

# I LIPIDI

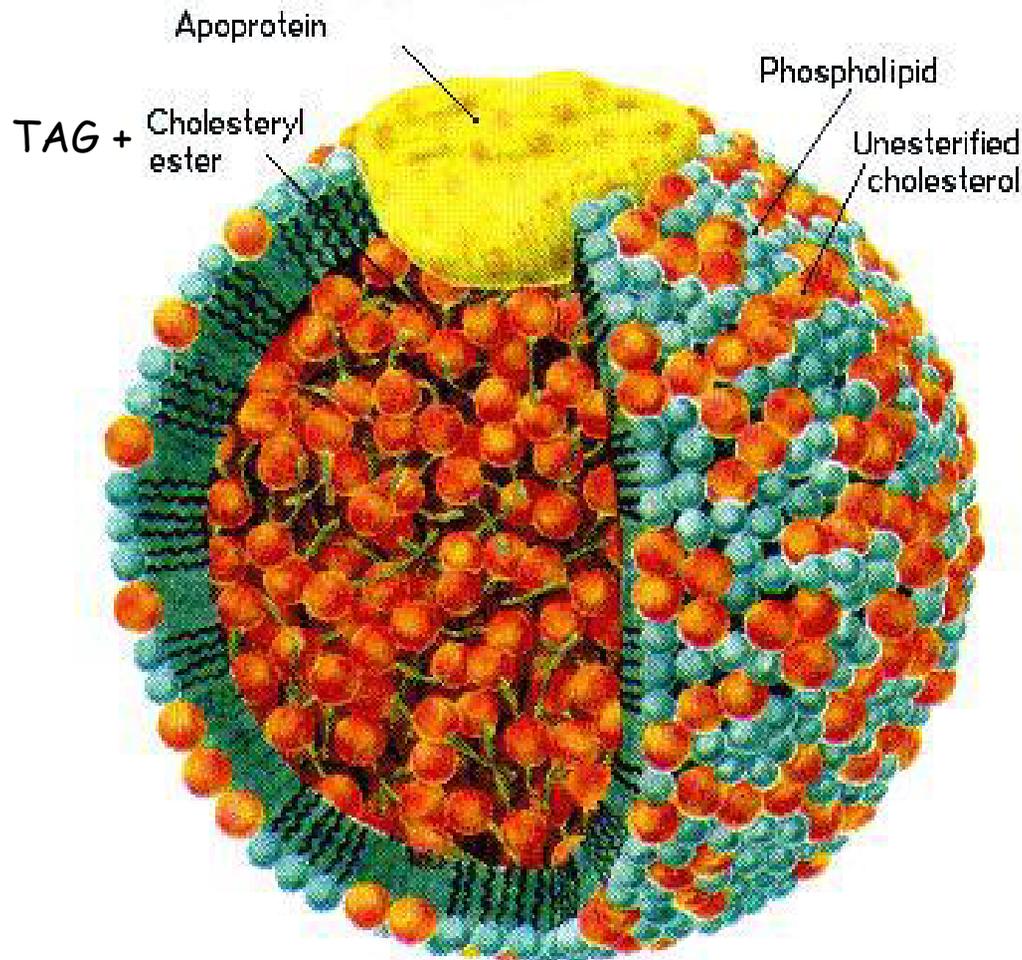
## *II° LEZIONE*

# TRASPORTO E METABOLISMO DEI LIPIDI

Il problema della  
solubilità

# LE LIPOPROTEINE

Funzione principale: trasporto dei lipidi e delle sostanze idrofobiche nel sangue.



# LE APOPROTEINE

Apo B48 & B100 - strutturali, hanno recettori epatici

Apo E - lega il recettore nel fegato

Apo AI- attiva LCAT

Apo AII - funzione non chiara, dimensioni HDL

Apo CII - attiva LPL

# LE LIPOPROTEINE

- Chilomicroni P/L = 1/99
- VLDL (Very low density lipoproteins) P/L = 10/90
- LDL (Low....) P/L = 25/75
- HDL (High....) P/L = 50/50

# CHILOMICRONI

- Sito di sintesi: intestino, REL e Golgi
- Apoproteine in origine: B48, AI
- Apoproteine acquisite: CII, E
- Funzione: trasporto di TAG alimentari dall'intestino ai tessuti periferici.

