



Figure 1. Immature (top) and adult (bottom) golden eagles with lead poisoning. Blood lead levels were 2.9 ppm (290 µg/dL; 14.1 µmol/L) and 0.87 ppm (87 µg/dL; 4.22 µmol/L) respectively. Clenched toes, inability to stand, and profound depression are evident. Both eagles were admitted to the Raptor Rehabilitation Program, Washington State University, in January from widely separated locations.

PIOMBO, L'INGREDIENTE SEGRETO

**La grave minaccia sottovalutata
che colpisce la totalità
dei rapaci diurni.**



Enrico BASSI
enrico.bassi76@gmail.com

PARADOSSO DI PARTENZA



Ci dichiariamo amanti degli animali, senza renderci conto delle ricadute delle nostre azioni

PARADOSSO DI PARTENZA



Pericolosi anticoagulanti distribuiti con leggerezza in ogni piazza italiana, a due passi da una ciottola per cani.

I roditori agonizzanti saranno facile preda di rapaci diurni e notturni nei giorni successivi che, a loro volta, moriranno intossicati.



La quasi totalità dei fattori limitanti per le specie sono autorizzati (linee elettriche, pale eoliche, impianti di risalita per lo sci) e in commercio (anticoagulanti nei topici, proiettili di piombo che provocano il saturnismo)

NOVEMBRE 2006 - Delta veneto
Da Arcangeli *et al.* (2007)



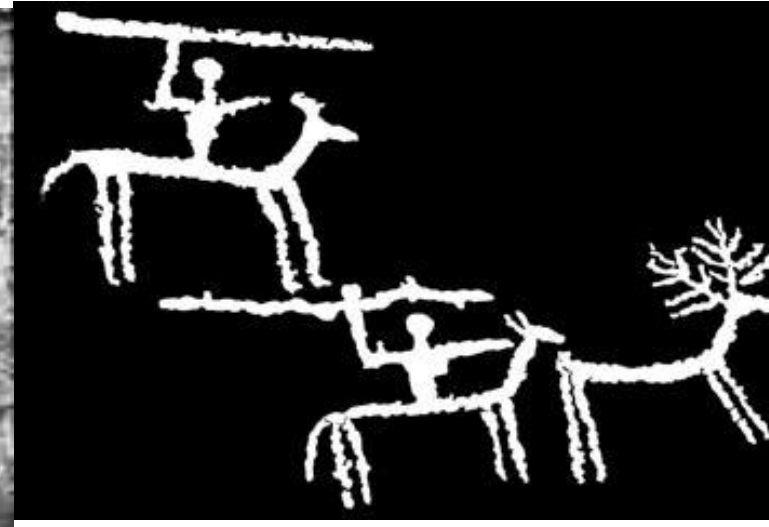
Proventriglio e ventriglio aperti

TAB. 2 - CORRELAZIONE TRA LIVELLO DI PIOMBO DEL TESSUTO EPATICO, NUMERO E PESO DEI PALLINI RINVENUTI A LIVELLO GASTRICO

Campione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	μ e $\hat{U}$
Parametro																	
Livello di piombo nel tessuto epatico in ppm ($\mu\text{g/g}$)	147.29	264.02	162.4	121	40.2	28.8	173.4	51.2	59.3	181.69	52.26	101.22	35.7	142.76	142.14	31.28	μ 108.41 σ 69,20
NB: concentraz di piombo in fegato di animale NON CONTAMINATO: < 2 ppm																	
Numero di pallini di piombo a livello gastrico	22	44	13	21	18	23	32	16	25	27	27	24	28	12	23	28	μ 23.94 σ 7.72



IL PROBLEMA PIOMBO NEI CONFRONTI DELLA FAUNA SELVATICA: VECCHIA O NUOVA MINACCIA?



MANUALI HOEPLI

GIULIO FRANCESCHI

MANUALE DEL CACCIATORE

CON 10 TAVOLE E 14 INCISIONI



ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAIO DELLA REAL CASA
MILANO
1893

Molto venne scritto sulla malattia delle anatre. Il Savi:

« Negli inverni in cui rimane a stanziare nelle nostre acque un gran numero di Germani, non di rado molti di loro presentano un fenomeno che risveglia la curiosità dei naturalisti, ed interessa i cacciatori. Sono cioè attaccati da una *malattia*, che indebolendo o paralizzando i muscoli pettorali e delle estremità anteriori, gli rende inetti a volare. Nel 1786-87, nel 1818-19, nel 1828-29 abbondantissima fu la quantità dei Germani ammalati. Allora girando per que' paludi delle Bandite Reali o in qualunque altro sito ove questi uccelli, godendo maggior sicurezza, in abbondanza vi stanno, fra quel numero grande che spaventati agili e svelti vedevansi da ogni lato prendere il volo, altri restavano deboli, o pigri in tal modo che a bastonate potevansi fermare, e i cani da loro stessi gli ammazzavano dopo averli un poco inseguiti. E questi Germani, ancorché attentamente osservati, non mostravano d'esser feriti né d'aver l'ali in muta o prive di penne, non erano molto magri né eccessivamente grassi, cosicché all'esterno non scorgevasi differenza alcuna fra quei incapaci di volare, e quei che erano stati uccisi mentre pienamente godevano di ogni facoltà locomotrice. Furono varie le ipotesi dei cacciatori

locomotrice. Furono varie le ipotesi dei cacciatori per spiegare questo fenomeno, chi l'attribuiva ai cibarsi troppo abbondantemente di alcuni semi propri di quei posti ove più copiosi si trovavano i Germani ammalati, altri lo faceva dipendere dal nutrirsi di alcune particolari specie di chiocciolette acquatiche, ed altri finalmente ne dava la causa a quel piombo che sovente trovasi nel loro stomaco.»

Ed a quest'ultima supposizione attenevasi il Savi ritenendo che il piombo appartenesse a fucilate che per essere state tirate da lontano o con polvere mal regolata, non potendo penetrar nelle carni era rimasto tra le piume, dalle quali i Germani, nel pulirsi, lo avevano tolto ed inghiottito.

Da una lettera del Signor Giuseppe Morri, tolgo in proposito i brani seguenti:

« Secondo me il Savi non si appone ai vero quanto attribuisce all'azione del piombo inghiottito, la malattia che in determinate stagioni colpisce i Ger-

mani reali e qualche volta i Codoni. Non vi è caso che si trovi un' anitra *afasuleda* in tutti quei mesi in cui la temperatura non scende sotto lo zero; ma appena comincia a farsi freddo e la notte brina o ghiaccia, ecco che nella mattina seguente si incontrano molti di questi uccelli talmente indeboliti che si giunge, con poca fatica, ad ammazzarli a colpi di bastone..... Io credo sia la violenza del freddo che paralizzi i muscoli delle anitre, e che a poco, a poco loro faccia perdere tutta la forza. »



Il Signor Cacciari di Medicina (Bologna) riasunte le congetture fatte, compresa quella che la malattia provenga dalla troppa quantità di riso di cui sonosi cibate, conclude: « Io però sono di parere che la causa dell' affagiamento non sia ancora ben conosciuta, né si conoscerà finché un diligente osservatore non si porti sul luogo nella stagione in cui accade questo fenomeno e non vi faccia ripetute e minuziose ricerche. »



“I cacciatori di camosci di Cles (Val di Non, Trento) durante le caccie nella parte settentrionale del gruppo di Brenta hanno frequentemente osservato dei grandi Rapaci a collo nudo che accorrevano a divorare gli intestini levati a qualche camoscio.

Credo che si tratti senza alcun dubbio della specie in parola (Grifone) che si è del resto mostrata in tutte le provincie italiane”.

(Bonomi A. & Bonomi L.1922)



U.S.A. - ANNI SESSANTA DEL SECOLO SCORSO

IL MOVIMENTO VENATORIO
«DUCKS UNLIMITED»

**PROTESTA CON FORZA
E OTTIENE**

DALLE

CASE PRODUTTRICI DI FABBRICARE
MUNIZIONI SENZA PIOMBO.

WHY?

TROPPE ANATRE MORTE PER SATURNISMO



Non solo acquatici, Galliformi, Picidi MA ANCHE RAPACI

Se il rapace si nutre di questi soggetti, o della loro carcassa, può ingerire frammenti di piombo e rimanere vittima del saturnismo.



Amerino Pirola

**Pochi frammenti di proiettile
ingeriti possono condurre un rapace alla morte**



**Visceri di cinghiale sparato
con proiettile di Pb**



**Aquila reale morta per
ingestione di proiettile in Pb**

Sintomi difficili da individuare

5 casi evidenti di SATURNISMO in 8 anni

- 1) Doraja 24 Dicembre 2005 †2012
- 2) Ikarus 19 Dicembre 2008 † 2009
- 3) Nicola 23 Gennaio 2012 † 2012
- 4) Lousa 1 Ottobre 2012 (non rilasciabile)
- 5) Glocknerlady 3 Novembre 2012
(rilasciato in natura)

In generale sintomi del saturnismo sono difficili da rilevare in animali moribondi o morti



«QUANTO è ALTO IL RISCHIO DI AVERE VISCERI CONTAMINATI DA PIOMBO SULLE ALPI?»



Provincia di Sondrio



**fondazione
cariplo**

PARTNER



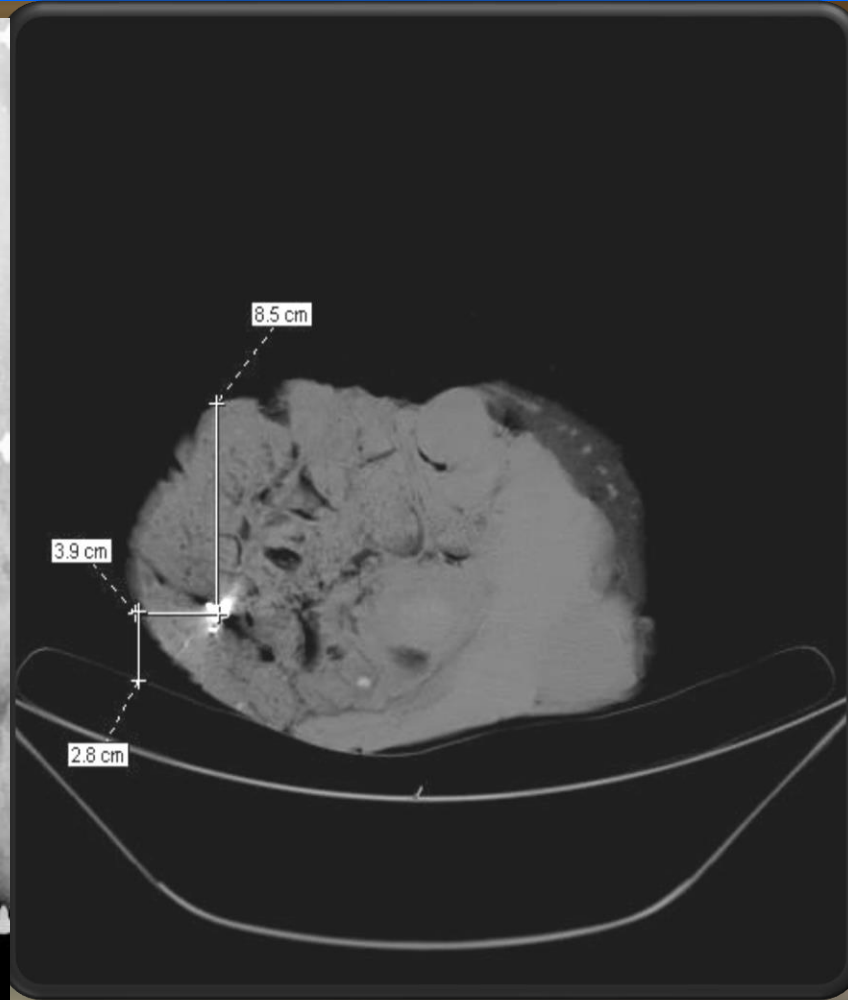
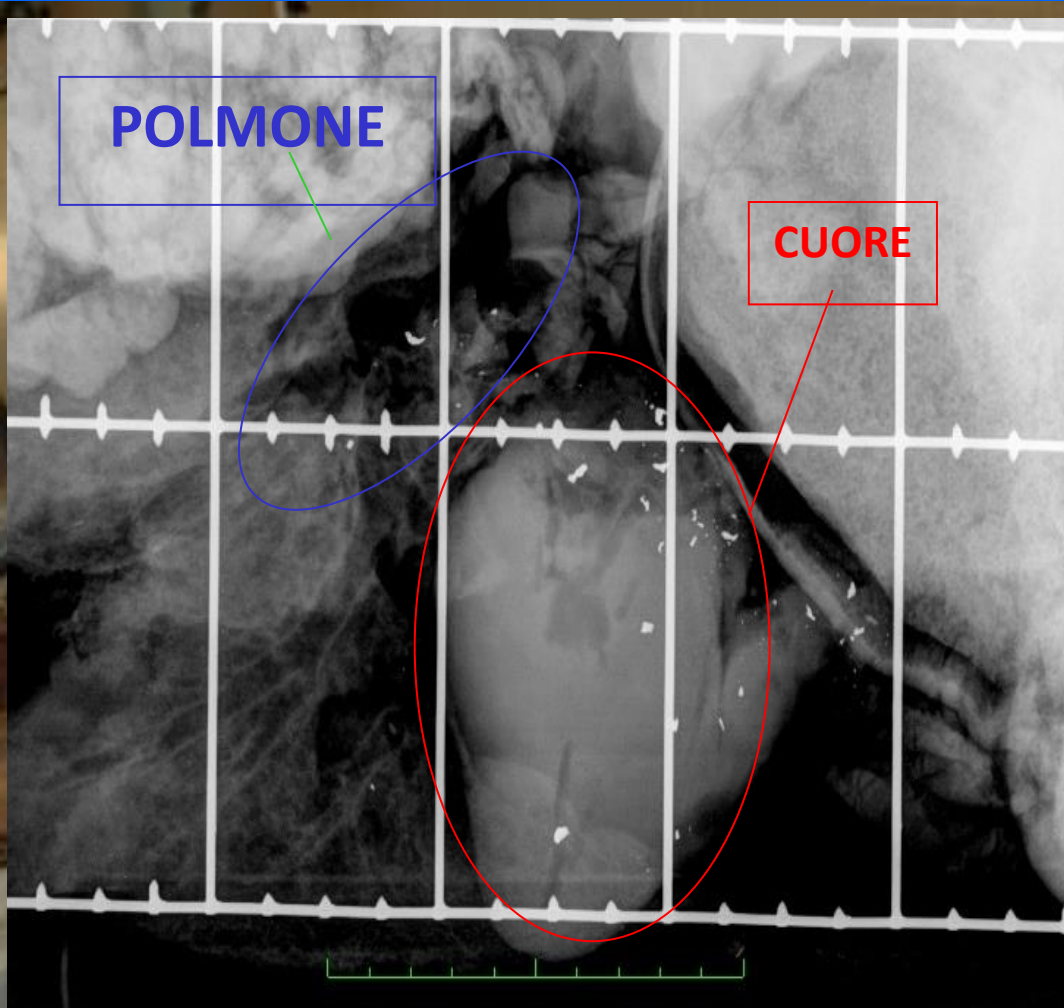
Università di Milano

