



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Facoltà di Medicina e Odontoiatria

Dipartimento di Scienze Cliniche Internistiche Anestesiologiche e Cardiovascolari

U.O.C Di DERMATOLOGIA

Direttore Prof. G. Pellacani

Centro di fisiopatologia degli annessi cutanei

Prof. Alfredo Rossi

13° CONGRESSO
NAZIONALE
AIDECO
Prof. Leonardo Celleno

GIOVEDÌ 19 GENNAIO 2023
MAESTRI
Courtyard Rome Central Park

- Cosmetici ed eccellenza: come il cosmetico può aiutare l'ambiente
- Fisiologia cutanea e cosmesi
- Dai farmaci biologici alla terapia topica
- Tirologia
- Invecchiamento cutaneo e "dermatoprotezione"

 AIDECO

Tricoscopia: metodica indispensabile per la diagnosi della caduta dei capelli e delle malattie del cuoio capelluto

TRICOSCOPIA DIAGNOSTICA DIGITALE PER IMMAGINI

Tale metodica fa uso di un microscopio a luce incidente associato a un sistema ottico monoculare con annessa microtelecamera a colori, che si posiziona direttamente a contatto con il cuoio capelluto. Sono possibili ingrandimenti, a secondo dello strumento utilizzato, 20X, 30X, 50X, 70X, 100X, 200X 160X 400X; le immagini acquisite vengono proiettate su un monitor ad alta definizione (HD).



DIAGNOSI



Anamnesi

Osservazione clinica e Fotografia globale

Valutazione della caduta (PULL TEST)

Tricoscopia e Tricogramma

Esami ematochimici

Microscopia confocale

Biopsia

TRICOSCOPIA

metodica per lo studio del capello e del cuoio capelluto

- **NON INVASIVA**
- SEMI INVASIVE
- INVASIVE

Metodica:

Adeguata

Riproducibile

Convalidata dalla Comunità scientifica

Internazionale

Obiettivi:

Scoperta del fenomeno

Misurazione

Quantificazione

Comprensione

DIAGNOSTICA DIGITALE PER IMMAGINI

Consente la valutazione di :

- ♦ clinica globale del cuoio capelluto
- ♦ densità per unità di superficie
- ♦ distanza interfollicolare
- ♦ pigmentazione
- ♦ rapporto ANAGEN/TELOGEN
- ♦ calibro del capello
- ♦ anomalie del fusto
- ♦ Studio della superficie cuoio capelluto
- ♦ Studio della morfologia del microcircolo

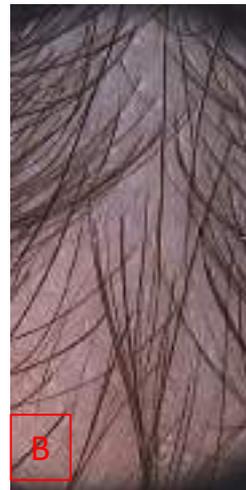
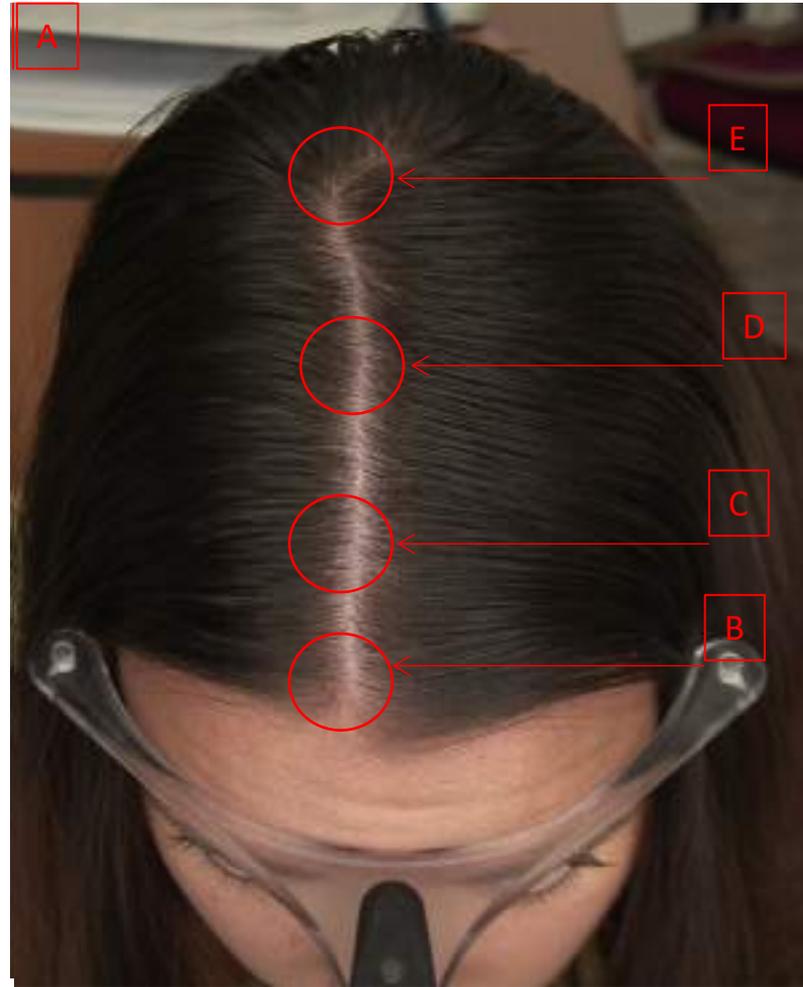


Con la dermatoscopia possiamo vedere condizioni celate e fare diagnosi altrimenti non effettuate

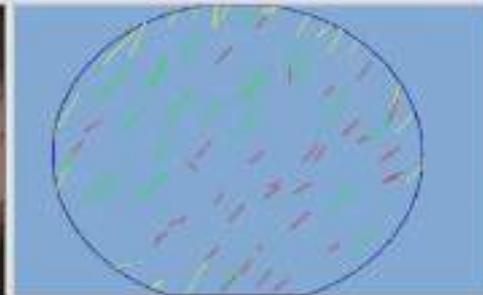
3 STEP

Raccolta immagini microscopiche con ingrandimenti Ingrandimento 20X:

ci consente di valutare la densità sia per unità di superficie (1 cm²) sia confrontata con la scala tricoscopica di densità, l'uniformità del calibro del capello, la presenza e la normalità delle unità follicolari, in particolare modo se sono ben rappresentate in accordo con la regione del cuoio capelluto presa in considerazione. E' noto, infatti, che le unità follicolari cioè i capelli che fuoriescono dallo stesso ostio sono in numero variabile da 1 a 5 in base alla sede, in particolare sono meno rappresentate 1-2 capelli nella regione anteriore, mentre aumentano progressivamente fino a 4-5 capelli nella regione occipitale.



DENSITÀ PER UNITÀ DI SUPERFICIE: 200 – 400/cm²



Paziente Fulco, Giulia *06/04/1956
 File: [E:\P0024-170701-1\Foto\2.00041956_17_05.jpg]

- Caricamento immagine
- Eliminazione artefatti
- Definizione bordo
- Definizione area
- Classific. interferenze
- Analisi morfologica
- Sintogramma

Risultati	
Superficie in cm ²	0,691
Numero capelli	68 (9,80%)
Densità capelli (cap/cm ²)	186,0
Capelli anagen %	
Capelli catagen %	
Densità cap. anagen (cap/cm ²)	3,2
Densità cap. catagen (cap/cm ²)	0,3
Capelli telogen	4,6 (7,00%)
Capelli telogen	64 (93,20%)

Nota
 Numero capelli presenti dentro l'area. Tra parentesi
 numero capelli presenti dentro l'area che
 privilegia il follicolo anagen (capelli
 nella fase di crescita).
 Per il conteggio della fase deve essere visibile
 almeno il bulbo (dopo 3 giorni dopo la rasatura).

Il conteggio della fase deve essere effettuato
 con una ingrandimento minimo di 40x. La misura può
 essere alterata in modo sostanziale.

Dr. Anna Pini



Paziente catanone, Giulia *02/07/1956
 File: [E:\P0024-170701-1\Foto\2.00041956_17_05.jpg]

- Caricamento immagine
- Eliminazione artefatti
- Definizione bordo
- Definizione area
- Classific. interferenze
- Analisi morfologica
- Sintogramma

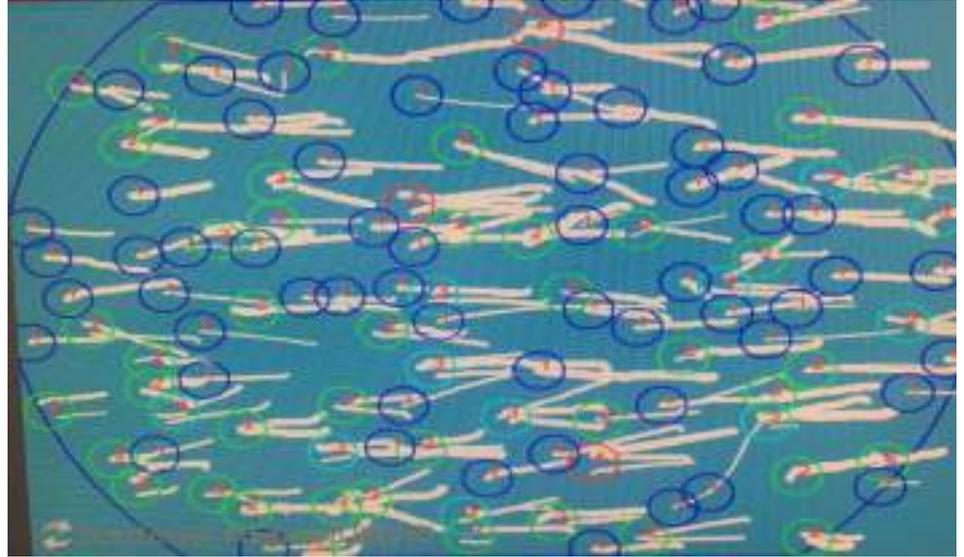
Risultati	
Superficie in cm ²	0,691
Numero capelli	68 (9,80%)
Densità capelli (cap/cm ²)	186,0

Nota
 Numero capelli presenti dentro l'area. Tra parentesi
 numero capelli presenti dentro l'area che
 privilegia il follicolo anagen (capelli
 nella fase di crescita).
 Per il conteggio della fase deve essere visibile
 almeno il bulbo (dopo 3 giorni dopo la rasatura).

