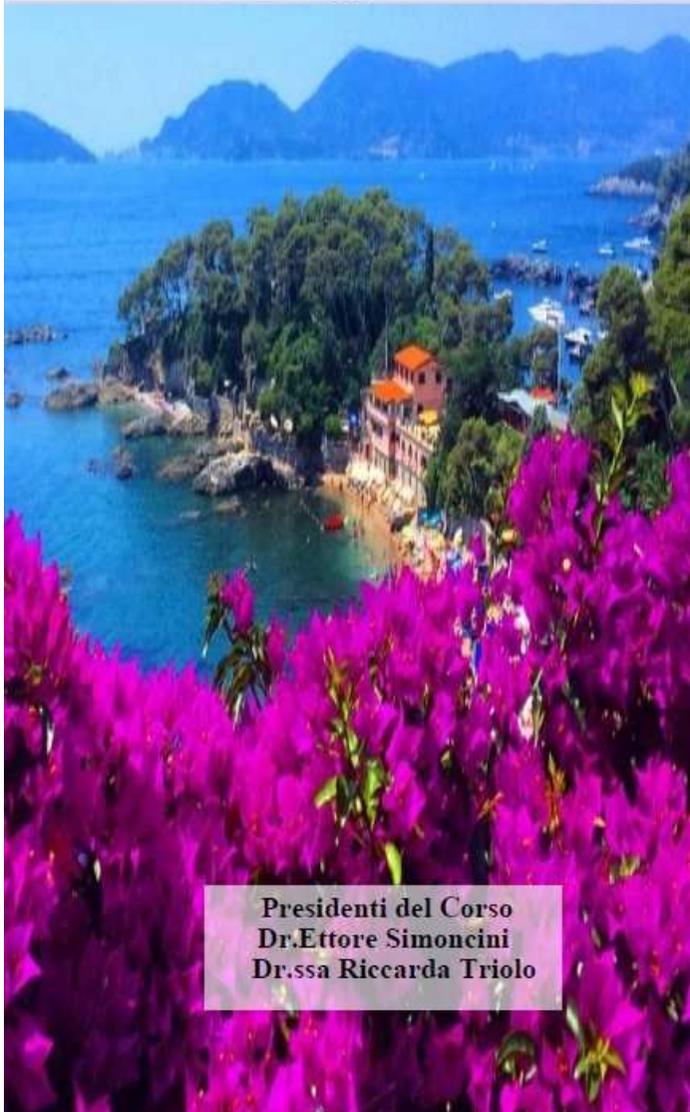


***CORSO INTENSIVO  
SU PATOLOGIA UROGENITALE E  
INCONTINENZA URINARIA  
NELLA DONNA***

***Lerici - loc. Fiascherino (SP),***

***5 Maggio 2017***



Presidenti del Corso  
Dr. Ettore Simoncini  
Dr.ssa Riccarda Triolo

**Terapia LASER dell'atrofia genitale**

**Cesare Gentili**

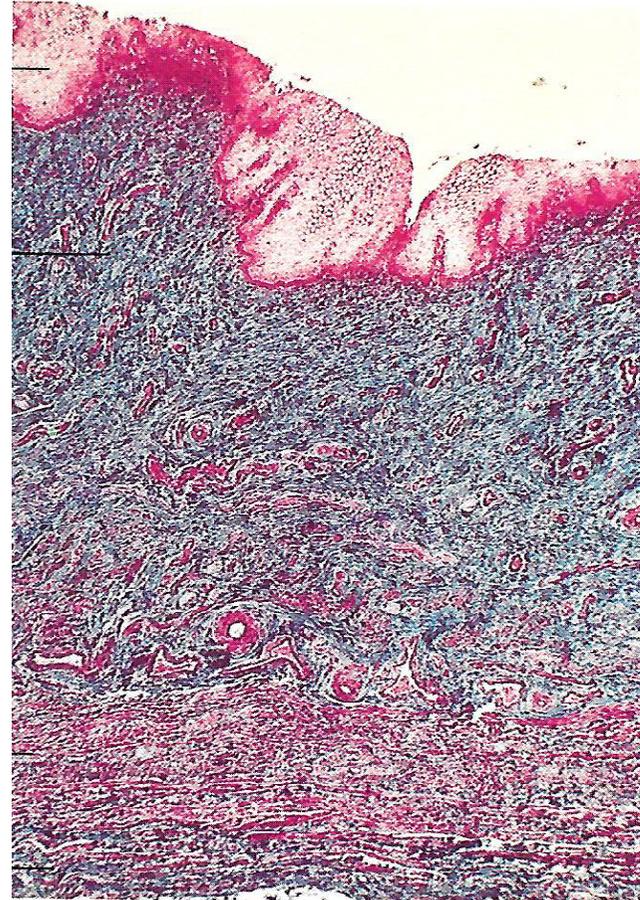
**Parete vaginale**  
**0.8-1 cm**

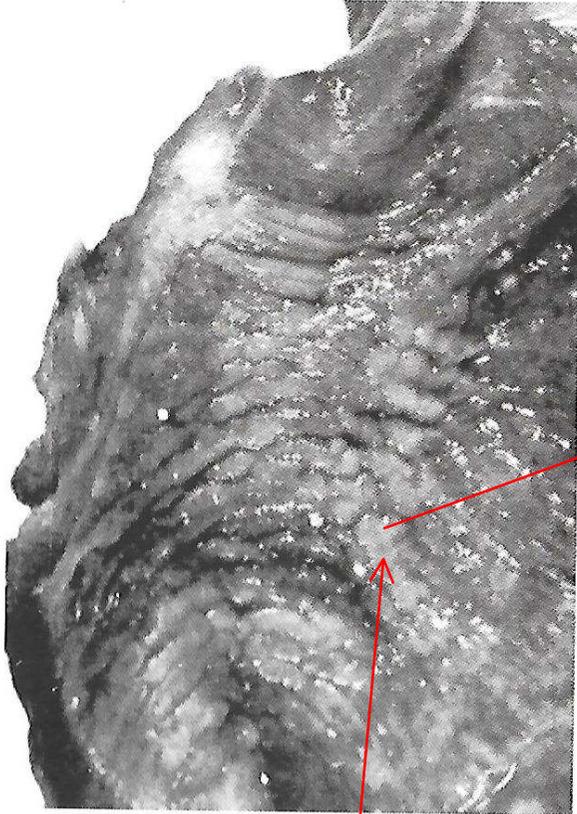
**Epitelio di rivestimento  
pluristratificato  
200-300  $\mu$**

**Tonaca propria  
400-500  $\mu$**   
Connettivo  
(sostanza fondamentale amorfa)  
ricco di vasi venosi,  
di fibre collagene ed elastiche,  
privo di ghiandole

