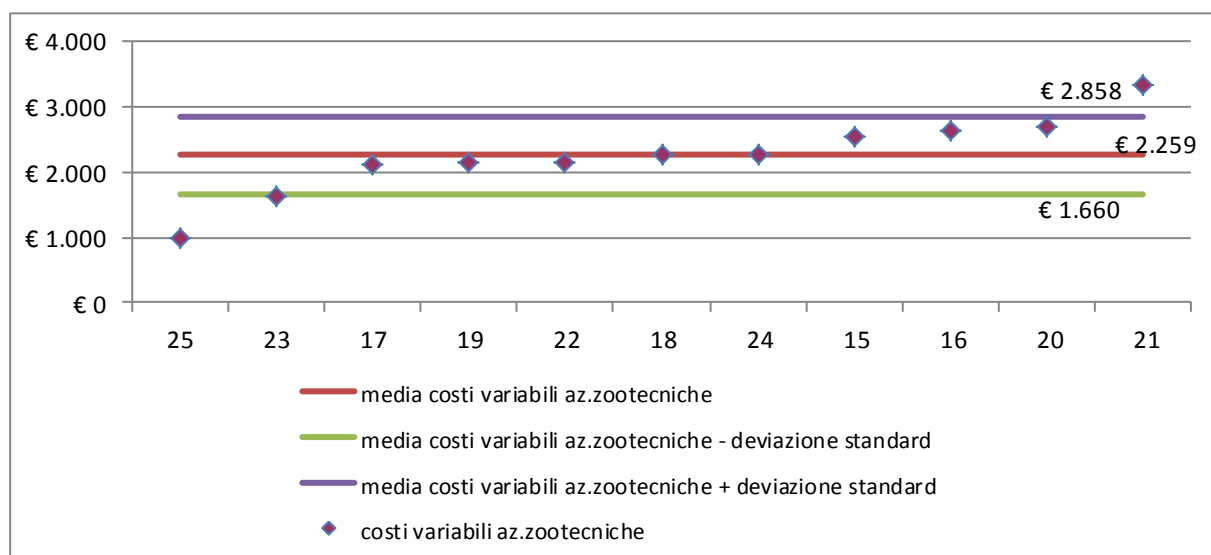


Grafico n. 13: costi variabili aziende zootecniche

La media dei costi variabili per la sicurezza, per le aziende zootecniche oggetto dell'indagine, risulta essere per queste aziende pari a 2.259 € avente i 2/3 delle aziende campionate tra i valori di 1.660 € ed i di 2.859 €.

L'azienda n. 25 è al di sotto dei 1.660 €, in quanto, come già descritto, si tratta di un'azienda con un imprenditore a titolo principale e con orientamento produttivo zootecnico da carne.

L'azienda n. 21 è al di sopra del valore massimo in quanto impiega un maggior numero di dispositivi di protezione per i dipendenti e per l'igiene della stalla.

4.2.6. COSTI TOTALI ANNUI AZIENDE ZOOTECHNICHE

Elaborando in grafico i costi annui totali, derivanti dalla somma delle quote di reintegra, degli interessi e dei costi variabili, annui, ricaviamo il grafico n.14 ad istogramma:

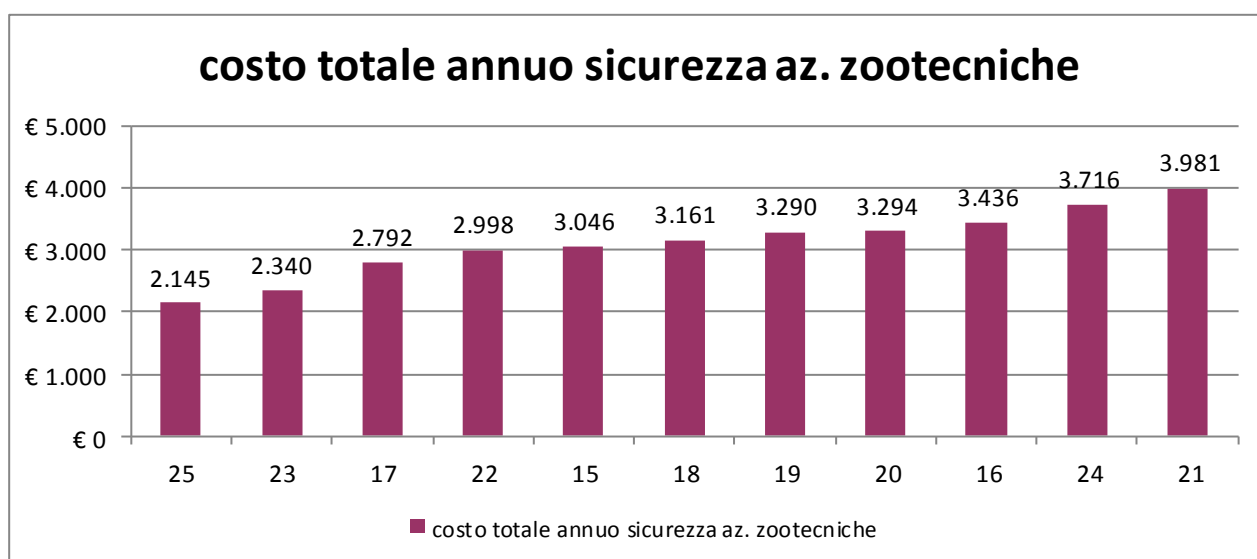


Grafico n.14: costi totali annui per la sicurezza elaborati nell'indagine sulle aziende zootecniche campionate

Da questo grafico I costi totali della sicurezza annui variano tra un minimo di 2.145 € e un massimo di 3.981 €.

Utilizzando il grafico a dispersione n.15 otteniamo:

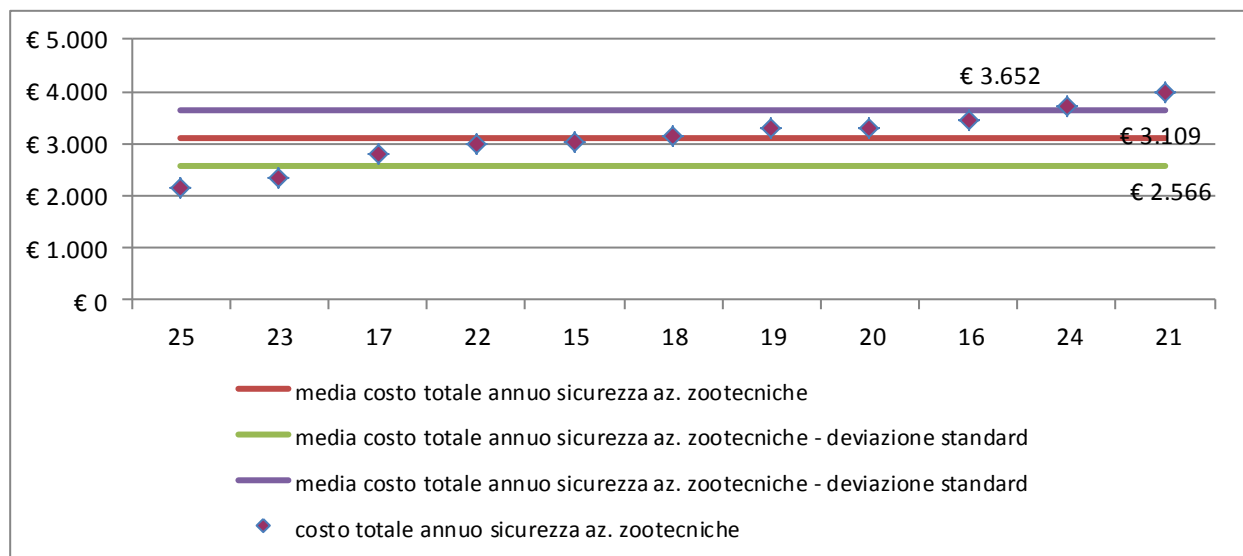


Grafico n.15: costi totali annui della sicurezza nelle aziende zootecniche

Si ricava che il costo medio annuo per la sicurezza delle aziende zootecniche è 3.109 €. La deviazione standard è $\sigma = 543$ e da ciò si ottiene un trend di costi che varia tra i 2.566 € e i 3.652 €. I 2/3 delle aziende si trovano nel range, mentre l'azienda n.25 e n.23 sono al di sotto invece l'azienda n.21 è collocata oltre i 3.652€, in quanto presenta un costo variabile maggiore delle altre aziende che incide sul costo totale.

