

SCHEDA ABSTRACT sulle attività di ricerca e di advocacy ambiente salute correlate

La scheda abstract debitamente compilata deve essere inviata a mezzo e-mail: isde@isde.it entro il 31 agosto 2026. Dopo tale data gli abstract non verranno accettati.

Il Comitato Scientifico del Congresso valuterà la presentazione in forma di comunicazione orale o scritta. Di tale decisione verrà data opportuna informazione agli autori entro il 30 settembre 2026

Non saranno accettati:

- opinioni personali
- sintesi divulgative senza metodologia

Saranno accettati esclusivamente abstract relativi a:

Attività di ricerca

- studi originali (osservazionali, sperimentali, epidemiologici)
- revisioni sistematiche o narrative strutturate
- ricerche bibliografiche finalizzate a pubblicazioni scientifiche
- position paper con metodologia esplicitata
- analisi di dati ambientali/sanitari
- valutazioni di impatto sanitario o ambientale

Attività di advocacy/policy

- campagne documentate
- interventi istituzionali
- progetti territoriali con obiettivi e risultati
- azioni di sensibilizzazione con esiti misurabili

INFORMAZIONI GENERALI

Titolo: **Obesità, diabete di tipo 2 e ricerca nutrizionale: le potenzialità dei nuovi modelli in vitro human-based**

Natura del contributo

- ☒ Ricerca scientifica
☐ Advocacy/policy
☐ Integrata

Autore principale

Nome: Manuela

Cognome: Cassotta

Ente : Univesidad Europea del Atlantico, Oltre la Sperimentazione Animale (OSA)

Email: manuela.cassotta@uneatlantico.es

Telefono : 3478879270

Altri autori e affiliazioni

.....
.....

ABSTRACT (max 300 parole, Times New Roman 12)

La scheda abstract debitamente compilata deve essere inviata a mezzo e-mail: isde@isde.it entro il 31 agosto 2026.

Dopo tale data gli abstract non verranno accettati.

Il Comitato Scientifico del Congresso valuterà la presentazione in forma di comunicazione orale o scritta. Di tale

decisione verrà data opportuna informazione agli autori entro il 30 settembre 2026

Strutturare obbligatoriamente in:

- Contesto/Tematica
- Obiettivi
- Metodi/Attività svolte
- Risultati
- Impatto/Ricadute
- Bibliografia (2–3 voci)

Contesto/Tematica

L'obesità e il diabete di tipo 2 sono patologie metaboliche multifattoriali, influenzate da suscettibilità genetica, alimentazione, infiammazione, stile di vita e microbiota intestinale. Le risposte individuali agli stimoli nutrizionali sono eterogenee e difficili da riprodurre sperimentalmente. I modelli animali e i sistemi in vitro convenzionali presentano limiti nel rappresentare la fisiologia metabolica umana, la complessità tissutale, la comunicazione tra organi e la variabilità interindividuale.

Obiettivi

Esaminare le potenzialità dei nuovi approcci metodologici in vitro basati su cellule umane nella ricerca nutrizionale applicata all'obesità e al diabete di tipo 2.

Metodi/Attività svolte

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura scientifica relativa a modelli in vitro human-based, inclusi sistemi derivati da cellule staminali pluripotenti indotte (iPSC) umane, sferoidi, organoidi, colture dinamiche perfuse, piattaforme organ-on-chip e sistemi microfisiologici multi-organo.

Risultati

Questi modelli consentono di investigare processi chiave quali insulino-resistenza, disfunzione adiposa, steatosi epatica, alterazioni della funzione β -cellulare, assorbimento intestinale dei nutrienti, infiammazione metabolica e comunicazione tra tessuti. I sistemi derivati da iPSC permettono di esplorare variabilità individuale, suscettibilità genetica e interazioni gene-nutriente. Organoidi, sferoidi e piattaforme microfisiologiche consentono inoltre di riprodurre architettura tissutale, esposizioni dinamiche, gradienti biochimici e crosstalk inter-organo in condizioni controllate.

Impatto/Ricadute

L'impiego di modelli in vitro human-based nella ricerca nutrizionale può rafforzare la comprensione dei meccanismi biologici che collegano alimentazione, disfunzione metabolica e malattie croniche ad alta rilevanza sanitaria, quali obesità e diabete di tipo 2. Questi approcci possono contribuire a una ricerca più predittiva e rappresentativa della biologia umana, riducendo la dipendenza da modelli animali e favorendo metodologie sperimentali eticamente sostenibili. In una prospettiva ambiente-salute, tali strumenti possono supportare lo studio integrato dei fattori nutrizionali e

metabolici che influenzano il rischio di malattia, contribuendo a produrre evidenze più utili per la prevenzione, la valutazione del rischio e la promozione della salute umana.

Bibliografia

- Ahluwalia, A., Misto, A., Vozzi, F., Magliaro, C., Mattei, G., Marescotti, M. C., Avogaro, A., & Iori, E. (2018). Systemic and vascular inflammation in an in-vitro model of central obesity. *PLOS ONE*, 13(2), e0192824. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192824>
- Qi, L., Groeger, M., Sharma, A., Goswami, I., Chen, E., Zhong, F., Ram, A., Healy, K., Hsiao, E. C., Willenbring, H., & Stahl, A. (2024). Adipocyte inflammation is the primary driver of hepatic insulin resistance in a human iPSC-based microphysiological system. *Nature Communications*, 15(1), 7991. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-52258-w>
- Zhou, Y., Wang, F., Zhao, R., Huang, T., Su, W., Wen, Y., He, Z., & Li, D. (2025). Advanced strategies in organoid/organ-on-a-chip for food safety and nutrition. *Food Research International*, 219, 117011. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2025.117011>

CONSENSO PRIVACY

I dati forniti tramite questa scheda saranno trattati tutelando la Sua riservatezza e i Suoi diritti ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e del d.lgs. 196/2003, come modificato dal d.lgs. 101/2018. Non verranno comunicati ad altri soggetti, saranno utilizzati, previo consenso, ai fini statistici e per informarla di ulteriori iniziative.

☒ *acconsento*

☐ *non acconsento*