Diagnosi diretta MORFOLOGICA delle PARASSITOSI UMANE

AMCLI associazione microbiologi clinici italiani

Le parassitosi

quale problematica di salute globale

e

loro inquadramento diagnostico

Daniele Crotti, MD, Perugia

- **DANIELE CROTTI**
- **Dottore in Medicina e Chirurgia**
- *LP in Parassitologia Medica*
- *Collaboratore esterno c/o Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche, sede di Perugia*
- *Socio fondatore Comitato di Studio per la Parassitologia dell'AMCLI (AMCLI-CoSP)*
- *Già Dirigente Medico Responsabile Modulo di Microbiologia, A O. di Perugia*
- *Già WHO Consultant c/o University of Asmara, ER, 1997-1998*
- Specialista in Immunoematologia (Pisa)
- Specialista in Microbiologia (Milano)
- Specialista in Igiene e Medicina Preventiva - Sanità Pubblica (Perugia)
- Strada per Pilonico Paterno 4 – 06134 PERUGIA
- Tel. Cell. Mob. 329 7336375
- E mail: danielecrotti1948@gmail.com

NESSUN

CONFLITTO

DI INTERESSE

PARASSITISMO

dal greco *παρά*: vicino, e *σιτομαι*: mi nutro; cioè:

mi nutro a spese di un essere vicino

PARASSITISMO

con danno per un organismo a vantaggio di un altro

una specie (***parassita***) vive all'interno di un'altra specie (***ospite***) o sulla sua superficie nutrendosi a sue spese e svolgendo un'azione patogena più o meno intensa

NB: in linea di massima senza portare a morte l'individuo parassitato

(le eccezioni confermano sempre una regola)

PARASSITISMO

È in primo luogo un problema di biologia generale legato ai fenomeni dell'adattamento e dell'evoluzione

PARASSITISMO

La parassitologia dovrebbe così includere lo studio dei virus, dei batteri, dei miceti, di altri vegetali, tutti parassiti (quando parassiti), e di ogni animale parassita.

Ma, per convenzione, tuttora comprende il solo settore di

protozoi, elminti, artropodi

PARASSITOLOGIA

PROTOZOOLOGIA – Protista

ELMINTOLOGIA – Animalia

ENTOMOLOGIA - Animalia

Gruppo e Regno

ELMINTI e ARTROPODI – Animalia

PROTOZOI – Protista

FUNGHI – Fungi

BATTERI – Monera

PIANTE – Plantae

Concetto di One Health

("una sola salute" → "salute unica")

⇓

SALUTE PUBBLICA

↓

SALUTE GLOBALE

La **One Health** è un approccio ideale per raggiungere la **salute globale** perché affronta i bisogni delle popolazioni più vulnerabili sulla base dell'intima relazione tra la loro salute, la salute dei loro animali e l'ambiente in cui vivono, considerando l'ampio spettro di determinanti che da questa relazione emerge.

Un nuovo approccio alla Salute Pubblica

LA TRIADE di base DELLA SALUTE

L'interazione tra gli esseri viventi,
che condividono lo stesso ambiente,
dovrebbe essere considerata come
un sistema dinamico unico,
in cui la salute di ciascun componente è
inevitabilmente interconnessa
e dipendente dagli altri.

SALUTE UMANA ↔ SALUTE ANIMALE

↕

SALUTE AMBIENTALE

La Medicina umana (Medicina e Chirurgia)

e

la Medicina animale (Medicina Veterinaria)

vanno di pari passo

sono strettamente interconnesse

all'interno di un

ambiente

unico, condizionante, dinamico

In tutto questo non vanno trascurati:

1) i fattori ambientali

(importanti se non determinanti)

2) il ruolo degli artropodi

(ma non sempre)

quindi

uomo ↔ animale

↕ ↕

ambiente

↑

artropodi

DIAGNOSI PARASSITOLOGICA

conoscere la
DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

è importante
(se non determinante)
per la

DIAGNOSI

aspetti clinici

UNDE VENIS

abitudini alimentari
e/o personali

PARASSITI EMATICI E DEL SRE

PROTOZOI

Plasmodium

Leishmania

Trypanosoma

Babesia

ELMINTI

filarie

PARASSITI INTESTINALI	
PROTOZOI	Flagellati Ciliati Amebe Coccidi (sporozoi) Microsporidi
ELMINTI	Cestodi Trematodi Nematodi

PROTOZOI INTESTINALI di interesse medico

	patogeni potenziali patogeni	commensali saprofiti opportunisti
FLAGELLATI	*Giardia duodenalis* *Dientamoeba fragilis*	*Chilomastix mesnili* *Enteromonas hominis* *Retortomonas intestinalis* *Trichomonas hominis*
CILIATI	*Balantidium coli*	
AMEBE	*Entamoeba histolytica*	*Entamoeba dispar* *Entamoeba hartmanni* *Entamoeba coli* *Entamoeba polecki* *Endolimax nana* *Iodamoeba buetschlii* *Blastocystis hominis*/spp.

