



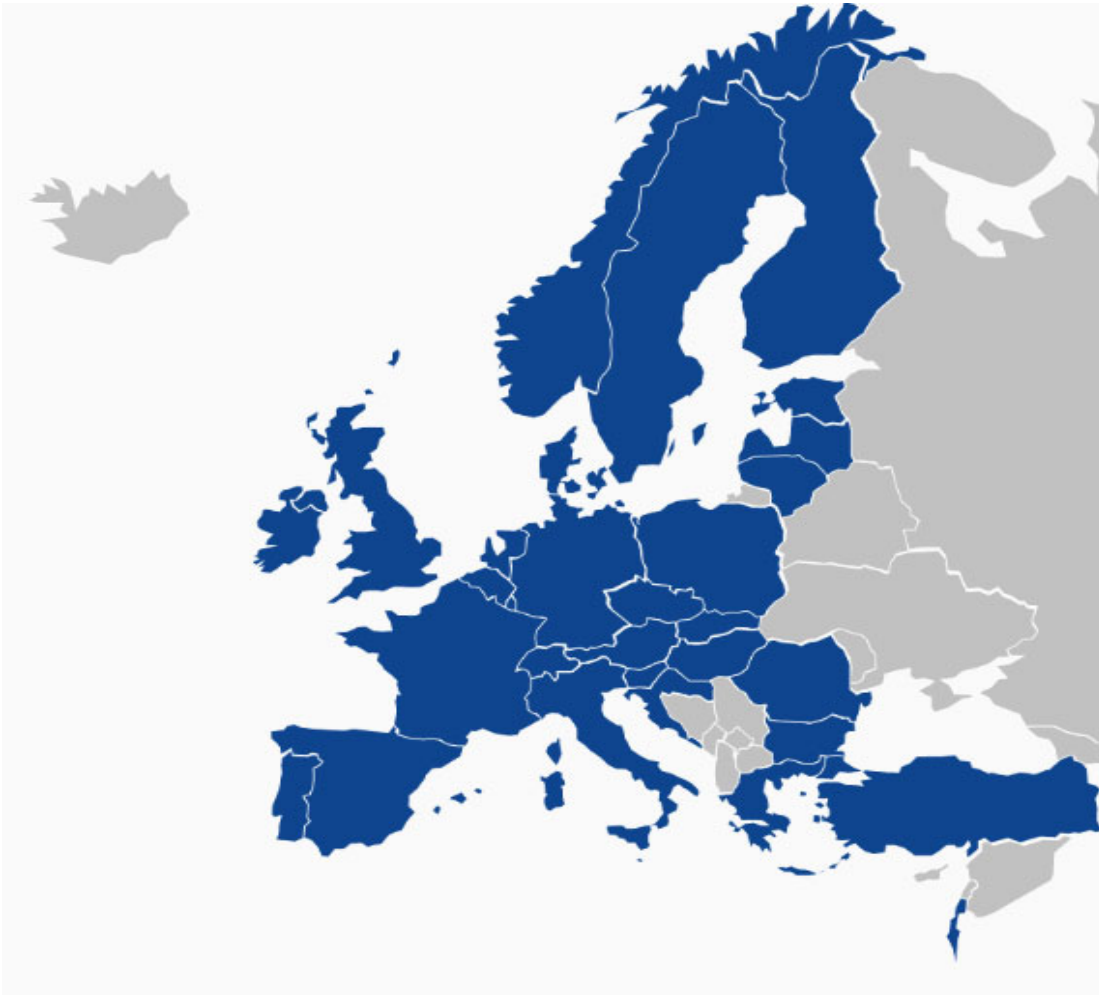
TESTAREA PE TEREN A UNUI NOD REPETITOR CUANTIC INTEGRAT

Field testing an integrated quantum repeater node

CS II dr. habil. Sorin Taşcu



QuantERA - ERA-NET Cofund in Quantum Technologies



39 de organizații de finanțare a cercetării din 31 de țări din Spațiul European de Cercetare (ERA).

