



Primo nucleo tematico: Micosi cutanee

Percorso di potenziamento-orientamento

“BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA”

Dr.ssa M. Cristina Luvarà DERMATOLOGO

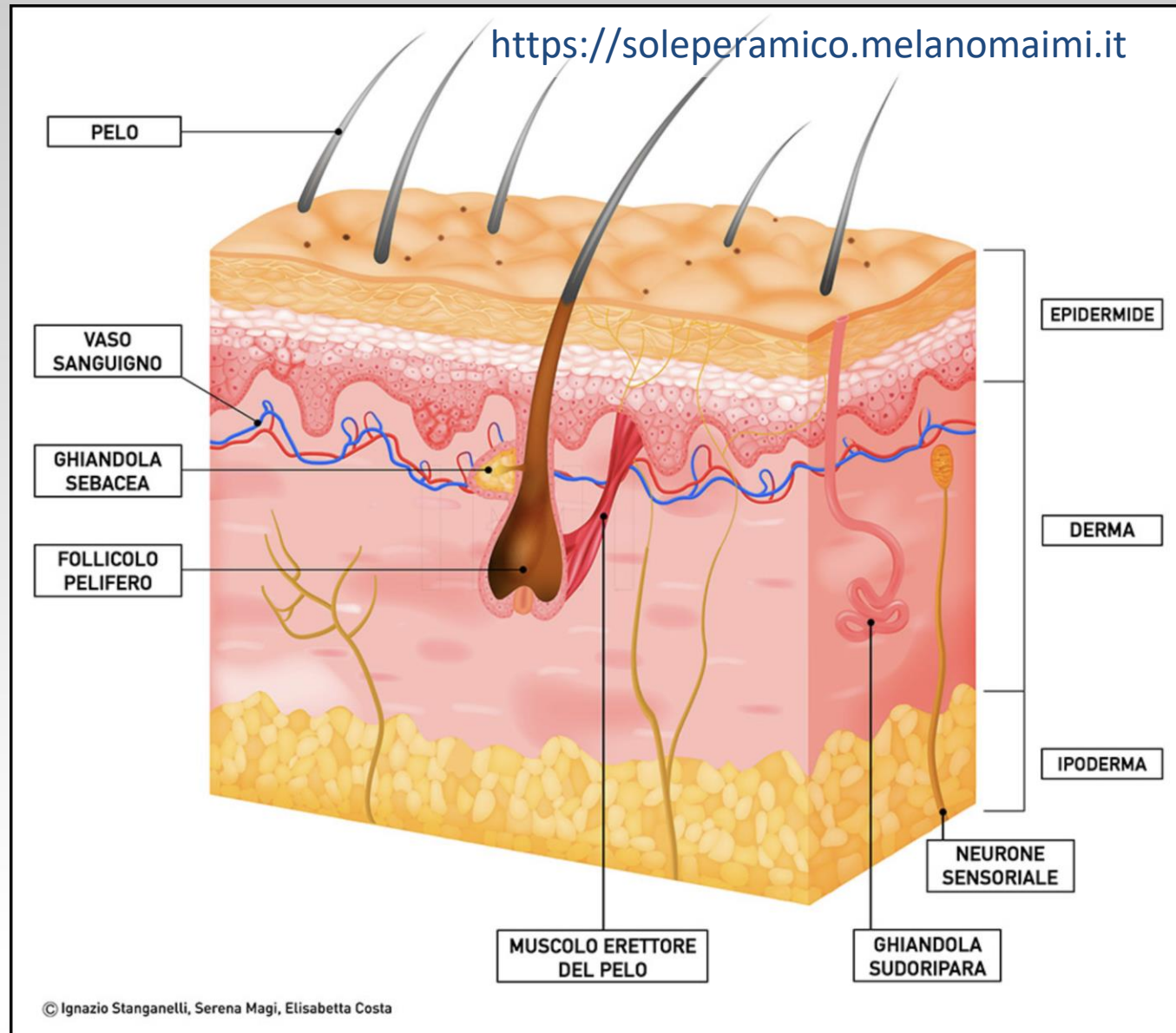
Prof. Ignazio Stanganelli

Direttore della Scuola di Specializzazione in Dermatologia

Università di Parma

Direttore Skin Cancer Unit IRCCS IRST Istituto Tumori Romagna

<https://soleperamico.melanomaimi.it>



© Ignazio Stanganelli, Serena Magi, Elisabetta Costa



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGI E DEI DONTOIATRI
REGGIO CALABRIA