Il conteggio della fase deve essere effettuato
 con una ingrandimento minimo di 40x. La misura può
 essere alterata in modo sostanziale.

Dr. Anna Pini

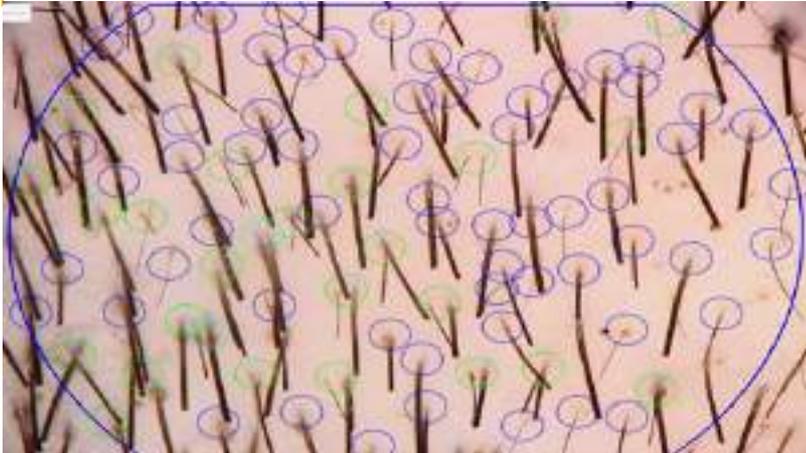
Unità follicolari



Identifica le unità follicolari a colori con un cerchio.

Il dispositivo unico indica anche il relativo numero di capelli (1, 2 e 3 o 4 e più) per ogni unità follicolare.

Misura del calibro



Calibro del fusto del capello:

Terminale >0,07 mm

Intermedio 0,05 mm

Vello 0,025 mm



**DISTANZA
INTERFOLLICOLARE**

Area della Biopsia

- Individuazione dell'area da biopsiare tramite videodermatoscopia: si delimita parte della regione affetta dalla patologia e parte della regione apparentemente sana
- Penna dermografica



LESIONI ELEMENTARI



Le lesioni elementari a carico dei capelli e del cuoio capelluto rappresentano l'evidenza sul piano morfologico dei diversi processi patologici.



L'osservazione in tricoscopia delle diverse patologie tricologiche sono caratterizzate dalla presenza di una o più lesioni elementari.



L'identificazione di tali pattern permette nella stragrande maggioranza dei casi di migliorare la sensibilità diagnostica, fino ad arrivare a veri e propri algoritmi diagnostici.

Diagnosi

Yellow dots

miniaturizzati

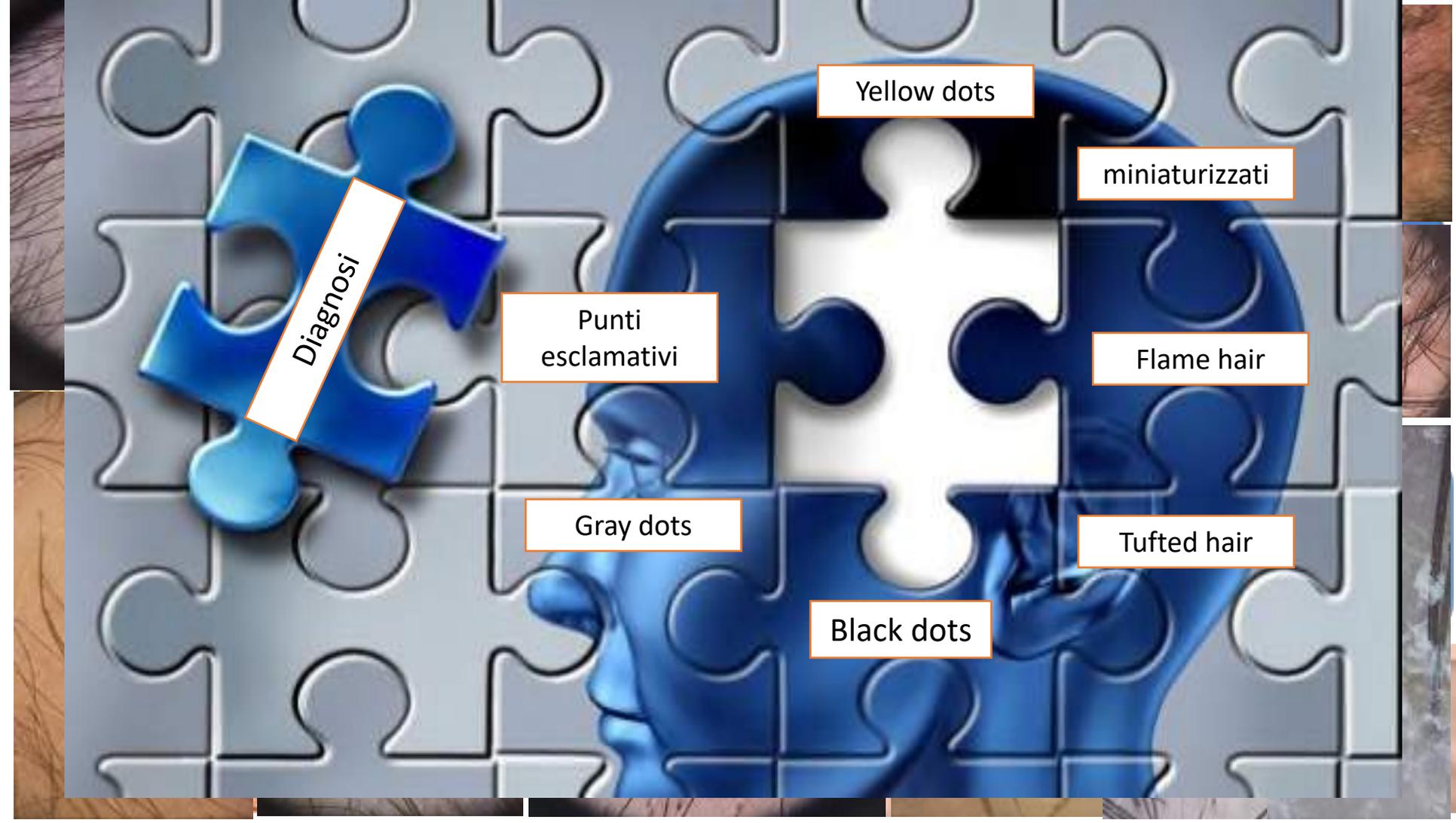
Punti
esclamativi

Flame hair

Gray dots

Tufted hair

Black dots



Lesioni sulla cute del cuoio capelluto



Eritema

Desquamazione

Danno attinico

Pustole

Desquamazione

Lieve



Intenso



Moderato



Molto Intenso





Ipercheratosi seborroica



Ipercheratosi Psoriasiforme

ERITEMA

lieve



Intenso

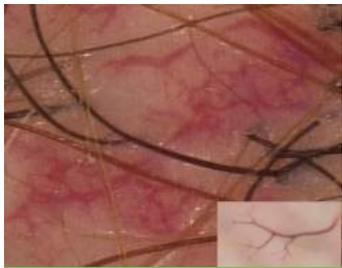


moderato



Molto intenso





Pattern arboriforme



Pattern a forcina



Pattern Lineare



Pattern puntiforme



Pattern a raggiera



Pattern serpiginoso



Pattern a virgola



Pattern a fiamma



Pattern reticolare

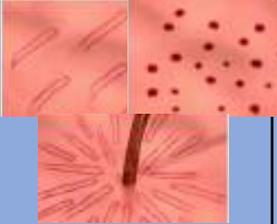
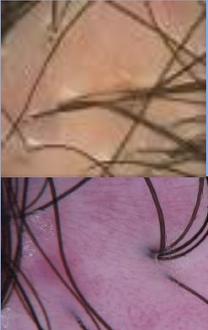
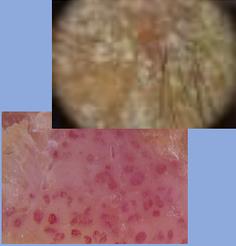


