I risultati della ricerca corrente condotta dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise «G. Caporale» _ Anno 2013

SVILUPPO DI STRUMENTI INNOVATIVI E TECNOLOGICI PER IL CONTROLLO E LA GESTIONE DEL RANDAGISMO CANINO

Laboratorio relazione uomo-animale e benessere animale

Teramo, 06/06/14

Progetto IZS AM 05/10 RC

Obiettivo generale

sviluppare strumenti innovativi e tecnologici per il controllo delle popolazioni canine e feline vaganti in ambito urbano

Progetto biennale
Settembre 2011 - Settembre 2013

Studio 1: Shelter Quality

Sviluppo di un protocollo di valutazione del benessere dei cani lungodegenti alloggiati nei canili

Studio 1: Shelter Quality

In Italia (ma non solo) la legge impedisce la soppressione dei cani senza padrone >> lungodegenza in canile e sovraffollamento >> benessere animale a rischio

- Principi alla base del protocollo Shelter Quality
- Esempi di misure di benessere per i cani allog
- Applicazione del proto

Il protocollo è stato ispirato ai sistemi di valutazione **Welfare Quality®**

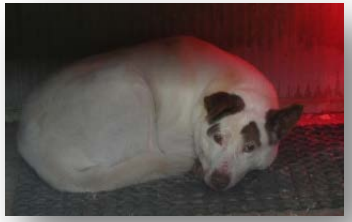
I protocolli Welfare Quality® sono stati sviluppati ed applicati con successo agli animali da reddito

Il WQ basa le proprie **misure** di benessere su 12 **criteri** raggruppati in 4 **principi** fondamentali

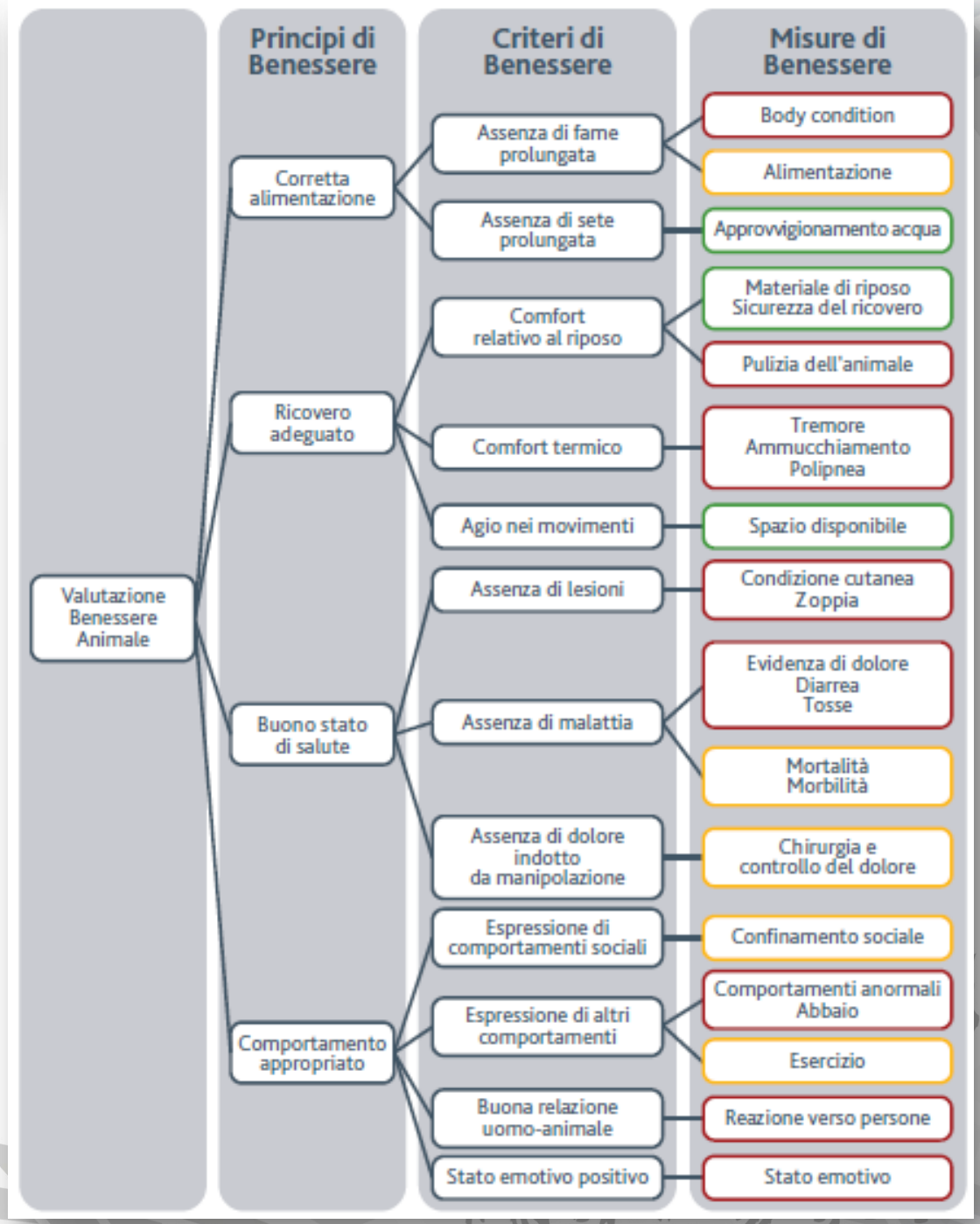
La possibilità di applicare un sistema simile anche alle popolazioni di canile è un passo fondamentale per assicurare un alto livello di benessere a questi animali.

Welfare Quality® principles

IZSAM G.CAPORALE TERAMO



Riassunto delle misure contenute nel protocollo SQ



shelterquality@izs.it

Materiale di riposo

Tipo di materiale (cuccia, cesta, altro)

Adeguatezza

- ✓ Presenza di almeno un una cuccia/cesta o altro per cane
- ✓ Se privo spigoli pericolosi o parti ingeribili
- ✓ Se il materiale è asciutto e privo di deiezioni

Sicurezza del ricovero

Presenza di spigoli o protruberanza pericolosi (S/N)

Osservazioni comportamentali

Misura: Dopo un min di osservazione registrare

- Comfort termico > *N° animali polipnea / tremore/ ammucchiamento*

- Abbaio > *N° animali che abbaiano*

- Comportamenti anormali > *Presenza/assenza comportameni attivi ripetitivi / altri comportamenti compulsivi*

Condizione cutanea

Indicatore di scarso benessere associato all'ambiente di confinamento ma anche alla salute

- ✓ Ferite
- ✓ Alopecia
- ✓ Infiammazioni
- ✓ Ectoparassiti

Pulizia dell'animale

<u>L'animale è:</u>

- ✓ Pulito
- ✓ Sporco/bagnato

Reazione ad una persona sconosciuta

Paura ed aggressività sono tra i più comuni problemi comportamentali che possono intaccare il rapporto tra cani e persone, rappresentando un ostacolo al successo di adozione di un individuo.

Breve test

A. In piedi, fermo, ingorando il cane

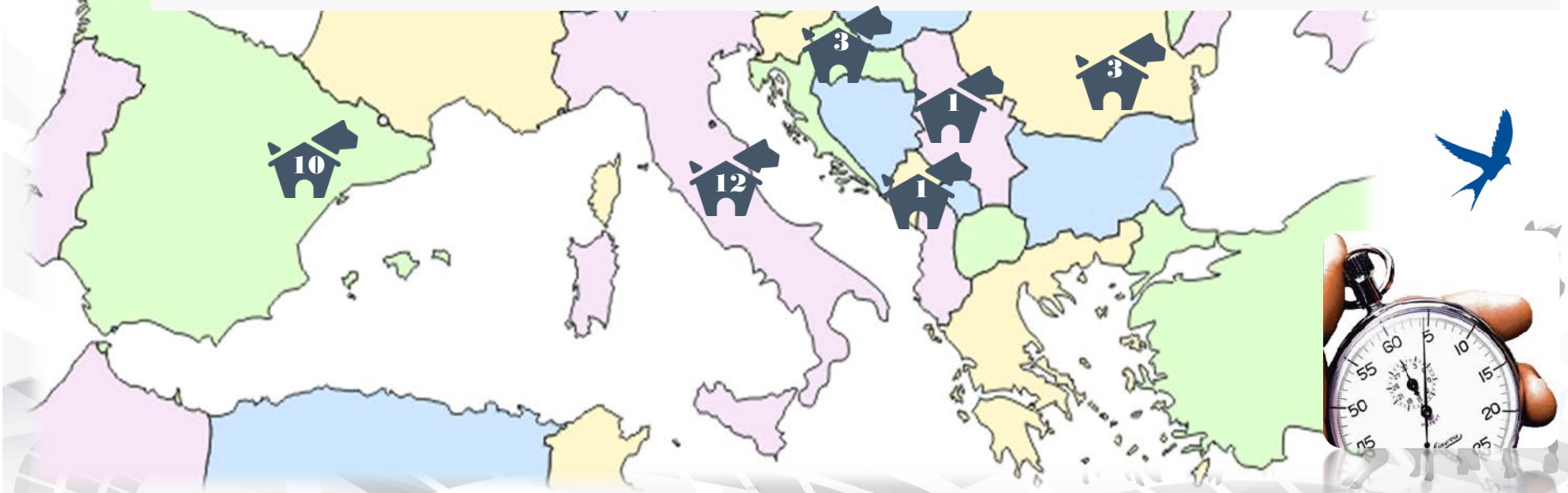
B. Accucciato, parlando gentilemnte al cane

