

Presidenza del Consiglio dei Ministri



Abstract

L'EDITING GENETICO E LA TECNICA CRISPR-CAS9: CONSIDERAZIONI ETICHE

23 febbraio 2017

Presentazione

Nel contesto delle recenti nuove tecniche altamente innovative dell'ingegneria genetica, in grado di modificare le sequenze del DNA degli organismi viventi con elevata precisione, relativa facilità, costi contenuti, il parere analizza la tecnica CRISP-Cas9.

Dopo una descrizione scientifica della tecnica del *gene editing*, il documento si sofferma sulle peculiarità della tecnica, sulle potenzialità, sui rischi e sulle possibili applicazioni, nel contesto del dibattito bioetico attuale emerso in ambito scientifico.

Dalla discussione emergono all'interno del Comitato alcuni elementi di condivisione e alcune divergenze.

Il Comitato si dichiara favorevole alla sperimentazione in vitro e animale, secondo le regole internazionali, al fine di testare la sicurezza e l'efficacia delle tecnologie e ritiene eticamente auspicabile un incremento della ricerca sulle cellule somatiche umane sia nell'ambito della ricerca in laboratorio che nell'ambito della ricerca clinica o in vivo.

Rispetto al *gene editing* sulla linea germinale umana, ritiene non lecita la sperimentazione su gameti, destinati al concepimento, e embrioni umani, destinati all'impianto, concordando sulla opportunità della moratoria sulla ricerca clinica o ricerca in vivo, finché non siano raggiunte le indispensabili condizioni di sicurezza ed efficacia della tecnica.

Il Comitato esprime visioni contrapposte sulla sperimentazione del *gene editing* in laboratorio sui gameti non destinati alla riproduzione e su embrioni in vitro non destinati all'impianto: alcuni sono favorevoli, altri contrari sulla base di argomentazioni contrapposte.

In Appendice è riportata una breve storia della ingegneria genetica per delineare il contesto della nascita del *gene editing* e una analisi dei principali documenti internazionali, oltre che della normativa nazionale.

Il gruppo di lavoro si è costituito il 19 novembre 2015 e hanno coordinato via via i lavori i Proff.: Stefano Canestrari, Carlo Casonato, Bruno Dallapiccola, Assuntina Morresi, Demetrio Neri, Laura Palazzani, Monica Toraldo di Francia, Grazia Zuffa.

Sono state redatte diverse stesure, discusse in occasione delle plenarie. Non essendo riusciti a giungere all'elaborazione di un documento che potesse trovare il consenso in Assemblea, il Presidente vicario Prof. Lorenzo d'Avack ha rielaborato il testo, che è stato approvato nella plenaria del 23 febbraio 2017 dai Proff.: Salvatore Amato, Luisella Battaglia, Stefano Canestrari, Cinzia Caporale, Carlo Casonato, Antonio Da Re, Lorenzo d'Avack, Mario de Curtis, Riccardo Di Segni, Assuntina Morresi, Andrea Nicolussi, Laura Palazzani, Monica Toraldo di Francia, Grazia Zuffa.

Si è astenuto il Prof. Carlo Flamigni.

Hanno espresso voto favorevole i membri consultivi i Dott.: Maurizio Benato (FNOMCEO), Anna Teresa Palamara (CSS), Carlo Petrini (ISS).

Assenti alla plenaria hanno espresso successivamente la loro adesione al documento i Proff.: Carlo Caltagirone, Francesco D'Agostino, Bruno Dallapiccola, Paola Frati, Silvio Garattini, Marianna Gensabella, Rodolfo Proietti, Massimo Sargiacomo, Lucetta Scaraffia e, tra i membri consultivi, la Dott.ssa Carla Bernasconi (FNOVI).

Successivamente sono pervenute le postille del Prof. Carlo Flamigni e dei Proff. Assuntina Morresi e Bruno Dallapiccola (firmata questa ultima per adesione anche dal Prof. Francesco D'Agostino).

Di rilievo i contributi offerti dalle audizioni del Prof. Luigi Naldini, direttore dell'Istituto San Raffaele Telethon e ordinario di Istologia e Terapia genica e cellulare presso l'Università Vita-Salute S. Raffaele di Milano (19 novembre 2015) e del Prof. Demetrio Neri, membro del CNB (10 dicembre 2015).