L' ALFABETO DEI DERMATOLOGI

LESIONI CUTANEE PRIMITIVE E SECONDARIE: definizione ed iconografia



MACULA

Discromia piatta, non palpabile, circolare <1 cm marrone, rossa blu o ipopigmentata



CHIAZZA

Discromia piatta, circoscritta > 1 cm



SQUAMA

Le squame sono legate all' accumulo delle cellule dello strato corneo con desquamazione



LICHENIFICAZIONE

Ispessimento della cute con linee cutanee più accentuate



POMFO

Lesione solida, rilevata, rosata edematosa, transitoria o persistente



VESCICOLA

Raccolta circoscritta di liquido sieroso ≤ 1 cm



BOLLA

Raccolta circoscritta di liquido sieroso > 1 cm



PUSTOLA

Vescicola/bolla contenente pus (cellule infiammatorie)



PAPULA

Lesione solida superficiale elevata, ≤ 1 cm, colore variabile, palpabile



NODULO

Lesione circolare, elevata, solida >1cm



PLACCA

Lesione infiltrata, dura elevata > 1 cm Anche da coalescenza papule e/o noduli



FISSURAZIONE /RAGADE

Lesione lineare superficiale/ profonda



ESCORIAZIONE

Erosione lineare



EROSIONE

Perdita epidermide superficiale con siosità



CROSTA

Siero o essudato essiccato sulla pelle



CICATRICE

Esito fibrotico in seguito a un danno della cute

LESIONI ELEMENTARI

TIPO

DISPOSIZIONE E
RAGGRUPPAMENTO

LOCALIZZAZIONE

EVOLUZIONE

COLORI E BORDI

ANAMNESI

SINTOMI

EVOLUZIONE



DIAGNOSI



Le Micosi cutanee

Micosi

Con micosi – dal greco “*mikòs*”, fungo – si indica **un’infezione provocata da funghi patogeni che, in particolari condizioni organiche, possono colpire la pelle, i peli, le unghie oppure il cavo orale e i genitali, e riprodursi nell’organismo umano.**

Questo complesso di microrganismi è classificato in 3 grandi gruppi

DERMATOFITI - LIEVITI - MUFFE



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

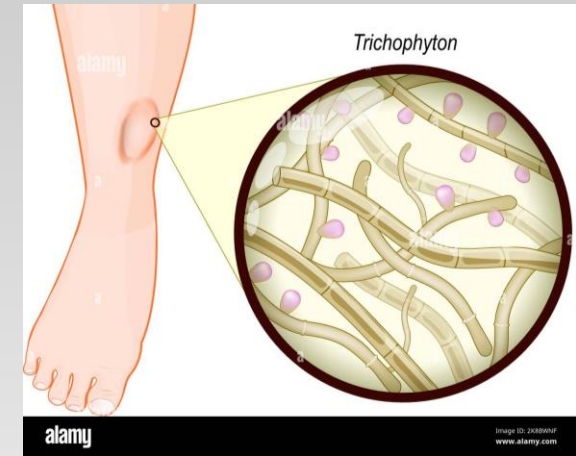


Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Le Micosi cutanee

Le principali micosi cutanee nell'uomo sono sostenute dai Dermatofiti



Il termine **dermatofitosi** ricomprende le infezioni fungine dei tessuti cheratinizzati (strato corneo, peli e unghie), causate da un gruppo di miceti filamentosi, che hanno in comune una precisa caratterizzazione morfologica, fisio-patologica ed interazione con la cheratina, grazie alla capacità di **metabolizzare la cheratina** come fonte di sussistenza e di degradazione (**CHERATINOFILI**).