Classificazione del cane rispetto alla sua risposta al test

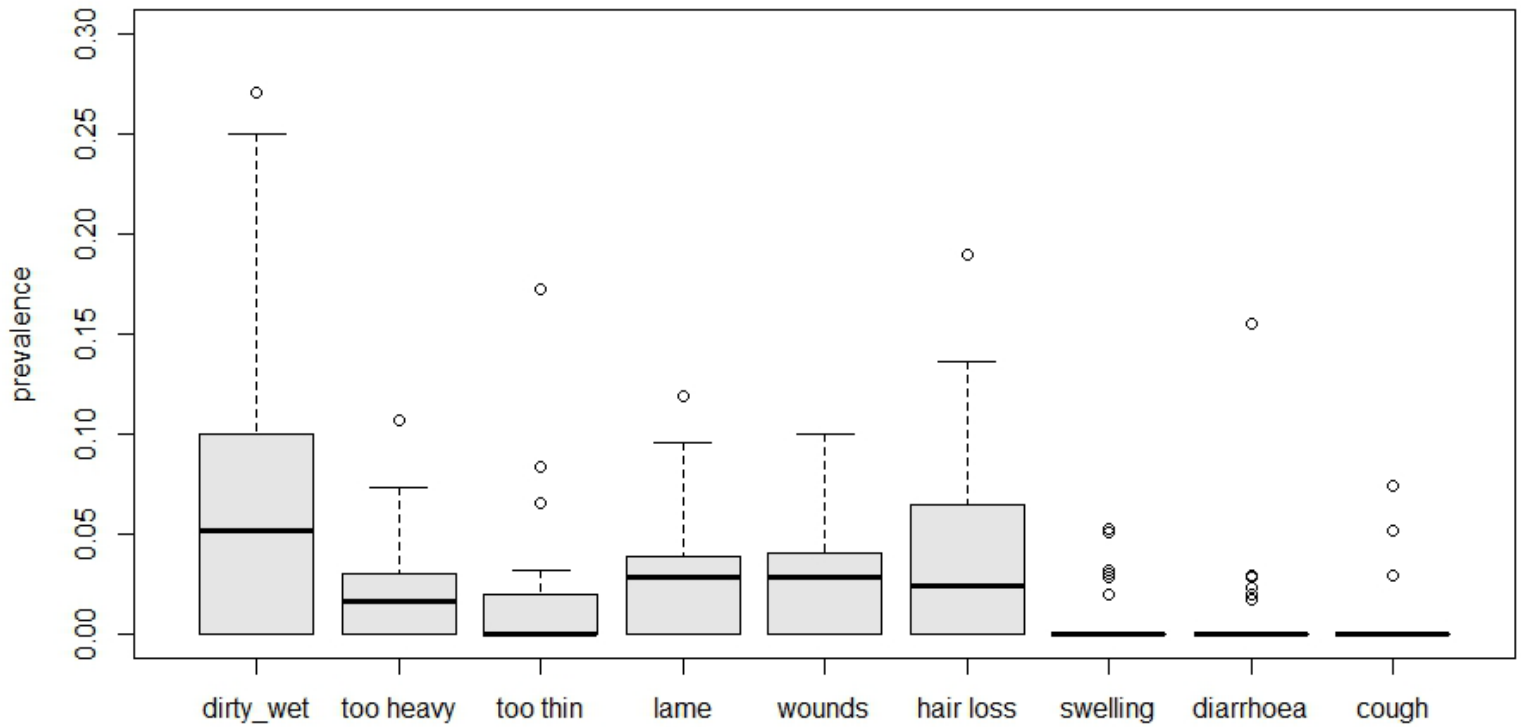
Risposta	Descrizione	
0-nessun segno	Nessun segno di paura o aggressività, postura neutrale o rilassata guarda o ignora il valutatore, oppure amichevole/ socievole, diminuisce le distanze e/o entra in contatto con il valutatore.	
1-solo paura	Segni di paura associati ad una postura bassa o molto bassa, spesso aumenta le distanze o si nasconde dal valutatore, orecchie indietro, contatto visivo breve o indiretto, la coda bassa o tra le zampe.	
2-postura difensiva	Segni di paura e di aggressività difensiva, il corpo è abbassato, il peso spostato sulle zampe posteriori, la coda bassa, tesa o tra le zampe, piloerezione sul dorso, orecchie indietro, pupille dilatate, muso teso, naso arricciato, denti digrignati.	
3-postura offensiva	Segni di aggressione, peso spostato avanti, ringhio e denti esposti, sguardo fisso e diretto, piloerezione sul dorso.	

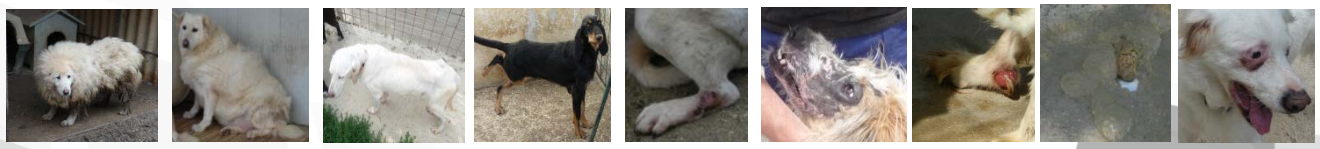
Raccolta dati

- Protocollo testato in 29 canili di 6 Paesi europei
- Totale animali osservati: 1308
- Valutazione della ripetibilità delle misure (i.e. concordanza fra osservatori diversi)
- Valutazione della riproducibilità del protocollo (i.e. stessi canili valutati a distanza di tempo)
- Analisi dei possibili fattori di rischio per il benessere dei cani in canile



Variazione della prevalenza delle misure di benessere basate sugli animali osservata in 29 canili





Pulizia dell'animale

Variabile dipendente	Variabile indipendente	Coefficiente di regressione	P-value
Pulizia	Spazio a disposizione: *adeguato* *inadeguato*	Baseline 0,85	0,0003
	Materiale di riposo: *adeguato* *inadeguato*	Baseline 0,61	0,01
	Tipo di materiale: *nessuno/asse* *cuccia* *cesta di plastica*	Baseline 0,38 -1,58	 ns ns

Note conclusive studio 1

- Il protocollo SQ è uno strumento utile per raccogliere misure rilevanti alla valutazione del benessere dei cani alloggiati in canile
- Il protocollo permette di identificare criticità a livello strutturale o gestionale potenzialmente dannose per il benessere dei cani
- Il prossimo step sarà lo sviluppo di un sistema standardizzato per la classificazione delle strutture rifugio sulla base del benessere dei cani ospitati

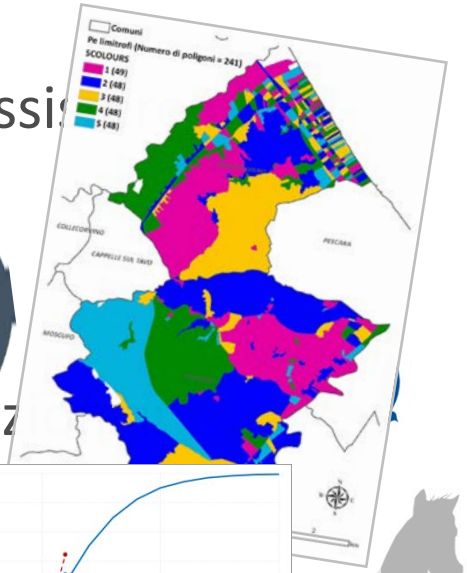
Studio 2: popolazione canina vagante

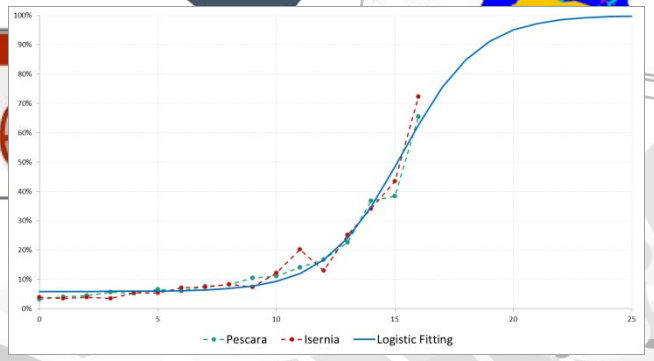
Sviluppo di uno strumento tecnologico per la quantificazione e descrizione delle popolazioni di cani vaganti e simulazione di modelli di stima della popolazione canina di proprietà in ambiente urbano

Studio 2: popolazione canina vagante

La conoscenza della struttura della popolazione canina in ambito urbano è un punto chiave per la programmazione di piani di gestione e controllo del randagismo

