

# CLONAZIONE

## *Definizione*

Creare una copia di un essere vivente usando il suo DNA.

## *Realismo*

Il termine deriva dal greco antico *klo-n*, « ramo », « ramoscello »: perché indica la nascita di un soggetto da un altro, come il ramo dal tronco. In natura avviene per alcuni organismi unicellulari, per alcuni invertebrati e per alcune piante che si riproducano per clonazione. Con organismi superiori, si può ottenere inserendo il DNA di un soggetto in una cellula che abbia la capacità di iniziare un processo di riproduzione (un ovocita) e stimolarla a moltiplicarsi. In questo modo si ha un soggetto con il DNA nucleare del primo. Ovviamente non si ha una copia perfetta in primo luogo perché il DNA di un animale non sta solo nel nucleo, e se trasferiamo solo il DNA del nucleo ne trascuriamo una parte (quello contenuto nei mitocondri). Il secondo ostacolo ad avere una copia perfetta è il fatto che il DNA si esprime secondo gli stimoli ambientali: non tutti i geni scritti in un filamento di DNA sono attivi in una cellula: se lo fossero, tutte le cellule di un soggetto sarebbero uguali dato che hanno tutte lo stesso DNA; dunque il semplice manipolare una cellula staminale significa stimolarla in un modo che farà « parlare » alcuni geni invece di altri, e che dunque due cellule inizialmente identiche se poste in ambienti diversi svilupperanno due individui diversi. Oggi si pensa alla clonazione umana in particolare per creare cloni da cui prendere cellule o organi compatibili per un trapianto col soggetto di cui abbiamo il clone (clonazione terapeutica).

## *Ragione*

I mass media agitano oggi la paura della clonazione perché si suppone che qualche individuo possa farsi clonare o perché si teme che si possa clonare qualche dittatore o qualche cattivo soggetto. In realtà, questo non è « fantascientifico », ma è

solo impossibile, perché, anche se la clonazione umana funzionasse, per i motivi prima riportati, mai sarebbe possibile creare una copia uguale all'originale. Il problema invece che si occulta è che stiamo inoltrandoci verso la clonazione cosiddetta terapeutica, senza tenere conto del fatto che in questo modo si crea un essere umano – seppur soppresso quando è ancora un embrione – per il beneficio di un altro.

### *Empatia*

È giusto il termine « uso » quando si parla di un essere umano? La morale storica kantiana ci dice di no. Nessuno è un mezzo per la felicità di un altro: ognuno è un fine in se stesso. Per questo pensare di usare un embrione (un essere umano) per prenderne parti a uso di un altro soggetto deve far riflettere.

### *Riferimenti Bibliografici:*

Benedetto XVI, Lettera enciclica Caritas in Veritate 75. M. Boiani, Cloned Human ES Cells: a Great Leap Forward, and Still Needed?, in Mol Hum Reprod 1 (2013) [Epub ahead of print].