## VERY LOW DENSITY LIPOPROTEIN (VLDL)

- Sito di sintesi: fegato REL, Golgi
- Apoproteine in origine: B100
- Apoproteine acquisite: CII, E
- Funzione: trasporto di TAG endogeni dal fegato ai tessuti periferici

## LOW DENSITY LIPOPROTEIN (LDL)

- Sito di sintesi: per conversione dalle VLDL
- Apoproteine: B100
- Funzione: trasporto di colesterolo dal fegato ai tessuti

## HIGH DENSITY LIPOPROTEIN (HDL)

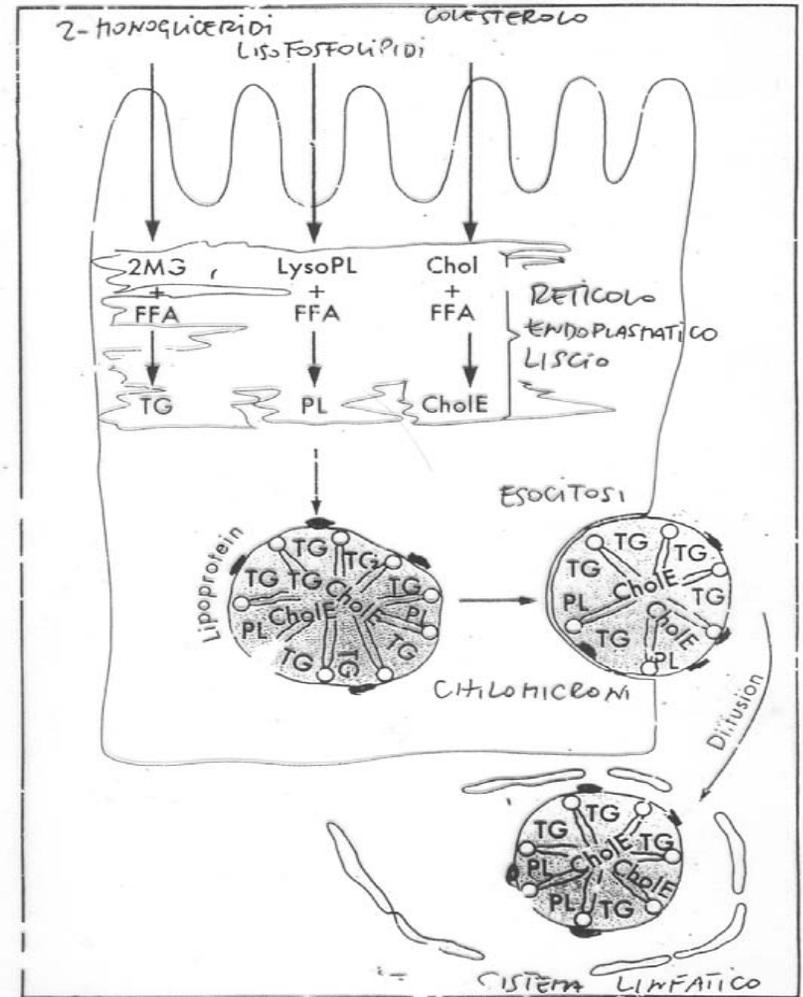
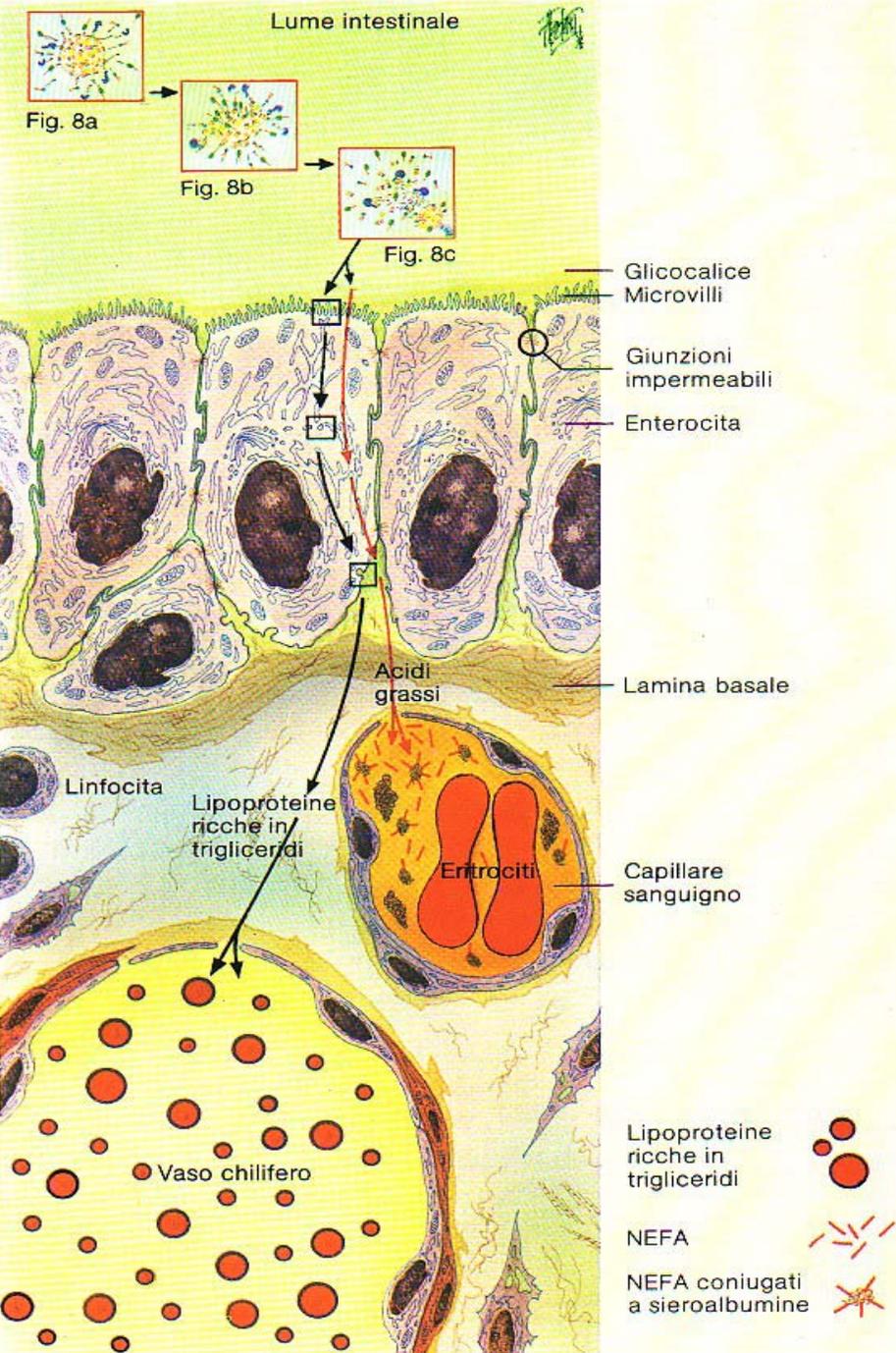
- Sito di sintesi: fegato
- Apoproteine: AI, AII, E, C
- Funzione: trasporto di colesterolo dai tessuti al fegato