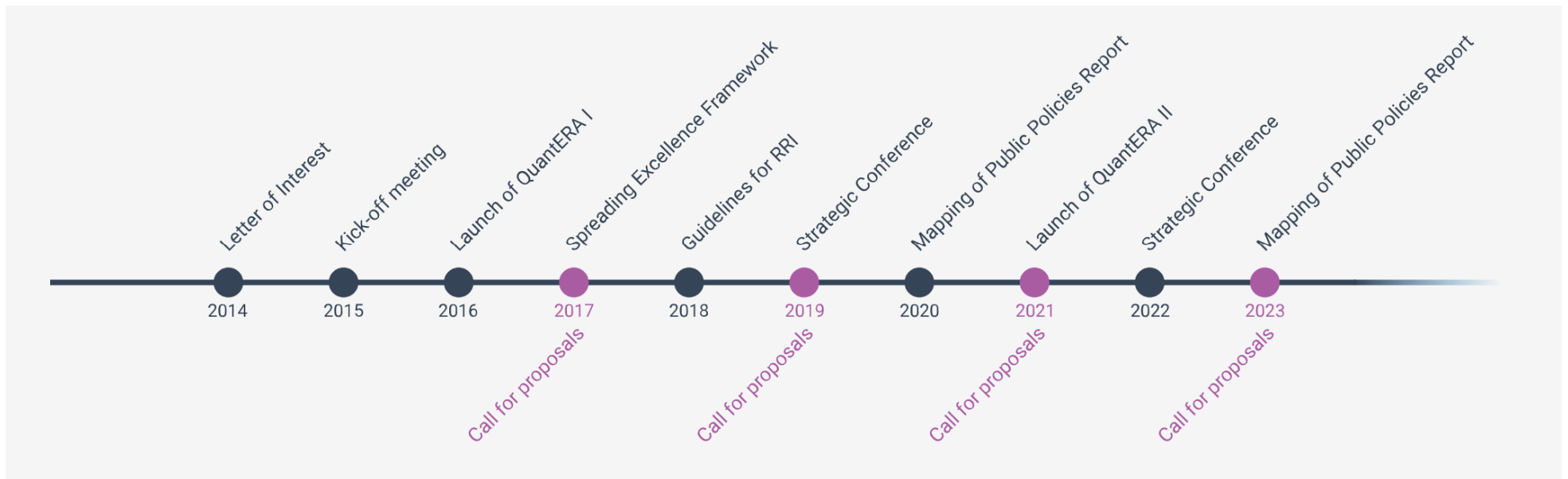
<https://quantera.eu/>

QuantERA - ERA-NET Cofund in Quantum Technologies

Obiective:

- stimularea și intensificarea cercetării în domeniul tehnologiilor cuantice (QT) la nivel european
- sprijinirea și implementarea acțiunilor necesare deblocării potențialului industrial unanim recunoscut al QT
- promovarea excelenței în cercetare în domeniul QT
- încurajarea colaborărilor transnaționale în QT
- oferă comunității cuantice europene apeluri de propuneri de proiecte în QT

QuantERA ERA-NET Cofund in Quantum Technologies



QuantERA 2021 - 2 axe

1. Quantum Phenomena and Resources (QPR)
2. Applied Quantum Science (AQS)

InQuRe

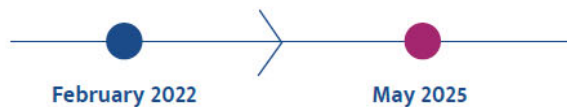
project outline / AQS

Project details

Areas of research:



Project duration:

