4 Dicembre, Santa Barbara, protettrice dei minatori, degli artificieri, dei vigili del fuoco

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Città di Palermo

REGIONE SICILIANA

Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Palermo

ASP PALERMO
AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE

LA CAROVANA DELLA BUONA AGRICOLTURA

Palermo, 04.12.2019 – villa Niscemi, Sala delle Carrozze

La sicurezza in campo agricolo: le insidie, nuove e sempreverdi.

Dott. Bruno Marsala – ASP 6 Palermo Pre.S.A.L.

Le innovazioni introdotte dalla ricerca scientifica trovano anche nel settore agricolo-forestale, sia pure con qualche resistenza, sempre nuove applicazioni, modificando o del tutto soppiantando le procedure tradizionali.

Tale tendenza tuttavia, se non supportata da una appropriata conoscenza dei principi tecnici e delle specifiche norme di sicurezza, può dimostrarsi assai deleteria.

a) le macchine
b) gli utensili
c) la chimica
d) l'ambiente

a) le macchine

TRATTORI

PIATTAFORME AEREE

FERTIRRIGATORI

VAPORIZZATORI

ALTRE GRANDI MACCHINE

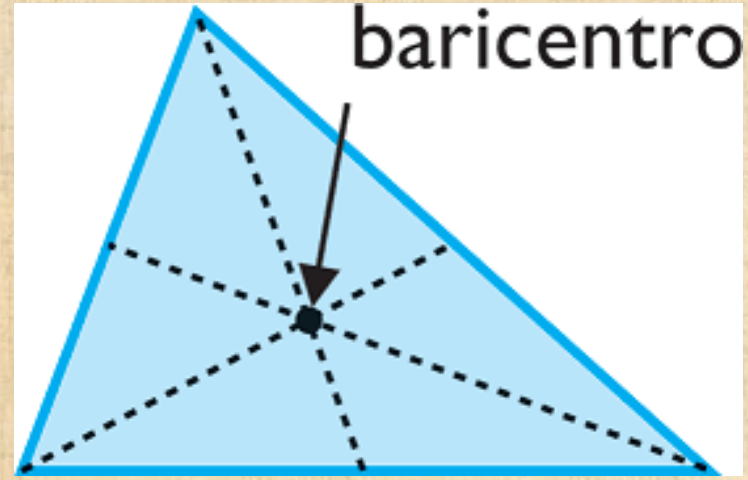
trattori

trattori

trattori

piattaforme aeree

piattaforme aeree



tcm

fertirrigatori

vaporizzatori

grandi macchine

IL FUTURO …è una terra lontana

IL FUTURO …è una terra lontana ?

Siamo davvero pronti non soltanto tecnicamente e finanziariamente ma soprattutto culturalmente ad affrontare i pericoli che derivano dall'utilizzo di scelte tecnologiche cosi avanzate? E il contesto operativo si presta davvero alla estrema automazione ed alla gestione da remoto di certe applicazioni?

b) Gli utensili

1. DECESPUGLIATORE
2. MOTOSEGA
3. TAGLIASIEPE
4. CESOIA PNEUMATICA
5. ABBATTITORI/SCUOTITORI
6. RECINTI ELETTRIFICATI
7. SCALE ARTICOLATE

QUASI TUTTI GLI UTENSILI UTILIZZANO UN MOTORE COME FONTE DI ENERGIA MECCANICA:

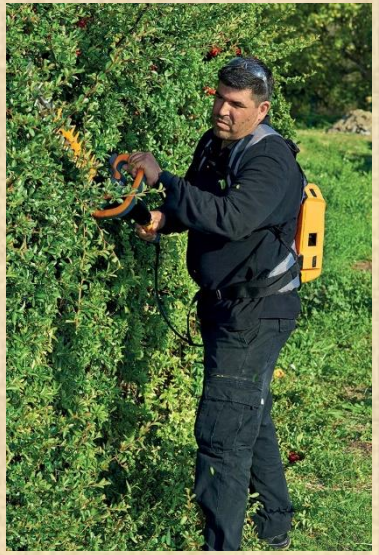
A COMBUSTIONE INTERNA, POTENTI MA VINCOLATI ALL'USO DEGLI IDROCARBURI E CON IMPORTANTI EMISSIONI DI RUMORE, VIBRAZIONI ED IMMISSIONE IN ATMOSFERA.