# COME FUNZIONANO?

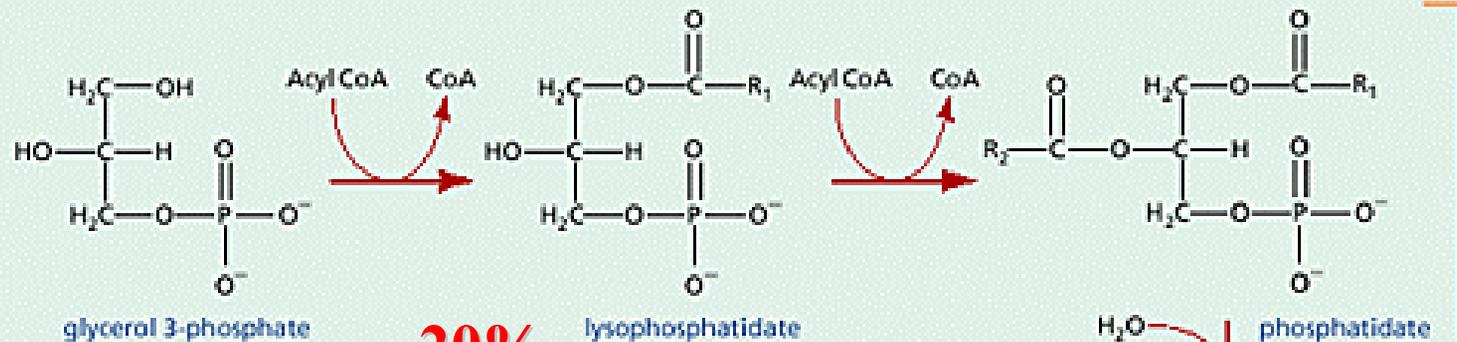
**Sistema di trasporto**  
**esogeno**

**Sistema di trasporto**  
**endogeno**

# FORMAZIONE DEI CHILOMICRONI

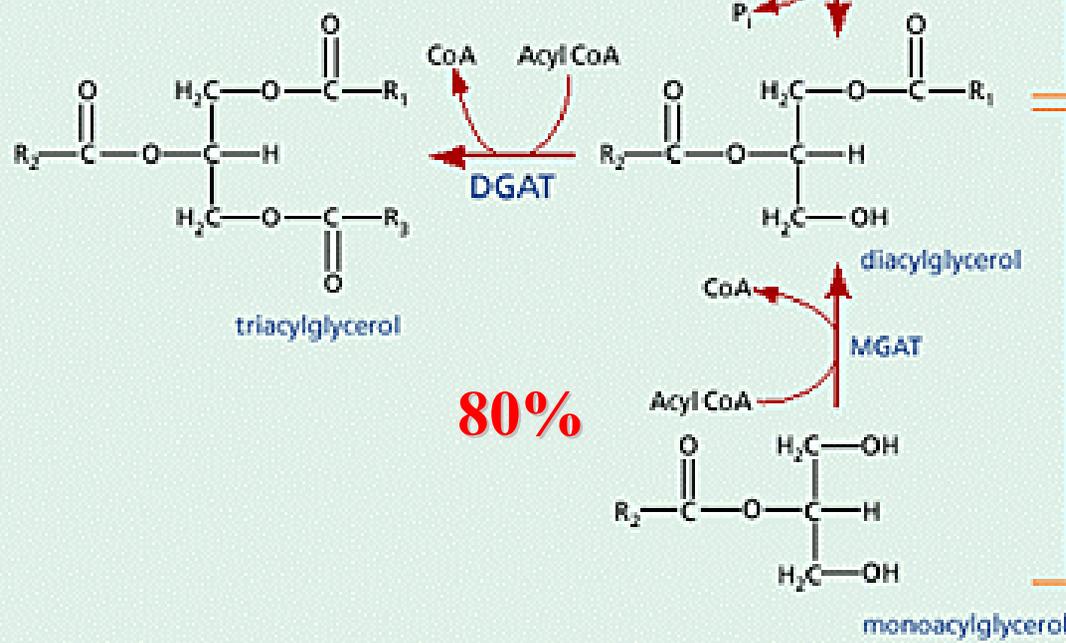


FORMAZIONE DEI CHILOMICRONI



**20%**

most other tissues



