



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ ANIMALE E
DEI FARMACI VETERINARI
Ufficio 4 - Medicinali veterinar
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma
dgsa@postacert.sanita.it

Regioni e P.A.

**Direzione generale della prevenzione
sanitaria – Ufficio 5**

e, p.c. CNR-AB/LNR-AB c/o IZS LT

ISS

OGGETTO: Isolamento *E. coli* produttori di carbapenemasi nell’ambito dell’attuazione del Piano di monitoraggio armonizzato sulla resistenza agli antimicrobici di batteri zoonotici e commensali 2021

Nell’ambito dell’attuazione del Piano di monitoraggio armonizzato sulla resistenza agli antimicrobici di batteri zoonotici e commensali 2021 [Dec. (EU) n.1729/2020)], per la prima volta dalla sua istituzione (anno 2014) è stato rilevato un numero, ancora contenuto, di casi di positività a *E. coli* carbapenemasi-produttori nelle unità epidemiologiche - campionate al macello - di alcune Regioni italiane maggiormente vocate alla produzione suinicola e di vitelli a carne bianca.

A seguito del primo isolamento, la scrivente Direzione ha riunito le Autorità competenti regionali e locali e in collaborazione con l’IZS LT, in qualità di Centro di Referenza Nazionale/Laboratorio Nazionale di Riferimento per l’Antibiotico-resistenza, ha concertato una serie di possibili azioni utili a monitorare, comprendere e approfondire tale riscontro attraverso ulteriori indagini in allevamento e, in un’ottica “*One Health*”, anche sul personale addetto alla conduzione dell’allevamento, quest’ultimo con il coinvolgimento dei Dipartimenti di Prevenzione territoriali.

Tali azioni sono state racchiuse nel protocollo allegato, che potrebbe costituire la base di partenza per la realizzazione di un eventuale approfondimento da parte di quelle Regioni/PA interessate dalla rilevazione delle positività nelle unità epidemiologiche campionate al macello. Sebbene più specifico per il settore suinicolo, esso può essere utilizzato anche per l’allevamento bovino – categoria vitelli a carne bianca, con i dovuti adattamenti anche in relazione alle realtà aziendali e locali.

In ogni caso, questo Ministero e il Centro di Referenza Nazionale/Laboratorio Nazionale di Riferimento per l’Antibiotico-resistenza rimangono sempre a disposizione per tutti gli approfondimenti necessari.

Il documento, inoltre, riporta delle possibili opzioni di risk management, che devono essere comunque soggette a valutazione da parte delle Autorità Competenti.

Si rimane a disposizione per ogni eventuale ulteriore chiarimento e approfondimento.



Il Direttore Generale
Dott. Pierdaveide Lecchini

() Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa"*



Direzione Operativa Diagnostica Generale

Centro di Riferenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza (D. M. 4 ottobre 1999)

National Reference Laboratory for Antimicrobial Resistance (Reg.(EC) 2004/882 - Reg.(EU) 2017/625)

Roma, 07/12/2021

A: Ministero Salute

DG Sanità Animale e Farmaci Veterinari

Via G. Ribotta 5, 00144

ROMA

Prot.
All.

Oggetto: *E. coli* produttori di carbapenemasi e Piano Nazionale AMR: Proposta di protocollo generale per attività di approfondimento negli allevamenti suini di origine delle unità epidemiologiche positive al macello, e di opzioni di risk management.

Si rimette uno schema generale, relativo alle modalità ed azioni in materia di approfondimento epidemiologico della rilevazione delle positività eventualmente riscontrate nelle unità epidemiologiche prelevate al macello ai sensi della decisione (EU) 2020/1729.

Tale protocollo è adattabile, con le dovute differenze dovute alla diversa tipologia di allevamento, anche alle indagini relative a positività nei bovini <12 mesi riscontrate al macello nel corso del Piano.

Lo schema generale può inoltre essere suscettibile di adattamenti alle realtà aziendali e locali.

Si propone, in ogni caso, di mantenerne la struttura generale in termini di tipologia e sensibilità diagnostica degli approfondimenti effettivamente condotti.

A. INDAGINE IN ALLEVAMENTO

i. Indagine epidemiologica e campionamenti in allevamento.

Si raccomanda di effettuare indagini epidemiologiche e microbiologiche nell'allevamento di origine dell'unità epidemiologica positiva al macello.