ELETTRICI, MENO IMPATTIVI SULLA SALUTE E SULL'AMBIENTE MA VINCOLATI DAL CAVO DI ALIMENTAZIONE E DAI RISCHI CHE NE DERIVANO

utensili

utensili

utensili



utensili

utensili

utensili e portabilità

Svincolare un utensile dalla fonte di alimentazione è uno degli obiettivi commerciali principali dei grandi marchi industriali. Tuttavia se è stato abbastanza semplice realizzare un trapano, anche battente, alimentato ad accumulatori ricaricabili, rendere autonomo un utensile con grosse richieste energetiche o dall'uso prolungato nel tempo non lo è altrettanto.

utensili e portabilità

Gli accumulatori al Piombo costituiscono il primo passo verso l'autonomia, ma offrono rese e prestazioni energetiche modeste. Successivamente si sono affermati gli accumulatori Nichel-cadmio o Nichel- Idrato ma la vera innovazione è costituita dagli accumulatori agli ioni di litio nelle loro varie tipologie.

utensili e portabilità

Coniugano leggerezza, densità energetica elevata e ridotte dimensioni fisiche: lo scotto da pagare è la loro pericolosità intrinseca, il litio è un elemento assai reattivo: basta una perforazione accidentale dell'involucro per determinare la rapida ossidazione dell'elettrolita, anche in forma di esplosione. Per la particolare reattività del Litio, la sua dispersione al di fuori dei contenitori è pericolosa per l'ambiente e la salute.

Infine, per certe applicazioni, la tensione degli accumulatori raggiunge anche 80 V !

L'alimentazione con accumulatori di questo tipo coniuga la sicurezza e versatilità dei motori elettrici alla libertà di movimento, liberando l'operatore dal vincolo di collegamenti funzionali;
tale tecnologia ha aperto prospettive impensabili fino a qualche anno fa e rappresenta la strategia vincente in questo settore.

ATTENZIONE
RECINTO
ELETTRICO

utensili

c) La chimica

TORBE

COMPOST

PRODOTTI FITOSANITARI

FERTILIZZANTI

torbe

Sull' origine di questi diffusissimi ammendanti e sulla loro provenienza, nel passato si è molto discusso, specialmente al riguardo della loro composizione, con riferimento alla possibile presenza di sostanze pericolose.

torbe

Nel passato molte di esse sono state bloccate ai confini della U.E. : provenivano dalla Ucraina e presentavano livelli significativi di radioattività da cesio e stronzio; le analisi condotte su altre partite hanno evidenziato la presenza di metalli pesanti eccedenti i limiti di legge.

compost

è il risultato della bio-ossidazione e dell'umificazione di un mix di materie organiche (foglie, erba, scarti di cucina, letame ed altri residui organici) da parte di organismi in condizioni particolari: presenza di ossigeno ed equilibrio tra gli elementi chimici della materia coinvolta nella trasformazione.

compost

tuttavia non sempre i rifiuti utilizzati sono qualitativamente e quantitativamente corretti e il processo di ossidazione non viene condotto in modo appropriato: una digestione ossidativa ancora attiva porta alla produzione di CO2, mentre una digestione in condizioni di anaerobiosi genera metano e anidrite solforosa.

fitosanitari

la ricerca di nuovi prodotti f.s. ha conosciuto, fino agli anni 90 dello scorso secolo, un impulso inarrestabile, nonostante le tante evidenze scientifiche al riguardo degli effetti derivanti dalla esposizione professionale ad alcuni di essi.

fitosanitari

Siamo stati spettatori dell'uso massivo e praticamente incontrollato del DDT fino agli anni 70 e stavamo per esserlo all'utilizzo estensivo del *glifosate* anche in ambiti non specificatamente agricoli come gli spazi comuni e ludici.

fitosanitari

L'adozione di regolamenti comunitari (REACH, CLP) e di Piani Attuativi Nazionali e Regionali nel settore ha permesso, attraverso la formazione degli utilizzatori, di ottimizzarne l' uso responsabilizzandoli e guidandoli al ricorso di soluzioni, tecniche e sostanze rispettose dell'ecosistema.

