



associazione
italiana
veterinari
patologia
felina



ORDINE DEI MEDICI VETERINARI
DELLA PROVINCIA DI VENEZIA

CONGRESSO NAZIONALE AIVPAFE

IL GATTO NEUROLOGICO PER VETERINARI NON NEUROPATICI

MESTRE (VE) 26 - 27 settembre 2026

Novotel Mestre Castellana - Via A. Ceccherini 21, Mestre (VE)

Con il Patrocinio degli Ordini Veterinari delle Province di Bologna, Cuneo, Padova, Reggio Emilia, Torino, Varese, Venezia, Verona, Vicenza





associazione
italiana
veterinari
patologia
felina



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

IL GATTO ANZIANO E LE VACCINAZIONI CORE: VALUTAZIONE DELL'INFLUENZA DEL PROCESSO DI INVECCHIAMENTO SULLA RISPOSTA ANTICORPALE VERSO PANLEUCOPENIA INFETTIVA, RINOTRACHEITE VIRALE E CALICIVIROSI

Dott.ssa Beatrice **BRUSCHI**

Relatrice: Prof.ssa Paola **DALL'ARA**
Correlatrice: Prof.ssa Eva **SPADA**



01

Introduzione





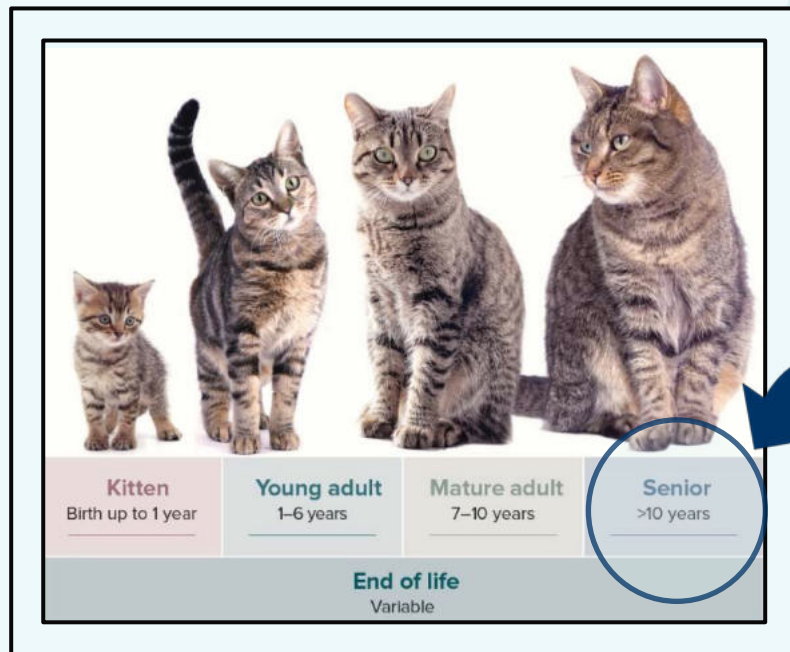
Il gatto anziano

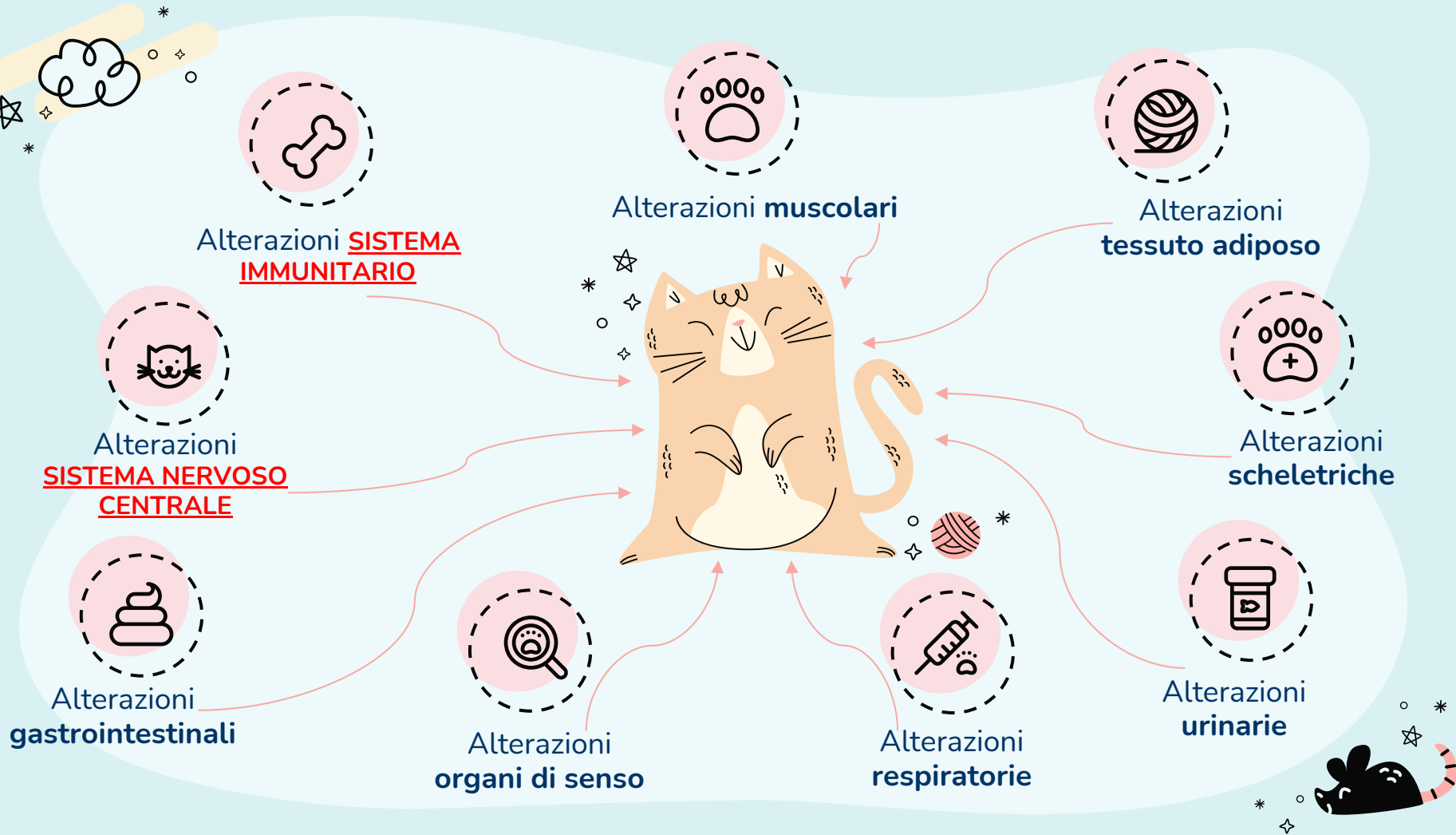


Negli ultimi anni, la **longevità** felina è aumentata di molto diventando un processo **complesso** e **individuale**

Secondo un recente studio la durata media di vita di un gatto è di circa **11,2 anni** (Montoya et al.,2023).

Le linee guida suddividono la vita del gatto in **5 fasi** ben distinte







Il gatto anziano



Declino cognitivo: età-dipendente 8/10 anni

Segni clinici (DISHA):

- Disorientamento temporo-spaziale
- Vocalizzazioni notturne inappropriate
- Alterazione sonno-veglia e routine
- Modificazioni delle interazioni sociali

Modificazioni anatomo-patologiche:

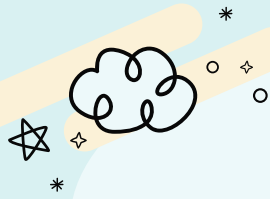
Atrofia cerebrale diffusa, ventricolomegalia, allargamento dei solchi corticali e alterazione dei lobi piriformi e del cervelletto

Dettagli istopatologici:

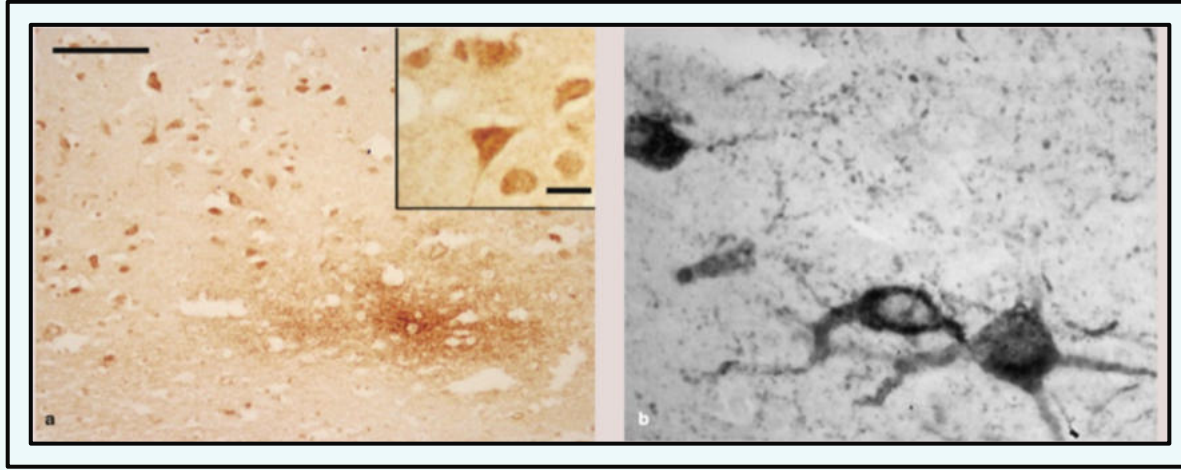
Depositi di β -Amiloide: presenti nel 96% dei >14aa

Proteina Tau: stadio precoce della neurodegenerazione





Il gatto anziano



Studio istopatologico del cervello di un gatto anziano:

Corteccia frontale di un gatto domestico di 10 anni con anamnesi di cambiamenti comportamentali cronici: si notino **un'intensa colorazione dei neuroni** e un diffuso **accumulo granulare di depositi di beta-amiloide** extracellulare all'interno della complessa rete di fibre nervose della corteccia profonda

FONTE: Bellows J., Center S., Daristotle L., Estrada A.H., Flickinger E.A., Horwitz D.F., Lascelles B.D.X., Lepine A., Perea S., Scherk M., Shoveller A.K. (2016): Aging in cats: common physical and functional changes. Vol. 18, Journal of Feline Medicine and Surgery. SAGE Publications Ltd; 533–550



02

Malattie infettive





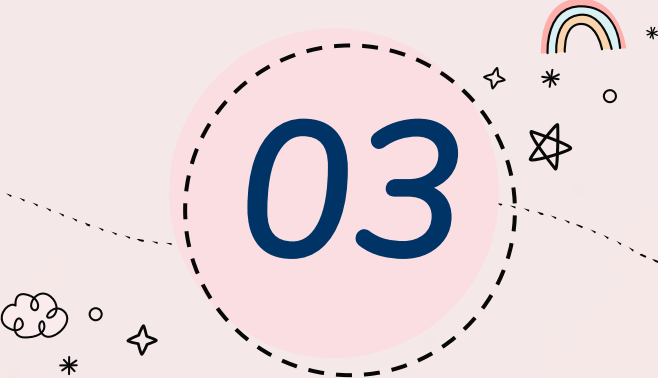
Le malattie infettive



Le vaccinazioni core del gatto lo proteggono dalle principali **malattie infettive**, le quali comprendono:

- **Panleucopenia felina (FPV)** → panleucopenia, immunosoppressione e necrosi intestinale
- **Rinotracheite virale (FHV-1)** → inappetenza, starnuti e secrezioni nasali e oculari
- **Calicivirosi (FCV)** → ulcerazioni orali, starnuti e scolo nasale sieroso, ulcere localizzate principalmente sulla lingua





03

Scopo del lavoro





Scopo del lavoro

Valutazione della copertura immunitaria:

- misurare il **titolo anticorpale** (tramite VacciCheck®) contro i virus **FPV, FHV-1 e FCV** in **450 gatti** senior e geriatrici

Analisi comparata:

- creare un parallelo con **studio analogo del 2023** condotto su **350 cani anziani** per evidenziare le specificità della risposta felina all'invecchiamento



Effect of Aging on the Immune Response to Core Vaccines in Senior and Geriatric Dogs

Paola Dall'Ara ¹, Stefania Lauzi ¹, Lauretta Turin ¹, Giulia Castaldelli ¹, Francesco Servida ²
and Joel Filipe ^{1,*}

vetsci10070412



04

Materiali e metodi





Materiali e Metodi



450 gatti di proprietà suddivisi in diverse categorie:

- **Età:**
 - senior (≥ 10 e ≤ 15 anni aa)
 - geriatrici (> 15 aa)
- **Sesso e stato riproduttivo:** FI, FS, MI, MC
- **Razza:** CE e razza pura
- **Stato FIV/FelV:** non testati, FIV+, FeLV+, FIV/FelV+, FIV/FelV-
- **Stato di salute:** sani e malati
- **Anamnesi vaccinale:**
 - Vaccinati da ≤ 1 anno
 - Vaccinati tra > 1 anno ≤ 3 anni
 - Vaccinati da > 3 anni



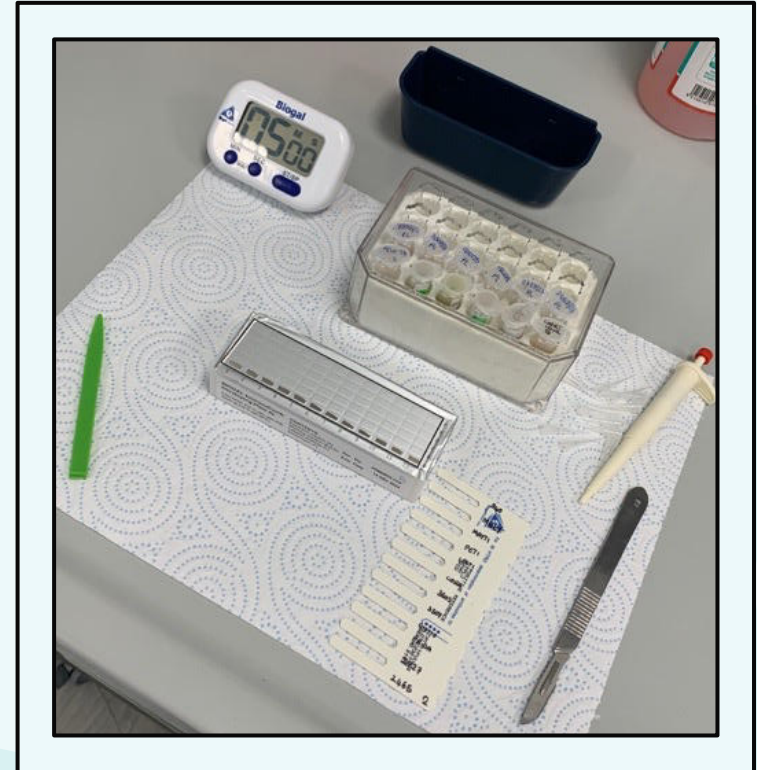


L'utilizzo del VacciCheck®

Il test si basa su una metodologia **ELISA** rapida **indiretta** su supporto solido, per la ricerca degli anticorpi contro FPV, FHV-1 e FCV a partire da campioni di **siero**, **plasma** o **sangue intero**

Il kit include:

- **Pettine di reazione plastificato**
- **Piastra di sviluppo**
- **Pinzetta in plastica**
- **Scala colorimetrica (CombScale)**
- **Pipetta da 5 µl e relativi puntali**



