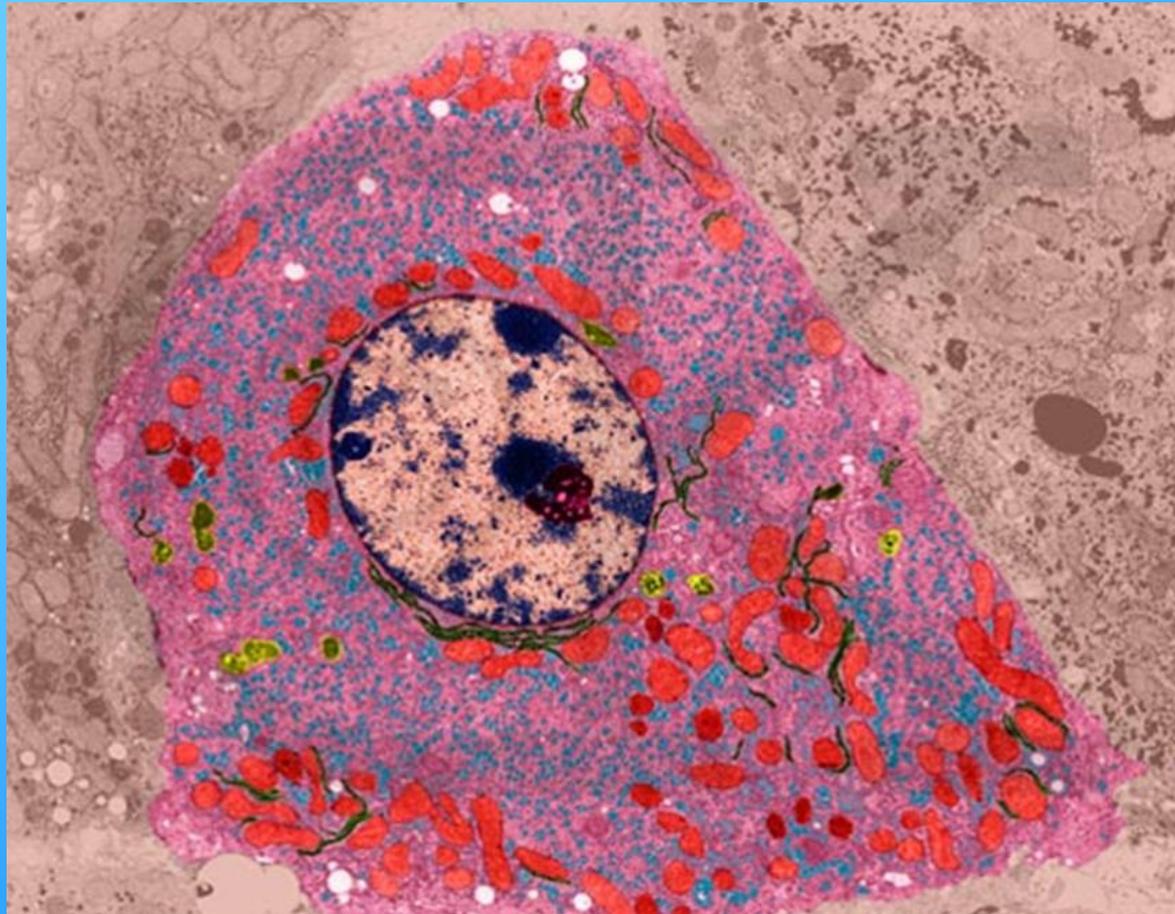


# Mitocondri

I mitocondri sono organuli citoplasmatici presenti in tutte le cellule eucariotiche, ad eccezione dei globuli rossi dei Mammiferi.