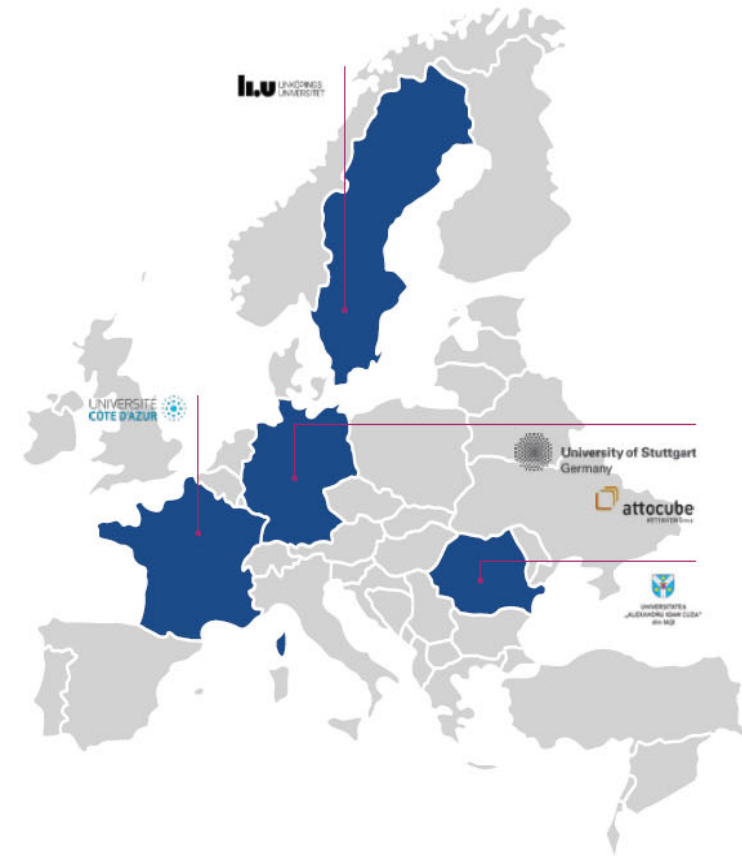


Consortium:

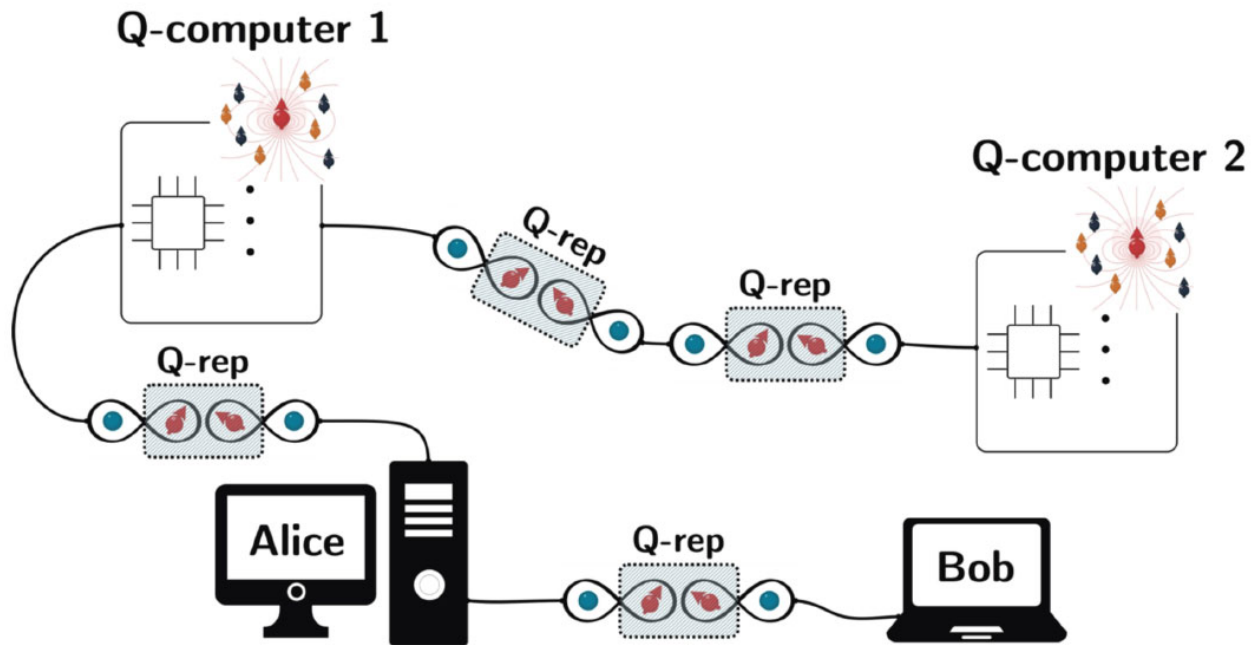
- ✦ **Coordinator: Florian Kaiser**
Universität Stuttgart, Germany
- ✦ Jan Yvo Drees
attocube systems AG, Germany
- ✦ Sébastien Tanzilli
Institut de Physique de Nice, France
- ✦ Sorin Taşcu “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi,
Research Center on Advanced Materials and
Technologies-RAMTECH, Romania
- ✦ Jawad UI Hassan – Linköping University /
Department of Physics, Chemistry and Biology, Sweden