**Tonaca muscolare  
200  $\mu$**

**Avventizia**





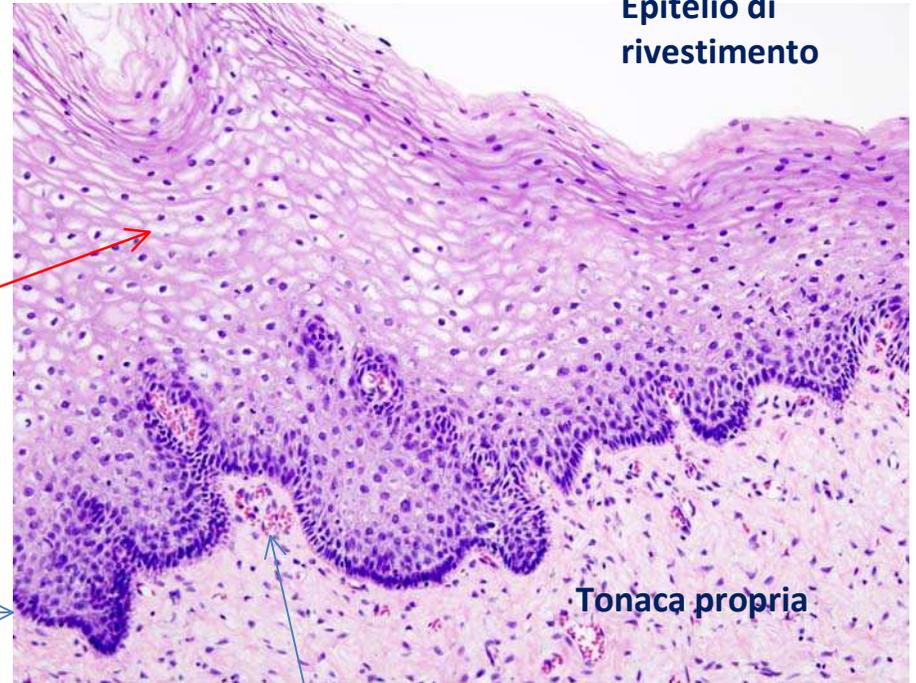
**Rughe**

Strato superficiale

Strato intermedio

Strato parabasale

Strato basale



Epitelio di rivestimento

Tonaca propria

Papille

**Estrogeni**

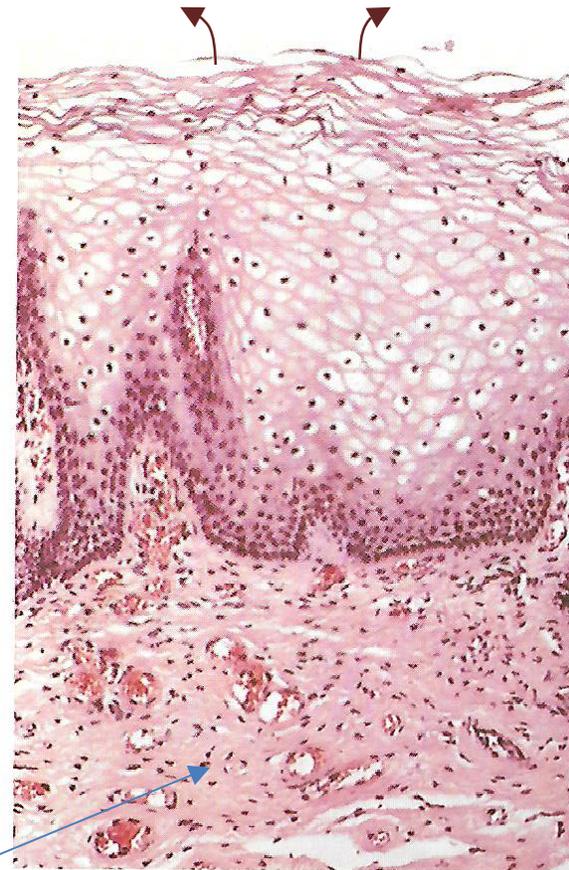
**Incremento della vascolarizzazione**

**Maturazione dell'epitelio**

**Ispessimento  
Glicogenazione  
Diminuzione del pH**

**Aumento delle secrezioni  
Neocollagenogenesi**

**Glicogeno**



**Sostanza amorfa ricca di vasi, priva di ghiandole**

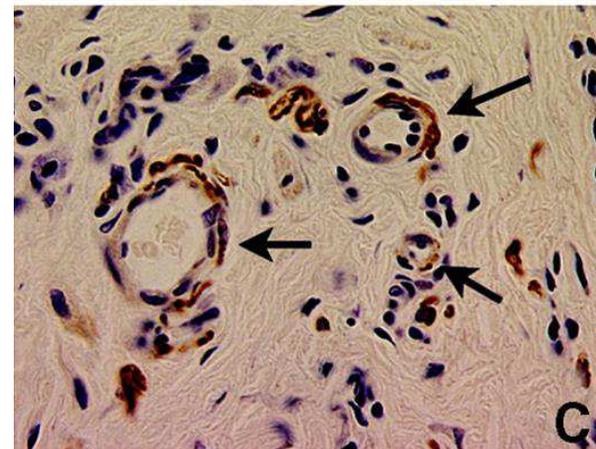
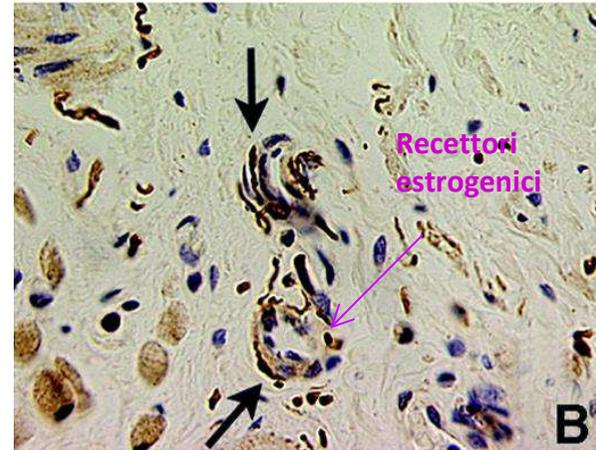
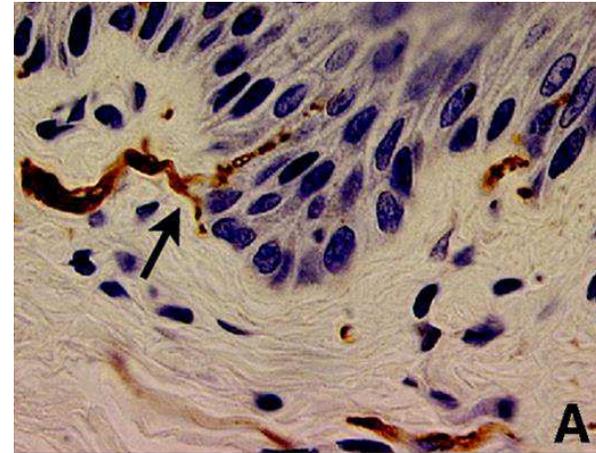
Lo stroma vaginale è riccamente innervato da fibre nervose parasimpatiche colinergiche e simpatiche adrenergiche dove le prime prevalgono sulle seconde; è innervato anche da fibre contenenti neurotrasmettitori (VIP,CGRP) e nocicettori sensoriali

Questi nervi hanno un ruolo importante nel determinare la regolazione del flusso sanguigno, le secrezioni, il tono, la sensibilità delle pareti vaginali.

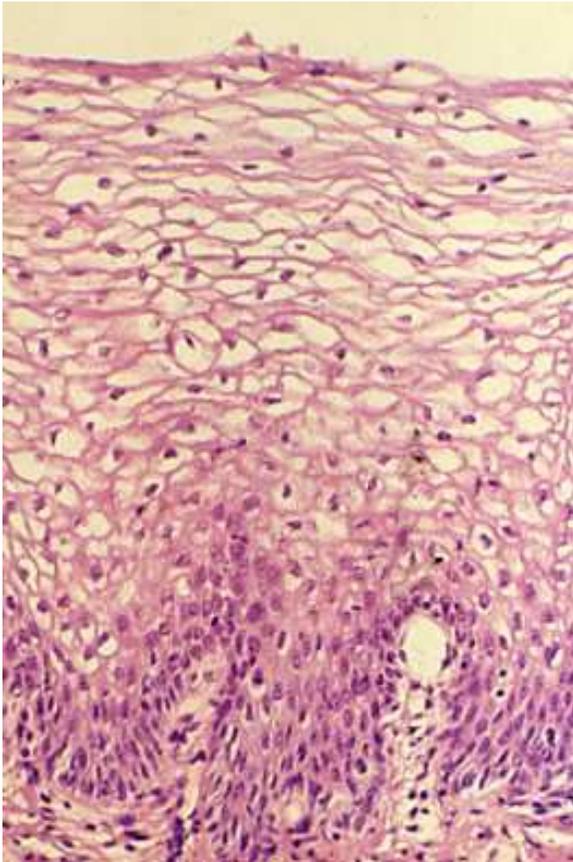
I recettori estrogenici sono stati localizzati prevalentemente nei neuroni parasimpatici e nei nocicettori sensoriali.