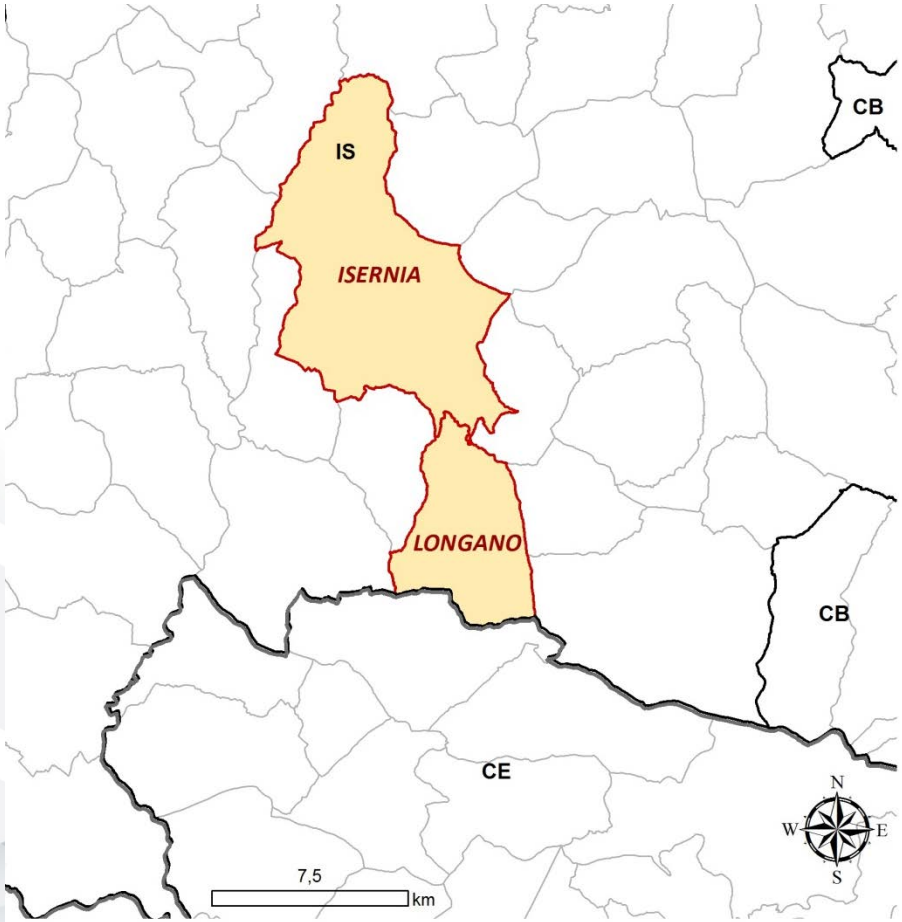
- Strategia di campionamento per la conta dei cani sul territorio
- Sviluppo di un applicazione per smartphones per assi
  raccolta dati in campo
- Interviste telefoniche ai cittadini e raccolta
  anagrafe canina
- Risultati e simulazioni





Conta dei cani vaganti sul territorio: macro-aree campionate

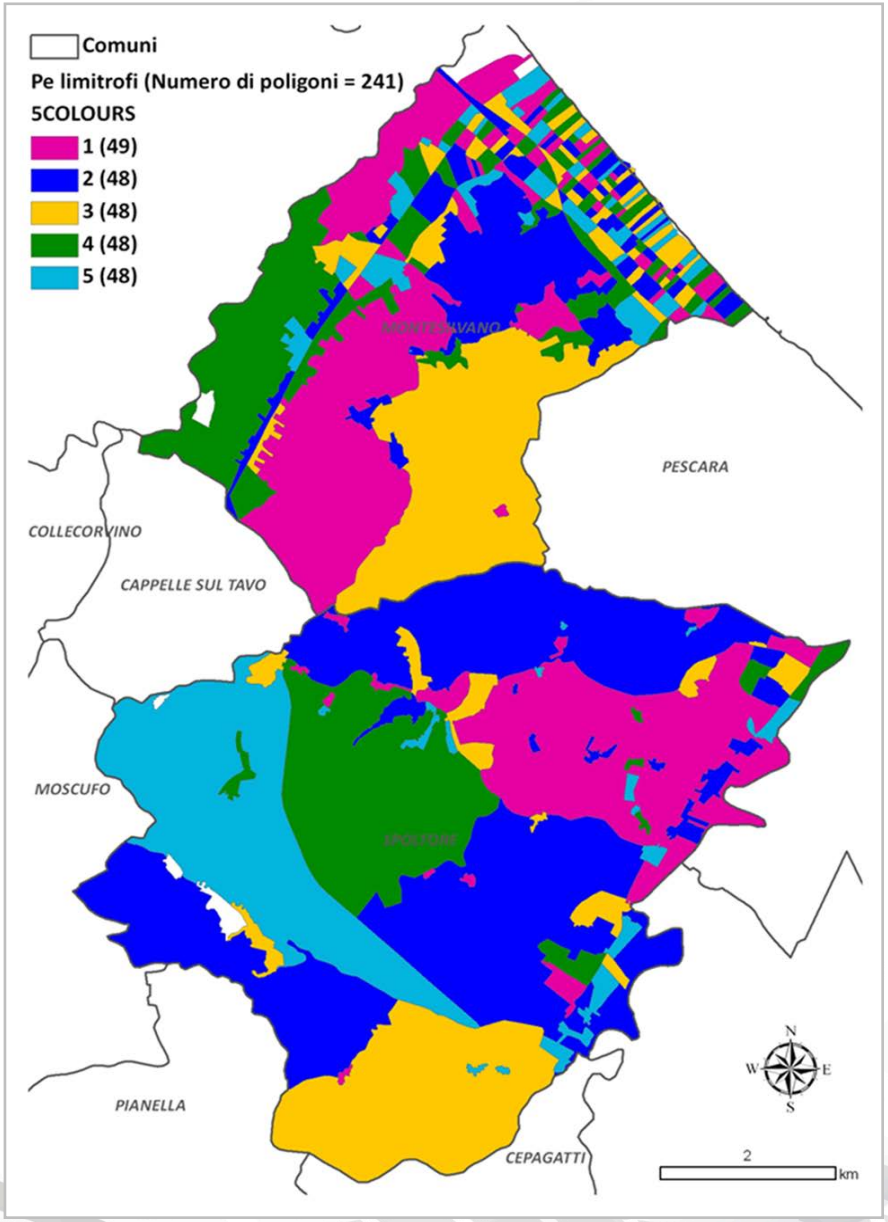
Comune	Popolazione	Densità popolazione ab/km²
Isernia	22 150	322
Longano	739	27



Comune	Popolazione	Densità popolazione ab/km²
Pescara	123 088	3 661
Montesilvano	52 400	2 217
Spoltore	18 811	527

Strategia di campionamento per la conta dei cani sul territorio

- Suddivisione dell'area geografica in poligoni come definiti dal censimento ISTAT
- Sviluppo di un algoritmo topologico con ESRI ArcGIS software per la selezione random di un sotto-campione di aree



Sviluppo di un applicazione per smartphone per assistere nella raccolta dati in campo

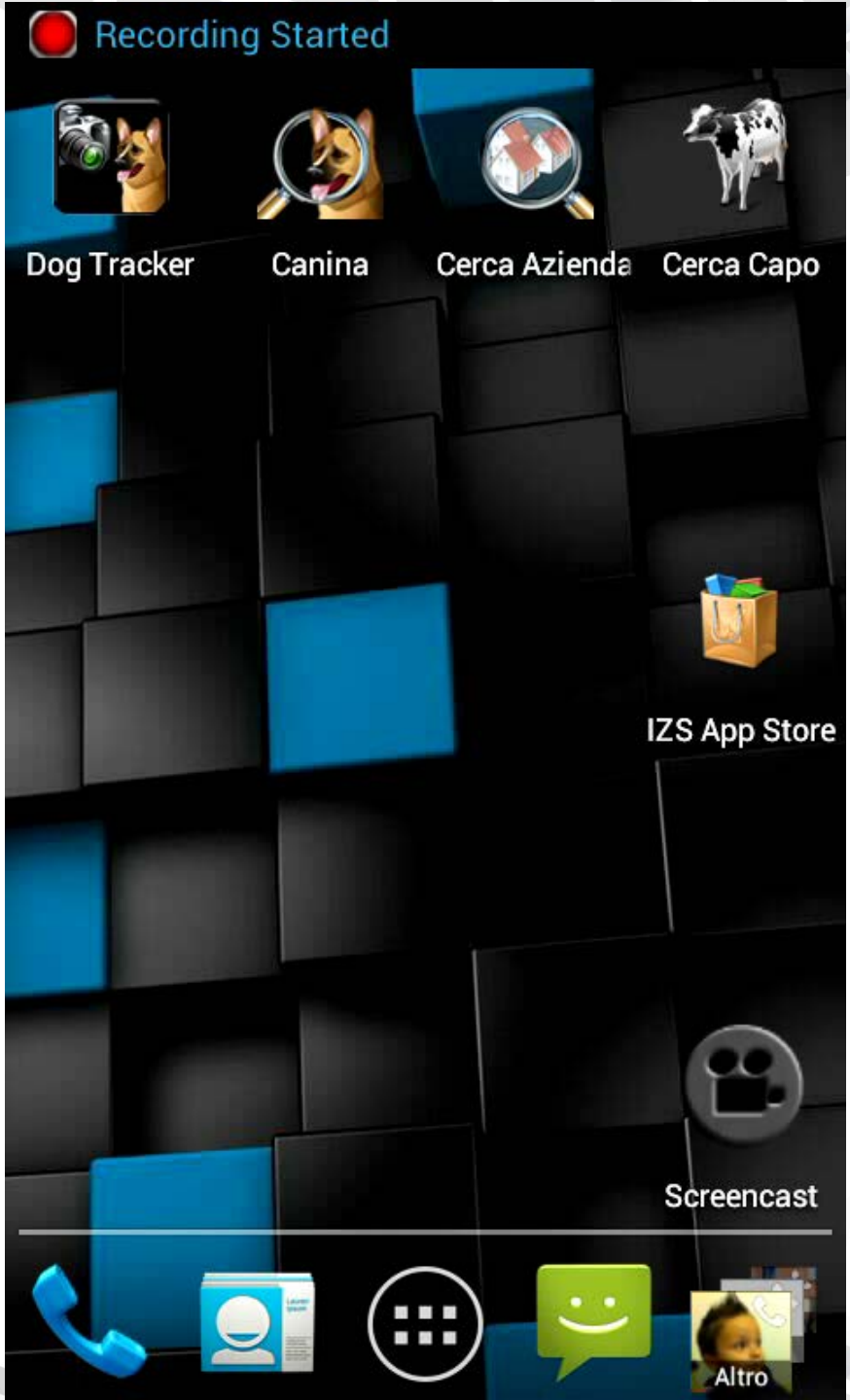
1. **Poligoni** da campionare in evidenza e sovrapposti a **Google Maps**