Funding organisations:

- ✦ ANR – France
- ✦ BMBF/VDI TZ – Germany
- ✦ UEFISCDI – Romania

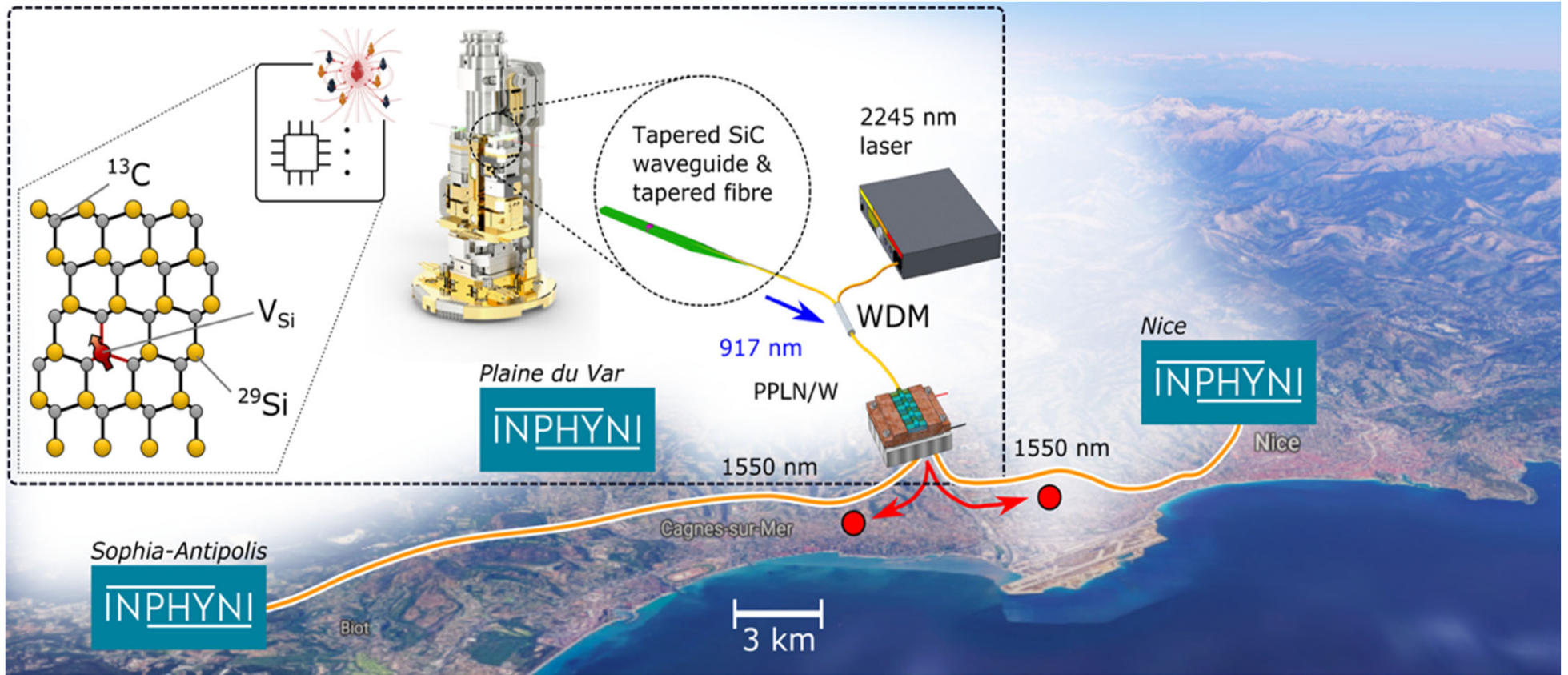


Motivație



- Scalabilitatea aplicațiilor cuantice necesită testarea pe teren și punerea în practică a unor soluții de tip rețea
- Sisteme staționare de calcul/memorie cuantic/ă
- Soluții robuste și ușor de utilizat