La deficienza di estrogeni determina un aumento della densità di fibre nervose, con vasocostrizione del microcircolo e riduzione della trasudazione plasmatica.

La maggior concentrazione di nocicettori sensoriali determina ipersensibilità tessutale



## Mucosa trofica



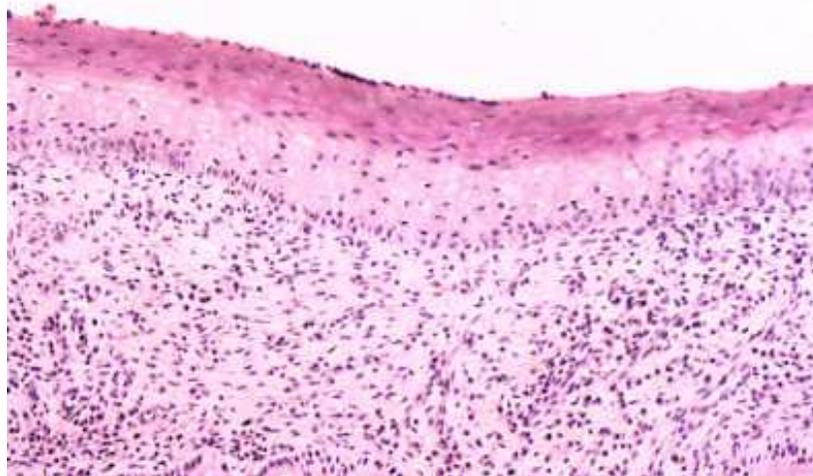
Epitelio pluristratificato ricco di glicoceno

## Mucosa distrofica



Riduzione dello spessore dell'epitelio squamoso pluristratificato

Cellule intermedie e parabasali



Scomparsa dello stroma papillare; impoverimento delle fibre collagene, della sostanza fondamentale e della trama vascolare

- Scomparsa dello stroma papillare
- Impoverimento delle fibre collagene e della trama vascolare, assottigliamento della mucosa



**Clinica**

Perdita della pliche  
Pallore  
Fragilità e facile sanguinamento

**Mucosa trofica**



- Maggior concentrazione di nocicettori sensoriali
- Diminuzione della sostanza fondamentale



**Sintomatologia**

Secchezza  
Bruciore  
Dolore

**Mucosa distrofica**



- Scomparsa dello stroma papillare
- Impoverimento delle fibre collagene e della trama vascolare
- Assottigliamento della mucosa

- Maggior concentrazione di nocicettori sensoriali
- Diminuzione della sostanza fondamentale

Clinica  
→

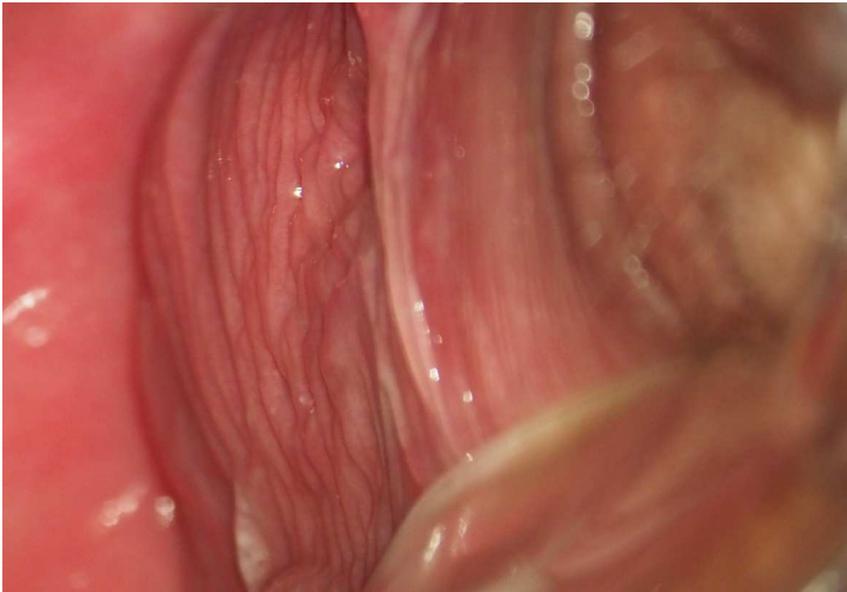
Perdita della pliche  
Pallore  
Fragilità e facile sanguinamento

Sintomatologia  
→

Secchezza  
Bruciore  
Dolore

**Mucosa trofica**

**Mucosa distrofica**



# Terapie per la secchezza vaginale

## Trattamenti locali non ormonali: lubrificanti ed idratanti



## Terapie estrogeniche locali



# Fitoestrogeni

**MENOPAUSA E RIMEDI NATURALI**

**MENOPAUSA E RIMEDI NATURALI**  
Guida ai rimedi naturali per la menopausa

**E-BOOK GRATUITO**

CLICCA QUI PER SCARICARE GRATUITAMENTE

**ISOFLAVONI IN ALIMENTI E PORZIONI**

	Isoflavoni totali (µg/g)	Isoflavoni in porzione media (µg)	Porzione media (g)
Semi di soia	579 - 3812	34.740 - 228.720	60
Tofu	79 - 674	70.270 - 87.620	130
Farina di soia	833 - 1778	16.660 - 35.560	20
Proteine di soia	707 - 1184	28.940 - 47.360	40
Latte di soia	34 - 175	3400 - 17.500	100
Miso	250 - 890	4608 - 16.020	18
Yogurt di tofu	151	18 - 120	120
Piselli	73	2920	40
Salsa di soia	13 - 75	65 - 375	5

N. Valerio 2010 (da AA.VV.)



**I FITOESTROGENI**

Il fitoestrogeno è un composto vegetale che ha una struttura chimica simile a quella degli estrogeni. Si trova in grandi quantità in alcune piante, in particolare nella soia e nei suoi derivati. I fitoestrogeni sono divisi in tre gruppi: isoflavoni, lignani e coumestrol. Gli isoflavoni sono i più studiati e sono presenti in alimenti come la soia, i fagioli e i piselli. I lignani sono presenti in cereali integrali e frutta secca. I coumestrol sono presenti in legumi e verdure. I fitoestrogeni hanno effetti simili a quelli degli estrogeni, ma con una minore attività e senza i rischi associati all'uso di estrogeni sintetici.

**CONTRASTI ED EFFETTI DELLA MENOPAUSA**

**DONNA SEMPRE - pausa**

Integratore alimentare a base di Soia, Cimicifuga e Vitamine essenziali vegetali. Vitamine B1, B6, B12, C, E, K, P, Zinco, Magnesio, Selenio, Manganese, Silicio, Cromo.

**NATURANNO**

- RISCHI DELL'AUTOMEDICAZIONE NON CONTROLLATA**
- Ritardo nella diagnosi e/o nella terapia sicura ed efficace
  - Aggravamento per saturazione della terapia convenzionale (meccanica e clinica)
  - Uso di erbe prive di qualunque ricerca scientifica (meccanica e clinica)
  - Preparazioni tradizionali o popolari di sola valenza empirica (tisane, tisane eccetera)
  - Prodotti privi dei requisiti minimi (nome botanico, estratto, concentrazione principi attivi)
  - Presenza di numerose erbe (anche tossiche)
  - Uso di estratti non purificati
  - Dosaggio inappropriato
  - Uso improprio (per esempio, ingestione di oli essenziali per uso esterno)
  - Ricorso a prodotti qualitativamente non controllati



**4C menoflavon**

**menoflavon**

Linea Menoflavon Isoflavoni di trifoglio



**NORMOPAUSA FORTE**

60 COMPRESSE

Dioceno Isoflavoni e Soia Cimicifuga Vitamine e Minerali

**ROVIS**



**Fitoestrogeni Ormoni Naturali in MENOPAUSA**



[www.erboristeriadulcamara.com](http://www.erboristeriadulcamara.com)

**BEMA in BODY BREAST PLUS INTENSIVE**

ALCOLO A LUNGO LIVELLO PER TRATTARE IL SENO

**Come agiscono i fitoestrogeni?**

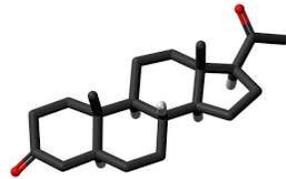
**AZIONE NON ORMONALE**

I fitoestrogeni possiedono un'attività antiossidante, riducono i radicali liberi che accelerano i processi d'invecchiamento, e una lieve attività antinfiammatoria e analgesica.