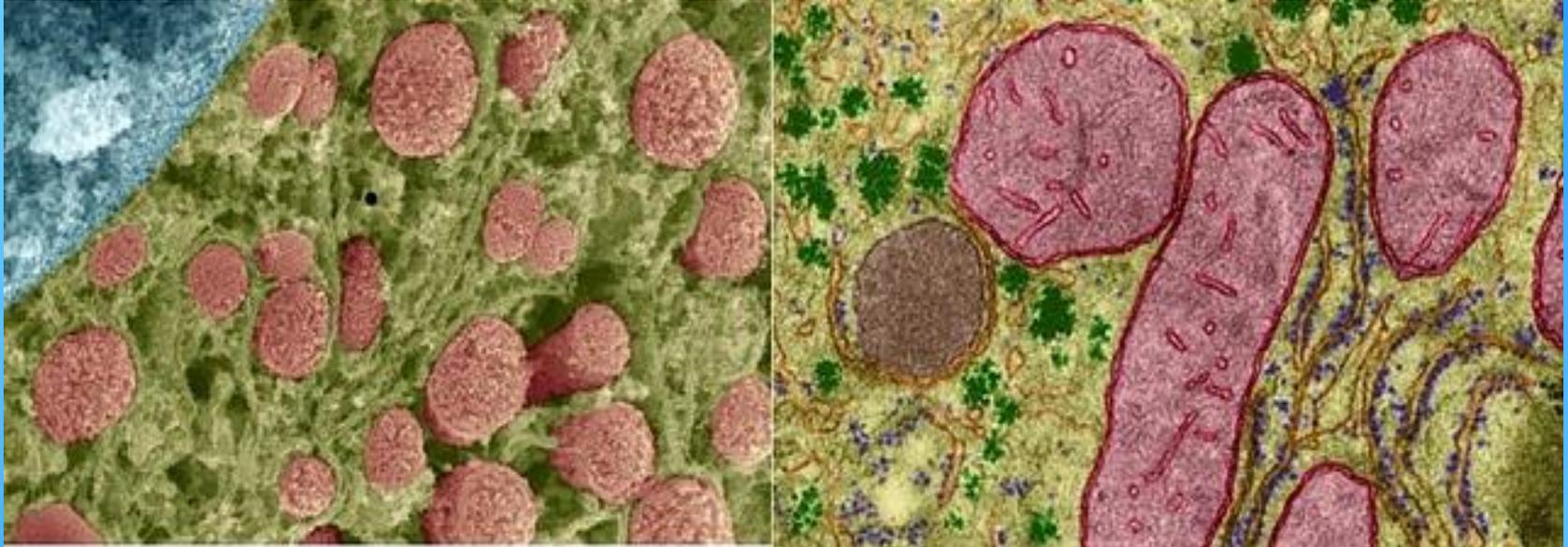
# Mitocondri

I mitocondri costituiscono la maggiore fonte energetica intracellulare.

Furono descritti per primo da Altmann nel 1884



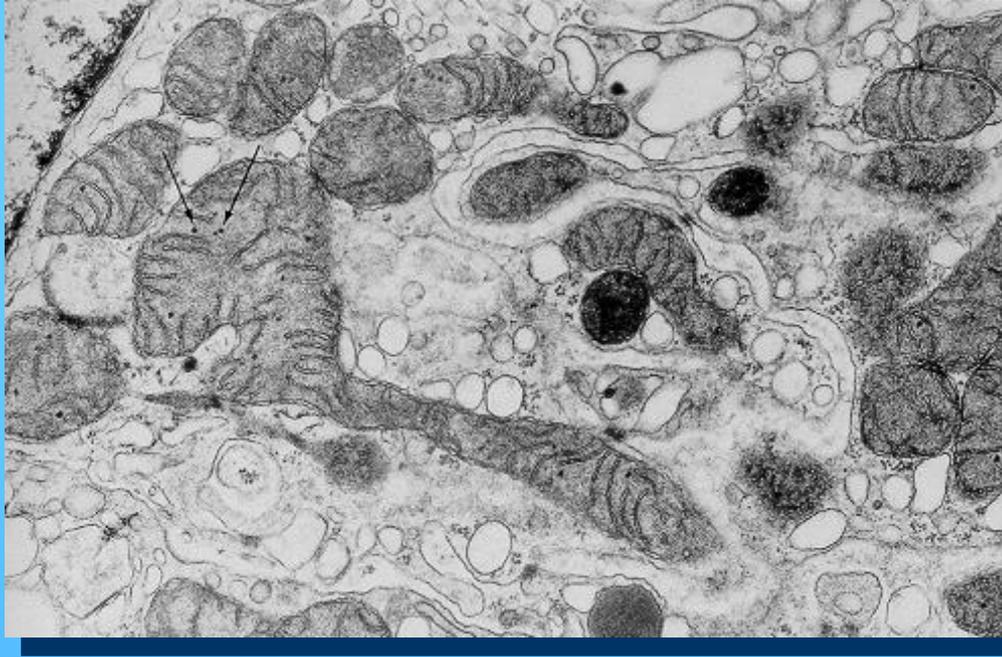
# Mitocondri



L'insieme di tutti i mitocondri della cellula, cioè il loro volume, e' detto **condrioma**.

E' possibile determinarlo attraverso una centrifugazione frazionata.

