PARASSITI d'ITALIA
Una rete al servizio del SSN
Animali + Esseri umani = una sola salute
ROMA 20-21 ottobre 2011

Zoonosi parassitarie correlate al consumo di prodotti ittici d'acqua dolce



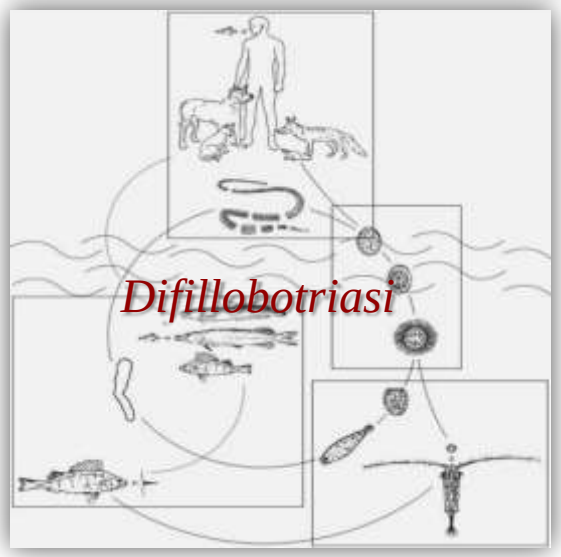
Marialetizia Fioravanti
Monica Caffara, Andrea Gustinelli
Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie
Alma Mater Studiorum *Università di Bologna*

PARASSITI d'ITALIA
Una rete al servizio del SSN
Animali + Esseri umani = una sola salute
ROMA 20-21 ottobre 2011

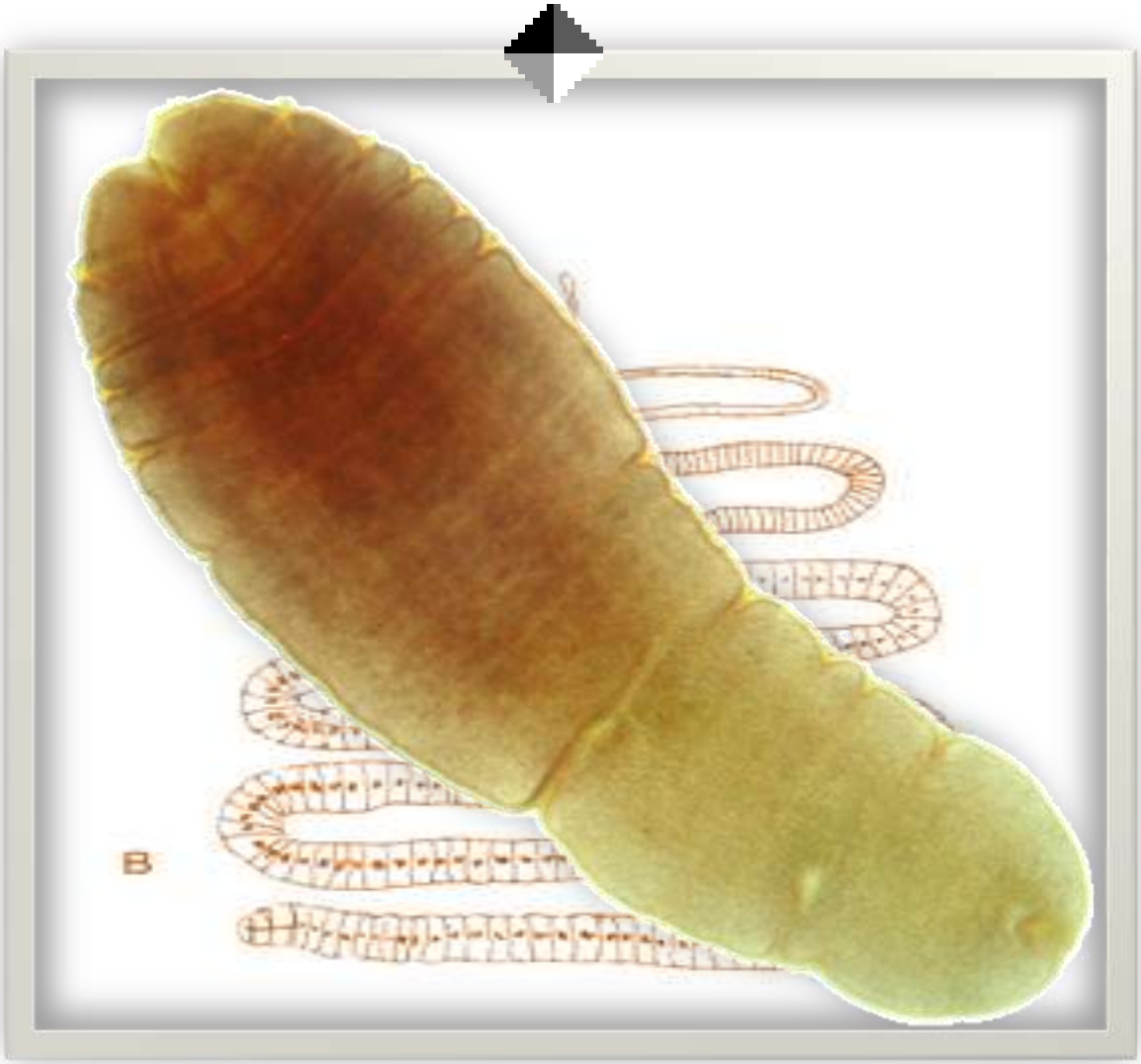
Ecosistemi acquatici = complessi meccanismi di trasmissione dei parassiti attraverso la catena trofica. L'uomo può rientrare, anche solo accidentalmente, in questo processo biologico in seguito al consumo alimentare di animali acquatici contenenti stadi larvali - vitali ed infettanti - di alcuni di questi parassiti.