Pattern glomerulare

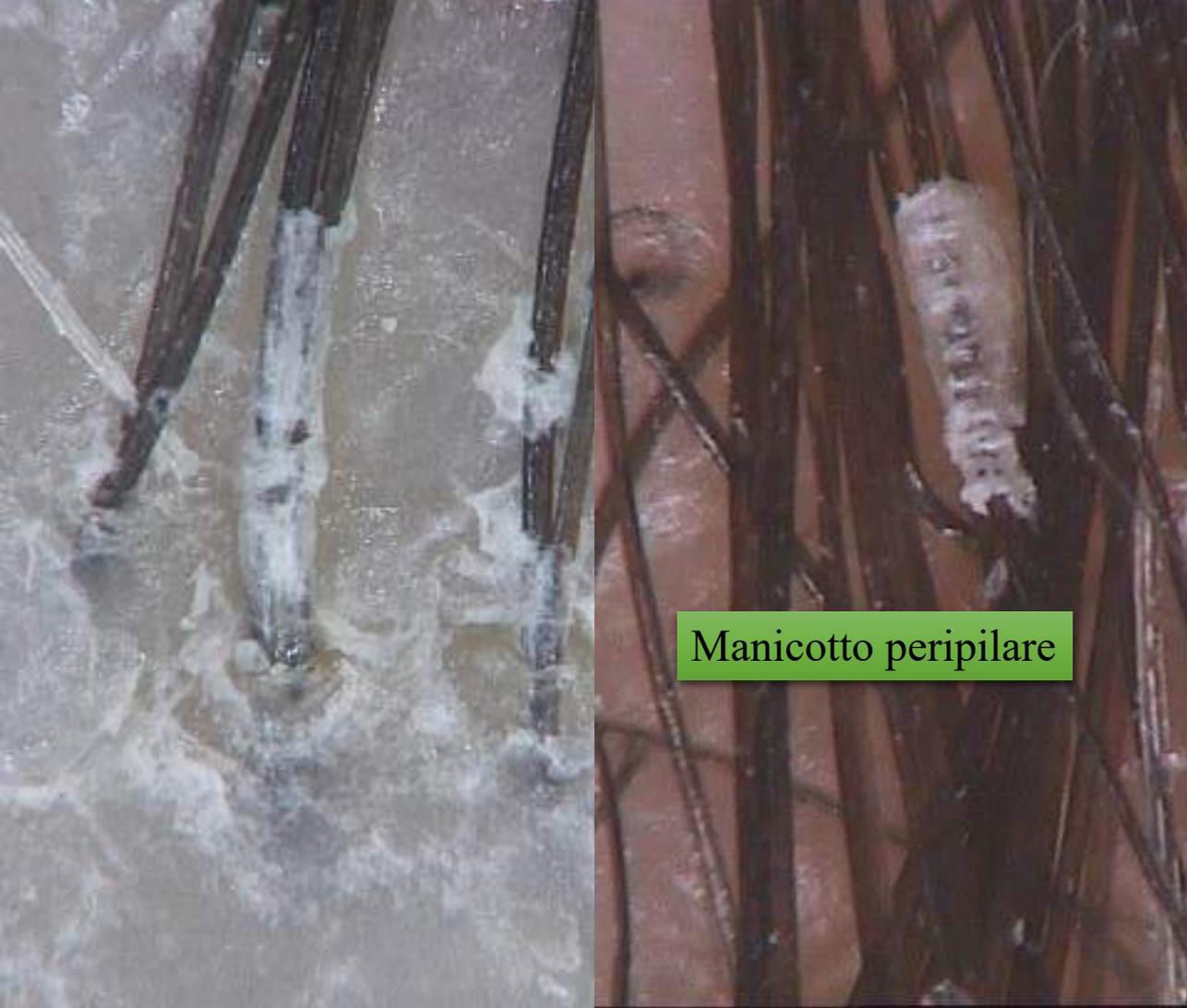


Pattern misto

<u>PATOLOGIA</u>	<u>CLINICA</u>	<u>PATTERN</u>	<u>MACRO</u>	<u>MICRO</u>
<u>NORMALE</u>	Eritema assente Vascularizzazione fisiologica			
<u>PSORIASI</u>	<u>Chiazze eritemaose</u> <u>Squame</u> multiple, spesse, multistratificate, di colorito bianco-argenteo. <u>Vasi</u> puntiformi, uniformemente distribuiti	 PUNTIFORME E FORCINA		
<u>DS</u>	<u>Chiazze eritemato-desquamative</u> Aspetto untuoso <u>Squame</u> sottili di colore giallastro <u>Vasi</u> a distribuzione reticolare	 RETICOLARE		
<u>DERMATITE ATOPICA</u>	<u>Intenso eritema</u> <u>Vescicole</u> multiple raggruppate ed erose <u>Croste sieroematliche</u> <u>Vasi</u> in sede inter- e perifollicolare a vario pattern (vasi puntiformi, glomerulari, a serpentina lineare e a punta di lancia)	 PUNTIFORME, GLOMERULARE, A SERPENTINA, A LANCIA		
<u>ROSACEA</u>	papule e pustole su fondo eritematose e teleangectasico. Ipercheratosi con fittoni cornei Pseudocomedoni vasi telangectasici a disposizione poligonale	 VASI TELANGECTASICI		

<u>PATOLOGIA</u>	<u>CLINICA</u>	<u>PATTERN</u>	<u>MACRO</u>	<u>MICRO</u>
<u>LPP</u>	Eritema Papule follicolari Vasi estatici lineari	 VASI LINEARI		
<u>FD</u>	Pustole follicolari, tuft, aree cicatriziali Vasi a raggiera e a fiamma, vasi lineari a loop	 FORCINA, PUNTIFORME E A RAGGIERA		
<u>LED</u>	Chiazze eritemato-desquamative Aree cicatriziali, red dots Vasi a arboriformi	 ARBORIFORME		