In caso di positività nell'allevamento di provenienza dei positivi al macello, si raccomanda di estendere l'indagine, effettuando ulteriori "tracing back", indagine epidemiologica e analoghi prelievi, anche in categorie e allevamenti differenti. Ad esempio, nell'allevamento suinicolo, estendendo agli allevamenti da riproduzione (produzione di provenienza dei suini all'ingrasso dell'allevamento risultato positivo).

Si propone una possibile scheda epidemiologica da somministrare in allevamento (ALL. A)

ii. Campionamenti per indagini di laboratorio

Eeguire prove dirette per accertare specificamente la presenza di Enterobacteriaceae Carbapenemasi Produttori (CPE) negli animali allevati.

Strategia di campionamento per le prove di laboratorio

La strategia di campionamento dipende dal tipo di allevamento e dalle sue dimensioni. Per l'allevamento suinicolo a ciclo chiuso, ad esempio, è necessario campionare: riproduttori, suinetti sotto scrofa, svezzati, magroni, grassi.

Potrà, quindi, essere opportuno adattare la presente strategia di campionamento in funzione della numerosità e della distribuzione delle sale/box e del numero di animali, definendo così il numero di campioni da esaminare per lo screening dello status dell'allevamento.

È sempre necessario assicurare un'adeguata sensibilità diagnostica del sistema di rilevamento. Si raccomanda, pertanto, di campionare tutte le unità semplici dell'allevamento (es. sale/box), prelevando campioni pool in tutti gli ambienti in cui sono stabulati gruppi di animali.

Qualora le numerosità dei gruppi (sale/box) sia elevata (es. >60), è possibile effettuare prelievi rappresentativi dei gruppi in allevamento su base campionaria (vedi **Tabella 1**).

Per gli scopi di semplice conferma di circolazione di CRE in allevamento (*tracing back* di un positivo al macello), si può anche frazionare la numerosità campionaria complessiva (come da Tabella 1) in fasi successive, es. con campionamenti di 25 campioni pool per volta.

Qualora le positività emergano in allevamento già nelle prime tornate di campionamento, gli Enti preposti possono anche concordare di interrompere il completamento del campionamento.

Si propone uno schema generale per le attività di campionamento (campioni pool per box/sala, campioni individuali) in **ALL. B**, e una scheda di prelievo e accompagnamento campioni (**ALL. C**).

iii. Matrice da esaminare

Materiale fecale

In generale, risulta funzionale comporre in pool il materiale (feci) di ogni singolo gruppo/box, come strategia efficiente di screening.

- per i riproduttori, il campionamento in pool può essere utilizzato come screening laddove sarà poi effettuato in serie un campionamento individuale sui pool positivi.
- nelle sale parto, si raccomanda che le scrofe siano campionate individualmente nella gabbia.

Campioni ambientali

Nel caso che l'unità epidemiologica riscontrata positiva al macello provenga da una sala/box non popolata al momento del sopralluogo/prelievo in allevamento, si raccomanda di prelevare in modo rappresentativo campioni ambientali (es. spugnette, dust cloth) a livello di pavimento, pareti, divisori, punti di alimentazione.

iv. Azioni in caso di positività nell'allevamento di origine del capo positivo al macello

In caso di positività nell'allevamento di origine del capo, si raccomanda (in rapporto a tipologia di allevamento):

- ✓ *tracing back* negli allevamenti di riproduttori di origine degli animali all'ingrasso o di origine degli animali riproduttori e negli allevamenti di specie zootecniche epidemiologicamente correlati;
- ✓ *tracing forward* degli allevamenti che hanno ricevuto animali da vita (scrofette o verri da riproduzione) dagli allevamenti positivi;
- ✓ indagine epidemiologica (ingressi, allevamenti fornitori di animali, allevamenti che acquistano animali dall'allevamento in oggetto, network di ingressi di veicoli che consegnano animali e mangimi etc.);
- ✓ valutazione critica delle quantità e pattern di somministrazione di antibiotici in allevamento, con particolare riferimento a tutti i beta-lattamici, oltre che a tutte le altre classi e subclassi di molecole antibiotiche, e sua evoluzione nel tempo (almeno nel triennio precedente).

