

Teramo – 17 Dicembre 2018

Sala Convegni "V. Prencipe"
Centro Internazionale per la Formazione e l'Informazione Veterinaria (CIFIV)



IL PICCIONE IN CITTA': EVOLUZIONE DI UNA PROBLEMATICATA

Prof. N.E. Baldaccini



Il colombo selvatico è considerato sin dai tempi di Darwin il progenitore di tutte le razze domestiche.

Da queste si sono generate nel tempo le differenti popolazioni di colombi urbani, una entità oggi presente in vari contesti anche al di fuori delle città.

Le loro popolazioni sono da considerarsi asincrone e generate a partire dalle razze prevalenti o importate in un determinato sito.

**COLOMBI
DOMESTICI**

**COLOMBI DI CITTA'
EXTRA-EUROPEI**

**COLOMBI DI CITTA'
EUROPEI**

**COLOMBO
SELVATICO**

**Circa 6000
anni fa**



ATTUALE POSIZIONE GIURIDICA

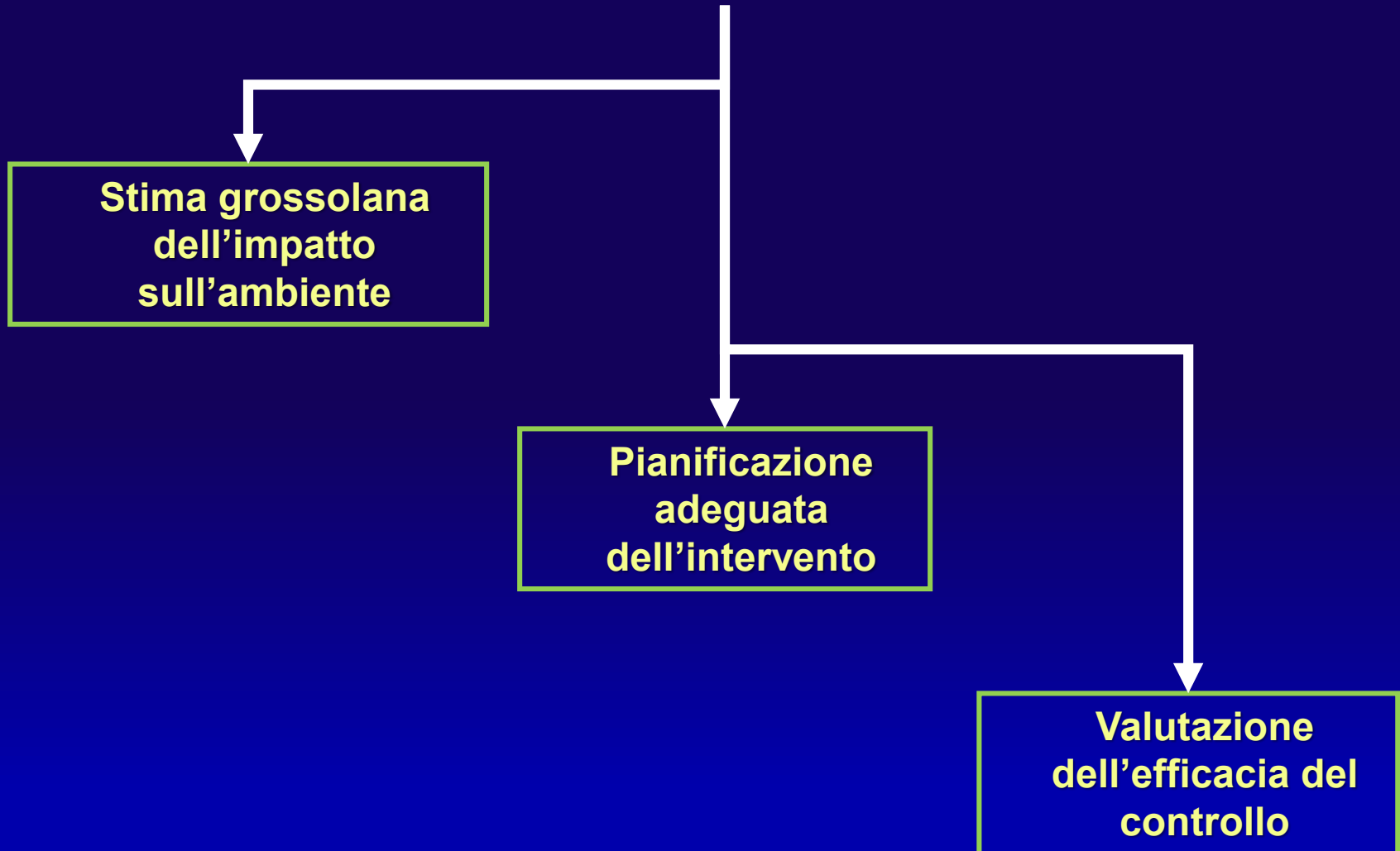
Il colombo di città è stato a lungo considerato una entità domestica. Pertanto al di fuori della fauna.

Come tale era in disposizione dell'autorità comunale.

La sentenza della Corte di Cassazione 2598/2004 ha ricondotto il colombo urbano nella fauna.

Di conseguenza gli interventi su di esso, sono regolati dalla Legge nazionale 157/92. L'autorità preposta è divenuta la Regione/Provincia.

STIMA DELL'ABBONDANZA E DELLA DISTRIBUZIONE DEI COLOMBI



CENSIMENTO

Obiettivo analogo a qualsiasi altra tipologia di conteggio in ambito faunistico: ottenere una stima numerica sufficientemente accurata e precisa

Letteratura sterminata, ma scarsi approfondimenti per quel che riguarda l'ambiente urbano



Utilizzo diffuso di metodologie *ad hoc*, difficilmente valutabili da un punto di vista statistico

CENSIMENTO

Peculiarità dei censimenti dei colombi in ambito urbano:

1. Struttura ambientale complessa

- **Percorribilità disomogenea**
- **Stratificazione “verticale”**

2. Caratteristiche della specie

- **Abbondanza elevata**
- **Distribuzione fortemente disomogenea**

CENSIMENTO

Due tipologie generali:

1. Conteggi completi (censimenti propriamente detti)

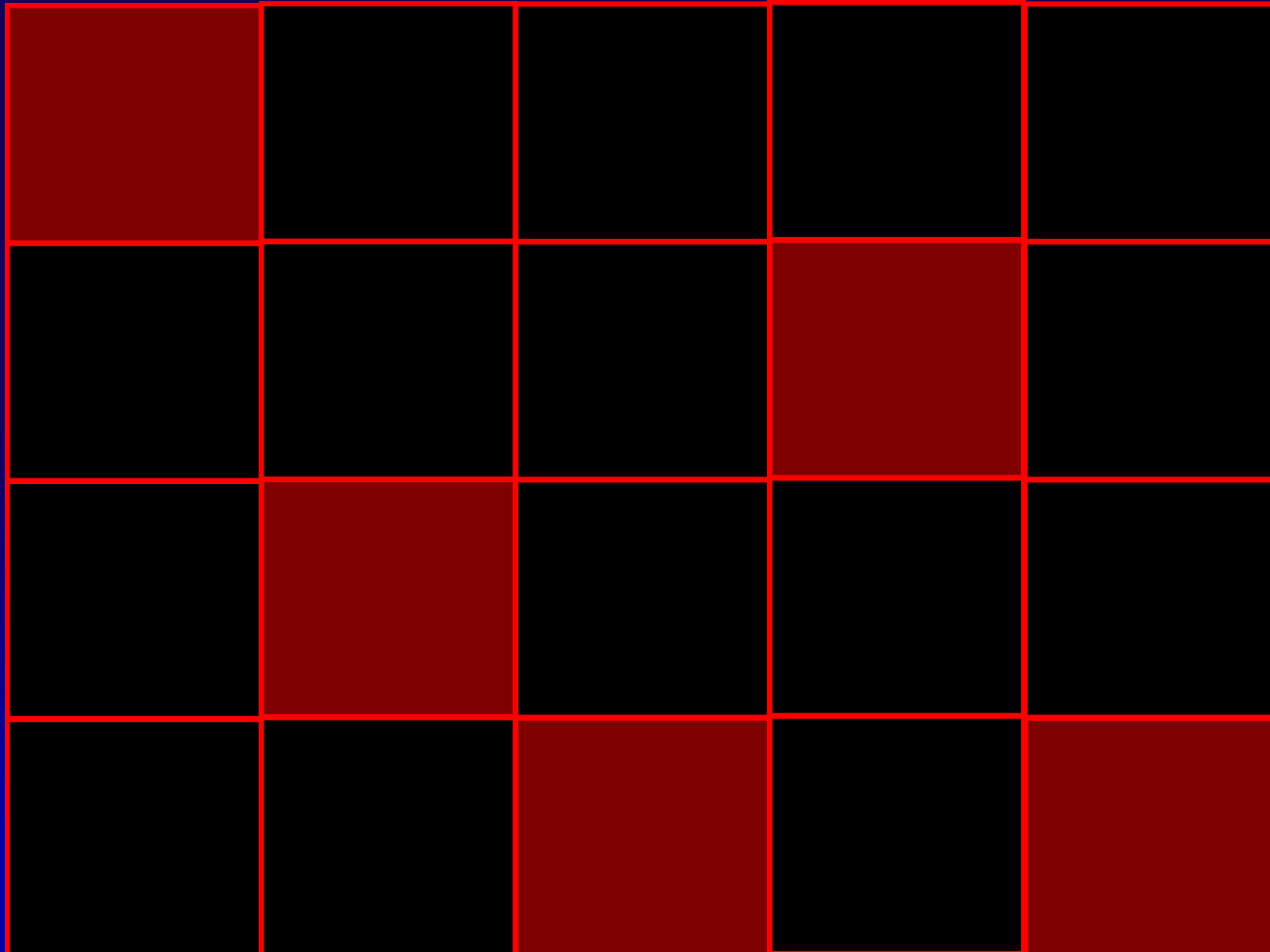
Difficilmente attuabili in ambito urbano

2. Conteggi parziali (basati su una procedura di campionamento)

Maggiormente praticabili

CONTEGGIO PER QUADRATI

Metodologia maggiormente utilizzata in contesti urbani differenti
(Barcellona, Bolzano, La Spezia, Lucca, Venezia...)



CONTEGGIO PER QUADRATI

- Si percorrono una sola volta tutte le vie presenti all'interno del quadrato
- Si contano tutti gli animali posati che possono essere contattati (visti o sentiti)
- Si calcola un valore di densità media per unità campionaria (quadrato)
- Si applica questo valore all'intera superficie da censire per ottenere...

CONTEGGIO PER QUADRATI

Che cosa rappresenta il numero che si ottiene?

Non tutti gli individui presenti sono contattabili ed il metodo non permette di stimare il grado di di contattabilità degli animali



INDICE DI ABBONDANZA

CONTEGGIO PER QUADRATI

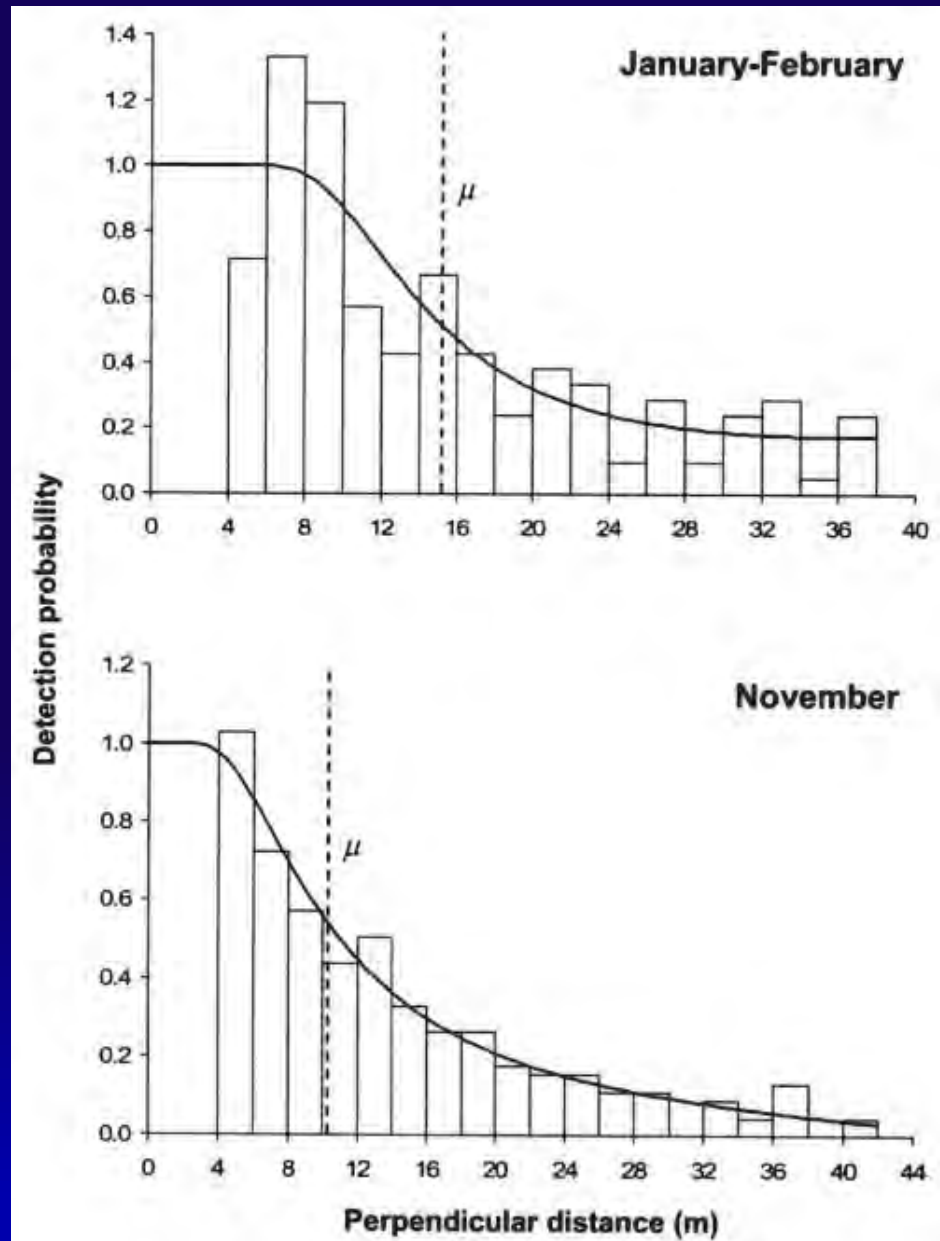
Studi condotti con metodi di marcatura e riavvistamento (Pavia, Barcellona) indicano che ca. 25% - 28% dei colombi vengono censiti con questa metodologia.