Conceptul InQuRe

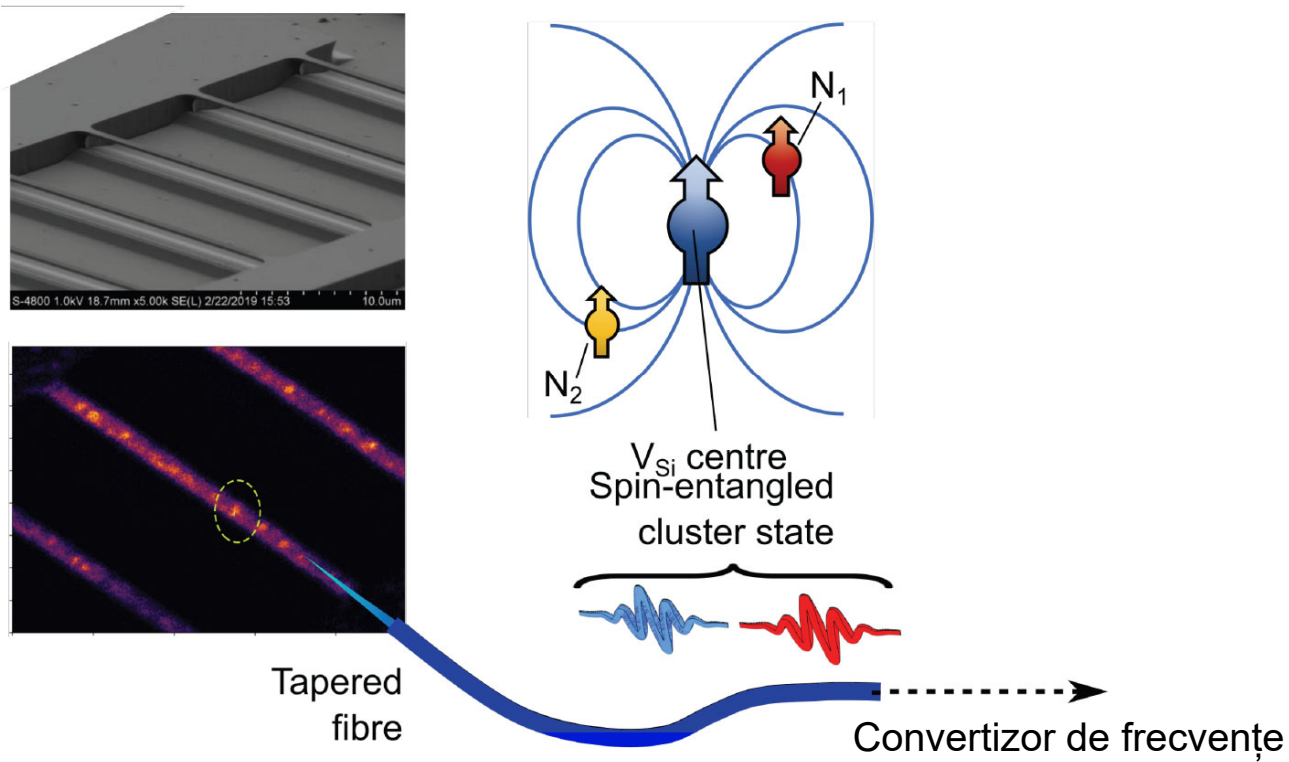


Strategie

WP1. Interfacing multiple photons and spins with colour centres in quantum grade SiC.

