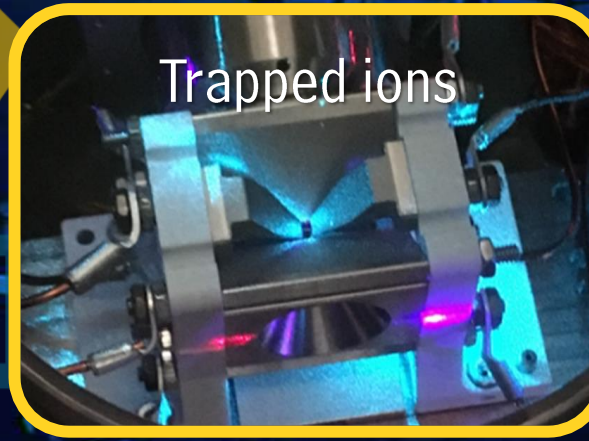


Trapped ions



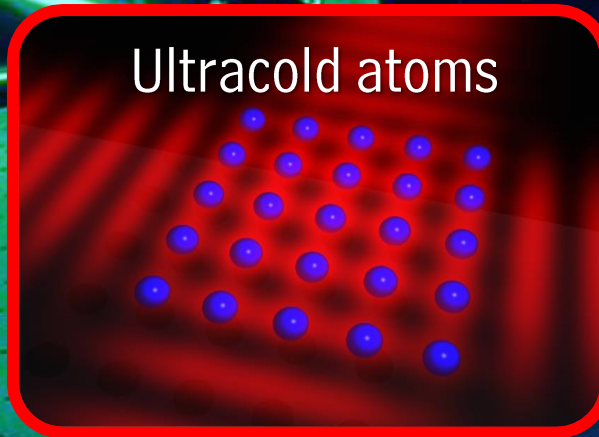
q sensing

q simulation

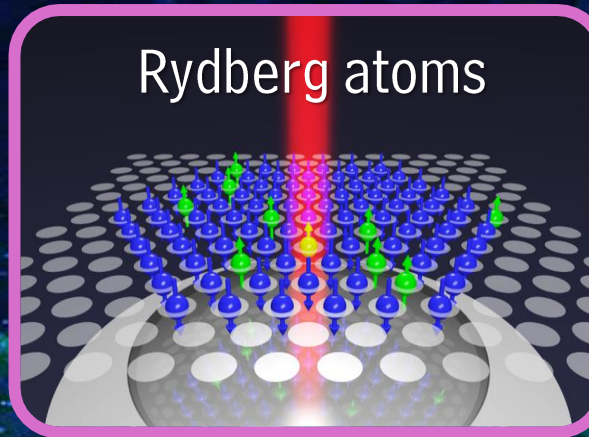
q computing

q communications

