

# CURRICULUM VITAE

## Michele Gulmini

INFN – Laboratori Nazionali di Legnaro

### Dati Personali

Nome e Cognome: Michele Gulmini  
Data di nascita:  
Luogo di nascita:  
Nazionalità:  
Email:

### Posizione Attuale

01/2020 - INFN - Laboratori Nazionali di Legnaro (PD)  
Primo Tecnologo di secondo livello professionale

### Posizioni Precedenti

10/1999 - 12/2019 INFN - Laboratori Nazionali di Legnaro (PD)  
Tecnologo a tempo indeterminato di terzo livello professionale

02/2002 - 01/2007 CERN (Svizzera)  
Project Associate nel gruppo TriDAS (Trigger and Data Acquisition)  
dell'esperimento CMS

10/1997 - 09/1999 INFN - Laboratori Nazionali di Legnaro (PD)  
Borsa di studio per neo-laureati - Servizio Tecnologie Informatiche ed  
Elettroniche

06/1997 - 09/1997 Niels Bohr Institute - Roskilde (Danimarca)  
Contratto di ricerca tecnologica, esperimento Euroball

02/1997 - 04/1997 INFN - Sezione di Padova  
Contratto a tempo determinato per "lavori straordinari connessi  
all'installazione dell'esperimento Euroball"

02/1996 - 01/1997 INFN - Laboratori Nazionali di Legnaro (PD)  
Borsa di studio per laureandi, esperimento Euroball

### Formazione

12/1996 Laurea in Scienze dell'Informazione presso l'Università di Bologna  
con la votazione di 110/110 e lode – Tesi : "L'ambiente di  
programmazione ad oggetti dell'esperimento Euroball e sua  
simulazione", Relatore: Prof. L.Donatiello

06/1988 Diploma di Perito Tecnico Industriale – votazione 50/60 – Istituto  
Tecnico Industriale Statale O. Belluzzi - Bologna

## Incarichi di Responsabilità e Ruoli Ricoperti

10/2009-	Responsabile del <i>Servizio Tecnologie Informatiche</i> dei Laboratori Nazionali di Legnaro e dei reparti <i>Reti e Acquisizione Dati</i> ;
06/2008-	Rappresentante dei Laboratori Nazionali di Legnaro in seno alla Commissione Calcolo e Reti dell'INFN; referee delle richieste dei <i>Gruppi di Lavoro</i> (2010-2017) e <i>Networking</i> (dal 2017);
2019-	Responsabile del WP5 "Computing and Network Infrastructure" per l'installazione ed operazione dell'apparato AGATA ai LNL;
2019-	Referente locale in materia di trattamento dei dati personali;
2015-	Esperto Informatico all'interno dell'Organismo di Formazione Superiore (INFN-LNL) della Regione Veneto;
2013-	Responsabile della Work Unit " <i>Network</i> " e vice-responsabile del work package " <i>Controls</i> " del progetto SPES;
2013-	Responsabile del Sistema di Acquisizione Dati dell'esperimento GALILEO;
2013-	Membro del "Comitato di Gestione" della collaborazione CloudVeneto;
2007-	Responsabile del Run Control per le Drift Tubes dell'esperimento CMS;
2012-2020	Responsabile Unico del Procedimento per l'acquisto di forniture ed esecuzione di lavori inerenti le attività informatiche dei LNL;
2007-2012	Responsabile del " <i>Task 2 - DAQ Services: Run Control, GUI, Grid Access, Ancillary detectors Run Control</i> ", nell'ambito della collaborazione internazionale dell'apparato sperimentale AGATA;
2009-2012	Responsabile locale per LNL dell'esperimento di gruppo 5 REDI-GO;
2002-2004	Rappresentante dei Laboratori Nazionali di Legnaro in seno alla Commissione Calcolo e Reti dell'INFN;

## Principali attività lavorative

- **Attività di Calcolo, Reti e Calcolo Scientifico nell'INFN**

Il sottoscritto si occupa dello sviluppo e della gestione di servizi e infrastrutture di Calcolo e Reti ai Laboratori Nazionali di Legnaro. Progetta e sviluppa l'infrastruttura di rete e i data centers dei laboratori e ne coordina la gestione. Sviluppa sistemi di acquisizione dati, di controllo, di monitoraggio e di analisi dati di numerosi esperimenti locali, tra cui PRISMA, AGATA, GALILEO, SPES. E' RUP per gli acquisti informatici ai LNL e membro della Commissione Calcolo e Reti dell'INFN dove svolge attività di referaggio per le richieste dei gruppi di lavoro e per il *Networking*.