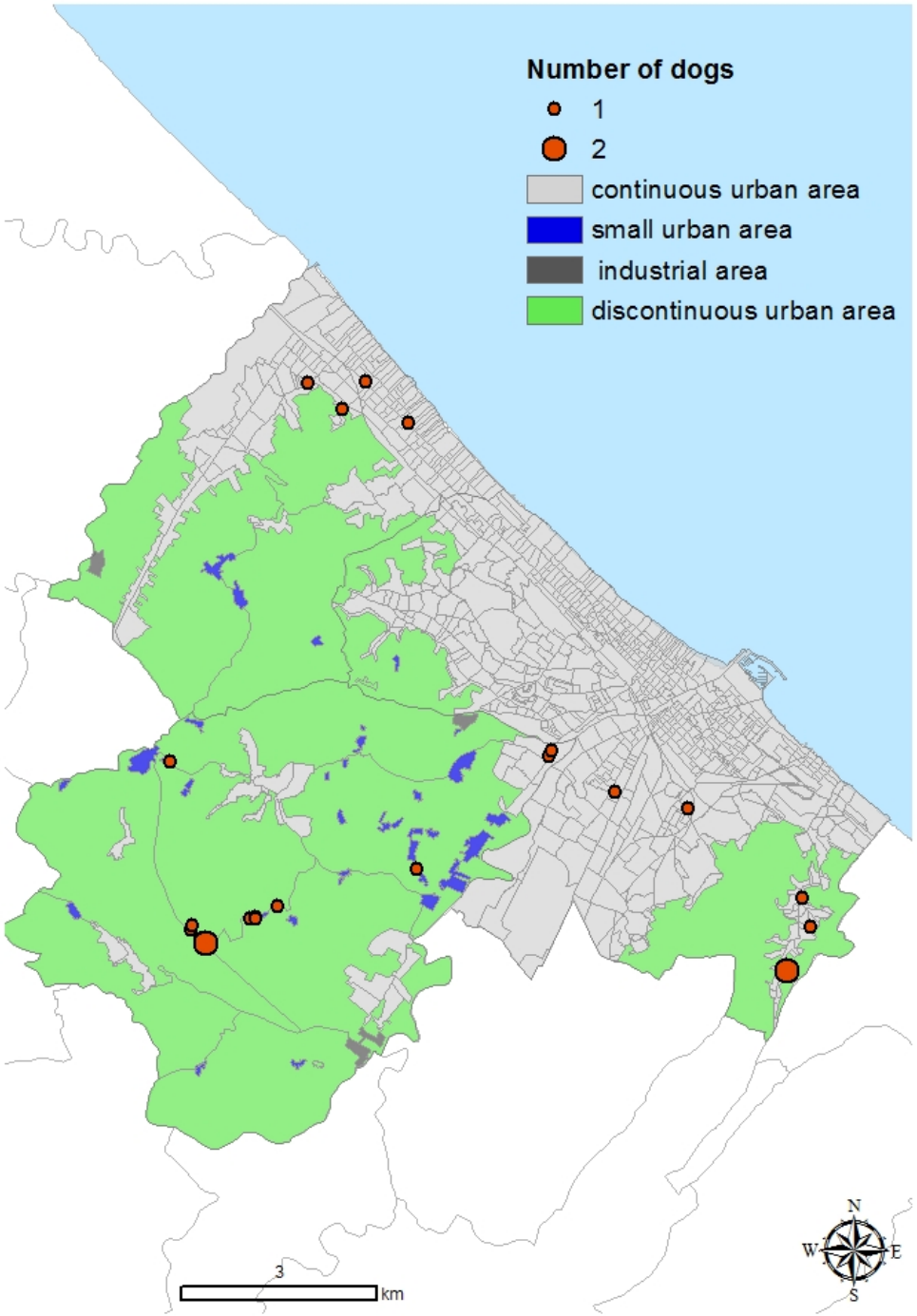
2. Localizzatore di posizione **GPS**

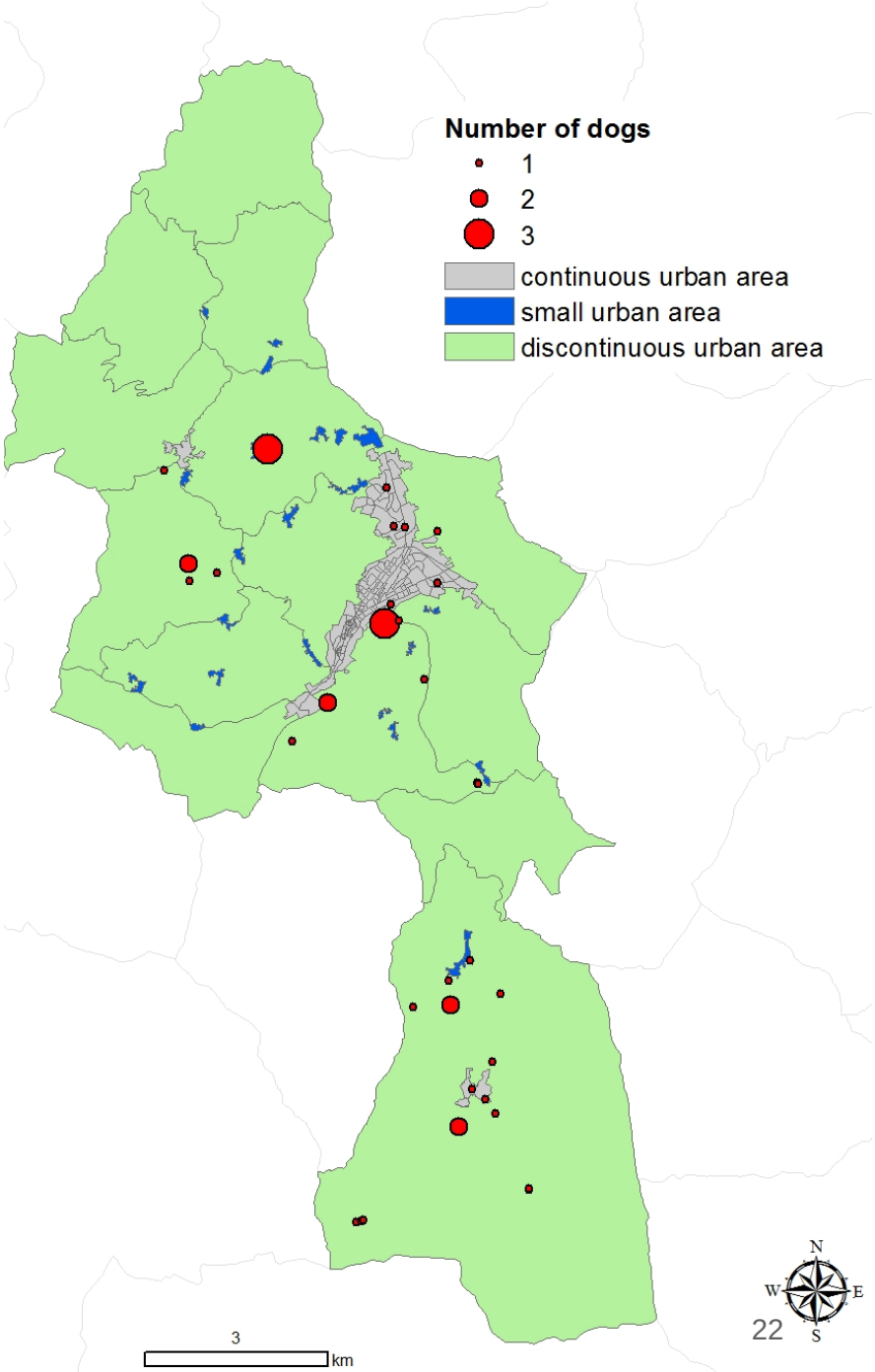
3. **Scheda** con compilazione semi-automatica per la raccolta dati