Lifetime risk dermatofitosi è del 10–20%, (più comune piedi)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



MODALITÀ DI TRASMISSIONE

UOMO-UOMO (*miceti detti antropofili*):

T. rubrum, E. floccosum, T. violaceum, T. tonsurans, T. schoenleini

ANIMALI (*miceti detti zoofili*):

M. canis, T. mentagrophytes, T. verrucosum

TERRENO (*miceti detti geofili*):

M.gypseum



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



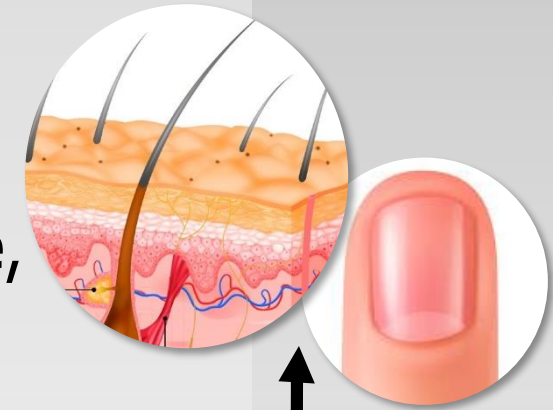
FATTORI FAVORENTI IL CONTAGIO

- La vita in **collettività**
- Convivenza con **animali domestici**
- **L'attività lavorativa** (agricoltori, pastori, veterinari, etc.)

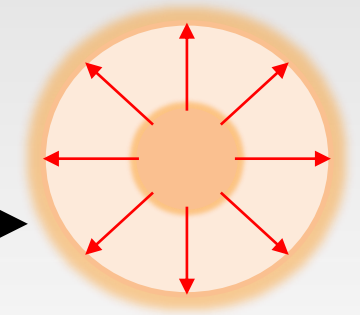


PATOGENESI

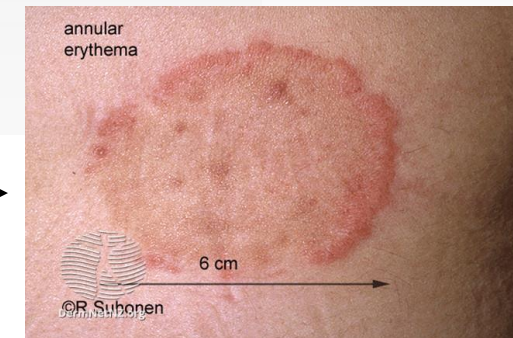
- I Dermatofiti colonizzano **epidermide, peli e unghie**, rilasciando **cheratinasi** e altri enzimi
→ **invasione dello strato corneo.**



- **Eritema e desquamazione, in senso centrifugo** via via che il dermatofita cerca nuova cheratina.



- Progredendo l'infezione si visualizza un'area centrale di risoluzione caratteristica (**RINGWARM**).



CLASSIFICAZIONE DERMATOFIZIE

DERMATOFIZIE SUPERFICIALI

- **Cute Glabra**
 - Tinea corporis
 - Tinea cruris
 - Tinea pedis e manuum
- **Delle Unghie**
 - Tinea unguium
- **Pilari (follicoli piliferi)**
 - Tinea capitis
 - Tinea barbae