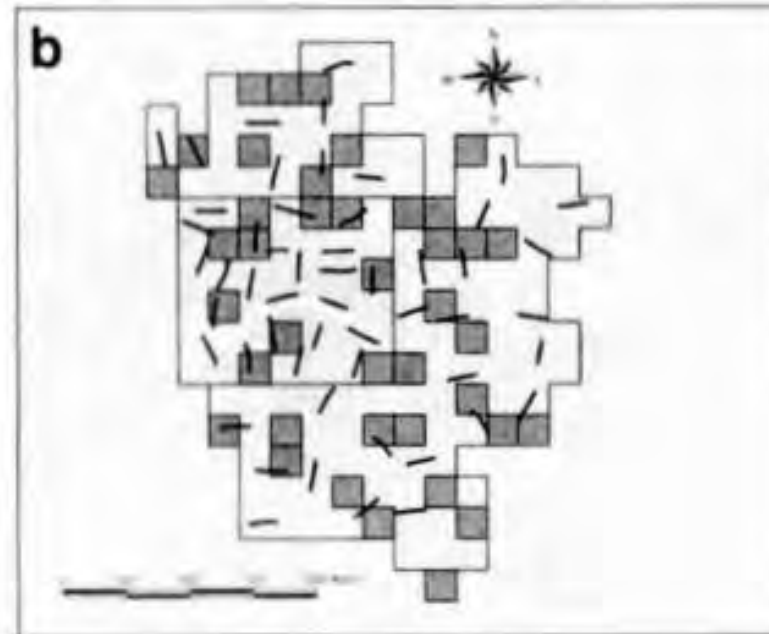
Necessità di applicare un *fattore di correzione* pari a ca. 3.5 - 4 per poter ottenere una stima ragionevole delle dimensione reale della popolazione.

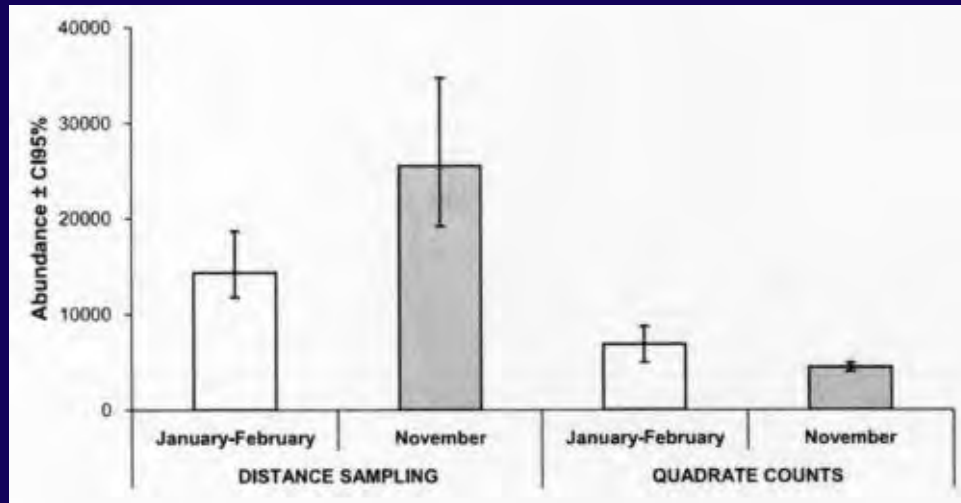
Le prove da noi condotte indicano che questi valori del fattore di correzione possono essere applicati in un ampio numero di situazioni, anche se una stima accurata dovrebbe prevedere una valutazione specifica per ciascun contesto.

CONTEGGIO PER DISTANCE SAMPLING

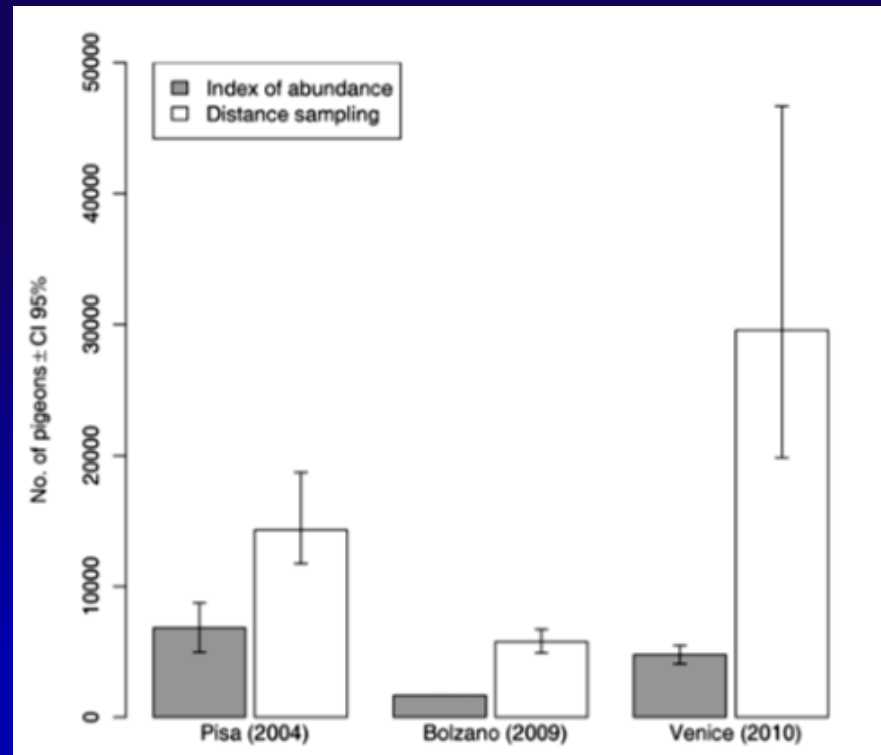
La metodologia del distance sampling è riconosciuta oggi come un efficace metodo di stima raccomandato spesso come l'unico valido ed affidabile (esempio Regione Piemonte).