**80%**

intestinal mucosa

# METABOLISMO DEI CHILOMICRONI

Percorso del circolo linfatico:

dotto latteale

dotti mesenterici

dotto toracico

**vena succlavia**

Metabolismo:

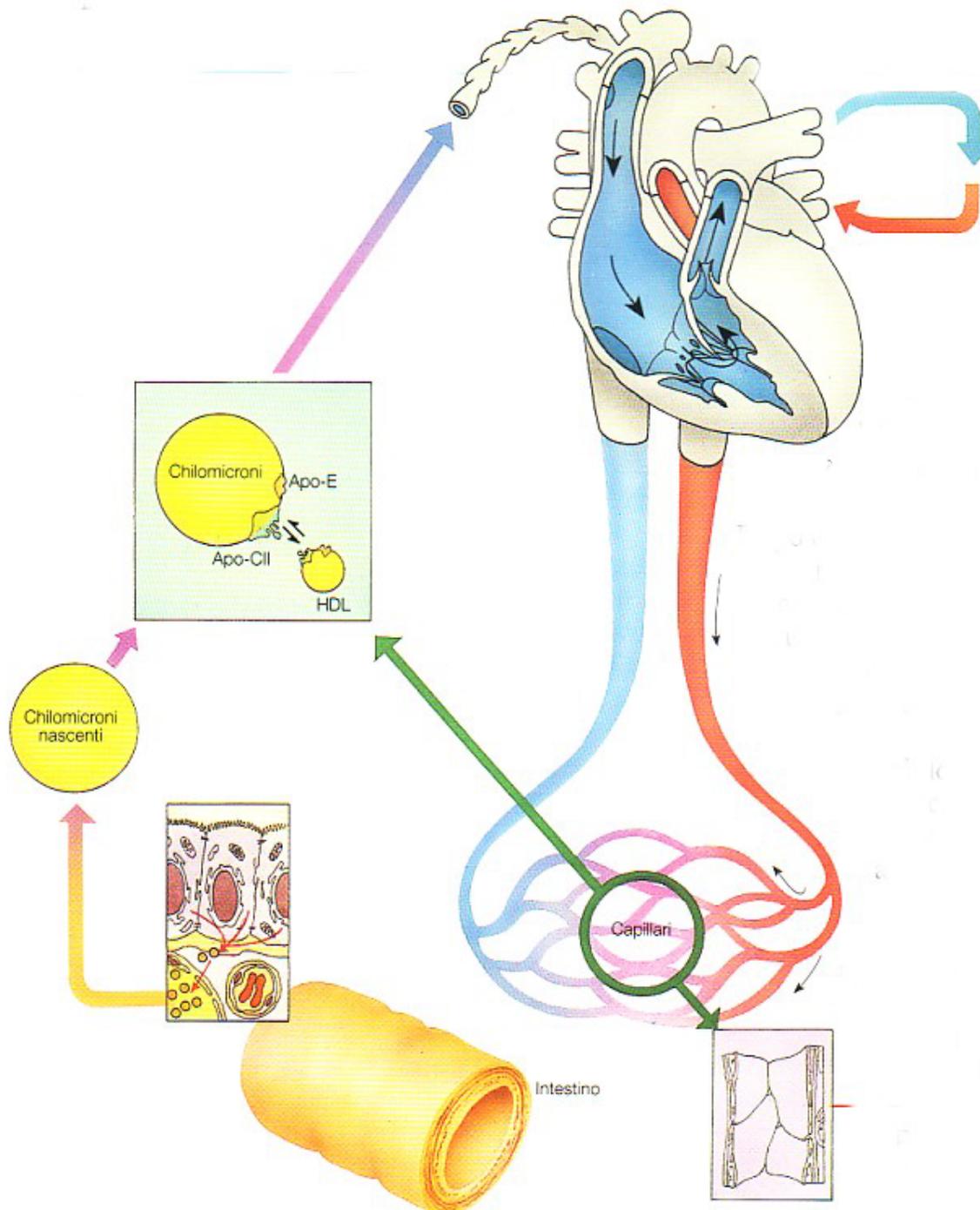
Acquisto di ApoCII e ApoE  
da HDL

TAG ai tessuti (LPL)