Il sottoscritto contribuisce allo sviluppo e alla gestione del Tier2 distribuito Legnaro-Padova di CMS e Alice. E' responsabile dell'infrastruttura di rete e della sicurezza informatica per il progetto premiale SPES. E' tra i promotori e membro del Comitato di Gestione della collaborazione tra INFN-LNL, INFN-PD e Università di Padova per l'infrastruttura *IaaS* Cloud Area Padovana-CloudVeneto, in produzione dal 2015.

- **Attività di progettazione, ricerca e sviluppo di sistemi di acquisizione dati, controllo e monitor per esperimenti di fisica nucleare e delle alte energie**

Il sottoscritto si occupa della progettazione e dello sviluppo di numerosi sistemi di acquisizione dati: EUROBALL (1996-1999), SADIRC2000 (2000-2001), CMS (1998-2008), CMS Drift Tubes (dal 1998), PRISMA (dal 1998), GASP (2000-2002), AGATA (2006-2012), REDI-GO (2009-2012), GALILEO (dal 2011), AGATA (dal 2018);

E' membro della collaborazione CMS dal 1998 dove collabora alla progettazione del *Central DAQ* e dell'*online software* XDAQ. Ha progettato e sviluppato con tecnologie *Web Services* il

software RCMS (Run Control and Monitor System) adottato ufficialmente dalla collaborazione CMS nel 2005 e tuttora mantenuto, aggiornato ed utilizzato per la presa dati al CERN. Ha progettato il sistema di acquisizione dati di AGATA e sviluppato il Run Control dell'esperimento. E' responsabile del sistema di acquisizione dati dell'apparato GALILEO e dei rivelatori ancillari. Partecipa alle attivita' dei progetti INFN e europei INFN-GRID e DATA-GRID (1999-2001), GRIDCC (2003-2007), EURISOL-DS (2008-2009), SPES (dal 2013), IDDL (2018-2021), DATA-CLOUD;

## Lingue Straniere

Ottima conoscenza della *lingua inglese* e buona conoscenza della *lingua francese*.

## Pubblicazioni

Autore e co-autore di oltre 130 pubblicazioni e comunicazioni a congressi.

D.Castri, A.Falcomatà, M.Gulmini, M.Pistoni, R.Tartaglia, *Sistema Controllo Accessi per i quattro Laboratori Nazionali dell'INFN – Specifica dei Requisiti*, 30 Aprile 2017, INFN Technical Infrastructure Advisory Committee (TIAC).

L.Berti, M.Biasotto, S.Fantinel, A.Gozzelino, M.Gulmini, N.Toniolo, *Taking Data with GALILEO: Data Acquisition and Services*, Annual Report 2016, INFN-LNL-250 (2017);

C. Aiftimiei et al., *Implementation and use of a highly available and innovative IaaS solution: the Cloud Area Padovana*, December 2015, Journal of Physics Conference Series 664(2):022016, DOI:10.1088/1742-6596/664/2/022016;

S. Badoer et al., *The Legnaro-Padova distributed Tier-2: challenges and results*, CHEP2013, 2014 1742-6596 513 032090 doi:10.1088/1742-6596/513/3/032090;

G. Bauer et al., *First Operational Experience With a High-Energy Physics Run Control System Based on Web Technologies*, IEEE Trans. Nuclear Science 59 4 1597-1604, DOI: 10.1109/TNS.2012.2199331;

S. Akkoyun et al., *AGATA-Advanced Gamma Tracking Array*, Nucl. Instrum. Meth. A668, 2012, Pages 26-58, DOI: 10.1016/j.nima.2011.11.081, e-Print: arXiv:1111.5731 [physics.ins-det];

F. Lelli et al., *The many faces of the integration of instruments and the grid*, International Journal of Web and Grid Services 2007 - Vol. 3, No.3 pp.239-266, DOI: 10.1504/IJWGS.2007.014953;

J. Gutleber et al., *Using XDAQ in Application Scenarios of the CMS Experiment*, Proc. of the International Conference for Computing in High Energy and Nuclear Physics, CHEP2003, La Jolla, California, March 24-28, 2003 (also in CMS-CR 2003/007), arXiv:hep-ex/0305076;

M. Gulmini et al., *Run Control and Monitor System for the CMS Experiment*, Proc. of the International Conference for Computing in High Energy and Nuclear Physics, CHEP2003, La Jolla, California, March 24-28, 2003, arXiv:cs.DC/0306110, 8pp;

M. Gulmini et al., *Java based Run Control for CMS Small DAQ Systems*, Proc. of International Conference on Computing in High Energy Physics: CHEP2000, Padova, Italy, February 7-11 2000, pp. 299-302;

Legnaro, 20 Novembre 2023

Michele Gulmini