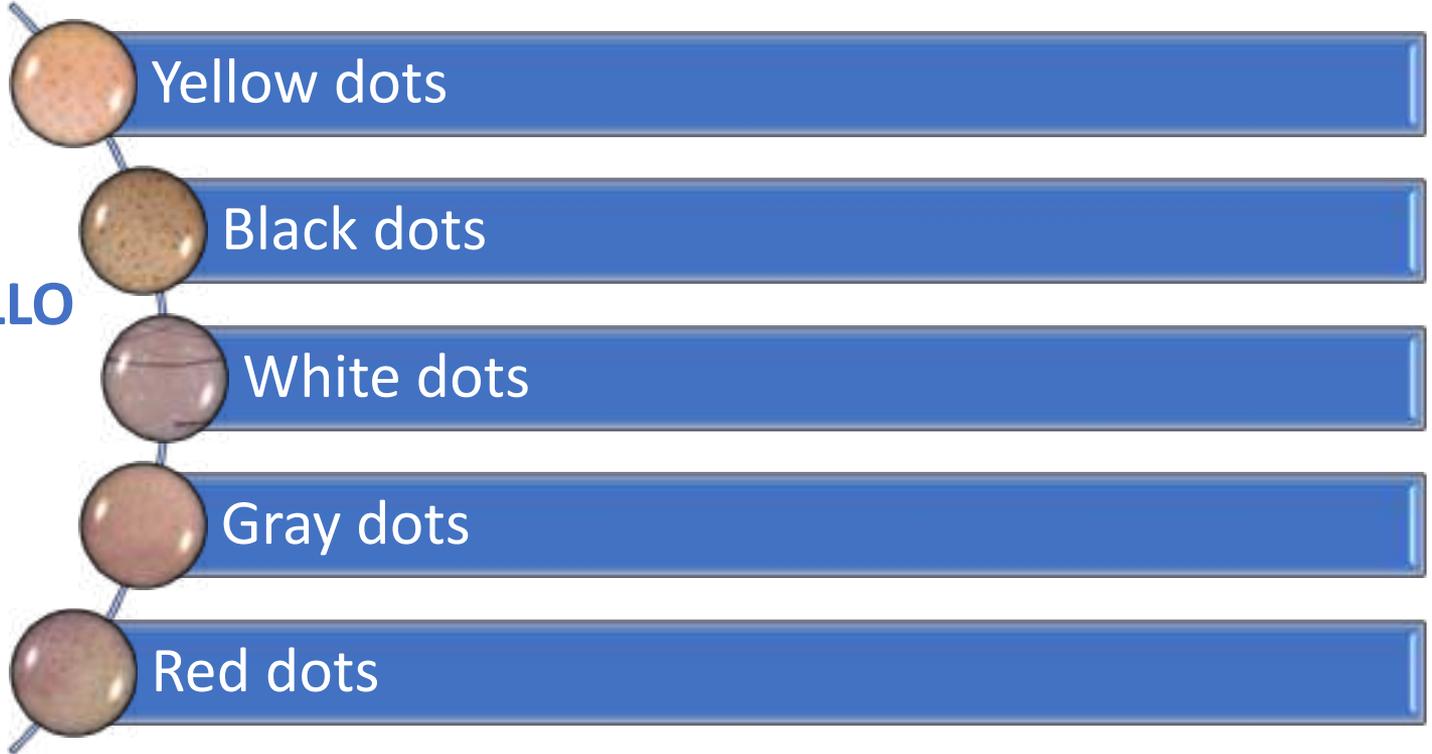
Manicotto peripilare



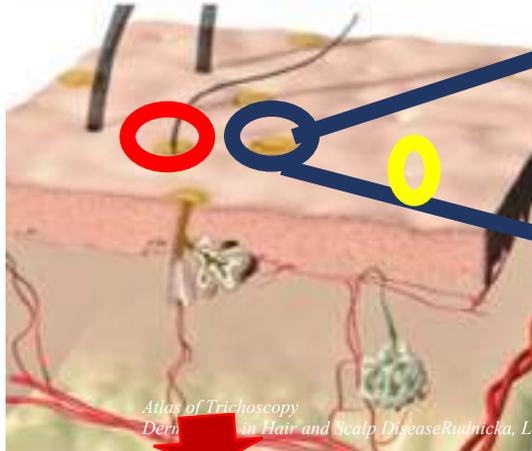


Danno attinico

**LESIONI A LIVELLO
DEGLI OSTI
FOLLICOLARI**



Yellow Dots

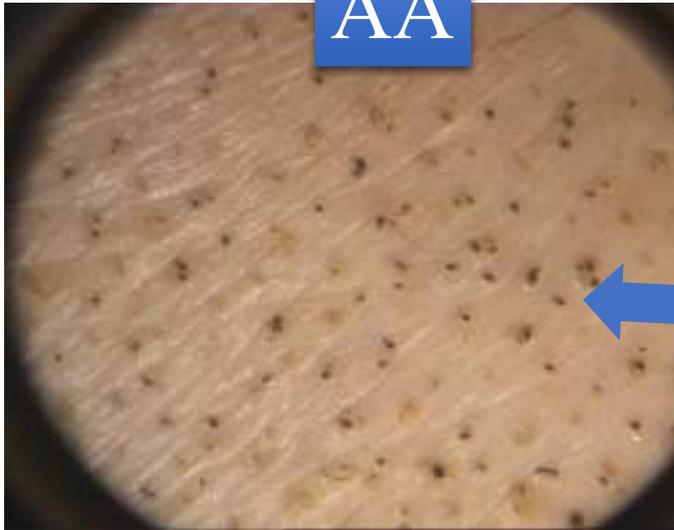


Atlas of Trichoscopy
Derm in Hair and Scalp Disease Rudnicka, L.



- Yellow dots Keratotic:
AA
follicolo dilatato da
materiale
cheratinico e sebaceo
- Yellow dots
sebaceous AGA
Peli miniaturizzati
Attività ghiandolare
invariata

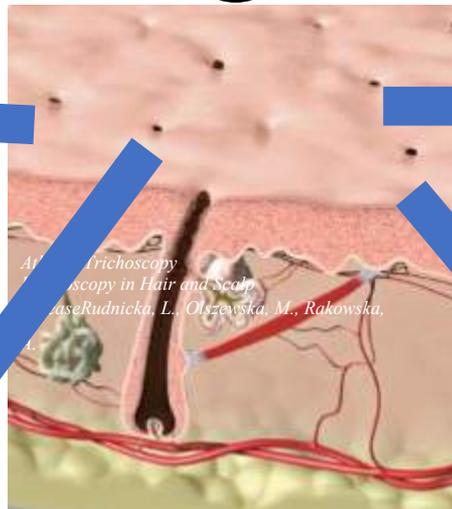
AA



Black dots

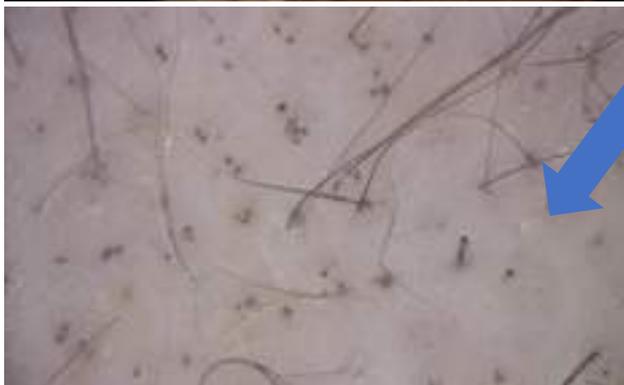


Cellulite
dissecante



Black dots: scompaginamento
delle fibre cuticolari del fusto
del capello
con disorganizzazione della
distribuzione della melanina

Chemioterapia

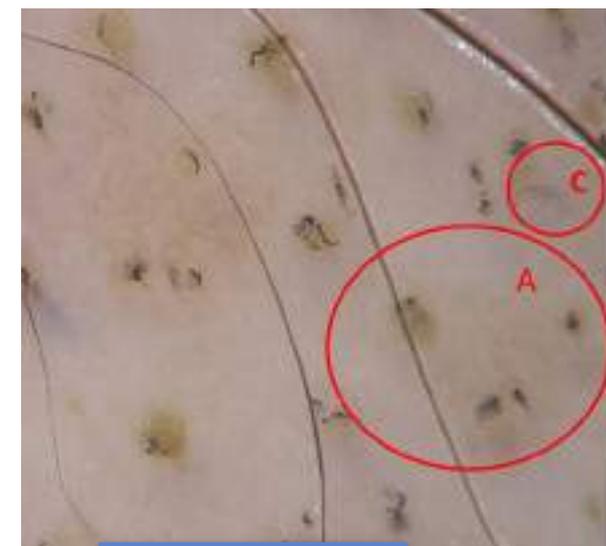


Tricotillomania

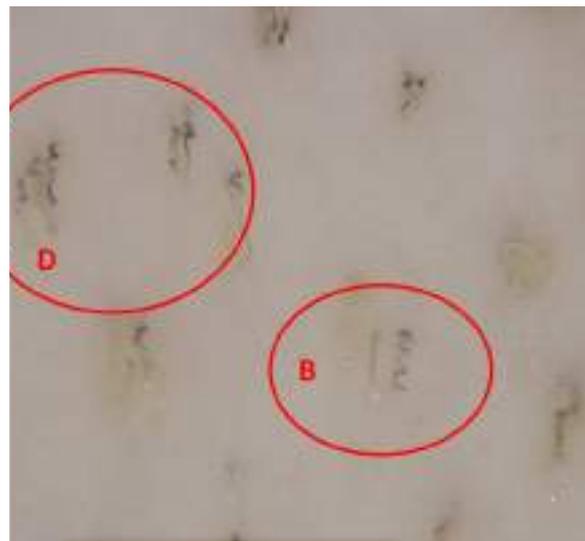




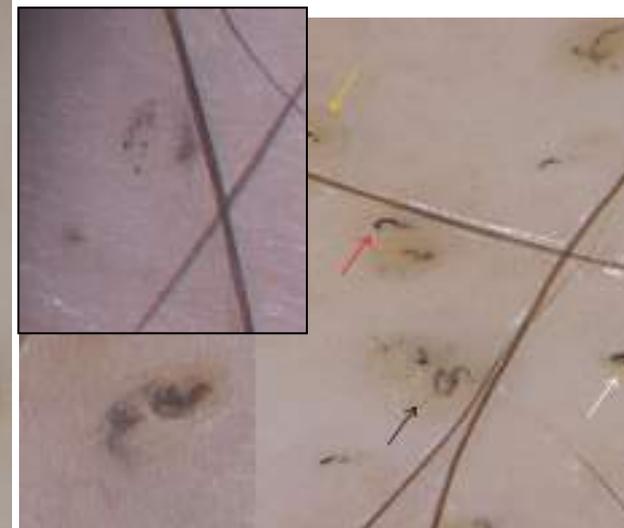
Capelli spezzati



Capelli a fiamma



Capelli serpiginosi



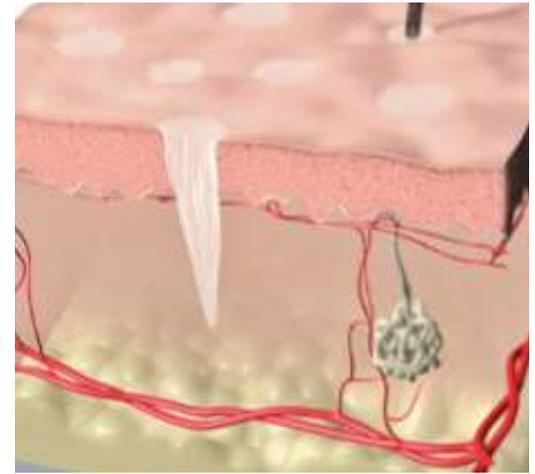
Powder hair

White dots:



FIBROSI PERIFOLLICOLARE

- Nelle fasi precoci dell'area cicatriziale
- Nelle fasi tardive ai margini



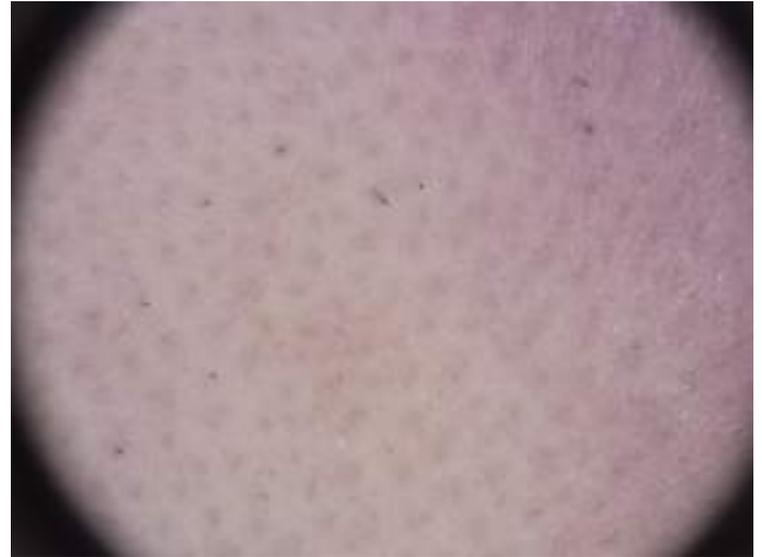
acrosiringio



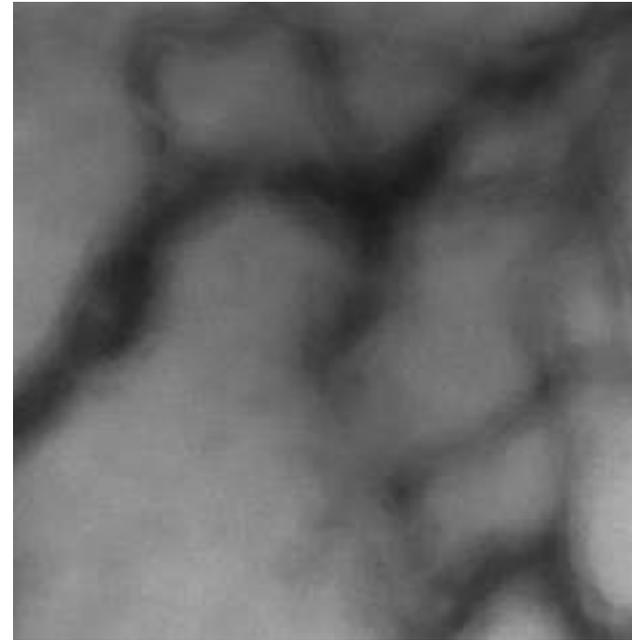
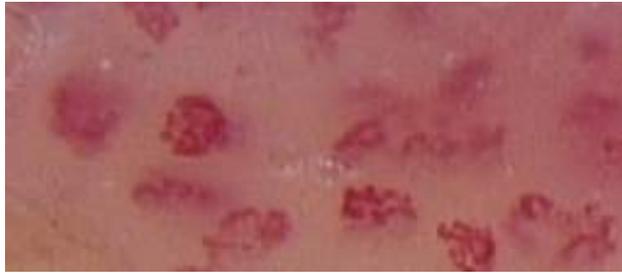
Gray dots

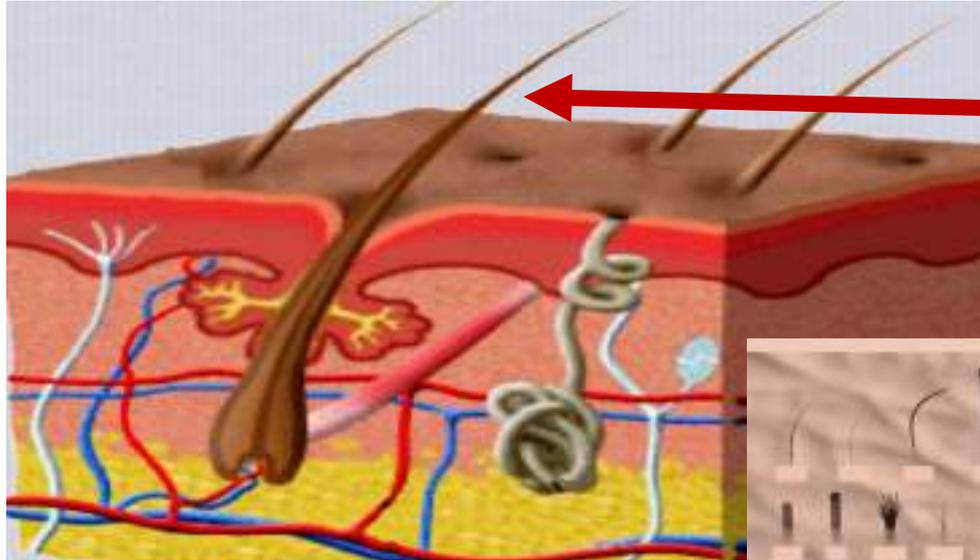


- ✓ Riduzione dell'attività della ghiandola sebacea
- ✓ A livello del sopracciglio nella Aff come indice di fibrosi



