

La valutazione del benessere in allevamento, protocolli e misure, indicazioni del consumatore e costi dell'innovazione per l'allevatore

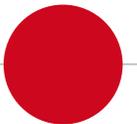
Guido Di Martino

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

SCS 4 – Epidemiologia veterinaria - Lab. Benessere Animale

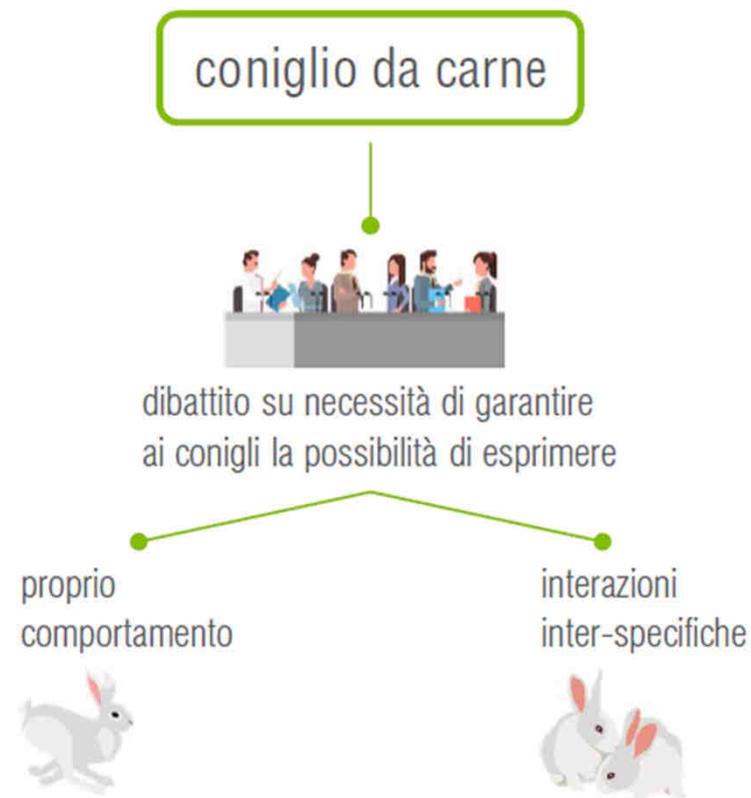
Convegno Annuale ASIC

Rimini, 8 Settembre 2021



● Premesse e panorama europeo

- Il benessere dei conigli da carne risulta un crescente motivo di preoccupazione anche da parte dei consumatori, che richiedono sempre più produzioni sostenibili e animal-friendly
- La Comunità Europea promuove i sistemi alternativi per l'allevamento del coniglio, ritenuti necessari per garantire migliori standard di benessere animale
- A livello nazionale questi sistemi non sono ancora ampiamente diffusi per i possibili maggiori costi e alcune problematiche specifiche legate a fenomeni di aggressività a fine ciclo