COLLABORAZIONI

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DI SONDRIO

4 COMPENSORI ALPINI DI CACCIA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

**153 visceri, sporchi e pesanti,
dalla montagna a Milano**



Estrazione

Frammenti
di piombo e
rame

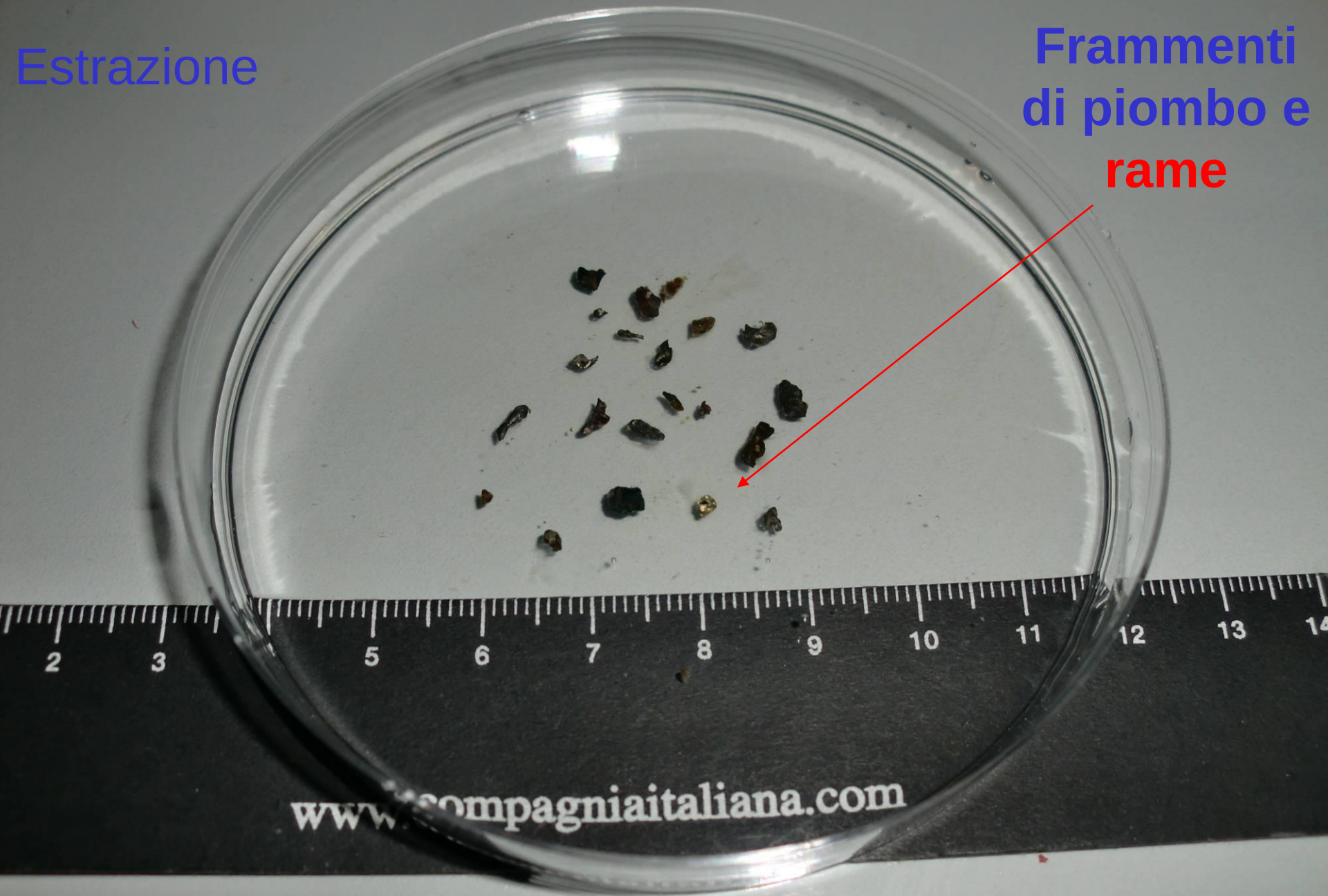


Foto G. Grilli

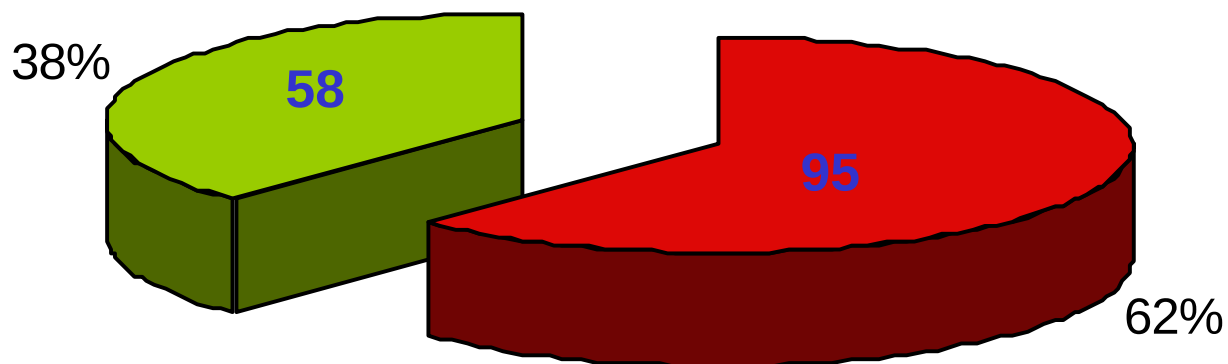


**INCREDIBILE, MA LO
AVETE FATTO VENIRE
ACCÀMERI
SOLO PER
QUALCHE GRAMMO
DI PIOMBO?**

**Caro GIPETO, NON è
IMPORTANTE la
quantità ma dove si
trova!**

**Pochi grammi ma nel
posto sbagliato!**

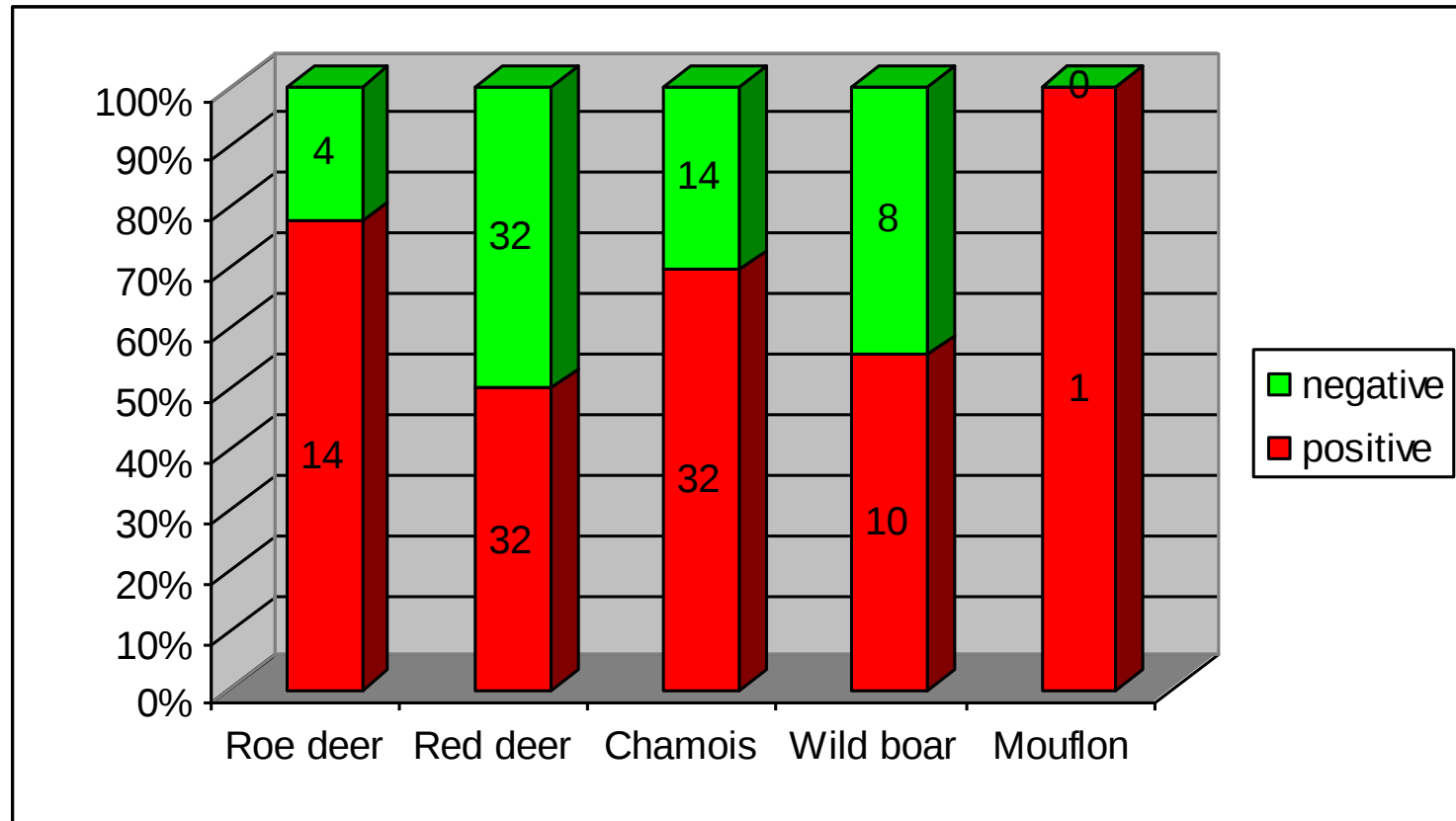




**Il 62% dei visceri
contiene PIOMBO!**

N= 153

Pb nei visceri (in % e Numero)