RED DOTS

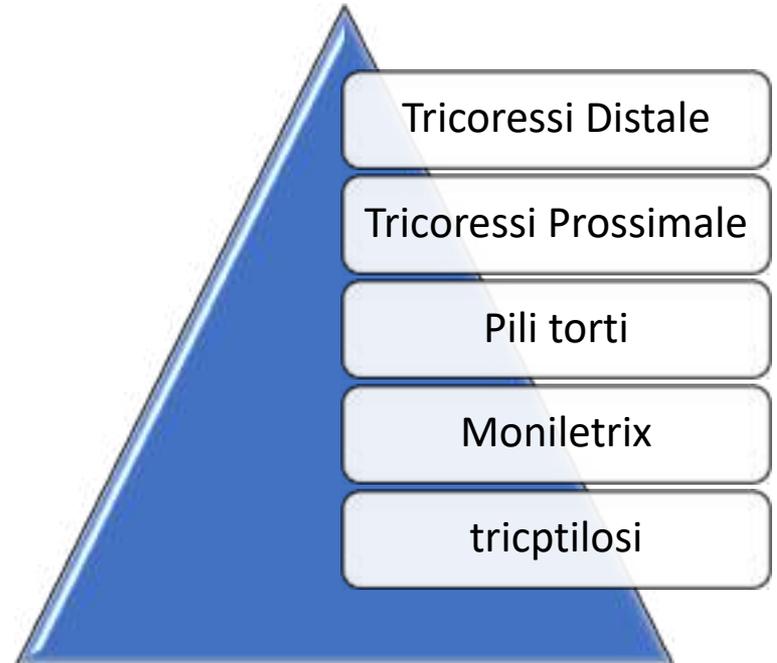


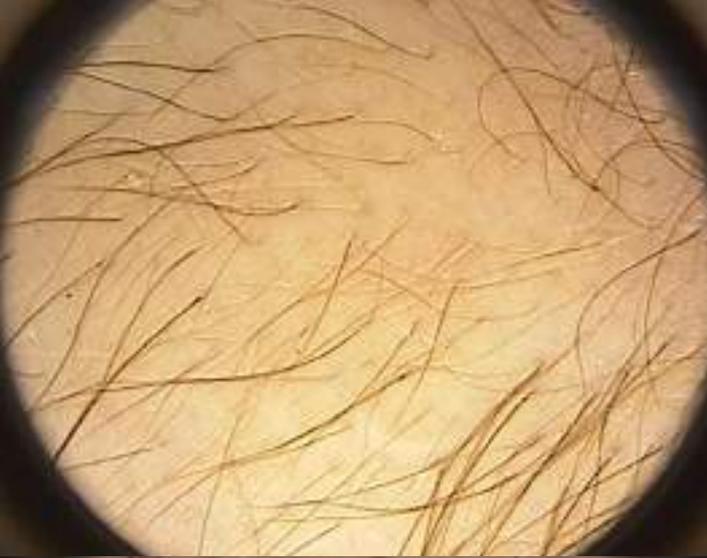


Anomalie del fusto
del capello



Lesioni del fusto del capello





Miniaturizzazione



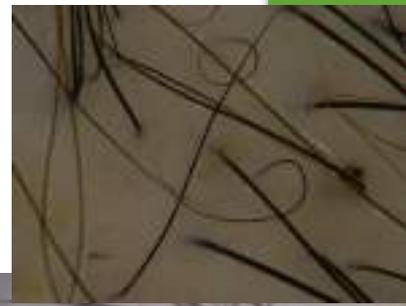
Capelli a
punto esclamativo



Circle hair



Tricostasi

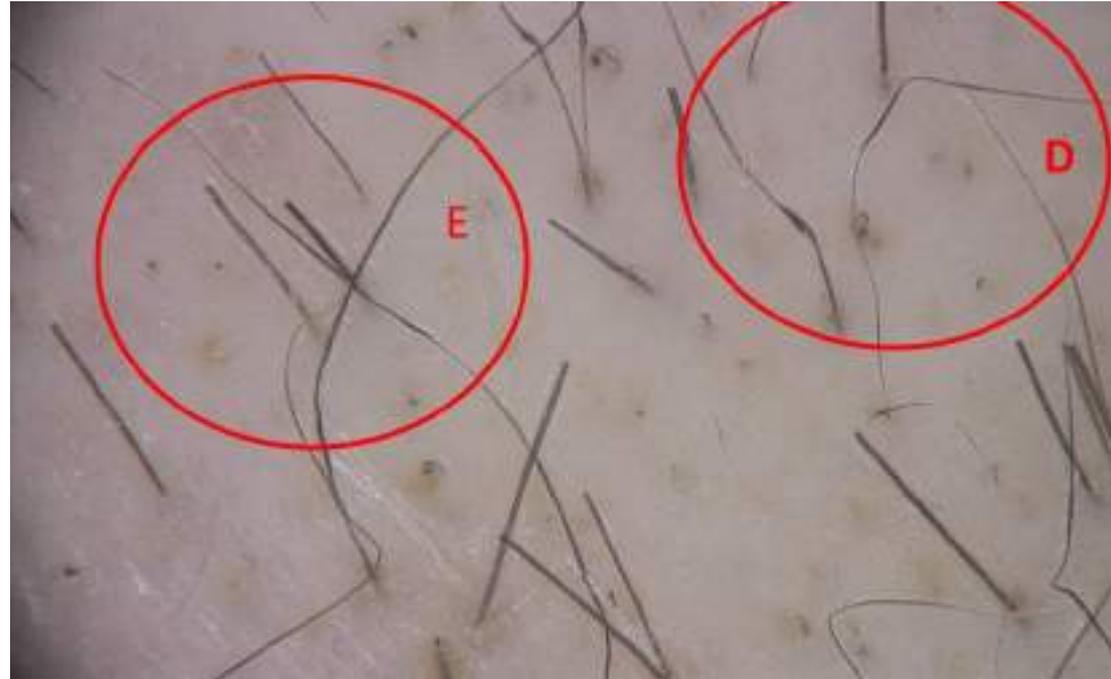


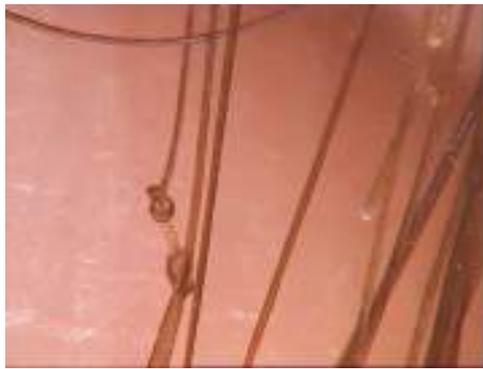
CIRCLE HAIR



PIG TAIL HAIR

Pohl pinkus





Triconodoli



Tricoressi distale



Tricoptilosi



Tricoressi Proximale

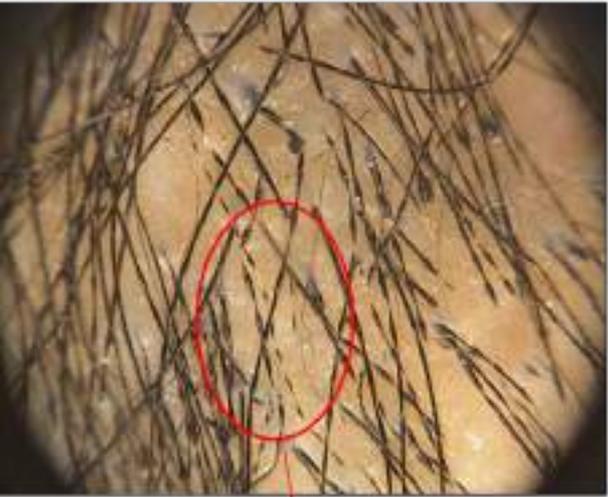
MONILETRIX

Pili Torti





Moniletrix



Pelo a perle di rosario



ALOPECIE



Non cicatriziali

- ◆ Osti follicolari conservati

Transizionali

- Con evoluzione in forme cicatriziali

Cicatriziali

- Assenza degli osti follicolari

Alopecie Non cicatriziali

Osti follicolari conservati

Alopecia
Areata

Telogen
effluvium

Anagen
effluvium

Alopecia
Triangolare

Alopecia
Areata
Incognita

alopecia
diffusa

PELI CADAVERIZZATI

La presenza di peli cadaverizzati costituisce un segno clinico sfavorevole e caratterizza le forme gravi e attive.
Il pelo cadaverizzato appare come un piccolo punto nero sulla cute alopecica, non supera, di solito, l'ostio follicolare ed è facilmente estraibile.

ACCUMULO DI CHERATINA NEGLI INFUNDIBOLI DILATATI DEI FOLLICOLI PILIFERI IN FASE ANAGEN

(alterazione della cheratinizzazione del pelo con disorganizzazione dell'impalcatura del fusto)



PELI A PUNTO ESCLAMATIVO

Indice di attività della malattia, sono evidenti alla periferia della chiazza in espansione. Cadono in circa 1-2 settimane e indicano che la malattia è in progressione.

PELI CORTI, TRONCHI, A 2-3 MM DALL'OSTIO FOLLICOLARE PER ALTERAZIONE DEI PROCESSI DI CHERATINIZZAZIONE. ESTREMITA' DISTALE SCURA E SPESSA, ESTREMITA' PROSSIMALE CHIARA E SOTTILE.



YELLOW DOTS

SEGNI DI FLOGOSI E IPERSECREZIONE SEBACEA

PICCOLE DEPRESSIONI ROTONDEGGIANTI DI COLORITO GIALLO-ROSEO, CORRISPONDENTI AGLI OSTI FOLLICOLARI DILATATI.

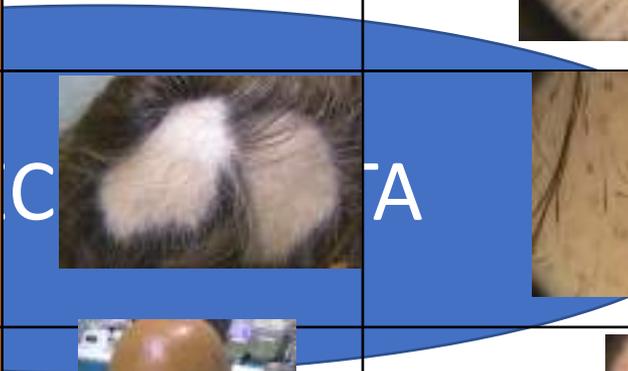


GREY DOTS

Ridotta secrezione sebacea e risoluzione della flogosi
PIU' FREQUENTE NEI BAMBINI E NEGLI ADULTI QUANDO IL FOLLICOLO RIPRENDE LA SUA NORMALE ATTIVITA'



CAPELLI IN RICRESCITA



FASE ACUTA



FLAME HAIR



BLACK DOTS



CAPELLI A PUNTO ESCLAMATIVO



Tulip hair



FASE
SUBACUTA

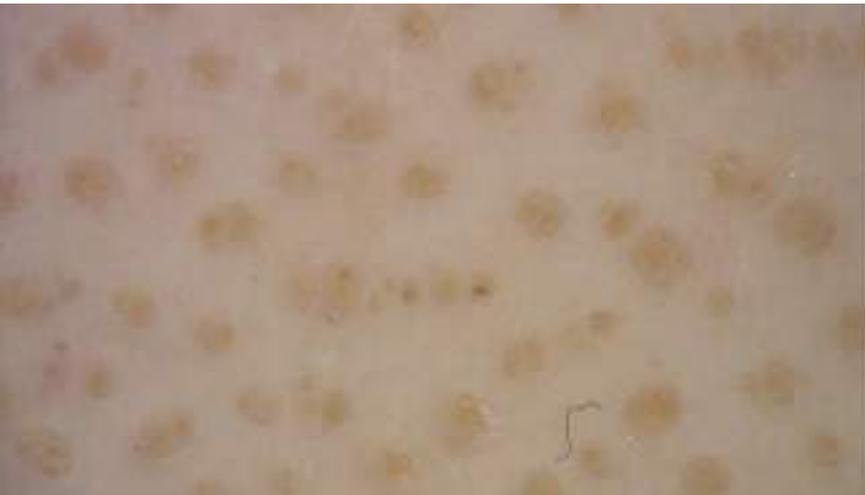
PSEUDOMONILETRIX



POHOL PINKUS



YELLOW DOTS



FASE
CRONICA

GRAY DOTS



FASE DI RICRESCITA



ALGORITMO *DIAGNOSTICO*

Telogen effluvium

- Follicoli vuoti assenti o rari
- Capelli terminali, preterminali e vellus-like
- Tricogramma: capelli in Telogen



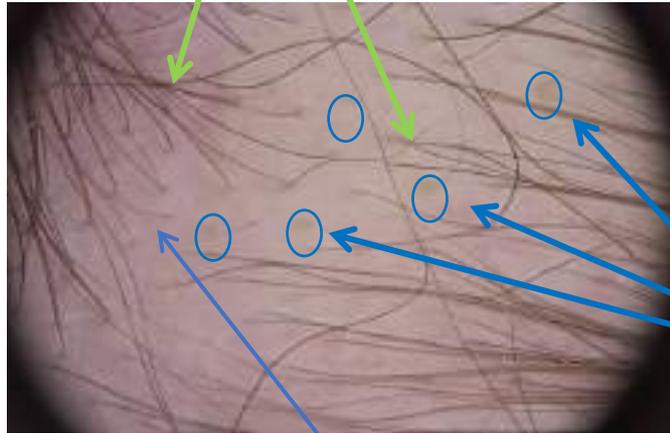
Alopecia areata incognita

- Numerosi follicoli vuoti
- Capelli terminali (capelli corti depigmentati in ricrescita)
- Tricogramma: Capelli telodistrofici