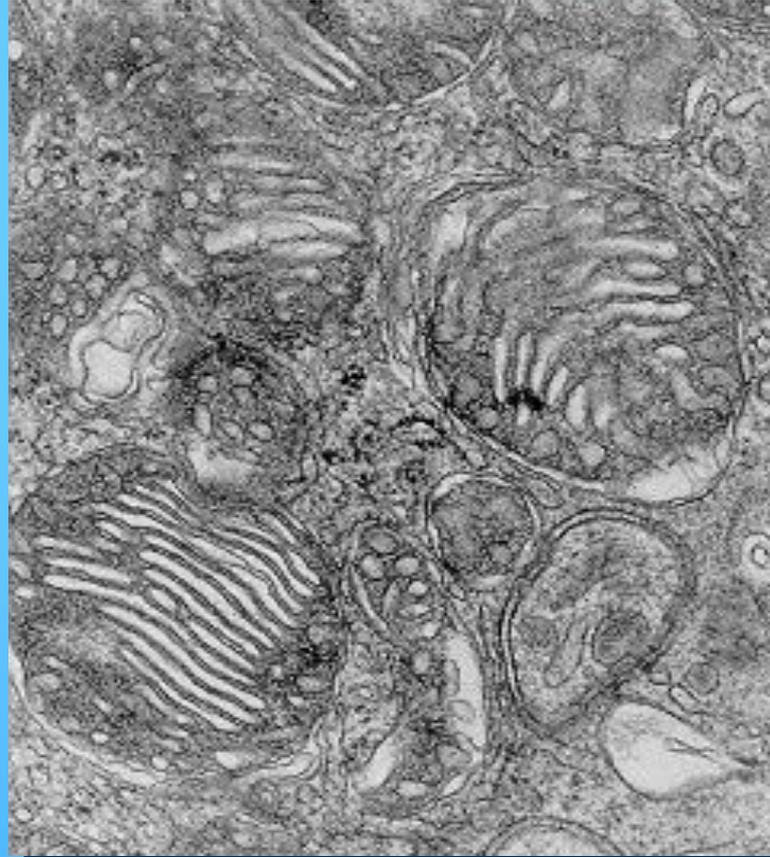
# Forma e dimensione dei mitocondri



La forma più comune è quella bastoncellare con lunghezze di 1 - 6  $\mu\text{m}$  x 0,2-1  $\mu\text{m}$ . Più rari sono mitocondri ovali o sferoidali. Le forme sferoidali possono divenire filamentose e viceversa.

I mitocondri filamentosi possono gemmare rami collaterali destinati a costituire un mitocondrio indipendente.

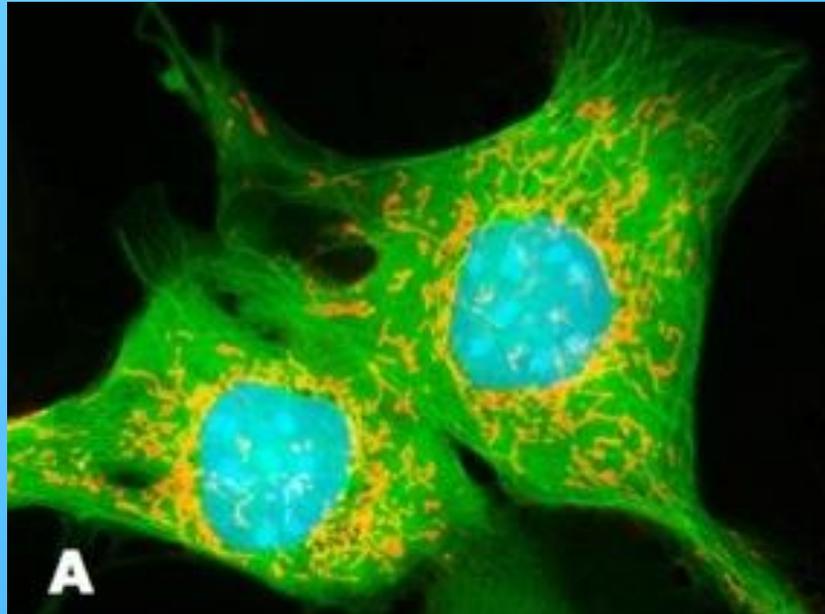
# Numero dei mitocondri



Il numero dei mitocondri/cellula varia da 1.000 a 2.000, fino a 30.000 negli ovociti.