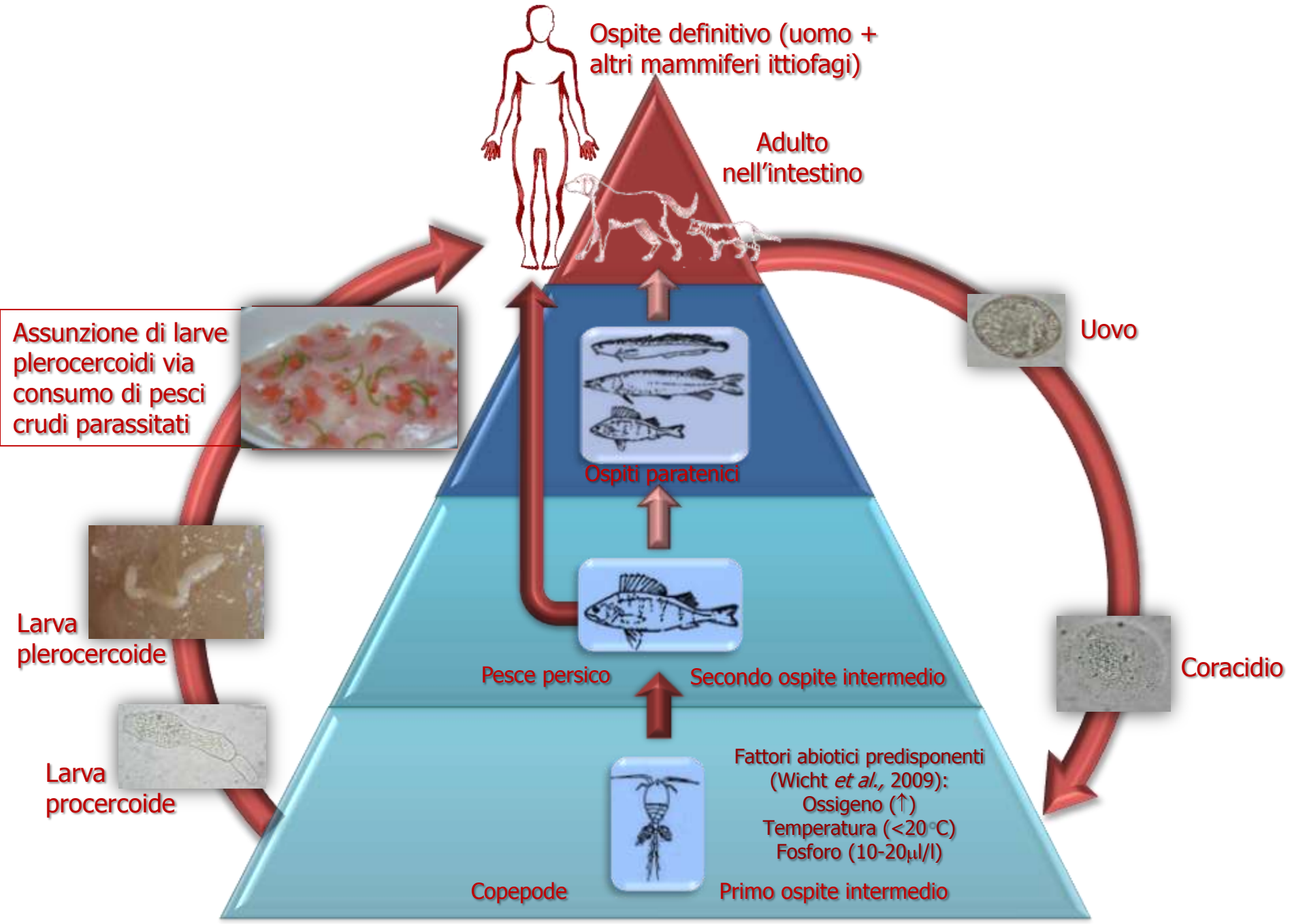


In Italia descritti casi umani di:
Anisakiasi da nematodi del genere *Anisakis* diffusi negli ecosistemi marini = uomo ospite accidentale
Difillobotriasi da cestodi *Diphyllobothrium latum* e Opisthorchiasi da digeneo *Opisthorchis felineus* legati ad ambienti e ad animali acquatici dulciacquicoli = uomo ospite definitivo idoneo