CAPRIOLO *C. capreolus* (77.7%, N= 18)

CAMOSCIO *R. rupicapra* (69.6%, N= 46)

CINGHIALE *S. scrofa* (55.6%, N= 18)

CERVO *C. elaphus* (50%, N= 64)



STIMA del RISCHIO PIOMBO IN ITALIA

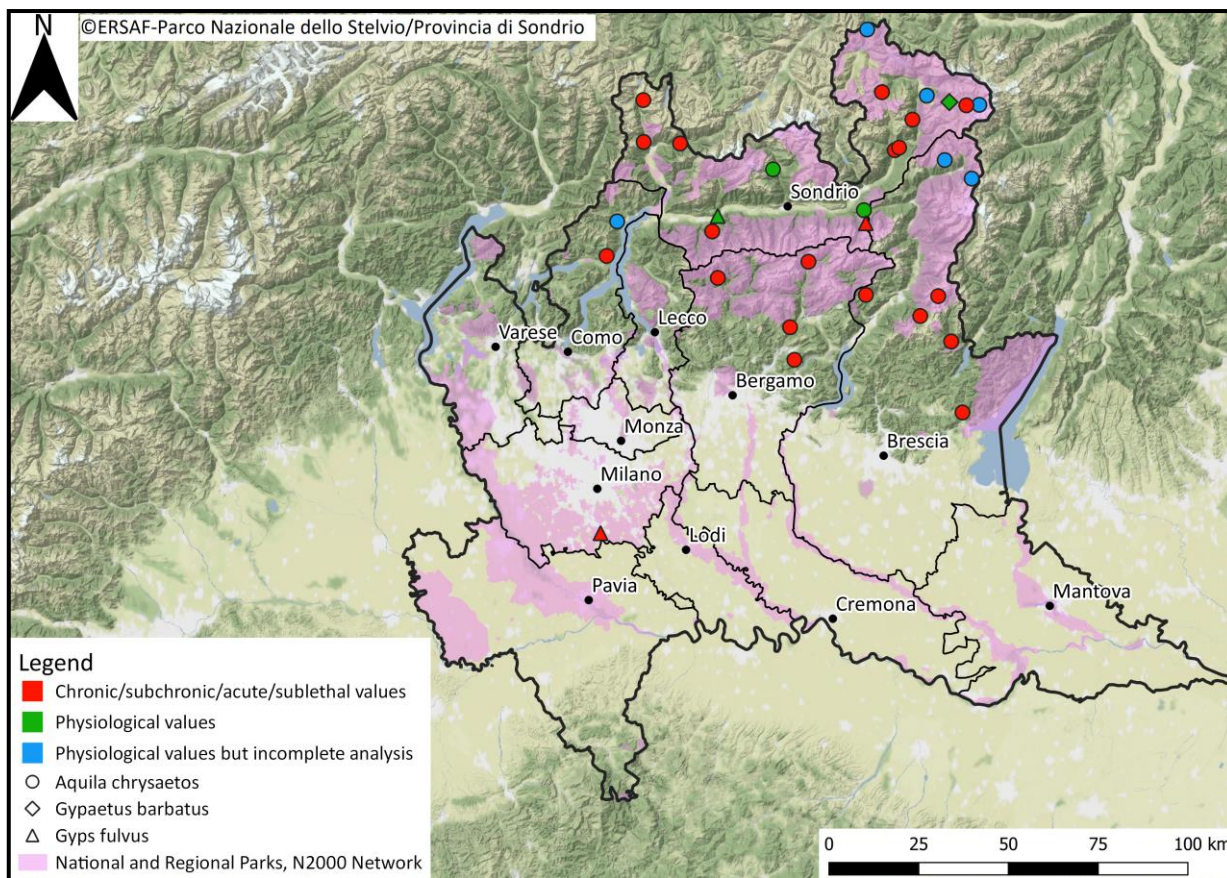
(CONSIDERANDO SOLO CACCIA UNGULATI)

Settore	N° Ungulati colpiti/anno	Fonte	Valore Moltiplicativo (Min-Max)	Stima N° di visceri intossicati da Pb/anno (Min-Max)
Alpi	67.850	ISPRA modif. by Pedrotti	Media Conservativa 50% e Media 63% Bassi <i>et al.</i> 2014	34.087 – 44266
Cacciatori Alpi	138.612	Min. Agricoltura 2019		
Italia	233.040 (2009)	Ramanzin <i>et al.</i> 2010		105.258 - 139.338

Escludendo acquatici, tordi, fagiani, lepri, volpi, cormorani, nutrie...

SITUAZIONE ALLARMANTE IN LOMBARDIA 31 RAPACI (2008-2020)

CACCIATORI 2010: 82.837
CACCIATORI 2020: 54.442



AQUILE REALI CONTAMINATE

Sondrio, 11/18 (61,1%)

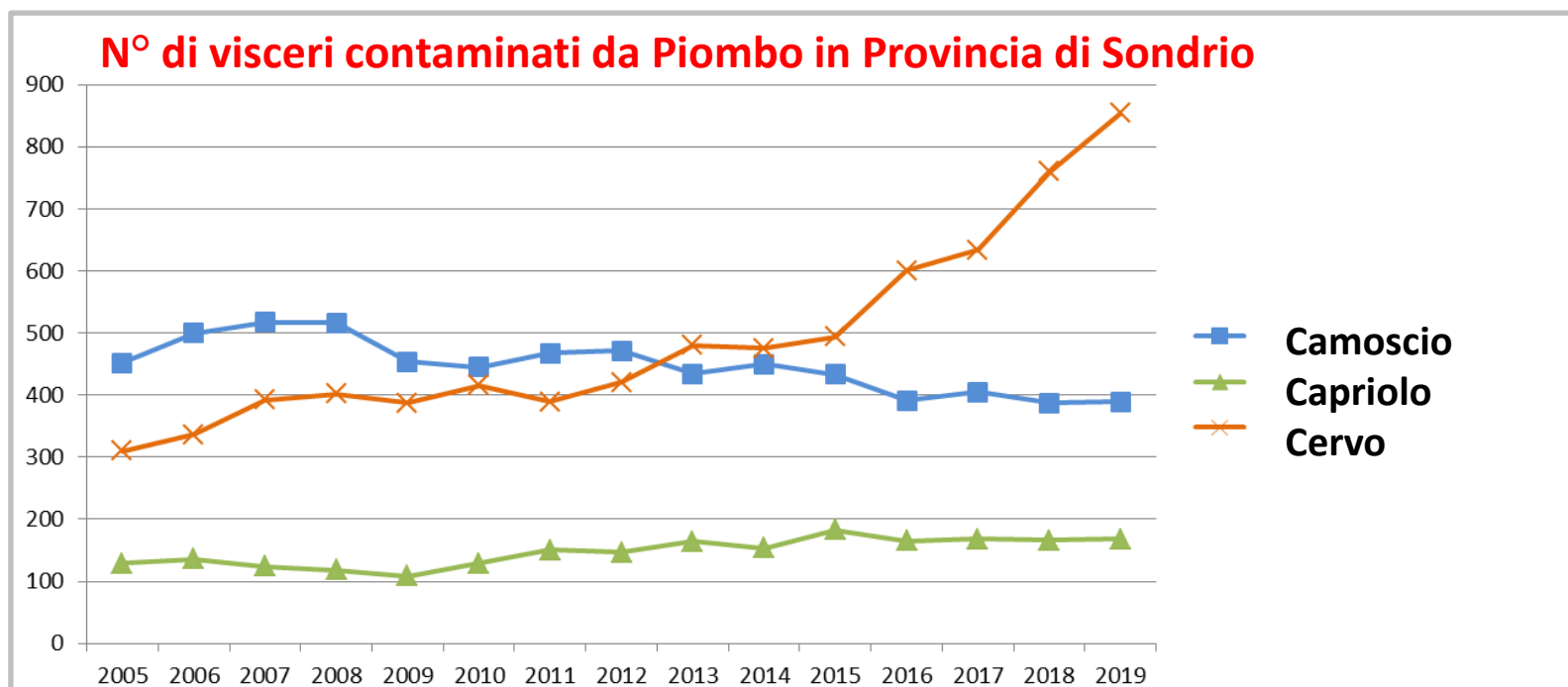
Como, 1/2 (50%)

Brescia, 6/8 (75%)

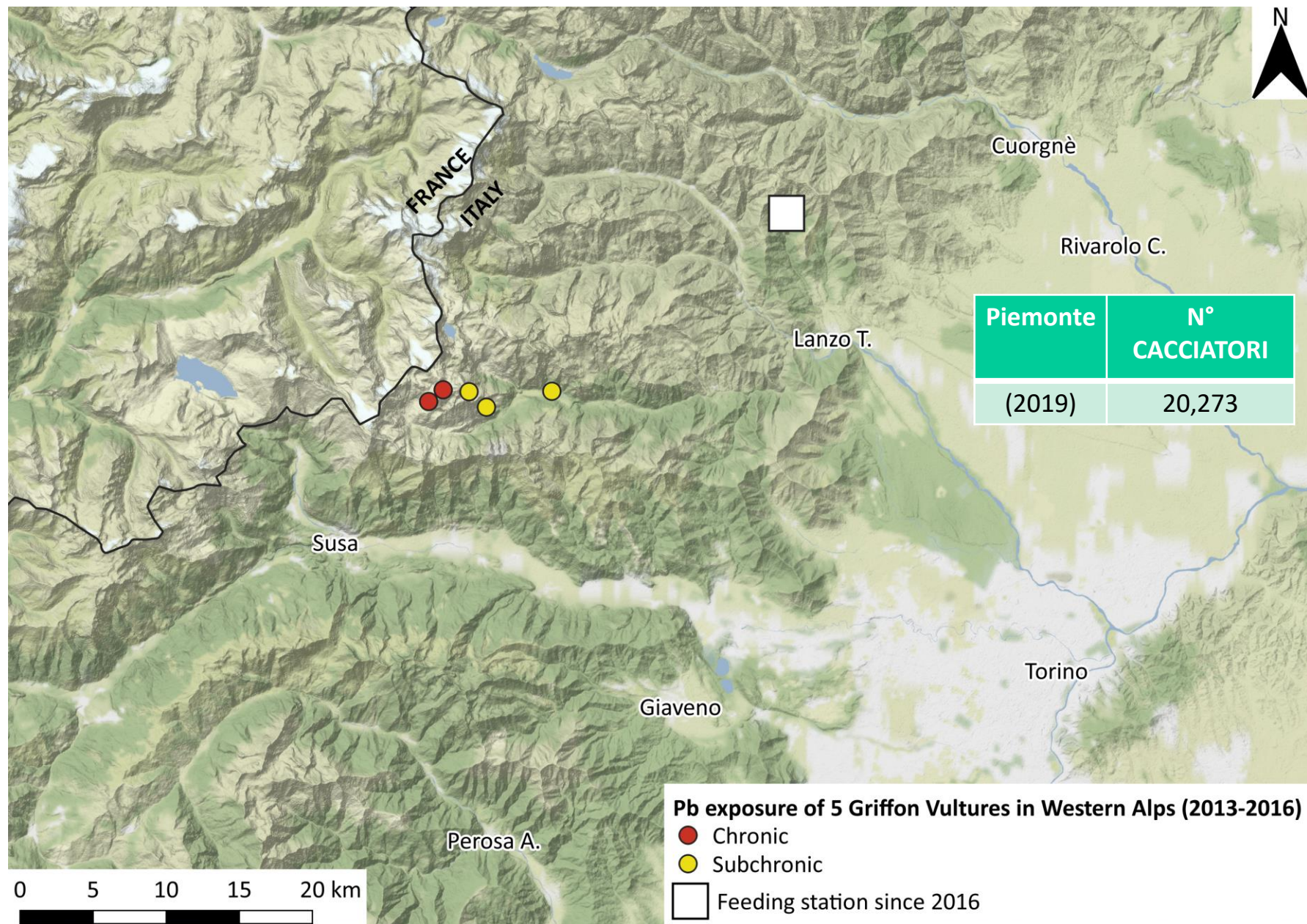
Bergamo 4/5 (80%)

**SE I CACCIATORI DIMINUISCONO, QUELLI DI SELEZIONE GODONO DI BUONA SALUTE
(SE NON MANGIANO PIOMBO, *BATTUTACCIA*)**

Densità (N/10km ²) di ungulati abbattuti nell'UG «Alta Valle» (Sondrio, IT)			
Specie	2001-2005	2010-2019	Increase %
Camoscio	0.90	1.77	87
Cervo	2.20	6.20	400
Capriolo	1.00	1.80	80
Media	1.37	3.26	189



PIEMONTE



Stima conservativa: 50%
50% visceri contaminati da Pb
Rosso: cinghiale escluso

Alpi occidentali:
29.540 capi
14.770 visceri Pb
5.270 visceri Pb

Alpi orientali:
37.600 capi
18.800 visceri Pb
17.300 visceri Pb

Appennino NORD:
136.850 capi
68.425 visceri Pb
15.675 visceri Pb

**Appennino
SUD e Isole:**
29.050 capi
14.525 visceri Pb
525 visceri Pb



**TOTALE ANNUALE VISCERI
CONTAMINATI:**
Senza CINGHIALE: 38.770
Con CINGHIALE: 116.520

ATTENZIONE!