Tutte queste importanti proprietà di prevenzione fanno del latte sovraridotto un integratore di grandi concentrazioni.



# Terapia ormonale sostitutiva



**Guida alla terapia (2): terapia ormonale sostitutiva**

- Indicazioni: pazienti con POF, indipendentemente dalla patogenesi
- Caratteristiche peculiari: sicurezza, praticità d'uso, lunga durata, mantenere un adeguato livello di vita
- Controindicazioni: quelle tipiche dei trattamenti E/P
- Trattamento standard: E/P in schema sequenziale-ciclico per os, pills
- Valutare la necessità di somministrare piccole dosi di estrogene (calo della libido)
- Altre terapie specifiche: apparato osseo (calcio, vitamina D), cardiovascolare, infodormo (es. Tiroide), diabete, ipertensione, ecc.
- Da non trascurare: problemi estetici e psicologici
- Non solo terapia medica: considerare sempre la dieta ed un programma di attività fisica



## **Modulatori selettivi per gli estrogeni**

Selective oestrogen receptor modulator (raloxifene, tamoxifene)

### **SERM**

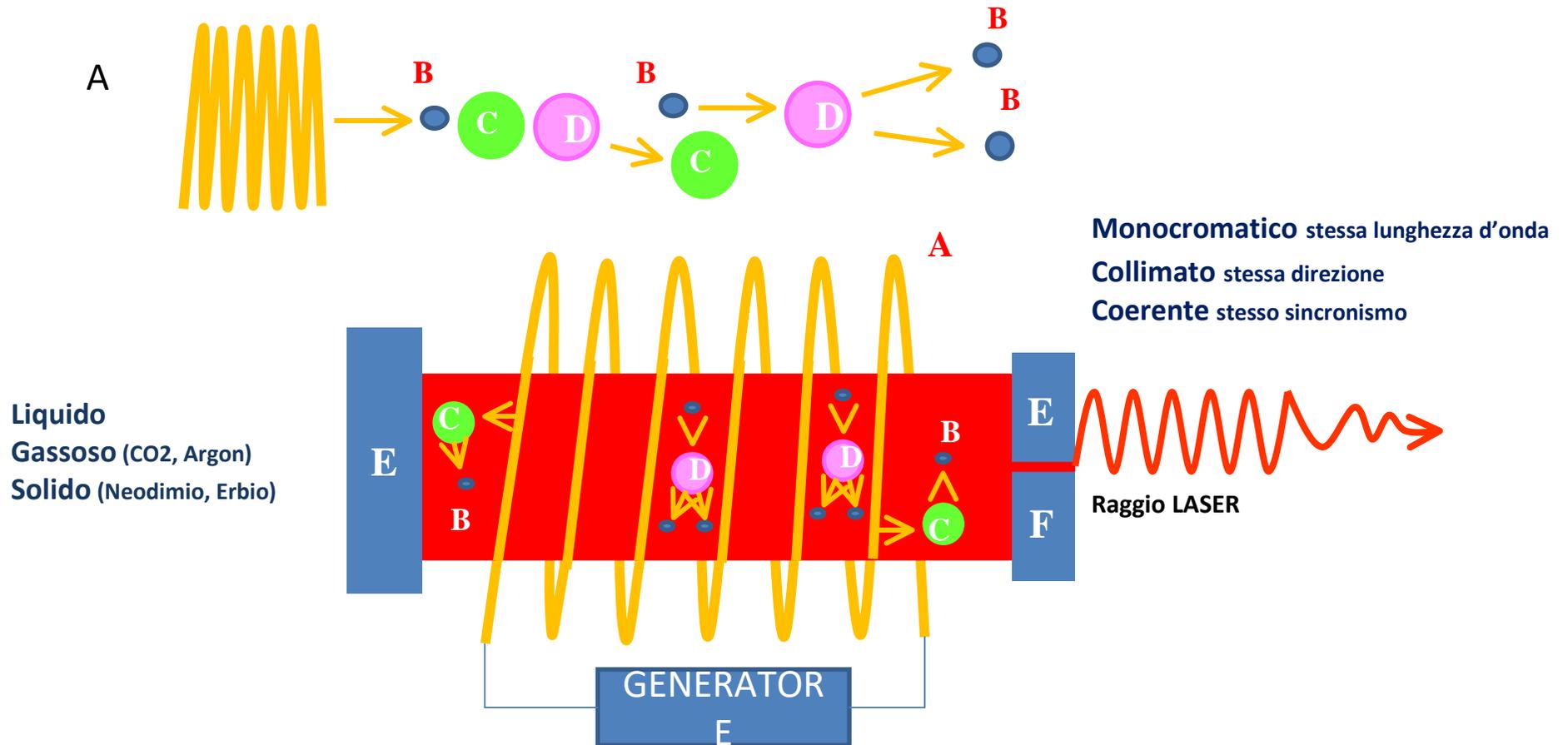
Non-oestrogen selective oestrogen receptor modulator (ospemifene)

# Terapie fisiche

**LASER**

**Radio frequenza**

## Tubo LASER (un amplificatore di fotoni )



### Schema di tubo LASER

La corrente elettrica ad alto voltaggio (A) viene immessa nel tubo cilindrico sotto forma di raggi luminosi formati di fotoni. Gli atomi (C) dentro il tubo assorbono i fotoni. L'assorbimento di un fotone da parte di un atomo comporta acquisto di energia e passaggio di un elettrone ad un livello orbitale più alto mettendo l'atomo in uno stato di eccitazione (D). Dopo brevissimo tempo, l'elettrone ritorna nel suo stato stabile rilasciando l'energia ricevuta precedentemente sottoforma di calore o luce. Se un atomo è già eccitato, colpito da un fotone può produrre due fotoni (C). Gli atomi e i fotoni sono riflessi dagli specchi (D, E). Un foro in uno specchio permette la fuoriuscita di fotoni coerenti e collimati (G) formanti il raggio LASER.