# Mitocondri e locomozione cellulare

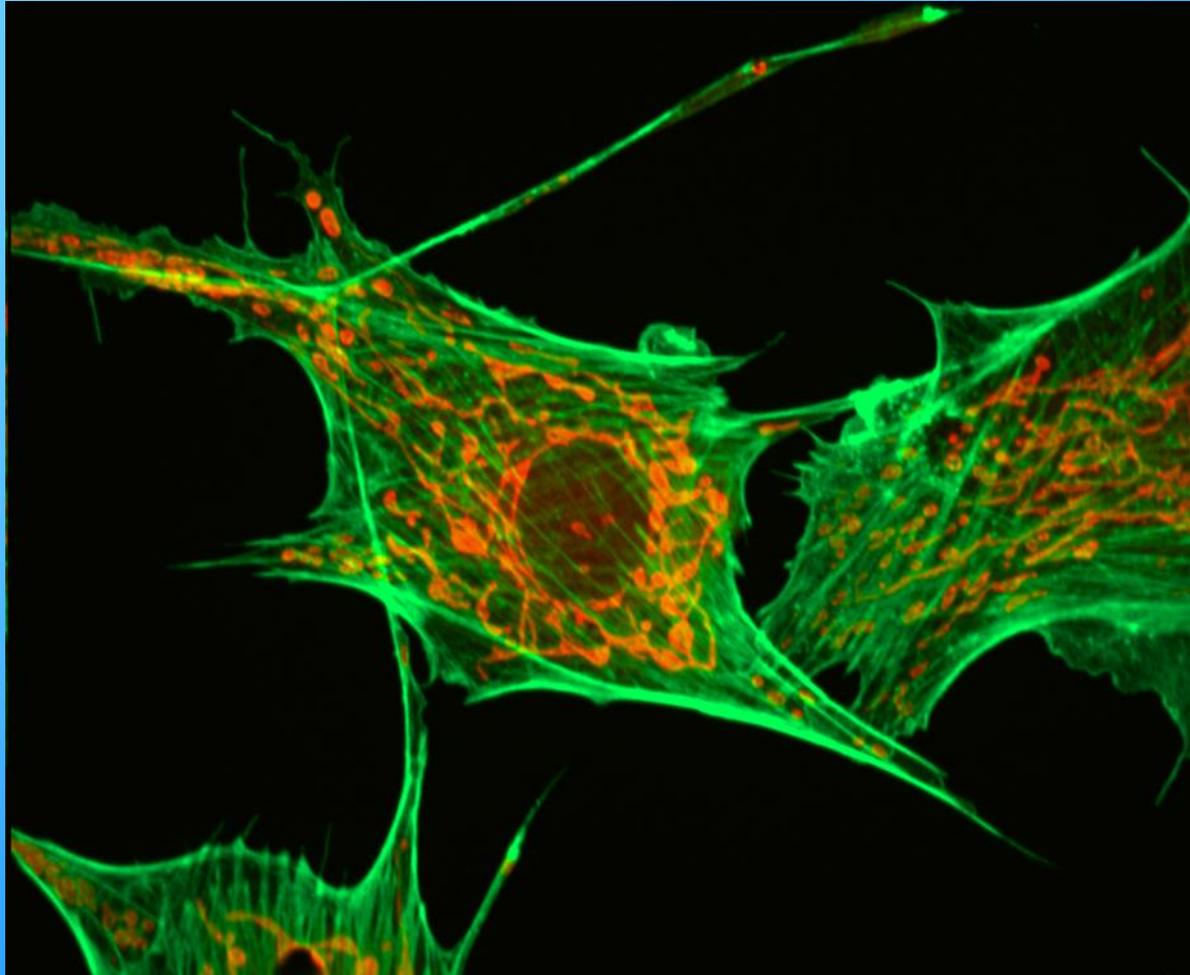
I mitocondri sono organelli dinamici, dotati di rapidi movimenti.  
Si muovono lungo piste microtubulari.