Difillobotriasi da *Diphyllobothrium latum*

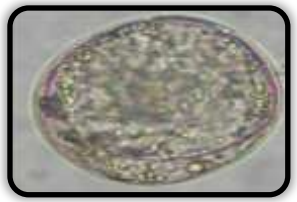




Ciclo biologico di *Diphyllobothrium latum* / trasmissione attraverso la catena trofica

Difillobotriasi

I cestodi del genere *Diphyllobothrium* presentano 3 importanti caratteristiche…







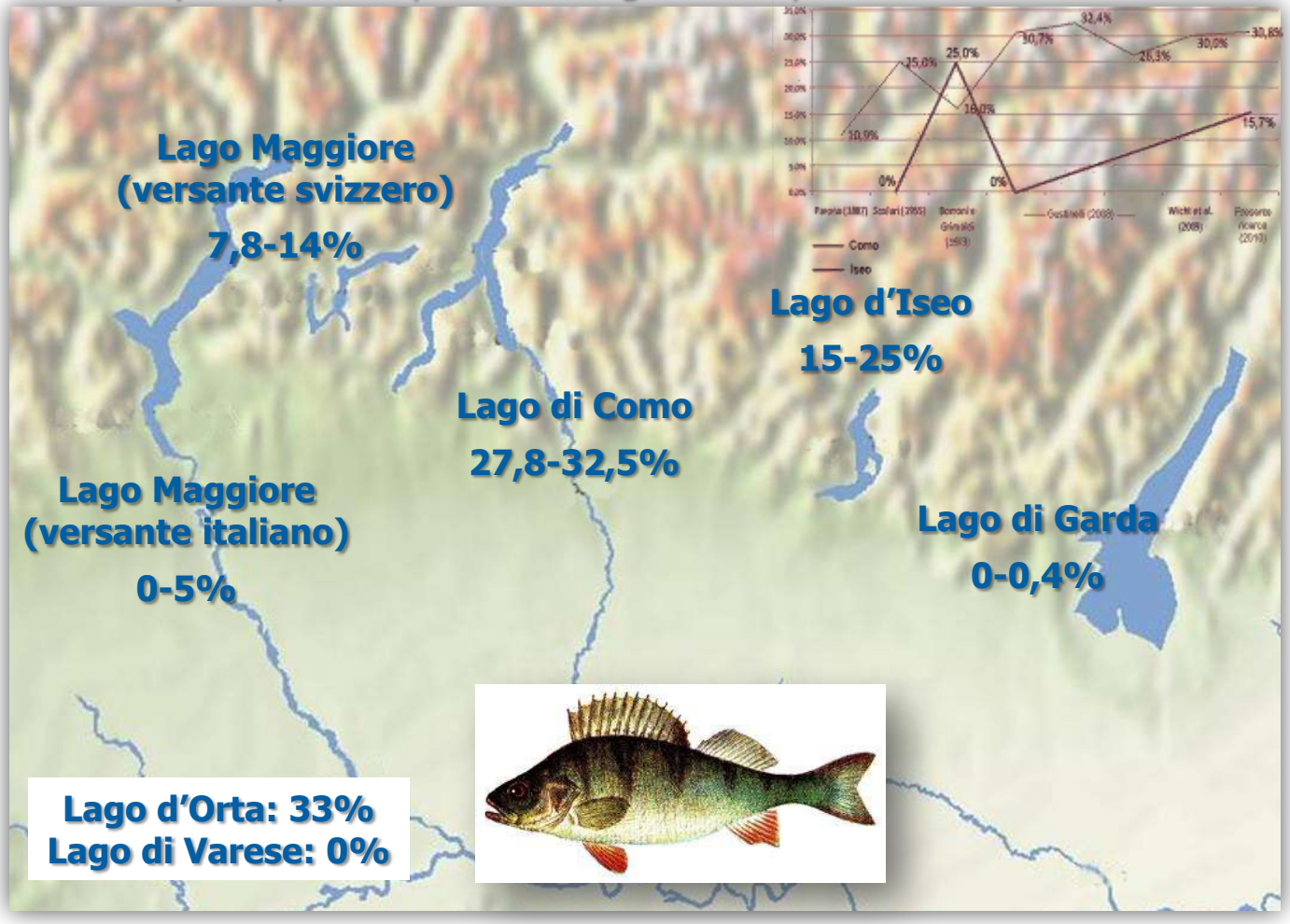
Elevato potenziale biotico (fino a 1 milione di uova prodotte da un singolo adulto)

