

Sara Maria Carturan received the Degree in Chemistry in 1993 from Padova University and the Ph.D. degree in Chemistry from Trento University in 2004. From 2003 she has a permanent position as graduated technician at the Department of Physics and Astronomy of Padova University, with the main task of providing technological support as for chemistry related aspects to projects and activities funded by DFA and INFN (Laboratori Nazionali di Legnaro). Her research interests have been focused on polymers synthesis and sol-gel derived glasses and modification of their optical, electrical and mechanical properties by chemical treatments and/or ion beams interaction for applications covering particles detectors, optical gas sensors, luminescent solar concentrators. Recently, she has been deeply involved also into the surface modification of germanium through wet chemical treatments for the recovery of crystalline integrity and for the development of new doping approaches. Sara Maria Carturan has authored about 90 peer reviewed articles and is referee of *Materials Letters*, *IEEE Sensors Journal*, *Polymer*.

h-index: 19, total citations number: 1340 (ISI web of science, July, 2020)

h-index: 23, total citations number: 1927 (Google Scholar, July, 2020)

Selected publications

1. Quaranta, A.; Carturan, S.; Marchi, T.; et al.

Doped polysiloxane scintillators for thermal neutrons detection

JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS Volume: 357 Issue: 8-9 Special Issue: SI
Pages: 1921-1925 Published: APR 15 2011

2. Carturan, S., Maggioni, G., Rezvani, S.J., Gunnella, R., Pinto, N., Gelain, M., Napoli, D.R.
Wet chemical treatments of high purity Ge crystals for γ -ray detectors: Surface structure, passivation capabilities and air stability

(2015) *Materials Chemistry and Physics*, 161, art. no. 18120, pp. 116-122.

3. Buffa, M., Carturan, S., Debije, M.G., Quaranta, A., Maggioni, G.

Dye-doped polysiloxane rubbers for luminescent solar concentrator systems

(2012) *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 103, pp. 114-118.

4. Carturan, S., Quaranta, A., Marchi, T., Gramegna, F., Degerlier, M., Cinausero, M., Kravchuk, V.L., Poggi, M.

Novel polysiloxane-based scintillators for neutron detection

(2011) *Radiation Protection Dosimetry*, 143 (2-4), art. no. ncq403, pp. 471-476.

5. Carturan, S., Quaranta, A., Bonafini, M., Vomiero, A., Maggioni, G., Mattei, G., De Julián Fernández, C., Bersani, M., Mazzoldi, P., Della Mea, G.

Formation of silver nanoclusters in transparent polyimides by Ag-K ion-exchange process

(2007) *European Physical Journal D*, 42 (2), pp. 243-251.

6. Carturan, S., Quaranta, A., Maggioni, G., Vomiero, A., Ceccato, R., Della Mea, G.

Optical study of the matrix effect on the ESIPT mechanism of 3-HF doped sol-gel glass

(2003) *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 26 (1-3), pp. 931-935.



INFORMAZIONI PERSONALI

Oboe Roberto

 roberto.oboe@unipd.it www.gest.unipd.it/~oboe Skype oboetto

Sesso Maschile | Nazionalità Italiana

POSIZIONE RICOPERTA

Professore associato Confermato di automatica (SSD Ing-Inf/04) presso il Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali – Università di Padova

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Nov. 1991 – Feb. 1993 - Tecnico a contratto presso il Dipartimento di Elettronica e Informatica dell'Università di Padova.

Mar. 1993 – Ott. 2003 – Ricercatore del Raggruppamento Ing-Inf 04 (Automatica), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Padova

Nov. 2003 - Gennaio 2005 - Ricercatore del Raggruppamento Ing-Inf 04 (Automatica), presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Strutturale - Università di Trento

Gennaio 2005 - Febbraio 2008 - Professore Associato non confermato presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Strutturale - Università di Trento

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Laurea in Ingegneria Elettronica, presso l'Università degli Studi di Padova, con il punteggio di 110/110 con lode, il 22 febbraio 1988, discutendo la tesi: "Local Area Network in ambito Computer Integrated Manufacturing: progetto di un analizzatore di rete", relatore il Prof. Giuseppe Buja.

"Visiting researcher" presso il Department of Electrical Engineering dell'Università di Keio - Yokohama – Giappone nel periodo aprile-ottobre 1990.

Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca, il 28 luglio 1992, discutendo la tesi: "Algoritmi digitali per il controllo di giunti robotici" (corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica ed Elettronica Industriali, attivato presso l'Università di Padova, tutore il Prof. Dorian Ciscato, coordinatore il Prof. Francesco Bombi).

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Altre lingue

inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C1	C1	C1	C1

Centro Linguistico di Ateneo Università degli Studi di Padova

Competenze comunicative

Competenze organizzative e gestionali

Organizzatore e general Chair di conferenze per l'IEEE: AMC 2008, ICM 2013, ETFA 2018, WFCS 2018, AMC 2022

Competenze professionali

Competenze informatiche

Office, Latex, Matlab, C programming, Assembly programming

ULTERIORI INFORMAZIONI

Riconoscimenti e premi

- Fellow IEEE dal 2021
- Anthony J. Hornfeck Service Award – IEEE Industrial Electronics Society – 2021
- IEEJ Distinguished Journal Paper Award 2017
- Borsa di studio bandita dal CNR per ricerche nel campo delle discipline afferenti al comitato nazionale per le scienze di Ingegneria ed Architettura. Spesa presso il Jet Propulsion Laboratory di Padasena, dal gennaio al luglio 1997, per lo svolgimento di ricerche nel campo della telerobotica e dell'integrazione di Internet all'interno di sistemi di controllo.
- Borsa di studio bandita dal CNR per la mobilità internazionale dei ricercatori, fruita presso il Center for Magnetic Recording Research (CMRR) della University of California – San Diego dal luglio al settembre 2000. Svolte ricerche nell'ambito del servocontrollo della posizione delle testine degli Hard Disk Drive (HDD) ed in particolare nell'ambito della affidabilità, dei sistemi a doppio stadio di attuazione e della soppressione del rumore acustico.
- Borsa di viaggio per docenti nell'ambito del Faculty Exchange Program tra Università di Padova e la University of California. Il periodo di visita (luglio-agosto 2002) è stato speso presso il Computer Mechanics Laboratory del Professor Masayoshi Tomizuka
- Primo premio assoluto StartCup (Business Plan Competition) dell'Università di Padova, per il progetto di un sistema per tele-ecografie.

Appartenenza a gruppi/associazioni

- IEEE - Industrial Electronics Society
 - Senior AdCom Member
 - Chair of the Technical Committee sul Motion Control
 - Membro del Technical Committee sul Network Based Control
 - Vicepresidente per Planning and development (2014-2017)
 - Vicepresidente per le Technical Activities (2018-2021)
 - IEEE Senior Member
 - IEEE Fellow

Progetti

Ha partecipato al "Progetto Finalizzato Robotica" nell'Unità Operativa diretta dal Prof. Dorianò Ciscato, nel sottoprogetto "Sensori e Attuatori", obiettivo "Controllo degli Azionamenti".

Ha partecipato al progetto MURST 40% "Ingegneria del Controllo"

Ha partecipato ai progetti di ricerca Ex-MURST 60% "Elettronica Industriale" e al PRIN MIUR "Metodi e strumenti innovativi per la progettazione di sistemi meccatronici" (anni 2001-2003).

Partecipa al progetti di ricerca Ex-MURST 60% "Modellistica, stima e controllo (anni 2008-2009).

E' coordinatore dell'Unità operativa di Padova nel progetto PRIN 2007 "Modellistica e caratterizzazione sperimentale di sensori e matrici tattili a piezopolimeri.

E' stato coordinatore dell'Unità operativa di Trento nel progetto ex. Art 56 del Ministero della Salute "Valutazione e trattamento dei deficit motori all'arto superiore post ictus mediante interfaccia robotica"

E' stato referente italiano nel progetto Bilaterale col Giappone del Ministero degli Affari Esteri "Development of a joint telerobotics platform for remote haptic interaction"

Principal Investigator del Progetto "Planar haptic device and virtual reality tools for hand and finger rehabilitation" - Project Code:RF-2010-2303748 - Ministero della Salute

Collaborazione con Keio University, Yokohama National University and Mie University (Giappone) nelle aree della Telerobotica e T Motion Control

Collaborazione con STMicroelectronics nell'area del controllo dei MEMS

Collaborazione con industrie nell'area delle sospensioni attive per veicoli

Progetti di ricerca nelle aree della Robotica Riabilitativa, Telerobotica e Motion Control