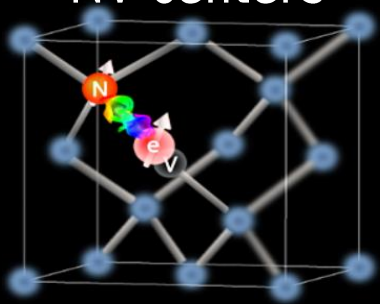
Ultracold atoms



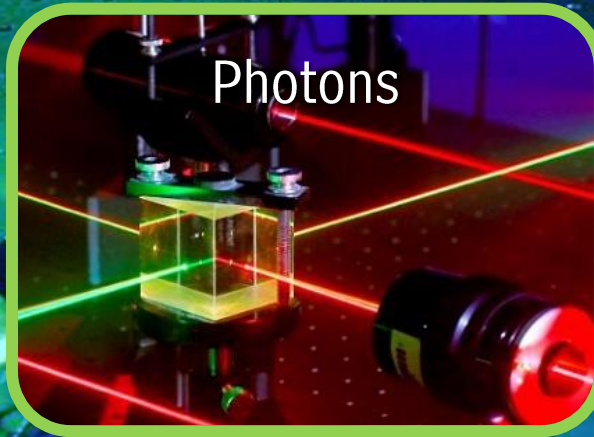
Rydberg atoms



NV centers

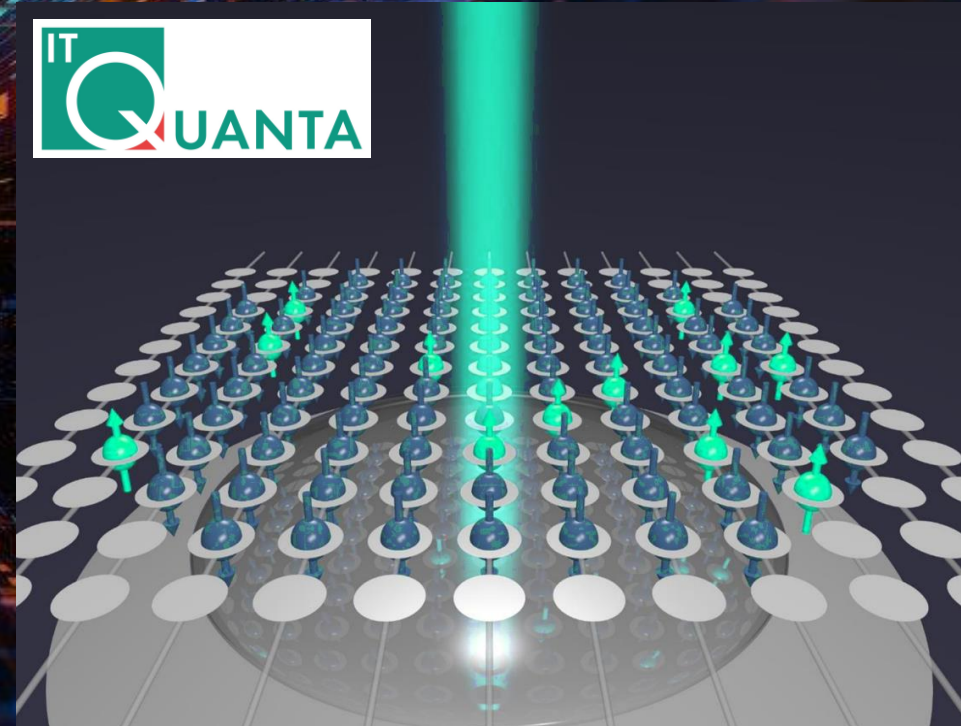
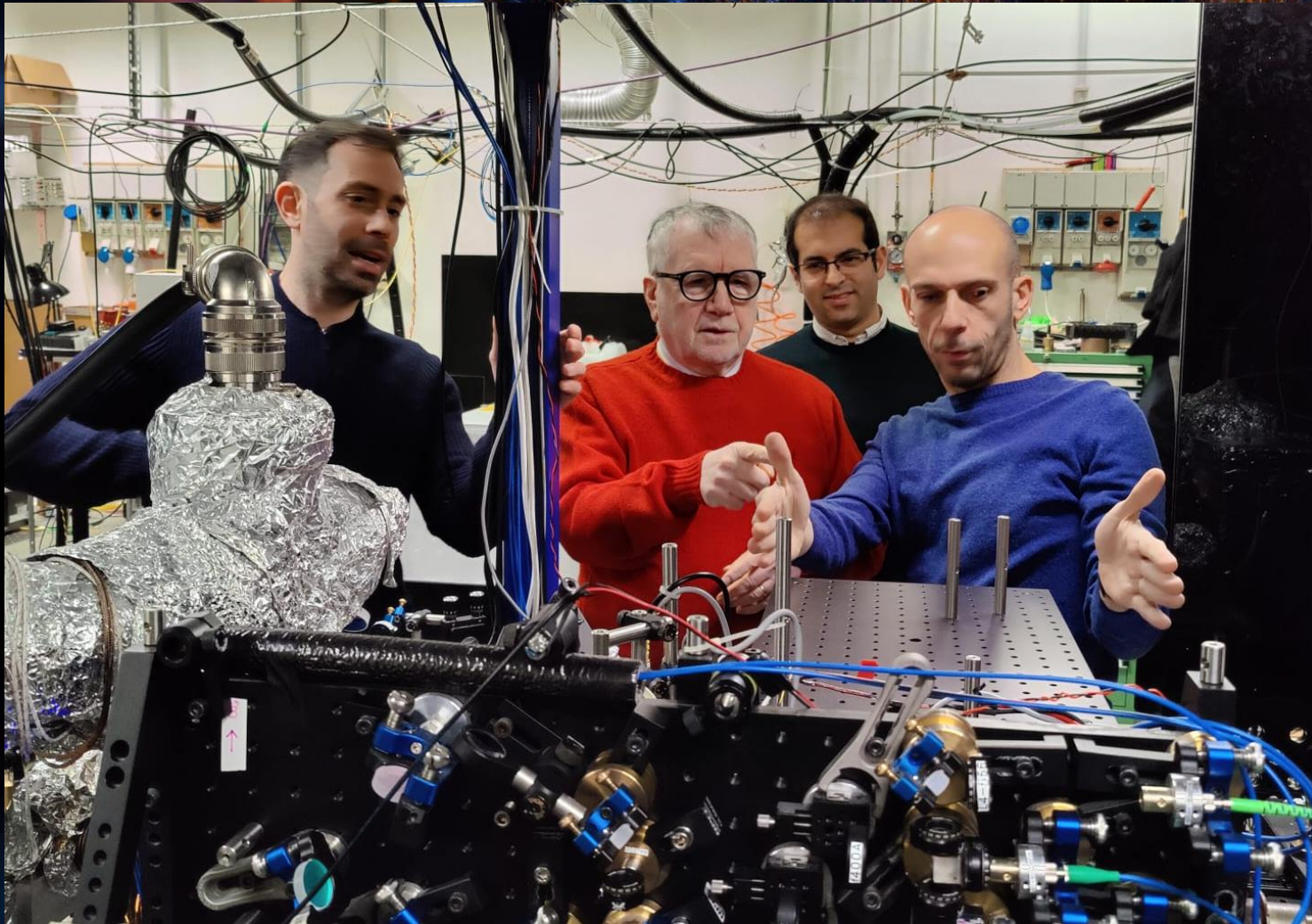