B. Indagine sul personale addetto alla conduzione dell'allevamento

In linea generale, è auspicabile il pieno coinvolgimento del settore della Prevenzione ai fini di raccogliere tutte le necessarie informazioni.

i. Epidemiologica

Risulta molto utile, nel contesto dell'indagine epidemiologica, ottenere informazioni specifiche (anche attraverso interviste con somministrazione di questionario *ad hoc*) circa:

- provenienza geografica del personale (anche in rapporto ad aree geografiche extra nazionali ed extracomunitarie già endemiche per determinate CPE, specialmente laddove poco rappresentate sul territorio nazionale-regionale nel settore umano);
- informazioni anamnestiche circa possibili fattori di rischio per “colonizzazioni” (es. ospedalizzazioni in Italia o all'estero, o viaggi in aree geografiche extranazionali endemiche);
- in caso di ospedalizzazioni in Italia (e soprattutto locali), informazioni circa esiti di screening “*at admission*” o esami colturali per infezioni (ad esempio, se il personale risulta tra i CPE-positivi già rilevati nel settore ospedaliero locale o nazionale).

Se personale già CPE-positivo: se gli isolati non sono stati caratterizzati genotipicamente (o anche se parzialmente caratterizzati) a livello molecolare, è molto utile poterne disporre per approfondimenti genomici presso il CRN-AR, NRL-AR.

È importante estendere la ricerca di questo tipo di informazioni anche al nucleo familiare dei lavoratori.

ii. Infettivologica

Effettuare prove dirette (esami colturali: optimum da materiale fecale) sul personale.

Qualora si riscontrino isolamenti di CPE o sospetti CPE, è necessario caratterizzare gli isolati dal punto di vista molecolare e valutarne la similitudine con l'isolato (o gli isolati) degli animali con metodologia di caratterizzazione molecolare profonda (c/o CNR-AR, NRL-AR, mediante Whole Genome Sequencing). In ogni caso, il CRN-AR, NRL-AR è a disposizione per collaborare anche nella fase dell'isolamento da materiale fecale.

C. Possibile strategia di esecuzione delle azioni di approfondimento

Le attività **A.** e **B.** possono essere avviate “in parallelo, o anche “in serie”.

Tuttavia, solitamente, la numerosità dei campioni umani (personale) è più bassa rispetto a quella dei campioni animali. Sarebbe pertanto molto utile procedere comunque fin da subito allo screening del personale (mentre si raccolgono informazioni epidemiologiche, anamnestiche etc.). Qualora infatti si trovassero portatori di CPE, sarebbe possibile adottare fin da subito misure dirette di prevenzione dell'esposizione a CPE negli animali in allevamento e limitare il rischio di ulteriore diffusione.

D. Opzioni di risk management di cui si raccomanda la valutazione da parte dell'Autorità Competente

Background

Per la prima volta dall'istituzione del monitoraggio armonizzato dell'Antimicrobico-resistenza nel 2014 (decisione (UE) 2013/652), è stato rilevato un numero, ancora contenuto, di casi di positività a *E. coli* carbapenemasi-produttori nelle unità epidemiologiche campionate al macello (n=15 nel suino e n=2 nel bovino <12 mesi di vita – c. d. vitello a “carne bianca”, al 15/10/2021) di alcune Regioni italiane maggiormente vocate alle suddette produzioni.

In molti dei casi di cui sopra è stato possibile anche tracciare e confermare la positività negli allevamenti di origine degli animali macellati, e in alcuni casi anche negli allevamenti di riproduttori di origine degli animali.

È plausibile pertanto che nel 2021 si sia di fronte alle fasi iniziali di emergenza e diffusione di alcuni agenti batterici carbapenemasi-produttori nelle realtà produttive del suino e del bovino <12 mesi di vita (c. d. vitello “a carne bianca”).

Per le attività “conoscitive” (indagine epidemiologica, con *tracing back and forward*, e campionamenti nei relativi allevamenti, somministrazione di questionari con sezioni dedicate anche al personale addetto), vedasi quanto richiamato nei paragrafi precedenti.

Per le attività di “risk management” negli allevamenti di animali zootecnici si propone di valutare e mettere in essere una serie di azioni di mitigazione e gestione del rischio di diffusione negli allevamenti e tra gli allevamenti, e lungo la filiera produttiva fino all'uomo.