Attività di ricerca in collaborazione con industrie

Realizzazione di sistemi di servoposizionamento per testine di Hard Disk Drives ad alte prestazioni con capacità di autotaratura – Conner Peripheral Europe di Pont Saint Martin (AO)

Realizzazione di sistemi basati su Digital Signal Processor per il controllo digitale della corrente in sistemi per esperimenti di fisica delle alte energie – OCEM di S.Giorgio di Piano (BO)

Realizzazione di uno stimatore basato su reti neurali per il calcolo della forza di laminazione in un laminatoio a caldo – Alumix di Fusina (VE)

Realizzazione di un servoposizionatore autotuning per controllo assi – QEM di Montebello Vicentino (VI)

Realizzazione di un collimatore programmabile per radioterapia conformazionale -Ospedale Civile di Vicenza

Realizzazione di un sistema innovativo di controllo per gruppo di continuità – SICON di Villaverla (VI)

Studio di un sistema di automazione per l'asciugatura delle pelli in conceria – FBP Automazioni di Montorso (VI)

Realizzazione di un inclinometro craniale – AIKEM di Vicenza

Realizzazione di un sistema di puntamento ottico per disabili e di prototipi di sistemi aptici per la riabilitazione della mano – Khymeia di Padova

Realizzazione di sistemi di servoposizionamento a singolo e doppio attuatore per le testine di Hard Disk ad altissime prestazioni, con attuatori secondari piezoelettrici e MEMS. Realizzazione di sistemi per la soppressione degli effetti delle vibrazioni negli Hard Disk. Realizzazione di un simulatore di un Hard Disk Drive. Studio di tecniche di pilotaggio in tensione per motori Voice Coil Motor in Hard Disk Drive. Studio di tecniche di controllo multi-rate – STMicroelectronics di Agrate (MI)

Modellizzazione, identificazione e controllo di dispositivi MEMS, in collaborazione con STMicroelectronics e IRTS-ITC (ora FBK-IRST)

Studio di sospensioni semi-attive per veicoli off-highway – DANA ITALIA

Studio di sensori MEMS inerziali e audio – STMicroelectronics

Studio di sistemi di controllo per riscaldatori elettrici – Zoppas SPA

Studio di sistemi di generazione di traiettoria per macchine taglio Laser – Salvagnini

