



SCUOLA  
NORMALE  
SUPERIORE

RELAZIONE ATTIVITA' ANNUALE DEI PERFEZIONANDI/DOTTORANDI – PRIMO ANNO  
REPORT ON THE PHD ACTIVITY – FIRST YEAR

<b>NOME E COGNOME</b> <b>NAME AND SURNAME</b>	Stefano Chessa
<b>DISCIPLINA/PHD COURSE</b>	Nanoscienze

<b>CORSI FREQUENTATI CON SOSTENIMENTO DI ESAME FINALE</b> <b>ATTENDED COURSES (WITH FINAL EXAM)</b>	<b>VOTAZIONE</b> <b>RIPORTATA</b> <b>MARK</b>	<b>NUMERO</b> <b>DI ORE</b> <b>HOURS</b>
Quantum Technologies		44
Teoria dei sistemi a molti corpi		40
Ciclo di seminari – Fisica della materia condensata	30	44

<b>CORSI FREQUENTATI SENZA SOSTENIMENTO DI ESAME FINALE</b> <b>ATTENDED COURSES (ATTENDANCE ONLY)</b>	<b>NUMERO</b> <b>DI ORE</b> <b>HOURS</b>
Fisica delle nanostrutture	44

<b>ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE (SEMINARI, WORKSHOP, SCUOLE ESTIVE, ECC.) –</b> <b>DESCRIZIONE</b> <b>OTHER PHD ORIENTED ACTIVITIES (SEMINARS, WORKSHOPS, SUMMER</b> <b>SCHOOLS, ETC) – DESCRIPTION</b>	<b>NUMERO DI</b> <b>ORE</b> <b>HOURS</b>
Conferenza IQIS (Italian Quantum Information Science) 2019 - Milano	32



SCUOLA  
NORMALE  
SUPERIORE

**ATTIVITÀ DI RICERCA EVENTUALMENTE SVOLTA (MAX. 3.000 CARATTERI)**  
**RESEARCH ACTIVITY (MAX. 3000 CHARACTERS)**

Inizio del progetto di ricerca su tema Quantum Communication. Studio di canali quantistici basati su sistemi di spin e analisi di proprietà network (Lieb-Robinson bound).

**EVENTUALI PUBBLICAZIONI**  
**PUBLICATIONS (IF AVAILABLE)**

Time-Polynomial Lieb-Robinson bounds for finite-range spin-network models

[arXiv:1905.11171](https://arxiv.org/abs/1905.11171)

Quantum-capacity bounds in spin-network communication channels

[arXiv:1905.11920](https://arxiv.org/abs/1905.11920) <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.100.032311>

<b>DATA</b>	5/10/2019	<b>FIRMA</b>	Stefano Chessa
<b>DATE</b>		<b>SIGNATURE</b>	