

# PROGETTO

## “LA FORMAZIONE SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E SUI PRODOTTI FITOSANITARI NEGLI ISTITUTI AGRARI”



Progetto “Iniziative di sensibilizzazione al rispetto di corrette condizioni di vendita e all’adozione di buone pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari al fine di ridurre l’uso, con riguardo specifico ai prodotti fitosanitari più pericolosi”  
DGRV 1682/2014

### Piano Regionale di Prevenzione della Regione del Veneto 2014 – 2018

“Prodotti fitosanitari e tutela della salute: sensibilizzazione al rispetto di corrette condizioni di vendita e all’adozione di buone pratiche di utilizzo” | Ulss 4 – Ulss 21

“Prevenzione degli infortuni in Agricoltura” | Ulss 20

- 1 Rischi infortuni / Incidenti e infortuni mancati
- 2 Ambienti di lavoro
- 3 Rischi fisici | Rumore | Vibrazioni Microclima e illuminazione | Radiazioni
- 4 Rischi chimici | Nebbie, oli, fumi, vapori e polveri | Etichettatura | Rischi cancerogeni
- 5 Rischi biologici
- 6 Movimentazione Manuale carichi
- 7 Videoterminali
- 8 Lavoratrici in gravidanza, Stress lavoro correlato,
- 9 DPI Organizzazione del lavoro
- 10 Emergenze
- 11 Procedure di esodo e incendi
- 12 Procedure organizzative per il primo soccorso
- 13 Elettrici generali
- 14 Meccanici generali
- 15 Macchine | Attrezzature

# RISCHI BIOLOGICO

ANNO:  
1°



30 MINUTI



MATERIE CORSO  
TECNICO

- Scienze e tecnologie applicate
- Biologia

MATERIE CORSO  
PROFESSIONALE

- Biologia
- Laboratori tecnologici ed esercitazione

## ARGOMENTI

- Definizione dei rischi, effetti sulla salute e misure di prevenzione con particolare riferimento alle attività agrozootecniche

# RISCHI BIOLOGICO

ANNO:  
**3°**



30 MINUTI



## MATERIE CORSO TECNICO

- Produzioni vegetali
- Produzioni animali
- Biotecnologie agrarie

## MATERIE CORSO PROFESSIONALE

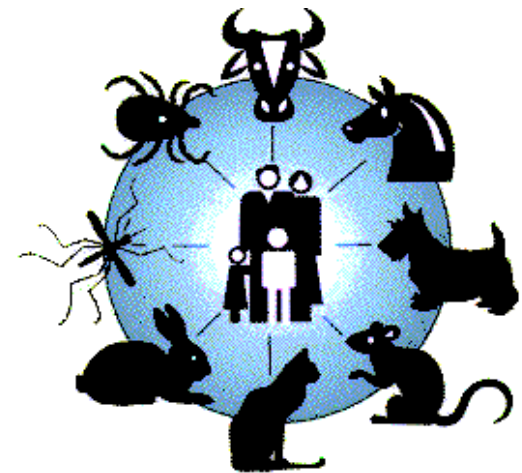
- Tecniche di allevamento vegetale e animale
- Agronomia territoriale ed ecosistemi forestali
- Chimica applicata ai processi di trasformazione
- Silvicultura e utilizzazioni forestali

## ARGOMENTI

- Approfondimento del materiale didattico trattato nel biennio
- Misure di prevenzione con particolare riferimento ai rischi biologici presenti negli allevamenti

**In agricoltura ed in zootecnia alcune lavorazioni espongono al rischio di contrarre malattie infettive da batteri, virus, funghi, parassiti o da sottoprodotti della crescita microbica (tossine)**

**Le malattie trasmesse per contatto con gli animali (lesioni cutanee, puntura di insetto ...) o con prodotti di origine animale (urine, feci, secreti, escreti, liquidi placentari, acqua o pulviscolo contaminati ...) sono dette ZOONOSI**



# TETANO

**contagio con spore di Clostridium Tetani attraverso lesioni della cute (terreno, foraggi, attrezzature contaminate da feci di animali infetti ...)**

**dopo 2-3 giorni contratture muscolari dolorose e diffuse**

**forme lievi, gravi con convalescenza anche di diversi mesi, mortali**

**vaccinazione antitetanica**





# MALATTIE DA ZECCHIE



Durante i mesi più caldi (da aprile ad ottobre) le zecche si trovano nei boschi e nei prati