Studio di attuatori con fili a memoria di forma – STMicroelectronics

Pubblicazioni recenti

- [1] Samuel, Kangwagye; Oboe, Roberto; Oh, Sehoon "A Reduced-order Multi-sensor-based Force Observer. DOI:10.1109/TIE.2021.3086719. pp.1-11. In IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS - ISSN:0278-0046
- [2] Oboe, R.; Ruderman, M.; Fujimoto, Y. "Guest Editorial: Advanced Motion Control for Mechatronic Applications with Precision and Force Requirements" DOI:10.1109/TIE.2020.3023847. pp.721-723. In IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS - ISSN:0278-0046 vol. 68 (1)
- [3] M. Yokoyama, R. A. Budau Petrea, R. Oboe and T. Shimono, "External Force Estimation in Linear Series Elastic Actuator without Load-side Encoder," in IEEE Transactions on Industrial Electronics, doi: 10.1109/TIE.2020.3013791 (2020)
- [4] T Okano, R Oboe, K Ohnishi, T Murakami "Selection of required controller for position-and force-based task in motion copying system" Journal of Robotics and Mechatronics 32 (1), 113-127 (2020)
- [5] G. Lilli, F. D'Agostini, A. Andrighetto, M. Manzolaro, M. Ballan, L. Centofante, S. Corradetti, M. Lollo, A. Monetti, M. Rossignoli, D. Scarpa, D. Bortolato, D. Marcato, G. Savarese, M. Roetta, M. Miglioranza, D. Conventi, F. Pasquato, A. Vescovo, D. Giora, G. Prete, L. Biassetto, G. Meneghetti, R. Oboe, P. Nicolosi, P. Colombo, M. Guerzoni, R. Michinelli, A. Margotti, I. Cristofolini, E. Mariotti, A. Zenoni, M. Ferrari, A. Donzella, M. Tosato, M. Caeran, M. Verona "The SPES On-Line Front End Commissioning Test Setup" LNL- ANNUAL REPORT, p. 161-162, ISSN: 1828-8561
- [6] L. Centofante, A. Monetti, A. Andrighetto, S. Corradetti, G. Lilli, M. Lollo, L. Morselli, M. Manzolaro, M. Rossignoli, D. Scarpa, M. Ballan, D. Conventi, F. Pasquato, A. Vescovo, D. Giora, G. Prete, L. Biassetto, G. Meneghetti, R. Oboe, P. Nicolosi, P. Colombo, A. Tomaselli, M. Guerzoni, R. Michinelli, A. Margotti, I. Cristofolini, E. Mariotti, A. Zenoni, A. Donzella "Preliminary design of the Target Window for SPES Project at LNL" LNL- ANNUAL REPORT, p. 201-202, ISSN: 1828-8561
- [7] Nagai, Sakahisa, Oboe, Roberto, Shimono, Tomoyuki, Kawamura, Atsuo (2019). Fast Force Control without Force Sensor Using Combination of aaKF and RFOB for In-circuit Test with Probing System. IEEE JOURNAL OF INDUSTRY APPLICATIONS, vol. 8, p. 152-159, ISSN: 2187-1094, doi: 10.1541/ieejia.8.152
- [8] A. Monetti, L. Centofante, A. Andrighetto, S. Corradetti, F. D'Agostini, G. Lilli, M. Lollo, M. Manzolaro, M. Rossignoli, D. Scarpa, M. Ballan, M. Miglioranza, D. Conventi, F. Pasquato, A. Vescovo, D. Giora, G. Prete, L. Biassetto, G. Meneghetti, R. Oboe, P. Nicolosi, P. Colombo, A. Tomaselli, M. Guerzoni, R. Michinelli, A. Margotti, I. Cristofolini, E. Mariotti, A. Zenoni, M. Ferrari, A. Donzella, M. Tosato, M. Caeran, M. Verona (2019). Test on the triplet prototype for the 1+ beam line of the SPES project. LNL- ANNUAL REPORT, p. 21-22, ISSN: 1828-8561
- [9] L. Centofante, A. Monetti, A. Andrighetto, S. Corradetti, F. D'Agostini, G. Lilli, M. Lollo, M. Manzolaro, M. Rossignoli, D. Scarpa, M. Ballan, D. Conventi, F. Pasquato, A. Vescovo, D. Giora, G. Prete, L. Biassetto, G. Meneghetti, R. Oboe, P. Nicolosi, P. Colombo, A. Tomaselli, M. Guerzoni, R. Michinelli, A. Margotti, I. Cristofolini, E. Mariotti, A. Zenoni, M. Ferrari, A. Donzella, M. Tosato, M. Caeran, M. Verona (2019). High temperature compression tests on graphite POCO EDM-3, used in devices for SPES project. LNL- ANNUAL REPORT, p. 11-12, ISSN: 1828-8561
- [10] Sariyildiz, Emre, Oboe, Roberto, Ohnishi, Kouhei (2019). Disturbance Observer-based Robust Control and Its Applications: 35th Anniversary Overview. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, p. 1, ISSN: 0278-0046, doi: 10.1109/TIE.2019.2903752 -Impact Factor 7.05
- [11] Jasinski, Marek, Ruminski, Jacek, Sharma, Tushar, Leitao, Paulo, Oboe, Roberto, Han, Qing-Long, Korondi, Peter (2018). Projects and Papers Internationally Honored [Students and Young Professionals News]. IEEE INDUSTRIAL ELECTRONICS MAGAZINE, vol. 12, p. 42-45, ISSN: 1932-4529, doi: 10.1109/MIE.2018.2874390 -Impact Factor 10.429
- [12] Nozaki, Takahiro, Shimizu, Shuhei, Murakami, Toshiyuki, Oboe, Roberto (2018). Impedance Field Expression of Bilateral Control for Reducing Data Traffic in Haptic Transmission. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, p. 1, ISSN: 0278-0046, doi: 10.1109/TIE.2018.2833026 -Impact Factor 7.05



Curriculum Europass

Vitae

Informazioni personali

Cognome /Nome

Pepato Adriano

Indirizzo

Telefono

E-mail

Adriano.pepato@pd.infn.it

Cittadinanza

italiana

Data di nascita

Sesso

M

Settore professionale

Ricerca scientifico-tecnologica

Esperienza professionale

Date

1993-oggi

Lavoro o posizione ricoperti

Tecnologo presso Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Padova, oggi Dirigente Tecnologo.