PROTOZOI INTESTINALI di interesse medico

	patogeni potenziali patogeni	commensali saprofiti opportunisti
COCCIDI	*Cryptosporidium parvum* *Cryptosporidium hominis/ spp.* *Cyclospora cayetanensis* *Cystoisospora belli*	*Sarcocystis hominis* *Sarcocystis suihominis* *Sarcocystis lindemanni*
MICROSPORIDI	*Enterocytozoon bieneusi* *Encephalitozoon intestinalis*	

ELMINTI

(in cui l'uomo è ospite definitivo)

nematodi

trematodi

cestodi

DIAGNOSI MORFOLOGICA

la diagnosi morfologica microscopica

è e resta

necessaria e indispensabile

→ le FONDAMENTA ←

un *modus* di agire professionalmente etico

all'antica

“All’antica?” aveva esclamato la signora Ramotswe. "Lei non è all’antica, *Mma.* Il fatto che lei faccia le cose come si sono sempre fatte, e mi permetta di dire *come andrebbero fatte*, non significa che lei è all’antica.”

Alexander McCall Smith - I casi di Precious Ramotwse, la detective n. 1 del Botswana.

DIAGNOSI MORFOLOGICA

chiavi diagnostiche morfologiche

PARASSITI INTESTINALI

Rinvenibili nei campioni fecali
(o in campioni riferibili all' apparato gastro-intestinale "in senso lato")*

PROTOZOI	**trofozoiti** **cisti/oocisti** **(altre strutture)**
ELMINTI	**uova/uova larvate** **larve** **(verme adulto** **o suoi elementi)**

* intestino tenue/intestino crasso
fegato e vie biliari
duodeno-ileo / appendice ciecale
[vasi sanguigni apparato digerente (/urinario)]
(apparato respiratorio)

Parassiti ematici e del SRE

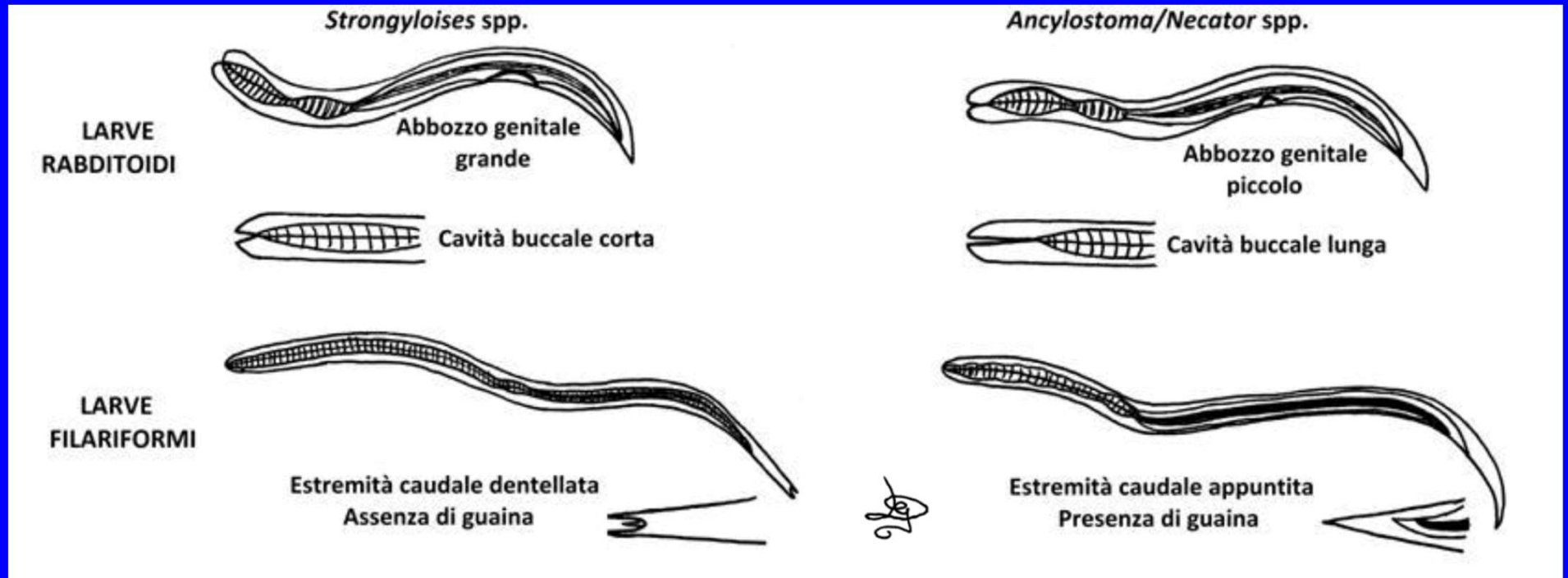
PROTOZOI:

trofozoiti (e/o analoghi) e stadi vari differenziati

ELMINTI:

larve (vari stadi) e adulti

Identificazione delle larve



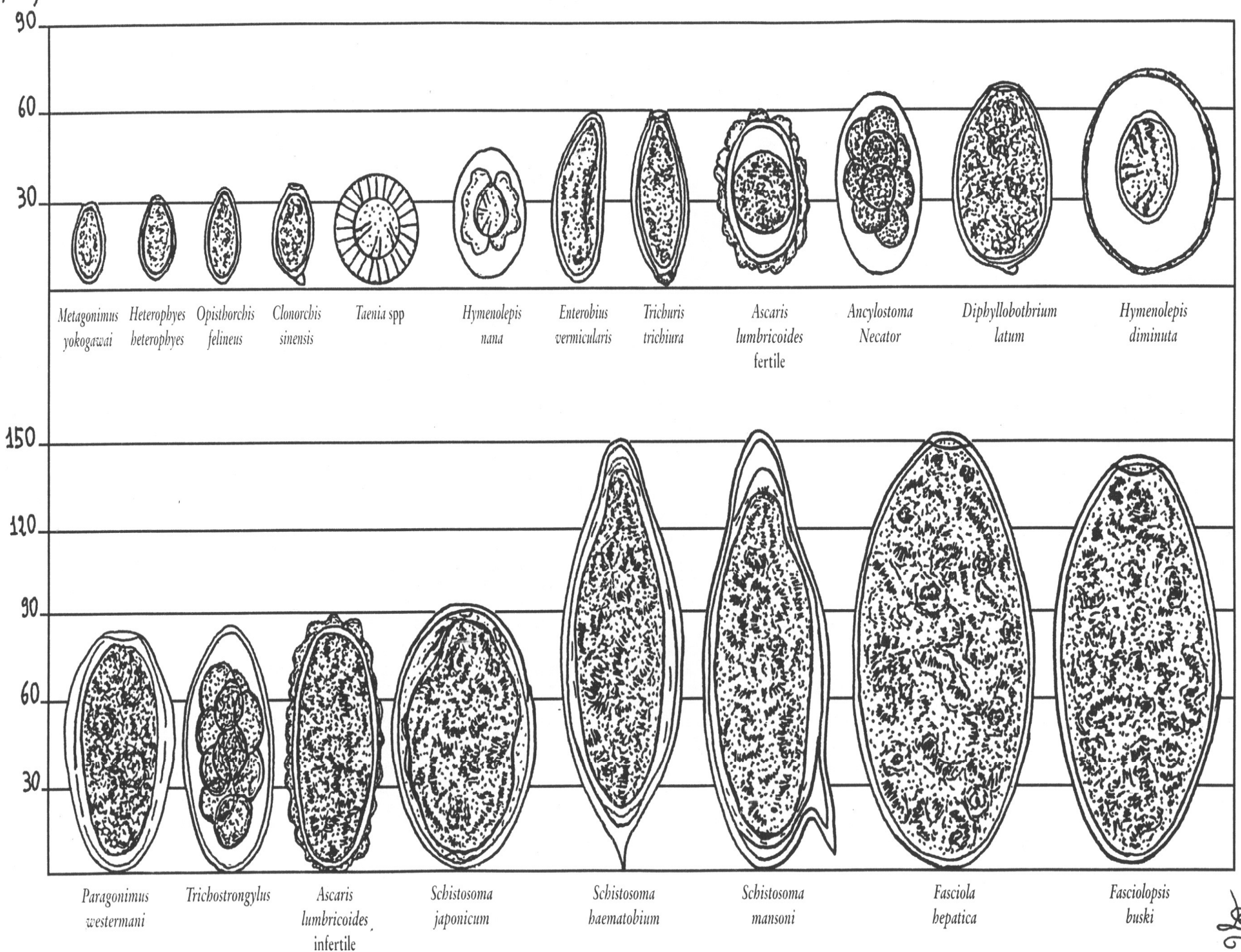
Da: Bernieri F, Crotti D, Galli D, Raglio A. Manuale Illustrato di Diagnostica Parassitologica (modificata)