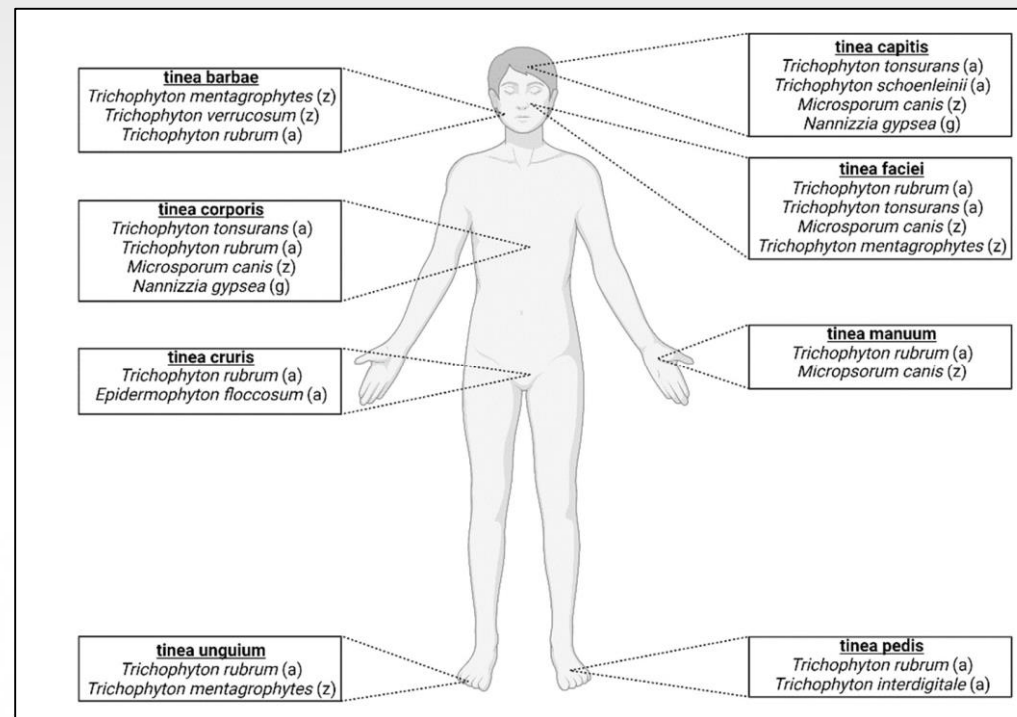
DERMATOFIZIE PROFONDE

- **Acute Suppurative**
 - Kerion Celsi
 - Sicosi
- **Croniche granulomatose**
 - di Majocchi
 - di Wilson

CLASSIFICAZIONE DERMATOFIZIE

Il termine tigna deriva dal latino **tinea** (dal lat. class. **tinea** «tignola»), perché nel Medioevo la malattia veniva attribuita alle larve delle tarme o “tignole” che infestano tessuti e legno.

Le dermatofitosi vengono internazionalmente classificate in base alla sede anatomica dell’infezione e contrassegnate dal termine latino **tinea** seguito dal genitivo della sede: **tinea corporis**, **tinea faciei**, **tinea capitis**, **tinea barbae**, **tinea manuum**, **tinea cruris**, **tinea pedis**, **tinea unguium**



Review

Current Topics in Dermatophyte Classification and Clinical Diagnosis

2022



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGI E DEI DONTISTI
REGGIO CALABRIA

TINEA CORPORIS

- ✓ Periodo di incubazione: 1-3 settimane
- ✓ Comparsa di **chiazze eritemato- squamose**, con **progressione periferica** con risoluzione centrale (pattern centrifugo) e **prurito**.

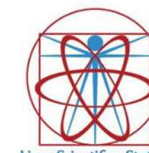
Responsabili sia ceppi zoofili che antropofili, più raramente geofili.



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Dentisti
REGGIO CALABRIA

TINEA CORPORIS

Per fenomeni di ripresa nella porzione centrale la lesione può assumere **aspetto a coccarda**. →
Le lesioni sono **CONTAGIOSE** e per auto-contagio ne compaiono di nuove.



Tutte le sedi sono colpite ma quelle **non coperte** da indumenti sono quelle privilegiate.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci

Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri

TINEA FACIEI

Le lesioni possono essere meno riconoscibili e simulare altre dermatiti: margini mal delimitati, lesioni confluenti, con una componente eritematosa più accentuata e senza tendenza alla risoluzione centrale, con coinvolgimento dei peli vellus o folletto e minore desquamazione.

Interessamento pilare: si riducono le squame, compaiono elementi eritemato-papulosi o micropustolosi in sede follicolare, il pelo è spezzato o assente.



TINEA CAPITIS

L'infezione dermatofitica è preceduta da una infezione epidermica che coinvolge capelli o peli terminali.

