



RIZZONTI  
IN MEDICINA E BIOLOGIA

# Annamaria Colao

7 FEBBRAIO 2024 ORE 18:00  
AULAMAGNA  
SCUOLASUPERIORESANT'ANNA  
PIAZZADEIMARTIRIDELLALIBERTÀ  
33PISA



UOC Endocrinologia e Malattie del  
Metabolismo Azienda Ospedaliera  
Universitaria "Federico II" di Napoli

## Biografia

Annamaria Colao è **Professoressa Ordinaria di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo** presso l'Università "Federico II" di Napoli. Attualmente, ricopre il ruolo di Direttrice dell'Unità Complessa di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II" di Napoli. La sua carriera comprende incarichi di prestigio nazionale e internazionale, come la Cattedra Unesco per l'Educazione alla Salute e allo Sviluppo Sostenibile. La sua attività scientifica è prolificamente documentata con oltre 1000 articoli pubblicati e più di 100 capitoli in libri. I suoi parametri bibliometrici la posizionano tra le 100 migliori scienziate italiane. Ha coordinato progetti di ricerca e riveste ruoli editoriali in rinomate riviste scientifiche. Nel campo dell'endocrinologia, ha ricevuto numerosi premi e riconoscimenti, consolidando il suo impegno nella ricerca medica. La sua dedizione si estende anche all'ambito sociale, essendo la fondatrice di diverse iniziative per la prevenzione delle malattie e il fondatore di FORME – Fondazione per la ricerca in medicina. Attualmente, ricopre il ruolo di Coordinatrice del Centro Europeo di Eccellenza per Tumori Neuroendocrini (CIBO) concesso dalla European Association Studies on Obesity e dalla Società Italiana di Obesità. Ha inoltre ricevuto premi internazionali come il "Geoffrey Harris Award 2020" come miglior neuroendocrinologa d'Europa.

## I ritmi biologici e la nutrizione umana: una nuova frontiera

La crononutrizione, il cui concetto fu ideato dal Dr. Alain Delabos nel 1986, si erige sull'analisi dell'interazione tra i ritmi biologici, la nutrizione e la salute umana. Fondamentale è il nostro "orologio biologico", che sovrintende ai processi metabolici attraverso la giornata. Corroborati da numerosi studi, emerge che l'orario di consumo alimentare incide profondamente sulla salute metabolica, illustrando l'influenza cruciale dell'orologio circadiano su comportamenti e processi metabolici. Il sistema circadiano nei mammiferi, incluso l'uomo, è regolato da un "orologio principale" nei nuclei soprachiasmatici (SNC) dell'ipotalamo, sensibile alla luce tramite connessione alla retina. Oltre al SNC, tutte le cellule e i tessuti mostrano un orologio molecolare che controlla ritmicamente ogni aspetto della biologia, dai cicli comportamentali al metabolismo energetico.

Il ciclo luce/buio, governato dalla rotazione terrestre, dirige il sistema circadiano, il cui squilibrio è identificato quale promotore di disturbi metabolici. La crononutrizione, in rispetto dei ritmi circadiani, propone una distribuzione mirata dei macronutrienti. L'assunzione di carboidrati complessi al mattino è suggerita in virtù della loro ottimale utilizzazione da parte dell'organismo.

Una colazione sostanziosa si configura come efficace moderatrice della produzione dell'ormone oressizzante grelina. La fase serale, caratterizzata dalla secrezione di melatonina, concorre al riposo notturno mentre gli ormoni anabolici facilitano l'accumulo di energia. La limitazione dell'apporto calorico serale evita l'accumulo notturno di tessuto adiposo. Gli ormoni proteici, quali il GH, registrano il picco durante il sonno, incentivando il recupero muscolare.

La metodologia crononutrizionale consiglia il consumo di verdure sia a pranzo che a cena, limitando l'assunzione di frutta nel pomeriggio. L'adozione di pause di tre o quattro ore tra i pasti è consigliata. Le variazioni individuali nell'adattamento ai ritmi circadiani, identificate nei cronotipi "allodola" e "gufo," connotano differenziazioni nei ritmi sonno-veglia. Nel contesto del cronotipo "gufo," associato a un rischio aumentato di patologie cardiometaboliche, emerge la pertinenza di personalizzare le pratiche alimentari in accordo con i ritmi biologici.



**Sant'Anna**  
Scuola Universitaria Superiore Pisa