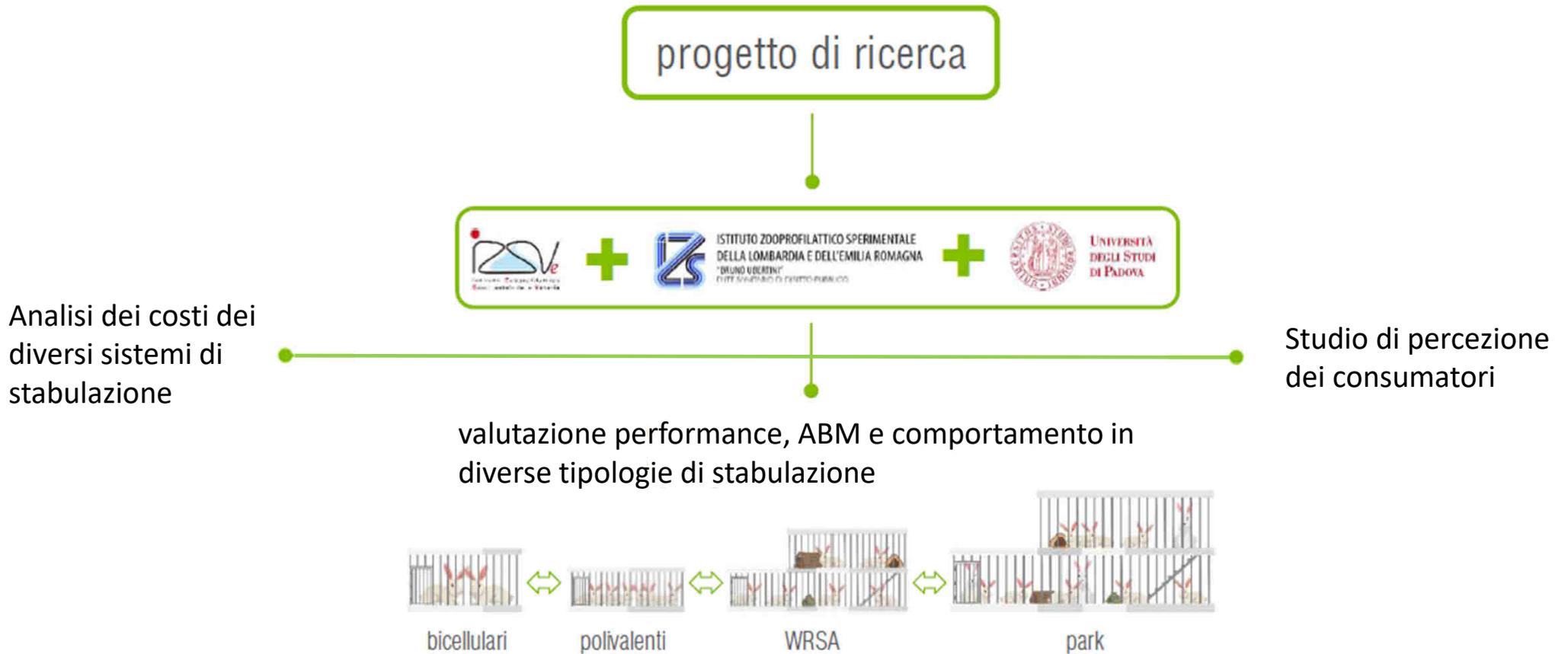


● Recenti sviluppi



- **Opinion EFSA 2020:** per confrontare il livello di benessere nei diversi sistemi e per le diverse categorie produttive, EFSA ha utilizzato un processo chiamato “*knowledge elicitation process*” (EKE) che prevede la consultazione di esperti del settore. Dall’analisi emergono rischi differenti per fattrici/lattanti e conigli in accrescimento in relazione alle tipologie di gabbie. In fattrici e ingrasso probabile/molto probabile compromissione del benessere nei conigli in gabbie bicellulari rispetto agli altri sistemi.
- **La PROPOSTA DI RISOLUZIONE del Parlamento europeo** sull'iniziativa dei cittadini europei “*End the cage age*” del 10 giugno 2021 sottolinea che «*i conigli sono la seconda specie di animali da allevamento più diffusa nell'UE in termini numerici e che la maggior parte di essi è allevata in gabbie soggette a norme inadeguate in materia di benessere e invita la Commissione a proporre una normativa specifica*»
- Il Ministero della Salute ad agosto 2021 ha emanato nuove **Linee guida** per il benessere del coniglio, con aggiornamenti e specifiche in base alle diverse tipologie di stabulazione

RC IZSVe 16/17: Sistemi alternativi per l'allevamento del coniglio da carne: valutazione economica, sanitaria, del benessere e percezione del consumatore



Tipologie di stabulazione

gabbie



bicellulari



polivalenti

- 1 piano
- no arricchimenti ambientali
- superficie/capo dai 550 a 600 cm²
- pavimentazione in rete metallica
- altezza inferiore a 35 cm



limitazione della possibilità di saltare, distendersi o alzarsi

gabbie benessere WRSA



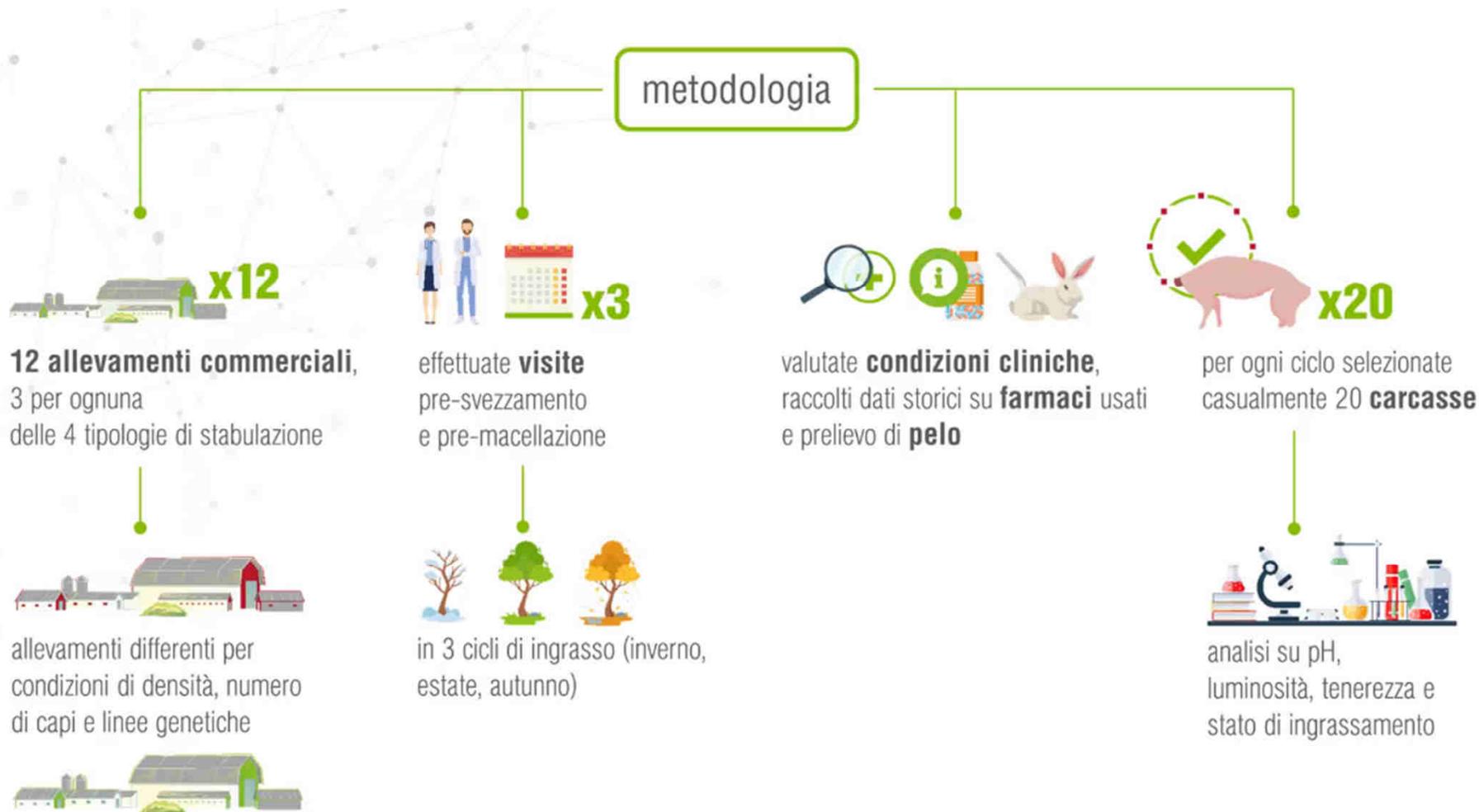
- si arricchimenti ambientali
- superficie di circa 625 cm²/capo per 8 conigli
- mantenimento della nidiata dopo rimozione fattrice
- presenti soppalco e pavimentazione in plastica