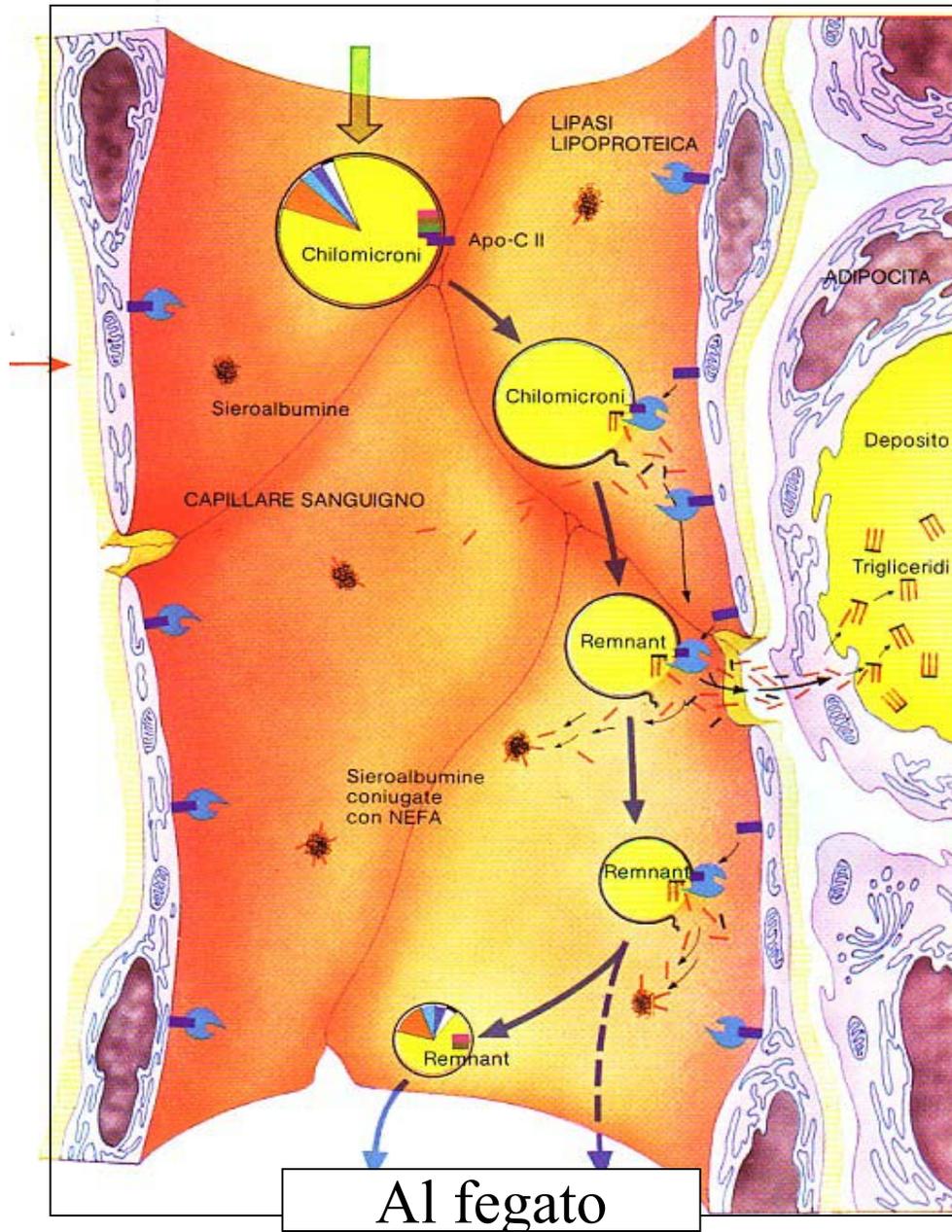
Chilomicroni remnants

Acquisto di esteri del  
Colesterolo da HDL

Fegato



# METABOLISMO DEI CHILOMICRONI

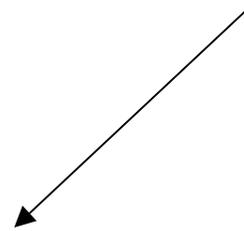
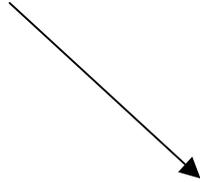