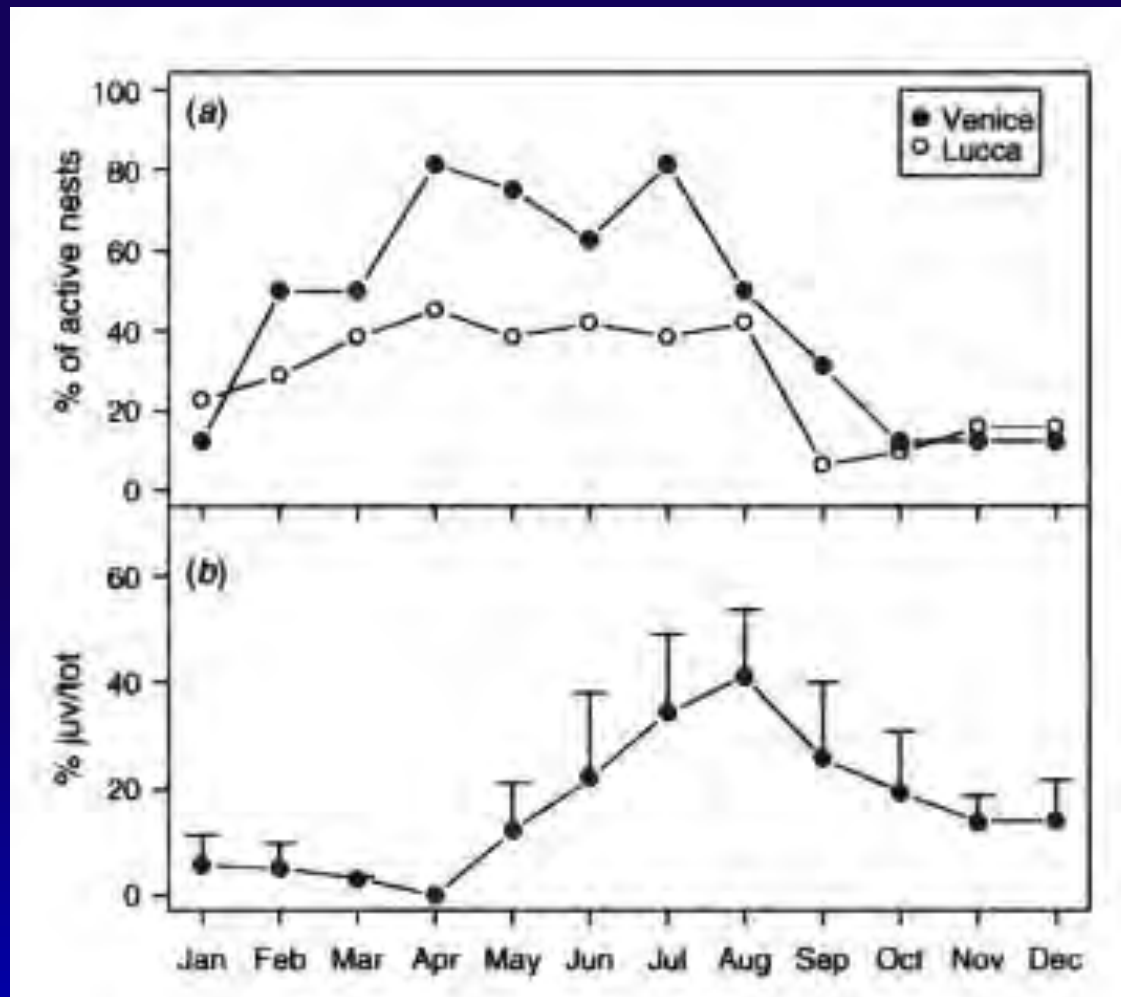


Giunchi et al., 2007



Giunchi et al., 2012

QUANDO FARE UN CENSIMENTO?



METODI di CONTROLLO

- 1. Limitazione dei danni (su singole aree/edifici)**
 - **Protezione fisica delle strutture (reti, ecc.)**
 - **Uso di deterrenti (repellenti chimici, fisici)**
- 2. Controllo di intere popolazioni ('pest control')**
 - **Soppressione degli animali**
 - **Controllo (lotta) biologica (predatori naturali)**
 - **Riduzione della fertilità**
 - **Restrizione dell'habitat**