Principali attività e responsabilità

Dal 1° novembre 1993 ho iniziato a rientrare presso la sede INFN di Padova dal CERN, continuando ad occuparmi del Progetto ICARUS unitamente al Progetto CMS per la progettazione delle camere a Mu. Dal 1995 (ad oggi) sono Responsabile del Servizio Progettazione Meccanica (SPM) e dell'Officina Meccanica (OM) della Sezione INFN di Padova (dal 1998 la responsabilità dell'OM è stata attribuita ad un collega ed io rimango in carico dell'SPM).

Nome e indirizzo del datore di lavoro

INFN Sezione di Padova, via Marzolo 8, 35131 Padova

Tipo di attività o settore

Ricerca scientifica e tecnologica

Date

1988-1993

Lavoro o posizione ricoperti

Tecnologo a tempo determinato presso INFN Sezione di Padova.

Principali attività e responsabilità

Dal novembre 1988 ho collaborato con un contratto a tempo determinato legato al Progetto ICARUS, la sede di lavoro essendo il CERN di Ginevra (su richiesta della spokesperson prof. Carlo Rubbia). Mi sono occupato dei vari aspetti della meccanica (calcoli strutturali dei serbatoi criogenici per il rivelatore denominato ICARUS 200 ton, Icarus 2000 litri etc.), dei rivelatori denominati camere a filo e dei rivelatori realizzati con la tecnologia dei circuiti stampati. Essendo il gruppo di ridotte dimensioni mi sono occupato di vari aspetti legati alla criogenia, all'ultraalto vuoto, agli apparati ad alta tensione, al raffreddamento dei sistemi elettronici, ai sistemi di purificazione dell'argon liquido (purezza inferiore al ppb). Membro del Comitato Parametri istituito dal Prof. Rubbia per la definizione del progetto T600 ton (progetto ancora in essere). Nell'anno 1989 ho vinto un concorso per una posizione a tempo indeterminato presso la Sezione INFN di Padova, la cui messa a ruolo è stata rinviata sino al 1° novembre 1993 (per i vincoli imposti dalle diverse leggi finanziarie).

Nome e indirizzo del datore di lavoro

INFN Sezione di Padova, via Marzolo 8, 35131 Padova

Tipo di attività o settore

Ricerca scientifica e tecnologica

Date	1/4/1985-31/10/1988
Lavoro o posizione ricoperti	Ingegnere Strutturista
Principali attività e responsabilità	L'attività consisteva nella progettazione e nel calcolo strutturale di strutture in c.a.p. (costruzione di ponti e strutture accessorie). Il Servizio di Progettazione era composto da due ingegneri strutturisti (io ed il Responsabile) e da sette disegnatori anziani. In quegli anni ho firmato diversi calcoli strutturali per attrezzature di servizio accessorie alla costruzione di viadotti oltre ad essermi occupato dei calcoli strutturali per ponti in c.a.p. (calcestruzzo armato precompresso) sia in Italia sia all'estero, unitamente alle procedure di collaudo delle opere realizzate. Mi sono anche occupato del calcolo di strutture in acciaio (attrezzature ed edifici multipiano). La mia esperienza di lavoro si è conclusa a seguito della proposta di collaborazione con la Sezione INFN di Padova per occuparmi dei calcoli strutturali di un serbatoio in acciaio per l'Esperimento ICARUS 200 ton.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Ditta SALC S.p.A. con sede a Padova
Tipo di attività o settore	Progettazione Strutture
Date	2/1/1985-31/3/1985
Lavoro o posizione ricoperti	Ingegnere Strutturista
Principali attività e responsabilità	L'attività di ricerca durante questo contratto si è focalizzata sullo sviluppo di un progetto per la realizzazione di piattaforme petrolifere su fondali marini fino a 350 metri di profondità. La durata limitata dell'attività è stata conseguente alla proposta del futuro datore di lavoro (SALC S.p.A.).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Ditta TECNOMARE S.p.A. con sede a Venezia
Tipo di attività o settore	Progettazione Strutture
Istruzione e formazione	
Date	1984
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea in Ingegneria Civile indirizzo strutturista
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Tesi di Laurea: "Sul comportamento al fuoco di strutture in C.a. ed in c.a.p."
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Padova
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	110/110 e lode
Date	1984
Titolo della qualifica rilasciata	Esame di stato per autorizzazione alla libera professione
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Padova
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	116/120
Capacità e competenze personali	