Responsabil: Universitatea din Stuttgart

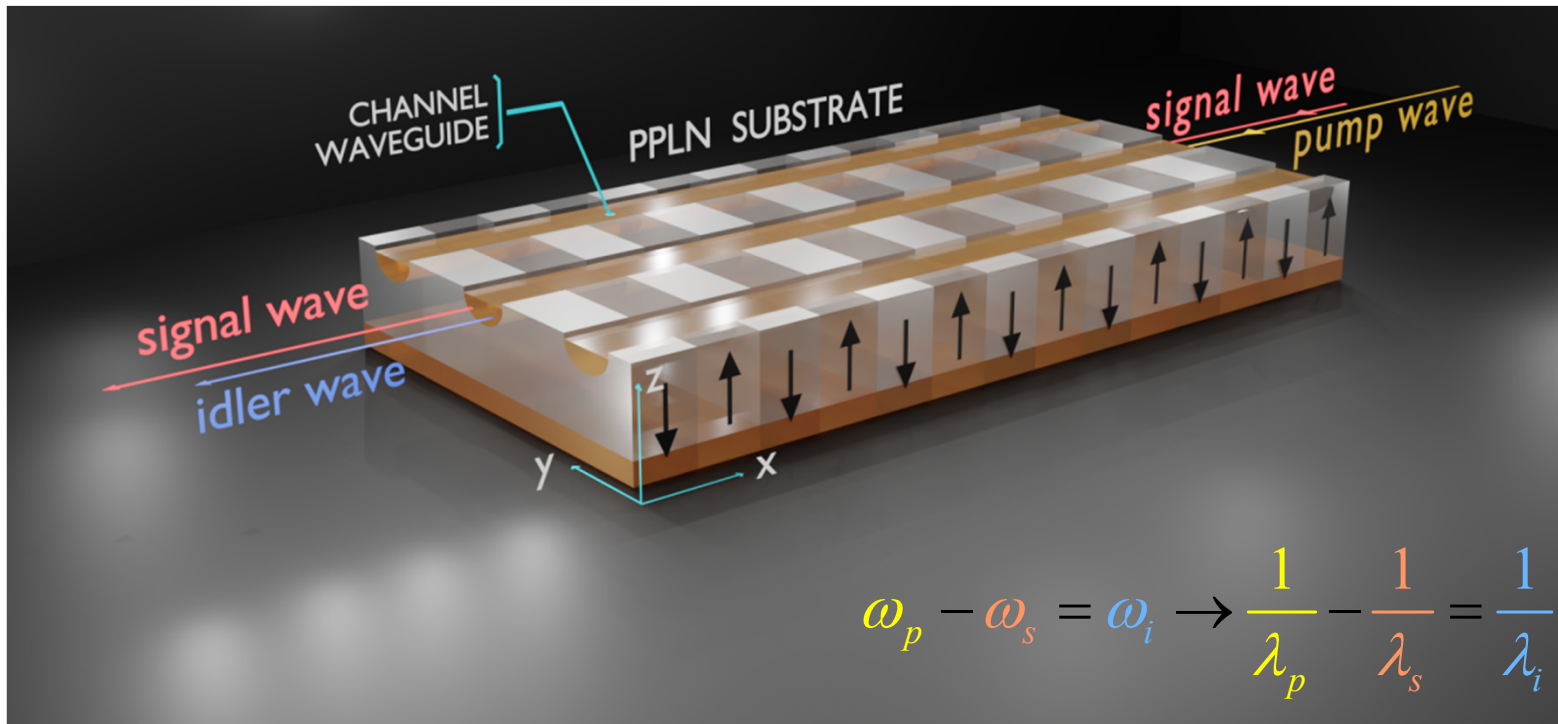
Parteneri: Universitatea din Linköping: attocube systems AG



Strategie

WP2. Development of PPLN/W devices for coherent wavelength conversion with high internal efficiencies and optimised fibre coupling

Responsabil: Centrul RAMTECH Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iasi,
Parteneri: Institut de Physique de Nice