**NON SONO PERICOLOSE SOLO LE MUNIZIONI INTERE
PER UNGULATI MA ANCHE I PALLINI USATI PER LA
CACCIA DEI PICCOLI ANIMALI
(NON SOLO UCCELLI ACQUATICI)**



Lasa (BZ), novembre 2013

Ingeriti 12 pallini di caccia per la lepre

Isolde Blaas

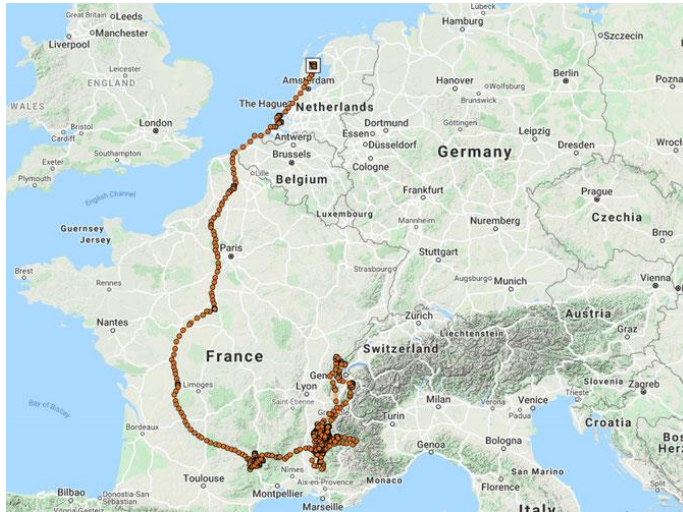


Lepre comune *Lepus europaeus*



Lepre variabile *Lepus timidus*

Finalmente una buona notizia: LA STORIA DEL GIPETO ANGÈLE



Netherlands killed by wind turbine blades

Society May 27, 2021



Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna
(Ente Sanitario a Diritto Pubblico)
Sede Legale: Via Bianchi, 8 - 25124 Brescia - Tel. 03022901 - Fax. 0302425251
C.F. - P.IVA 00284840170 N. REA CCIAA di Brescia 88894
Laboratorio accreditato da ACCREDIA - LAB. n° 0148 L

Sede Territoriale di Sondrio
Via Bormio, 30 - Sondrio (SO) - Tel. 0342/214312 - Fax 0342/515024
E-mail: Sondrio@isler.it

Rapporto N. 2022/260894
predisposto il 06/07/2022

[RAPPORTO DI PROVA]

Spett. ERSAF - ENTE REGIONALE SERVIZI AGRICOLTURA E FORESTE - DIREZIONE PARCO DELLO STELVIO
VIA DE SIMONI, 42
23032 Bormio (SO)

Conferimento N° 2022/215600
Materiale conferito: MATERIALI VARI/Angèle 37BV Specie: GIPETO
Motivazioni del conferimento: Diagnostica
Numero campioni: 6
Casi identificati: 1) Coste, 2) fegato, 3) rene, 4) cervello, 5) sangue, 6) testicoli
Data di prelievo: non comunicata Luogo di prelievo: Wieringerwerf Non Definito (ND)
Data di ricezione: 29/06/2022
Data di registrazione: 29/06/2022, presso: Sede Territoriale di Sondrio
Proprietario: ERSAF - ENTE REGIONALE SERVIZI AGRICOLTURA E FORESTE - DIREZIONE PARCO DELLO STELVIO residente in VIA DE SIMONI, 42 - 23032 Bormio (SO)

PROVE ESEGUITE

Prova	Metodo di prova	Campione	Risultato
Piombo	ICP/MS	1	0,307 mg/kg
Piombo	ICP/MS	2	0,099 mg/kg
Piombo	ICP/MS	3	0,216 mg/kg
Piombo	ICP/MS	4	0,034 mg/kg
Piombo	ICP/MS	5	0,239 mg/kg
Piombo	ICP/MS	6	0,098 mg/kg

HP 02/201 rev. 3 - 2019

RIEPILOGO DELLE STRUTTURE CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE

VALORI FISIOLGICI DI PIOMBO
(a eccezione del sangue)

OPS, ECCALLÀ!
Pallino ingerito

Pallino usato per la caccia
a lepri/conigli



Un'altra bella notizia: LA STORIA DELL'AVVOLTOIO MONACO «ZAPPA»



S. TERESA RIVA (ME), 15 DICEMBRE 2021

Un'altra bella notizia:

LA STORIA DELL'AVVOLTOIO MONACO ZAPPA



**Lesione sui tarsi, spesso associata a fenomeni di saturnismo acuto
8,8 microgrammi/dL di Piombo**

SEZIONI | CERCA

IL SECOLO XIX

VETRINA | ABBONATI | ACCEDI

CONTENUTO PER GLI ABBONATI

AMBIENTE

Genova, è morto il grifone soccorso in un giardino a Molassana: “Intossicato dal piombo”

L'animale rarissimo era stato recuperato e medicato dai veterinari Enpa. Era volato via da una riserva: da Cormino (Udine) o Verdon in Francia

EDOARDO MEOLI

29 Novembre 2021 alle 23:08 | 2 minuti di lettura



Il grifone salvato sulle alture di Molassana, a Genova

Muore uno dei «simboli» della città di Genova

27 novembre 2011

- Femore: 7.11 mg/kg di piombo (esposizione subcronica);
- Sangue 0,33 mg/kg (saturnismo subclinico), muore il giorno seguente



[European Journal of Wildlife Research](#)

October 2013, Volume 59, [Issue 5](#), pp 705–712 | [Cite as](#)

Embedded lead shot in European starlings *Sturnus vulgaris*: an underestimated hazard for humans and birds of prey

Authors

Authors and affiliations

Alessandro Andreotti , Fabrizio Borghesi

Pallini da caccia negli storni: un pericolo sottostimato per l'uomo e i rapaci

Andreotti A. & Borghesi F. 2013,
European Journal of Wildlife Research

translator disclaimer

Ardeola 65(1):53-58. 2018

<https://doi.org/10.13157/arla.65.1.2018.sc1>

Lead Gunshot Ingestion By A Peregrine Falcon

INGESTIÓN DE MUNICIÓN DE PLOMO POR UN HALCÓN PEREGRINO

[Alessandro Andreotti](#), [Ivano Fabbri](#), [Simonetta Menotta](#) and [Fabrizio Borghesi](#)

Ingestione di pallini da caccia da parte di un Falco pellegrino

Andreotti A., Fabbri I., Menotta S. & Borghesi F.
2018, *Ardeola*



Osserv. Ganda (BG)



A. Micheli

Mappatura storica e recente dei roccoli, uccellande e capanni di caccia per la cattura dei Passeriformi in migrazione in provincia di Brescia (dati A. Micheli)

	N stagioni venatorie	Cesena	Merlo	Tordo bottaccio	Tordo sassello	Abbattimenti medi per stagione venatoria
Bergamo	7	482.120 68.874	602.187 86.027	1.940.329 277.190	529.796 75.685	507.776
Brescia	8	759.924 94.991	1.299.935 162.492	4.092.635 511.579	811.851 101.481	870.543
Como*	5	51.143 10.229	31.862 6.372	76.169 15.234	42.603 8.521	40.355
Cremona	3	44 15	241 80	440 147	80 27	268
Lecco	8	111.172 13.897	136.406 17.051	305.484 38.186	113.772 14.222	83.354
Lodi	7	90 13	73 10	298 43	61 9	75
Mantova	8	5.160 645	5.884 736	15.511 1.939	5.132 642	7.711
Milano	7	8.372 1.196	16.452 2.350	32.265 4.609	11.332 1.619	9.774
Pavia	4	1.279 320	77 19	1.081 270	1.492 373	982
Sondrio	8	11.496 1.437	40.864 5.108	21.851 2.731	6.726 841	7.617
Varese	8	41.719 5.215	57.888 7.236	115.897 14.487	74.816 9.352	36.328

Tab. 3 - Capi abbattuti in Lombardia nelle stagioni venatorie comprese tra il 1997/98 e il 2005/06. In grassetto sono indicati gli abbattimenti medi per stagione.

* dati parziali, in quanto non sempre sono stati indicati i capi abbattuti per ciascuna specie

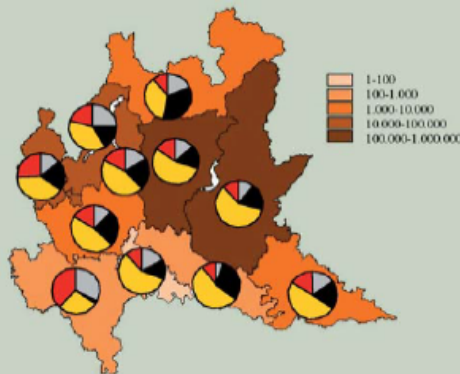


Fig. 5 - Numero medio di capi abbattuti per provincia nelle stagioni venatorie comprese tra il 1997/98 e il 2005/06; i grafici a torta mostrano gli abbattimenti suddivisi per specie (in nero il Merlo, in giallo il Tordo bottaccio, in arancio il Tordo sassello e in grigio la Cesena).

Fonte: I turdidi in Italia (Andreotti & Pirrello 2010)



Fagiano comune - *Phasianus colchicus*



Pernice rossa - *Alectoris rufa*



Fagiano di monte - *Lyrurus tetrix*



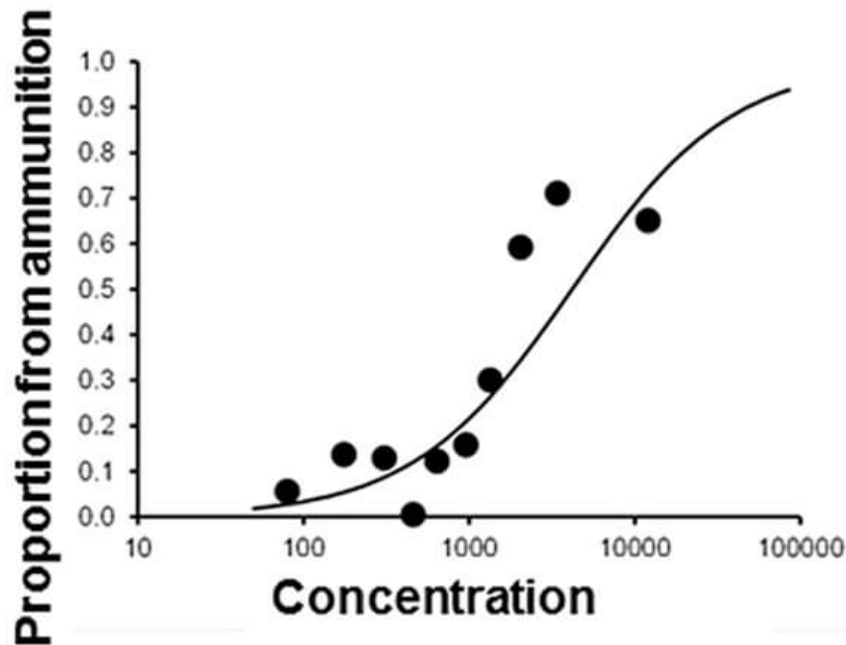
Pernice bianca - *Lagopus muta*

LA STRANA ACCOPP(i)ATA

Fagiano comune



Poiana



Taggart M. A. et al., 2020. Concentration and origin of lead (Pb) in liver and bone of Eurasian buzzards (*Buteo buteo*) in the United Kingdom. *Env. Poll.*, 267, 115629.