Si nutrono di sangue (animali, uomo) e con il loro morso possono essere vettori di diverse malattie infettive, tra cui la **Borreliosi** (contagio da Borrelia) e l'**Encefalite** (contagio da Tick-Borne Encephalitis Virus)

**attenzione nei boschi e nei prati: calzature alte sulle caviglie, indumenti con maniche e pantaloni lunghi**

rimuovere la zecca con pinzette  
evitando di romperla



# BORRELIOSI



contagio da Borrelia per morso di zecca infettata da animali selvatici (cervi, volpi, topi ...) e talvolta domestici (cani, gatti ...)

eruzione cutanea a forma di bersaglio o circolare, sintomi similinfluenzali, gonfiori e dolori alle articolazioni



possibile compromissione cardiaca e del sistema nervoso

# ENCEFALITE



contagio da Virus per morso di zecca infettata da animali selvatici e talvolta domestici (pecore, capre ...)

Forme asintomatiche, similinfluenzali, encefaliti con possibili esiti invalidanti o mortali (1-2% dei casi)



**Vaccinazione** (pediatrica o per soggetti di età pari o superiore a 16 anni)

# ZOONOSI NEGLI ALLEVAMENTI ZOOTECNICI



**brucellosi**  
**tigne**  
**tubercolosi**  
**febbre Q**  
.....



**mal rossino**  
**leptosirosi**  
**brucellosi**  
**Tubercolosi**  
.....



**aspergillosi**  
**psittacosi**  
**salmonellosi**  
**campilobacteriosi**  
.....



**allevamenti da  
riproduzione**

**da ingrasso**

**da riproduzione ed  
ingrasso**

**mal rossino**

**leptospirosi**

**brucellosi**

**tubercolosi**

**streptococcosi .....**

# **RICEVIMENTO SCROFETTE E PERMANENZA IN STALLA DI ISOLAMENTO**

- ☐ **Trasferimento dagli autocarri alle stalle**
- ☐ **lavaggio e disinfezione degli autocarri**
- ☐ **alimentazione, ispezioni, vaccinazioni, terapie,  
controlli sierologici**
- ☐ **trasferimento in porcilaia di inseminazione**
- ☐ **pulizia e disinfezione delle stalle**

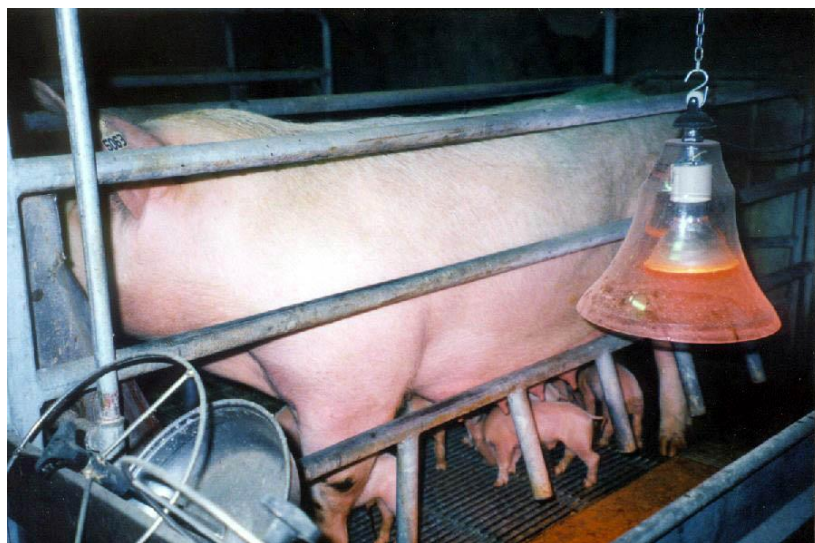
**ANIMALI, URINE, FECI, ESCREATI, STRUMENTARIO (vaccini,  
terapie, prelievi), ACQUA (lavaggio)**

# INSEMINAZIONE E GESTAZIONE



- ☐ inseminazione artificiale in gabbie singole
- ☐ alimentazione, ispezioni, ecografie, terapie
- ☐ trasferimento in gabbie da parto pochi giorni prima del parto
- ☐ pulizia e disinfezione delle gabbie