Longevità (sia della larva plerocercoide nel muscolo dell'ospite intermedio ittico sia dell'adulto nell'intestino dell'ospite definitivo)

Abilità della larva plerocercoide di essere trasferita orizzontalmente da un ospite ittico all'altro tramite predazione

…che ne assicurano un ampio successo come parassita

Percentuali di positività per larve plerocercoidi di *Diphyllobothrium latum* in pesci persico pescati in laghi sub-alpini dell'Italia settentrionale

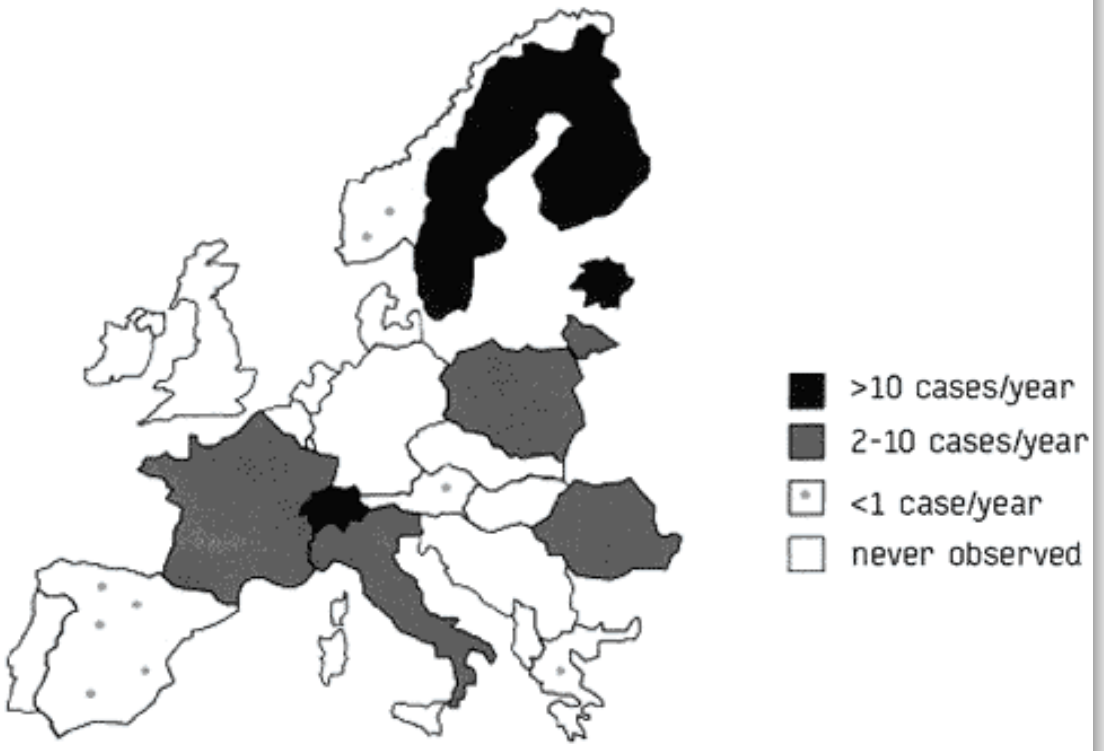


(Borroni e Grimaldi, 1973; Dupuoy-Camet e Peduzzi, 2004; Wicht et al., 2009; Gustinelli et al., 2011)



FIGURE 2

Distribution of human diphyllobothriasis in Europe (since 1980)



(Dupouy-Camet e Peduzzi, 2004)

Casi di Difillobotriasi umana in Italia dal 1960 ad oggi

crescente consumo pesce di lago crudo

anno	N° casi	Località	Lago	Specie ittica
