

*‘La ricerca scientifica è frutto della volontà
dell’uomo di comprendere il più possibile la realtà
che lo circonda’*

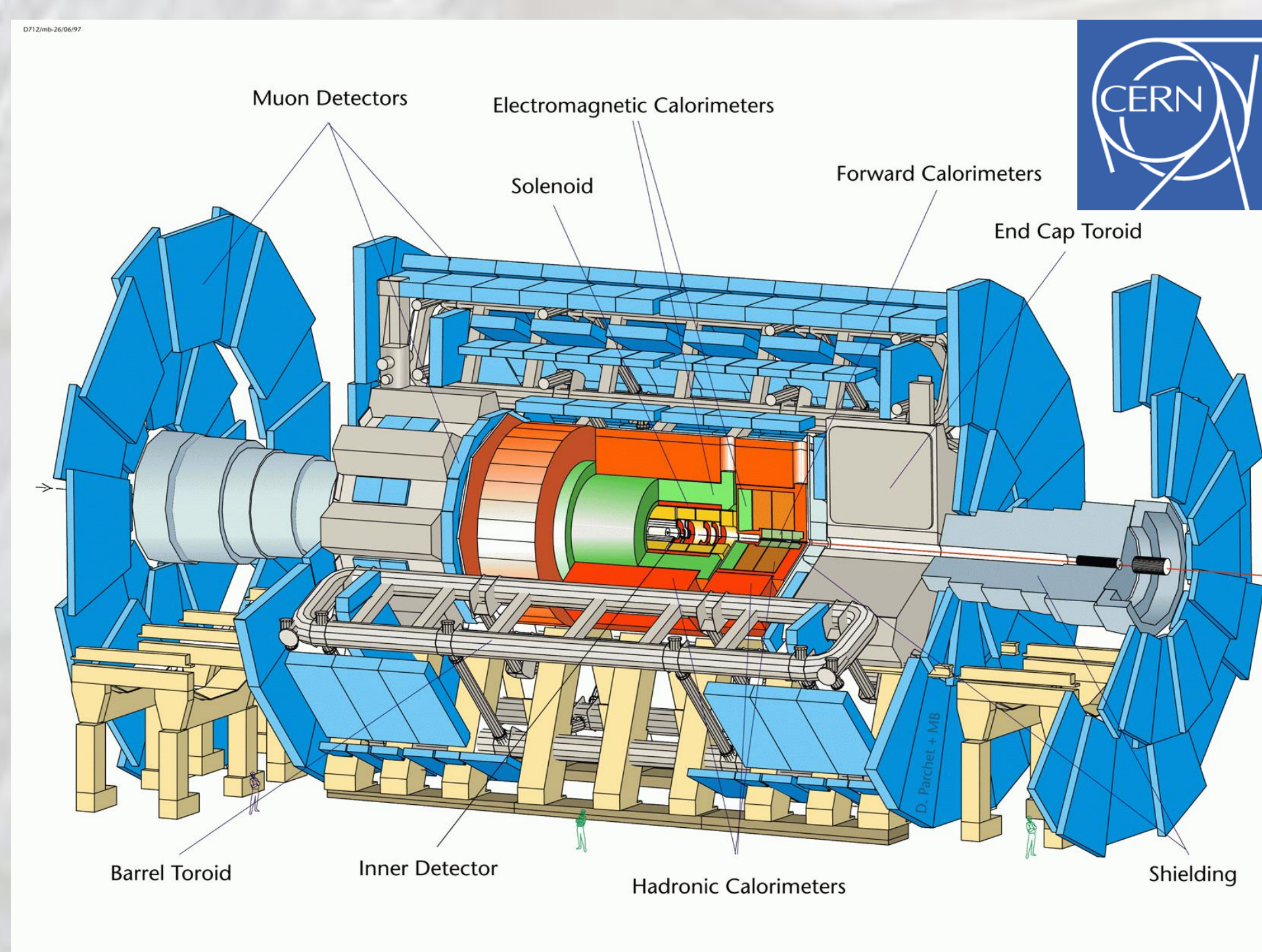
*‘Le migliori idee si hanno quando si sta cercando
altro’*