## **Caratteristiche della luce LASER**

**Lunghezza d'onda (invariabile per ogni tipo di Laser)**

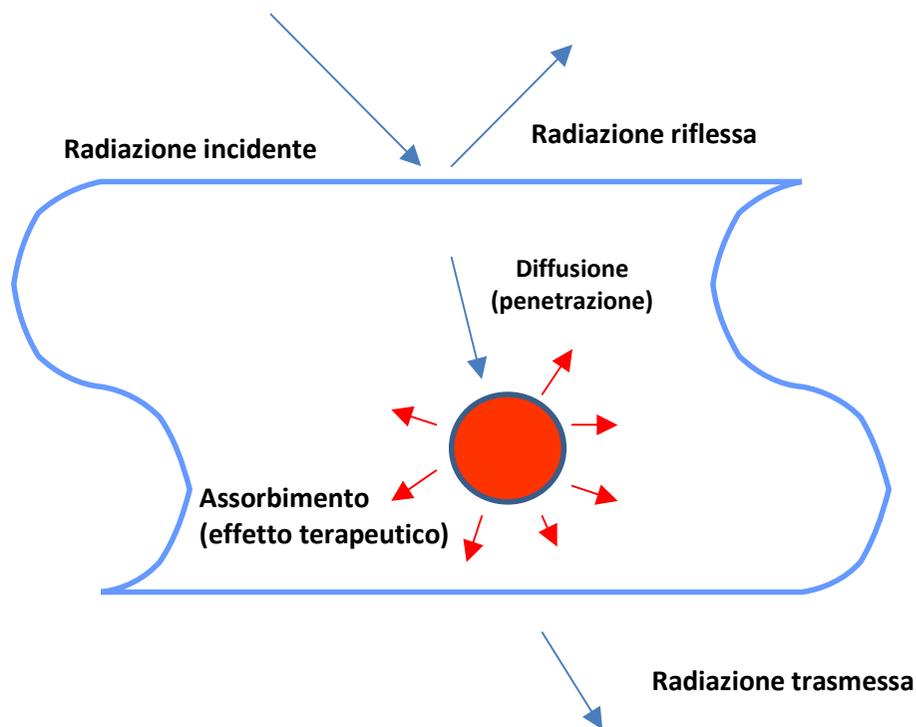
**Potenza**

**Frequenza**

## Caratteristiche dei LASER

<b>Tipi</b>	<b>Colore</b>	<b>Lunghezza d'onda</b>
Eccimeri	Ultravioletti	200-400 nm
Argon	Blu/Verde	488nm
Helium Neon	Rosso	630 nm
Diodo	Infrarosso	912 nm
Dd:YAG	Infrarosso	1064 nm
Olmio	Infrarosso	2120 nm
Herbio	Infrarosso	2900 nm
Co2	Infrarosso	10600 nm

## Azione del raggio LASER sui tessuti



Riflessione  
Diffusione  
Assorbimento  
Rifrazione

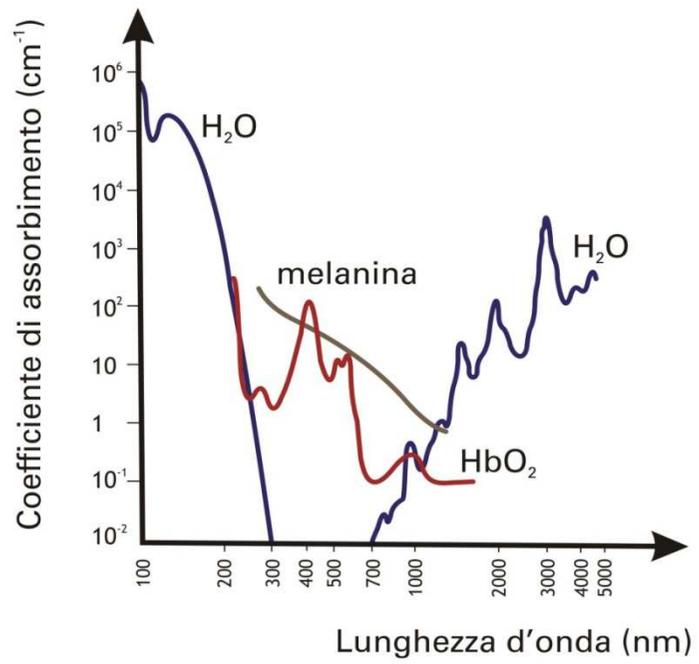
La penetrazione e l'assorbimento del raggio LASER dipendono dalla lunghezza d'onda e dalla composizione delle sostanze costituenti il tessuto (cromofobi).

**Ogni raggio LASER ha una propria lunghezza d'onda, ogni lunghezza d'onda agisce su un determinato cromofobo.**

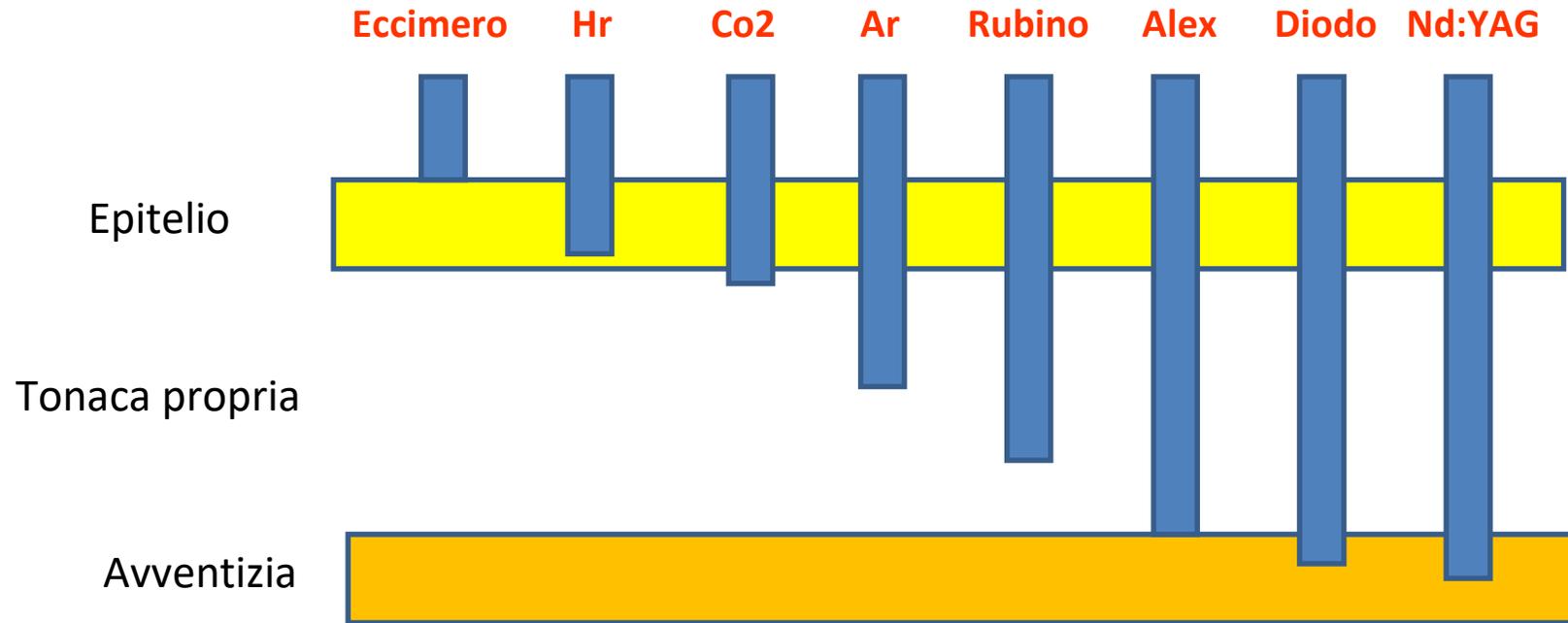
I cromofobi sono gruppi di atomi o molecole in grado di assorbire la radiazione impedendone la diffusione.

I cromofobi di interesse biologico sono l'acqua, la melanina, l'emoglobina e la idrossiapatite.

LASER con lunghezze d'onda lunghe sono assorbiti dal cromofobo acqua e quindi hanno scarsa penetrazione nei tessuti ricchi di questa sostanza.