4.3. COSTI TOTALI ANNUI AZIENDE CEREALICOLE E AZIENDE ZOOTECHNICHE

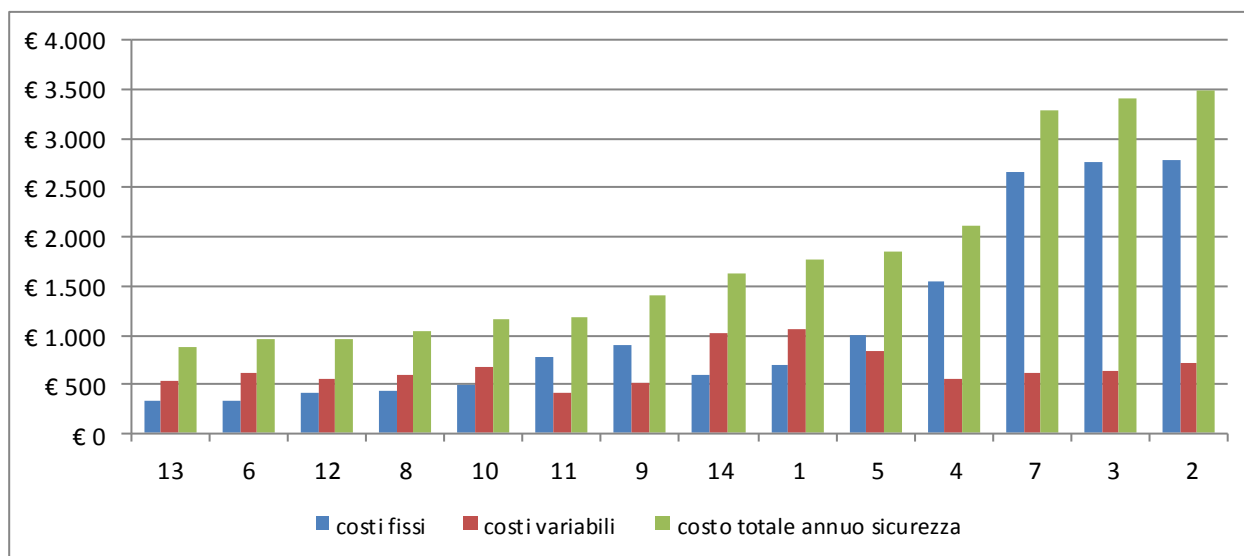


Grafico n.16: costi fissi, costi variabili, costi totali della sicurezza nelle aziende cerealicole

Nelle aziende cerealicole i costi fissi e i costi variabili incidono sul costo totale in maniera alterna, a volte sono maggiori i primi a volte i secondi (grafico n.16); ciò dipende dal tipo di investimento affrontato dall'imprenditore per dover raggiungere almeno i minimi livelli di sicurezza. Infatti, se per i costi variabili vi è un'oscillazione tra i 500 € e i 1.000 €, per i costi fissi l'oscillazione è molto più ampia andando da un minimo di 200 € ad un massimo di 2.500 €.

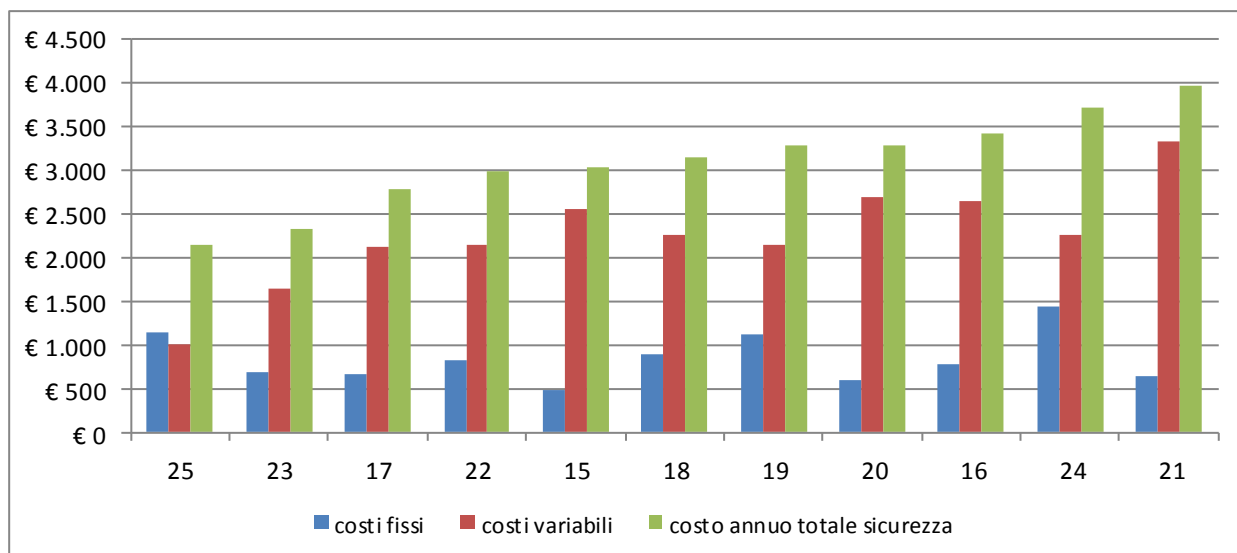


Grafico n.17: costi fissi, costi variabili, costi totali della sicurezza nelle aziende zootecniche

Dal grafico n.17, si può notare che nelle aziende zootecniche, i costi variabili, legati alla sfera dell'allevamento, sono sempre maggiori rispetto ai costi fissi ed incidono in maniera alquanto preponderante sul costo totale della sicurezza. I costi fissi si attestano tra 500 €, dell'azienda n.15, e 1.500 €, dell'azienda n.24, mentre i costi variabili sono tra 1.000 €, dell'azienda n.25, e 3.200 €, dell'azienda n.21. Nell'azienda n.25 i costi fissi sono maggiori dei costi variabili poiché l'imprenditore ha affrontato degli investimenti strutturali quali recinzioni delle concimaie e messa in sicurezza della pavimentazione della stalla. Inoltre i costi variabili di tale azienda sono inferiori a quelli delle altre aziende in quanto dipende dal suo orientamento produttivo (zootecnico da carne) che si riflette in un minor uso di dispositivi di protezione individuale e collettiva (detergenti) e dal fatto che è condotta solamente dall'allevatore senza alcun dipendente. L'azienda n.19 è una zootecnica da carne ma presenta dei costi variabili più elevati rispetto alla n.25 e ciò è dovuto al fatto che nell'azienda n.19 vi è anche un lavoratore che necessita di quei costi variabili, quali per esempio la visita medica, che ne innalza i costi.

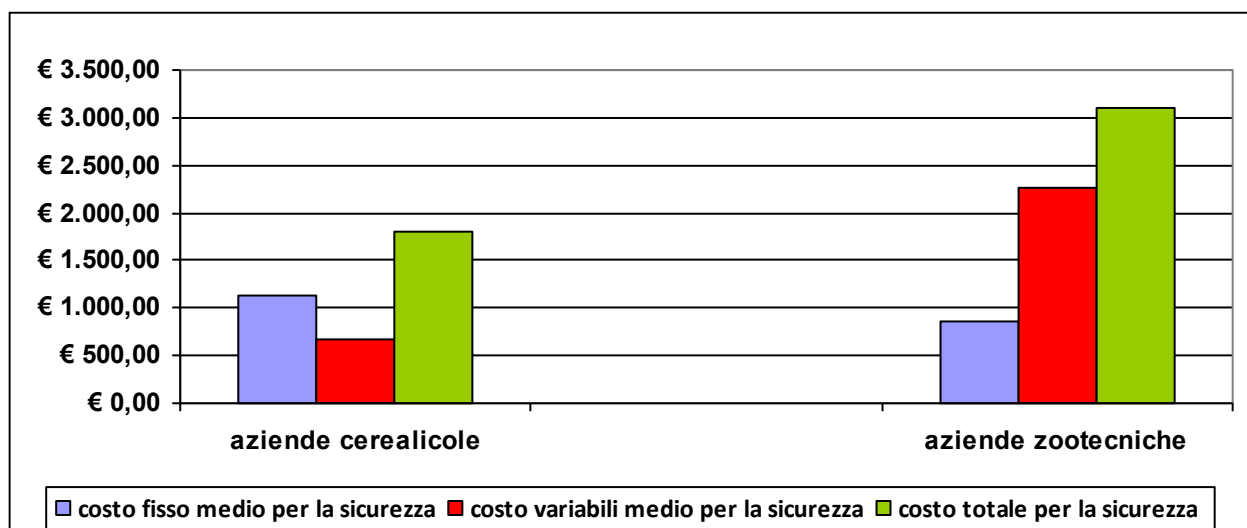


Grafico n.18: confronto costi medi annui per la sicurezza tra aziende cerealicole e zootecniche

Si può osservare dal grafico n.16 che nelle aziende cerealicole il costo fisso medio è risultato di poco superiore al costo variabile medio, mentre nelle aziende zootecniche il costo variabile medio risulta più consistente e superiore al costo fisso medio; ciò è dovuto al maggior impiego di dispositivi di sicurezza sia individuale che per l'igiene della stalla e delle sale di mungitura. Per tale motivo le aziende zootecniche registrano un costo totale medio quasi doppio di quello delle aziende cerealicole. Infatti dal grafico si può vedere che tale costo raggiunge i 3.000 €, nelle aziende zootecniche, a fronte dei 1.800 € calcolati nelle aziende cerealicole. Tali dati sono significativi perché evidenziano quale sia il livello di costo totale medio che le aziende devono sostenere per il mantenimento della sicurezza nei loro ambienti di lavoro e degli addetti.