Photons



The most advanced center in Italy for
research and development of
AMO-based quantum technologies

Atom-based quantum computers for complex problems untractable by classical hardware (materials, chemistry, energy, security...)



Prof. Avanzi
Magnifico Rettore
Università di Pisa

Enrico Fermi's letter to Enrico Avanzi, Rector of Pisa University (1954)

Caro Professore,

in occasione del mio soggiorno alla Scuola di Varenna i professori Conversi e Salvini mi hanno accennato la possibilità che l'Università di Pisa possa disporre di una somma veramente ingente destinata a favorire il progresso e lo sviluppo della ricerca in Italia.

Interrogato circa le varie possibilità di impiego di tale somma, quella di costruire in Pisa una macchina calcolatrice elettronica mi è sembrata, fra le altre, di gran lunga la migliore.

Essa costituirebbe un mezzo di ricerca di cui si avvantaggerebbero in modo, oggi quasi inestimabile, tutte le scienze e tutti gli indirizzi di ricerca.

Mi consta che l'Istituto per le Applicazioni del Calcolo, diretta dal prof. Picone, ha in corso di acquisto una macchina del genere. Non mi sembra però che questa circostanza diminuisca il bisogno che di tale macchina verrà ad avere un centro di studi come l'Università di Pisa. L'esperienza dimostra che la possibilità di eseguire con estrema speditezza e precisione calcoli elaborati crea ben presto una sì grande domanda di tali servizi che una macchina sola viene presto saturata. A questo si aggiungono i vantaggi che ne verrebbero agli studenti e agli studiosi che avrebbero modo di conoscere e di addestrarsi nell'uso di questi nuovi mezzi di calcolo.

Con molti cordiali e distinti saluti.