1960-1970	1	Varese	Maggiore	Persico + bottatrice
	1	Menaggio	Como	Persico
1970-1980	1	Bari		Anguilla ?
1980-1990	8		Iseo	Persico + lavarello
1990-1995	10	-	Maggiore	-
	1	Como	Como	-
	8	-	Iseo	-
	12		Garda	-
1996-2000	?	-		-
2001	8	Como	Como	-
	1	Bergamo	Iseo	-
2002	2	Lecco	Como	-
2003	3	Lecco	Como	Persico + lavarello
2004	2	Lecco	Como	-
	1	Cosenza	?	Salmone
2005	1	Assisi	Ginevra	-
	6	Lecco	Como	Persico + lavarello
	1	Bergamo	Iseo	-
2006	3	Lecco	Como	-
2007	3	Lecco	Como	-
2008	1	Bergamo	Iseo	-
	12	Lecco	Como	-
2009	12	Lecco	Como	-
2010	12	Lecco	Como	-
	1	Milano	Como	-

Dati raccolti mediante questionari a ospedali, lab. medici, ecc.

>200 casi da 1997 a 2002 nei distretti dei laghi alpini (Dupouy-Camet e Peduzzi, 2004)

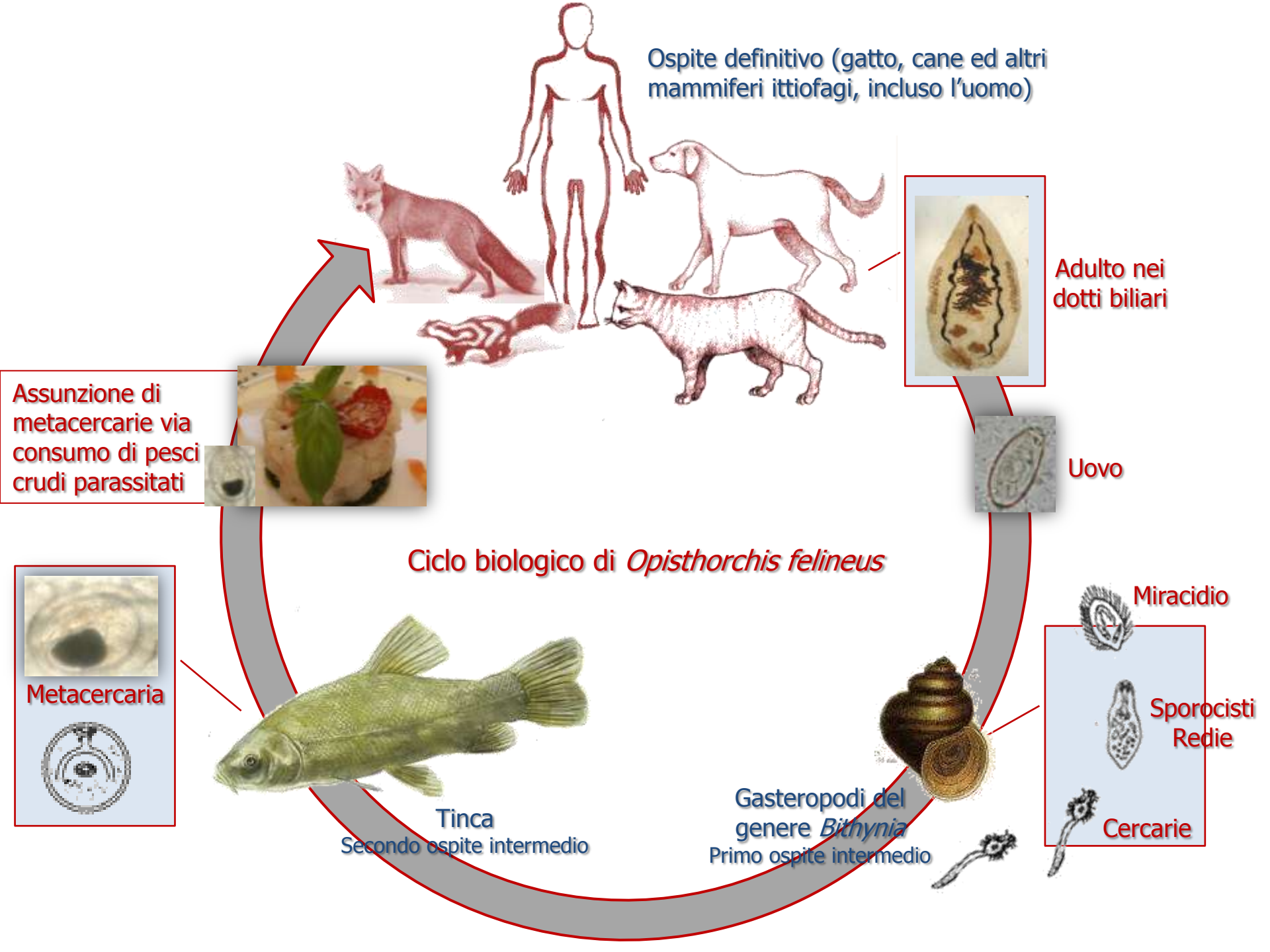
>330 casi da 2002 a 2007 nei distretti dei laghi alpini (Wicht B., PhD Thesis)