CONTROLLO SPECIE INVASIVE



BRESCIA, RESTI DI NUTRIA
ABBATTUTA IN FORAGGIO PER
ANIMALI DI ALLEVAMENTO



Dalmasso

2010-2022

LA RICERCA SCIENTIFICA

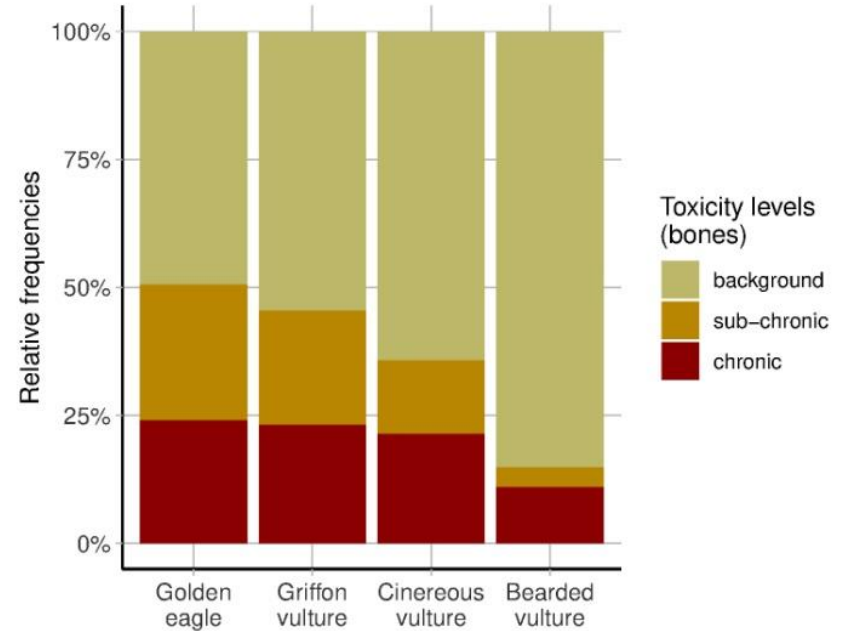
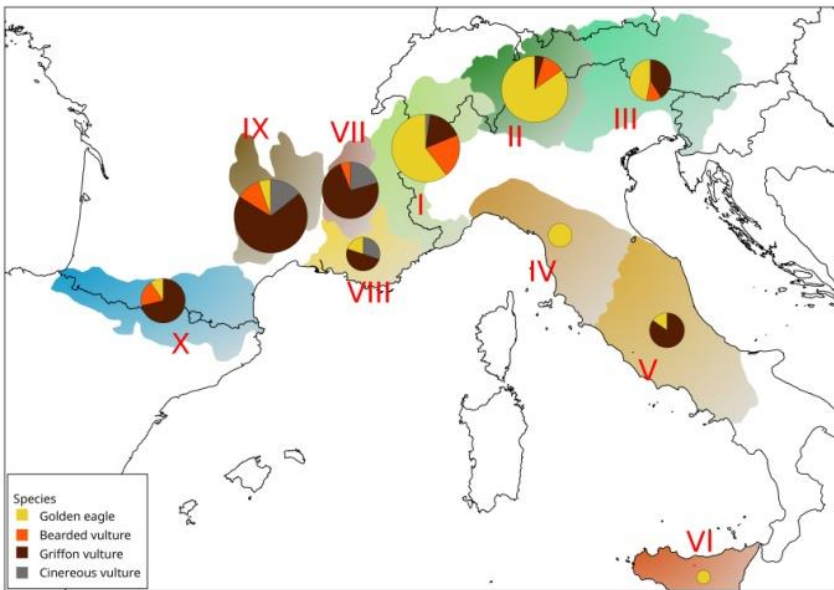
SECONDO CASO DI STUDIO

Domanda 2

**«QUANTO è ALTO IL RISCHIO DI AVERE
RAPACI CONTAMINATI DA PIOMBO SULLE ALPI?»**



Provincia di Sondrio



Lead contamination in tissues of large avian scavengers in south-central Europe

Enrico Bassi^a, Roberto Facoetti^b, Maria Ferloni^c, Alberto Pastorino^d, Alessandro Bianchi^e, Giorgio Fedrizzi^f, Irene Bertoletti^e, Alessandro Andreotti^{g,*}

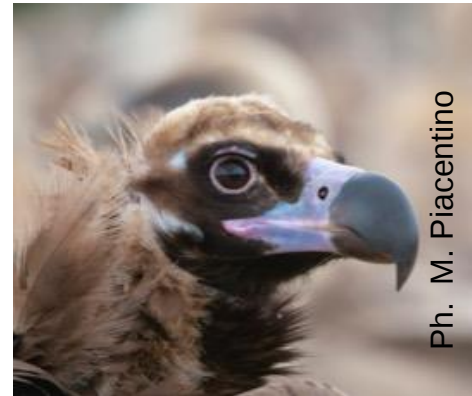
N= 252
(2005-2019)



Aquila reale
N= 92



Grifone
N= 112



Avvoltoio monaco
N= 19



Gipeto
N= 29

IL VALORE DEL PIOMBO è MOLTO VARIABILE

SANGUE



POCHE SETTIMANE
(media 14 gg)

(Redig & Arent 2008, Pokras & Kneeland 2009)



ORGANI

ALCUNI MESI

(Scheuhammer 1987, Pokras & Kneeland 2009)