Madrelingua(e)

Italiano

Altra(e) lingua(e)

Autovalutazione

Livello europeo (*)

Inglese

Francese

Comprensione		Parlato		Scritto			
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale	
	B2		B2		B2		B2
	C1		C1		C1c		C1

(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Capacità e competenze organizzative

Responsabile del Servizio Progettazione Meccanica (SPM) e dell'Officina Meccanica (OM) della Sezione INFN di Padova (dal 1998 la responsabilità dell'OM è stata attribuita ad un collega ed io rimango in carico dell'SPM).

Riporto di seguito le principali collaborazioni con gli esperimenti di maggior rilievo sviluppate negli anni, riportando brevemente il ruolo e la responsabilità.

ICARUS (come riportato in precedenza);

CMS (come riportato in precedenza: la partecipazione al progetto è rimasta solo durante la fase iniziale di caratterizzazione delle celle delle camere, quindi sino al 1995);

HARP (calcolo delle strutture di sostegno degli scintillatori solidi);

CIP (Cardiac Imager Project) progetto di una camera di scintigrafia del cuore coordinato dal Premio Nobel George Charpak ed utilizzato come prototipo presso gli ospedali Niguarda Milano e di Birmingham. Ho realizzato il progetto e la realizzazione della struttura in materiale composito e del rivelatore interno assieme al sistema di purificazione dello Xenon ultra-puro ad alta pressione;

MAGIC e MAGIC II: ho progettato e seguito la produzione degli specchi dei due telescopi di tipo Cherenkov, installati presso il laboratorio ORM a La Palma Canarie.

Nell'ambito di questa attività ho promosso e sono stato il Responsabile di due progetti di Gruppo V rispettivamente:

LL_rnr (realizzazione di specchi da 1000x1000 [mm] con la tecnologia dei materiali compositi, con superficie riflettente in alluminio e finitura superficiale realizzata tramite lappatura al diamante (tutti gli specchi di MAGIC e MAGIC II sono ancora realizzati con questa tecnologia);

LL_rnr_II: progettazione e realizzazione di specchi esagonali con superficie superiore ai 2 m² e di una testa in fibra di carbonio per la lappatura degli stessi. Gli specchi proposti erano stati scelti per i telescopi della collaborazione CTA.

L'iniziativa di Gruppo V non è stata confermata nel secondo anno per la decisione dell'INFN di non partecipare a CTA.

ALICE SPD: la mia collaborazione con l'Esperimento è durata dal 1995 al 2007 (anno di installazione e di messa in servizio dell'apparato presso il CERN di Ginevra). Mi sono occupato della progettazione del sistema di sostegno in fibra di carbonio e del sistema integrato di raffreddamento del rivelatore di vertice Silicon Pixel Detector. A tal fine ho realizzato il Laboratorio di Materiali Compositi (presso LNL) e la camera pulita per l'assemblaggio ed i test di tutte le parti del rivelatore, oltre alla realizzazione della DTF (detector test facility) presso il CERN di Ginevra. L'SPD è ad oggi il rivelatore di vertice con il minor 'materiale' budget'. Il gruppo di lavoro da me coordinato era costituito da due disegnatori senior e da quattro tecnici dell'OM di Padova. Ci siamo occupati anche del sistema di integrazione, del routing e del sistema di ventilazione. Il rivelatore a pixel è uno dei rivelatori che ha rispettato completamente le specifiche estreme di utilizzo ed è tuttora in funzione presso il CERN. Verrà rimosso a partire da Novembre 2018 per essere upgradato secondo il piano nominato Fase I.