- ✓ **CONTAGIO DIRETTO**: interumano, animali (M. canis trasmesso da cani e gatti; T. mentagrophytes da animali di grossa taglia come i bovini, ma anche dai conigli e criceti).
- ✓ **CONTAGIO INDIRETTO**: indumenti, oggetti di uso comune come spazzole e pettini, berretti, sciarpe
- ✓ **AUTOCONTAGIO**
 - A. **Fase di insediamento**: il micete arriva dalla cute circostante e comincia a proliferare
 - B. **Fase di colonizzazione epitrica**: parassitamento della cuticola esterna
 - C. **Fase di invasione endopilare**
 - D. **Fase di parassitamento stabilizzato**: le ife miceliali occupano il fusto, ma non raggiungono la parte bulbare, cheratogena, perché la forza di crescita del capello le spinge verso l'alto. Il micete viene anche paragonato al "nuotatore controcorrente"



TINEA PEDIS

- ✓ Infezione degli **spazi interdigitali** e della **pianta del piede**.
- ✓ Causata più di frequente da:
 - T. rubrum e mentagrophytes var. interdigitalis

FATTORI FAVORENTI

- ✓ Sudorazione e macerazione
- ✓ Piccole lesioni di continuo interdigitali
- ✓ Ambiente caldo-umido
- ✓ Scarpe di gomma
- ✓ Calze in fibra sintetica
- ✓ Lavaggi eccessivi e detergenti aggressivi
- ✓ Sport acquatici



TINEA UNGUIUM - ONICOMICOSI

- ✓ Infezioni fungine delle unghie causate da **dermatofiti, lieviti e muffe**.
- ✓ La forma da dermatofiti viene indicata come **TINEA UNGUIUM**.
- ✓ Forma più frequente: **subungueale distale e disto-laterale**
- ✓ Possono essere colpite sia le unghie delle mani che quelle dei piedi.



TINEA UNGUIUM - ONICOMICOSI

DIAGNOSI DIFFERENZIALE



LICHEN UNGUEALE



DERMATITE DA CONTATTO



PSORIASI



DermNetNZ.org



DermNetNZ.org



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci



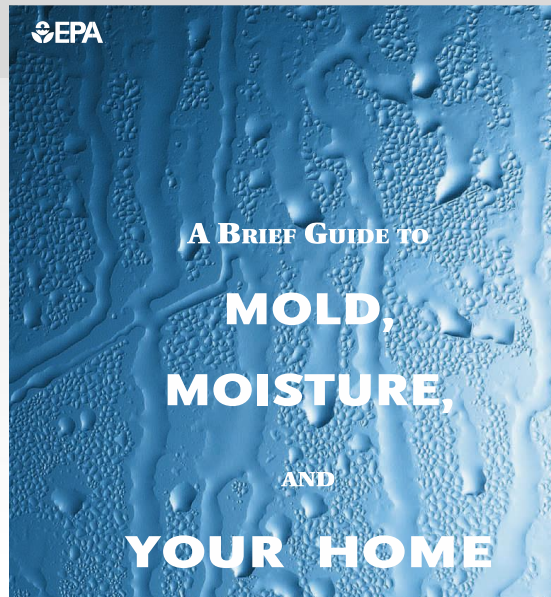
ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGI E DENTISTI
REGGIO CALABRIA

Muffe e Lieviti fanno parte del regno dei miceti (eucarioti ed eterotrofi)

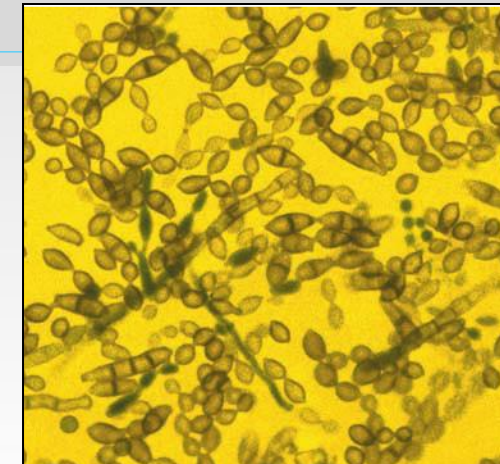
Muffe

Sono microrganismi multicellulari, riproducono tramite spore e causano prevalentemente malattie di tipo respiratorio e allergie (ambienti umidi).