sistemi Park



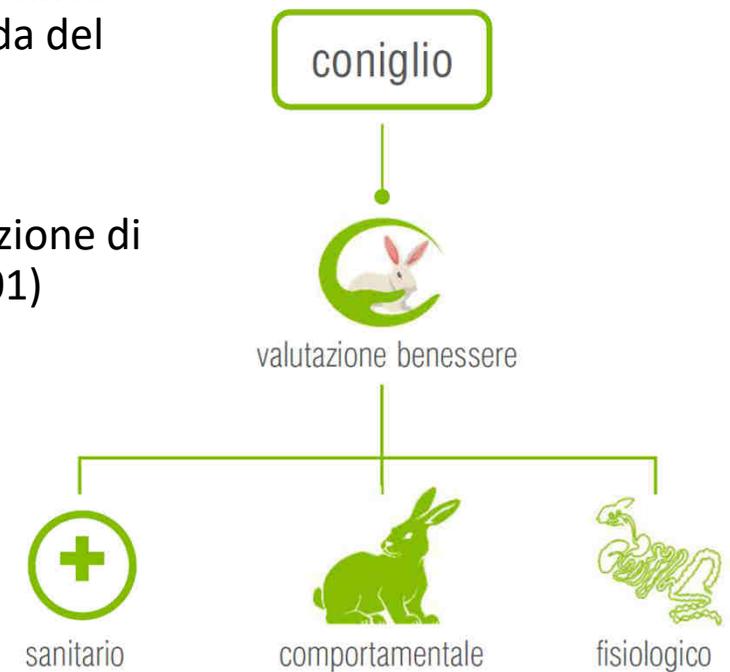
- allevamento in colonia di 4 nidiata
- per ogni coniglio tra 800 e 1500 cm²
- presenza di soppalco
- maggior libertà di movimento
- criticità: possibili lesioni dovute a aggressività a fine ciclo

Disegno sperimentale



● Protocollo IZSve: valutazione del benessere animale

- Nel coniglio, come in tutte le altre specie, la valutazione del benessere prevede l'analisi comparata di diversi indicatori, di tipo sanitario, comportamentale e fisiologico
- Da un punto di vista pratico, è in fase di validazione un protocollo specifico di verifica ispettiva in questa specie, sulla base delle nuove Linee guida del Ministero della Salute
- Attualmente i sopralluoghi effettuati dai SV sono orientati alla valutazione di aspetti strutturali e manageriali di carattere generale (D.Lgs. 146/2001)



● Protocollo IZSVe

Nell'ambito del progetto RC16/17 è stato possibile testare un protocollo di valutazione caratterizzato da indicatori di tipo ambientale, gestionale e da misurazioni ABM



● Protocollo IZSve



● Protocollo IZSve

- Ad ogni ingresso vengono raccolte le informazioni necessarie con l'allevatore e t°, UR, NH₃, CO₂ (in 5 punti del capannone)
- Raccolta dati di consumo di antibiotici nel triennio precedente
- **Presvezzamento:** valutazione nidiata (numero, peso, presenza di lesioni, diarrea, micosi) e la fattrice (peso, BCS, presenza di piaghe podali, mastiti, diarrea, micosi). Viene inoltre considerato lo stato generale dell'ambiente: presenza del tappetino, di elementi rotti, eccesso di sporcizia.



● Protocollo IZSve

- **Premacellazione:** peso, lesioni da aggressione e micosi, prelievo di pelo per cortisolo (10 capi, regione lombare, trasporto a t°amb. e stoccaggio -20°C); analisi etologica (10 gabbie, telecamere IR h24).
- **Macello:** selezionate casualmente 20 carcasse per analisi su pH, luminosità, tenerezza e stato di ingrassamento; raccolti sieri post iugulazione per sieroprevalenze Mixomatosi e RHDV



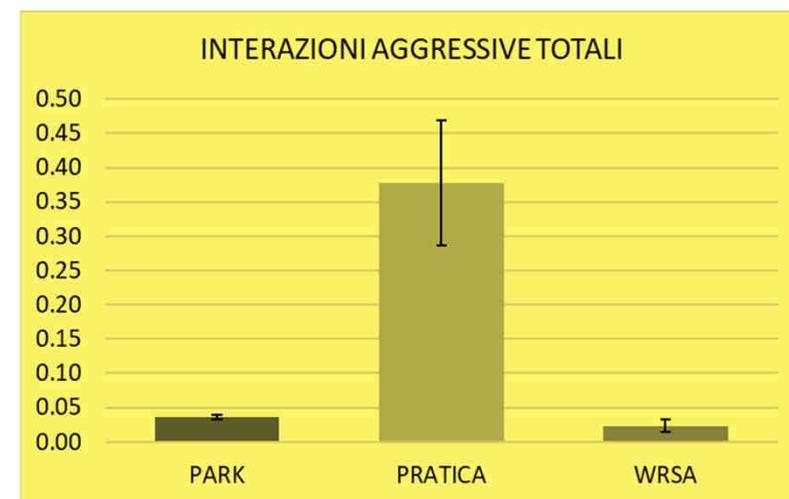
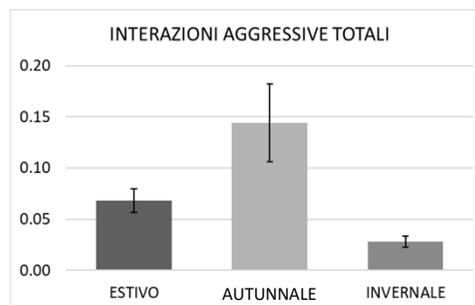
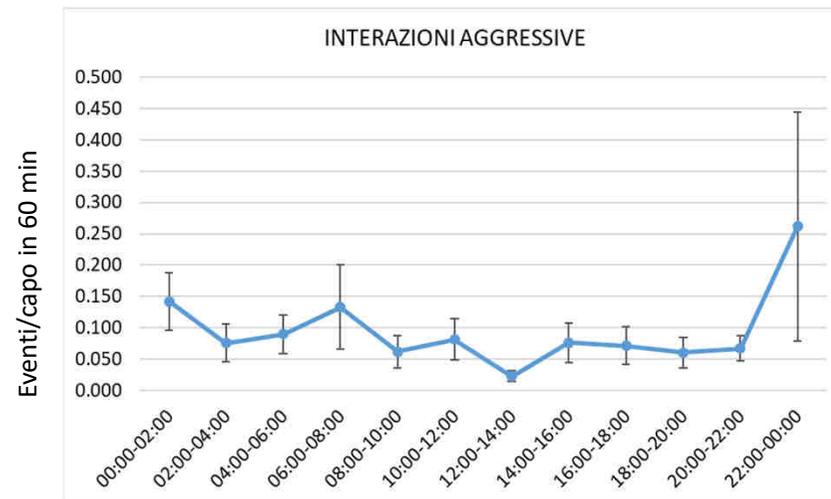
● Protocollo IZSve