SOPPRESSIONE



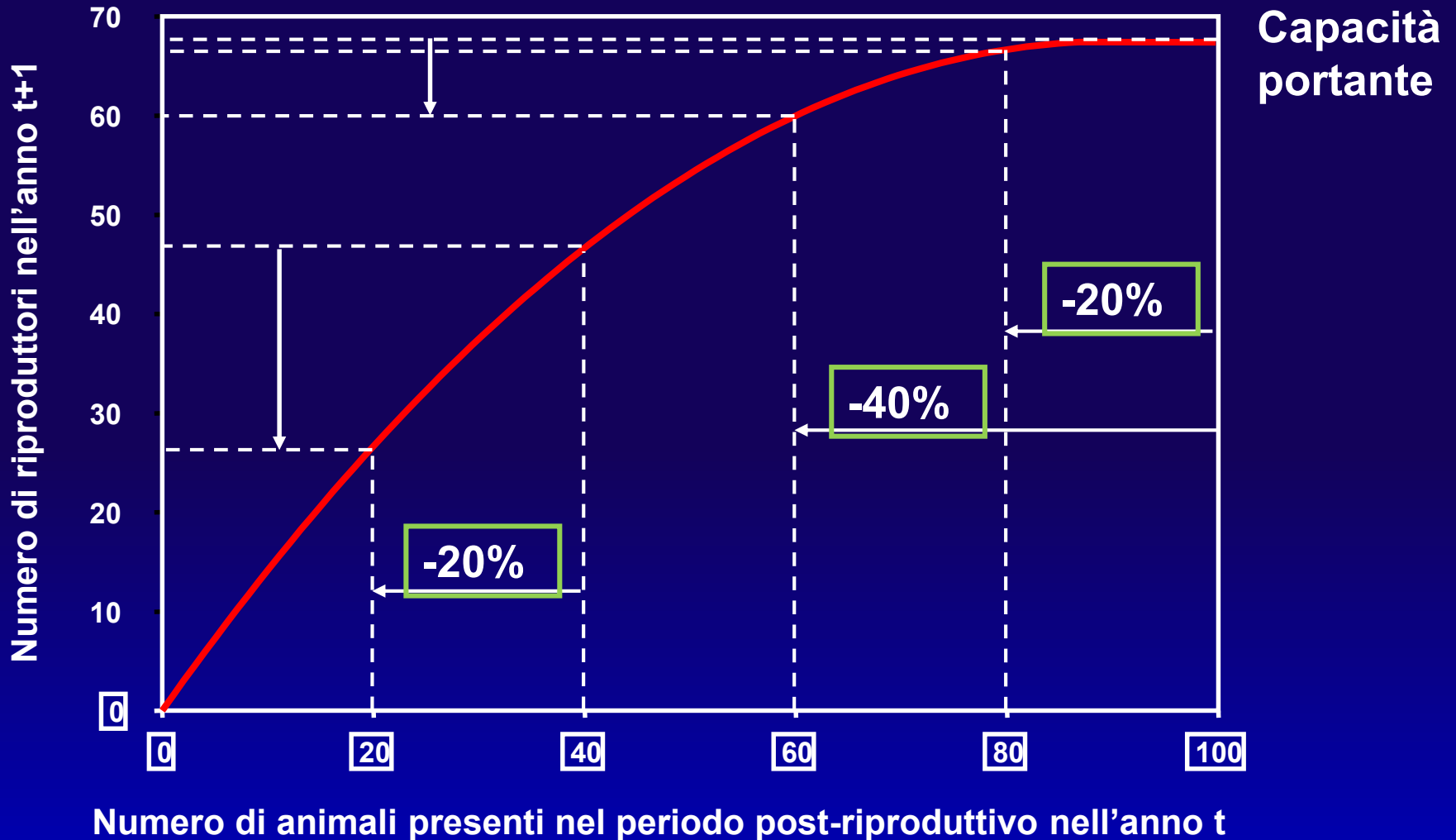
- Spesso costosa (necessità di interventi reiterati nel tempo a scala annuale o bi-annuale)
- Difficile da far accettare all'opinione pubblica
- Talora lesiva delle normative sul benessere animale per quanto riguarda la soppressione
- Nella gran parte delle situazioni *non risolutiva di per se*

SOPPRESSIONE

Varie cause:

- 1. La soppressione indotta spesso non aumenta i tassi di mortalità**
- 2. Prelievo degli animali più facili da contattare (normalmente non riproduttori) e caratterizzati da un più elevato tasso di mobilità**
- 3. Aumento del tasso di immigrazione**
- 4. Diminuzione dei tassi di mortalità di uova, pulcini ed adulti per effetto di una riduzione della competizione tra individui**

SOPPRESSIONE



(Da Newton 1998)

INTRODUZIONE DI PREDATORI NATURALI



- **Predatori con home range ampi → densità basse → scarsa efficacia**
- **Sostanziale rischio di intossicazione dei predatori a causa degli elevati livelli di contaminazione da piombo tipica dei colombi urbani**
- **Problemi di natura biogeografica nel reperimento degli animali**
- **Nessun risultato concreto fino ad oggi evidenziato nel pest control**



CONTENIMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ

**Particolare attenzione alle metodologie finalizzate al
contenimento della produttività poiché:**

- **Giudicate accettabili sotto il profilo bioetico**
- **Non lesive delle normative sul benessere animale**

CONTENIMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ

- 1. Controllo dei siti di nidificazione**
- 2. Controllo della riproduzione**
 - Sottrazione di uova dai nidi**
 - Sterilizzazione chirurgica**
 - Sterilizzazione chimica**

SOTTRAZIONE DI UOVA DAI NIDI



- **Metodologia onerosa (necessità di ripetere continuamente le operazioni di controllo a causa della velocità di sostituzione della covata)**
- **Difficoltà analoghe alla soppressione degli individui sviluppati (elevata percentuale naturale di fallimenti)**
- **Applicazione particolare: costruzione di “colombaie urbane”**

COLOMBAIE URBANE



- **Onerosità di installazione e manutenzione**
- **Pericolo di incrementare semplicemente i luoghi di concentrazione dei colombi**
- **Mancanza di una casistica che ne dimostri la reale efficacia**
- **Possibilità eventuale di inserimento in un piano integrato di controllo**

STERILIZZAZIONE CHIRURGICA



Sterilizzazione per vasectomia dei maschi successivamente ri-liberati nella popolazione di provenienza

- **Diversi aspetti negativi di applicabilità (invasività, raggiungimento di una quota significativa di individui riproduttori, ecc.)**
- **Metodologia che prescinde dalle caratteristiche demografiche, comportamentali ed ecologiche dei colombi di città (longevità limitata)**
- **Non appare aver mai dato alcun reale risultato**

STERILIZZAZIONE CHIMICA



Sterilizzazione dei colombi interferendo sulla gametogenesi

- Diversi problemi di ordine eco-tossicologico
- Efficacia legata sia all'effettivo potere di disturbo della gametogenesi che alle modalità di distribuzione determinate dalla sua posologia
- In Italia risultano registrati solo due prodotti, di cui uno a base progestinica che non appare più usato al momento