(Enrico Fermi)



I-PHOQS

INTEGRATED INFRASTRUCTURE INITIATIVE
IN PHOTONIC AND QUANTUM SCIENCES



European Laboratory for Non-Linear Spectroscopy &



eli Extreme Light Infrastructure &



Materials and processes BEYOND the NANO scale &



Centre for Ultrafast Science and Biomedical Optics &



Fi

Fi

Le

Mi

Pi

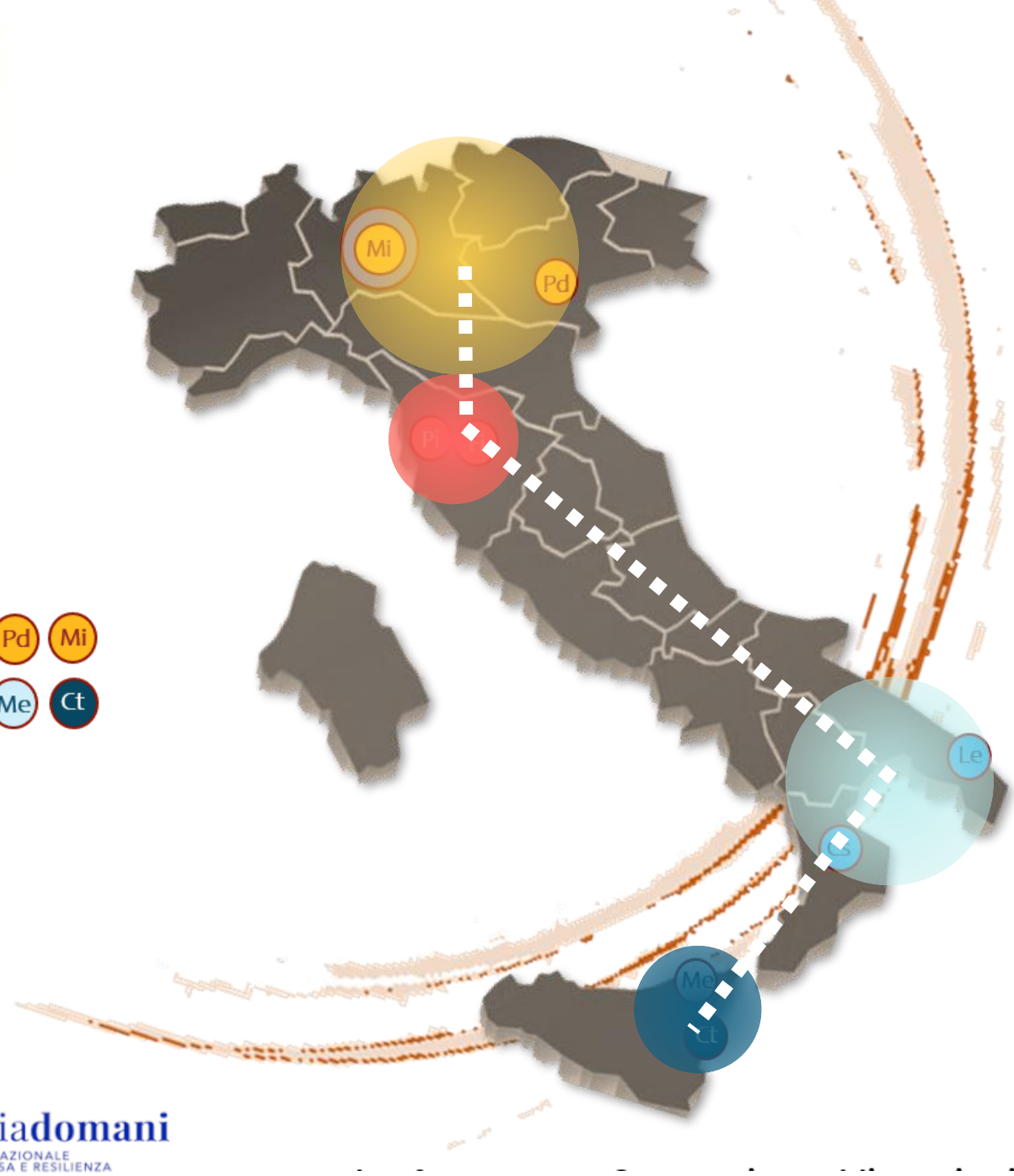
Cs

Pd

Me

Mi

Ct



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

C1 Confidential