4. Associare **foto/video** alla scheda

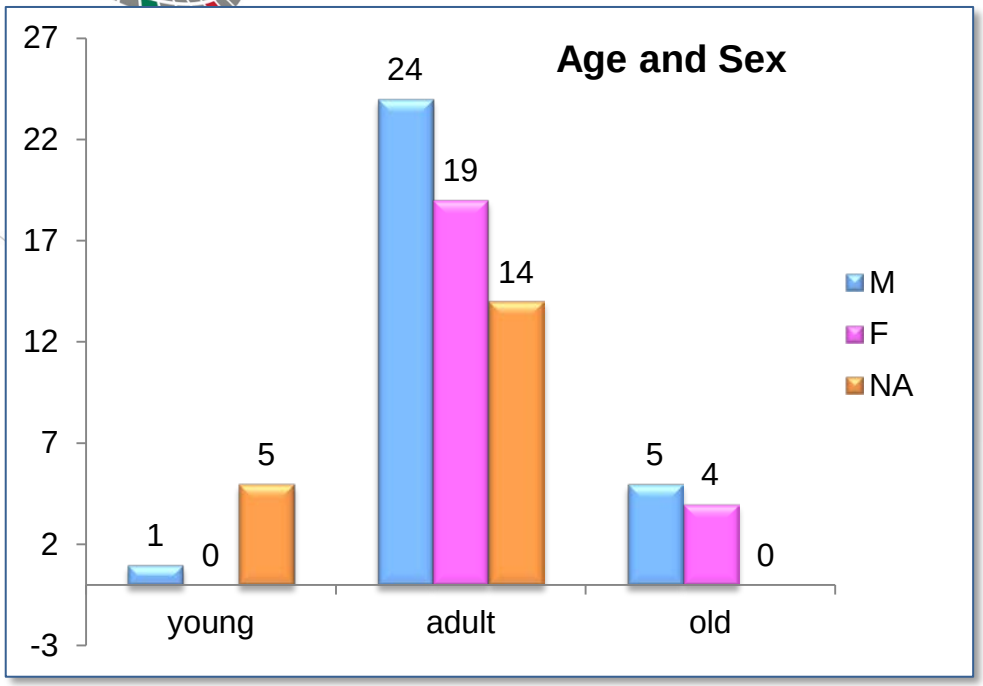
5. **Salvataggio** dati e download in Excel

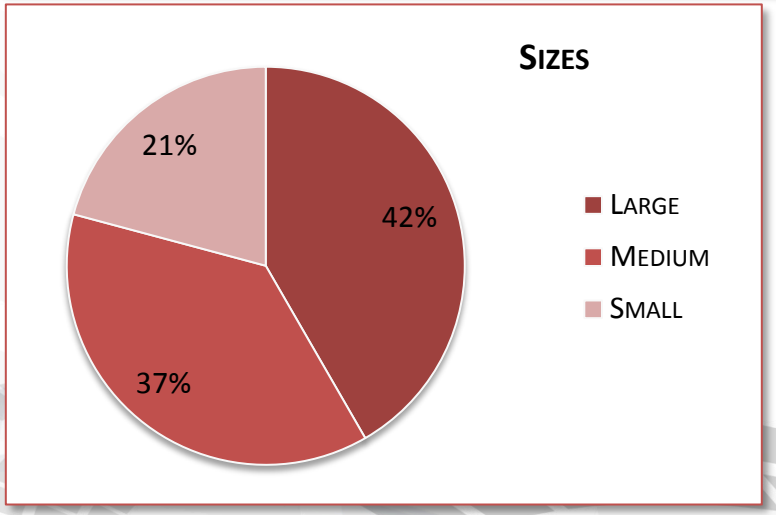


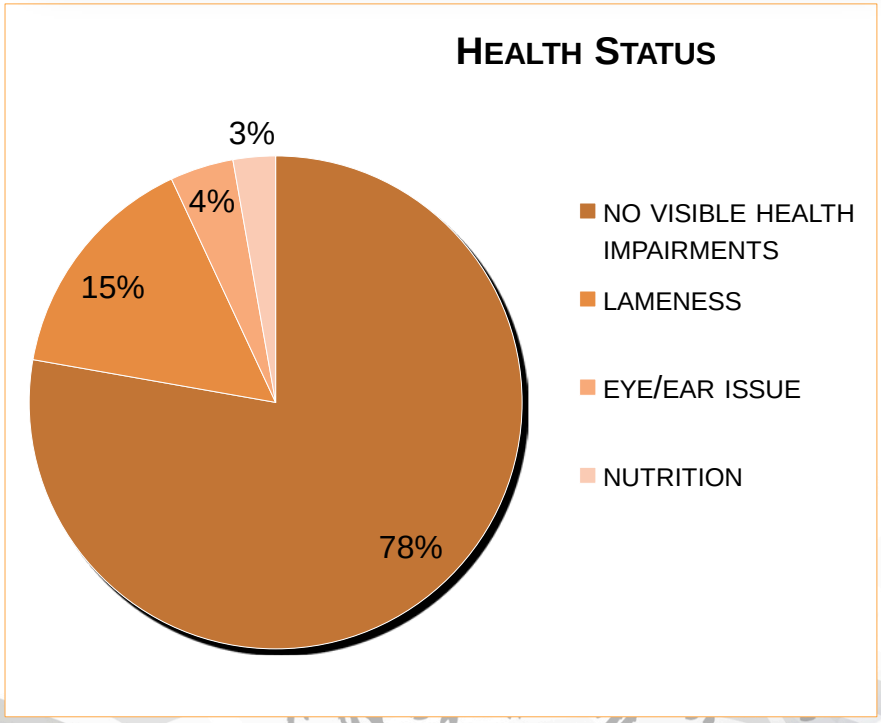

Number of dogs
1
2
continuous urban area
small urban area
industrial area
discontinuous urban area
3
km
N
W
E
S


Number of dogs
1
2
3
continuous urban area
small urban area
discontinuous urban area
3
km
N
W
E
S