Profondità di penetrazione e inizio dell'effetto terapeutico (termico) dei vari tipi di LASER

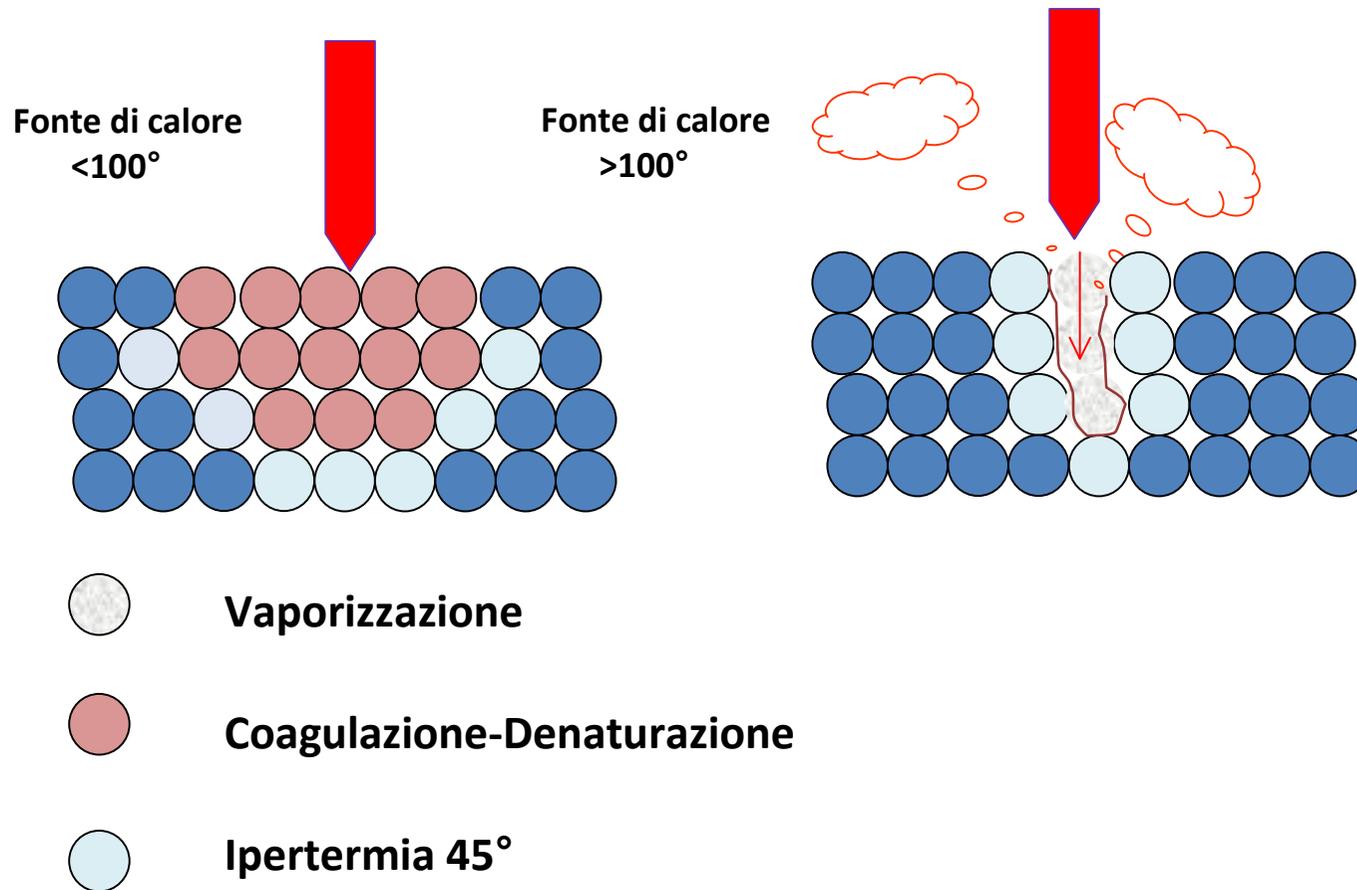


## Effetti termici dell'energia LASER sui tessuti

La potenza è l'energia (in calore) consumata nell'unità di tempo

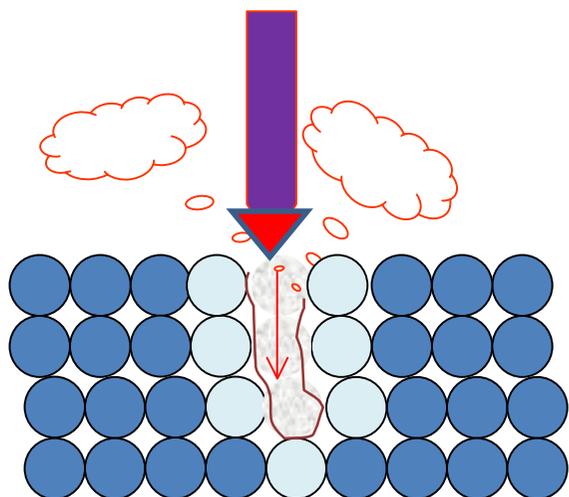
Fonte di calore  $< 100^\circ$  Coagulazione  $\rightarrow$  Coagulo

Fonte di calore  $> 100^\circ$  Vaporizzazione  $\rightarrow$  Taglio o Ablazione



## A pari densità di potenza ma con “spot “ diversi si ottengono effetti diversi sui tessuti

Energia concentrata su piccole superfici  
Vaporizzazione con minima dispersione di calore  
Effetto taglio  
Danno termico minimo



Vaporizzazione



Carbonizzazione

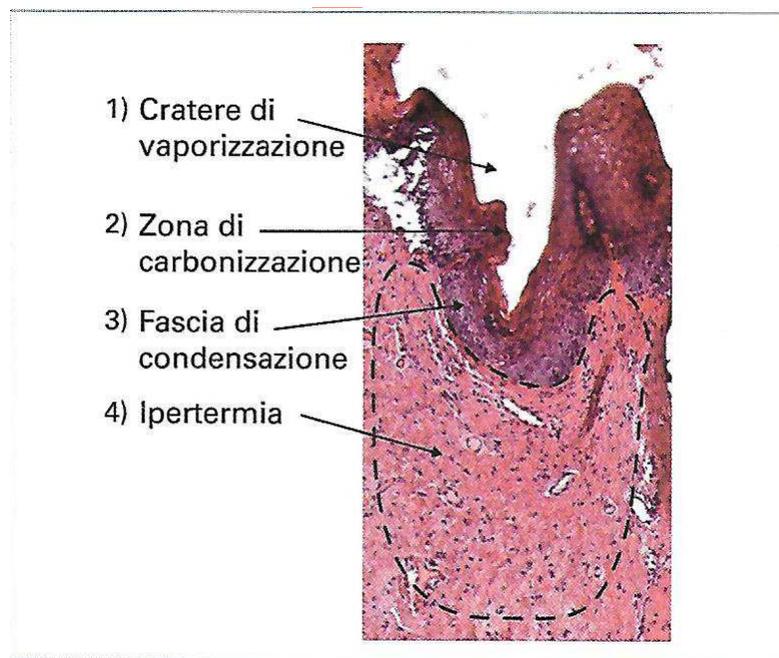


Coagulazione-Denaturazione



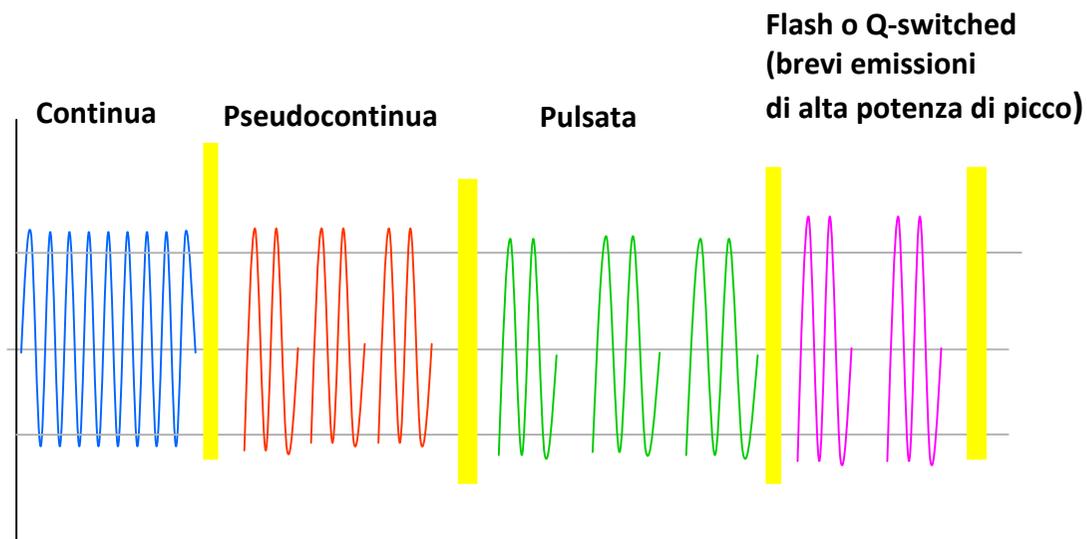
Ipertermia

Energia erogata su ampie superfici  
Vaporizzazione con più dispersione di calore  
Effetto coagulo  
Danno termico più esteso