Difficoltà a reperire dati ufficiali sui casi umani = forte sottostima

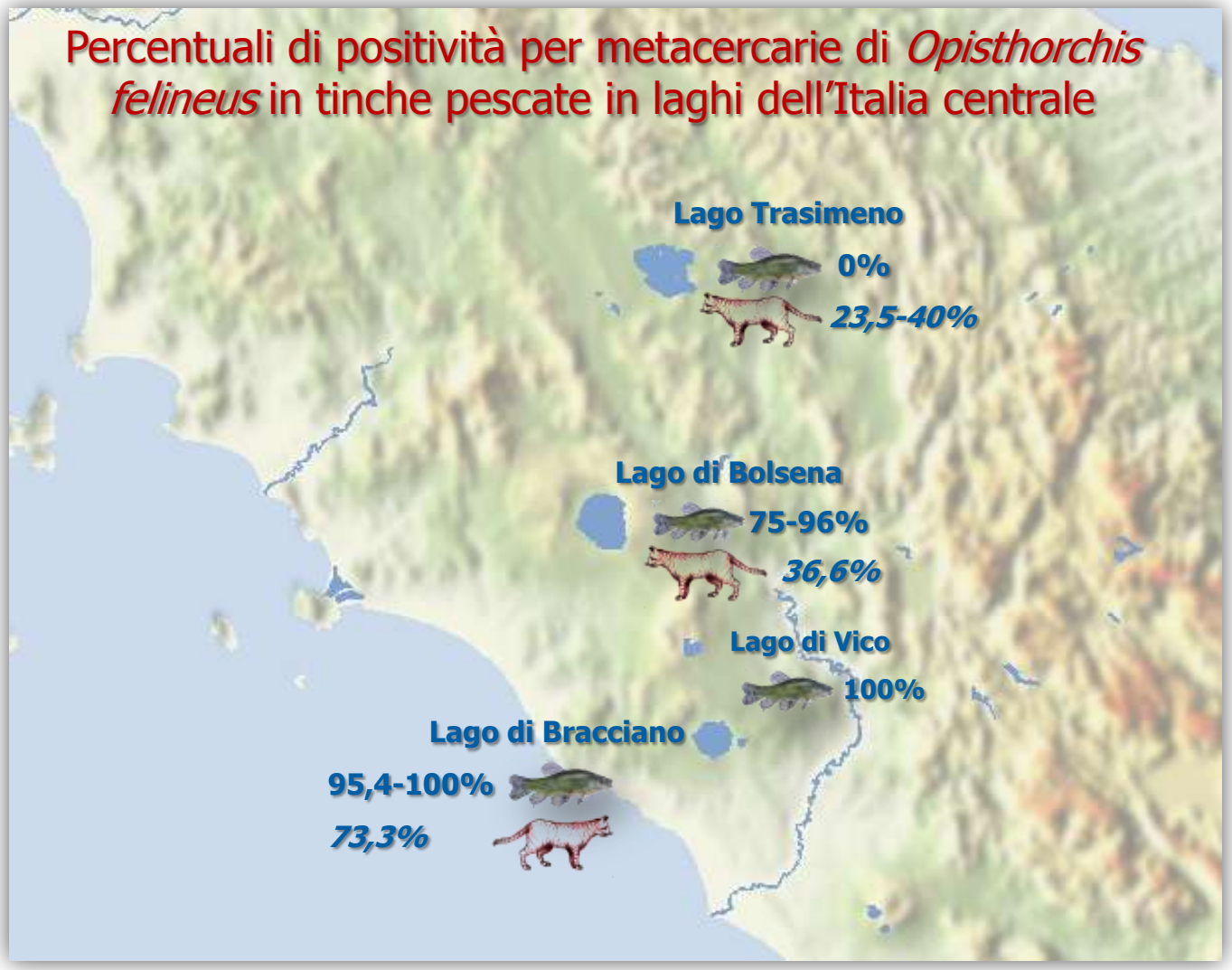
Totale casi dal 1960 al 2010: 111 – solo dal 2001 al 2010: 69 (62,2 %)