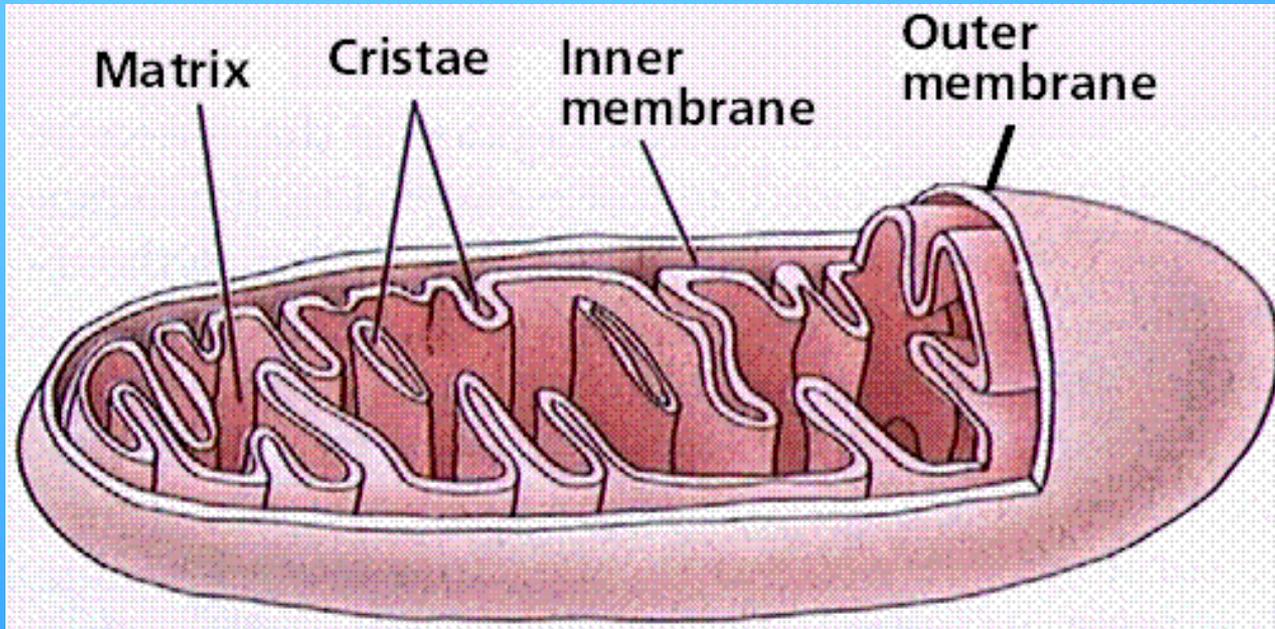
Neurone - relazioni tra mitocrondri e microtubuli evidenziata in immunofluorescenza : *(micrubuli in verde, mitocondri in rosso, nuclei in azzurro*

# Mitocondri e citoscheletro

I mitocondri associati all'actina citoscheletrica per il loro movimento



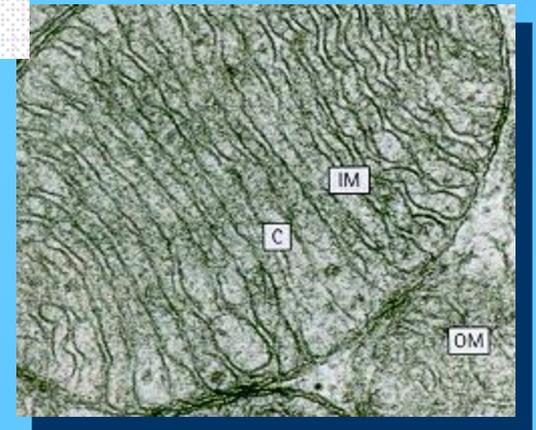
# Struttura submicroscopica dei mitocondri



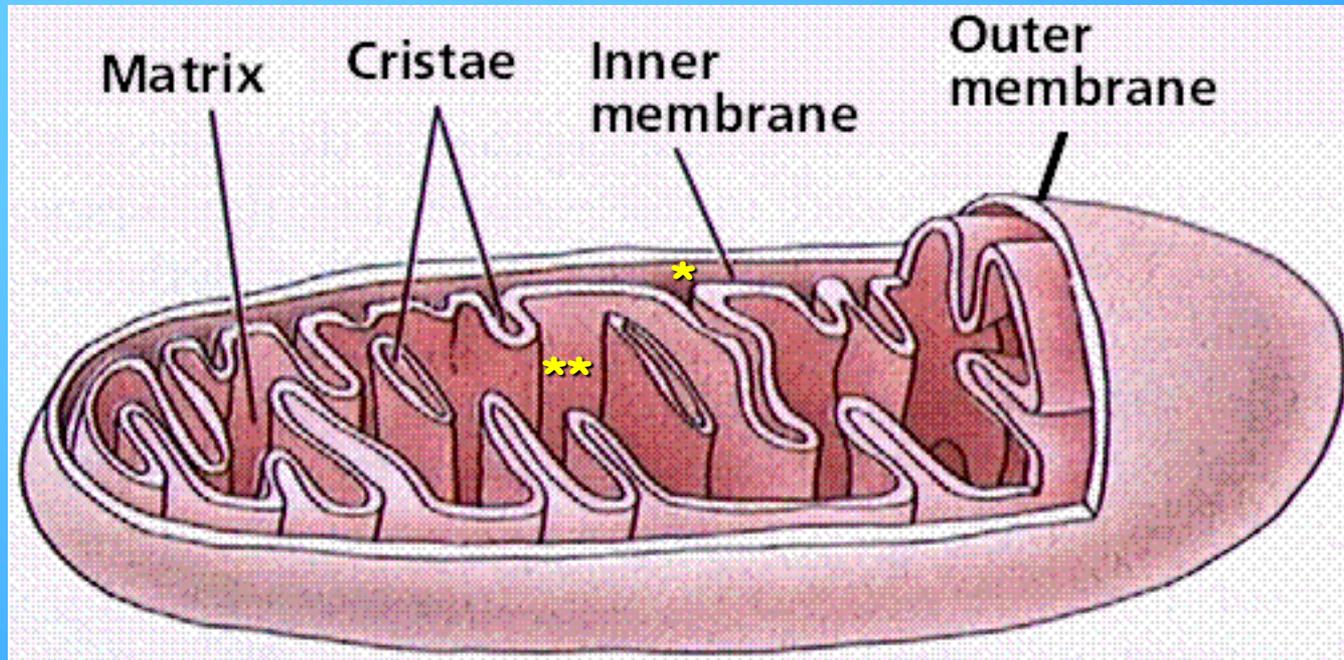
IM = membrana interna  
OM = membrana esterna  
C = creste