**Ricerca sulla Nuova
Fisica**

=

Progresso Tecnologico

LHC e ATLAS



LHC (Large Hadron Collider)

- Energia nominale del centro di massa: 14 TeV
- Luminosità di progetto $10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$

ATLAS (A Toroidal LHC Apparatus)

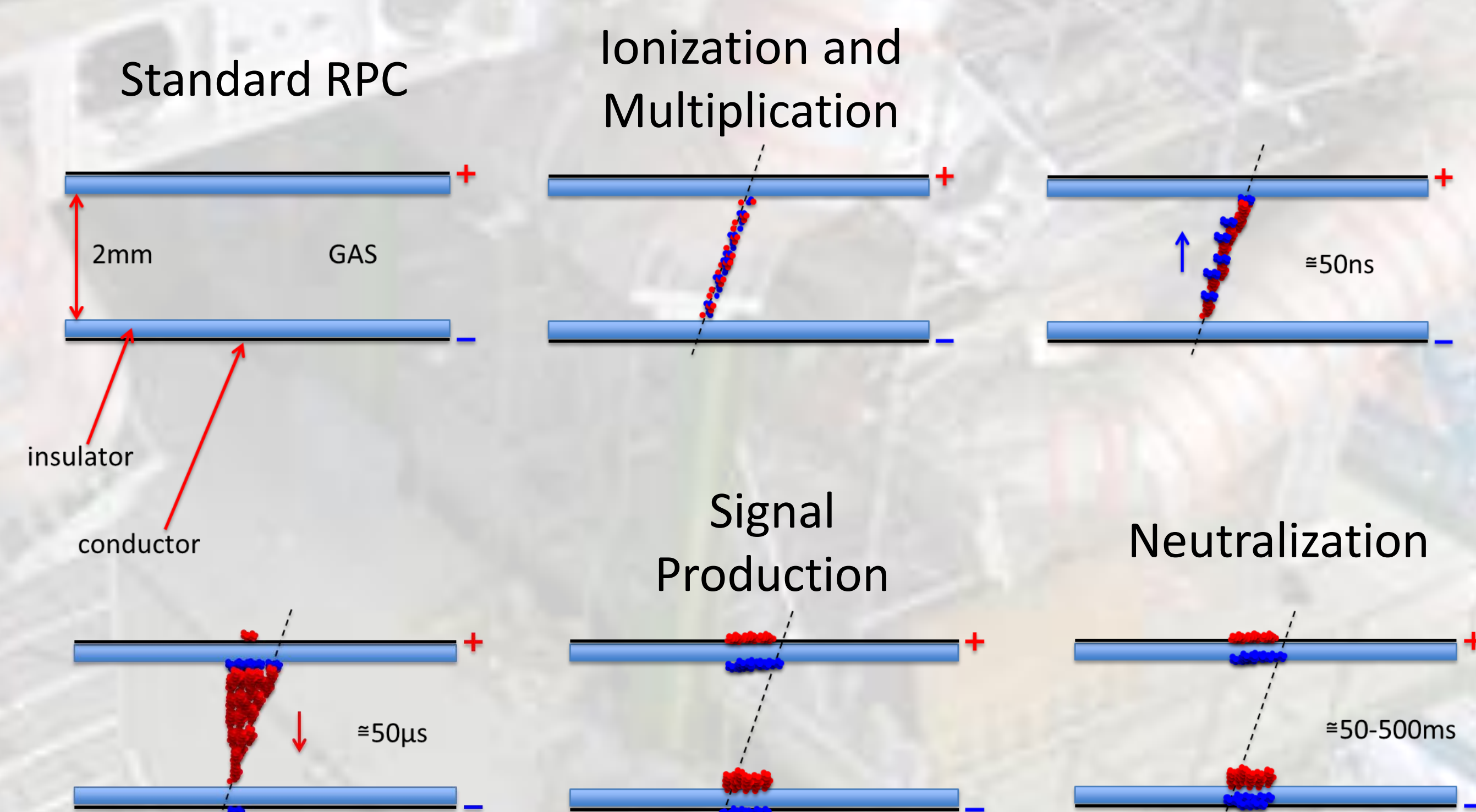
È uno strumento general purpose in grado di rivelare diverse tipologie di particelle.