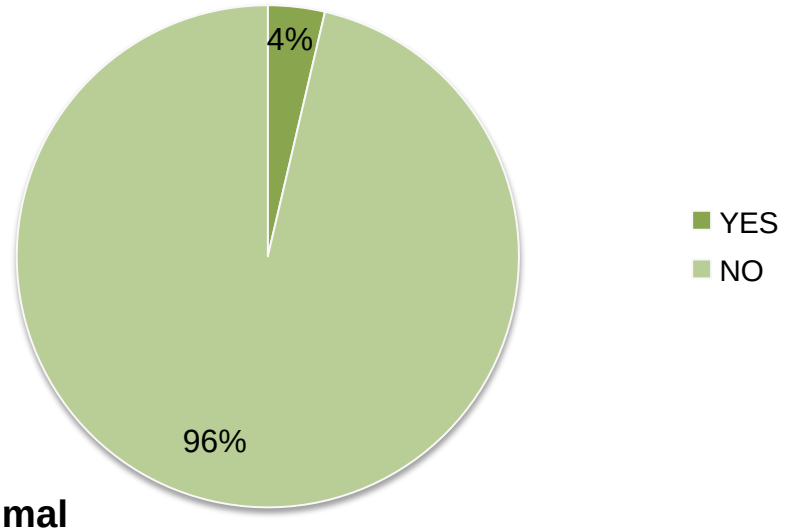
Risultati


Age and Sex
27
22
17
12
7
2
-3
1
0
5
24
19
14
5
4
0
young
adult
old
M
F
NA

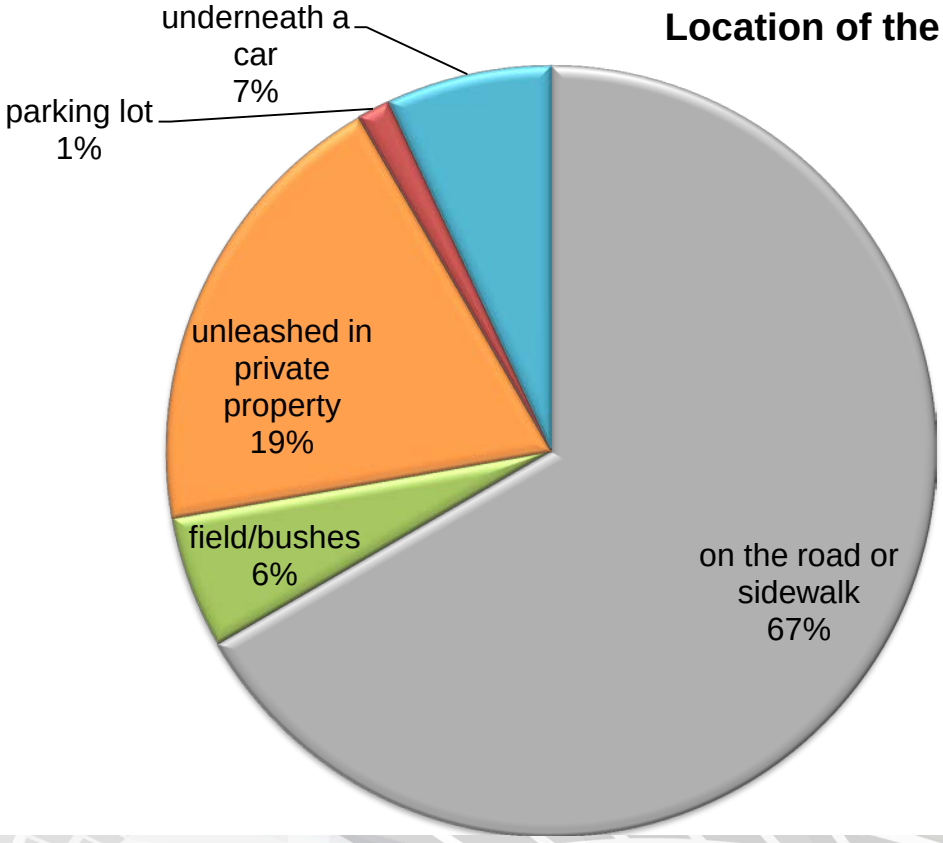

Sizes
21%
42%
37%
Large
Medium
Small

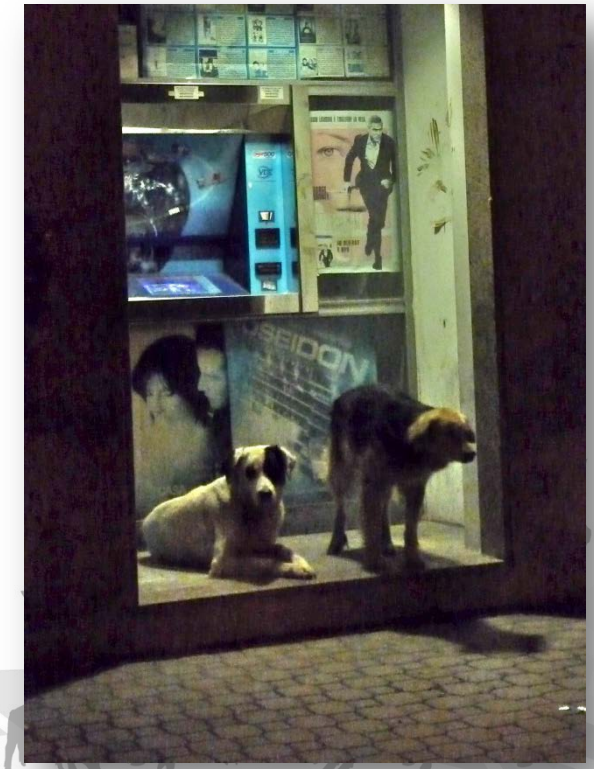

Health Status
3%
4%
15%
78%
NO VISIBLE HEALTH IMPAIRMENTS
LAMENESS
EYE/EAR ISSUE
NUTRITION

Presence of garbage near the animals



Location of the animal

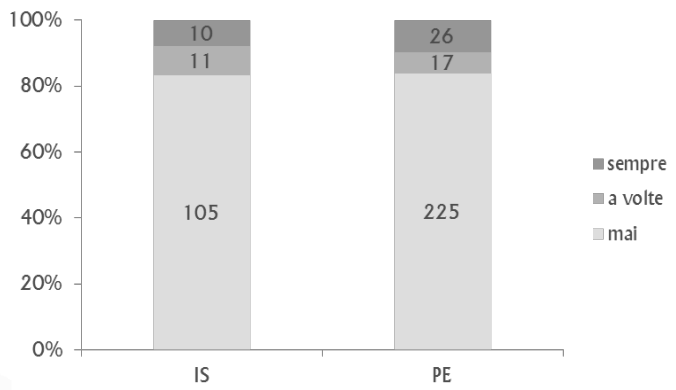




Questionari telefonici ed estrazione anagrafe canina

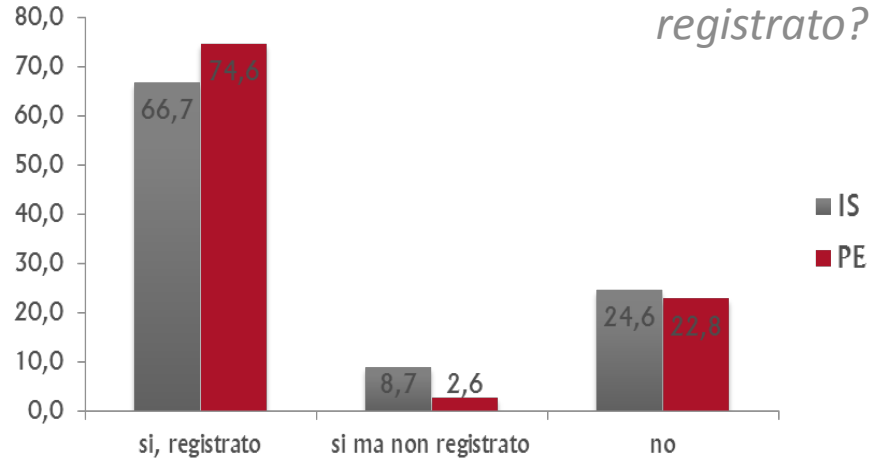
Totale numeri digitati: **5180**
Totale questionari compilati: 828 **(15,9%)**

Il cane ha la possibilità di uscire da solo?



- Stimare la percentuale di cani vaganti che sono di proprietà

È a conoscenza dell'anagrafe canina? Se si, il suo cane è registrato?



- Valutare l'accuratezza dei dati in anagrafe canina (registrati e decessi dichiarati)

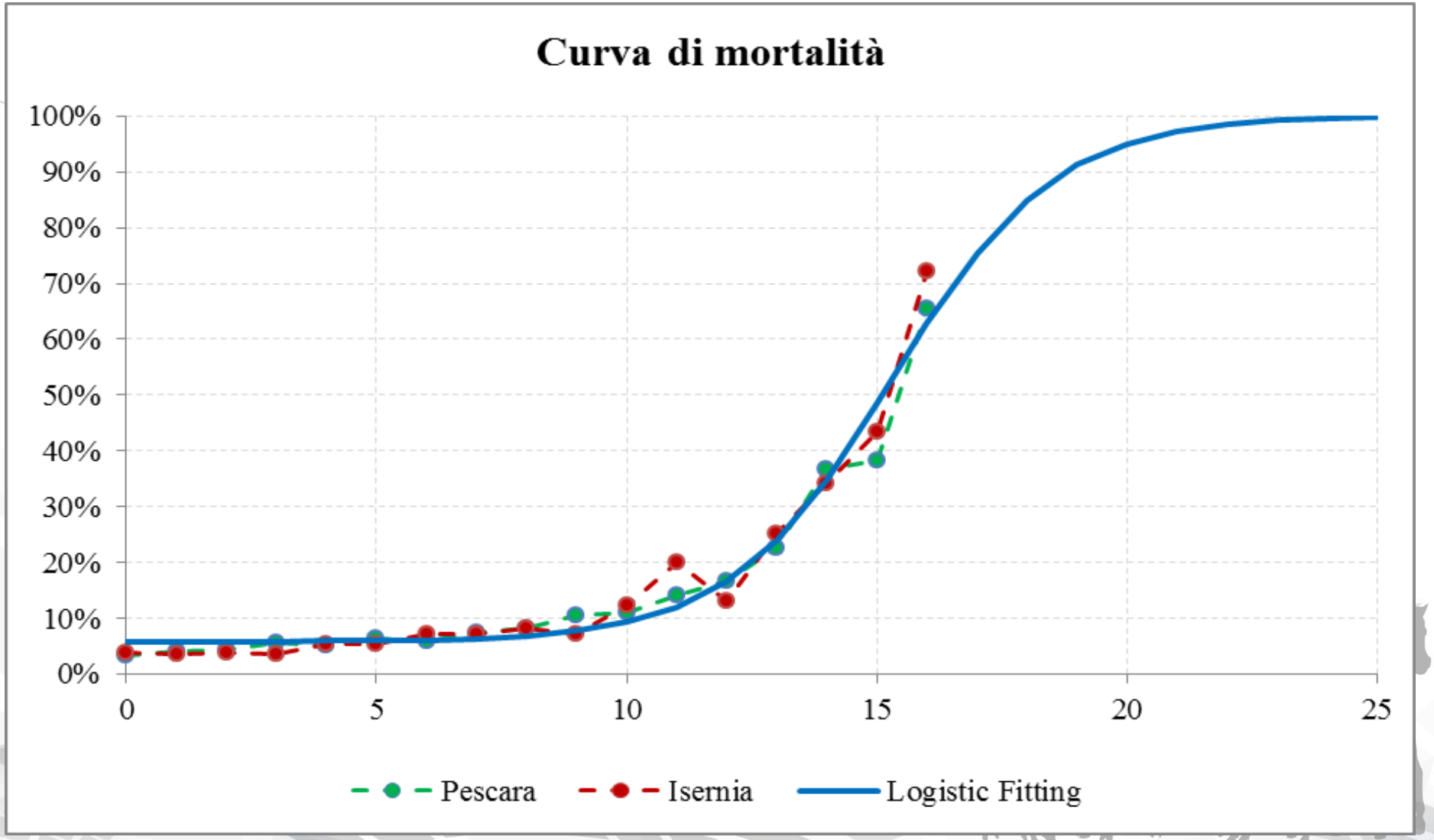
Tasso di mortalità per età calcolato sulla bese delle registrazioni dei decessi estratte dall' anagrafe