- *Behaviour sampling* per 30min/h
- Conteggio di monta, fuga, attacco, morso, *carousel fighting*



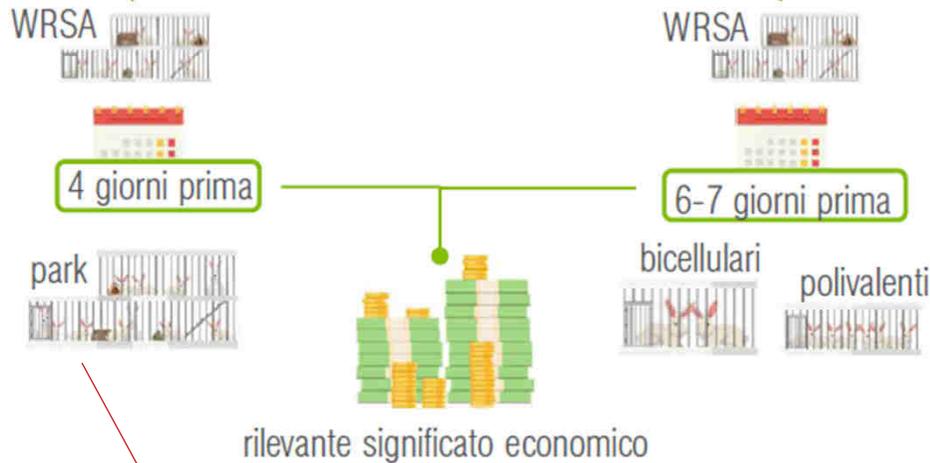
Risultati

- Le valutazioni sanitarie non hanno evidenziato problematiche specifiche di tipo sierologico e clinico (diarrea, pododermatite, sintomatologia respiratoria) ascrivibili alle tipologie di stabulazione
- Le stesse valutazioni sono influenzate da **molti altri fattori**, quali stagione, tipo genetico, ritmo riproduttivo, ordine di parto, presenza di tappetino nelle gabbie
- Peso e BCS sono risultati più favorevoli nelle coniglie dei park e delle gabbie WRSA, con nidiate più numerose.
- L'aggressività è risultata superiore nelle gabbie convenzionali rispetto alle gabbie WRSA e ai park



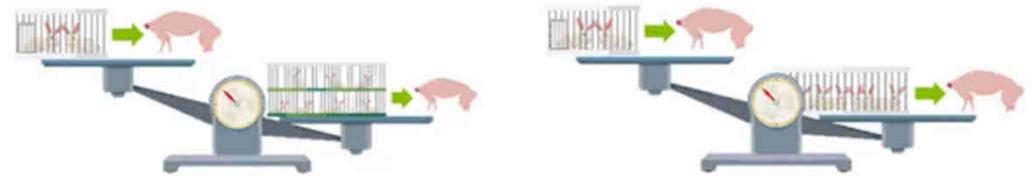
● Risultati

pesi superiori nei conigli allevati in gabbia WRSA rispetto a quelli allevati in park
 risultato da considerare in relazione a **età di macellazione**



Attenzione: la densità degli animali nei park era fino a **40 animali** per park (raccomandato per benessere animale max 32 animali)

pesi del **campione di carcasse** da gabbie bicellulari sempre risultati inferiori a tutti gli altri sistemi



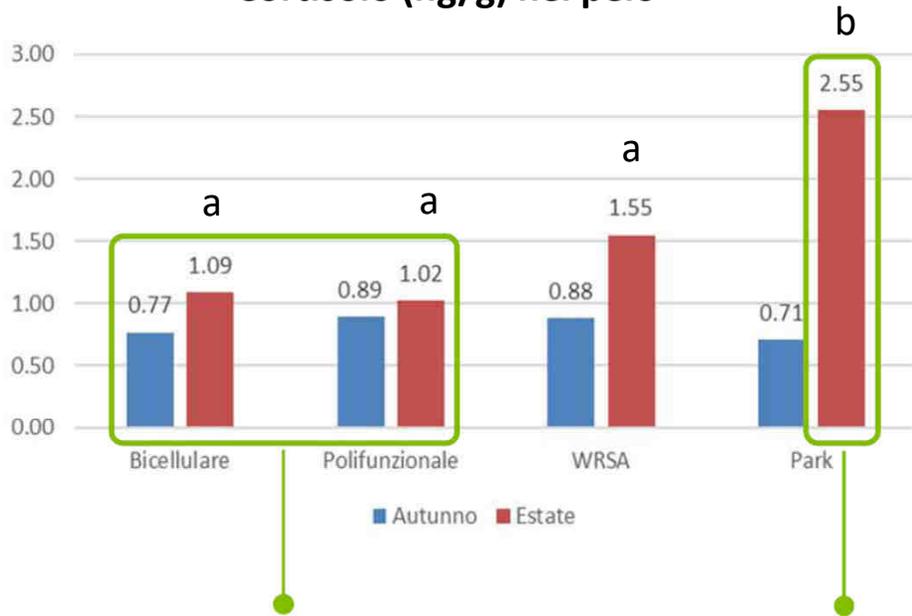
in generale, le variazioni di qualità in funzione del sistema sono limitate a intervallo di variazione contenuto