Telogen

Dimorfismo del fusto



Yellow dots

Unità follicolari singole

Unità follicolare ridotte



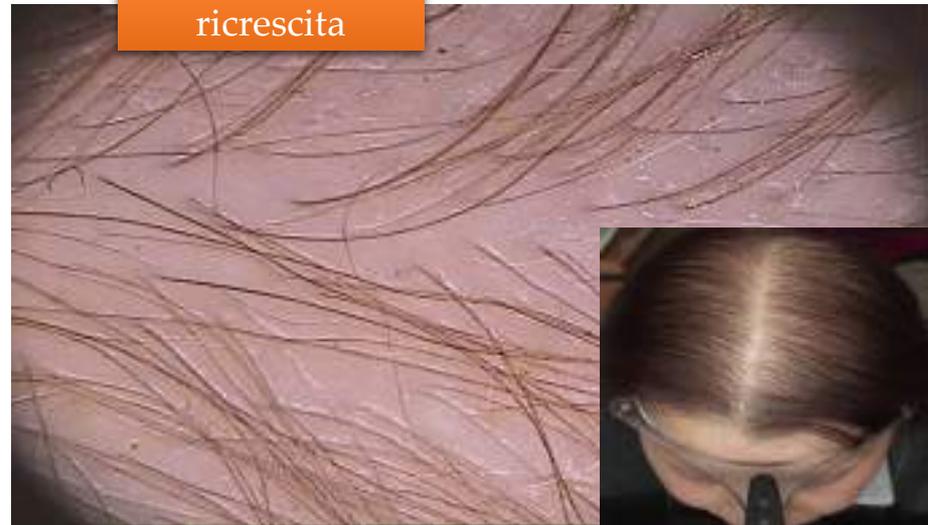
Fase
iniziale



TE ACUTO

Fase finale
ricrescita

Fase
intermedia



TE CRONICO



Alopecie Transizionali

Alopecia
Androgenetica

Tricotillomania

EVOLUZIONE

Alopecie da
traumi e da
trazione

Alopecie
infiammatorie
e infettive

AGA



Distribuzione a livello del cuoio capelluto degli enzimi 5 a-reduttasi II e aromatasi nel maschio e nella donna.

FAGA



FAGA
Pattern maschile

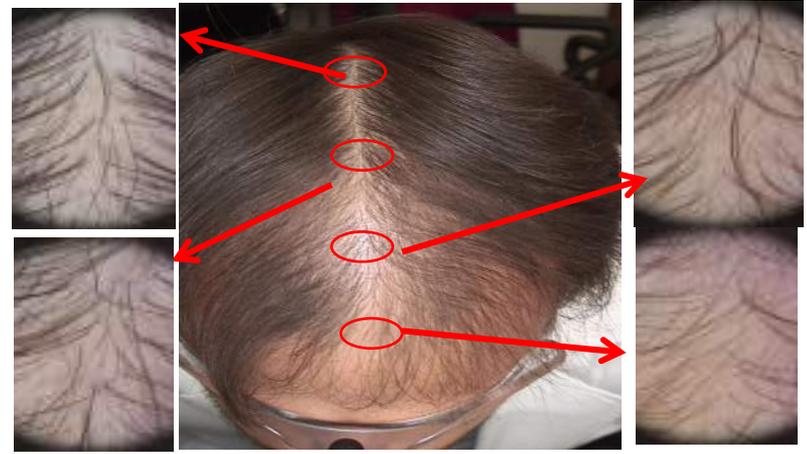
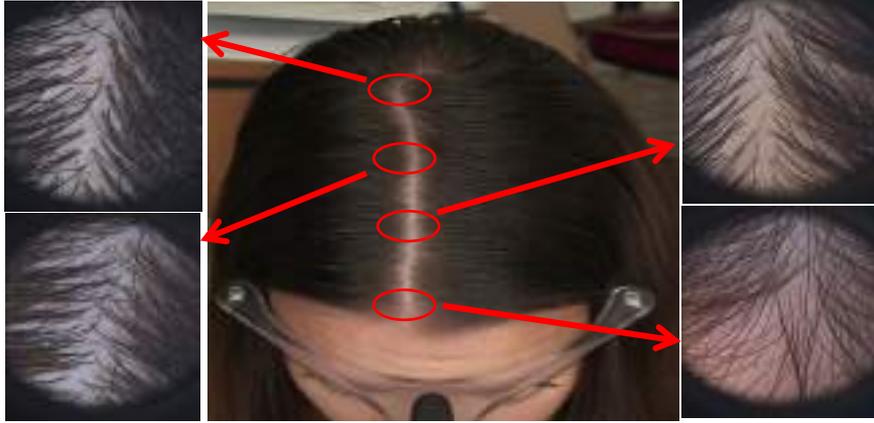
AGA
Pattern
femminile



Normale

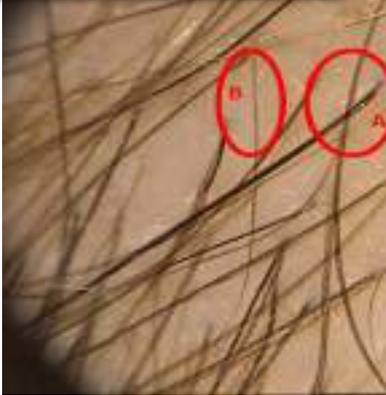
UNITA' FOLLICOLARI

Alopecia
Androgenetica



Caratteristiche tricoscopiche dell'alopecia androgenetica

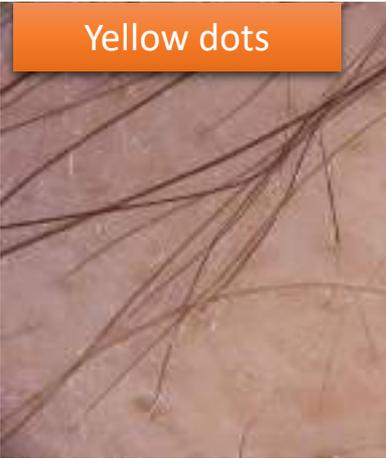
ANISOTRICHIA



Miniaturizzazione

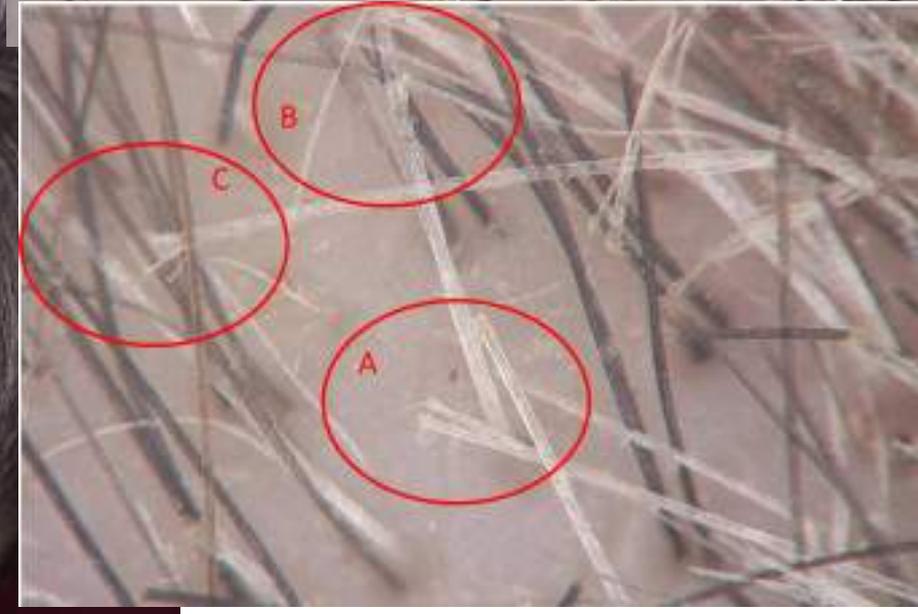
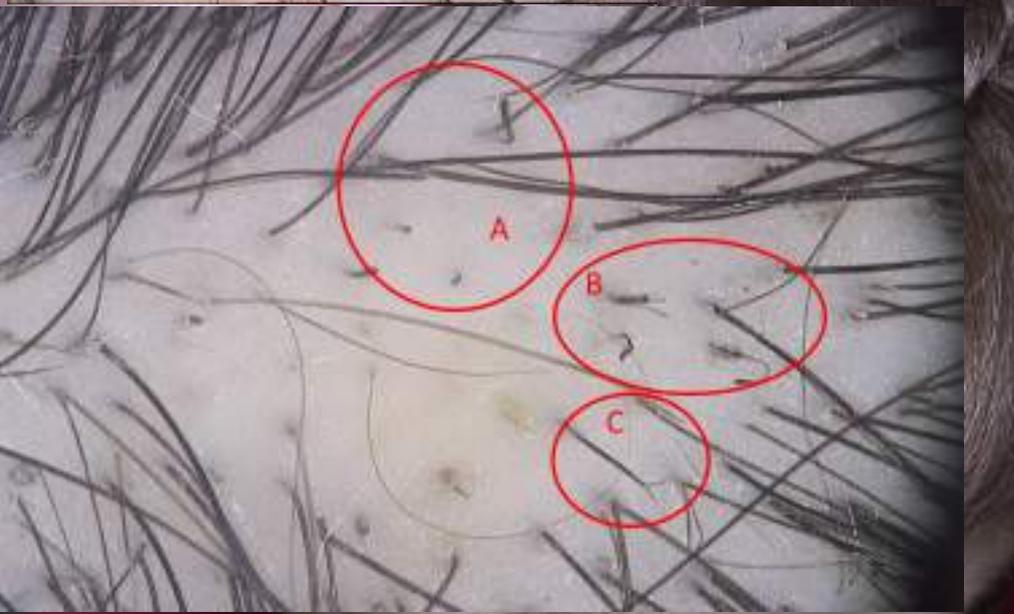