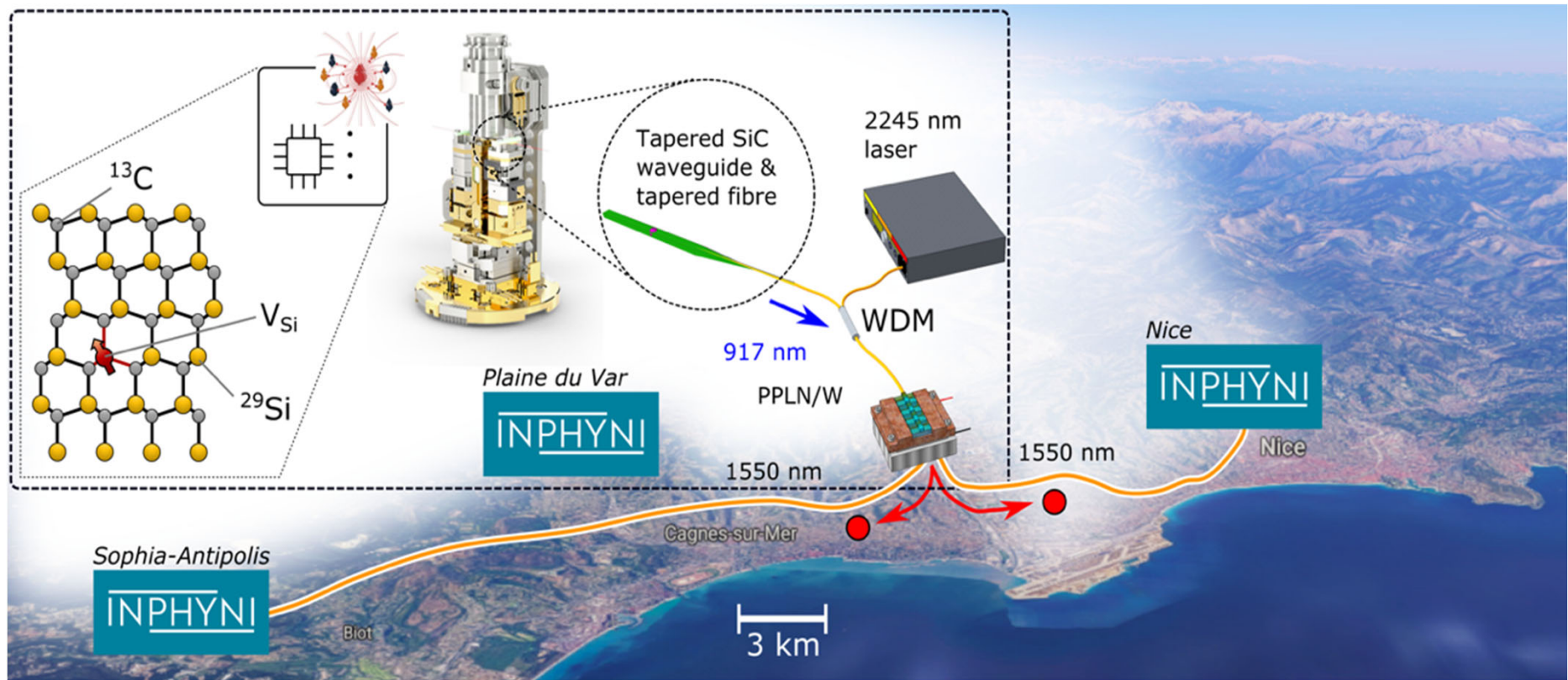


Strategie

WP3. Fibre networking and real-field setup integration

Responsabil: Institut de Physique de Nice

Parteneri: Universitatea din Stuttgart, Centrul RAMTECH, Universitatea din Linköping, attocube systems AG



Echipa RAMTECH



CS III dr. Alicia
Petronela RAMBU



CS dr. Eugen
ONICIUC



Tehn. Ioan
CAUNIC



CS II dr. ing. habil.
Sorin TAȘCU



Drd. Raoul-Mihnea
SANDU



ACS dr. Laura
HROȘTEA



Project: "Field testing an integrated quantum repeater node", financed by UEFISCDI, through PN-III-P3-3.2.Orizont-2020, COFUND-QUANTERA-2, Contract nr. PCE 283./2022

This project is funded within the QuantERA II Programme that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 101017733, and with funding organisations ANR, BMBF/VDI TZ and UEFISCDI."