OSSA

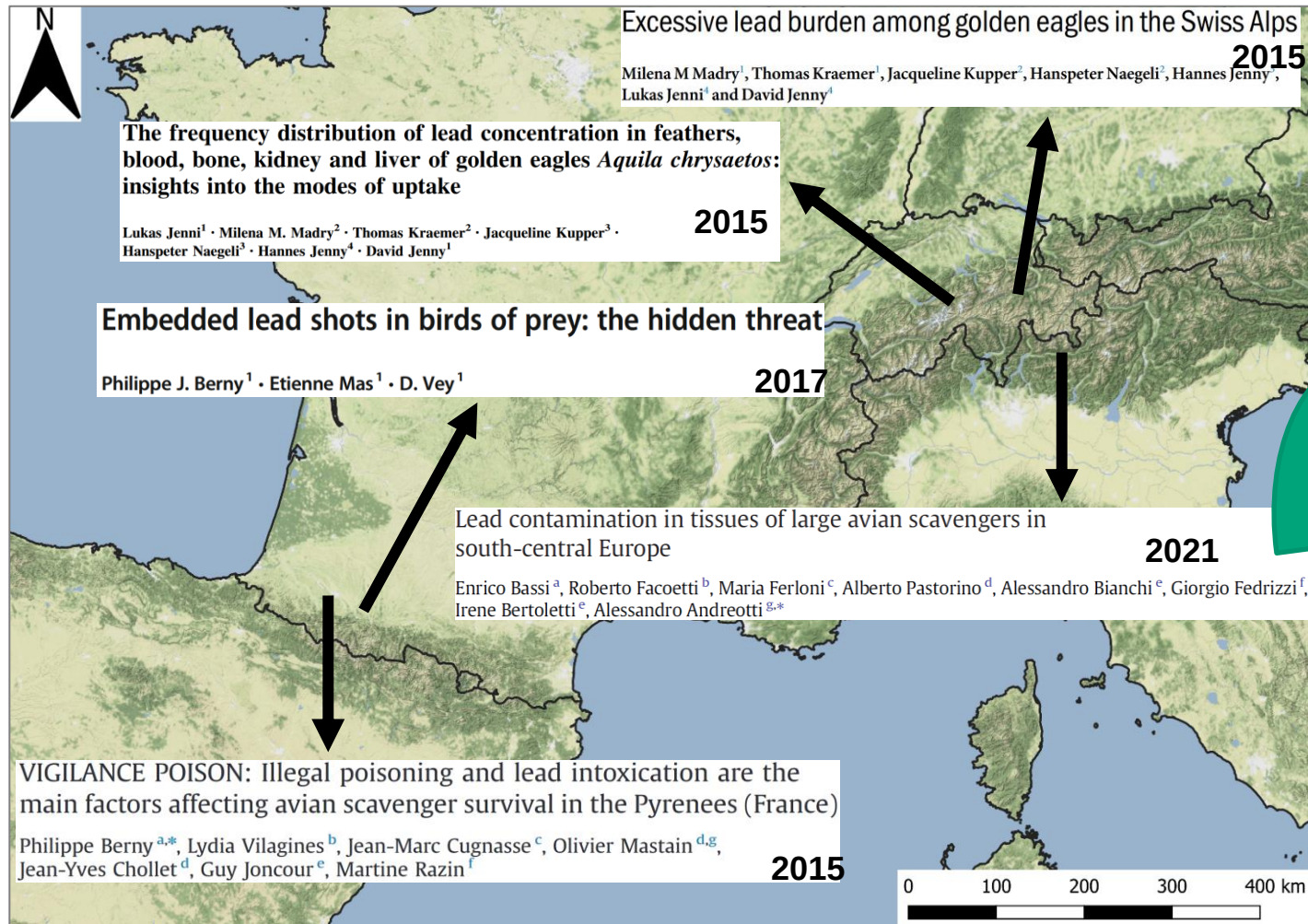


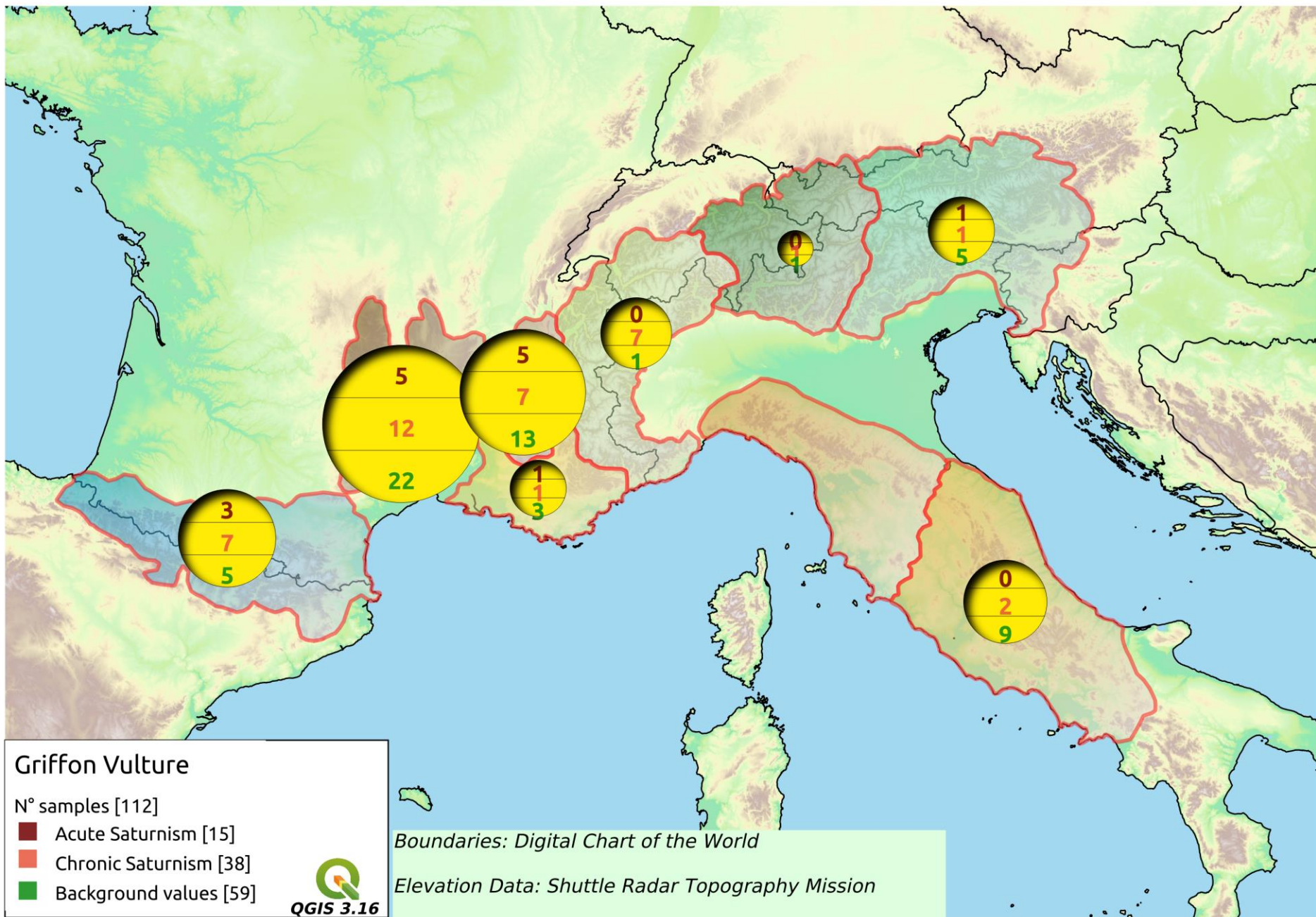
MOLTI ANNI

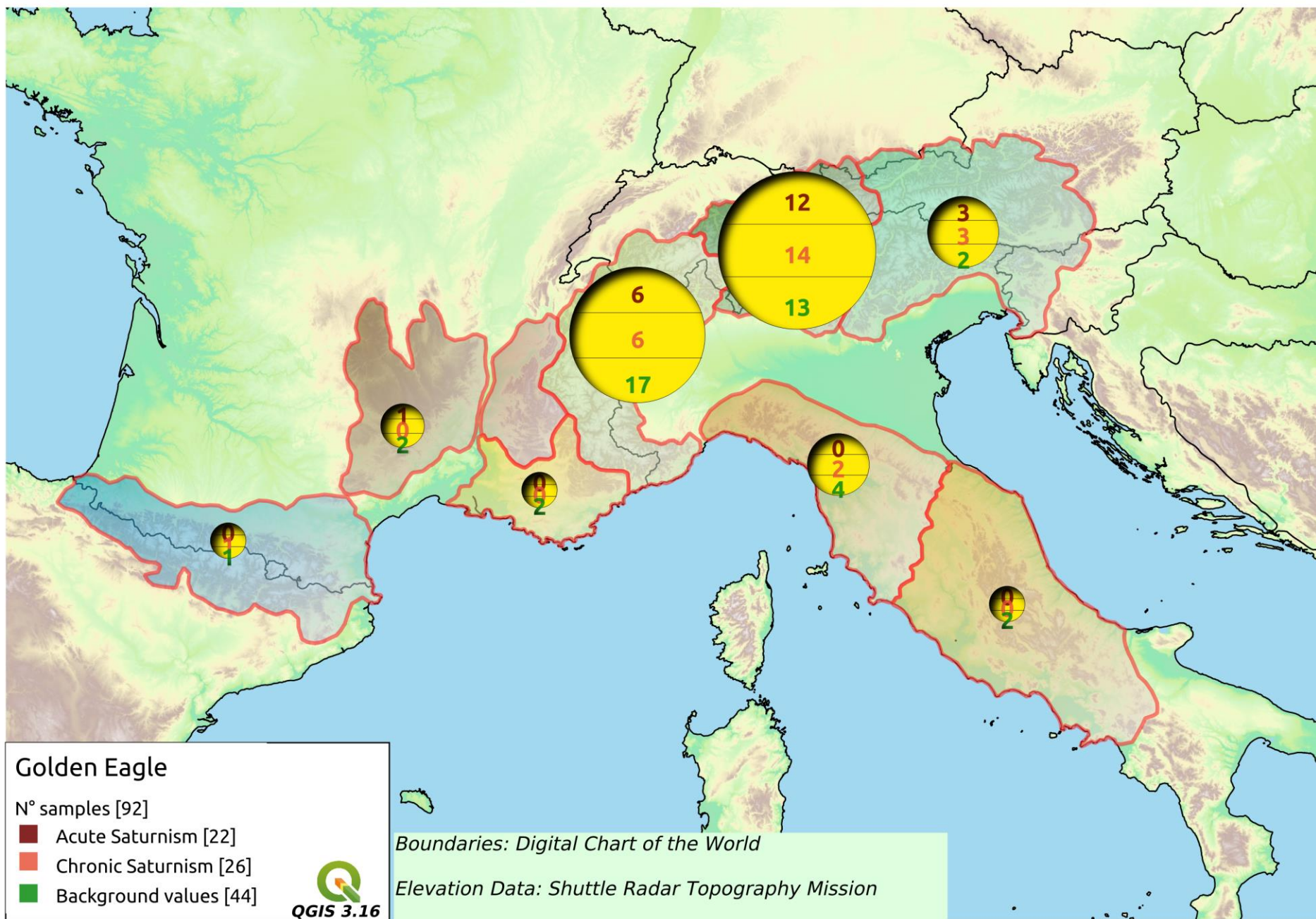
(Rabinowitz 1991, Pokras & Kneeland 2009)