**ANIMALI, URINE, FECI, ESCRETI, SECRETI (inseminazioni),  
STRUMENTARIO (terapie), ACQUA (lavaggio)**



## **PARTO - ALLATTAMENTO - SVEZZAMENTO**

- ☐ Parto naturale o assistito (in caso di difficoltà) in gabbie singole dotate di zona nido
- ☐ raccolta della placenta e dei suinetti morti
- ☐ pareggiamento degli incisivi, taglio della coda, castrazione, tatuaggio
- ☐ ispezioni, terapie
- ☐ trasferimento in gabbie multiple per lo svezzamento
- ☐ alimentazione, vaccinazioni, terapie
- ☐ pulizia e disinfezione delle gabbie

**ANIMALI, URINE, FECI, ESCREATI, SECRETI, PLACENTA E  
LIQUIDI PLACENTARI ( parto ), STRUMENTARIO ( vaccinazioni,  
terapie, castrazione... ), ACQUA ( lavaggio )**



# INGRASSO



- ☐ ingrasso in gabbie multiple
- ☐ alimentazione, ispezioni, vaccinazioni, terapie
- ☐ carico su autocarri ed invio alla macellazione
- ☐ pulizia e disinfezione delle gabbie

**ANIMALI, URINE, FECI, ESCREATI, STRUMENTARIO (vaccinazioni, terapie), ACQUA (lavaggio)**

# MAL ROSSINO

**Erysipelothrix rhusiopathiae**

**animali domestici (suini ... ) e selvatici (roditori ... )**

**contatto con le lesioni cutanee degli animali infetti (allevamenti, stalle di sosta dei macelli) e con i loro visceri (macelli)**

**lesioni cutanee (erisipeloide) talora associate ad artriti**

**complicanze: endocarditi valvolari, meningiti**



# LEPTOSPIROSI

**batteri del genere Leptospira**

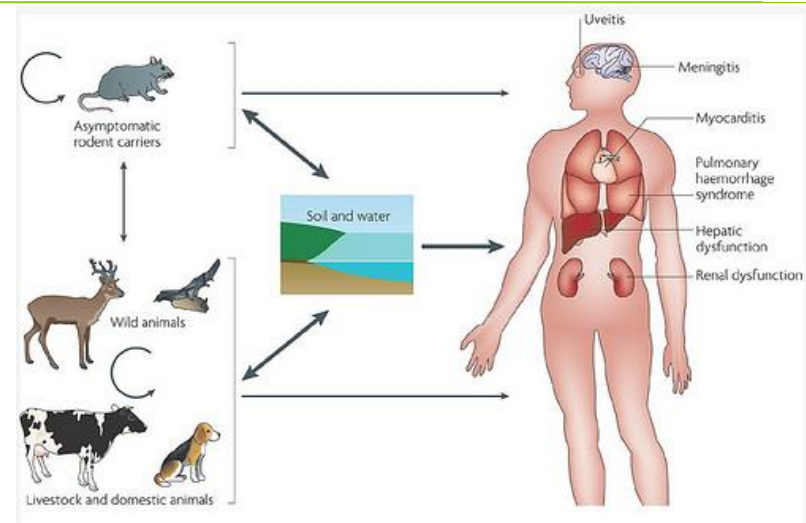
**animali domestici (suini, bovini ....) e selvatici (ratti, nutrie ....)**

**contatto ( cute, congiuntive, prime vie respiratorie) con urine di animali infetti, acqua o fango contaminati**

**- ... allevatori, pescatori, bagnanti ....-**

**forme similinfluenzali con febbre ad andamento difasico**

**forme gravi con ittero, emorragie, insufficienza renale, meningite**



## Allevamenti di bovine da latte e di bovini da carne

- movimentazione degli animali
- inseminazione e parto
- assistenza agli animali
- mungitura
- pulizie e disinfezioni



**ANIMALI, URINE, FECI, LATTE, ESCREATI, SECREZIONI, PLACENTA  
E LIQUIDI PLACENTARI, PULVISCOLO E ACQUA CONTAMINATI**

**..... BRUCELLOSI, TIGNE, TUBERCOLOSI, FEBBRE Q .....**

# BRUCELLOSI

**batteri del genere Brucella (abortus, suis, melitensis, canis)**

**contatto (cute, congiuntive) con secrezioni vaginali, placenta e liquidi placentari, feti abortiti, urine, feci, latte**