**Acidi grassi liberi  
che hanno  
raggiunto il  
fegato dal sangue**

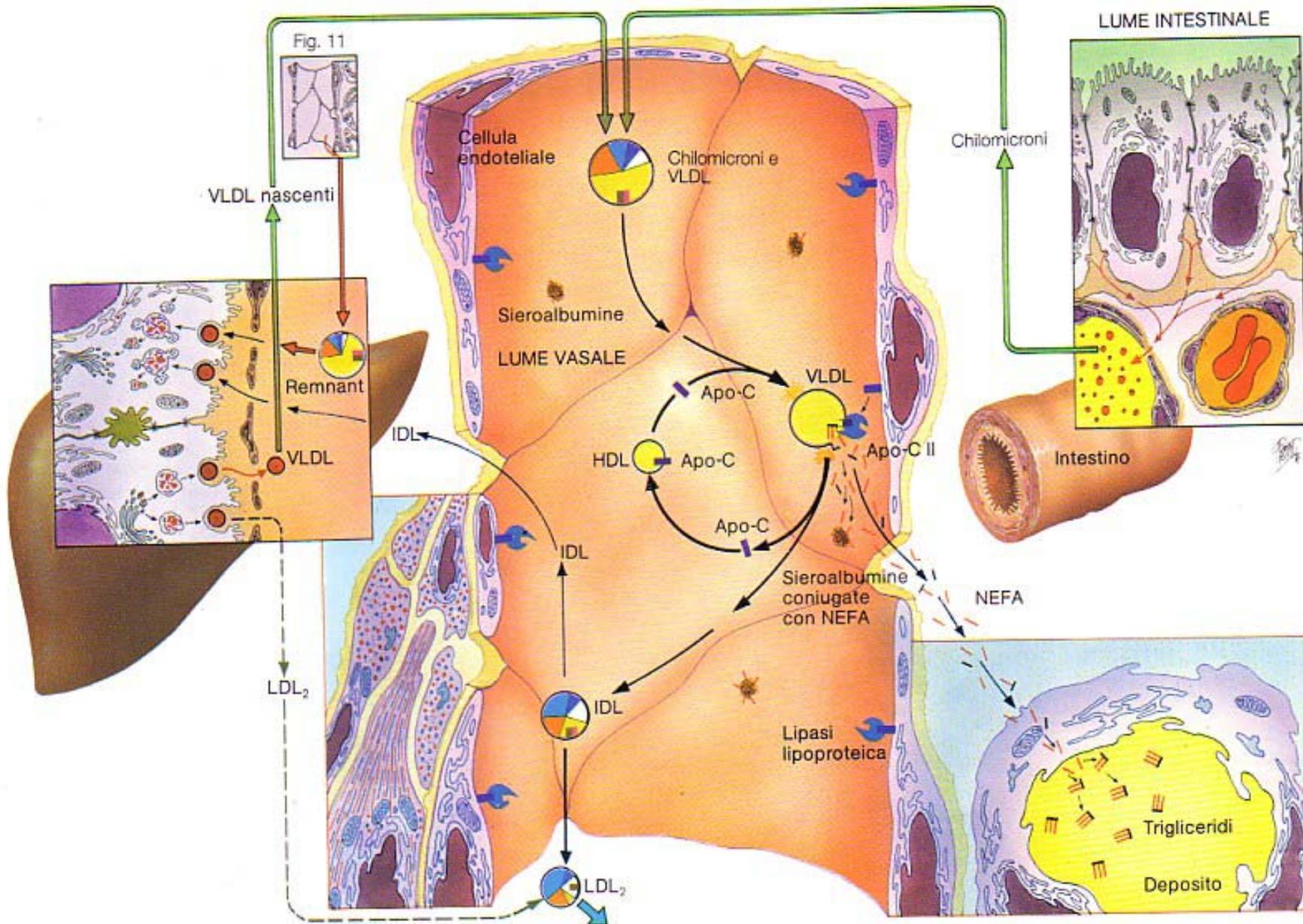
**TAG derivati da  
chilomicroni  
remnants, LDL o  
HDL**