Impiego di mezzi aerei nell'agricoltura italiana - Problemi riguardanti la ricerca, la contrattazione e la realizzazione del lavoro aereo, in vista del miglior risultato tecnico ed economico.

fertilizzanti chimici

L’abitudine di fertilizzare i terreni coltivabili, avvalendosi di concimi naturali, risale a tempi immemorabili; dall’inizio del secolo scorso, tuttavia, l’agricoltura intensiva ha fatto esteso ricorso a formulazioni bilanciate dei principali nutrienti. Tale tecnica, alla lunga, ha condotto al progressivo impoverimento della matrice. Ogni anno nel mondo si usano più di 200.000 tonnellate di fertilizzanti.

fertilizzanti chimici

Oltre alle problematiche derivanti dalla MMC, non sono trascurabili gli aspetti sanitari derivanti dal contatto e dalla aerodispersione della loro quota pulverulenta (fosforo, nitrati, urea), irritanti per inalazione e per contatto).

Fertilizzanti potassici

L'ammasso di ingenti quantità di sali potassici può costituire un pericolo: lo 0,01% del potassio naturale è costituito da ^{40}K, un suo isotopo beta emettitore.

fertilizzanti

Per ultimo è appena il caso di ricordare come alcune sostanze azotate (nitrato di ammonio), oltre che per i fertilizzanti, sono anche la base per la produzione di esplosivi.

l'ambiente

Il rischio biologico è sempre presente nel settore agricolo. I patogeni possono essere normali colonizzatori del terreno, delle acque o di altre matrici cui si può venire a contatto. Le infezioni si possono contrarre attraverso lesioni della cute o delle mucose, ferite, morsi e liquidi biologici, ma anche per ingestione o inalazione. Diverse situazioni lavorative del settore espongono al rischio di contrarre malattie infettive. Le più importanti sono il tetano, la ricketsiosi, la leptospirosi, ma anche le affezioni da parassiti.

TETANO

Il tetano è il principale rischio biologico presente in agricoltura. L'infezione avviene per contaminazione di ferite, con materiale contaminato da spore del clostridium tetani. In caso di infezione il soggetto sarà colpito da paralisi muscolare e nervosa fino a morte per soffocamento. L'unica difesa valida è costituita dalla vaccinazione, obbligatoria per i lavoratori del comparto agricolo ai sensi dell'art.1 Legge 292/63. Pertanto, per i lavoratori agricoli, compresi gli stagionali, è indispensabile che venga verificata la situazione vaccinale. Quando non è possibile ricostruire la situazione vaccinale, il Medico Competente può richiedere l'esame dello stato anticorpale, per verificare se il lavoratore è protetto o no contro il tetano.

RICKETSIOSI

Si diffonde con la puntura delle zecche.
Il lavoro nei prati e nel sottobosco, soprattutto se non curato da tempo, può esporre al rischio di contatto con le zecche. Da febbraio fino a novembre le zecche sono attive e possono pungere l'uomo inoculando l'agente che causa la Ricketsiosi, patologia severa che, se disconosciuta, può avere esito infausto.
Il rischio può essere ridotto adottando semplici precauzioni: indossare calzature chiuse e alte, tute atte a coprire tutto il corpo, di color chiaro per individuare facilmente le zecche, che così possano essere rimosse prima di raggiungere la pelle. L'ispezione corporale accurata è tra le più antiche e valide strategie.