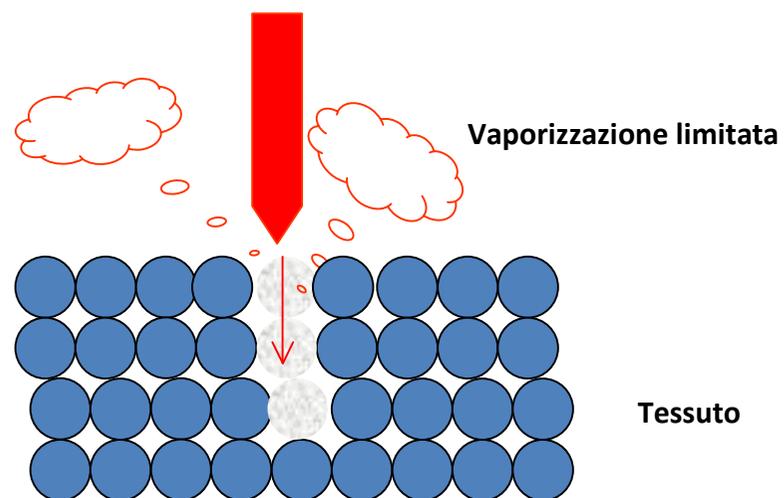
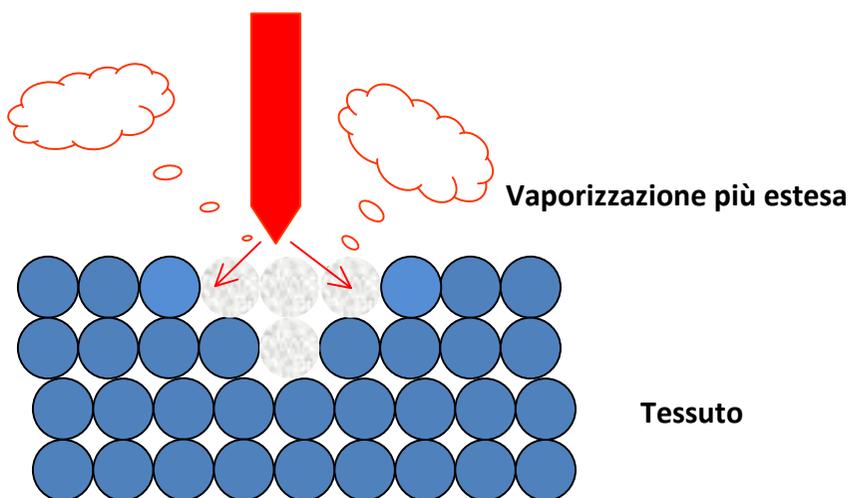
Il danno termico è inversamente proporzionale  
alla distanza dalla fonte di calore

## Caratteristiche della luce LASER ( frequenza)



Raggio LASER continuo  $T > 100$   
Maggior dispersione di calore

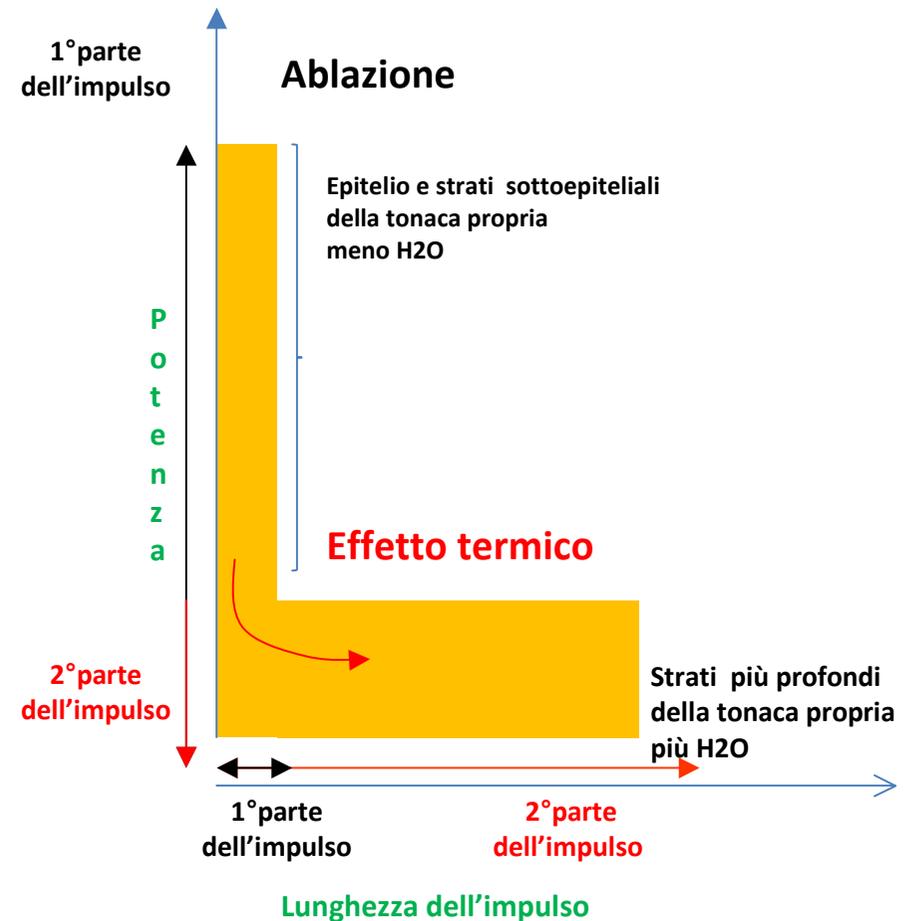
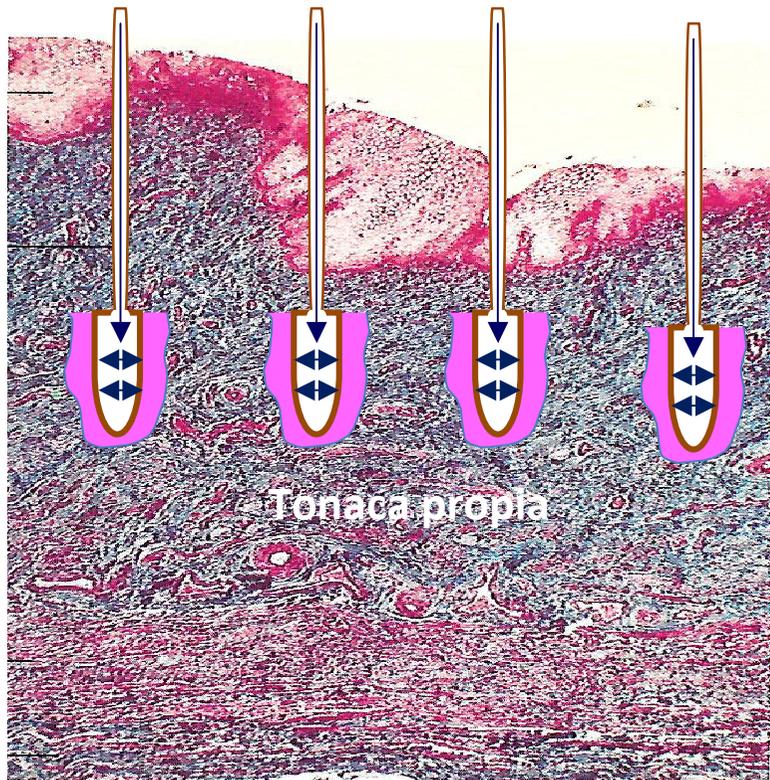
Raggio pulsato LASER  $T > 100$   
Minor dispersione di calore