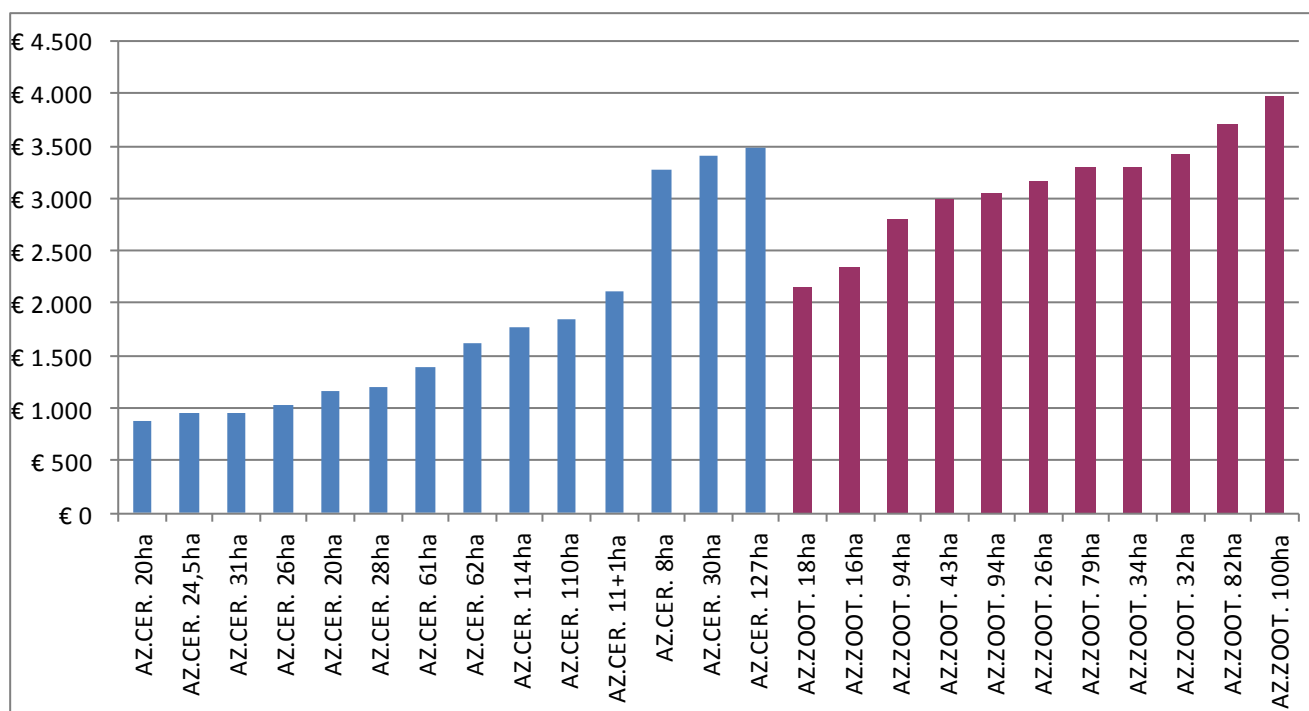


Grafico n.19: confronto tra aziende cerealicole e zootecniche sui costi annui della sicurezza con indicazione della SAU rispettiva all'azienda

Da questo grafico si evidenziano due aspetti:

- le aziende zootecniche hanno costi sulla sicurezza più elevati rispetto alle aziende cerealicole; ciò è dovuto al fatto che, oltre all'attività cerealicola, l'azienda zootecnica richiede tutte quelle misure, in materia di sicurezza, legate alla componente dell'allevamento e cioè al rischio biologico e ai rischi strutturali correlati all'attività. Di contro tre aziende cerealicole raggiungono gli stessi livelli massimi di costo delle aziende zootecniche, in quanto hanno acquistato, per adeguamento alle norme di sicurezza, una nuova trattrice per ciascuna
- il costo totale non è molto legato alla dimensione aziendale ma dipende dall'indirizzo produttivo, dal tipo di costo dell'intervento, dal numero di dipendenti e addetti.

CAPITOLO 5

CONCLUSIONI

Dall'indagine effettuata è emerso che negli imprenditori agricoli è maturata la consapevolezza che la prevenzione sull'ambiente di lavoro (miglioramento delle condizioni di lavoro e delle attrezzature) e sull'uomo (attività di informazione e formazione) rappresenta il principale strumento per ridurre il rischio di infortuni e di patologie.

Spesso la normativa sulla sicurezza viene considerata solo come un onere e non come un investimento, quindi la cultura della sicurezza deve essere un obiettivo primario.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs 81/08 c'è stato da parte delle aziende un programma di acquisizione di mezzi e di pianificazione delle attività di formazione per gestire gli aspetti della sicurezza.

I costi sostenuti sono risultati abbastanza significativi ma sostenibili in un'ottica pluriennale, inoltre, queste aziende aderendo a un sistema di consulenza specifica hanno affrontato l'impatto economico con maggior tranquillità, privilegiando le linee operative poste dalla programmazione e dalle norme vigenti in agricoltura puntando sulla sicurezza, nella riduzione del rischio chimico da antiparassitari, da sostanze pericolose come olii e gasolio, nella messa in sicurezza delle trattrici con particolare controllo alla protezione degli alberi cardanici, alla sicurezza dell'operatore con l'installazione di cinghie di trattenuta, che sono obbligatorie e a qualche intervento su macchine operatrici in particolare per la protezione degli organi lavoranti.

Queste aziende hanno dimostrato una buona attenzione all'incolumità personale con l'uso dei dispositivi di protezione individuale.

Dall'indagine è emerso che i costi fissi per la sicurezza nelle aziende cerealicole e nelle aziende zootecniche sono pressoché equivalenti.

Per le aziende cerealicole la media dei costi fissi è di 1.123 € con i 2/3 delle aziende campionate 194 € e 2.052 €.

Per le aziende zootecniche la media dei costi fissi per la sicurezza è risultata di 850 € €. con i 2/3 delle aziende campionate tra 562 € e i 1.138 €

Tali costi sono stati sostenuti per importanti investimenti in materia di sicurezza ed adeguamento alla normativa e precisamente effettuazione della valutazione dei

rischi, redazione del DVR, acquisto di nuove macchine ed attrezzature, adeguamento dell'impianto elettrico, cisterne di gasolio, segnaletica, misura 114.

La differenza sostanziale tra le due tipologie di aziende riguarda i costi variabili che si presentano in modo periodico e che innalzano il costo totale finale per le aziende zootecniche, perché oltre all'attività cerealicola, l'azienda zootecnica presenta una esposizione a un maggior e complesso rischio biologico, con possibile sviluppo di zoonosi e rischi strutturali correlati all'attività dell'allevamento.

Per le aziende cerealicole i costi variabili per la sicurezza hanno una media di 670 € con i 2/3 delle aziende campionate tra 481 € e 859 €. Per le aziende zootecniche i costi variabili per la sicurezza hanno costo variabile medio di 2.259 € e con i 2/3 delle aziende campionate tra 1.660 € e 2.858 €. I costi variabili sono i costi sostenuti per le attività di formazione e per l'acquisto dei Dispositivi di Protezione Individuale e Dispositivi di Protezione Collettiva.

Per le aziende cerealicole i costi totali per la sicurezza hanno un valore medio di 1.793 € con i 2/3 delle aziende campionate 850 € e 2.736 €.

Per le aziende zootecniche i costi totali per la sicurezza hanno un valore medio di 3.109 € e con i 2/3 delle aziende campionate tra 2.566 € e di 3.652 €

Le aziende zootecniche presentano un costo totale medio per la sicurezza maggiore delle aziende cerealicole, dato dalla differenza sostanziale dei costi variabili dovuto dalla tipologia aziendale.

Dall'indagine, inoltre, è emerso che il rischio da movimentazione di carichi e movimenti ripetitivi nel comparto cerealicolo e zootecnico non ha comportato, nel quinquennio 2009-2013, spese assai ingenti. Questo è dovuto al fatto che, nelle imprese campionate, sono già presenti, per una questione logistica, elevatori meccanici e bracci telescopici che hanno sopperito a questo problema. Per quanto riguarda la ripetizione di movimenti, ciò è molto limitato, se non del tutto privo in codeste attività lavorative, e non richiede pertanto particolari investimenti.