NICARBAZINA

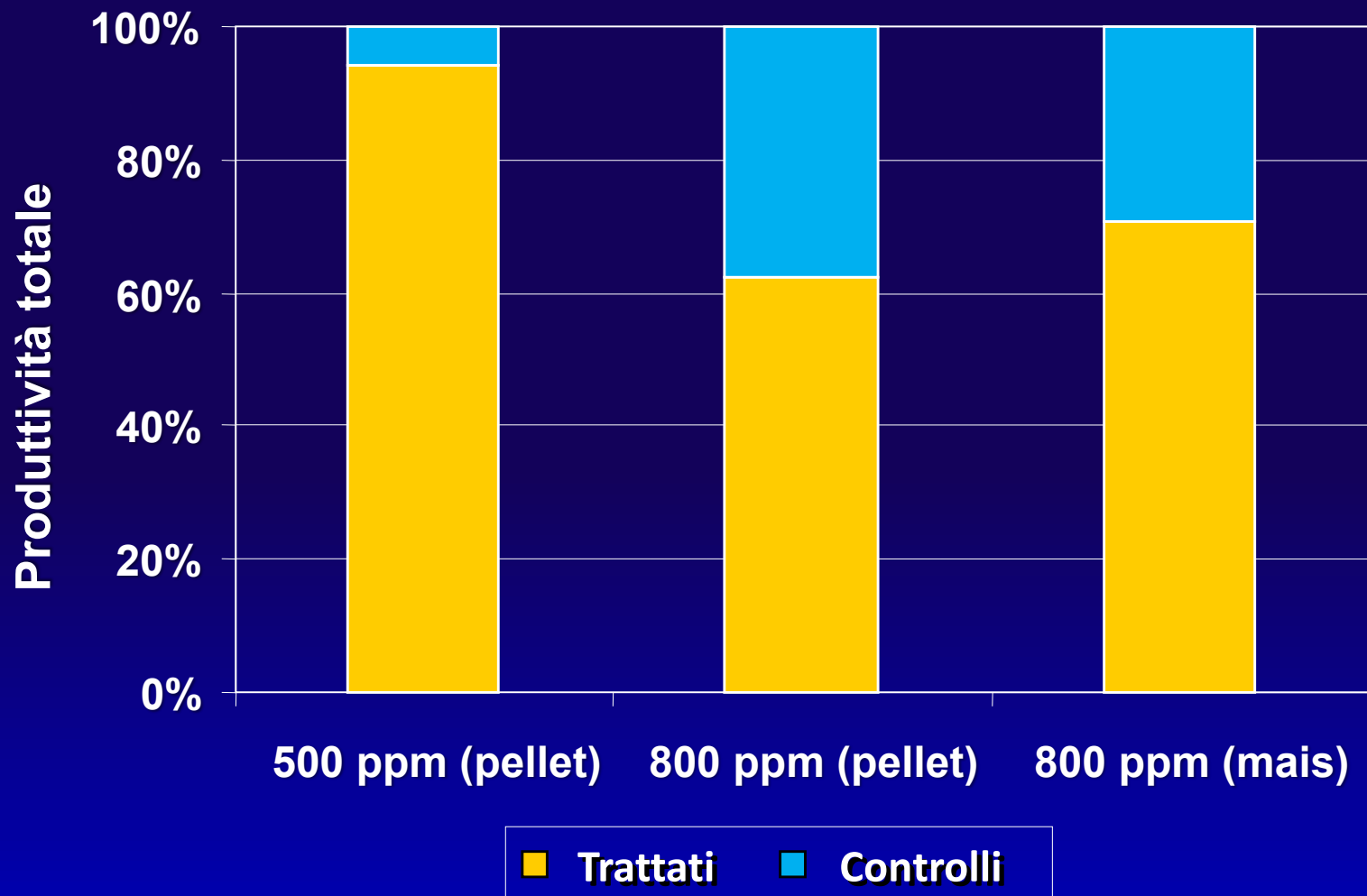
- **Molecola ad attività anticoccidica con effetti rapidi e reversibili sulla riproduzione delle galline**
- **Sperimetata anche su popolazioni non migratrici di Oca del Canada e Germano (Yoder et al. 2005) con risultati positivi**
- **Per il piccione di città esistono risultati fortemente discordanti riguardo l'efficacia (Martelli et al. 1993; Ferraresi et al. 1998, 2000; Giunchi et al. 2007)**

NICARBAZINA

SPERIMENTAZIONE IN VOLIERE

- **Colombi urbani mantenuti in condizioni semi-naturali**
- **Assortimento in coppie dimostrate fertili**
- **Nicarbazina somministrata ad libitum, per periodi di circa 150 giorni**
- **Utilizzo di pellet medicato (500 o 800ppm), oppure come granella di mais (Ovistop®; 800ppm)**
- **Assunzione media di nicarbazina 82 mg/die per individuo (con 800ppm)**

NICARBAZINA



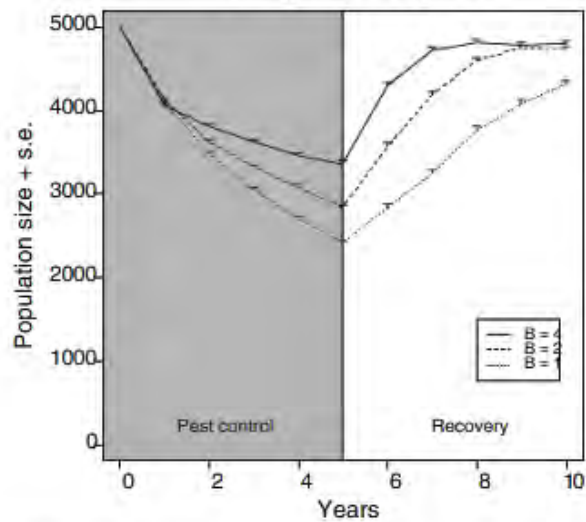
NICARBAZINA

- **Fattore cruciale appare essere la quantità di nicarbazina effettivamente assunta dai soggetti**
- **L'effetto è dunque dipendente dal consumo giornaliero di cibo trattato**
- **L'applicazione in campo deve assicurare una consistente esposizione della popolazione target al prodotto**
- **Infatti con la somministrazione controllata di 25 gr/die per individuo, la diminuzione di produttività totale è solo del 13% (Giunchi et al., 2007)**

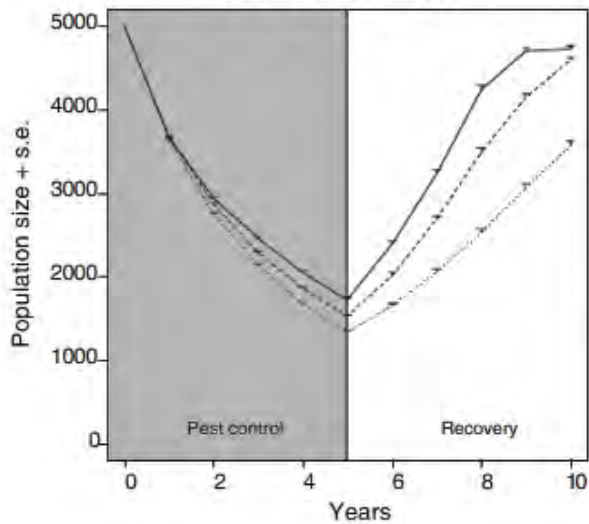
EFFETTI SIMULATI DELLA LIMITAZIONE DELLA PRODUTTIVITÀ

- **Utilizzo di tecniche di 'Population Viability Analysis' (software Vortex 8.42)**
- **Popolazione di partenza fissata in 5.000 individui adulti**
- **Popolazione demograficamente chiusa**
- **Assortimento iniziale nelle varie classi di età stabile**
- **Percentuale variabile di femmine che si riproducono**