05

Risultati e discussioni

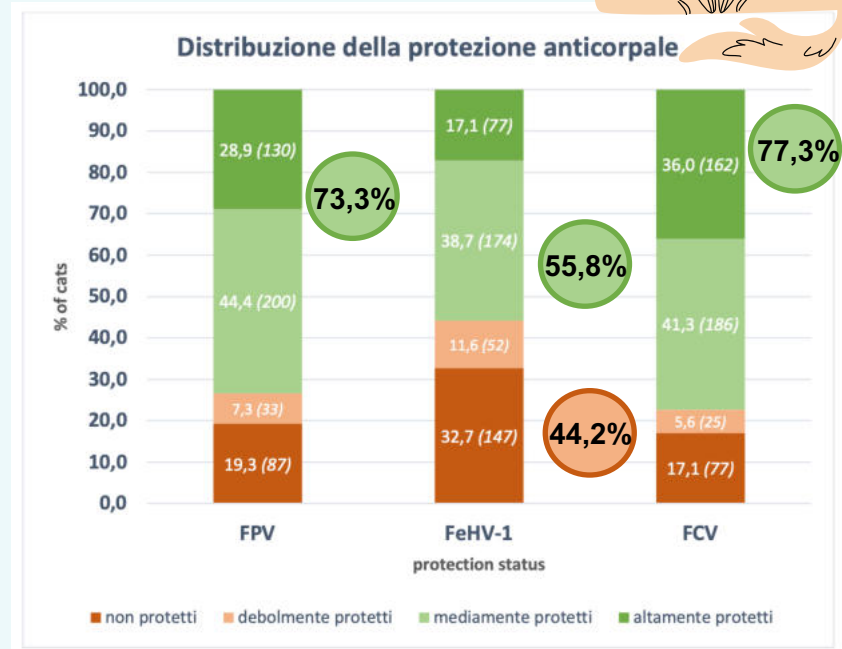




Stato di protezione



- Il calicivirus (**FCV**) mostra la percentuale più alta di gatti protetti (77,3%)
- La panleucopenia (**FPV**) mostra una percentuale elevata di gatti protetti (73,3%)
- La rinotracheite (**FHV-1**) mostra una più bassa di protezione (55,8%)
- Infine, la percentuale di soggetti **non protetti** per la rinotracheite è più alta (44,3%)





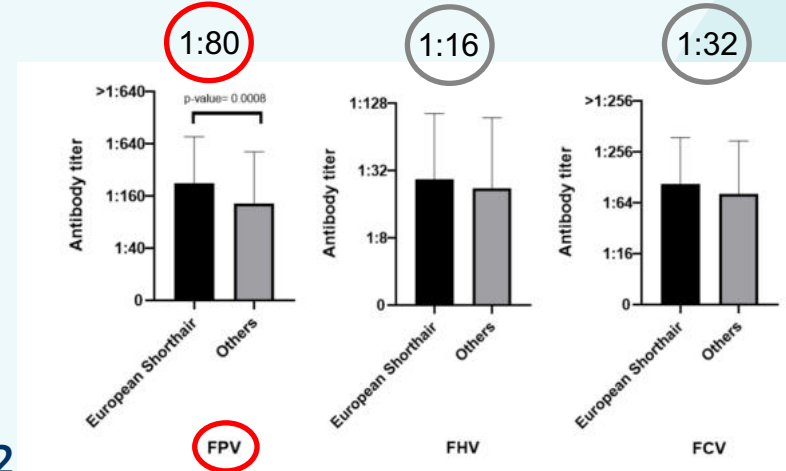
Suddivisione in categorie



Razza:

- i **gatti Comuni europei (85%)** hanno mostrato una risposta immunitaria di grado superiore rispetto ai gatti di razza pura (15%)
- la maggiore differenza statistica rimane quella per la **panleucopenia felina** con un titolo mediano **>1:160**
- Per la **rinotracheite virale** entrambi i gruppi mostrano un titolo anticorpale mediano di circa **1:32**
- Per la **calicivirosi** il titolo si attesta tra **1:64** e **1:256**

Titoli protettivi



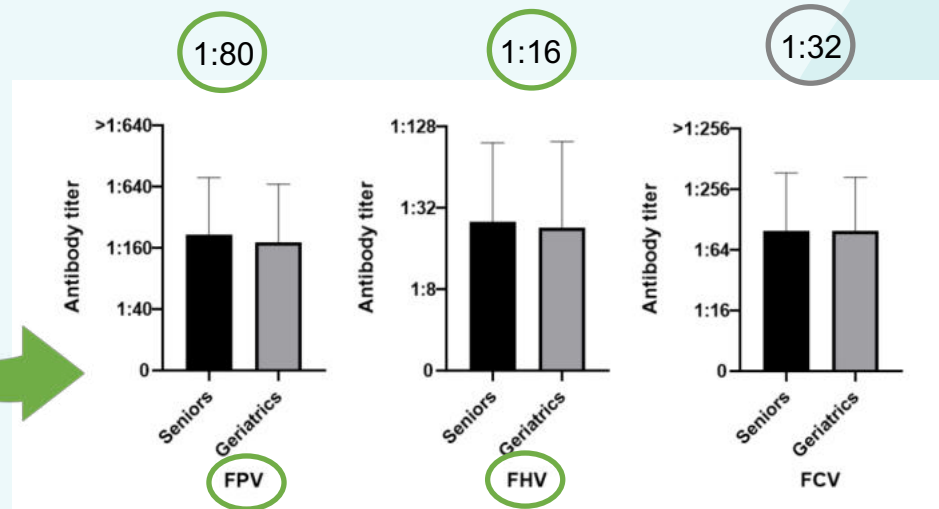


Suddivisione in categorie

Età:

- Differenza di protezione tra gatti senior e geriatrici: **43,92% vs 38,05%**
- La **differenza minore** si osserva per **FCV**, mentre è **più marcata per FPV** e ancora più evidente per **FHV-1**
- Comparazione tra **gatti anziani e geriatrici** e **cani anziani e geriatrici** secondo lo studio di Dall'Ara et al. del 2023

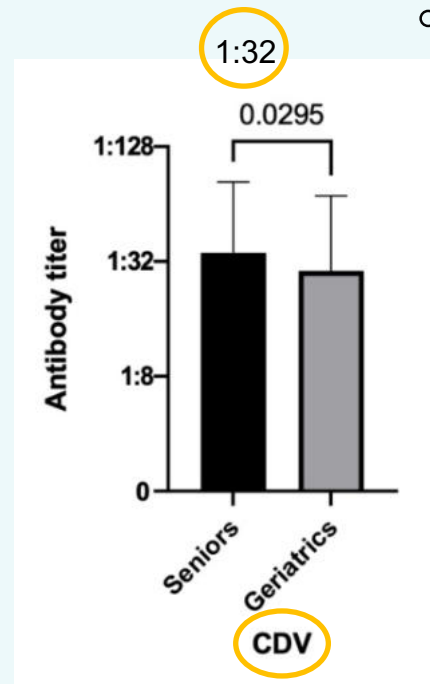
Titoli protettivi





Comparazione età col CANE

- Differenza di protezione tra cani senior e geriatrici:
61,63% vs 45,65%
- Il divario **più marcato si nota per CIMURRO** nei pazienti geriatrici
- Entrambi gli studi su cani e gatti anziani indicano una tendenza comune: gli animali geriatrici mostrano una diminuzione nella protezione immunitaria
- L'**immunosenescenza** è il fattore comune a entrambe le specie





Suddivisione in categorie

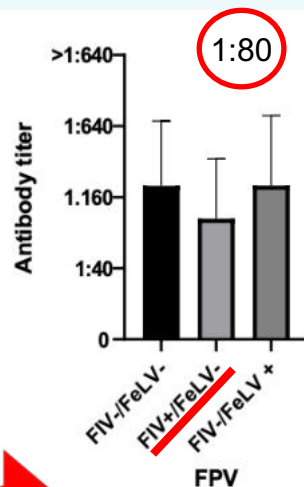
Stato FIV/FeLV:

- Sul totale dei 450 gatti:
MAI TESTATI 192 (42,56%)
→ 144 vaccinati core
- Tra i 258 gatti testati:
237 gatti (52,77%) FIV/FeLV-: 194 vaccinati core
15 gatti (3,33%) FIV+: 5 vaccinati core
6 gatti (1,33%) FeLV+: 3 vaccinati core
0 FIV+/FeLV+
- Dai risultati è emerso che i gatti **FIV+** (infetti) mostrano i titoli anticorpali più bassi per la **panleucopenia felina** rispetto ai **FIV-** (non infetti)



Prevalence of Serum Antibody Titers against Core Vaccine Antigens in Italian Cats

Paola Dall'Ara ^{1,*}, Stefania Lauzi ¹, Lauretta Turin ¹, Francesco Servida ², Laura Barbieri ³, Jari Zambarbieri ¹, Giulia Mazzotti ⁴, Federico Granatiero ⁵, Elena Scarparo ¹, Aurora Mirabile ¹, Stefano Bo ⁶ and Joel Filipe ¹
life13122249