È emerso che gli imprenditori e i loro coadiuvanti familiari non partecipano alla sorveglianza sanitaria; infatti essi non sono obbligati dalla legge a sottoporsi alle visite mediche. Mediamente la visita medica costerebbe intorno ai 100€ e i titolari sottopongono a tale controllo solo i lavoratori subordinati qualora la mansione che svolgono risulti essere esposta a rischi tali che richiedano sorveglianza sanitaria. Ciò

è prassi comune per tutti i lavoratori del settore zootecnico mentre per le aziende cerealicole devono essere valutate le singole attività del lavoratore.

Tutte queste aziende hanno seguito un percorso di consulenza usufruendo della misura 114 che per l'80% è stata finanziata dalla Regione Veneto attraverso i finanziamenti del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013.

La consulenza e la formazione hanno un ruolo importante in materia di sicurezza che hanno permesso di diffondere un approccio corretto alle problematiche e programmare interventi di anno in anno al fine di mettersi in situazione di maggior sicurezza e di rispettare le norme.

È stato constatato che gli imprenditori agricoli campionati hanno recepito la direttiva sia dal punto di vista operativo che culturale e potrebbero essere un esempio per tutte quelle aziende che, nonostante la legge in vigore, non si siano ancora normate per la remora di affrontare costi considerati eccessivi o per l'imprudenza dell'imprenditore. Investire in sicurezza è molto importante non solo per l'adeguamento alla normativa vigente e quindi non incorrere in sanzioni anche pesanti, ma perché il verificarsi di un infortunio o di malattia professionale è causa di sofferenza ed inabilità che incidono sulla vita lavorativa e familiare del lavoratore e che comportano un considerevole impegno per il lavoratore, per il datore di lavoro e per la società nel suo complesso.

ALLEGATO n°1

Questionario

DATI AZIENDALI	DESCRIZIONE
Azienda agricola	
SAU	
Orientamento produttivo	
Dipendenti n.:	<input type="checkbox"/> lavoratore/i fisso/i <input type="checkbox"/> lavoratore/i stagionale/i <input type="checkbox"/> coadiuvante/i familiare/i
provincia situata l'azienda	
comune situata l'azienda	

TIPOLOGIE DI INTERVENTO	ELENCO:	COSTO €	ANNO o PERIODICITÀ
attrezzature e macchine agricole e DPI connessi con l'attività			
sicurezza posto di lavoro/ambienti di lavoro			
fitosanitari/prodotti chimici			
corsi di aggiornamento			
servizi di consulenza			
sicurezza elettrica			
prevenzione incendi			
rischio polveri			
rischio rumore			
rischio vibrazioni			
rischio biologico			
rischio movimentazione da carichi e ripetitività			
sorveglianza sanitaria			

ALLEGATO n°2

Tablelle aziende

AZIENDA 1

SAU:114 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 1 dipendenti stagionale;

Provincia: Rovigo.

COSTI FISSI	COSTO €	N°	QUOTA DI REINTEGRA €
maniglie trattori n°4 e sistemazione scalette	55,00	10	5,50
cinture per sedili n°1	32,00		3,20
specchietti per trattore n°4	100,00		10,00
segnaletica n°10	50,00		5,00
armadietto	280,00		28,00
contenitori per olii	120,00		12,00
misura 114	1125,00		112,50
DVR	600,00		60,00
adeguamento impianto elettrico con certificazione di conformità	800,00		80,00
cisterna di gasolio (5000L)	2716,00		271,6
cassette esterne per estintori n°3	48,00		4,80
sedile	150,00		15,00
		TOTALE€	607,60
		INTERESSE	91,14
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	6.076,00	TOTALE COSTO FISSO €	698,74

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
protezione cardano n°2	60,00	ogni anno	60,00
guanti da lavoro n°8	56,00		56,00
occhiali n°7	28,00		28,00
tute da lavoro n°2	140,00		140,00
scarpe antinfortunistiche n°1	46,00		46,00
stivali antinfortunistici n°1	40,00	biennale	20,00
cassetta pronto soccorso	32,80	ogni 5 anni	6,56
maschera con filtri n°1	30,00	ogni anno	30,00
filtri n°4	24,00		24,00
tuta monouso n°12	60,00		60,00
guanti chimici n°12	72,00		72,00
corso formazione operaio	100,00	ogni 5 anni	20,00
corso RSPP	60,00		12,00
corso primo soccorso, antincendio	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°7	280,00	ogni 5 anni	56,00
manutenzione estintori	56,00	semestrale	112,00
mascherine FFP1	30,00	ogni anno	30,00

tappi (50pz)	9,00		9,00
test rumore e vibrazione ogni 4 anni	750,00	ogni 4 anni	187,5
visita medica	80,00	ogni anno	80,00
TOTALE COSTO ANNUO€			1.069,06

AZIENDA 2

SAU:127 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 1 coadiuvante familiare;

Provincia: Rovigo

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €	
trattore	29.991,00	15	1.699,5	
cinture per sedili n°4	160,00	10		16,00
segnaletica	30,00			3,00
armadietto	280,00			28,00
raccoglitore olii	700,00			70,00
misura 114	375,00			37,50
conformità	1800,00			180,00
cisterna gasolio (5'000L)	2700,00			270,00
COSTO INVESTIMENTO MACCHINA	29.991,00		TOTALE€	1.699,5
COSTO INVESTIMENTO ALTRO	6.045,00	INTERESSE	382,40	90,68
TOTALE COSTO INVESTIMENTO €	36.036,00	TOTALE COSTO FISSO €	2.777,08	

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
occhiali n°5	25,00	ogni anno	25,00
tute da lavoro n°2	140,00		140,00
protezione cardano n°2	84,00		84,00
scarpe antinfortunistiche n°2	92,00		92,00
guanti da lavoro n°5	25,00		25,00
stivali antinfortunistici n°2	51,00		51,00
cassetta pronto soccorso	32,50	ogni 5 anni	6,50
mascherine con filtri n°2	60,00	ogni anno	60,00
filtri n°4	24,00		24,00
tute monouso n°10	55,00		55,00
guanti chimici n°8	48,00		48,00
estintori n°3	105,00	ogni 5 anni	21,00
manutenzione estintori	24,00	semestrale	48,00
mascherine FFP1	20,00	ogni anno	20,00
tappi	8,50		8,50
TOTALE COSTO ANNUO€			708,00

AZIENDA 3

SAU:30 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale;

Provincia: Rovigo.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €	
trattore	28.000,00	15 anni	1.586,7	
cinture per sedili n°2	65,50	10 anni		6,55
armadietto	250,00			25,00
contenitori olii	90,00			9,00
misura 114	1125,00			112,5
DVR	350,00			35,00
adeguamento elettrico	2500,00			250,00
cisterna di gasolio(5'000L)	2700,00			270,00
box per estintori n°3	45,00			4,50
COSTO INVESTIMENTO MACCHINA	28.000,00		TOTALE€	1.586,7
COSTO INVESTIMENTO ALTRO	7125,5	INTERESSE	357,00	106,88
TOTALE COSTO INVESTIMENTO €	35.125,50	TOTALE COSTO FISSO €	2.763,13	

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €	
protezione cardano n°3	126,00	annuale	126,00	
tute da lavoro n°2	110,00		110,00	
occhiali n°4	24,00		24,00	
scarpe antinfortunistiche n°2	50,00		50,00	
guanti da lavoro n°5	30,00		30,00	
stivali antinfortunistici n°1	40,00	biennale	20,00	
cassetta pronto soccorso	50,00	ogni 5 anni	10,00	
mascherine con filtri n°1	25,00	annuale	25,00	
filtri n°4	24,00		24,00	
tute monouso n°10	55,00		55,00	
guanti chimici 2 scatole	20,00		20,00	
estintori n°6	240,00	ogni 5 anni	48,00	
manutenzione estintori	45,00	annuale	90,00	
mascherine FFP1	10,00		10,00	
TOTALE COSTO ANNUO€			642,00	

AZIENDA 4

SAU: 11 ha + 1 ha di vivaio; Orientamento produttivo: cerealicolo e vivaismo;

Imprenditore agricolo a titolo principale;

Provincia: Rovigo.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
barra diserbo	4500,00	10 anni	450,00
cintura per sedile n°1	35,00		3,50
motosega	450,00		45,00
segnaletica	65,00		6,50
armadietto	360,00		36,00
misura 114	1125,00		112,50
DVR	500,00		50,00
adeguamento impianto elettrico alla conformità di legge	5000,00		500,00
cisterna di gasolio (1300L)	1400,00		140,00
			TOTALE€
		INTERESSE	201,53
TOTALE COSTO INVESTIMENTO €	13.435,00	TOTALE COSTO FISSO €	1.545,03