Tasso di mortalità registrato		
Età	**Isernia**	**Pescara**
0	0,023	0,019
1	0,020	0,023
2	0,022	0,024
3	0,019	0,030
4	0,029	0,027
5	0,029	0,033
6	0,037	0,029
7	0,037	0,036
8	0,040	0,037
9	0,034	0,046
10	0,054	0,045
11	0,083	0,053
12	0,047	0,058
13	0,082	0,069
14	0,091	0,092
15	0,083	0,066

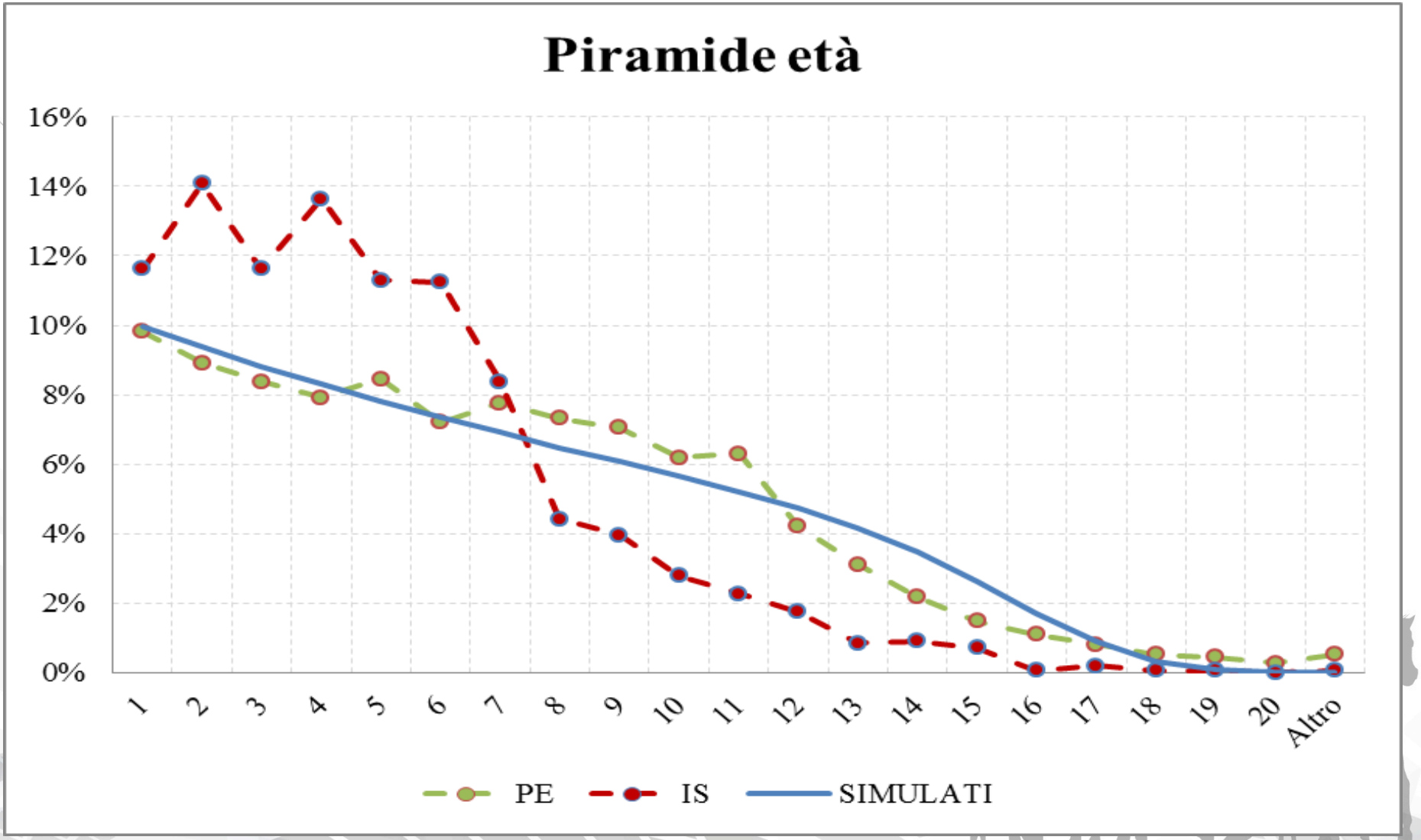
Dai questionari emersa una mancata denuncia dei decessi. Elaborato **1° modello statistico** per correggere il dato in anagrafe.

Tasso di mortalità simulato		
Età	**Isernia**	**Pescara**
0	0,039	0,033
1	0,035	0,041
2	0,039	0,044
3	0,035	0,056
4	0,053	0,052
5	0,054	0,065
6	0,071	0,060
7	0,073	0,076
8	0,083	0,082
9	0,073	0,105
10	0,122	0,111
11	0,202	0,140
12	0,130	0,167
13	0,251	0,226
14	0,341	0,367
15	0,435	0,384

Sulle mortalità simulate per le due aree, è stata fittata una curva di tipo logistico per rappresentare la mortalità teorica comune ad entrambi i territori

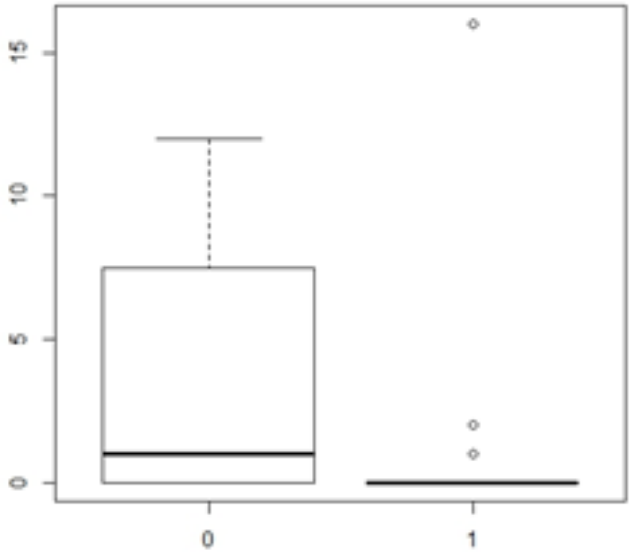


Simulazione del numero di cani vivi presenti nei territori di studio (**2° modello statistico**)