Di seguito le principali proposte:

a. In tutti gli allevamenti in produzione – ingrasso, e in allevamenti di riproduttori suini

- ✓ rendere più stringenti e radicali le buone pratiche di igiene nell'allevamento e dell'igiene del personale addetto; in particolare: garantire la massima efficacia degli interventi di pulizia e disinfezione in allevamento tra i cicli produttivi;
- ✓ fornire linee guida e raccomandazioni specifiche sull'igiene personale e sulla minimizzazione dei rischi di contaminazione verso l'allevamento, sia da parte del personale CPE-positivo, sia attraverso contaminazione in allevamento dovuta ad es. a problemi con i servizi igienici ad uso dei dipendenti, contaminazione di acqua di falda, etc. (a cura del D.pto di Prevenzione);
- ✓ rendere più stringenti e radicali le buone pratiche di biosicurezza interna ed esterna, onde minimizzare la diffusione ambientale tra le unità produttive dell'azienda e tra gli allevamenti di altre aziende dei suddetti agenti CPE (es. disinfezione calzature impermeabili o cambio di calzari tra le unità produttive della stessa azienda, disinfezione mezzi di trasporto in-out in azienda, gestione adeguata dei reflui zootecnici, etc.);

- ✓ sorvegliare i consumi di antibiotici in allevamento, con il fine di ridurre in misura tangibile i volumi (espressi in mg/PCU e in DDD) totali degli antibiotici somministrati, e specialmente di tutti i beta-lattamici (penicilline semisintetiche - es. amoxicillina e cefalosporine di terza e quarta generazione – es. ceftiofur, cefquinome). L’obiettivo di riduzione dei consumi di antibiotici è tanto più agevole da raggiungere quanto più sono privilegiate strategie di buone pratiche di allevamento alternative all’uso degli antibiotici durante i cicli produttivi (es. prevenzione diretta, prevenzione vaccinale, eradicazione malattie endemiche dell’allevamento, investimenti in infrastrutture etc.);
- ✓ evitare il trasferimento – vendita ad altre aziende o allevamenti di animali “da vita” (da riproduzione) positivi (o sospetti tali, o a status ignoto in allevamenti positivi).

b. Per gli allevamenti di riproduttori suini

- ✓ valutare l’opzione di dismissione degli animali riproduttori riscontrati positivi (culling selettivo) a seguito delle indagini, ***nonostante l’assenza di una normativa specifica (e nelle more di una possibile normativa specifica)***. Allo scopo, risulta importante anche valutare la fattibilità della **compensazione** dei proprietari degli animali positivi da parte dell’AC Centrale o Regionale, onde favorire la *compliance* della proprietà degli animali.

Ciò è tanto più realizzabile quanto più contenuta è la prevalenza di positività in allevamento e la struttura e il management dell’allevamento consenta la gestione delle azioni secondo compartimentalizzazione (es. “gruppi positivi” separabili e gestibili separatamente dai “gruppi negativi”).

Attività di Ricerca applicata

Per contribuire al raggiungimento di ulteriori **obiettivi conoscitivi a medio – lungo termine, nel frattempo che si valutano opzioni di risk management da adottarsi nel breve termine** si ritiene altresì importante sviluppare linee di ricerca utili a obiettivi di sorveglianza e controllo, all’epidemiologia genomica, alla trasmissione tra gli animali/allevamenti e “tra l’animale e l’uomo”, e alla prevenzione diretta e indiretta di agenti carbapenemasi resistenti riscontrati negli animali.

Tabella 1: Numerosità di campioni pool da prelevare nei gruppi di animali (es. box) sulla base della loro numerosità in allevamento

Numerosità gruppi (box) in azienda	Gruppi da prelevare (exp. P 2%, 95% CL)
<=10	tutti
da 10 a 19	tutti
da 20 a 29	tutti
da 30 a 39	tutti
da 40 a 49	tutti
da 50 a 59	tutti
da 60 a 69	60
da 70 a 79	65
da 80 a 89	72
da 90 a 99	75
da 100 a 119	85
da 120 a 139	90
da 140 a 159	95
da 160 a 179	100
da 180 a 199	105

**SCHEDA DI INDAGINE
EPIDEMIOLOGICA PER E. COLI
PRODUTTORE DI CARBAPENEMASI IN
ALLEVAMENTO SUINO**

SPECIE ALLEVATA: _____

INDIRIZZO PRODUTTIVO: _____

Codice AZIENDA _____

Data sospetto: _____

Data conferma: _____

L'INDAGINE EPIDEMIOLOGICA VIENE SVOLTA IN SEGUITO A:

- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Isolamento batterico | <input type="checkbox"/> | |
| Sospetto clinico / anatomo-patologico | <input type="checkbox"/> | |
| Rilievo al macello | <input type="checkbox"/> | |
| Collegamento altro focolaio | <input type="checkbox"/> | (specificare) |

1. ANAGRAFE DELL'AZIENDA

Codice aziendale: _____

Denominazione dell'azienda: _____

Proprietario: _____

Detentore (se diverso dal proprietario): _____

Indirizzo dell'azienda: _____

Comune: _____ Provincia: _____

ASL, AUSL, o ATS: _____ Distretto: _____

Veterinario dirigente: _____

Veterinario che ha eseguito l'indagine: _____

Telefono (fisso): _____ (mobile):

Altri allevamenti dello stesso proprietario nello stesso CODAZ:

Specie ALLEVATA	Indirizzo Produttivo

Altri allevamenti dello stesso proprietario in altri CODAZ:

Specie ALLEVATA	Indirizzo Produttivo	Codice aziendale	Indirizzo

2. TIPOLOGIA DELL'AZIENDA

SPECIE ALLEVATA: suino bovino

Altro (specificare) : _____

ATTIVITÀ / TIPOLOGIA DELL'ALLEVAMENTO

SUINO:	BOVINO:
Riproduzione ciclo chiuso <input type="checkbox"/>	Ingrasso <12m ("a carne bianca") <input type="checkbox"/>
Riproduzione ciclo aperto <input type="checkbox"/>	ingrasso bovini adulti (vitelloni) <input type="checkbox"/>
Ingrasso <input type="checkbox"/>	Linea Vacca – vitello <input type="checkbox"/>
Magronaggio <input type="checkbox"/>	Latte <input type="checkbox"/>
Stalla di sosta <input type="checkbox"/>	Stalla di sosta <input type="checkbox"/>
Stalla di sosta annessa a un macello <input type="checkbox"/>	Stalla di sosta annessa a un macello <input type="checkbox"/>
<i>Intensivo</i> <input type="checkbox"/>	Altro (specificare) <input type="checkbox"/>
Estensivo <input type="checkbox"/>	
Brado <input type="checkbox"/>	
<i>Semibrado</i> <input type="checkbox"/>	

3. ALTRE SPECIE O ALTRI INDIRIZZI PRODUTTIVI PRESENTI IN AZIENDA

Si No

Specie.....Indirizzo produttivo _____ N°capi _____

Specie..... Indirizzo produttivo _____ N°capi _____

3.1 SUINI: CENSIMENTO E DISTRIBUZIONE DEGLI ANIMALI PRESENTI IN AZIENDA

Struttura *	CATEGORIE **						
	Scrofe	Verri	Scrofette	Suinetti sotto scrofa	Lattoni /Magroncelli	Magroni (40-90 kg)	Grassi (> 90kg)

**Specificare tra parentesi accanto al numero di capi presente nella struttura il box dei capi risultati positivi al macello identificando, se possibile, il numero di sala e/o box

N.B. per ogni tipologia di specie e indirizzo produttivo vanno trascritte in modo distinto le categorie presenti.

Inserire una mappa dell'azienda dove sia visibile anche la distribuzione delle diverse tipologie di animali all'interno dell'azienda

3.2: BOVINI: CENSIMENTO E DISTRIBUZIONE DEGLI ANIMALI PRESENTI IN AZIENDA

Struttura *	CATEGORIE**						
	Bovini < 8 sett. di vita (allevamenti "a carne bianca")	Bovini >= 8 settimane di vita (allevamenti "a carne bianca")	Vacche in lattazione (allevamento da latte)	Vacche in asciutta (allevamento da latte)	Manze (allevamento da latte)	Vitelli <30 gg di vita (allevamento da latte)	Vitelli >30 gg di vita (allevamento da latte)

*Per struttura si intende l'edificio in cui sono ricoverati ed allevati gli animali. la struttura può essere identificata con numeri progressivi, lettere o specificata per esteso (es. box collettivo, parchetto, sala parto etc.) e deve corrispondere a quanto descritto nella planimetria dell'azienda

**Specificare tra parentesi accanto al numero di capi presente nella struttura il box dei capi risultati positivi al macello identificando, se possibile, il numero di sala e/o box

N. B. per ogni tipologia di specie e indirizzo produttivo vanno trascritte in modo distinto le categorie presenti.

Inserire una mappa dell'azienda dove sia visibile anche la distribuzione delle diverse tipologie di animali all'interno dell'azienda

4.1 SUINI: INFORMAZIONI INERENTI LA CONDUZIONE AZIENDALE

GLI ANIMALI SOGGIORNANO:

Al chiuso

All'aperto

Tipo di edificio:

.....