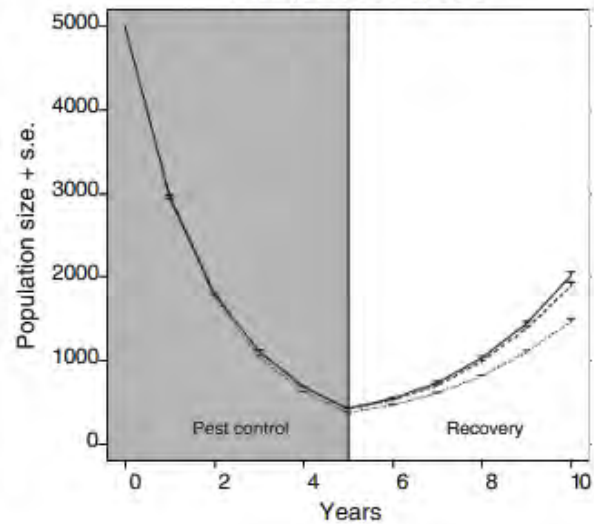
Fertility reduced by 50%



Fertility reduced by 70%



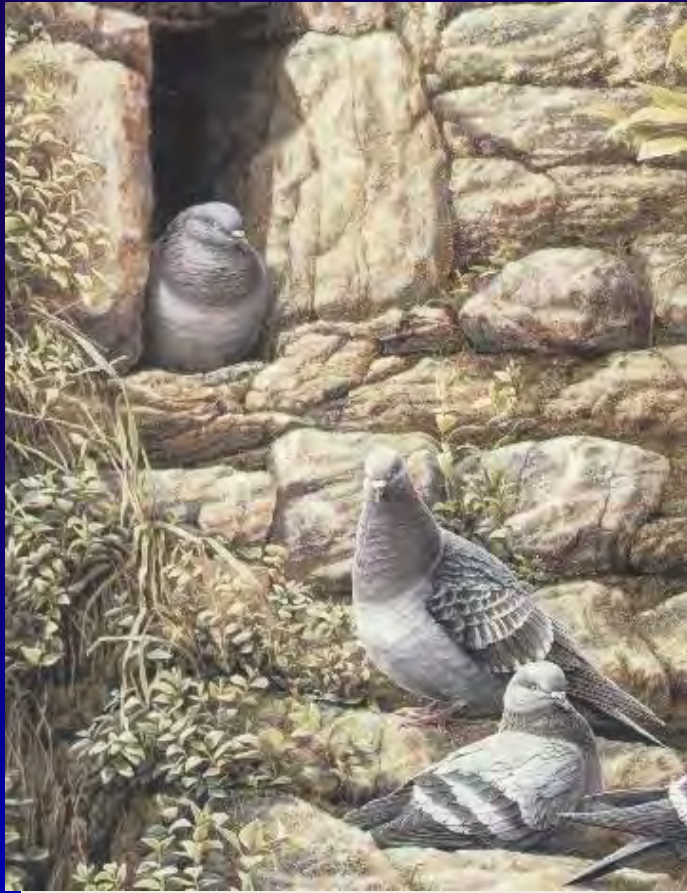
Fertility reduced by 90%



RESTRIZIONE DELL'HABITAT

- **Riduzione della capacità portante dell'ambiente urbano**
- **Tipologia d'intervento in grado di garantire un effetto duraturo nel tempo**
- **Investimento iniziale elevato, ma ammortizzabile nel tempo (ampio utilizzo di interventi *una tantum*)**

CHIUSURA DEI SITI IDONEI DI NIDIFICAZIONE E RIFUGIO



CHIUSURA DEI SITI IDONEI DI NIDIFICAZIONE E RIFUGIO

Non produce semplicemente lo spostamento del problema

**Chiusura dei siti
idonei per la
nidificazione**

**Riproduzione in zone ad
elevata densità oppure in siti
meno idonei**

**Riduzione del successo
riproduttivo**

**Chiusura dei siti
di rifugio**

**Maggiore esposizione alle
avversità ambientali
(clima, predatori, ecc.)**

Aumento dei tassi di mortalità

CHIUSURA DEI SITI IDONEI DI NIDIFICAZIONE E RIFUGIO

- **Intervento duraturo ed economicamente praticabile**
- **Talora risolutivo, specialmente a livello locale**
- **Particolarmente raccomandabile in associazione con altre tecniche di controllo**
- **Necessità di rispettare le norme sul benessere animale nella rimozione dei nidiacei**

RIDUZIONE DELLA DISPONIBILITÀ DI CIBO



Efficacia fondamentale dipendente dal tipo di risorsa trofica sfruttata dagli animali

Risorse localizzate
all'interno della città



Strategia percorribile ed
efficace

Risorse distribuite anche al
di fuori dell'ambiente
urbano



Strategia problematica



RISORSE LOCALIZZATE ALL'INTERNO DELLA CITTÀ

- **Cibo deliberatamente fornito dai cittadini**
- **Rifiuti**
- **Cibo rinvenuto negli stabilimenti di deposito e trasformazione di cereali**
- **Semi derivanti dal verde urbano (ad es. viburno)**



Home range dei colombi molto ridotto (Barcellona: <5 ha)