Opisthorchiasi da *Opisthorchis felineus*

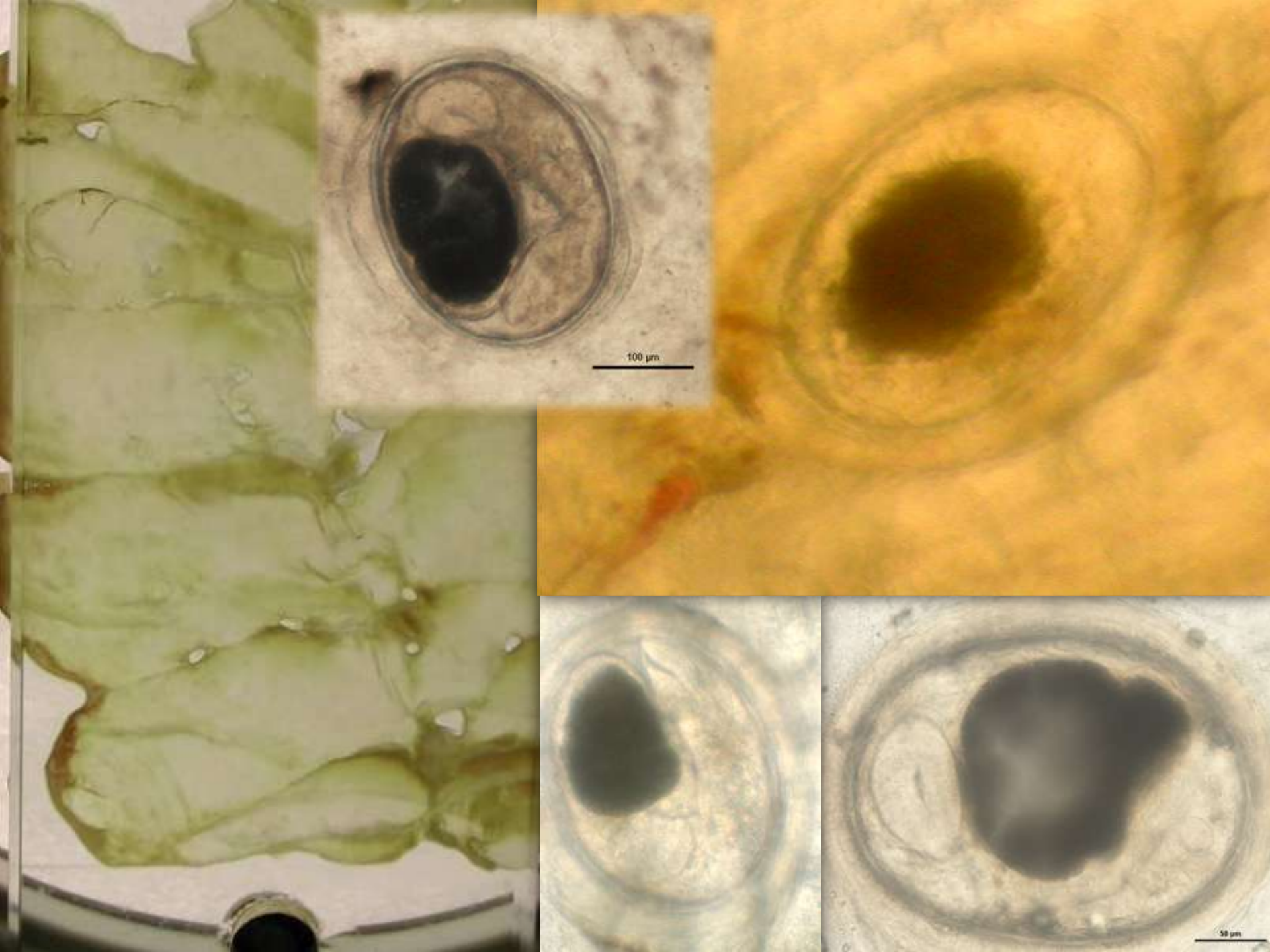



Ospite definitivo (gatto, cane ed altri mammiferi ittiofagi, incluso l'uomo)
Adulto nei dotti biliari
Uovo
Miracidio
Sporocisti
Redie
Cercarie
Gasteropodi del genere *Bithynia*
Primo ospite intermedio
Tinca
Secondo ospite intermedio
Metacercaria
Assunzione di metacercarie via consumo di pesci crudi parassitati
Ciclo biologico di *Opisthorchis felineus*

Percentuali di positività per metacercarie di *Opisthorchis felineus* in tinche pescate in laghi dell'Italia centrale



(Crotti et al., 2007; De Liberato et al., 2010; Gustinelli et al., 2011)


100 µm

Casi di Opisthorchiasi umana segnalati in Italia dal 2003 ad oggi

	2003	2005	2007	2007	2008	2009	2010	2011
N° casi	2	8	20	2	2	10	46	20
Luogo casi	Perugia	Perugia	Viterbo	Rieti / Terni	Viterbo	Bomarzo	Aosta	Viterbo
Prodotto ittico	Tinca marinata	Tinca marinata	Tinca marinata	Tinca marinata	Tinca marinata	Tinca marinata	Tinca marinata	Tinca marinata
Origine pesca	Lago Trasimeno (Bolsena?)	Lago Trasimeno (Bolsena?)	Lago Bolsena	Lago Bolsena (indicato Piediluco)	Lago Bolsena	Lago Bolsena	Lago Bolsena	Lago Bolsena
Luogo Consumo	Ristorante	Ristorante	Privato	Ristorante	Ristorante	Privato	Cena pubblica	Ristorante