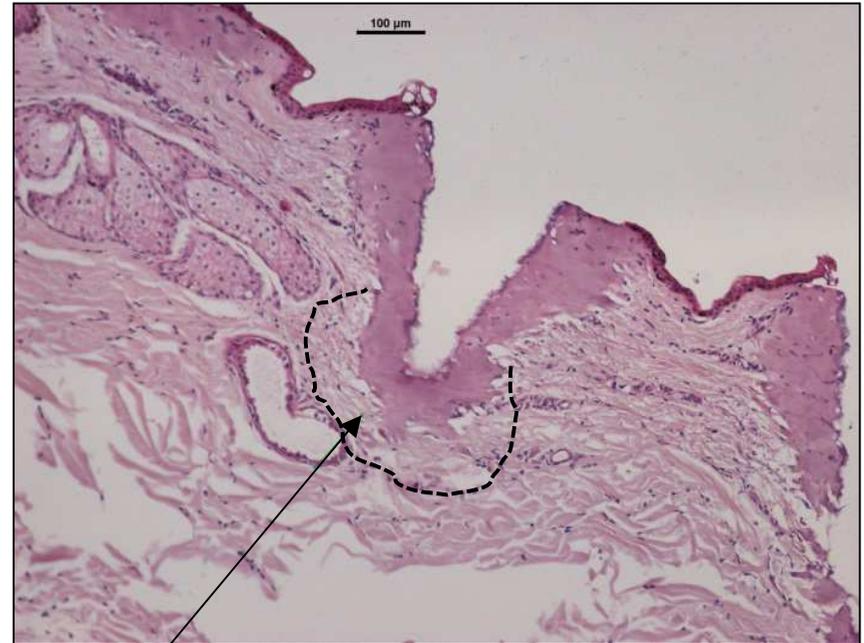
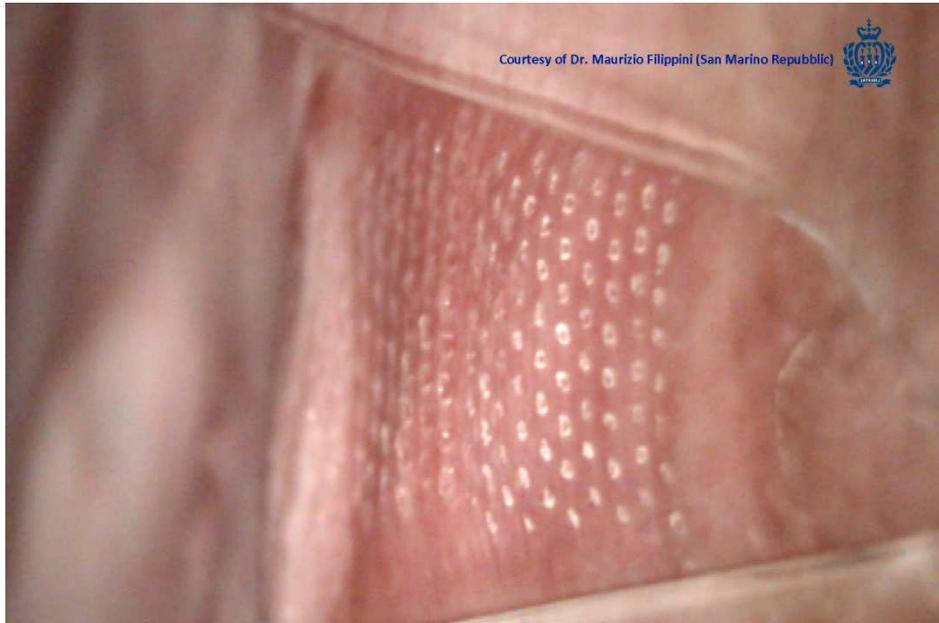


Il raggio LASER CO2 è assorbito dall'acqua. La profondità di diffusione si ferma ai primi strati della mucosa. Per poter esercitare una azione terapeutica nella tonaca propria è necessario un impulso frazionato

La prima parte dell'impulso, caratterizzata da un rapido picco di potenza, rilascia una quantità di energia in tempi brevissimi permettendo l'ablazione dell'epitelio e degli strati sottoepiteliali della tonaca propria, meno ricchi di H2O, con danno termico quasi assente.

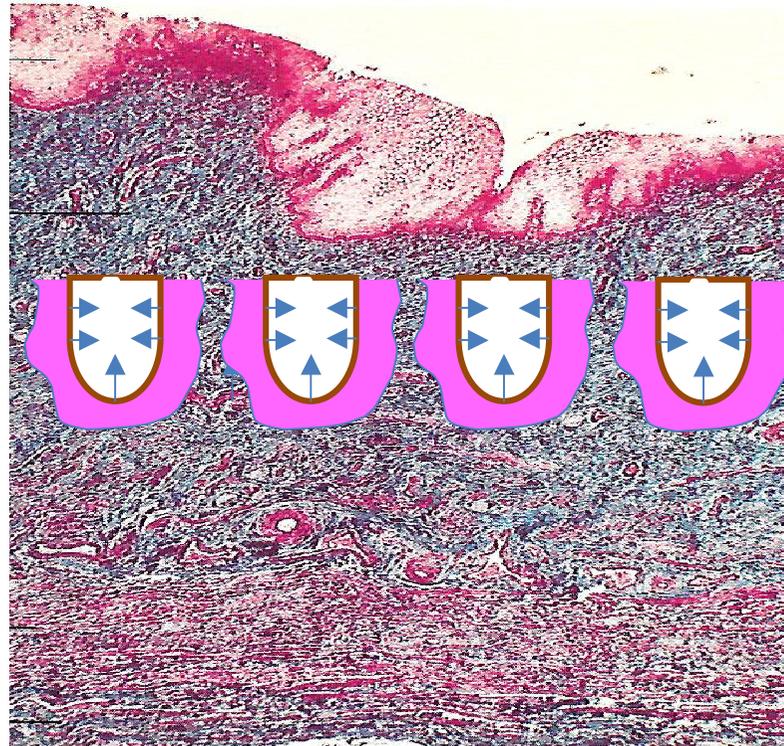
Dopo la rapida vaporizzazione, la seconda parte dell'impulso, con minor potenza di picco e tempi di emissione maggiori, diffonde calore in profondità nella tonaca propria, con danno termico contenuto





Danno termico contenuto: ipertemia

## Processo di neocollagenogenesi



Neocollagenogenesi

I fibroblasti si trovano anche nel tessuto cicatriziale e possono intervenire nei processi di cicatrizzazione.

## Indicazioni al trattamento con LASER CO2

- Atrofia vulvo-vaginale associata a prurito e bruciore
- Rigidità vulvare da esiti cicatriziali ostetrici
- Cistiti post-coitali
- Dispareunia
- Vulvo-vaginiti e cistiti ricorrenti su base distrofica
- Incontinenza urinaria e prolasso genitale di lieve entità.

## La metodica

Il trattamento, eseguito ambulatorialmente e senza anestesia perché indolore, consiste nell'inserimento in vagina della sonda LASER progettata in modo da adattarsi anatomicamente alle pareti vaginali.

Dopo l'inserimento, la sonda viene retratta lentamente per permettere al raggio LASER di agire sull'intera superficie. Se necessario, si procede anche sulla mucosa vulvare.

Il trattamento, privo di complicanze, si completa in pochi minuti. Il protocollo prevede tre applicazioni, a distanza di un mese. Oltre l'80% delle pazienti riferisce significativi benefici già dopo la prima applicazione.

Le applicazioni potranno essere ripetute a distanza di tempo.

**ROME, APRIL 12-13 2018**

**COURSE DIRECTORS**  
Antonio Frega e Cesare Gentili

**Grazie dell'attenzione**



**XIII INTERNATIONAL WORKSHOP ON  
LOWER GENITAL TRACT PATHOLOGY**  
**HPV Diseases and Cervical Cancer:  
Summing Up**