Yellow dots



Degenerazione attinica
honeycomb







TINEA
CAPITIS

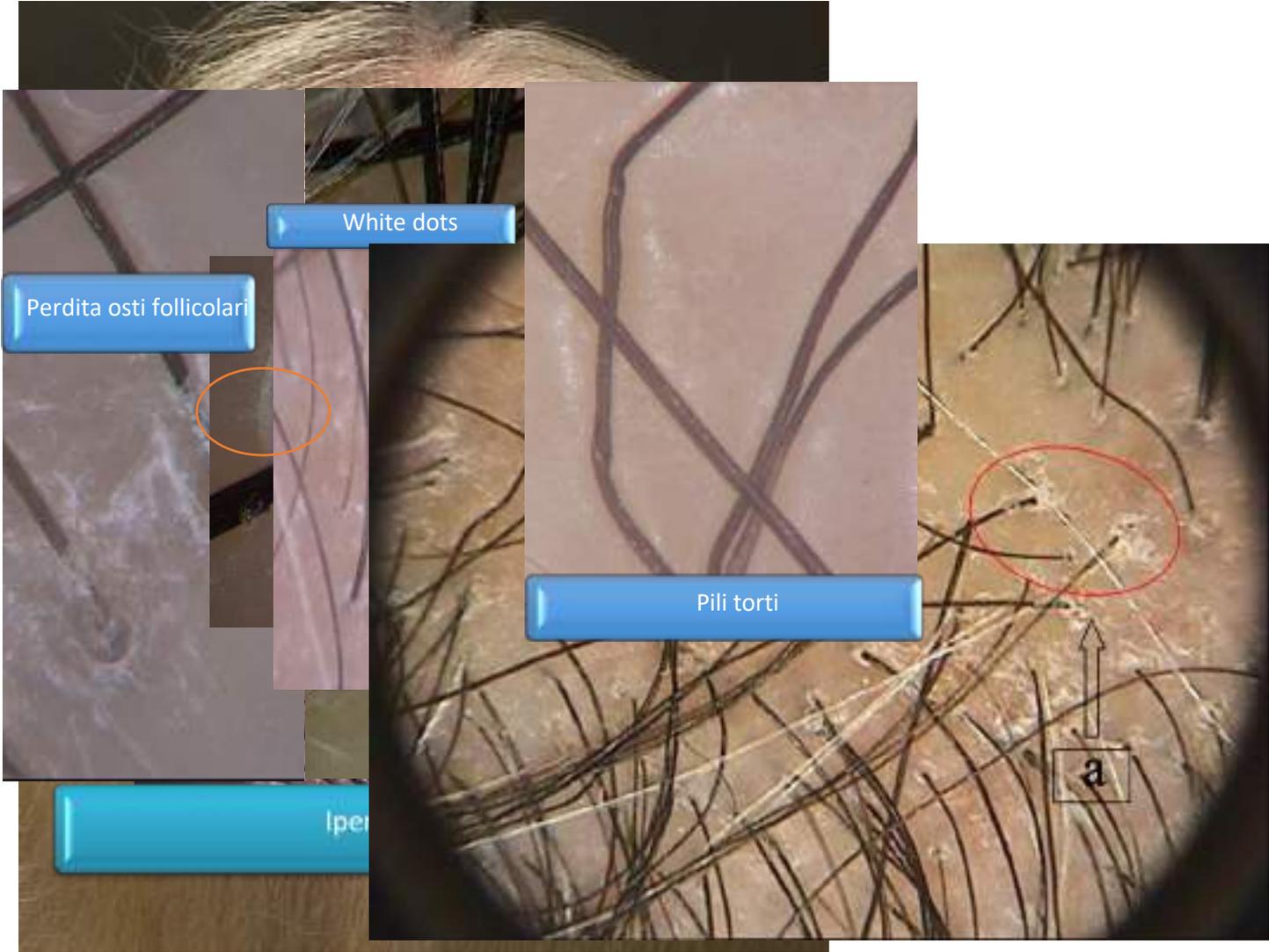
Alopecie cicatriziali acquisite primitive linfocitarie:

- Lichen planopilaris decalvante
- Sindrome di Graham- Little
- Alopecia frontale fibrotica
- Alopecia cicatriziale in corso di Androgenetica
- Lupus Eritematoso Discoide
- Pseudoarea di Brocq
- Alopecia parvimaiculata
- Alopecia cicatriziale centrale centrifuga
- Sindrome degenerativa follicolare

Alopecie cicatriziali acquisite primitive neutrofiliche:

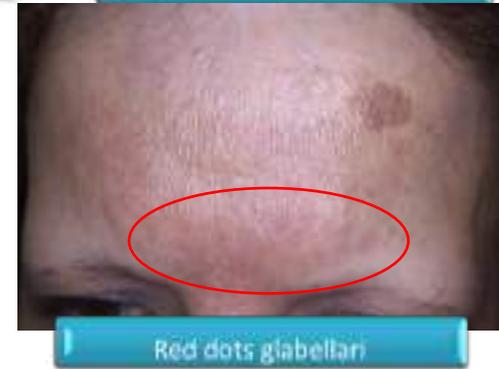
- Follicolite decalvante
- Acne cheloidea della nuca
- Dermatosi pustolosa erosiva del cuoio capelluto
- Cellulite dissecante





ALOPECIA FIBROSANTE FRONTALE

Arretramento linea anteriore
Assottigliamento capelli
Modesta sintomatologia pruriginosa
Atrofia

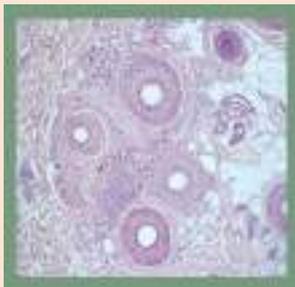


Algoritmo diagnostico

LPP



AFF



Europea Journal of inflammation

LED



Presenza di chiazze eritematose costellate da ipercheratosi puntata follicolare, con progressiva formazione di aree atrofiche depresse con caduta di capelli

Ipercheratosi intere peri follicolare



Pseudocomedoni
RED DOTS



Perdita osti follicolari



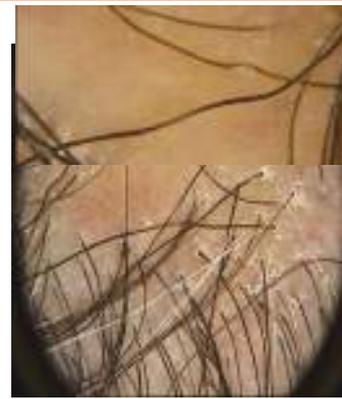
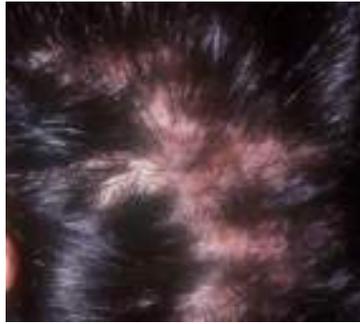
Vasi arborizzati



RICRESCITA



LPP



AFF



LED



Follicolite decalvante

Forma di alopecia cicatriziale caratterizzata dalla presenza di pustole al margine esterno





FD



Pustole ed Eritema Perifollicolare



Starburst pattern



Erosioni e croste

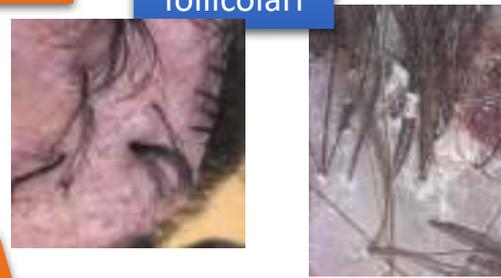


FOLLICOLITE
DECALVANTE
Iter evolutivo

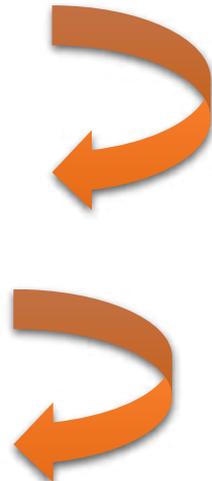
Tuft
follicolari



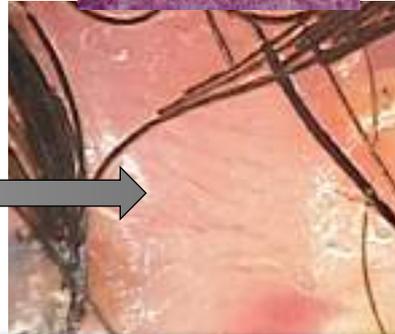
Colliquazione della pustola ed espulsione dell'unità follicolare



Assenza degli osti follicolari nelle aree cicatriziali



Follicolite decalvante



Fase Acuta: Vasi ectasici con disposizione a fiamma
Fase cronica-cicatriziale: Vasi dilatati a disposizione lineare.



Pattern
Lineare





Ipercheratosi follicolare
provoca occlusione ostio
follicolare

Segue infiammazione

Eccessiva risposta sistema
immunitario
Tnf alfa II 17,20,22,23 IL
1, Beta

Rottura del follicolo e
rilascio di materiale
cheratinico

Sostituzione con tessuto
fibrotico



Noduli

Ascessi sterili

Tragitti
fistolosi

Cicatrice



S

INFIAMMAZIONE

Pustole

**Follicolite
decalvante**



**Cellulite
dissecante**





TE



AAI



AAD



AA





FAGA



Alopecia Senile



FAGA





FD



LPP



LED



CD