**inalazione (aerosol) di materiali di origine animale seccati (feci e secrezioni)**

**ingestione di alimenti contaminati (es. latte crudo)**

**forme clinicamente inapparenti**

**forme similinfluenzali**

**febbre remittente (ondulante)**



# TIGNE (DERMATOMICOSI)

**miceti di vari generi (Trichophyton, Microsporum, Epidermophyton)**

**contatto con le lesioni degli animali:  
bovini, equini, cani, gatti ...**

**lesioni cutanee**

**lesioni del cuoio capelluto**



**Possibile trasmissione familiare diretta o indiretta (spazzole, pettini ...)**

# TUBERCOLOSI

Batteri del genere *Mycobacterium* (*bovis*, *avium*, *tuberculosis*)

inalazione di particelle di escreato, pulviscolo contaminato

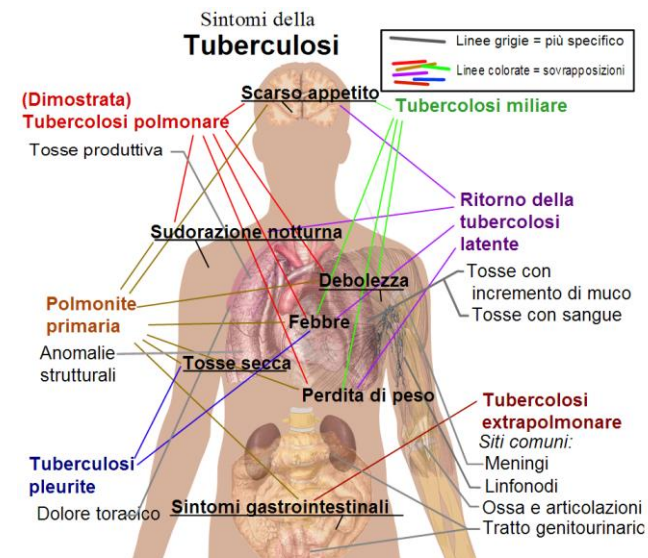
contatto con batteri presenti sulla superficie corporea degli animali e nelle deiezioni

può essere trasmessa dall'uomo agli animali (*M. tuberculosis*)