IFMIF-EVEDA: progettazione, realizzazione ed installazione di una cavità RFQ per l'Esperimento IFMIF nell'ambito del Programma Fusione Nucleare ITER-F4E. La realizzazione di questa parte di macchina acceleratrice installata con successo in Giappone presso il Laboratorio IFMIF di Rokkasho, si è estesa dal 2008 al 2015 (anno dell'installazione) ed ha comportato una sfida tecnologica per l'Ente e per la Sezione di Padova. Il progetto ha modificato sostanzialmente le tecnologie e soluzioni costruttive sinora adottate non ritenute idonee per la realizzazione di un apparato le cui dimensioni erano di gran lunga superiori e le cui specifiche di utilizzo estremamente challenging. Anche in questo caso vi sono state molteplici pubblicazioni e l'apparato è in funzione con successo da alcuni anni. Per il corretto svolgimento delle diverse fasi del Progetto ho acquistato molte attrezzature (centro di fresatura a cinque assi dimensioni 1000x1000x1000 [mm], centro EDM dimensioni 1000x550x600 [mm], il primo distribuito in Europa; macchina di misura a scansione attiva Zeiss Accura; braccio di misura Hexagon, etc). Sono state sviluppate complessi sviluppi per la tecnologia di brasatura sotto vuoto con la messa in funzione di un laboratorio presso LNL. I risultati eccellenti ottenuti hanno indotto il Consorzio RFX a chiedermi di assumermi la Responsabilità del Progetto MITICA ed in seguito l'INFN è stato invitato a collaborare con il Laboratorio CFETR in Cina per il quale stiamo definendo un programma di collaborazione per la fornitura del sistema di accelerazione e della sorgente per una NBI (Neutral Beam Injection), del quale io sarò il Responsabile Tecnico. In questa attività ho coordinato il lavoro di due disegnatori senior del servizio SPM, ho coordinato l'attività di due dottorati di ricerca, di due ingegneri senior con contratto a tempo determinato e di tre tecnici senior dell'OM.

LST-CTA: progetto realizzazione ed installazione dei sistemi di tensionamento tramite cavi in fibra di carbonio per il Telescopio LST CTA installato a La Palma Canarie.

Dal 2018 ho realizzato il laboratorio di stampa additiva metallo DIAM (Developments and Innovations on Additive Manufacturing) presso la Sezione INFN di Padova, al quale afferiscono attualmente 5 Assegni di Ricerca di cui due assegnatari di Dottorato di Ricerca mentre i rimanenti tre, sono in attesa di iniziare il dottorato. Lo scopo principale risulta la caratterizzazione di nuovi materiali e leghe metalliche per applicazioni tra le più varie. Attualmente siamo impegnati nel Progetto DTT (Divertor Tokamak Test) presso l'ENEA di Frascati, del quale ho la responsabilità della progettazione e realizzazione del sistema di accelerazione di neutri NBI (Neutral Beam Injector), oltre che di parti importanti del sistema di iniezione (ECRH ed ICRH) oltre agli shielding dei Radio Frequency Drivers. Risultò anche assegnatario di un finanziamento EuroFusion sullo sviluppo del rame e del tungsteno utilizzando la tecnologia AM. Sono inoltre assegnatario di un finanziamento nell'ambito dell'Esperimento I-FAST per la realizzazione di cavità superconduttive da 6GHz, realizzato in Nb o rame puro con spettro di Nb, per il funzionamento alle temperature criogeniche, piuttosto che a temperature

Capacità e competenze informatiche

Sistemi Operativi: MS-Windows, Apple OS X, IOS.
Software: MS-Office, MS-Project, Adobe Elements
CAD: Unigraphics NX, AutoCAD
FEM: ANSYS, COMSOL, NASTRAN, ESACOMP
CMM: Calypso, PCDMIS

Altre capacità e competenze

CORSI effettuati e competenze:
CAD: Unigraphics NX: 3d modelling, drafting, assembly.
FEM: ANSYS (static, dynamic, thermal & mechanical, electrical, composite); COMSOL, NASTRAN, ESACOMP (materiali compositi).
Analysis: Ultrasonic test: livello 2 (intermedio). Infrared & thermal video systems Livello II (generale).
Metrology:
AUKOM I ed AUKOM II. GD&T corso presso Engin Soft. PCDMIS per Macchina di Misura Johansson Topaz 10
Calypso Base per Macchina di Misura Zeiss Accura

Non allego la lista delle pubblicazioni.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR (Regolamento UE 2016/679) ai soli fini della ricerca e selezione del personale.

Luogo e data
Padova, 0803.2021

Firma