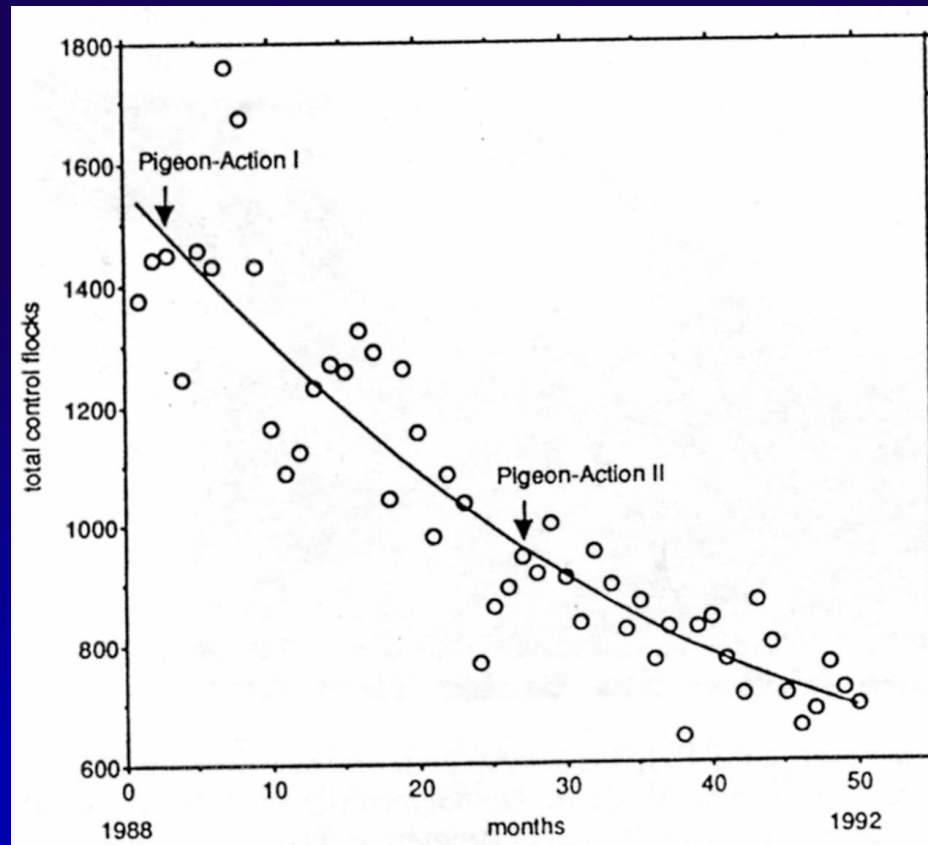
RISORSE LOCALIZZATE ALL'INTERNO DELLA CITTÀ

Ampie possibilità di controllo delle risorse:

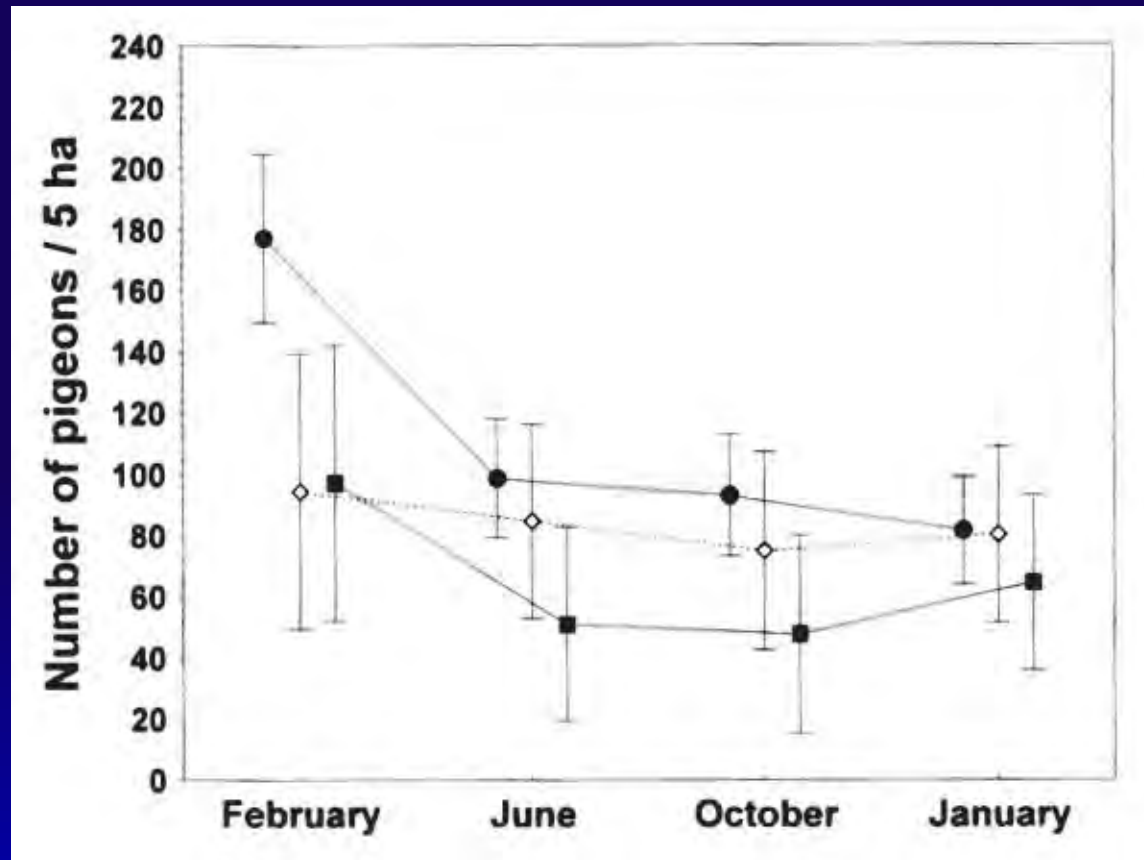
- **Gestione efficace dei rifiuti urbani**
- **Interventi strutturali negli stabilimenti di deposito e trasformazione di cereali**
- **Forme di divieto, già adottate in diverse città italiane ed europee, ma con scarsi risultati (i colombi urbani generalmente non dipendono in maniera rilevante dal cibo direttamente fornito dai cittadini)**

RISORSE LOCALIZZATE ALL'INTERNO DELLA CITTÀ

Effetti positivi ottenuti a Basilea (Haag 1995)



RISORSE LOCALIZZATE ALL'INTERNO DELLA CITTÀ



RISORSE DISTRIBUITE ANCHE AL DI FUORI DELL'AMBIENTE URBANO

(voli di foraggiamento quotidiani)



- Stabilimenti di deposito e trasformazione di cereali (industrie alimentari)
- Coltivi (cereali, leguminose, ecc.)
- Piante non coltivate in aree rudenali



Home range ampio

CONCLUSIONI

- Solo con interventi duraturi nel tempo e che coinvolgono frazioni elevate della popolazione residente si possono raggiungere dei risultati concreti
- Controlli di entità e durata limitata sono seguiti da veloci recuperi della popolazione dopo la sospensione dei trattamenti
- La sottrazione delle uova e, per i limiti operativi, la sterilizzazione chirurgica possono considerarsi sostanzialmente inefficaci
- Nel caso di chemiosterilizzazione il prodotto usato deve essere di comprovata ed elevata efficacia. La nicarbazzina non appare avere tali caratteristiche
- La riduzione della capacità portante dell'eco-sistema urbano, deve essere considerata come una strategia da seguire primariamente



... grazie per l'attenzione