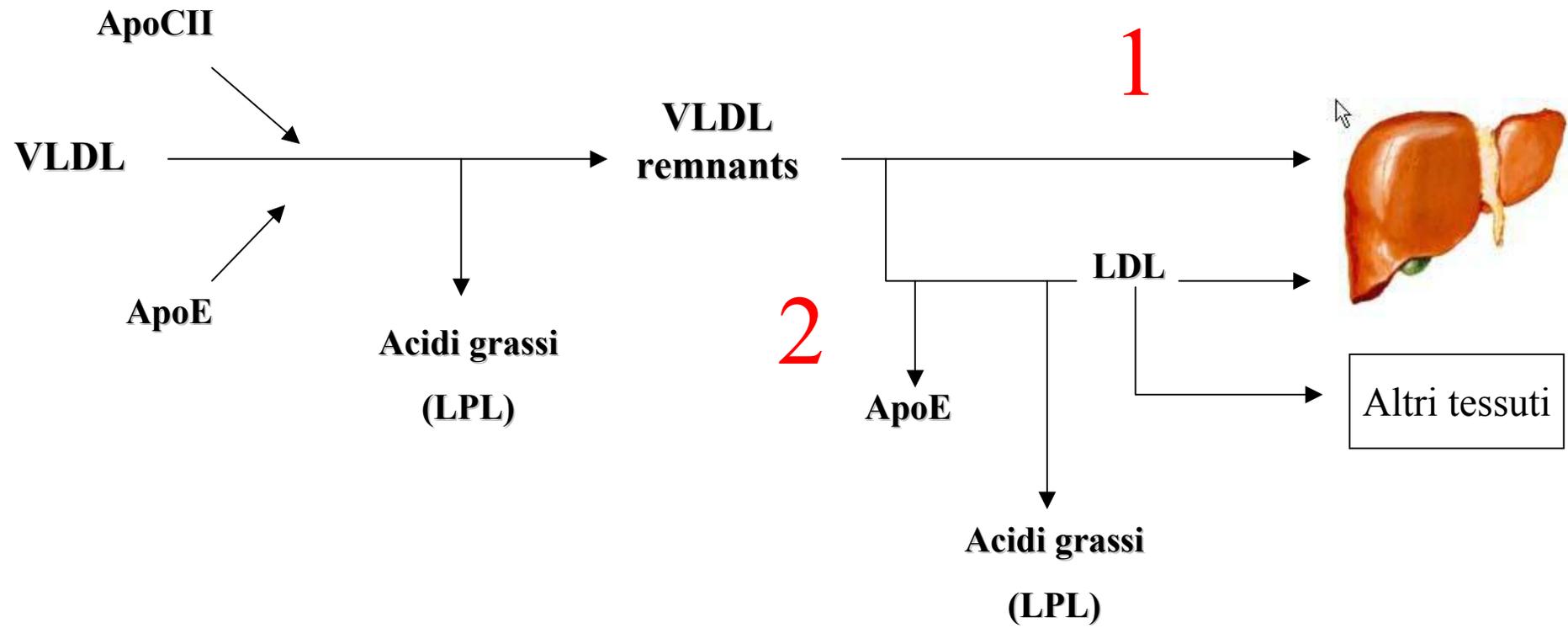
**Sintesi delle VLDL**

**Acidi grassi  
sintetizzati de  
novo**

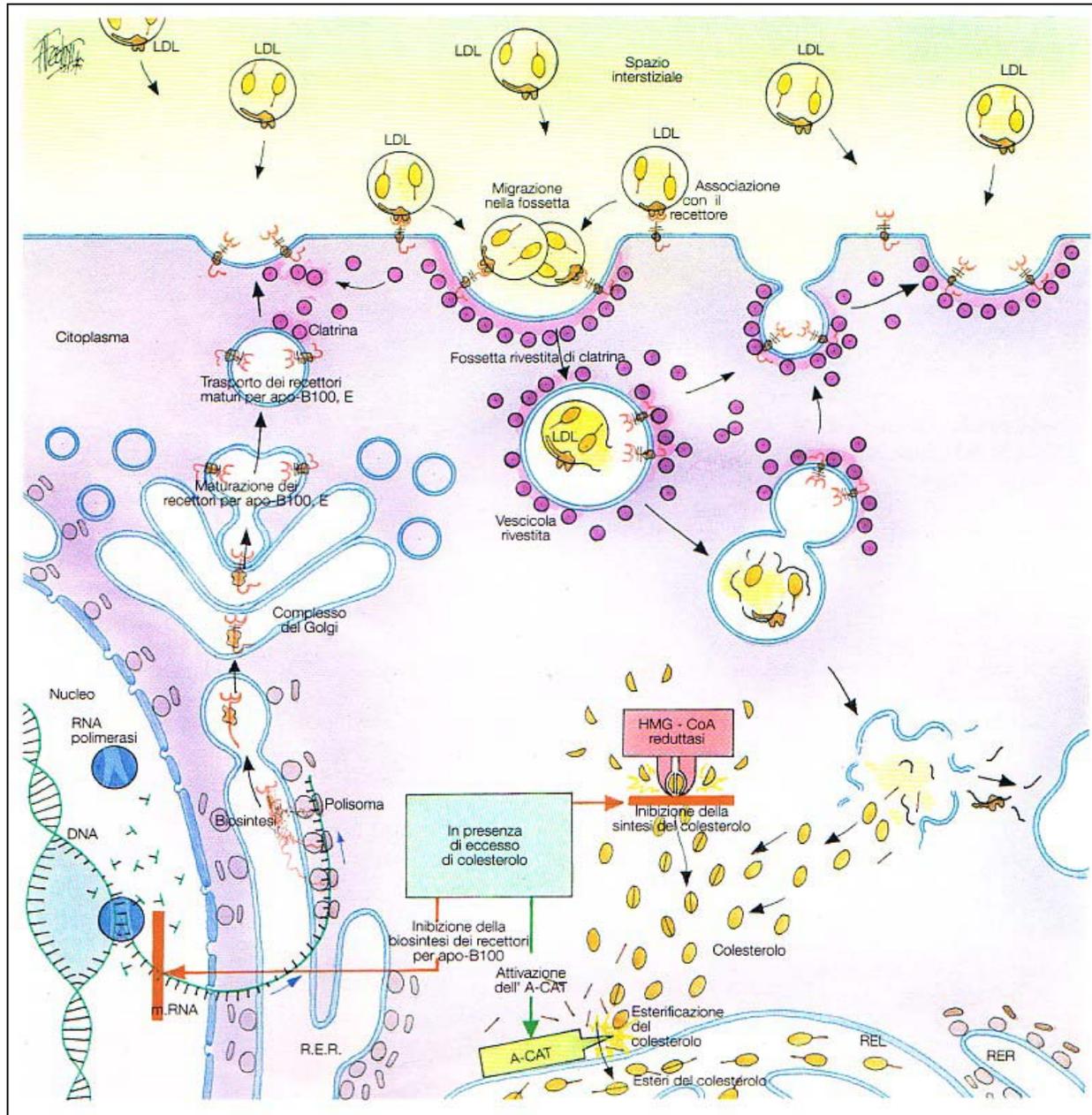


# METABOLISMO VLDL

