

Laurea in Fisica presso l'Universita' di Padova 1973

Titolare di assegno di studio di formazione didattica e scientifica del MPI dal 1975 al 1985)

Ricercatore confermato dal 1985 fino ad oggi.

Attività scientifica svolta principalmente nell'ambito della Fisica delle particelle

Elementari, sullo studio delle interazioni elettromagnetiche degli adroni, della spettroscopia dei quarks leggeri e dei gluoni;

sullo sviluppo di tecniche di rivelazione delle particelle elementari cariche e neutre.

Ho collaborato negli anni:

1972-1976: nell'esperimento MEA a Frascati, alla messa a punto dell'apparato e all'analisi dati;

1976-1980: nell'esperimento WA6 alla installazione e messa a punto di un rivelatore di protoni scatterati all'indietro;

ho partecipato alla presa dati e a parte dell'analisi;

1980-1989: nell'esperimento DM2 a Orsay al programma Montecarlo per l'esperimento, all'analisi dati, con particelle neutre;

1986-1993: nell'esperimento FENICE a Frascati alla costruzione dei rivelatori e dell'intero apparato, e a parte dell'analisi dati;

1992-1999: negli esperimenti RD5/CMS al CERN alla costruzione, messa a punto, ai test di laboratorio e su fascio di un prototipo di camera a drift, che verranno montati nel Barrel di CMS ad LHC; ho anche progettato un sistema a basso costo per la misura dell'allineamento delle camere mu nell'apparato.

1989-1999: negli esperimenti CHERS/RD26/BAPHOR

alla costruzione e test di un Fast Cherenkov Ring Imaging Device con radiatore solido (NaF), con lettura catodica tramite pads su fotocatodo di CsI, ed alla misura di Efficienza Quantica di film sottili di CsI ottenuti per sputtering.

In questo periodo presso i LNL ho attrezzato un laboratorio per la misura assoluta di efficienza quantica di fotocatodi, nel range UV, Visibile, Near IR .

Ho ricoperto il ruolo di responsabile nazionale in CHERS fino al 1993 e nel 1998 e 1999 (BAPHOR).

Ho proposto un mio progetto per PID da installare nell'esperimento CLOE a Frascati, costituito da Fast RICH a radiatore solido, CaF₂ e a fotocatodo solido (CsI).

Dal 1999 al 2008: in una collaborazione europea (MAGIC) di Gamma astronomia, alla costruzione, messa a punto, ai test di laboratorio di circa 700 specchi in Alluminio, per la realizzazione di un grande specchio di 17 m di diametro, partecipando alla campagna di presa dati.

Infine sono stato responsabile nazionale nell'esperimento HPDREP, per lo studio e la caratterizzazione di fotocatodi con Affinità Elettronica Negativa.

Attualmente lavoro sulla realizzazione di HPD sensibili nella regione del vicino IR, nella rivelazione di fotoluminescenza dell'Azoto nel NIR e nella caratterizzazione di SiPM prodotti da diverse ditte, nell'ambito della collaborazione Belle2.

Attualmente sono pure coinvolto in esperimenti di Fisica ambientale:

APOTEMA – studio di fattibilità di produzione di ^{99m}Tc con fasci di protoni su ¹⁰⁰Mo

MANIA + PRIN 2011 (BO) – caratterizzazione di polveri sottili mediante tecniche PIXE

Padova, 11 novembre 2013

Degree in Physics (Padova 1973) 110/110.

Educational contract of the MPI for scientific and teaching training (1975 - 1985).

Ricercatore universitario confermato starting from 1985 till now.

Scientific activity mainly in the field of elementary particle physics on the study of hadrons electromagnetic interactions, of light quarks and gluons spectroscopy; on the development of techniques of detection of elementary charged and neutral particles.

I worked in the following collaborations:

1972 - 1976 MEA experiment in Frascati, on the optimization of the detector and on the data analysis;

1976 - 1982 WA6 experiment at CERN, on the installation, optimization of a detector for back-scattered protons; on part of data analysis;

1980 - 1989 DM2 experiment in Orsay (Paris), on the Montecarlo program and on the data analysis of neutral particles events;

1986 - 1993 FENICE experiment in Frascati, on the construction of detectors of the full apparatus and on part of the data analysis;

1992 - 1999 RD5/CMS experiments at CERN on the construction, lab tests, optimization tests on a particle beam of a drift chamber prototype to be mounted on the CMS experiment at LHC; I realized also a low cost system for the alignment of the muon's chambers inside the CMS device.

1989 - 1999 CHERS/RD26/BAPHOR experiments on the construction, test of a fast Cherenkov Ring Imaging Device with solid radiator (NaF), cathode pads read-out, photocathode in CsI, on the measurement of the quantum efficiency of thin layers of CsI produced by RF sputtering;

In this period I have equipped a laboratory for the measurement of the absolute value of quantum efficiency of photocathodes in the UV - Vis - Near IR range.

I was national spokesman in the CHERS experiment till 1993 and in the years 1998-1999 (exp. BAPHOR). I proposed to install a Particle Identification device (RICH with CaF₂ solid radiator and solid CsI photocathode) in the CLOE experiment in Frascati,

1999 - 2008 I worked in an international European collaboration (MAGIC) in the field of gamma astronomy, in the construction, optimization and laboratory tests of about 700 Al mirrors to carry out a 17 m diameter big mirror, working too on the data taking.

At last I am national spokesman of the HPDREP experiment for the study and characterization of photocathodes with Negative Electron Affinity.

Actually I am working on the construction of an HPD in the Near IR range, in the detection of Photoluminescence of Nitrogen in the NIR range and in the characterization of SiPM produced by several factories, within the Belle2 collaborations.

Actually I am working on Environment and Health Physics:

APOTEMA – production of ^{99m}Tc with proton's beams on ¹⁰⁰Mo

MANIA + PRIN 2011 (BO) – study of characteristics of thin dusts using PIXE tecnics.