tbc polmonare

tbc extrapolmonare

tbc generalizzata

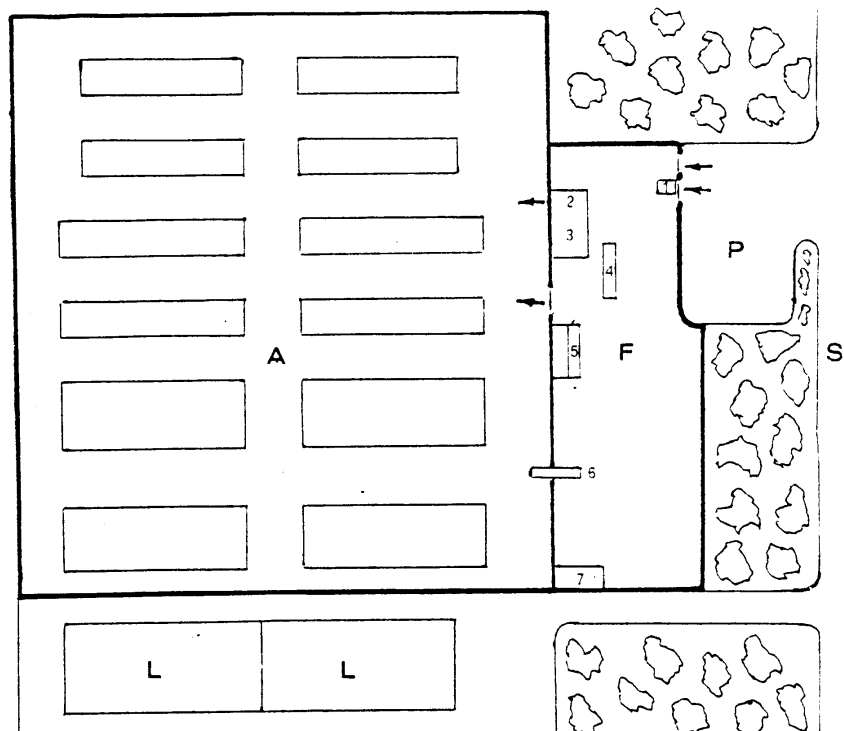




## MISURE DI PREVENZIONE PER LA SALUTE DEGLI ANIMALI E DEGLI ALLEVATORI



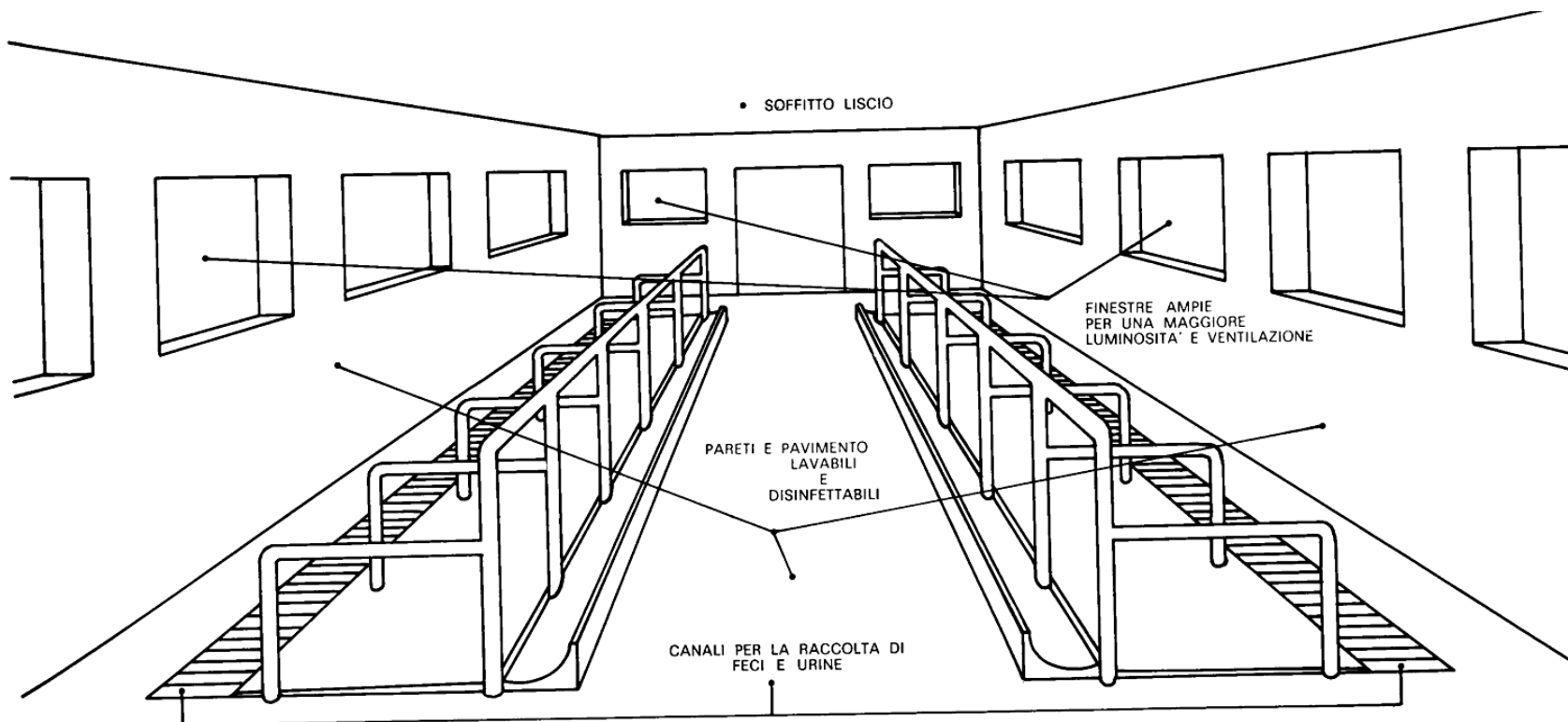
- acquisto di animali provenienti da allevamenti ufficialmente indenni da brucellosi e tubercolosi
- vaccinazioni per mal rossino e leptospira
- sorveglianza veterinaria  
(controlli per tubercolosi, brucellosi, leptospira, trattamenti terapeutici, abbattimento dei capi infetti .... )