Caratteristiche delle uova

Incapsulate	Non incapsulate
D.caninum	**tutte le altre**
DIMENSIONI	
MORFOLOGIA	
SUPERFICIE ESTERNA	
(STRUTTURA INTERNA)	
COLORE	

D I M E N S I O N I

PICCOLE uguali o inferiori a 60 µm	*Clonorchis* /*Opistorchis* e simili *D. dendriticum* *Taenia* spp. (*T. saginata*/*T. solium*) *H. nana* *E. vermicularis* *T. trichiura*
MEDIE tra 60 e 120 µm	*A. lumbricoides* Ancilostomidi *S. fuelleborni* *D. latum* / *Diphyllobothrium* spp. *H. diminuta* *Capillaria* spp. *P. westermani* / *Paragonimus* spp. *Trichostrongylus* spp. *S. japonicum* / *S. mekongi*
GRANDI superiori a 120 µm	*S. haematobium* *S. mansoni* *S. intercalatum* *F. hepatica* *F. buski*


90
60
30
Metagonimus yokogawai
Heterophyes heterophyes
Opisthorchis felineus
Clonorchis sinensis
Taenia spp
Hymenolepis nana
Enterobius vermicularis
Trichuris trichiura
Ascaris lumbricoides fertile
Ancylostoma Necator
Diphyllobothrium latum
Hymenolepis diminuta
150
120
90
60
30
Paragonimus westermani
Trichostrongylus
Ascaris lumbricoides infertile
Schistosoma japonicum
Schistosoma haematobium
Schistosoma mansoni
Fasciola hepatica
Fasciolopsis buski

MORFOLOGIA

CIRCOLARE	*Taenia* spp. *H. nana* *H. diminuta*
TONDEGGIANTE	*S. japonicum* *S. mekongi*
OVALI	Tutte le altre

SUPERFICIE ESTERNA

Mammellonature	*A. lumbricoides*
Speroni/spine/mucroni	*S. mansoni* *S. haematobium* *S. intercalatum* (*S. japonicum/mekongi*)
Tappi (alle estremità)	*T. trichiura* (*Capillaria* spp.)
Opercoli	*F. hepatica* *F. buski* *Diphyllobothrium* spp. *Paragonimus* spp. *Clonorchis/Opistorchis* e simili

COLORE

GIALLE	*F. hepatica* *F. buski* *H. diminuta*
GIALLO-BRUNE O BRUNE	*A. lumbricoides* *Taenia* spp.
ROSSO-BRUNASTRE	*T. trichiura*
INCOLORI (grosso modo)	Tutte le altre (più o meno)

AMCLI associazione microbiologi clinici italiani

2001

PERCORSO DIAGNOSTICO DELLE PARASSITOSI INTESTINALI

Comitato di Studio per la Parassitologia
Associazione Microbiologi Clinici Italiani
(AMCLI-CoSP)

Annibale Raglio, Francesco Bernieri, Valeria Besutti,
Serena Cavallari, Daniele Crotti, Luigi Di Matteo, Raffaele Gargiulo,
Luciana Petrullo, Stefania Varani

AMCLI associazione microbiologi clinici italiani

CoSP

PERCORSO DIAGNOSTICO DELLE PARASSITOSI EMATICHE E DEL SRE

Comitato di Studio per la Parassitologia Associazione Microbiologi Clinici Italiani (AMCLI-CoSP)

Annibale Raglio, Francesco Bernieri, Valeria Besutti,

Serena Cavallari, Daniele Crotti, Luigi Di Matteo, Raffaele Gargiulo, Luciana Petrullo, Stefania Varani

AMCLI associazione microbiologi clinici italiani

CoSP

PARASSITOLOGIA CLINICA

DISCIPLINA MEDICA

↓

SCIENZA ↔ ARTE

↓

il mio potrei definirlo

artigianato scientifico

Pop-parassiti, acrilico su tela, maggio 2021

L’arte è toccare

con le proprie mani

la passione

PER LA
NECROSC
VOLPI E LEPRI
VOLPI
CROTTI

There are more things in heaven and earth, Horatio, than are dreamt of in your philosophy.

W. Shakespeare, Hamlet

«Ci son più cose in cielo e in terra, Orazio, di quante ne sogni la tua filosofia»

GRAZIE

In ogni attività la passione toglie gran parte della difficoltà

(Erasmo da Rotterdam)

AMCLI associazione microbiologi clinici italiani