

## **OGGETTO: Relazione descrittiva - Descrizione dell'ente**

Fondazione Golinelli nasce a Bologna nel 1988 per volontà del Cavalier Marino Golinelli, imprenditore e filantropo. Oggi è un esempio originale nel contesto italiano di fondazione, non più sussidiaria, ma bensì filantropica e strategica, completamente privata, ispirata ai modelli anglosassoni, ma pienamente operativa per la collettività di concerto con le istituzioni.

Fondazione Golinelli si occupa di educazione, formazione, ricerca, innovazione, impresa e cultura, rivolgendosi al sistema scuola e al grande pubblico, attraverso iniziative e progetti innovativi e originali di educazione, formazione e comunicazione scientifica studiati e modulati per ogni fascia d'età. Nel corso degli anni la fondazione è cresciuta e ha diversificato le sue attività e gli ambiti di intervento. Attualmente le aree progettuali che coprono tutte le attività di Fondazione Golinelli sono:

- Arti e scienze, l'area progettuale che organizza convegni, mostre e attività il cui filo conduttore sia la consapevolezza che la sintesi tra arti, scienze e tecnologie abbia prodotto le stagioni più alte della cultura occidentale e sia quindi uno dei terreni più fertili per immaginare e rappresentare il futuro;
- Scuola, l'area progettuale che contiene l'attività didattica e formativa di Fondazione Golinelli offerta al pubblico e alle scuole: laboratori scientifici ed esperienziali, percorsi didattici interdisciplinari, attività formative e progetti innovativi di educazione, formazione e comunicazione scientifica rivolti a studentesse, studenti e docenti;
- Impresa, l'area progettuale che vuole favorire le possibilità di integrare ricerca, industria e mercato, mettendo al centro i giovani e le loro idee, la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica. È un approccio sperimentale, inclusivo e multidisciplinare, che valorizza la contaminazione tra competenze, esperienze e culture diverse: umanistica, tecnica, scientifica, economico-finanziaria. All'interno di quest'area si trova G-Factor, l'Incubatore - Acceleratore di Fondazione Golinelli.
- Ricerca e Alta Formazione, l'area progettuale che sostiene la formazione universitaria in *data science*, lo sviluppo di proposte formative per insegnanti e la realizzazione di percorsi di ricerca e alta formazione sono le direttrici delle attività che Fondazione Golinelli sviluppa per supportare l'innovazione, lo sviluppo di competenze multidisciplinari e l'aggiornamento continuo.

### **Le tecniche di modifica del DNA**

I recenti studi di genetica e biologia molecolare hanno aperto nuovi orizzonti per lo sviluppo di applicazioni biotecnologiche in diversi campi del sapere: dalla medicina, all'agricoltura e all'ambiente. Le tecniche di gene editing, infatti, permettono di modificare in modo permanente il DNA di una cellula creando mutazioni al genoma degli organismi. In questo scenario, la recente scoperta del sistema CRISPR/CAS9 sta rivoluzionando la ricerca biomedica e presenta interessanti sviluppi nella pratica clinica.



**FONDAZIONE  
GOLINELLI**  
l'intelligenza  
di esserci

Il sistema CRISPR/Cas9) si basa sull'impiego di una proteina, Cas9, che può essere paragonata a delle forbici molecolari in grado di tagliare un DNA bersaglio, che verrà in seguito ricucito, modificando così il genoma di una cellula, sia questa animale, umana o vegetale.

A seguito del taglio introdotto da Cas9, attraverso opportuni accorgimenti, è infatti possibile eliminare sequenze di DNA dannose dal genoma bersaglio oppure è possibile sostituire delle sequenze, andando ad esempio a correggere delle mutazioni causa di malattie.

Il progetto prevede di modificare il DNA di un ceppo non patogeno del batterio *Escherichia Coli* al fine di apprendere i fondamenti della nuova tecnica di biologia molecolare al fine di consolidare le conoscenze e padroneggiare la tecnica per ulteriori applicazioni future.

Il Presidente

Prof. Andrea Zanotti