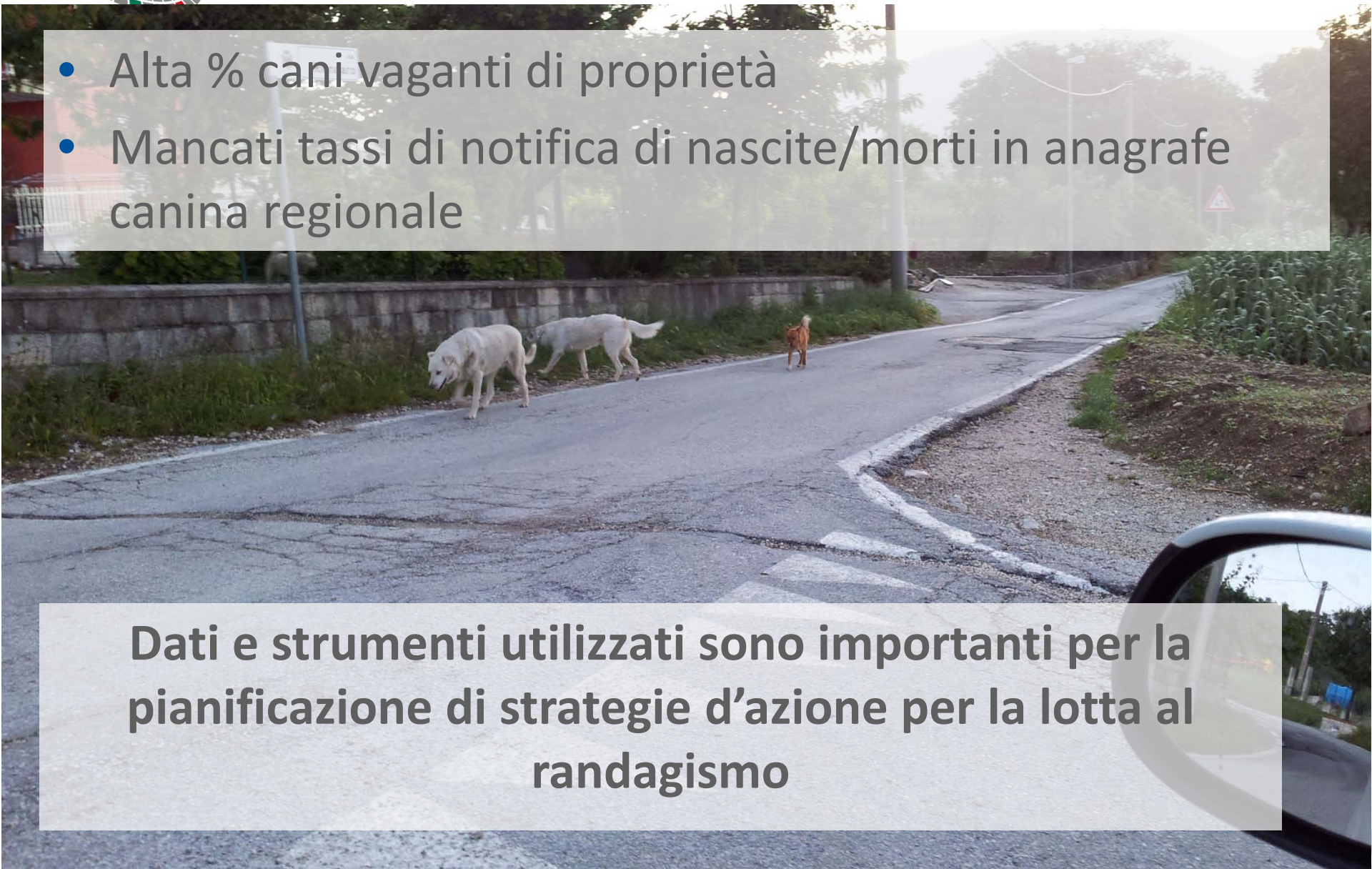


Altri dati emersi:

- Rapporto *cane:abitante* 1:7 (IS) 1:9 (PE) > media italiana 1:8 (fonte FEDIAF 2012)
- Cani vaganti di proprietà 15% (IS) 13% (PE) dei pet
- Medie di avvistamento significativamente maggiori ($p<0,0001$) in aree rurali/periferiche (0) rispetto a quelle urbane (1)
- Tempi medi di uscita (vagabondaggio) dei cani di proprietà di circa 60 mn (PE) o 100 mn (IS)



Note conclusive studio 2



- Alta % cani vaganti di proprietà
- Mancati tassi di notifica di nascite/morti in anagrafe canina regionale

Dati e strumenti utilizzati sono importanti per la pianificazione di strategie d'azione per la lotta al randagismo

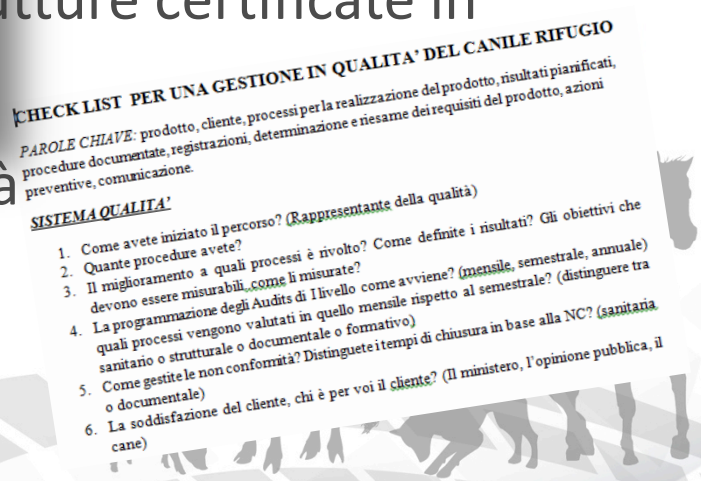
Studio 3: Modello gestione canili

Sviluppo di un modello di gestione dei canili basato sui sistemi di qualità

Studio 3: Modello gestione canili

Sviluppo di un modello di gestione dei canili basato sui sistemi di qualità

- L'applicazione di ques rà a chi lavora nei canili di organizzare e gesti ne assicurando la salute ed il benessere degli ndizioni ottimali per i lavoratori in un'ottica ntinuo, seguendo standard di qualità.
- Questionari sulla gest utture certificate in qualità e non per rile
- Output «Modello di gestione per la qualità


CHECK LIST PER UNA GESTIONE IN QUALITA' DEL CANILE RIFUGIO

PAROLE CHIAVE: prodotto, cliente, processi per la realizzazione del prodotto, risultati pianificati, procedure documentate, registrazioni, determinazione e riesame dei requisiti del prodotto, azioni preventive, comunicazione.

SISTEMA QUALITA'

1. Come avete iniziato il percorso? (Rappresentante della qualità)
2. Quante procedure avete?
3. Il miglioramento a quali processi è rivolto? Come definite i risultati? Gli obiettivi che devono essere misurabili, come li misurate?
4. La programmazione degli Audits di I livello come avviene? (mensile, semestrale, annuale) quali processi vengono valutati in quello mensile rispetto al semestrale? (distinguere tra sanitario o strutturale o documentale o formativo)
5. Come gestite le non conformità? Distinguete i tempi di chiusura in base alla NC? (sanitaria o documentale)
6. La soddisfazione del cliente, chi è per voi il cliente? (Il ministero, l'opinione pubblica, il cane)

shelterquality@izs.it

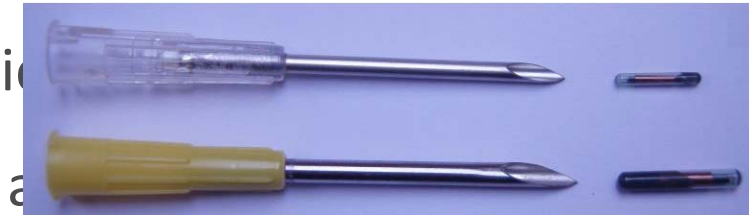
Studio 4: Identificazione gatti

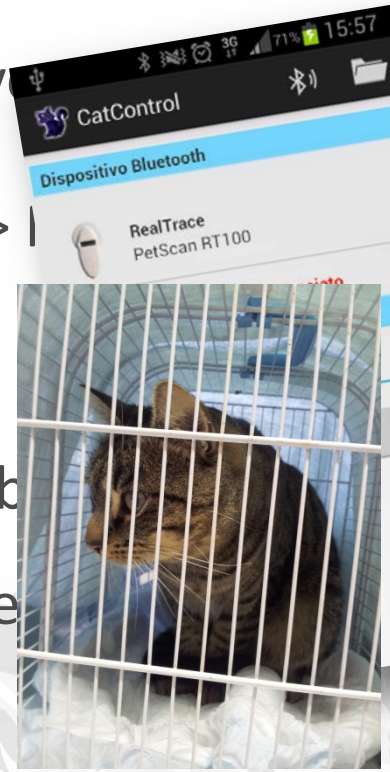
Indagine sull'affidabilità e l'impatto sul benessere dell'identificazione elettronica permanente dei gatti

Studio 4: Identificazione gatti

Indagine sull'affidabilità e l'impatto sul benessere dell'identificazione elettronica permanente dei gatti

- Sviluppo di un applicazione per smartphones associato al lettore per assistere nella raccolta dati in campo
- Identificazione di 120 gatti con transponder di div
- Check up periodi o >> I emerse reazioni a
- Questo sistema di tracciabilità permanente potreb considerevolmente la gestione delle colonie feline educare sulla proprietà responsabile





Grazie a tutte le persone coinvolte nel progetto

Coordinamento progettuale e scientifico
DR. NICOLA FERRI; DR. PAOLO DALLA VILLA; DR. MICHELE PODALIRI

STUDIO 1 SHANIS BARNARD, CECILIA PEDERNERA, ANTONIO VELARDE, MARTA AMAT, DEBORAH TEMPLE *Lindsay Matthews, Elisa Di Fede, Paola Di Giuseppe, Marjiana Vučinić, Katarina Radisavljevic,Tomislav Mikuš, Tatjana Zajec, Alexandra Hammond-Seaman, Sara Turetta*

STUDIO 2 ARMANDO GIOVANNINI, SHANIS BARNARD, LUCA CANDELORO, ADRIANO DI PASQUALE, CARLA IPPOLITI, DANIELE DI FLAVIANO, ANDREA DE RUVO, STEFANO MESSORI *Claudio Di Ludovico, Lucio di Tommaso, Elisa di fede, Ivo Di Bonaventura, Marialuisa Buonanno, Valentino Tancredi, Antonio Maitino, Domenico La Gamba, Isabel Danilla Enei.*

STUDIO 3 ELISA DI FEDE, FILOMENA IANNINO *Daniela Paganico, Shanis Barnard*

STUDIO 4 STEFANO MESSORI, SHANIS BARNARD, CHIARA PASSALACQUA *Sven Huether, Daniela Paganico*

Grazie a voi per l'attenzione