A LONG STORY BORN IN ITALY and GROWN IN THE HEART OF IBM

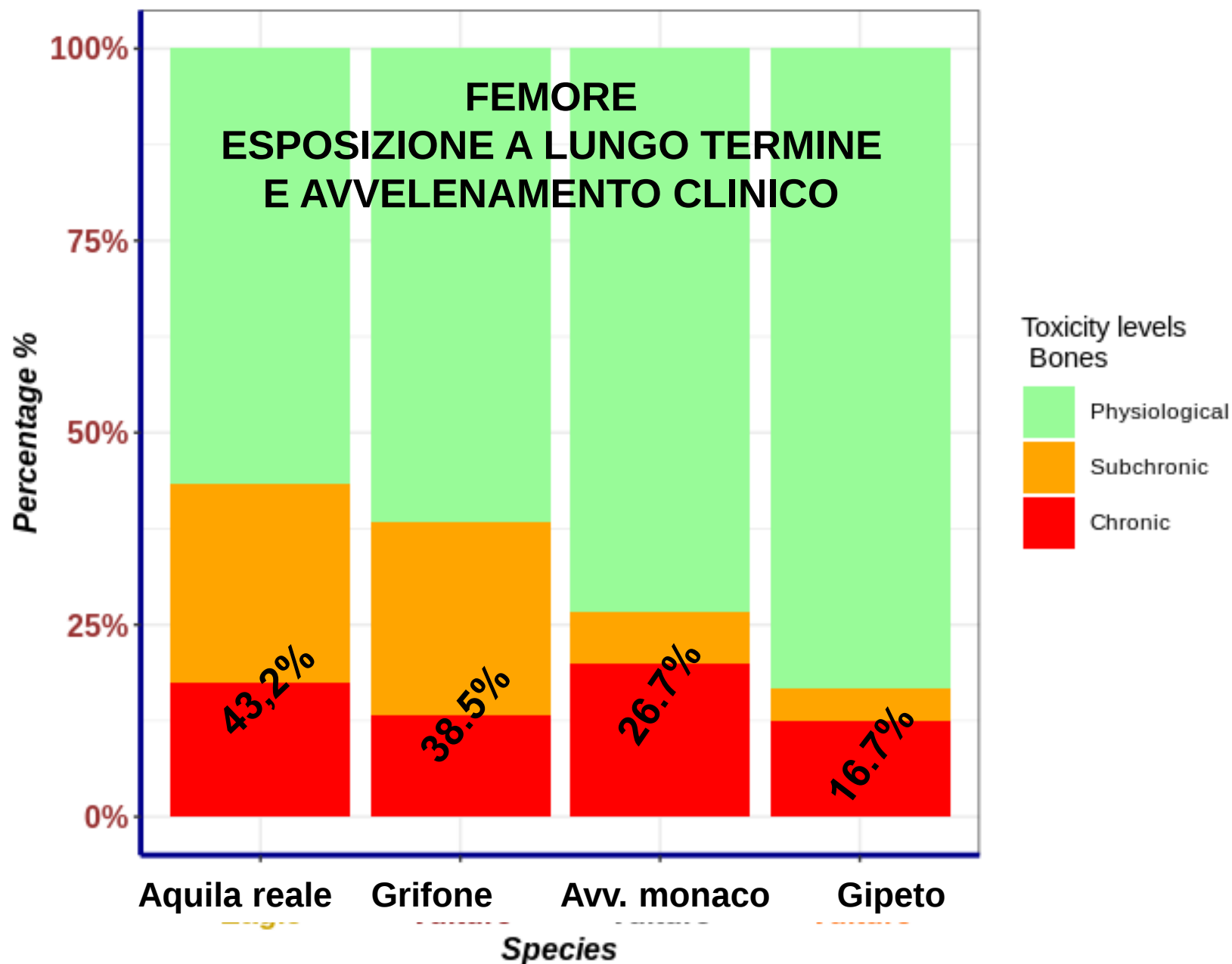




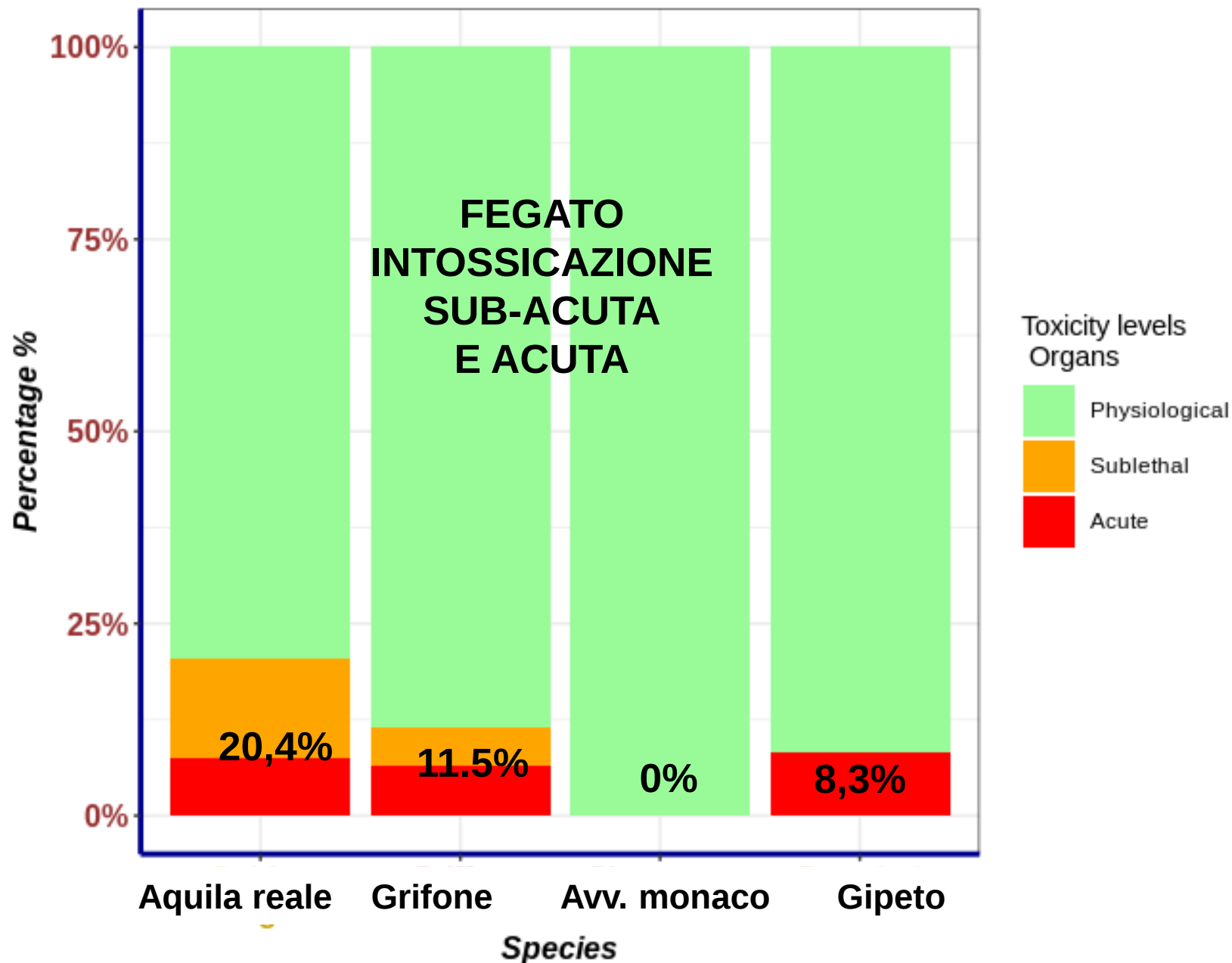


AQUILA REALE

Proporzione di organi / ossa intossicati nelle diverse specie

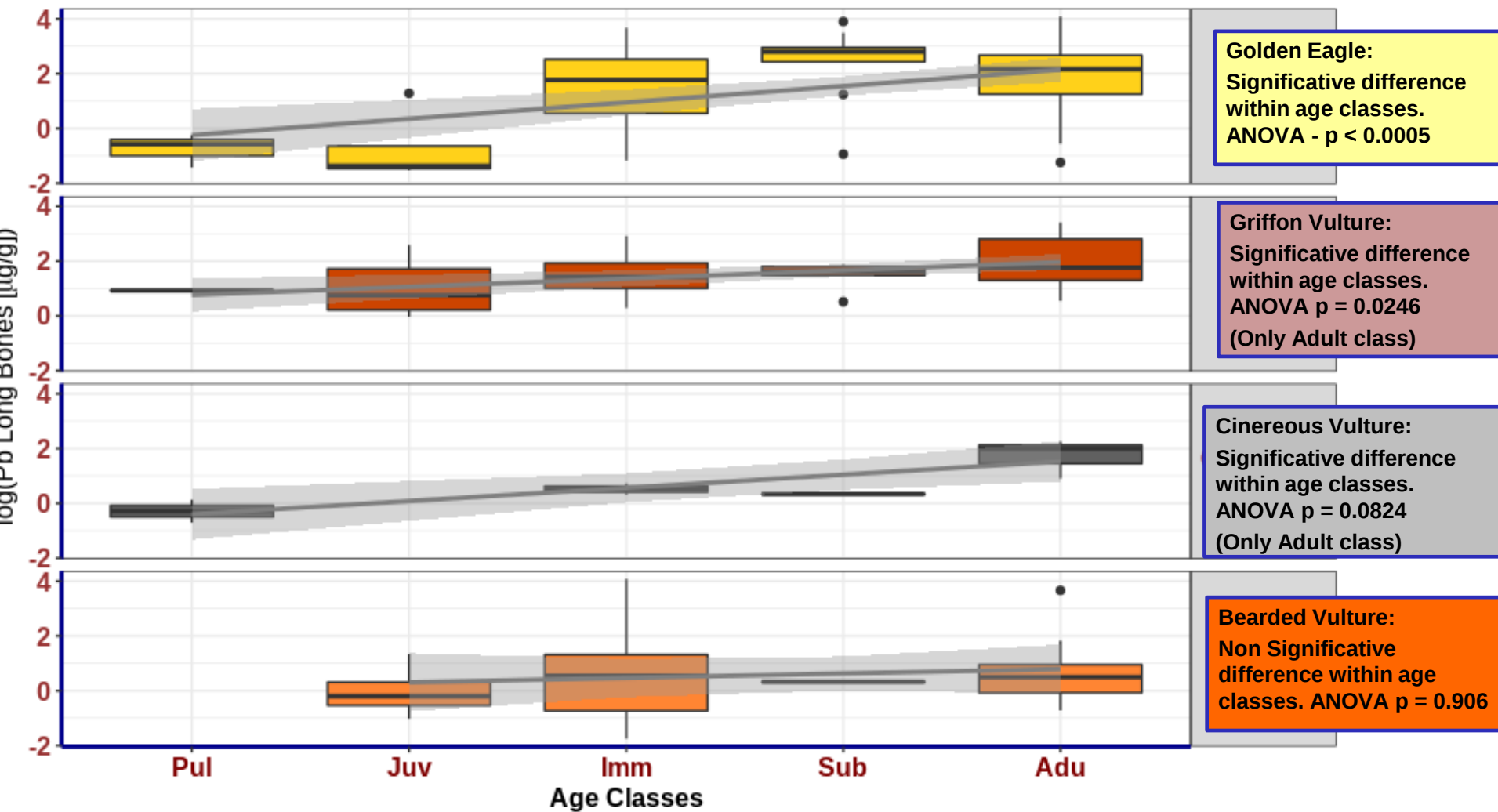


Proporzione di organi / ossa intossicati nelle diverse specie



L'ACCUMULO DI Pb Cronico & Sub-Cronico

è correlato all'età dell'animale



L'accumulo sembra legato all'età soprattutto nell'Aquila reale, nel Grifone e nell'Avvoltoio monaco. No nel Gipeto.



Stefano Pesaro

Complessivamente, **111 individui su 252 (44.0%)** avevano concentrazioni sopra soglia in almeno un tessuto
(>2 mg/kg p.u. nei tessuti molli, >8.33 nelle ossa) e 66 (26.2%) avevano valori da intossicazione clinica
(>6 mg/kg p.u. nel fegato, >4 nei reni, >16.6 nelle ossa).

(Bassi *et al.* 2021)

LA **GRAVITÀ** DEL PROBLEMA - ALPI CENTRALI E C. ORIENTALI

SVIZZERA

Luogo	Data	Specie	Osso	Fegato/rene	Sangue
Samnaun	27/05/2008	Gipeto	100,04	n.d.	n.d.

AUSTRIA

Luogo	Data	Specie	Osso	Fegato/rene	Sangue
Hallein	24/12/2005	Gipeto	n.d.	n.d.	saturnismo acuto
Matrei, Osttirol	23/01/2012	Gipeto	6,23	49,60	n.d.
Fleißtal, NP Hohe Tauern	03/11/2012	Gipeto	n.d.	n.d.	saturnismo acuto
Irschen, Kärnten	13/05/2013	Gipeto	38,90	n.d.	n.d.
Rennweg am Katschberg	01/02/2014	Aquila reale	19,18	1,82	n.d.
Malta, Osttirol	10/06/2014	Aquila reale	0,29	5,10	n.d.
Sulztal, Otzal, Längenfeld	15/09/2014	Aquila reale	49,40	n.d.	n.d.
Zoo di Salisburgo, Anif	14/01/2019	Grifone	12,75	0,46	n.d.

Un grifone atterra nel recinto dei lupi dello Zoo di Salisburgo e viene sbranato



MILANO

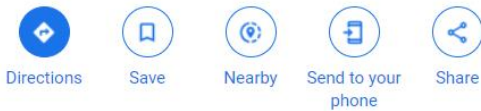
IL QUADRILATERO DELLA MODA



Quadrilatero della moda

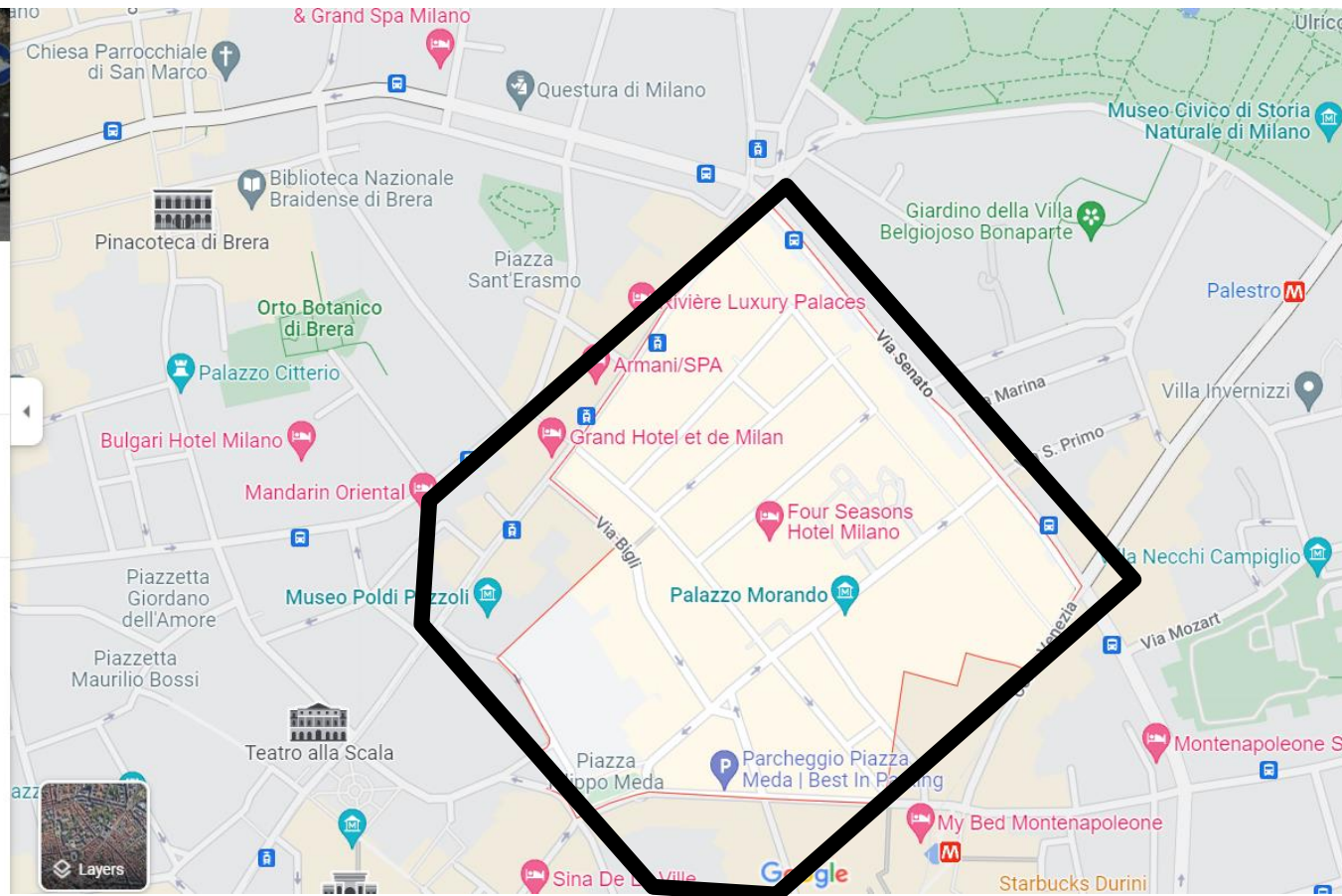
20121 Milan, Metropolitan City of Milan

Partly cloudy ·
22°C
4:14 PM



Quick facts

The Quadrilatero della Moda, or Quad d'Oro, is an upscale shopping area in the Centro Storico district. The main drag, Via Monte Napoleone, is lined with designer fashion boutiques, antiques shops and posh cafes in neoclassical mansions. Nearby, the Palazzo Morando museum displays period costumes, while Renaissance-era decorative arts are on show in the Museo Bagatti Valsecchi.



LA **GRAVITÀ** DEL PROBLEMA - ALPI CENTRALI E ORIENTALI

SONDRIO

Luogo	Data	Specie	Osso	Fegato/rene	Sangue
San Gottardo, Valfurva	04/04/2005	Aquila reale	2,89	2,12	n.d.
Alpe Zandilla, Valdisotto	15/07/2005	Aquila reale	9,30	n.d.	n.d.
Valle del Bitto, Albaredo per S. M.	04/11/2006	Aquila reale	32,60	n.d.	n.d.
Loc. Solaz, Valfurva	01/05/2010	Gipeto	1,17	0,14	n.d.
Aprica	01/05/2011	Aquila reale	2,97	0,24	n.d.
Bormio	22/07/2011	Aquila reale	2,22	n.d.	n.d.
Alpe Pirlo, Chiesa in Valmalenco	03/04/2013	Aquila reale	3,44	0,17	n.d.
Arnoga, Valdidentro	12/10/2013	Aquila reale	10,54	0,95	si
Val Grosina, Grosio	26/12/2013	Aquila reale	82,61	11,04	n.d.
Madesimo	26/04/2014	Aquila reale	11,60	0,68	n.d.
Loc. Motta, San Giacomo Filippo	19/02/2016	Aquila reale	101,55	3,06	n.d.
Monte Palabione, Aprica	30/08/2016	Grifone	16,08	n.d.	n.d.
Diga, Villa di Chiavenna	16/12/2016	Aquila reale	30,31	14,41	1,83
Vernuga, Grosio	16/02/2017	Aquila reale	51,30	9,83	2,10
Desco, Morbegno	21/07/2017	Grifone	5,42	1,24	n.d.