differenze non percepibili dal punto di vista macroscopico e sensoriale

Qualità delle carni in linea con i dati di letteratura per età di macellazione e genetiche utilizzate

Risultati

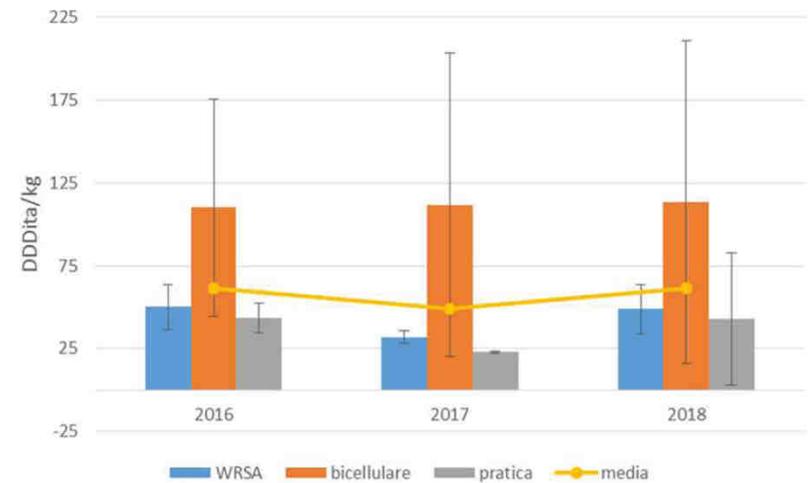
Cortisolo (ng/g) nel pelo



in bicellulare e polivalente non rilevabili differenze nei 2 periodi stagionali

valore più elevato in estate nei sistemi park

DOSI di antibiotici ('16-'18) per produrre un kg di pv



non emerge un chiaro effetto associato a tipologia di stabulazione

per ampia variabilità riscontrata nei gruppi sperimentali

● Analisi dei costi dei sistemi di stabulazione

- Il campione studiato è limitato sei aziende e tre tipologie di gabbie: bicellulari, polivalenti e WRSA.
- La raccolta dati è stata effettuata grazie a rilevazioni aziendali e interviste agli allevatori svolte tra febbraio e aprile 2019. Il periodo di studio delle aziende va dal 2008 al 2018.
- Si è attuata una standardizzazione delle voci di costo per ottenere degli input omogenei e confrontabili (indici di costo, €/kg pv) tra le diverse aziende
- Non è stato quantificato il tempo dedicato esclusivamente per l'allevamento dei conigli e quindi il costo del lavoro, né costi di smaltimento e assicurativi



Risultati

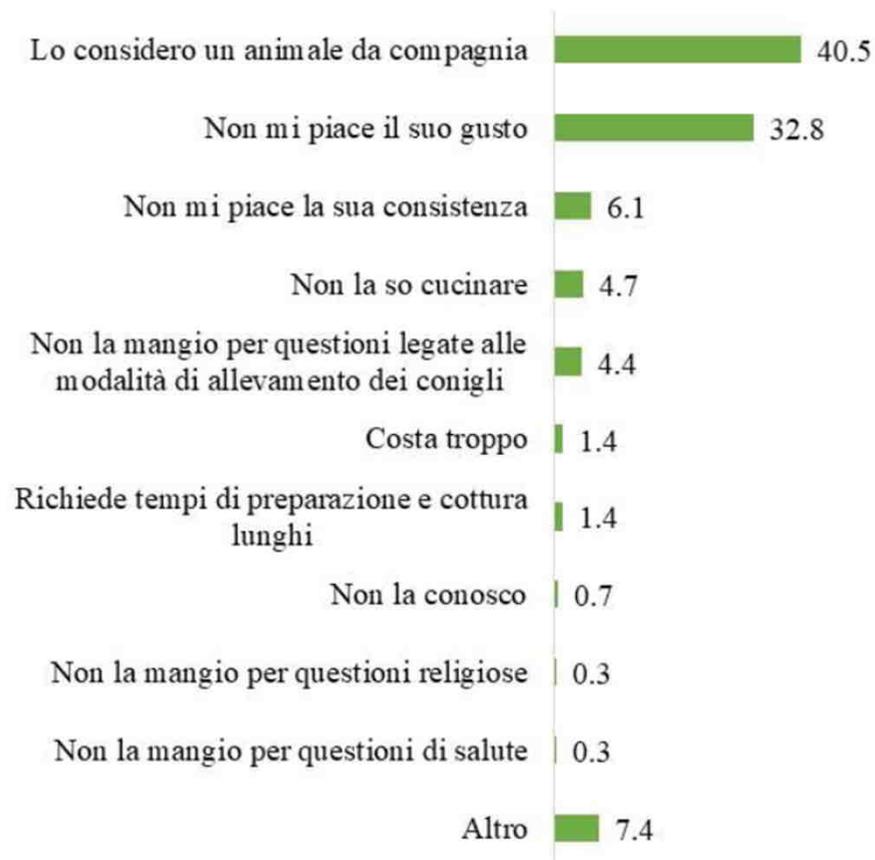
	Bicellulare	Polivalente	WRSA
Osservazioni (n°)	9	7	3
Peso macellazione (kg)	2,81 (0,08)	2,71 (0,07)	2,66 (0,05)
Superficie disponibile (kg/m ²)	193,47 ^{ab} (0,08)	196,82 ^a (0,07)	158,08^b (0,05)
Produttività capannone (kg/m ²)	115,94 ^a (36,76)	100,26 ^a (27,46)	118,69 ^a (20,20)
Costi fissi totali (€/kg)	0,28 ^a (0,04)	0,30 ^a (0,04)	0,29 ^a (0,14)
Capannone (€/kg)	0,20 ^a (0,03)	0,23 ^a (0,03)	0,19 ^a (0,03)
Gabbie (€/kg)	0,08 ^a (0,01)	0,07 ^a (0,04)	0,10^b (0,02)
Costi variabili totali (€/kg)	1,26 ^a (0,13)	1,36 ^a (0,14)	1,25 ^a (0,12)
Alimentazione (€/kg) ¹	1,02 ^a (0,06)	1,15^b (0,17)	0,99 ^a (0,09)
Farmaci (€/kg)	0,11^a (0,05)	0,06 ^b (0,02)	0,05 ^b (0,03)
Energia (€/kg)	0,06 ^a (0,03)	0,07 ^a (0,01)	0,03^b (0,01)
Riproduzione (€/kg)	0,08 ^a (0,06)	0,08 ^{ab} (0,08)	0,19^b (0,14)