La membrana interna e quella esterna sono di natura lipoproteica anche se le due frazioni sono differenzialmente ripartite.

La frazione proteica è costituita da una varietà di circa 60 tipi di proteine idrofobe, trasportatrici e della catena respiratoria.



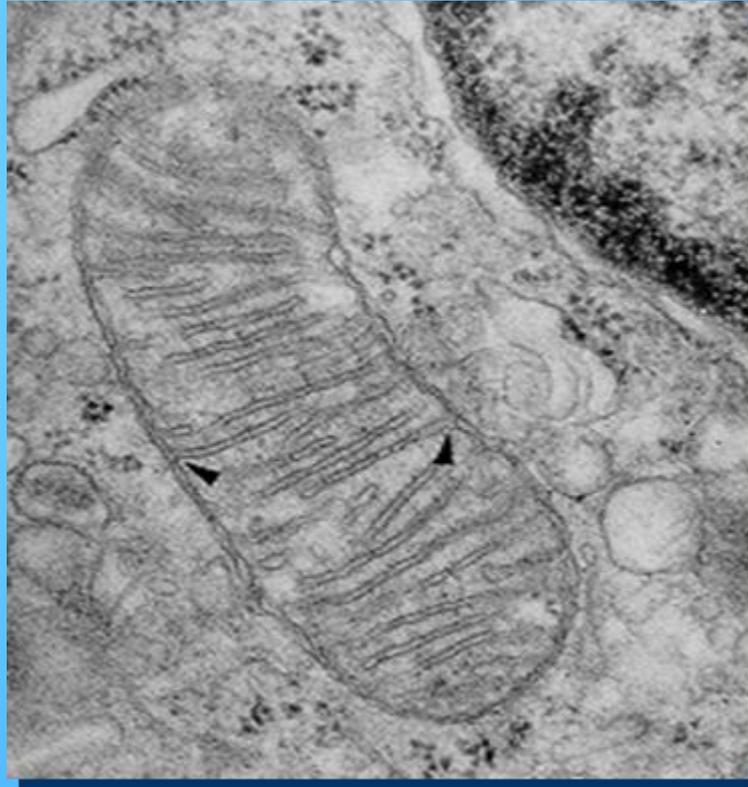
# Struttura submicroscopica dei mitocondri



Tra le due membrane mitocondriali rimane compreso un sottile spazio di circa 10 nm, la camera mitocondriale esterna \*.

La camera mitocondriale interna \*\* è variabile a seconda dell'estensione delle creste.

