



Allegato 3

Curriculum vitae

AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4383

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Fisica, responsabile scientifico: Prof. Nicola Neri

Marco Romagnoni

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Romagnoni
Nome	Marco
Data Di Nascita	04/06/1990

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Dottorando di Ricerca in Fisica (ottobre 2016-ottobre 2019)	Università di Ferrara

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Fisica	Ferrara	2015
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Fisica	Ferrara	Previsto entro 30/04/2020
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			

ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE



lingue	livello di conoscenza
Inglese	C1 (certificato Cambridge)

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2016	Diploma: "Ferrara School of Physics"
2017	Borsa INFN post-laurea nel contesto del progetto ERC Crysbeam

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

descrizione dell'attività
<p>Durante i miei lavori di tesi (sia triennale che specialistica), borsa INFN post-laurea e dottorato di ricerca (che si concluderà in ottobre 2019) ho lavorato presso i laboratori di sensori e semiconduttori della Università di Ferrara per la progettazione e sviluppo di cristalli curvi in applicazioni di fisica delle alte energie.</p> <p>Ho sviluppato conoscenze nel campo della teoria elastica dei cristalli, in particolare riguardo al calcolo delle curvatures secondarie (anticlastica e quasi-mosaico) e della torsione.</p> <p>Conosco numerosi approcci per la curvatura di silicio e germanio e ho studiato e sviluppato prototipi adatti a iterazioni con fasci di particelle positive (p, <math>\pi</math>, e+) e negative (e-) in un range di energie da 855 MeV/c a 7 TeV/c.</p> <p>Ho maturato una solida esperienza nella caratterizzazione della curvatura di cristalli tramite diffrazione di raggi-x, sia con strumentazioni di laboratorio (diffrattometro a culla ad alta risoluzione) sia presso beamline di sincrotroni. Inoltre, ho anche esperienza nell'utilizzo di interferometria ottica per lo studio morfologico di superfici con risoluzione nanometrica su aree macroscopiche.</p> <p>Ho effettuato numerosi testbeam presso le linee estratte H4-H8 dell'SPS alla North Area del CERN e presso il Mainz Miktron, per la verifica sperimentale della deflessione di fascio nei campioni curvi prodotti a Ferrara, in particolare con:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>la collaborazione internazionale UA9 per la realizzazione di collimatori cristallini per LHC,</li><li>il progetto ERC Crysbeam per la realizzazione di cristalli per la estrazione del fascio di LHC,</li><li>il progetto ERC SELDOM per la produzione di cristalli per la precessione di spini di barioni charmati,</li><li>il progetto INFN AXIAL per lo studio di deflessione assiale di particelle ultrarelativistiche positive e negative</li><li>il progetto europeo Horizon2020-RISE PEARL, per la realizzazione di undulatori cristallini</li></ul>

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto



## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
04/10/2019	Design, construction and test of bent crystals	Workshop on electromagnetic dipole moments of unstable particles, Milano, Italia
19/09/2019	Scintillation Signal Strong Enhancement in an Axially Oriented Lead Tungstate Crystal	XIII International Symposium "Radiation from Relativistic Electrons in Periodic Structures", Belgorod, Russia
10-17/07/2019	Crystal-assisted HEP (poster)	European Physical Society Conference on High Energy Physics, Ghent, Belgio
27/09/2018	Bent Crystals for Large Angle Deflection of TeV Particle Beams	8 <sup>th</sup> International Conference on Neutral and Charged Particles Channeling Phenomena, Ischia, Italia
21/09/2017	Silicon undulator prototype based on sandblasting self-standing bending techniques	XII International Symposium "Radiation from Relativistic Electrons in Periodic Structures", Hamburg, Germania
12/09/2017	Bent crystals as a tool to extract the multi-TeV beam at the LHC	103° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, Trento, Italia

## PUBBLICAZIONI

Libri
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]

Articoli su riviste
Focusing of 180 GeV/c pions from a point-like source into a parallel beam by a bent silicon crystal, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, 446, 2019
Silicon crystalline undulator prototypes: Manufacturing and x-ray characterization, Physical Review Accelerators and Beams, 22(4), 2019
Dechanneling of high energy particles in a long bent crystal, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, 438, 2019
Thick self-standing bent crystals as optical elements for a Laue lens for applications in astrophysics, Experimental Astronomy 46 (2), 2018
Bent crystals for efficient beam steering of multi TeV-particle beams, The European Physical Journal C 78 (9), 2018
Strong reduction of the effective radiation length in an axially oriented scintillator crystal, Physical review letters 121 (2), 2018
A method to align a bent crystal for channeling experiments by using quasichanneling oscillations, Journal of Instrumentation 13 (04), 2018
Innovative remotely-controlled bending device for thin silicon and germanium crystals, Journal of Instrumentation 13 (04), 2018



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Comprehensive study of beam focusing by crystal devices, *Physical Review Accelerators and Beams* 21 (1), 2018

Focusing of a particle beam by a crystal device with a short focal length, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 414, 2018

Steering of Sub-GeV electrons by ultrashort Si and Ge bent crystals, *The European Physical Journal C* 77 (12), 2017

Bent silicon strip crystals for high-energy charged particle beam collimation, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 402, 2017

Homogeneous self-standing curved monocrystals, obtained using sandblasting, to be used as manipulators of hard X-rays and charged particle beams, *Journal of Applied Crystallography* 50 (1), 2017

## Atti di convegni

[titolo, struttura, città, anno]

[titolo, struttura, città, anno]

[titolo, struttura, città, anno]

## ALTRE INFORMAZIONI

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: FERRARA, 16/10/2019

FIRMA