Consiglio Nazionale delle Ricerche
Area Territoriale di Ricerca di Bologna

Progetti@CNR

Il Centenario del CNR è realizzato con il contributo della Presidenza del Consiglio dei Ministri e con il Patrocinio di Rai

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Struttura di missione anniversari nazionali ed eventi sportivi nazionali e internazionali

ANNIVERSARI NAZIONALI

Rai

1923 CNR 2023 — LA RICERCA VENUTA DAL FUTURO

Nuovi vaccini con RNA

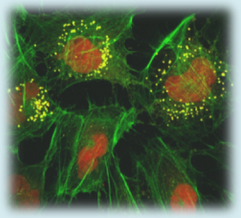
Cyclodel

Problemi di vaccini basati su RNA:

- ✓ conservazione a -80°C con le tecnologie attuali
- ✓ Impiego di molti componenti nella formulazione finale del vaccino

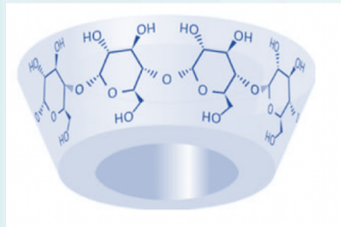
Proposta di **CYCLODEL**

- ✓ Rendere RNA stabile a temperatura ambiente o frigo
- ✓ Semplificare la formulazione



Test cellulari di citotossicità ed espressione del RNA

Leggere la letteratura scientifica



Preparare nanoparticelle con polimeri di RNA per vaccini

Preparare nuovi polimeri di Ciclodestrine

in collaborazione con

INAF ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA — Society NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI 2023 — RETE ALTA TECNOLOGIA EMILIA-ROMAGNA HIGH TECHNOLOGY NETWORK TECNOPOLO BOLOGNA CNR — MISTER SMART INNOVATION — PROAMBIENTE innovation & environment

con il patrocinio di

Comune di Bologna — Regione Emilia-Romagna — Città Metropolitana di Bologna — Comune di Bologna Quartiere Navile — Bologna Estate

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Area Territoriale di Ricerca di Bologna

Il Centenario del CNR è realizzato con il contributo della Presidenza del Consiglio dei Ministri e con il Patrocinio di Rai

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Struttura di missione anniversari nazionali ed eventi sportivi nazionali e internazionali