SONDRIO 60%

LA **GRAVITÀ** DEL PROBLEMA - ALPI CENTRALI E ORIENTALI

BRESCIA					
Luogo	Data	Specie	Osso	Fegato/rene	Sangue
Val Sabbia, Bagolino	20/06/2005	Aquila reale	14,78	1,31	n.d.
Val di Canè, Vione	14/08/2008	Aquila reale	0,24	n.d.	n.d.
Croce di Salven, Borno	13/08/2011	Aquila reale	17,16	2,31	n.d.
Bacino Nivali, Bienno	20/04/2014	Aquila reale	11,40	0,12	n.d.
Val Fredda, Breno	15/09/2014	Aquila reale	8,80	n.d.	n.d.
Abbio, Vobarno	08/12/2015	Aquila reale	10,75	7,37	n.d.
Val Sozzine, Ponte di Legno	06/09/2016	Aquila reale	1,81	n.d.	n.d.
Temù	23/03/2017	Gipeto	n.d.	n.d.	0,08

BRESCIA 62%

TRENTO

Luogo	Data	Specie	Osso	Fegato	Sangue
Val di Rabbi	17/12/2008	Gipeto	58,90	1,24	saturnismo acuto
Madonna di Campiglio	09/12/2012	Aquila reale	8,28	n.d.	n.d.
Passo Rionda, Trambileno	29/04/2013	Aquila reale	16,40	n.d.	n.d.
Val di Fiemme, Panchià	07/12/2013	Aquila reale	38,65	22,14	n.d.
Mavignola di Pinzolo	12/01/2017	Aquila reale	8,60	n.d.	n.d.
Campitello di Fassa	09/04/2017	Aquila reale	1,23	0,09	n.d.
Loc. Pampeago, Tesero	04/07/2017	Aquila reale	22,03	0,23	n.d.
Loc. Predoz, Cloz	04/01/2019	Aquila reale	59,26	4,18	n.d.
Predazzo	04/01/2019	Aquila reale	91,20	26,20	2,10
Val di Cercen, Rabbi	04/07/2019	Aquila reale	1,26	0,06	n.d.
Val Strino, Vermiglio	01/10/2019	Aquila reale	6,40	n.d.	n.d.
Malga Fiamena, Canal San Bovo	13/07/2021	Aquila reale	n.d.	n.d.	50,10
PA Trento	n.d.	Aquila reale	7,06	n.d.	n.d.

TRENTO 62%

Dati ERSAF-PN Stelvio, Provincia di Sondrio, E. Bassi e IBM

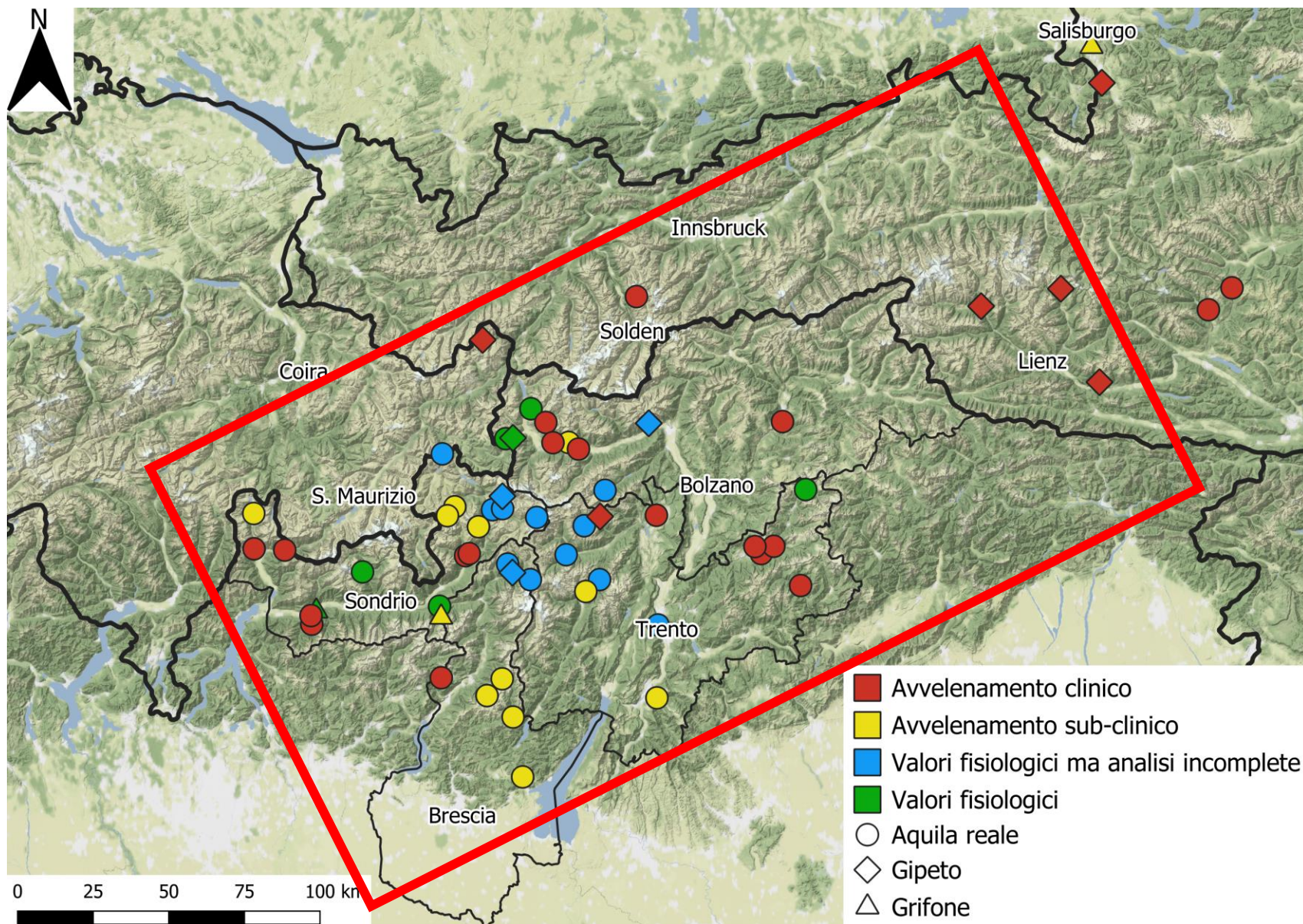
BOZEN?

BOLZANO					
Luogo	Data	Specie	Osso	Fegato	Sangue
Etsch bei Goflan, Covelano	02/04/2013	Aquila reale	8,53	68,70	n.d.
GondaHutte	03/05/2013	Aquila reale	19,10	n.d.	n.d.
Lasa	19/01/2015	Aquila reale	39,30	35,30	n.d.
Loc. Allitz, Silandro	15/06/2015	Aquila reale	8,78	n.d.	n.d.
Tubre	08/03/2017	Aquila reale	5,89	0,83	n.d.
Plawenn, Malles BZ	02/11/2018	Aquila reale	0,22	0,05	n.d.
Val d'Ultimo, Santa Gertrude	16/12/2018	Aquila reale	1,96	n.d.	n.d.
Valle di Eores, Albes	08/02/2019	Aquila reale	n.d.	18,24	n.d.
Tubre	21/03/2019	Gipeto	0,45	0,02	0,02
Parcines	n.d./10/2009	Gipeto	3,70	n.d.	n.d.

BOLZANO 50%

Wir haben ein Problem!

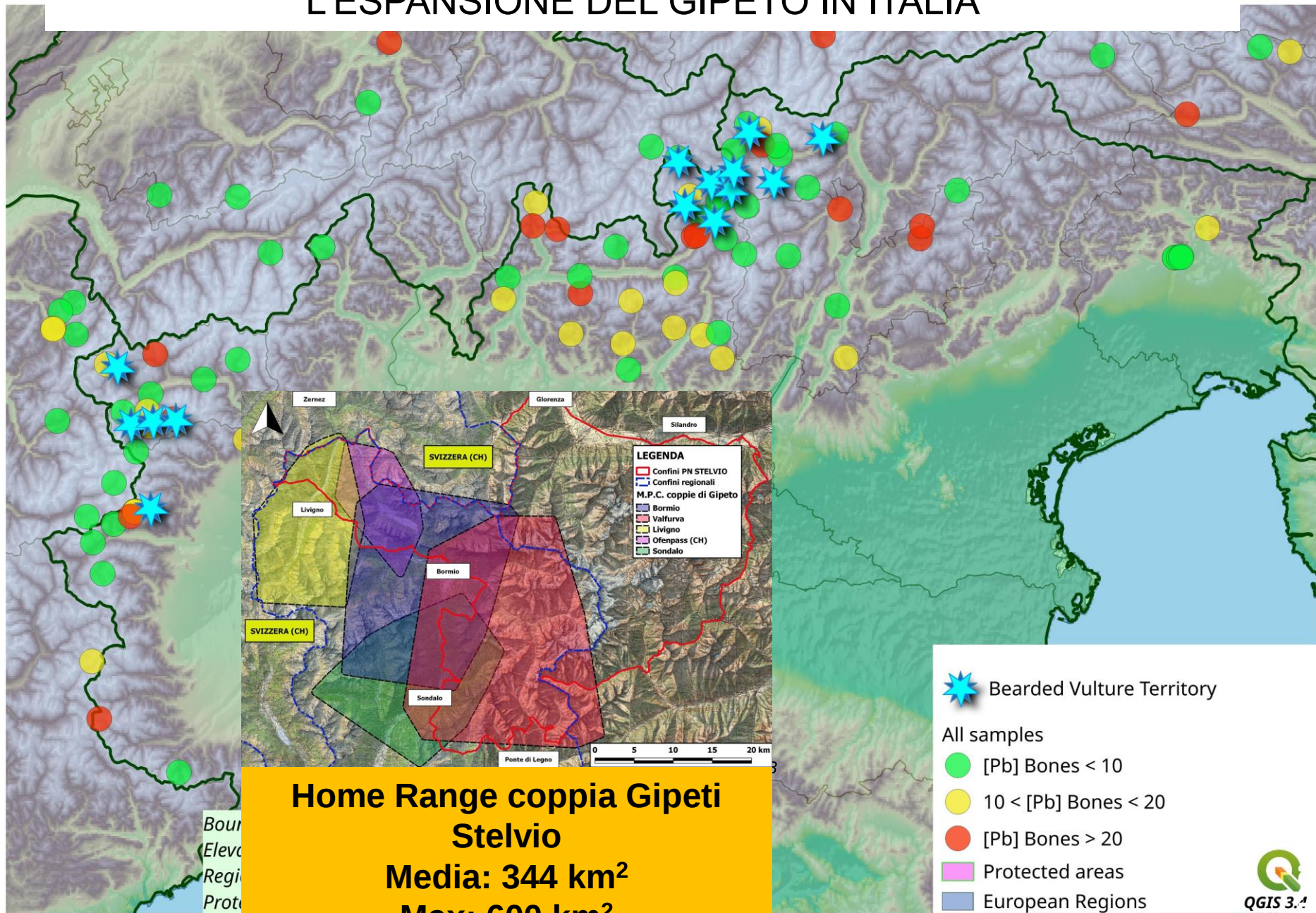
IL QUADRILATERO DELLA MORTE



64% (38 su 59)

Dati ERSAF-PN Stelvio, Provincia di Sondrio e IBM

IL SATURNISMO È IL PRIMO FATTORE LIMITANTE L'ESPANSIONE DEL GIPETO IN ITALIA





Valle di Coen, Ponte di Legno (BS)
confine PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO

ALTANA per la caccia agli ungulati



Quante volte avete osservato un'aquila reale?