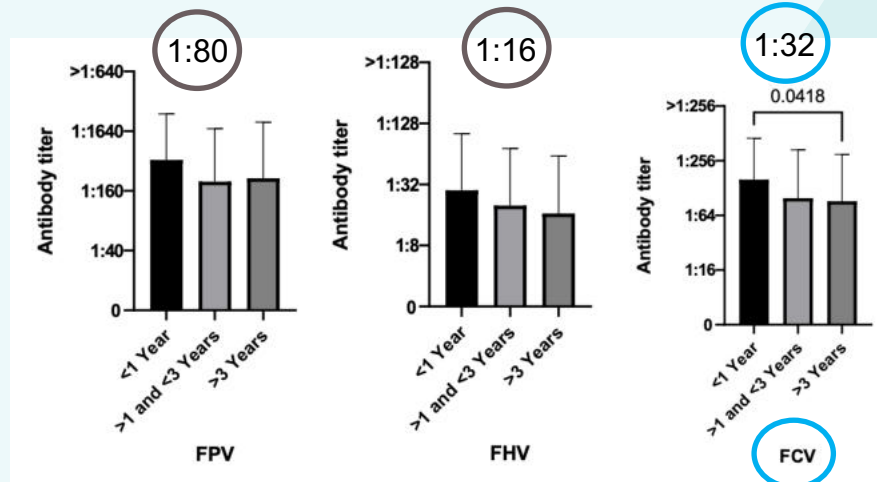
Suddivisione in categorie



Anamnesi vaccinale:

- Panleucopenia → titoli elevati e stabili
- Herpesvirosi → titoli discretamente alti
- Calicivirosi → titoli con un calo significativo e una maggiore perdita di protezione nel tempo
- Animali vaccinati <1 anno più protetti di quelli vaccinati >3 anni → protezione inferiore ma comunque protettiva
- Esempio: JO BLACK

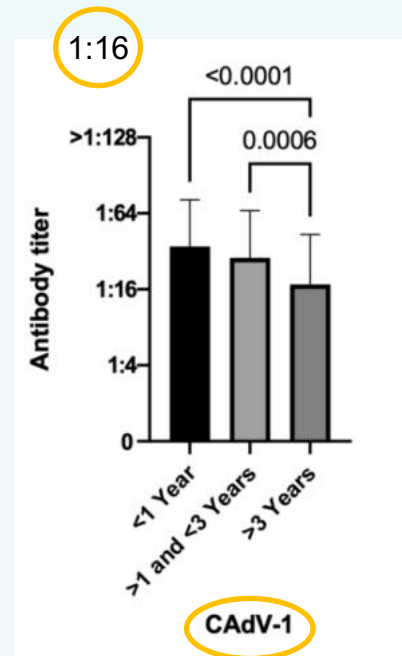
Titoli protettivi





Comparazione **anamnesi** **vaccinale** col CANE

- Per l'**epatite** c'è una maggiore significatività statistica portando a una maggiore negatività nel tempo ma rimanendo **comunque protettivo**
- Per **cimurro** e **parvovirosi**, invece, non si nota un andamento così lineare ma più “ondulato”
- Questi dati supportano **le linee guida**
- L'invecchiamento rende gli animali **più vulnerabili e suscettibili a patologie** con l'avanzare dell'età



06

Conclusioni





Conclusioni

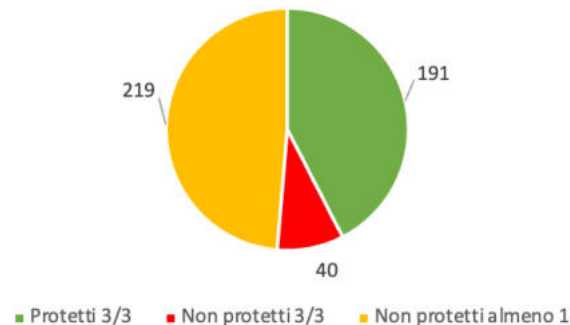


Copertura immunitaria

- **Immunità non completa:**
 - **42,4%** protezione completa per tutte e tre le infezioni
 - **48,7%** non protetto per almeno una
 - **8,9%** totalmente a rischio



Percentuali di soggetti protetti e a rischio



Fattori di rischio e variabilità

- **Immunosenescenza:** similitudine con **cani anziani**

Implicazioni cliniche e conclusione

- **Efficacia decrescente nel tempo:** similitudine con **cani anziani**
- **Immunità vaccinale:** nel gatto anziano si supportano le **indicazioni presenti nelle più recenti linee guida vaccinali**
- **Titolazione anticorpale:** protezione efficace e su misura con il VacciCheck® → similitudine con **cani anziani**



Linee guida 2024 per la vaccinazione del cane e del gatto – stilate dal Vaccination Guidelines Group (VGG) della World Small Animal Veterinary Association (WSAVA)

AUTORI:

R. A. SQUIRES¹, C. CRAWFORD², M. MARCONDES³ and N. WHITLEY⁴



associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

Grazie per l'attenzione