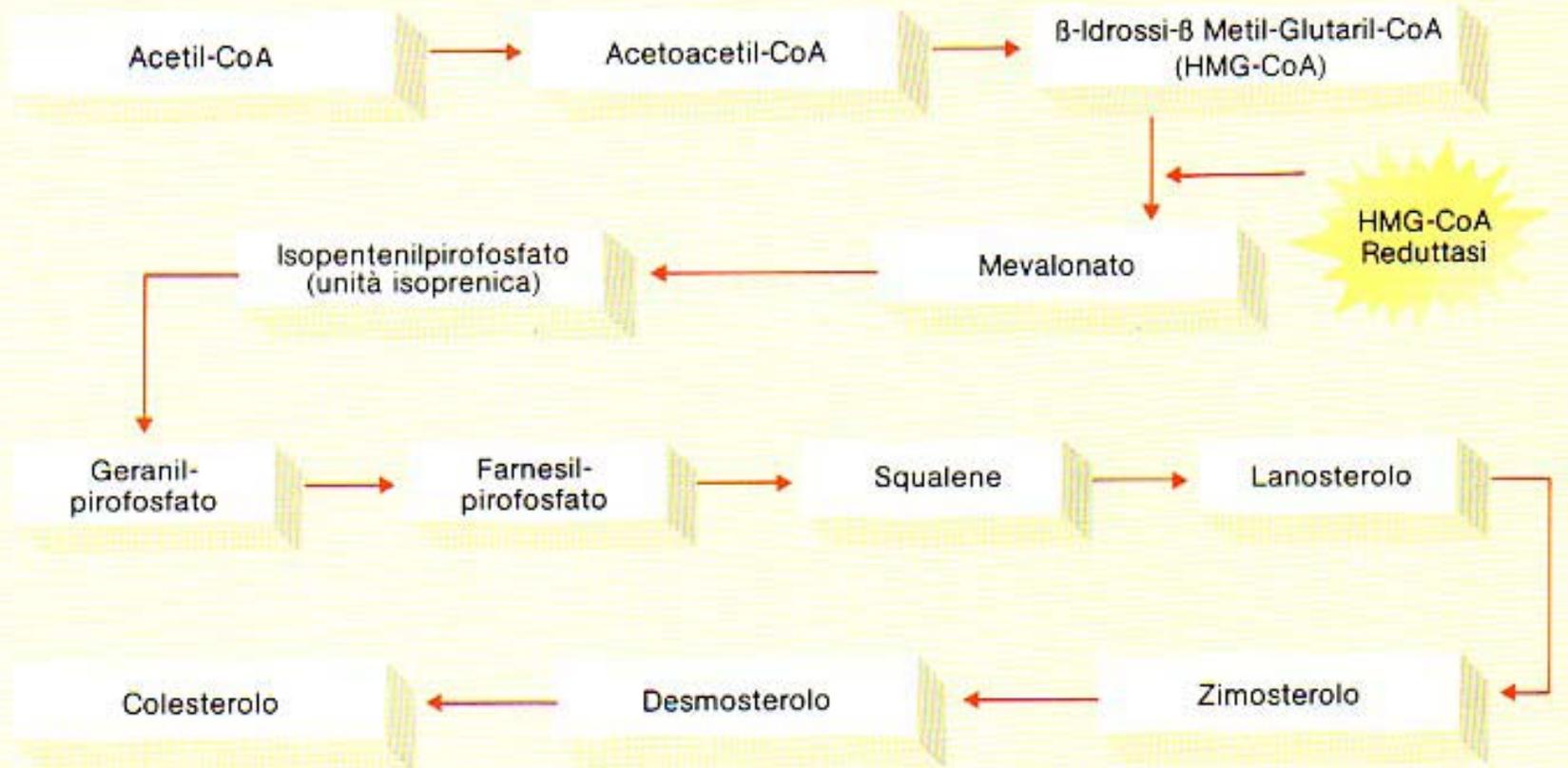




# CAPTAZIONE DELLE LDL DA PARTE DELLE CELLULE



## SINTESI DEL COLESTEROLO



# **Il trasporto inverso del colesterolo**

# ORIGINE E METABOLISMO HDL