- Dove sono ricoverate le scrofe da riforma?

Separate nel settore riproduzione

Mescolate con i grassi

Altro

(Specificare):

4.2 BOVINI <12 MESI: INFORMAZIONI INERENTI LA CONDUZIONE AZIENDALE

GLI ANIMALI SOGGIORNANO:

Al chiuso

All'aperto

Tipo di edificio:

.....

a. Alimentazione latte:

Tipo di latte somministrato nel primo mese: _____

Tipo di latte (o miscele, es latte 0 &, latte 50 etc: in tal caso, riportare percentuali)
in fase di finissaggio: _____

Modalità di alimentazione:

Gli animali sono alimentati:

Al truogolo (alimentazione comune)

Al secchio (individuale)

Allattatrice collettiva automatica

b. Alimentazione solida:

Mangime commerciale

Mangime prodotto in azienda

Se prodotto in azienda: composizione % tra cereali, fonti proteiche, paglia (descrivere brevemente): _____

Capacità media dei box con animali nel primo mese di vita: _____

Capacità media dei box con animali in fase finissaggio: _____

5. RITIRO SCARTI E SMALTIMENTO RIFIUTI E LIQUAMI

Il ritiro degli scarti avviene:

fuori dell'azienda

all'interno dell'azienda

all'entrata del capannone

in una piazzola di carico

• Il ritiro di carcasse avviene:

fuori dell'azienda

all'interno dell'azienda

all'entrata del capannone

in una piazzola di carico

• Luogo di raccolta delle deiezioni:

Vascone di stoccaggio

Fertirrigazione in campi di proprietà

Fertirrigazione in campi convenzionati

Altro

(specificare):

- Modalità di smaltimento dei rifiuti alimentari
- L'azienda dispone di mezzi propri per il trasporto di animali? [SI] [NO]
Se SI, specificare il tipo di autoveicolo e la targa:

6. PERSONALE ADDETTO ALL'ALLEVAMENTO

- Dettaglio del personale coinvolto nella gestione dell'allevamento, compreso il proprietario e/o familiari ed indicazioni dello stato sanitario:

Nome Cognome	Nazionalità*	Ruolo	Ospedalizzazioni recenti	Eventuali esiti di screening o di esami colturali per infezioni	Trattamenti antibiotici (se si specificare il motivo)

*Se extracomunitari specificare la provenienza

Per gli operatori in allevamento: negli ultimi 2 (tre anni):

-se si è stati ospedalizzati, dove e quando: _____

-se nel nucleo familiare vi sono stati ospedalizzati, dove e quando:

-se viaggi all'estero, dove e quando:

-se non italiani (spec. se extracomunitari): paese di origine:

-data ultima visita nel paese di origine:_____

-se hanno avuto contatti (visite) con altre aziende zootecniche (riportare CODAZ, specie allevate, produzioni, etc.)

- Il proprietario e/o i familiari e/o i dipendenti hanno rapporti con altri Aziende zootecniche? Inclusi quelli della stessa proprietà. Se si compilare la tabella seguente:

Nome Cognome	funzione	Azienda correlata		Specie allevata	Indirizzo Produttivo	ASL o ATS
		codice	Indirizzo / proprietario			

7. ALLEVAMENTI LIMITROFI

- Allevamenti suini e bovini entro il raggio di 1 Km

Denominazione	Codice AZ	Indirizzo/ proprietario	Specie allevata	Indirizzo Produttivo	ASL o ATS

8. MOVIMENTAZIONI A PARTIRE DALLA DATA DI SOSPETTO DI INTRODUZIONE DELL'AGENTE

a. Persone che hanno frequentato l'azienda negli ultimi 3 mesi (optimum 1 anno)

Nome e qualifica	Recapito	Motivo visita	Data visita

N.B. considerare: personale che effettua diagnostica per immagini, negozianti, visitatori, veterinari, fecondatori, squadre di disinfezione etc.