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
protezione cardano n°1	40,00	annuale	40,00
occhiali n°3	12,00		12,00
guanti da lavoro n°5	30,00		30,00
tuta da lavoro n°2	94,00		94,00
scarpe antinfortunistiche n°1	38,00		38,00
stivali antinfortunistici n°1	40,50		40,50
mascherine con filtri n°1	30,00		30,00
filtri n°4	24,00		24,00
guanti chimici n°5	30,00		30,00
tute monouso n°5	27,50		27,50
corso RSPP	100,00		ogni 5 anni
corso primo soccorso, antincendio	100,00	ogni 3 anni	33,33
corso piattaforma	150,00	ogni 5 anni	30,00
manutenzione estintori	15,00	semestrale	30,00
estintori n°3	120,00	ogni 5 anni	24,00
mascherine FFP1	30,00	ogni anno	30,00
cuffie n°1	30,00		30,00
TOTALE COSTO ANNUO€			563,33

AZIENDA 5

SAU:110 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 1 dipendente stagionale;

Provincia: Rovigo

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
cintura per sedili n°4	120,00	10 anni	12,00
segnaletica	70,00		7,00
armadietto	280,00		28,00
misura 114	375,00		37,50
DVR	600,00		60,00
impianto elettrico nuovo	3000,00		300,00
n°2 cisterne gasolio 5000L	2500,00		250,00
3000L	1700,00		170,00
sedile	70,00		7,00
			TOTALE€
		INTERESSE	130,73
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	8.715,00	TOTALE COSTO FISSO €	1.002,23

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
occhiali n°6	24,00	ogni anno	24,00
protezione cardano n°2	84,00		84,00
tute da lavoro n°2	140,00		140,00
scarpe antinfortunistiche n°1	46,00		46,00
guanti da lavoro n°10	70,00		70,00
cassetta pronto soccorso	35,00	ogni 5 anni	7,00
mascherine con filtri n°2	60,00		60,00
filtri n°4	24,00		24,00
tute monouso n°10	55,00		55,00
guanti chimici n°10	60,00		60,00
corso RSPP,	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso antincendio, primo soccorso	40,00	ogni 3 anni	13,33
estintori n°6	48,00	ogni 5 anni	9,60
manutenzione estintori	42,00	semestrale	84,00
mascherine FFP1	30,00	ogni anno	30,00
cuffie n° 2	16,00		16,00
tappi n°1 scatola	8,50		8,50
visita medica	100,00		100,00
TOTALE COSTO ANNUO€			843,43

AZIENDA 6

SAU: 24.5 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 1 coadiuvante familiare

Provincia: Rovigo

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
arco antiribaltamento	180,00	10 anni	18,00
cinture per sedili n°2	70,00		7,00
segnaletica	60,00		6,00
armadietto	70,00		7,00
contenitore olii	80,00		8,00
misura 114	375,00		37,50
adeguamento spine (imp. elettrico)	200,00		20,00
cisterna di gasolio (3000L)	1800,00		180,00
TOTALE COSTO €			TOTALE€
		INTERESSE	42,53
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	2.835,00	TOTALE COSTO FISSO €	326,03

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
tuta da lavoro n°4	170,00	ogni anno	170,00
protezione cardano n°2	48,00		48,00
scarpe antinfortunistiche n°3	126,00		126,00
guanti da lavoro n°6	42,00		42,00
occhiali n°4	28,00		28,00
maschera con filtri n°1	32,50		32,50
filtri n°4	22,00		22,00
guanti chimici 1 scatola	10,00		10,00
tuta monouso n°12	24,00		24,00
corso RSPP,	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso primo soccorso, antincendio	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°3	150,00	ogni 5 anni	30,00
manutenzione estintori	21,00	semestrale	42,00
mascherine FFP1	10,50	ogni anno	10,50
tappi	8,00		8,00
TOTALE COSTO ANNUO€			625,00

AZIENDA 7

SAU: 8 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 1 coadiuvante familiare;

Provincia: Rovigo

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €	
trattore	35.000,00	15 anni	1.983,3 3	
segnaletica	50,00	10 anni		5,00
armadietto	120,00			12,00
misura 114	1125,00			112,50
DVR	300,00			30,00
adeguamento cisterna, tettoia e bacino di contenimento	350,00			35,00
cassetta protezione estintori	45,00			4,50
COSTO INVESTIMENTO MACCHINA	35.000,00	TOTALE€	1.983,3 3	199,00
COSTO INVESTIMENTO ALTRO	1.990,00	INTERESSE	446,25	29,85
TOTALE COSTO INVESTIMENTO €	36.990,00	TOTALE COSTO FISSO €	2.658,43	

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
protezione cardano n°2	65,00	ogni anno	65,00
tuta da lavoro n°2	210,00		210,00
guanti da lavoro n°5	25,00		25,00
scarpe antinfortunistiche n°2	84,00		84,00
maschera filtri n°1	30,00		30,00
filtri n°2	12,00		12,00
guanti chimici n°4	14,00		14,00
tute monouso n°5	42,50		42,50
corso RSP	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso primo soccorso, antincendio	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°3	144,00	ogni 5 anni	28,80
manutenzione estintori	24,90	semestrale	49,80
cuffie	66,00	biennale	33,00
TOTALE COSTO ANNUO€			626,1

AZIENDA 8

SAU: 26 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 1 coadiuvante familiare;

Provincia: Rovigo.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
armadietto	250,00	10 anni	25,00
misura 114	1125,00		112,50
adeguamento quadro elettrico	250,00		25,00
cisterna di gasolio (3000L)	2200,00		220,00
		TOTALE€	382,50
		INTERESSE	57,38
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	3.825,00	TOTALE COSTO FISSO €	439,88

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
protezione cardano n°2	60,00	ogni anno	60,00
tute da lavoro n°4	130,00		130,00
guanti da lavoro n°6	36,00		36,00
scarpe antinfortunistiche n°3	126,00		126,00
occhiali n°6	36,00		36,00
stivali antinfortunistici n°1	40,00	triennale	13,33
maschera filtri n°1	25,00	ogni anno	25,00
filtri 1 scatola	14,00		14,00
guanti chimici n°4	24,00		24,00
tute monouso n°5	27,50		27,50
estintori n°3	96,00	ogni 5 anni	19,20
manutenzione estintori	18,00	semestre	36,00
mascherine FFP1	15,80	ogni anno	15,80
cuffia	20,00		20,00
tappi	8,50		8,50
TOTALE COSTO ANNUO€			591,33

AZIENDA 9

SAU: 61 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore capitalista con 1 dipendente fisso;

Provincia: Rovigo.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
segnaletica	60,00	10 anni	6,00
armadietto	250,00		25,00
contenitore olii	80,00		8,00
misura 114	1125,00		112,50
DVR	650,00		65,00
adeguamento	1300,00		130,00
cisterna (3000L)	2100,00		210,00
elevatore	2100,00		210,00
contenitore olii	80,00		8,00
		TOTALE€	774,50
		INTERESSE	116,18
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	7.745,00	TOTALE COSTO FISSO €	890,68

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
tute da lavoro n°2	80,00	ogni anno	80,00
protezione cardano n°1	50,00		50,00
scarpe antinfortunistiche n°2	85,00		85,00
guanti da lavoro n°3	15,00		15,00
occhiali n°2	12,00		12,00
cassetta pronto soccorso	30,00	ogni 5 anni	6,00
maschera con filtri n°1	25,00	biennale	12,50
filtri n°2	12,00	ogni anno	12,00
guanti chimici 1 scatola	10,00		10,00
tuta per trattamenti fitosanitari n°1	60,00	triennale	20,00
corso RSPP,	90,00	ogni 5 anni	18,00
corso antincendio, primo soccorso	60,00		12,00
estintori n°5	200,00		40,00
manutenzione estintori	35,00	semestrale	70,00
mascherine FFP1	10,50	ogni anno	10,50
tappi	8,00		8,00
visita medica	90,00		biennale
TOTALE COSTO ANNUO€			506,00

AZIENDA 10

SAU: 20 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 1 coadiuvante familiare;

Provincia: Padova

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
cinture per sedili n°3	120,00	10 anni	12,00
segnaletica	50,00		5,00
armadietto	120,00		12,00
contenitore olii	90,00		9,00
misura 114	1125,00		112,50
DVR	60,00		6,00
cisterna di gasolio (5000L)	2600,00		260,00
sedili n°2	140,00		14,00
		TOTALE€	430,5
		INTERESSE	64,58
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	4.305,00	TOTALE COSTO FISSO €	495,08

