



Cremonesi Plaja Llorenç

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Cremonesi Plaja
Nome	Llorenç
Data Di Nascita	03/04/1990

### OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Studente di Dottorato	Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Fisica	Università degli Studi di Milano	2016
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Fisica	Università degli Studi di Milano	(studente al terzo anno)
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			

### LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	C1
Spagnolo	(madrelingua)

### PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio

### ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

descrizione dell'attività

### ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto



2017-2019

(Nell'ambito del triennio della scuola di dottorato in Fisica presso l'Università degli Studi di Milano)

Studio mediante dell'effetto di struttura e sottostruttura di aggregati micrometrici colloidali sulle loro proprietà ottiche, con particolare riguardo alla fase del campo diffuso in avanti in relazione ai modelli interpretativi comunemente usati in letteratura e al teorema ottico. Lo studio è stato portato avanti mediante metodi ottici quali Single Particle Extinction and Scattering (SPES) e Near Field Scattering (NFS) in flusso, con l'ausilio di calcoli numerici di scattering mediante il programma ADDA.

Collaborazione con il gruppo di ricerca Eurocold presso Università di Milano-Bicocca per lo studio di polveri minerali in carote di ghiaccio antartiche (Vostok, Dome C and Dome B) e alpine (Rutor and Dent du Géant) mediante tecniche ottiche e approcci sperimentali specifici.

Collaborazione con il Centre for Ice and Climate del Niels Bohr Institute volto allo studio del particolato minerale in carote di ghiaccio provenienti dalla Groenlandia (progetto RECAP). Si è determinato l'effetto della forma delle polveri minerali sulla discrepanza tra le distribuzioni dimensionali ottenute da due comuni strumenti differenti (Coulter counter e Abakus).

Summer school rivolta a studenti di dottorato: Ice Core Analysis Techniques (ICAT) presso il Centre for Ice and Climate del Niels Bohr Institute, riguardante metodi di analisi di campioni provenienti da carote di ghiaccio.

Collaborazione con il Weitzmann Institute in Israele: studio sulla focalizzazione spinta di fasci laser in mezzi ad indice di rifrazione elevato, volto a quantificare l'assorbimento a due fotoni in cristalli mostranti fenomeni di ottica non lineare.

Collaborazione allo sviluppo di un prototipo di camera iperspettrale basata su reticoli deformabili da nanocompositi metallo-polimero, realizzati presso il centro CIMaINa, e alla valutazione numerica delle prestazioni.

Collaborazione all'analisi dei dati provenienti dall'esperimento OPTAIR, in corso dalla fine del 2018, avente come scopo lo studio di aerosol atmosferico in Antartide.

## TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto

## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
2017-04-27	(Seminar) Single Particle Extinction and Scattering for dust in Antarctica ice cores	Victoria university of Wellington, New Zealand
2017-07-09	(Poster) Characterization of Aeolian Dust Aggregates in	Gordon Research Conference -



	Ice Cores by Single-Particle Extinction and Scattering	Mount Holyoke College South Hadley, USA
2018-06-18	(Poster) Shape and size constraints on ice core dust optical properties	Polar 2018 - Davos, Svizzera
2019-06-16	(Poster) Two-point field-field correlations affect light scattering and extinction of submicron particle aggregates	Gordon Research Conference - Les Diablerets, Svizzera

## PUBBLICAZIONI

### Articoli su riviste

A very simple scheme for spectrally resolved imaging by means of curved polymeric gratings. Chloé Minnai, Llorenç Cremonesi, Paolo Milani, and Marco A.C. Potenza. *Materials Research Express*, 6(6):065044, 2019.

Self-healing inside apbbr3 halide perovskite crystals. Davide Raffaele Ceratti, Yevgeny Rakita, Llorenç Cremonesi, Ron Tenne, Vyacheslav Kalchenko, Michael Elbaum, Dan Oron, Marco A.C. Potenza, Gary Hodes, and David Cahen. *Advanced Materials*, 30(10):1706273, 2018.

Particle shape accounts for instrumental discrepancy in ice core dust size distributions. Marius Folden Simonsen, Llorenç Cremonesi, Giovanni Baccolo, Samuel Bosch, Barbara Delmonte, Tobias Erhardt, Helle Astrid Kjær, Marco A.C. Potenza, Anders Svensson, and Paul Vallelonga. *Climate of the Past*, 14(5):601-608, 2018.

Single-particle extinction and scattering method allows for detection and characterization of aggregates of aeolian dust grains in ice cores. Marco A.C. Potenza, Llorenç Cremonesi, Barbara Delmonte, Tiziano Sanvito, Bruno Paroli, Alberto Pullia, Giovanni Baccolo, and Valter Maggi. *ACS Earth and Space Chemistry*, 1(5):261-269, 2017.

Hyperspectral imaging with deformable gratings fabricated with metal-elastomer nanocomposites. Marco A.C. Potenza, Daniele Nazzari, Llorenç Cremonesi, Ilaria Denti, and Paolo Milani. *Review of Scientific Instruments*, 88(11):113105, 2017

## ALTRE INFORMAZIONI

settembre 2016 - attuale: Studente di dottorato presso il Dipartimento di fisica, Università degli Studi di Milano

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: Milano, 29/09/2019

FIRMA

*Llorenç Cremonesi*