Deviazione standard in parentesi; esponenti diversi con significatività P<0,05



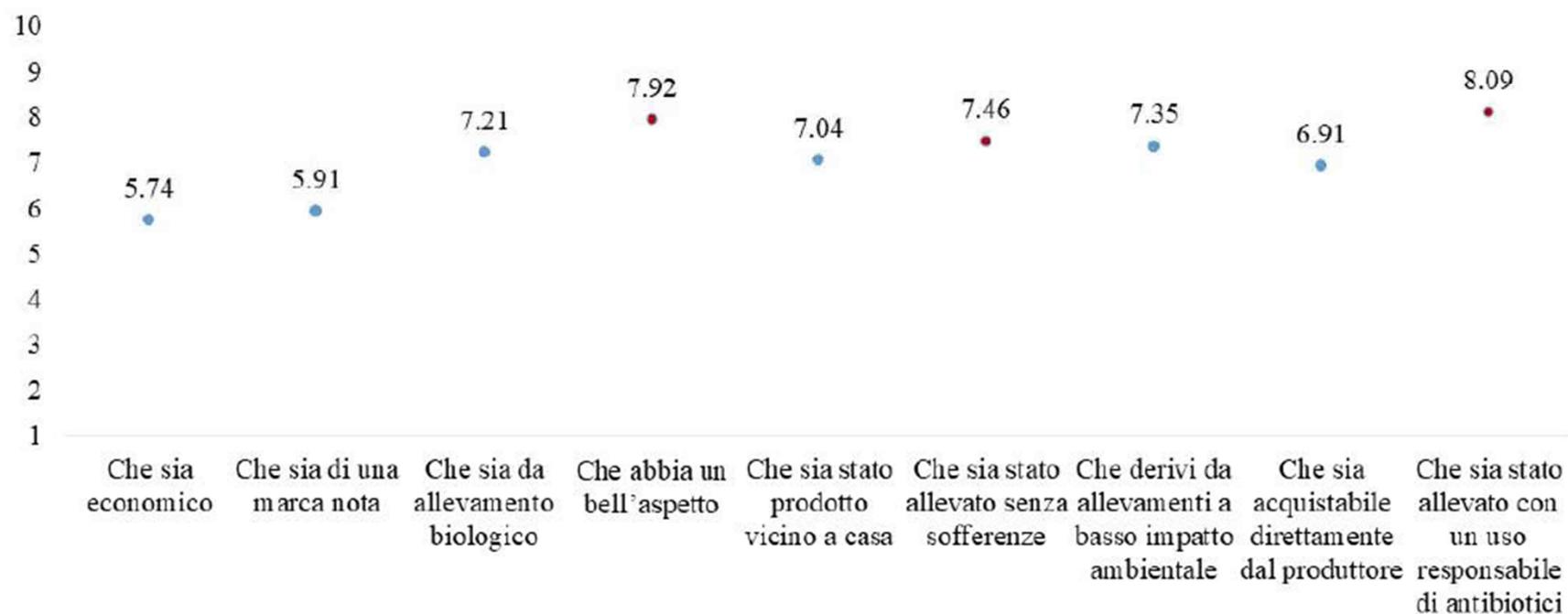
Risultati: survey

Figura 3. Come mai non mangi carne di coniglio? Indica la motivazione principale (% , n=296)