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
filtri cabine pressurizzate trattori	90,00	biennale	45,00
protezione cardano n°2	85,00	ogni anno	85,00
tuta da lavoro n°2	80,00		80,00
occhiali n°4	24,00		24,00
guanti da lavoro n°5	25,00		25,00
scarpe antinfortunistiche n°2	86,00		86,00
stivali antinfortunistici n°2	80,00		triennale
maschera filtri n°1	51,00	biennale	25,50
filtri n°4	24,00	ogni anno	24,00
guanti chimici n° 7	49,00		49,00
tuta per trattamenti fitosanitari n°2	120,00	biennale	60,00
guanti monouso chimici n°6	36,00	ogni anno	36,00
corso RSPP	120,00	ogni 5 anni	24,00
corso primo soccorso, antincendio	36,00	ogni 3 anni	12,00
estintori n°3	115,50	ogni 5 anni	23,10
manutenzione estintori	15,00	semestrale	30,00
cuffie	34,00	biennale	17,00
TOTALE COSTO ANNUO€			672,26

AZIENDA 11

SAU: 28 ha; Orientamento produttivo: cerealicola;

Imprenditore capitalista con 2 dipendenti fissi;

Provincia: Padova.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
cinture per sedili n°2	60,50	10 anni	6,05
contenitori olii	90,00		9,00
misura 114	750,00		75,00
DVR	650,00		65,00
adeguamento impianto elettrico	2500,00		250,00
cisterna di gasolio (3000L)	2700,00		270,00
box per estintori n°3	45,00		4,50
		TOTALE€	679,55
		INTERESSE	101,93
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	6.795,50	TOTALE COSTO FISSO €	781,48

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
protezione cardano n°1	40,00	biennale	20,00
tute da lavoro n°2	80,00	ogni anno	80,00
occhiali n°2	12,00		12,00
scarpe antinfortunistiche n°2	85,50		85,50
guanti da lavoro n°4	20,00		20,00
cassetta pronto soccorso	35,00	ogni 5 anni	7,00
estintori n°7	280,00	ogni 5 anni	56,00
manutenzione estintori	56,00	semestrale	112,00
mascherine FFP1	10,00	ogni anno	10,00
tappi	8,50		8,50
TOTALE COSTO ANNUO€			411,00

AZIENDA 12

SAU: 31 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale

Provincia: Rovigo

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
segnaletica	30,00	10 anni	3,00
armadietto	250,00		25,00
misura 114	375,00		37,50
adeguamento impianto elettrico	800,00		80,00
cisterna di gasolio (3000L)	2100,00		210,00
		TOTALE€	355,5
		INTERESSE	53,33
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	3.555,00	TOTALE COSTO FISSO €	408,83

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
tuta da lavoro n°2	110,00	ogni anno	110,00
protezione cardano n°2	80,00		80,00
scarpe antinfortunistiche estive n°2	84,00	triennale	28,00
scarpe antinfortunistiche invernali n°2	164,00		54,66
guanti da lavoro n°5	42,00	ogni anno	42,00
occhiali n°5	28,00		28,00
stivali antinfortunistici n°1	45,00	triennale	15,00
cassetta pronto soccorso	35,00	ogni anno	7,00
maschera con filtri n°1	25,50	ogni anno	25,50
filtri n°4	22,00		22,00
guanti chimici 1 scatola	10,00		10,00
tuta monouso n°6	33,00		33,00
estintori n°3	150,00	ogni 5 anni	30,00
manutenzione estintori	21,00	semestrale	42,00
mascherine FFP1	10,50	ogni anno	10,50
tappi	8,00		8,00
TOTALE COSTO ANNUO€			545,66

AZIENDA 13

SAU: 20 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore agricolo a titolo principale;

Provincia: Rovigo.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
segnaletica	60,00	10 anni	6,00
armadietto	250,00		25,00
contenitore olii	70,00		7,00
misura 114	750,00		75,00
cisterna di gasolio (3000L)	1800,00		180,00
		TOTALE€	293,00
		INTERESSE	43,95
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	2.930,00	TOTALE COSTO FISSO €	336,95

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
tuta da lavoro n°2	80,00	ogni anno	80,00
protezione cardano n°2	100,00		100,00
scarpe antinfortunistiche n°2	84,00		84,00
guanti da lavoro n°6	30,00		30,00
occhiali n°4	24,00		24,00
stivali antinfortunistici n°1	25,50	triennale	8,50
cassetta pronto soccorso	35,50	ogni anno	7,10
maschera con filtri n°1	30,00	ogni anno	30,00
filtri n°4	22,00		22,00
guanti chimici n°6	36,00		36,00
tuta monouso n°6	30,00		30,00
estintori n°3	135,00	ogni 5 anni	27,00
manutenzione estintori	24,00	semestrale	48,00
mascherine FFP1	10,50	ogni anno	10,50
tappi	8,00		8,00
TOTALE COSTO ANNUO€			545,1

AZIENDA 14

SAU: 62 ha; Orientamento produttivo: cerealicolo;

Imprenditore a titolo principale con 2 coadiuvanti familiari;

Provincia: Rovigo.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
cinture per sedili n°3	106,50	10 anni	10,65
segnaletica	70,00		7,00
armadietto	220,00		22,00
contenitori olii	150,00		15,00
misura 114	1125,00		112,50
conformità impianto elettrico	750,00		75,00
cisterna di gasolio (5000L)	2800,00		280,00
		TOTALE€	522,15
		INTERESSE	78,32
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	5.221,50	TOTALE COSTO FISSO €	600,47

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti da lavoro n°8	48,00	ogni anno	48,00
occhiali n°6	36,00		36,00
scarpe antinfortunistiche n°6	258,00		258,00
tute da lavoro n°6	210,00		210,00
tute monouso n°10	55,00		55,00
guanti chimici n°10	60,00		60,00
mascherina filtri n°2	60,00		60,00
filtri n°4	24,00		24,00
corso RSPP	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso primo soccorso, antincendi	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°6	255,00	ogni 5 anni	51,00
manutenzione estintori	48,00	semestrale	96,00
mascherine FFP1	10,50	ogni anno	52,50
tappi	8,50		42,50
TOTALE COSTO ANNUO€			1.025,00

AZIENDA 15

SAU: 94 ha; Orientamento produttivo: zootecnico da latte;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 2 dipendenti fissi e 3 dipendenti stagionali e 1 coadiuvante familiare;

Provincia: Vicenza.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
cinture per sedili n°5	190,00	10 anni	19,00
armadietto	220,00		22,00
misura 114	750,00		75,00
DVR	600,00		60,00
cisterna gasolio (5000L)	2300,00		230,00
sedile	180,00		18,00
			TOTALE€
		INTERESSE	63,60
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	4.240,00	TOTALE COSTO FISSO €	487,60

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
occhiali n°5	30,00	ogni anno	30,00
tute da lavoro n°7	280,00		280,00
protezione cardani n°3	120,00		120,00
scarpe antinfortunistiche n°7	294,00		294,00
guanti da lavoro n°14	84,00		84,00
stivali antinfortunistici n°7	280,00		280,00
cassetta pronto soccorso	65,00		ogni 5 anni
mascherine con filtri n°2	25,00	ogni anno	25,00
filtri n°4	24,00		24,00
tuta monouso n°10	55,00		55,00
guanti chimici n°2 scatole	20,00		20,00
corso RSPP,	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso primo soccorso antincendio	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°3	120,00	ogni 5 anni	24,00
manutenzione estintori	24,00	semestrale	48,00
mascherine FFP1	30,00	ogni anno	30,00
tappi	17,00		17,00
TOTALE COSTO ANNUO€			1376,00

COSTI PERIODICI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti fecondazioni	46,00	ogni anno	46,00
guanti monouso	180,00		180,00
detersivo n°2	756,00		756,00
visita medica	200,00		200,00
TOTALE COSTO ANNUO €			1.182,00

AZIENDA 16

SAU: 32 ha; Orientamento produttivo: zootecnico da latte;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 2 dipendenti fissi e socio;

Provincia: Vicenza.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
protezione scale silos verticale	350,00	10 anni	35,00
segnaletica	90,00		9,00
armadietto	280,00		28,00
raccogliatore olii	110,00		11,00
misura 114	1125,00		112,50
DVR	600,00		60,00
aggiornamento impianto elettrico	2000,00		200,00
cisterna gasolio (5'000L)	2300,00		230,00
		TOTALE€	685,50
		INTERESSE	102,83
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	6.855,00	TOTALE COSTO FISSO €	788,33

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
occhiali n° 4	24,00	ogni anno	24,00
guanti da lavoro n°10	50,00		50,00
tute da lavoro n°4	220,00		220,00
protezione cardani n°2	90,00		90,00
scarpe antinfortunistiche n°4	170,00		170,00
stivali antinfortunistiche n°4	160,00		160,00
cassetta pronto soccorso	32,50	ogni 5 anni	7,10
mascherine con filtri n°2	25,00	ogni anno	25,00
filtri 1 scatola	14,00		14,00
tute monouso n°10	55,00		55,00
guanti chimici n°1 scatola	10,00		10,00
corso RSPP,	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso antincendio, primo soccorso	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°10	385,00	ogni 5 anni	77,00
manutenzione estintori	80,00	semestrale	160,00
mascherine FFP1	30,00	ogni anno	30,00
tappi	8,50		8,50
TOTALE COSTO ANNUO€			1.132,6