LEPTOSPIROSI

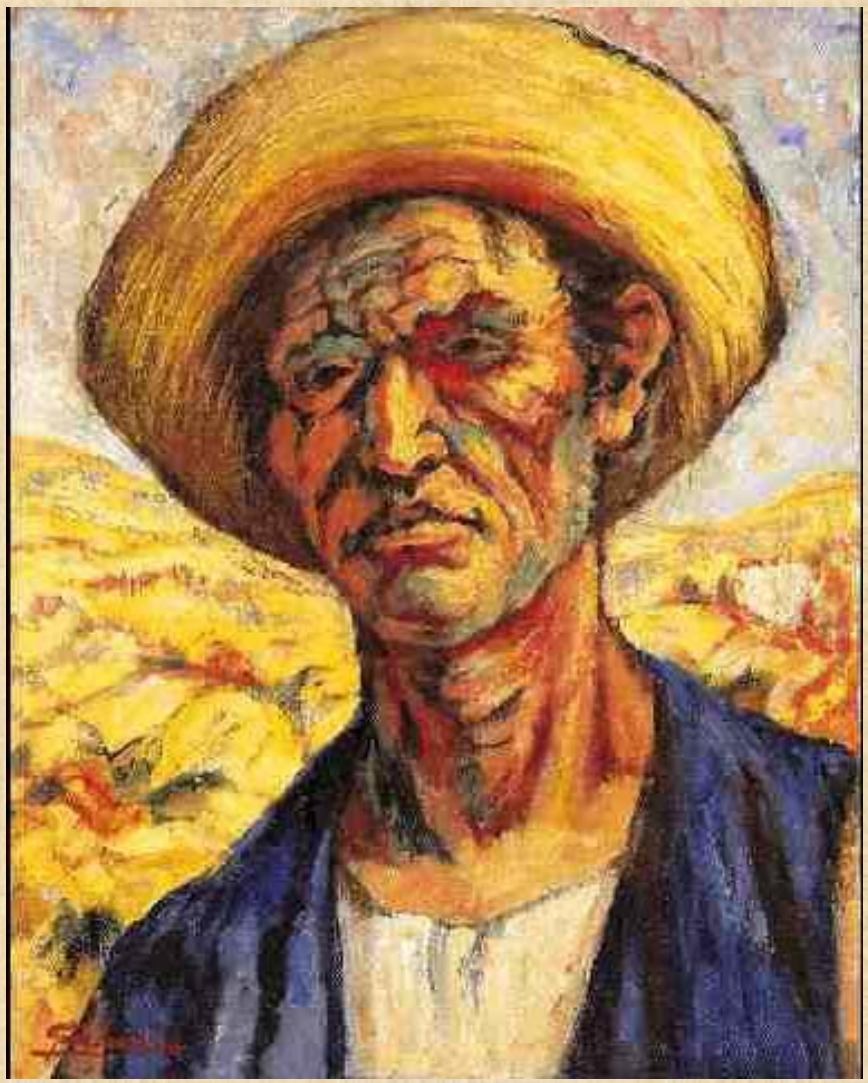
Si trasmette con le urine dei roditori.
In generale per evitare queste contaminazioni è importante adottare buone prassi igieniche, garantendo il più possibile la salubrità degli ambienti. Anche l'utilizzo dei DPI aiuta a proteggere i lavoratori da queste infezioni (guanti, indumenti coprenti, schermi protettivi per il viso).

NELLA ZOOTECNIA

In particolare sono da menzionare la tubercolosi da M. Bovis e l'Oestrum Ovis, una parassitosi degli ovini a localizzazione nei seni nasali, che tuttavia può sporadicamente diventare antropica.

CONCLUSIONI

Per non perdere occasioni di crescita e uscire dalla stagnazione è indispensabile vagliare con criteri di sostenibilità ed appropriatezza ogni nuovo spunto, senza dimenticare l'aspetto della condivisione di conoscenze e tecniche.



Gianbecchina, «Il mietitore», 1979

GRAZIE PER L'ATTENZIONE