Parte di ATLAS è costituita da rivelatori RPC per muoni.

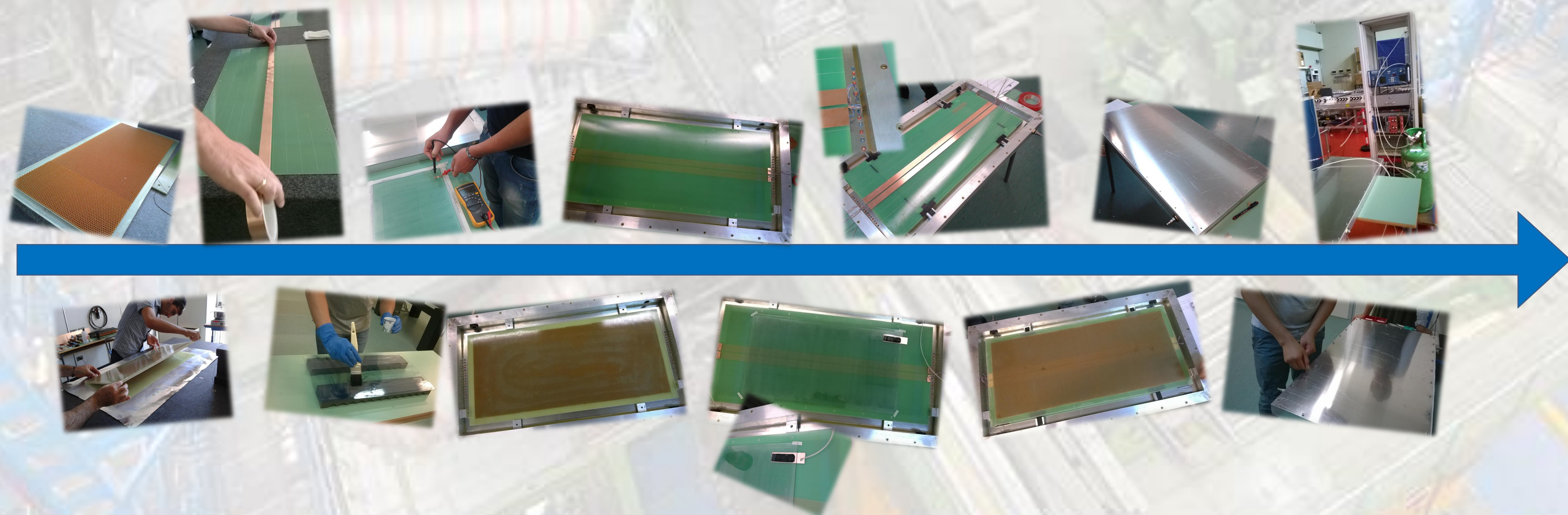
RPC (Resistive Plate Chamber)

I rivelatori RPC consentono la rivelazione di particelle cariche sfruttando la ionizzazione che queste inducono in un gas.

La struttura di base è costituita da due elettrodi ai quali viene applicata una D. D. P., da due schermi resistivi che ricoprono gli elettrodi (vetri resistivi), da un involucro a tenuta stagna per contenere il gas.



Realizzazione di un rivelatore RPC



Conclusioni

La ricerca scientifica è strettamente connessa allo sviluppo tecnologico.

Le tecnologie sviluppate nell’ambito della ricerca scientifica hanno un notevole impatto nella vita quotidiana.

La medicina moderna sfrutta le tecnologie sviluppate durante lo studio delle particelle elementari.