COSTI PERIODICI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti fecondazioni	55,00	ogni anno	55,00
guanti monouso	180,00		180,00
detersivi	1080,00		1080,00
visita medica	200,00		200,00
TOTALE COSTO ANNUO €			1.515,00

AZIENDA 17

SAU: 94 ha; Orientamento produttivo: zootecnico da latte;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 2 dipendenti fissi;

Provincia: Vicenza.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
tegolo di protezione cardano	150,00	10 anni	15,00
protezioni macchina operatrice carro miscelatore	250,00		25,00
parapetti solai	550,00		55,00
armadietto	70,00		7,00
raccoglitore olii	70,00		7,00
misura 114	1125,00		112,50
DVR	600,00		60,00
adeguamento impianto elettrico	800,00		80,00
cisterna gasolio (3'000L)	2200,00		220,00
		TOTALE€	581,5
		INTERESSE	87,23
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	5.815,00	TOTALE COSTO FISSO €	668,73

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
occhiali n°4	24,00	ogni anno	24,00
tute da lavoro n°6	240,00		240,00
protezione cardano n°2	90,00		90,00
scarpe antinfortunistiche n°6	381,00	triennale	127,00
stivali antinfortunistici n°3	60,00	ogni anno	60,00
cassetta pronto soccorso	35,50	ogni 5 anni	7,10
mascherine con filtri n°2	60,00	ogni anno	60,00
filtri n°6	36,00		36,00
tute monouso n°10	55,00		55,00
guanti chimici n°8	48,00		48,00
corso RSPP,	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso antincendio, primo soccorso	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°6	195,00	ogni 5 anni	39,00
manutenzione estintori	42,00	semestrale	84,00
mascherine FFP1	30,00	ogni anno	30,00
cuffia	25,00	biennale	12,50
tappi	8,5	ogni anno	8,50
TOTALE COSTO ANNUO€			953,1

COSTI PERIODICI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti fecondazioni	34,50	ogni anno	34,50
guanti monouso	180,00		180,00
detersivi	756,00		756,00

visita medica	200,00		200,00
TOTALE COSTO ANNUO €			1.170,5

AZIENDA 18

SAU: 26 ha; Orientamento produttivo: zootecnico da latte;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 2 coadiuvanti familiari;

Provincia: Padova.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
parapetti alle fosse silomais	2000,00	10 anni	200,00
armadietto	70,00		7,00
raccogliatore olii	35,00		3,50
misura 114	1125,00		112,50
DVR	600,00		60,00
adeguamento impianto elettrico	1800,00		180,00
cisterna gasolio (3'000L)	2200,00		220,00
		TOTALE€	783,00
		INTERESSE	117,45
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	7.830,00	TOTALE COSTO FISSO €	900,45

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
occhiali n°3	18,00	ogni anno	18,00
tute da lavoro n°6	240,00		240,00
protezione cardano n°3	450,00		450,00
scarpe antinfortunistiche n°3	135,00		135,00
stivali antinfortunistici n°3	120,00		120,00
guanti da lavoro n°10	60,00		60,00
cassetta pronto soccorso	32,50		6,50
mascherine con filtri n°2	60,00		60,00
filtri n°4	24,00		24,00
tute monouso n°9	45,00		45,00
guanti chimici n°10	60,00		60,00
corso RSPP,	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso antincendio, primo soccorso	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°5	200,00	ogni 5 anni	40,00
manutenzione estintori	40,00	semestrale	80,00
mascherine FFP1	30,00	ogni anno	30,00
tappi	17,00		17,00
TOTALE COSTO ANNUO€			1.411,00

COSTI PERIODICI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti fecondazioni	30,00	ogni anno	30,00
guanti monouso	120,00		120,00

detersivi	700,00		700,00
TOTALE COSTO €			850,00

AZIENDA 19

SAU:79 ha; Orientamento produttivo: zootecnico da carne;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 1 dipendenti stagionale;

Provincia: Rovigo.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
cinture per sedili n°2	41,00	10 anni	4,10
segnaletica	60,00		6,00
armadietto	280,00		28,00
misura 114	375,00		37,50
DVR	600,00		60,00
impianto elettrico	6000,00		600,00
cisterna gasolio (5000L)	2500,00		250,00
		TOTALE€	985,6
		INTERESSE	147,84
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	9.856,00	TOTALE COSTO FISSO €	1.133,44

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti da lavoro n°15	71,10	ogni anno	71,10
occhiali n°5	17,50		17,50
scarpe antinfortunistiche n°2	184,00		184,00
stivali antinfortunistici n°2	38,00		38,00
tute da lavoro n°4	274,00		274,00
tute monouso n°10	55,00		55,00
guanti chimici n°10	60,00		60,00
mascherina filtri n°2	60,00		60,00
filtri n°4	24,00		24,00
corso RSPP	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso antincendi, primo soccorso	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori (conto noleggio)n°11	700,00	ogni anno	700,00
mascherine FFP1	32,50		32,50
tappi	8,50		8,50
TOTALE COSTO ANNUO€			1.556,60

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
liquido disinfestazione	300,00	ogni anno	300,00
detergente	200,00		200,00
visita medica	100,00		100,00
TOTALE COSTO ANNUO€			600,00

AZIENDA 20

SAU:34 ha; Orientamento produttivo: zootecnico da latte;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 2 dipendenti fissi;

Provincia: Vicenza.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
accensione trattore	60,00	10 anni	6,00
cinture per sedili n°4	120,00		12,00
archi di protezione n°2	900,00		90,00
armadietto	250,00		25,00
contenitore olii	100,00		10,00
misura 114	375,00		37,50
DVR	600,00		60,00
cisterna gasolio (5'000L)	2000,00		200,00
aggiornamento cisterna gasolio	800,00		80,00
			TOTALE€
		INTERESSE	78,08
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	5.205,00	TOTALE COSTO FISSO €	598,58

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
protezione cardano n°2	110,00	ogni anno	110,00
occhiali n°7	28,00		28,00
tute da lavoro n°7	490,00		490,00
stivali antinfortunistici n°2	40,00		40,00
scarpe n°3 estive	126,00	triennale	42,00
guanti da lavoro n°10	70,00	ogni anno	70,00
scarpe n°3 invernali	255,00	triennale	85,00
cassette pronto soccorso	40,50		8,10
mascherine con filtri n°2	60,00	ogni anno	60,00
filtri n°4	24,00		24,00
tute monouso n°5	16,50		16,50
guanti chimici n°10	60,00		60,00
corso RSPP	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso antincendio primo soccorso	60,00	ogni 3 anni	20,00
verifica impianto elettrico	250,00	biennale	125,00
estintori n°5 noleggio	200,00	ogni anno	200,00
mascherine FFP1	60,00		60,00
tappi	8,50		8,50
TOTALE COSTO ANNUO€			1.459,10

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti monouso	210,00	ogni anno	210,00
guanti fecondazione	36,00		36,00
detersivi	756,00		756,00

visita medica	469,00	biennale	234,5
TOTALE COSTO ANNUO€			1.236,50

AZIENDA 21

SAU:100 ha; Orientamento produttivo: zootecnico da latte;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 2 dipendenti stagionali e socio;

Provincia: Vicenza.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
recinzione vasche liquame	380,00	10 anni	38,00
vie di sicurezza n°2	220,00		22,00
protezione scaletta silos verticale n°2	180,00		18,00
misura 114	375,00		37,50
DVR	600,00		60,00
verifica massa a terra imp. elettrico	200,00		20,00
cisterna gasolio (7'000L)	2900,00		290,00
sedili n°2	750,00		75,00
		TOTALE€	560,5
		INTERESSE	84,08
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	5.605,00	TOTALE COSTO FISSO €	644,58

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
protezione cardano n°1	78,00	triennale	26,00
occhiali n°10	35,00	ogni anno	35,00
tute da lavoro n°8	625,00		625,00
scarpe antinfortunistiche n°7	336,00		336,00
guanti da lavoro n°15	105,00		105,00
stivali antinfortunistici n°3	90,00		90,00
cassetta pronto soccorso	32,50		ogni 5 anno
mascherine con filtri n°1	30,00	ogni anno	30,00
filtri n°8	48,00		48,00
tute monouso n°5	25,00		25,00
guanti chimici n°10	60,00		60,00
corso RSPP	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso incendio, primo soccorso	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°3	120,00	ogni 5 anni	24,00
manutenzione estintori	24,00	semestrale	48,00
mascherine FFP1	90,00	ogni anno	90,00
TOTALE COSTO ANNUO€			1580,50