Le muffe provocano un genere di rare micosi profonde, quasi mai superficiali e cutanee



Mold growing outdoors on firewood. Molds come in many colors; both white and black molds are shown here.



Magnified mold spores.



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale
Leonardo da Vinci

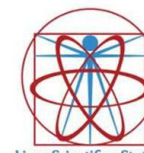


Lieviti

Sono **microrganismi unicellulari**, la loro riproduzione per gemmazione o per scissione binaria (asessuata) e loro proliferazione avviene in maniera piuttosto rapida.

Le infezioni da lieviti più frequenti sono da **Candida Albicans** e da **Malassettia furfur**.

- Dunque riescono a penetrare solo attraverso uno strato corneo danneggiato e questo spiega la loro **affinità per distretti corporei con macerazione e traumatismo**.
- I lieviti sono inoltre **denominati opportunisti**, passano infatti dal ruolo di semplice commensale a quello infettivo in alcune situazioni favorevoli: umidità, macerazione, antibiotici per lungo tempo, gravidanza e deficit immunologici (HIV)



Candidosi

- Candida albicans è un LIEVITO **SAPROFITA** - dal greco sapròs marcio phyton pianta - organismo che si nutre di materia organica in decomposizione)
 - L'80% dei casi di Candidosi è dovuto all'infezione da **Candida albicans**,
 - Il 20% è causato da altre specie di funghi appartenenti alla stessa famiglia (C. tropicalis, C. glabrata, C. parapsilosis, C. krusei).

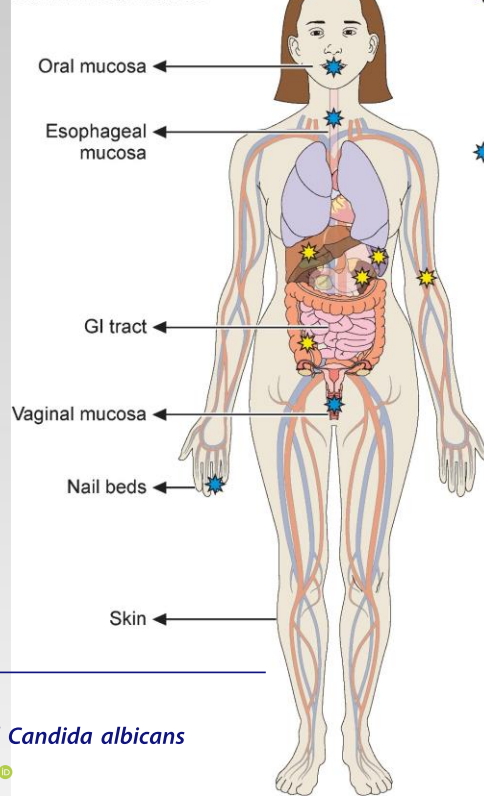
- Patogena con **DIFESE IMMUNITARIE BASSE** (utilizzo prolungato di antibiotici o stress psicofisici)
- Le candidosi possono essere **CUTANEE, SUBCUTANEE, SISTEMICHE.**

- Può causare vaginiti, balanopostiti, infezioni al cavo orale (**MUGHETTO**).
- Arrossamento, secrezioni biancastre, pastose. Prurito. Contagiosa.