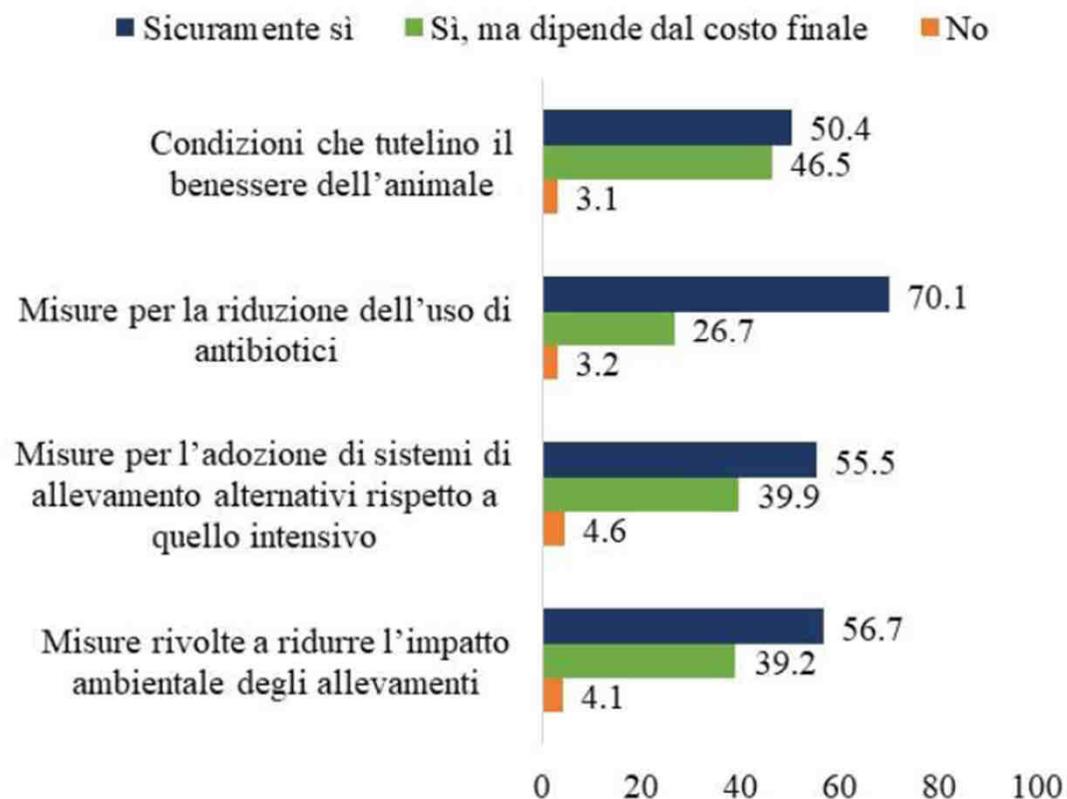
● Risultati: survey

Figura 9. In fase di acquisto del coniglio, quanto i seguenti aspetti potrebbero influire sulla tua scelta? Rispondi utilizzando una scala da 1 a 10 dove 1 significa “per niente” e 10 “molto” (valori medi, n=503)



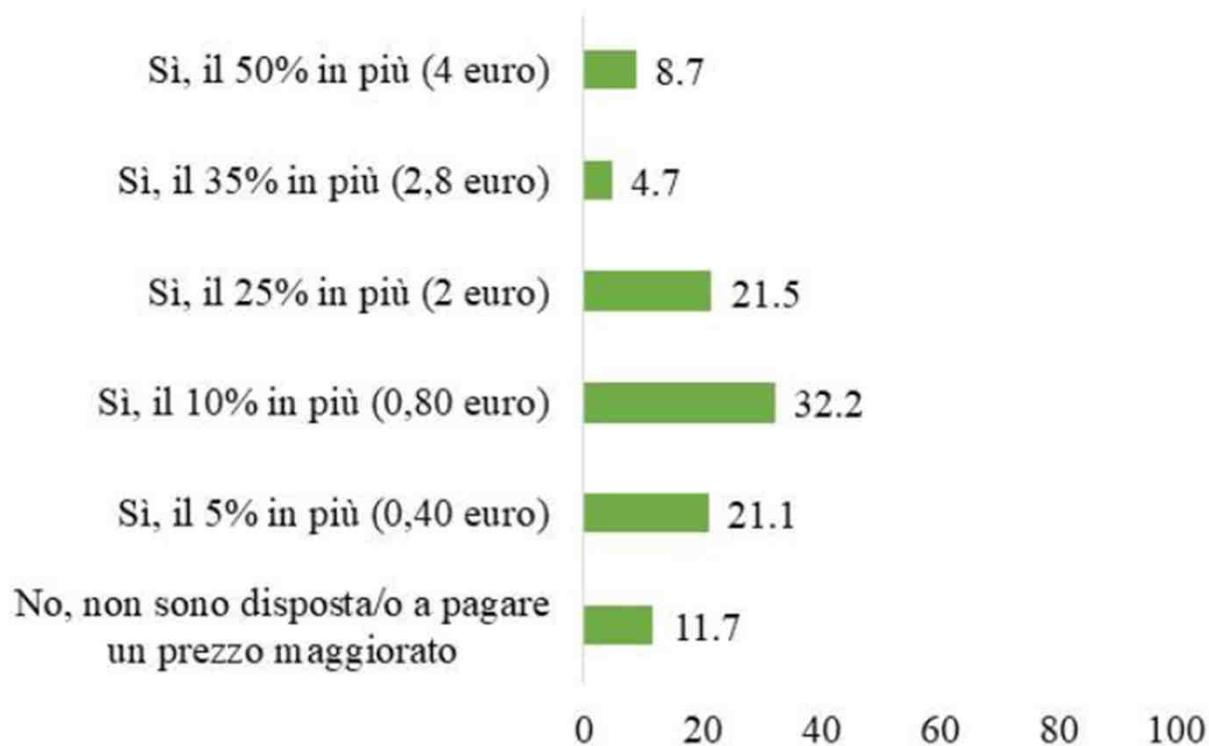
Risultati: survey

Figura 15. Saresti disposto ad acquistare la carne in generale ad un prezzo leggermente più elevato qualora negli allevamenti venisse garantita l'applicazione di...? (% , n=1001)



● Risultati: survey

Figura 10. Saresti disposto a pagare a un prezzo maggiorato il coniglio allevato senza sofferenze? Ipotizzato un prezzo medio al kg di circa 8,00 euro, seleziona l'opzione a te più consona (% , n=41³)



