
CONCORSO DI IDEE

PROMUOVERE NUOVI APPROCCI VACCINALI CONTRO LE PATOLOGIE INFETTIVE

Scadenza: 30 gennaio 2009

Problema

Un secolo dopo l'introduzione delle prime vaccinazioni di massa promosse dalle scoperte di Pasteur, l'aspettativa di vita media nei Paesi Sviluppati si avvicina agli ottanta anni, un traguardo in gran parte dovuto all'eradicazione di gran parte delle malattie infettive responsabili della mortalità infantile, grazie all'introduzione della vaccinazione e al miglioramento delle condizioni igieniche. I vaccini rappresentano lo strumento più efficace e conveniente per prevenire le malattie infettive. In termini di benefici per la salute pubblica, solo la diffusione su larga scala dell'accesso all'acqua potabile ha rappresentato un intervento altrettanto efficace.

I vaccini agiscono stimolando la risposta immunitaria, che include la produzione di anticorpi e la creazione di una memoria immunitaria, in grado di proteggere in modo duraturo ed efficace la persona vaccinata dall'infezione o dalle sue complicazioni. Inoltre, interrompendo la catena epidemiologica di trasmissione dell'infezione, la vaccinazione agisce indirettamente sull'intera popolazione, riducendo la possibilità di venire in contatto con i rispettivi agenti patogeni (meccanismo della "herd immunity" o "immunità di branco"). Ne deriva il valore sociale della pratica della vaccinazione.

Nonostante tali conquiste, le malattie infettive causano ancora oltre 17 milioni di decessi nel mondo ogni anno (dati OMS), principalmente a carico dei Paesi in Via di Sviluppo. A complicare il quadro, si registra inoltre la comparsa di nuovi patogeni.

Il tradizionale approccio allo sviluppo di vaccini, basato sull'insegnamento di Pasteur ("isolando, inattivando e inoculando" l'agente patogeno) anche quando integrato dagli avanzamenti delle biotecnologie, non è efficace nella prevenzione di alcune malattie infettive, che ad oggi non è quindi possibile prevenire. Lo sviluppo di vaccini contro tali patologie richiede quindi nuove strategie, che integrino le conoscenze della genomica e una migliore comprensione del sistema immunitario umano.

Negli ultimi decenni si è assistito ad un'evoluzione nelle strategie di lotta alle malattie infettive. I vaccini esistenti sono infatti stati sviluppati prevalentemente contro patogeni caratterizzati da variabilità antigenica assente o limitata e controllabili dall'immunità basata su anticorpi circolanti. Al contrario la lotta contro i patogeni che mostrino elevata variabilità antigenica e/o richiedano l'intervento dell'immunità basata sulle cellule T è ad oggi frenata a causa di alcune lacune nella conoscenza del sistema immunitario.

Obiettivi

La Fondazione Cariplo, consapevole degli ingenti investimenti e della complessità che il processo di sviluppo e produzione di un vaccino comporta e che solo l'industria può supportare, intende contribuire agli avanzamenti in tale ambito, focalizzando il proprio sostegno a progetti di ricerca di base che, pur non coinvolgendo direttamente un partner industriale, siano in grado di rendere evidenti al settore industriale le potenzialità di sviluppo del prodotto vaccino, innescando un processo che potrà essere intrapreso solo a seguito del supporto della Fondazione.

Il bando intende quindi sostenere progetti di ricerca di base che permettano di colmare le lacune nella conoscenza del sistema immunitario e nella biologia degli organismi patogeni e sviluppare approcci innovativi per la generazione di nuovi vaccini per le malattie infettive¹.

Per approccio innovativo si intende l'abbandono delle strategie convenzionali e tradizionali a favore dell'integrazione delle conoscenze e delle competenze negli ambiti dell'immunologia, dell'epidemiologia, della biologia, della fisica, delle scienze computazionali...

Particolare attenzione sarà prestata a progetti dedicati allo sviluppo di vaccini per le malattie che affliggono prevalentemente o in via esclusiva i Paesi in via di Sviluppo.

¹ Per una classificazione delle malattie infettive si rimanda al documento *International Classification of Diseases (ICD)* dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Linee guida

Soggetti ammissibili

Saranno prese in esame proposte presentate da partenariati di progetto che abbiano come capofila una organizzazione sita nel territorio di riferimento della Fondazione Cariplo. Sono ammessi partner sia italiani che stranieri.

Il partenariato dovrà prevedere la partecipazione di enti ammissibili al contributo della Fondazione, individuati tenendo conto dei criteri di eleggibilità dei soggetti beneficiari di contributo da parte della Fondazione. Si rimanda a tal proposito alla lettura del documento "Guida alla presentazione dei progetti". Ai fini della presentazione delle idee, non è richiesta la formalizzazione di accordi di partenariato tra gli enti partecipanti.

Progetti ammissibili

La Fondazione, con l'apporto di un Comitato Scientifico Internazionale istituito *ad hoc*, che garantirà la trasparenza e l'oggettività scientifica della valutazione di merito, selezionerà le proposte che:

- presentino approcci innovativi allo sviluppo di vaccini per malattie infettive,
- presentino un carattere multidisciplinare,
- prevedano un approccio di ricerca di base,
- prevedano solo costi marginali (che saranno interamente coperti dal contributo della Fondazione) ed un massimo del 10% di spese generali (altrimenti dette spese correnti o *overheads*).

Criteri

Oltre alla qualità scientifica complessiva della proposta, la valutazione di merito dei progetti terrà in particolare considerazione i seguenti elementi:

- il grado di innovazione rispetto allo stato dell'arte,
- l'originalità degli approcci,
- le prospettive future di trasferibilità dei risultati della ricerca allo sviluppo industriale del prodotto "vaccino",
- l'integrazione delle unità operative e il valore aggiunto di ciascun partner per l'implementazione del progetto,
- significatività della patologia infettiva, tenuti anche in considerazione i fabbisogni dei Paesi in Via di Sviluppo.

Progetti non ammissibili

Non saranno presi in considerazione:

- progetti di ricerca sulle patologie infettive, non focalizzati sulla ricerca di nuovi approcci allo sviluppo di vaccini,
- progetti concernenti vaccini per patologie non infettive,
- progetti che concernono approcci tradizionali di ricerca e sviluppo di vaccini,
- progetti in cui il sostegno della Fondazione sia destinato, anche indirettamente, ad enti *profit*,
- progetti di mera gestione delle attività dei centri di ricerca proponenti,
- richieste di finanziamento per l'allestimento/creazione di laboratori/centri di ricerca.

Le proposte non costituiranno richiesta formale di contributo alla Fondazione.

Le proposte saranno oggetto di valutazione da parte del Comitato Scientifico Internazionale e della Fondazione. Agli enti che avranno superato con successo tale fase di *pre-screening* sarà consentito di presentare una proposta di dettaglio e relativa richiesta formale di contributo, che sarà oggetto di una valutazione comparativa. Nel corso della fase di *pre-screening* la Fondazione si riserva la facoltà di contattare i soggetti proponenti al fine di acquisire ulteriori elementi utili per la valutazione delle proposte.

La Fondazione intende assicurare che le conoscenze prodotte nell'ambito dei progetti finanziati siano ampiamente e prontamente disseminate alla comunità scientifica. Nel caso in cui il progetto di ricerca dovesse generare risultati oggetto di protezione brevettuale, si raccomanda di prendere visione del documento "*Policy* in materia di Proprietà Intellettuale" della Fondazione Cariplo.