b. Animali acquistati/introdotti (Da BDN o BDR, fino a 3 anni precedenti)

Data	Azienda di provenienza			Numero capi	Ditta trasporto
	Nome	Codice	Indirizzo		

c. Partite Animali da vita o all'ingrasso venduti (Da BDN o BDR, fino a 3 anni precedenti)
 (Per gli animali al macello, è sufficiente estratto registro da BDN/BDR)

Data	Azienda / macello di destinazione			Numero capi	Ditta trasporto
	Nome	Codice	Indirizzo		

9. RIEPILOGO ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO E DI LABORATORIO

Materiale prelevato: n° campioni: data: __/__/_____

n° campioni: data: __/__/_____

Data isolamento batterico: __/__/_____

Quadro riepilogativo campionamento effettuato:

Categoria animali	Metodica impiegata	Campioni prelevati	Campioni positivi	Esito identificazione e caratterizzazione

10. STATO SANITARIO

Indicare le patologie riscontrate in azienda nell'ultimo anno:

Interventi vaccinali e terapeutici negli ultimi 30 gg.:

Vaccino	Data	Produttore	Operatore

Antibiotici somministrati nell'ultimo anno (da Database REV o da ClassyFarm)

Farmaco	Data	Via di somministrazione	Operatore

Elencare i farmaci presenti in azienda:

Osservazioni

Firma del compilatore

Data

ALL. B**Prelievi materiale fecale azienda positiva per Escherichia coli carbapenemasi produttore.**

Di seguito vengono riassunte le modalità generali e il protocollo dei prelievi di campioni in allevamento, che potrà interessare, con gli stessi criteri e modalità sotto indicate, tutte le sale dell'allevamento. Tali modalità potranno essere adattate alle singole realtà degli allevamenti, nel rispetto di livelli di sensibilità diagnostica adeguati allo scopo di valutare se nell'allevamento di origine del campo macellato, vi sia circolazione degli agenti batterici in oggetto.

E' possibile iniziare le fasi di campionamento dai locali (box, sala) in cui era stabulato il positivo, ed eventuali animali della stessa nidiata (o "fratelli" di nidiate successive) di quello risultato positivo.

Si consiglia di condividere una pianta dell'allevamento con le singole unità produttive, sale e box, da numerare per associare anche spazialmente i campioni prelevati.

Si raccomanda di inviare i campioni al CRN-AR, NRL-AR presso la UOC D. O. Diagnostica Generale, IZSLT, Sede di Roma.

Modalità di campionamento in pool nell'allevamento.

Unità di campionamento: box

Si chiede di campionare ed inviare almeno **100 g** di feci **per ciascun box in cui sono stabulati più animali**, favorendo il prelievo di feci appena deposte e prelevando in più punti possibili, rappresentativi di ogni box.

Il pool campionato potrà essere costituito da una massa più grande di materiale fecale (es. circa 500 g), che potrà essere amalgamato in contenitore sterile (es. sacchetto "presto chiuso") per far sì che ci sia una distribuzione uniforme del materiale fecale, e successivamente aliquotato in quantità di circa 100 g).

Presso il CRN-AR, NRL-AR perverranno quindi campioni pool di circa 100 gr di pool di feci da ciascun box.

Il prelievo dovrà essere eseguito e inviato possibilmente lo stesso giorno o refrigerato per l'invio al massimo per il giorno successivo, all'indirizzo sotto riportato al punto "Invio campioni".

E' necessario concordare le giornate di l'invio presso CRN-AR, NRL-AR e se possibile di non superare la quota massima giornaliera di 25 campioni.

Modalità di campionamento individuale

Unità di campionamento: animale riproduttore

Per i campioni individuali, le modalità il quantitativo di materiale fecale da campionarsi è analogo a quello dei campioni pool dei box che ospitano più animali.

Integrazione scheda epidemiologica o questionario ai lavoratori degli allevamenti positivi.

Si raccomanda la collaborazione tra settore veterinario e settore umano interna al Dipartimento di Prevenzione per raccogliere informazioni circa il personale (e proprietari), nel compilare o completare le domande per una scheda – intervista.

Di seguito alcune domande che sono state integrate in un questionario a latere (Scheda Epidemiologica), da somministrarsi durante il sopralluogo o che comunque dovrebbero essere poste attraverso intervista ad hoc.