MUGHETTO



Commensal niches



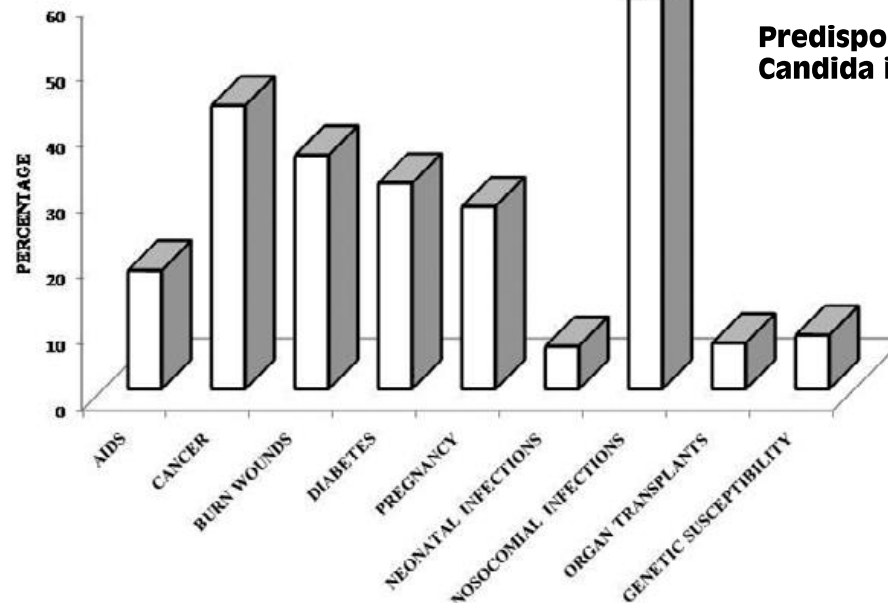
Systemic candidiasis

Candidemia
Abscesses (spleen, liver, kidney)
Intra-abdominal candidiasis

Mucosal candidiasis

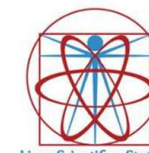
Oral candidiasis
Esophageal candidiasis
Vaginal candidiasis
Cutaneous candidiasis and onychomycosis

Predisposing factors endorsing Candida infections



A livello cutaneo si localizza nelle **zone del corpo calde e umide della cute** (cavo orale, le ascelle, spazi interdigitali, distretto anogenitale) e **colpisce maggiormente alcuni sottogruppi di popolazione.**

Non essendo dotati degli enzimi di degradazione per la cheratina (cheratinasi) **non è capace di invadere il tessuto corneo integro**, come invece tutta la comunità dei dermatofiti.



PITIRIASI VERSICOLOR

Colpisce abitualmente **giovani adulti di ambo i sessi in buona salute.**

Responsabile di questa micosi è la ***Malassezia furfur*** (i.e. Pityrosporum orbicolare), normale saprofita della cute (> 90% degli esseri umani adulti)

Fattori predisponenti o favorenti: clima caldo umido, predisposizione genetica, ipersecrezione sebacea, immunocompromissione

Sedi: tronco, collo, arti superiori.

Clinica: chiazze rotondeggianti, di diametro variabile, con varietà di colori (caffèlatte, giallo bruno, acromica). Possono nel tempo confluire conferendo alla cute aspetto “a carta geografica”. Asintomatica. Recidive frequenti.

La malattia viene spesso diagnosticata nei mesi estivi, perché le lesioni ipopigmentate diventano più evidenti rispetto alla cute abbronzata (blocco enzima tirosinasi che controlla la pigmentazione)



Federazione Nazionale
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca



Diagnosi

- Clinica
- Esame microscopico diretto
- **Esame colturale su terreno di Sabouraud**
- Biopsia ed esame istologico: nelle forme dubbie
- Esame diretto dopo chiarificazione (la cheratina è opaca) con idrossido di potassio al 20- 40% (KOH, potassa)
- **Lampada di Wood** (RUV da 320nm a 400nm, picco a 365nm): alcuni dermatofiti, tra cui il *M.canis* sono dotati di una **fluorescenza naturale**.
- Esame utile nei cani e gatti per identificare se sono malati e portatori di infezione.



Terapia

ANTIMICOTICI TOPICI: crema, pomata, emulsione, lozione, polvere da soli nelle forme minime.

ANTIMICOTICI SISTEMICI: compresse, capsule, sospensione nelle forme diffuse, nelle forme cronico-recidivanti ed infiammatorie.

Tempi di trattamento variabili dai 15 ai 30 gg nelle forme cutanee ai 3-6 mesi nelle onicomicosi.

Schemi con assunzione quotidiana del farmaco o pulse therapy.