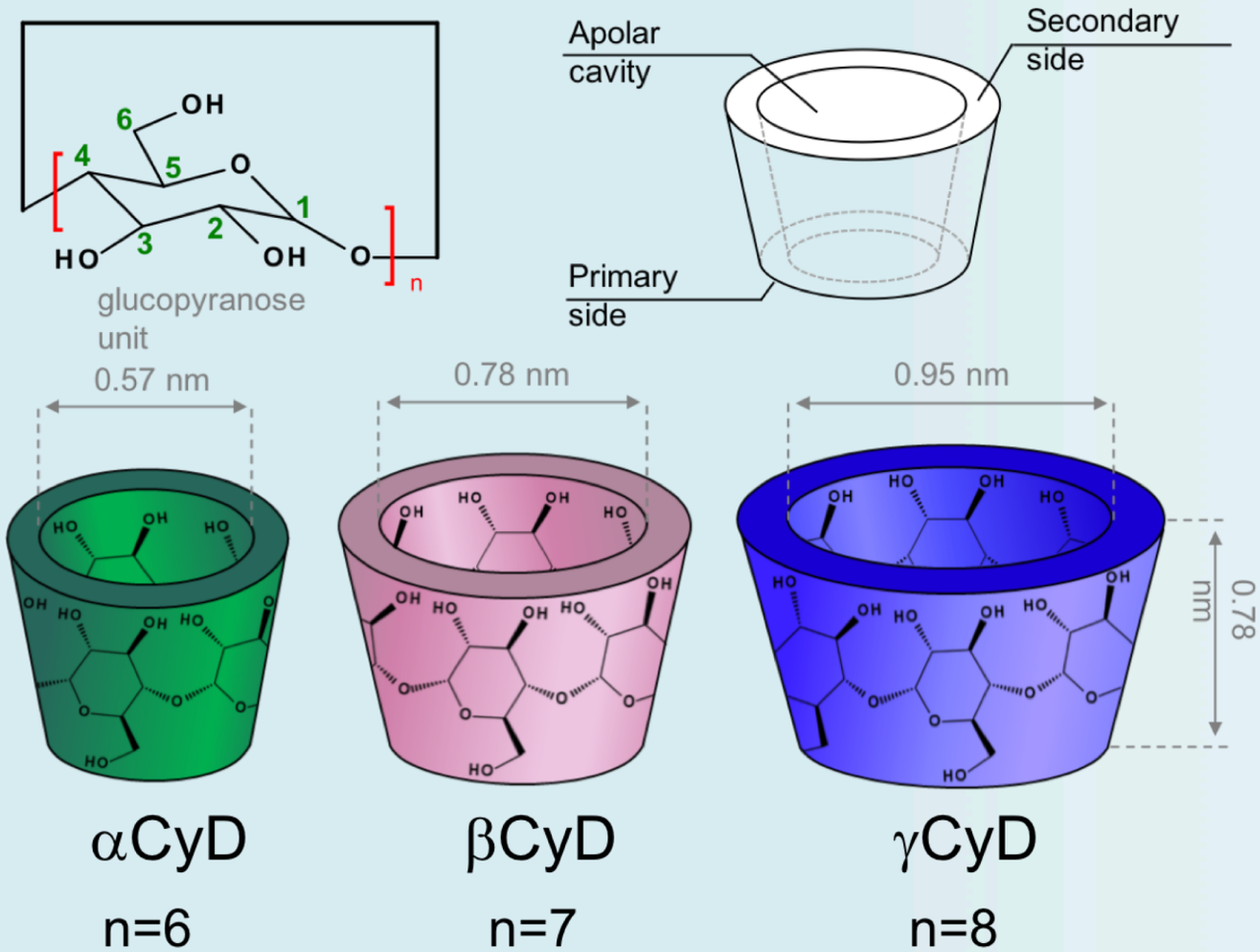
ANNIVERSARI NAZIONALI

Rai

1923 CNR 2023 LA RICERCA VENUTA DAL FUTURO

Cyclodel

Cyclodextrin buiding blocks of the polymer



in collaborazione con

INAF ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA

Society NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI 2023

RETE ALTA TECNOLOGIA EMILIA-ROMAGNA HIGH TECHNOLOGY NETWORK
TECNOPOLO BOLOGNA CNR

MISTER SMART INNOVATION

PROAMBIENTE innovation & environment

con il patrocinio di

Comune di Bologna

RegioneEmilia-Romagna

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

Comune di Bologna Quartiere Navile

Bologna Estate

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Area Territoriale di Ricerca di Bologna

Il Centenario del CNR è realizzato con il contributo della Presidenza del Consiglio dei Ministri e con il Patrocinio di Rai

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Struttura di missione anniversari nazionali ed eventi sportivi nazionali e internazionali

ANNIVERSARI NAZIONALI

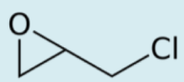
Rai

1923 CNR 2023 LA RICERCA VENUTA DAL FUTURO

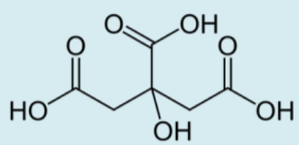
Cyclodel

Positively charged polymer

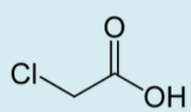
epichlorohydrin



Citric acid



Chloroacetic acid



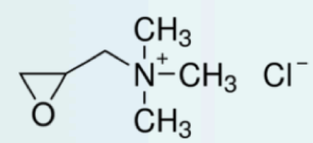
Cyclodextrin

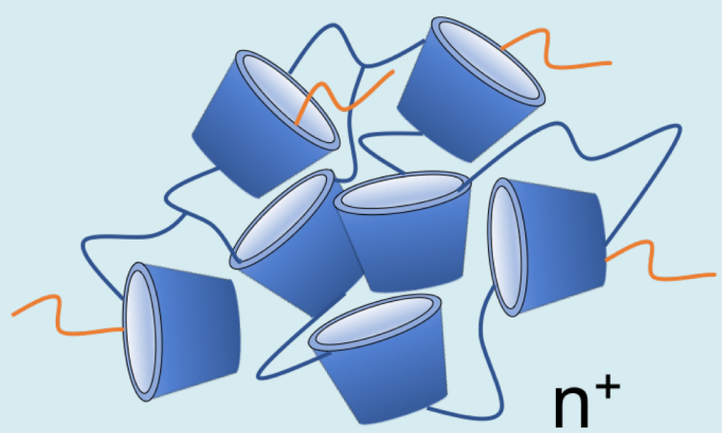
Polycondensation

α,β,γ CyD

functionalization

Glycidyltrimethylammonium





in collaborazione con

INAF ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA

Society NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI 2023

RETE ALTA TECNOLOGIA EMILIA-ROMAGNA HIGH TECHNOLOGY NETWORK TECNOPOLO BOLOGNA CNR

MISTER SMART INNOVATION

PROAMBIENTE innovation & environment

con il patrocinio di

Comune di Bologna

Regione Emilia-Romagna

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

Comune di Bologna Quartiere Navile

Bologna Estate