Negli ultimi 2 (3) anni:

- se si è stati ospedalizzati, dove e quando
- se nel nucleo familiare vi sono stati ospedalizzati, dove e quando
- se viaggi all'estero, dove e quando

- se non italiani (spec. se extracomunitari): paese di origine
- data ultima visita nel paese di origine
- se hanno avuto contatti (visite) con altre aziende zootecniche (riportare CODAZ, specie allevate, produzioni, etc.)

Prelievi campioni operatori in allevamento

Si raccomanda la collaborazione tra settore veterinario e settore umano interna al Dipartimento di Prevenzione territoriale per poter prelevare, con il consenso informato individuale secondo la normativa vigente, un campione di feci da ognuno degli operatori.

Optimum: almeno 25 g, minimo 5 g, o comunque lavoratori o proprietari che a qualsiasi titolo entrano in contatto con gli animali o frequentano le strutture aziendali dell'allevamento.

Prelievi acqua di pozzo di falda (se l'acqua di falda è usata come abbeverata o per pulizia in allevamento):

Prelevare in bottiglia sterile (es. in PET, con chiusura a tenuta, tappo a vite), 1000 ml di acqua per le indagini microbiologiche

Invio dei campioni al NRL-AR, CRN-AR

E' possibile anche concordare anche l'analisi dei campioni animali (ed in caso, dei campioni umani) di cui alle indagini attraverso corriere espresso utilizzato dai SV territoriali per il Piano Nazionale Antibioticoresistenza, prenotando il ritiro, specificato al seguente link accessibile anche attraverso le pagine tematiche del NRL-AR, CRN-AR o attraverso il link diretto:

<https://www.izslt.it/crab/spedizione-campioni-piano-armonizzato-eu-amr/>

<https://www.izslt.it/crab/wp-content/uploads/sites/8/2021/01/Informazioni-per-le-spedizioni-Piano-AMR.pdf>



UOC Direzione Operativa Diagnostica Generale

National Reference Laboratory for Antimicrobial Resistance (Reg.(EC) 2004/882 - Reg.(EU) 2017/625)

Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza (D. M. 4 ottobre 1999)

SCHEDA RACCOLTA DATI CAMPIONI PER INDAGINI BATTERI PRODUTTORI DI CARBAPENEMASI (PIANO AMR)

Parte riservata IZSLT:

PROVA: ESCHERICHIA COLI CARBAPENEMASI-ESAME COLTURALE RICERCA

N. DI REG. IZSLT.....

DATA DI ACCETTAZIONE IZSLT.....

DATI VETERINARIO ASL RICHIEDENTE

ASL di appartenenza.....

Nome e cognome

Indirizzo Comune Prov.

Tel.Cell.....E-mail@.....

DATI ALLEVAMENTO DI ORIGINE

Codice Aziendale (CODAZ).....

Denominazione Azienda

Proprietario/Detentore (se diverso dal proprietario).....

ID Fiscale e/o P.Iva.....

Indirizzo CODAZ..... Comune Prov.....

Tipologia di allevamento (indirizzo produttivo):

Numero e tipologia di animali presenti.....

Tel.Cell.....E-mail@.....

DATI SUI CAMPIONI

SPECIE CAMPIONATE: Suini Bovini Uomo Altro

TIPO DI CAMPIONI: Feci Altro (SPECIFICARE) NUMERO TOT CAMPIONI:

N° camp. Suini..... N° camp. Bovini..... N° camp. Uomo..... N° camp. Altro(specificare).....

IDENTIFICATIVO CAMPIONI (indicare il tipo di campione se diverso da feci; Categoria* ID: indicare matricola animale/box, altro)

1-IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

2- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

3- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

4- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

5- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

6- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

7- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

8- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

9- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

10- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

11- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

12- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

13- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

14- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

15- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

16- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

17- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

18- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

19- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
No

- 20- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
 No
- 21- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
 No
- 22- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
 No
- 23- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
 No
- 24- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
 No
- 25- IDENTIFICATIVO (TIPO, SPECIE, CAT; ID)..... Pool Si
 No

Es. *scrofe, verri, scrofette, suinetti sotto scrofa, lattoni, svezzati, magroni, grassi, vacche, manze, vitelli, vitelli < 12m

NOTE.....

(utile integrare la scheda con ulteriore documentazione: es. pianta topografica allevamento)

Data prelievo..... **Firma**.....