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti monouso	252,00	ogni anno	252,00
guanti fecondazione	44,00		44,00

detergenti	1260,00		1260,00
visita medica	200,00		200,00
TOTALE COSTO €			1.756,00

AZIENDA 22

SAU: 43 ha; Orientamento produttivo: zootecnico da latte;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 2 coadiuvanti familiari;

Provincia: Padova.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €	
cinture per sedili n°2	60,00	10 anni	6,00	
segnaletica	120,00		12,00	
parapetti per trincea silomais 1)30mx9m 2)12mx7m 3)12mx7m	500,00		50,00	
parapetti corsia letame	650,00		65,00	
protezione scaletta silos verticale n°2	200,00		20,00	
lavori di messa in sicurezza presso l'officina	1000,00		100,00	
armadietto	295,00		29,50	
misura 114	375,00		37,50	
DVR	600,00		60,00	
adeguamento imp. elettrico e conformità	1800,00		180,00	
cisterna gasolio (3'000L)	1700,00		170,00	
			TOTALE€	730,00
			INTERESSE	109,50
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	7.300,00	TOTALE COSTO FISSO €	839,50	

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
protezione cardano n°2	40,00	ogni anno	40,00
tute da lavoro n°3	120,00		120,00
scarpe antinfortunistica n°3	127,5		127,5
occhiali n°5	42,00		42,00
stivali antinfortunistici n°3	129,00		129,00
cassetta pronto soccorso	65,00	ogni 5 anni	13,00
mascherina con filtri n°3	95,00	ogni anno	95,00
filtri n°4	24,00		24,00
tuta monouso n°2	10,00		10,00
guanti chimici n°6	48,00		48,00
corso RSPP	70,00	ogni 5 anni	14,00
corso primo soccorso, antincendio	60,00	ogni 3 anni	20,00
corso incendio	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°5	160,00	ogni 5 anni	32,00
manutenzione estintore	25,00	semestrale	50,00

TOTALE COSTO ANNUO€	784,5
----------------------------	--------------

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti fecondazioni	30,00	ogni anno	30,00
guanti monouso	144,00		144,00
detersivo n°2	1200		1200
TOTALE COSTO ANNUO€			1.374,00

AZIENDA 23

SAU: 16 ha; Orientamento produttivo: zootecnico da latte;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 1 dipendente fisso;

Provincia: Vicenza.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
cinture per sedili n°2	80,00	10 anni	8,00
protezione vasche letame	450,00		45,00
armadietto	70,00		7,00
contenitore olii	110,00		11,00
misura 114	1125,00		112,50
DVR	550,00		55,00
conformità	1450,00		145,00
cisterna gasolio (3'000L)	2200,00		220,00
		TOTALE€	603,5
		INTERESSE	90,53
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	6.035,00	TOTALE COSTO FISSO €	694,03

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
occhiali n°2	12,00	ogni anno	12,00
tute da lavoro n°3	120,00		120,00
protezione cardano n°2	90,00		90,00
scarpe antinfortunistiche n°2	80,00		80,00
stivali antinfortunistici n°2	80,00		80,00
cassetta pronto soccorso	32,50		6,50
mascherine con filtri n°1	25,50	biennale	12,75
filtri n°4	24,00	ogni anno	24,00
tuta per trattamenti fitosanitari n°1	60,00	biennale	30,00
guanti chimici n°1 scatola	10,00	ogni anno	10,00
corso RSPP,	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso antincendio, primo soccorso,	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°6	270,00	ogni 5 anni	54,00
manutenzione	30,00	semestrale	60,00
mascherine FFP1	30,00	ogni anno	30,00
tappi	8,50		8,50

TOTALE COSTO ANNUO€	649,75
----------------------------	---------------

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti fecondazioni	30,00	ogni anno	30,00
guanti monouso	216,00		216,00
detersivi	700,00		700,00
visita medica	100,00	biennale	50,00
TOTALE COSTO ANNUO€			996,00

AZIENDA 24

SAU: 82 ha; Orientamento produttivo: zootecnico latte;

Imprenditore agricolo a titolo principale con 2 dipendenti fissi 2 coadiuvanti familiari;

Provincia: Vicenza.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
protezioni dissilatrice	750,00	10 anni	75,00
cinture per sedili n°2	76,00		7,60
segnaletica	80,00		80,00
griglia protezione miscelatore latte	650,00		65,00
protezione scale fisse n°1	150,00		15,00
protezione silos liquami	850		85,000
scalette silos verticali n°2	850,00		85,00
protezione anticaduta balle fieno nel ricovero paglia	2100,00		210,00
armadietto	265		26,50
raccogliatore olii	70,00		7,00
bacino di contenimento di prodotti chimici per pulizia stalla	750,00		75,00
misura 114	750,00		75,00
DVR	650,00		65,00
conformità impianto elettrico	1800,00		180,00
cisterna gasolio (5000L)	2200,00		220,00
			TOTALE€
		INTERESSE	179,87
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	11.991,00	TOTALE COSTO FISSO €	1.450,97

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
occhiali n°8	48,00	ogni anno	48,00
tute da lavoro n°6	240,00		240,00
protezione cardani n°2	90,00		90,00
scarpe antinfortunistiche n°6	381,00	triennale	127,00
guanti da lavoro n°10	50,00	ogni anno	50,00

stivali antinfortunistici n°5	150,00		150,00
cassetta pronto soccorso	30,00		6,00
mascherine con filtri n°2	50,00		50,00
filtri n°4	24,00		24,00
tute monouso n°10	55,00		55,00
guanti chimici n°8	48,00		48,00
corso RSPP, ,	60,00	ogni 5 anni	12,00
corso antincendio, primo soccorso	60,00	ogni 3 anni	20,00
estintori n°3	120,00	ogni 5 anni	24,00
manutenzione estintori	21,00	semestrale	42,00
mascherine FFP1	30,00	ogni anno	30,00
cuffia	25,00	biennale	12,50
tappi	8,50	ogni anno	8,50
TOTALE COSTO ANNUO€			1.037,00

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
guanti fecondazioni	34,50	ogni anno	34,50
detersivi	850,00		850,00
guanti monouso	144,00		144,00
visita medica	200,00		200,00
TOTALE COSTO €			1.228,50

AZIENDA 25

SAU: 18 ha; Orientamento produttivo: zootecnica da carne;

Imprenditore a titolo principale;

Provincia: Rovigo.

COSTI FISSI	COSTO €	N	QUOTA DI REINTEGRA €
cinture per sedili n°2	60,00	10 anni	6,00
recinzioni concimaie	2100,00		210,00
pavimentazioni stalla	3000,00		300,00
armadietto	210,00		21,00
misura 114	750,00		75,00
conformità impianto elettrico	1600,00		160,00
cisterna gasolio (3000L)	2200,00		220,00
		TOTALE€	992,00
		INTERESSE	148,80
TOTALE COSTO INVESTIMENTO€	9.920,00	TOTALE COSTO FISSO €	1.140,80

COSTI VARIABILI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
protezione cardano n°2	90,00	ogni anno	90,00
tute da lavoro n°2	80,00		80,00
occhiali n°4	24,00		24,00
scarpe antinfortunistiche n°2	90,00		90,00
guanti da lavoro n°10	50,00		50,00
cassetta pronto soccorso	50,00		25,00
mascherine con filtri n°1	25,00		25,00
filtri n°4	24,00		24,00
tute monouso n°8	44,00		44,00
guanti chimici 1 scatole	10,00		10,00
estintori n°3	120,00	ogni 5 anni	24,00
manutenzione estintori	24,00	semestrale	48,00
mascherine FFP1	20,00	ogni anno	20,00
TOTALE COSTO ANNUO €			554,00

COSTI PERIODICI	COSTO €	PERIODICITA'	COSTO ANNUALE €
disinfestante	250,00	ogni anno	250,00
detergente	200,00		200,00
TOTALE COSTO ANNUO €			450,00

BIBLIOGRAFIA

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n.81
Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro
G.U. n. 101 del 30 aprile 2008

Decreto Legislativo 3 agosto 2009 n. 106
Disposizioni integrative e correttive del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81 in
materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
S.O. n. 142 alla G.U. n.180 del 5 agosto 2009

Decreto del Presidente della Repubblica n.459 del 24 luglio 1996
G.U. 209 del 6 settembre 1996

Regione Veneto Manuale per un lavoro sicuro in agricoltura. 2° edizione 2013

SITOGRAFIA

www.inail.it
www.istat.it
www.regione.veneto.it

SEMINARI

Attività di informazione finanziata nell'ambito degli interventi previsti dal Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013. "Rischi per la salute e la sicurezza in azienda agricola. Analisi dei rischi determinati dall'impiego di macchine e attrezzature"