**zona filtro (F) con  
fossa all'entrata  
per la disinfezione  
delle ruote degli  
automezzi esterni  
tra  
rete stradale  
ed  
allevamento**

S : strada di accesso  
P : parcheggio  
F : zona filtro  
A : zona allevamento  
L : zona liquami

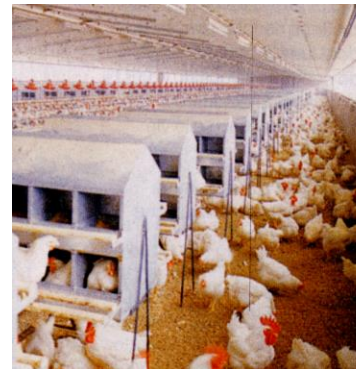
1 vasca disinfezione ruote  
2 spogliatorio  
3 uffici  
4 pesa  
5 sili mangime  
6 rampa di carico  
7 quarantena



- aerazione dei locali
- pavimenti, pareti, recinti, attrezzature in materiali lavabili e disinfettabili

- **lavaggio e disinfezione degli autocarri**
- **rimozione regolare delle deiezioni e dei residui alimentari**
- **derattizzazione e lotta agli insetti**
- **eliminazione delle raccolte inutili di acqua stagnante**
- **pulizia e disinfezione dei locali, recinti, attrezzature con applicazione del tutto vuoto - tutto pieno**
- **mezzi di protezione individuale**
- **igiene personale (spogliatoio, doccia, lavabo)**

## Allevamenti di galline ovaiole, avicoli riproduttori, avicoli da carne



- movimentazione degli animali
- ispezioni con recupero dei morti ed isolamento e cura dei malati
- terapie e vaccinazioni (tacchini)
- pulizie e disinfezioni

**CONTATTO CON ANIMALI, DEIEZIONI, INALAZIONE DI PARTICELLE DI  
ESCREATO EMESSE DAI VOLATILI, DI POLVERI DI ESCREMENTI  
SECCATI, DI PULVISCOLO CONTAMINATO**

**..... ASPERGILLOSI, PSITTACOSI, SALMONELLOSI,.....**

# ASPERGILLOSI

miceti del genere *Aspergillus*

volatili, conigli, cavalli, cani

vegetali in decomposizione  
(foraggi, cereali ....)



per inalazione      aspergilloma (massa rotondeggiante) in genere  
asintomatico

aspergillosi (broncopolmonite) con possibile esito  
mortale

forma bronchiale con crisi similasmatiche

per contatto      lesioni cutanee



## **MISURE DI PREVENZIONE PER LA SALUTE DEGLI ANIMALI E DEGLI ALLEVATORI**



**sorveglianza veterinaria (trattamenti terapeutici, abbattimento capi infetti .... )**

**zona filtro tra rete stradale ed allevamento con area di lavaggio e disinfezione degli autocarri**

**piazzale di carico e scarico in materiali lavabili e disinfettabili**

**reti antipassero sulle aperture**

**aerazione dei locali**

**pavimenti, pareti, attrezzature in materiali lavabili e disinfettabili**

**lavaggio e disinfezione degli autocarri e delle piazzole di carico e scarico**

**pulizia e disinfezione dei locali e delle attrezzature con applicazione del tutto vuoto - tutto pieno**

**derattizzazione e lotta agli insetti**

**mezzi di protezione individuale**

**igiene personale (spogliatoio, doccia, lavabo)**

**vaschette con disinfettante per le calzature**

# FONTI

*Manuale per un lavoro sicuro in agricoltura – Regione Veneto edizione 2013*

*Il rischio biologico nei luoghi di lavoro. Schede tecnico-informative – INAIL 2011*

*La gestione della sicurezza sul lavoro in agricoltura. Volume 3. L'azienda zootecnica – Veneto Agricoltura 2014*

# AUTORI

Presentazione realizzata da:

## **Gruppo 2 – Rischi fisici, chimici e biologici**

- Marco Bellomi - ULSS 21 Legnago
- Valentini Claudio - Stefani-Bentegodi di Verona(Coordinatore)
- Marchetti Luca - Munerati di Rovigo
- Baldan Gabriele - Duca Abruzzi di Padova
  
- Andrea Serpelloni - Collaboratore ULSS 20 Verona | ULSS 21 Legnago