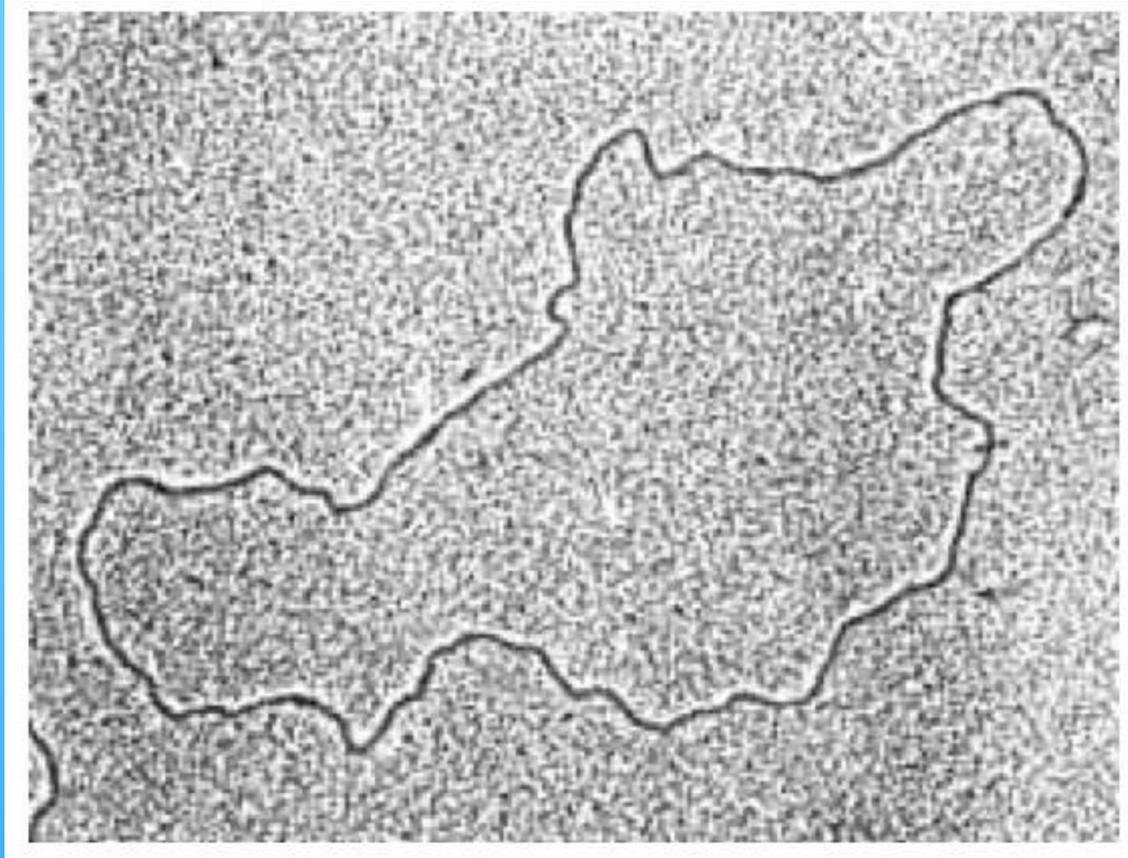
# Ribosomi mitocondriali



Il contenuto della camera interna corrisponde alla **matrice mitocondriale**.

Essa contiene dei ribosomi (**mitoribosomi**)

# DNA Mitochondriale !!!



Nella camera interna sono contenute 5 10 molecole di mDNA mitochondriale circolare e non associato a proteine . (vd cellula epatica di ratto foto)



## Test di paternità

Accreditato, sicuro al 100% e confidenziale

Risultati in 5 gg.

# 590,00 Euro

**RICHIEDI IL TEST!**

# 10 buoni motivi

per scegliere

## GENOMA Group



1. Laboratorio Italiano certificato ed accreditato
2. Nessuna intermediazione: i test si svolgono nel ns Centro!
3. Esperienza pluriennale nel settore
4. Qualità, semplicità e completezza dei risultati
5. Assistenza specializzata in ogni fase
6. Risultati garantito ed in tempi rapidi
7. Prezzo adeguato ed affidabilità dei risultati
8. Massima tutela della privacy
9. Semplicità di esecuzione dei prelievi
10. Eseguibilità del test tramite campioni "non standard"

## Test di parentela

Verifica la tua relazione biologica

Risultati in 5 gg.