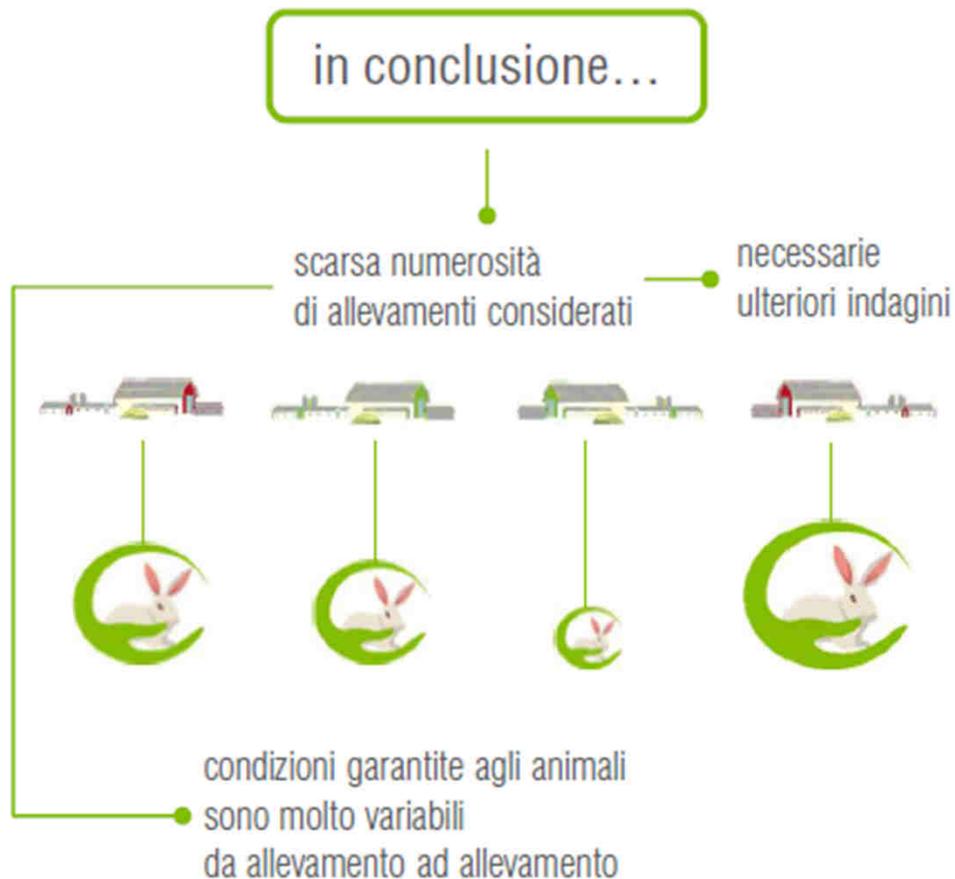
● Risultati: survey

- Alla domanda *“secondo te in che modo vengono allevati i conigli destinati all’industria alimentare? Descrivilo brevemente di seguito”* 303 rispondenti (30%) sostengono di non sapere come vengano allevati i conigli e non vogliono esprimersi a riguardo.
- Per quanto riguarda la percezione sulle modalità di allevamento, il risultato più saliente è stato, per il 65% degli intervistati, l’incompatibilità delle modalità di allevamento in gabbia con il concetto di benessere animale.



necessità di maggiore informazione dei cittadini, da un punto di vista scientifico ed equilibrato, per delle scelte più consapevoli.

● Conclusioni



- Valutazione del benessere in allevamento: il benessere animale non dipende *semplicemente* dal sistema di stabulazione. Manca una standardizzazione a livello europeo di *on farm protocol* basati su indicatori animal-based di semplice ed efficace rilevazione
- Valutazione economica: l'innovazione per il benessere animale (misurata per le gabbie WRSA) può essere positiva anche per l'allevatore
- Percezione sulle modalità di allevamento: *the end of the cage age* è un percorso ormai intrapreso a livello europeo e pienamente sostenuto dai consumatori

Grazie a chi mi ha sostenuto e accompagnato

U.O. 1 IZSve – SCS4

**Claudia Caucci
Jacopo Tarakdjian
Dario Pasqualin
Giovanni Giovanni**

U.O. 2 IZSve – SCS7 Osservatorio IZSve

**Licia Ravarotto
Anna Pinto
Mosè Giaretta
Valentina Rizzoli
Stefania Crovato**

U.O. 3 UNIPD

**Prof.ssa Angela Trocino (BCA)
Prof.ssa Daniela Bertotto (BCA)
Cristina Zomeño – Assegnista di ricerca (BCA)
Prof. Gerolamo Xiccato (DAFNAE)**

U.O. 4 UNIPD – TESAF

**Prof. Samuele Trestini
Chiara Mondin
Giuditta Marchetti**

U.O. 5 IZSLER - CRenBA

**Antonio Lavazza
Lorenzo Capucci
Patrizia Cavadini**

Dorigo Francesco – Collaboratore Veterinario LP

Grazie a voi tutti per l'attenzione

Ulteriori dettagli disponibili nel corso online:

<https://learning.izsvenezie.it/theme/continuum/infocourse.php?course=61&popup=0>



Benessere del coniglio in allevamento (ECM)

Il corso è stato realizzato in collaborazione con ASIC 🐰

- Questa è la versione ECM. Non sei interessato ai crediti? [Vai alla versione NON ECM del corso](#) -

INFO

- modalità di erogazione: online
- disponibilità: dal 26 luglio 2021 al 25 luglio 2022
- durata: 13 h
- 19,5 crediti ECM
- [consulta il programma](#)
- [guarda la demo](#)
- [iscriviti](#)

DESTINATARI

- medici veterinari (tutte le discipline)
- tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

Guido Di Martino, DVM, MSc, PhD
SCS4 Epidemiologia Veterinaria
Tel. 049 8084175
Email: gdimartino@izsvenezie.it