(Crotti et al, 2004; 2007; Armignacco et al., 2008; De Liberato et al., 2010); Traverso et al., 2011 + altre fonti)

Corpi idrici naturali o artificiali

Feci animali ed umane, fertilizzazione, ecc.



Clima, ricambio e temperatura acqua, profondità, fondale, ecc.

Ambiente ottimale per gli ospiti intermedi

Applicazione di procedure di sanitizzazione

Primo ospite intermedio





Secondo ospite intermedio





Educazione sanitaria / congelamento o cottura dei prodotti ittici

Consumo di prodotti ittici crudi o poco cotti

Ispezione/controllo dei prodotti ittici

Chemioterapia

Popolazione umana infetta

Malattia subclinica o clinica

Impatto negativo

Impatto positivo

Zoonosi parassitarie di origine ittica

- Principale fattore di rischio: consumo di pesce crudo con fenomeni di emergenza o recrudescenza
- A livello mondiale oltre 500 milioni di persone a rischio
- Aumento del rischio: crescente movimentazione di prodotti ittici (Italia 8 importatore a livello mondiale), flussi demografici e cambiamenti delle abitudini alimentari
- Prevenzione e controllo: educazione sanitaria / adeguata informazione spt. nelle aree a rischio / mappatura del rischio zoonosico






Grazie per l'attenzione