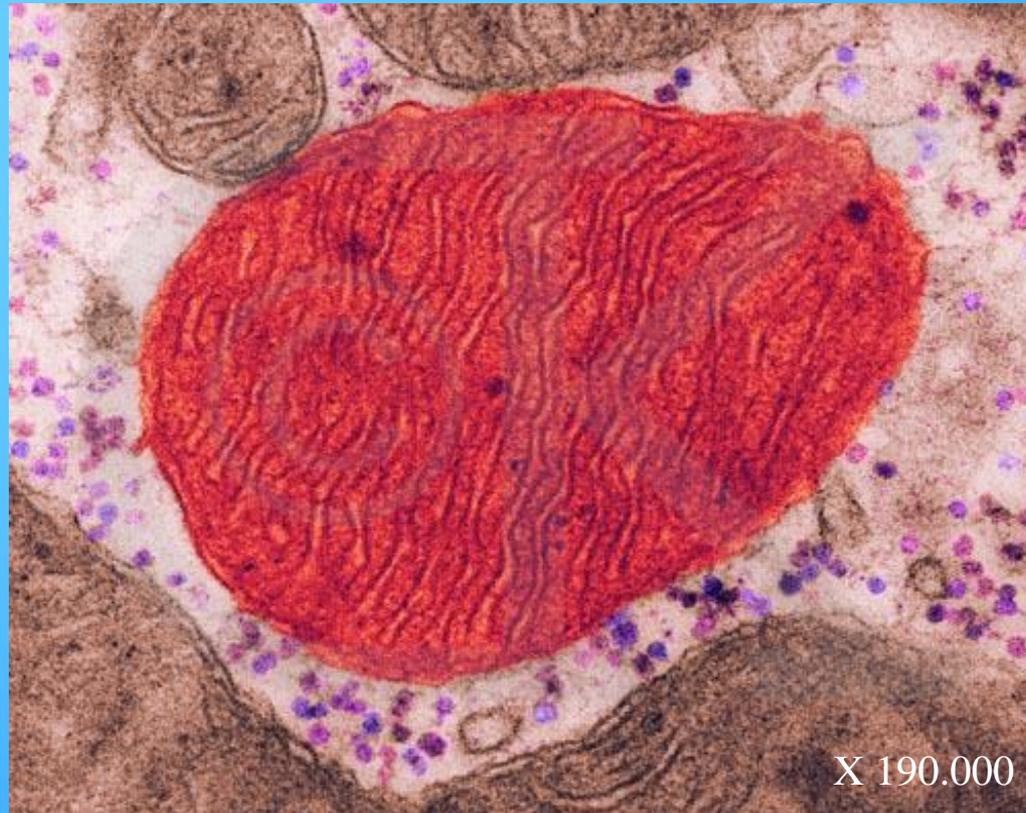


# 590,00 Euro

**RICHIEDI IL TEST!**

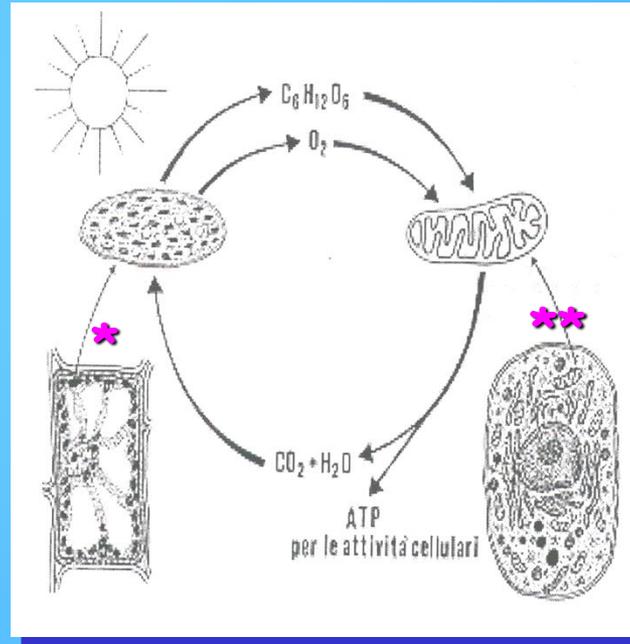
# Mitocondri

## Struttura submicroscopica e funzioni



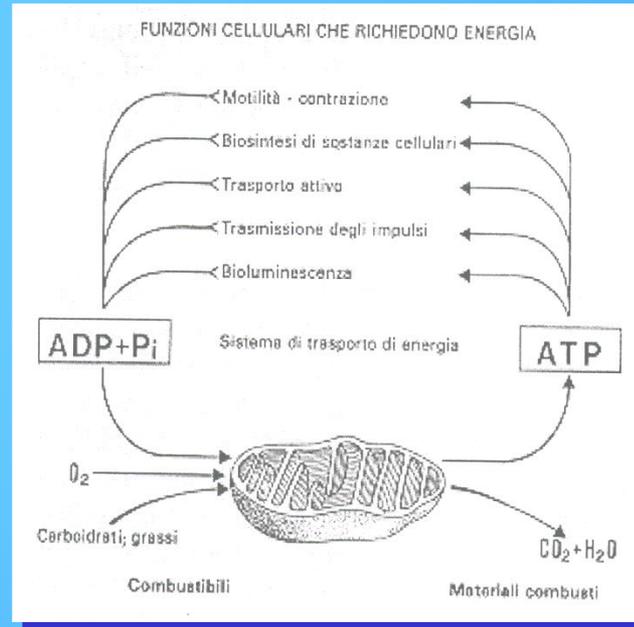
Alle differenti parti dei mitocondri sono legate funzioni differenti e distinte il cui principale risultato, utile all'economia della cellula, è la produzione di ATP e l'accumulo di ioni  $Ca^{++}$ .

# Funzione dei mitocondri: ciclo ed utilizzo dell'energia negli esseri viventi



Grazie ai cloroplasti le **cellule vegetali \*** compiono la fotosintesi clorofilliana. L'energia del sole viene immagazzinata come glucosio e si libera ossigeno. La **cellula animale \*\*** viceversa forma ATP a livello mitocondriale: un composto energetico che la cellula sfrutta per il suo metabolismo.

# Funzione dei mitocondri come centrali energetiche della cellula



I mitocondri rappresentano la centrale energetica della cellula. L'energia liberata nel corso delle reazioni metaboliche viene immagazzinata come ATP.

Tale energia è resa disponibile all'occorrenza della cellula mediante scissione di ATP.

