INFORMAZIONI PERSONALI

Giuliano Taffoni

omissis

omissis

giuliano.taffoni@inaf.it

skype omissis

Sesso omissis | Data di nascita omissis | Nazionalità omissis

ESPERIENZA PROFESSIONALE

1/10/2013 – alla data attuale

Tecnologo a tempo Indeterminato

INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste

- Responsabile di un gruppo di 6 tra ricercatori, tecnologi, assegnisti, tecnici
- Responsabile delle infrastrutture di calcolo italiane di LOFAR.IT, DHTCS e EUCLID
- System Engineer in progetti nazionali ed internazionali di ricerca su HPC e calcolo scientifico
- Coordinamento e Partecipazione a gruppi di lavoro nazionali ed internazionali per la realizzazione di infrastrutture di calcolo a supporto di infrastrutture osservative dallo spazio e da terra

1/09/2009 – 30/09/2013

Tecnologo a tempo Indeterminato

INAF – I.A.S.F. Bologna

- Responsabile del centro di elaborazione dati e delle infrastrutture di calcolo
- Coordinamento di gruppi di lavoro Nazionali ed Internazionali
- System Engineer in progetti nazionali ed internazionali di ricerca su HPC e calcolo scientifico

1/1/2009 – 31/08/2009

Contratto a Tempo Indeterminato

Elettra-Sincrotrone Trieste S.C.p.A. (http://www.elettra.trieste.it)

- Responsabile dei servizi e dell'infrastruttura di calcolo

1/02/2008 – 16/10/2008

Contrattista a Progetto

INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste

- Disegno ed implementazione di: infrastrutture di calcolo distribuite, sistemi HPC e software
- Responsabile di infrastrutture di calcolo HPC e Cloud del INAF-OATs
- Coordinamento di gruppi di lavoro Nazionali ed Internazionali e per la realizzazione di infrastrutture di calcolo a supporto di infrastrutture osservative dallo spazio

1/02/2007 – 31/01/2008

Assegnista di Ricerca

INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste

- Disegno ed implementazione di infrastrutture, software e servizi di calcolo distribuiti e HPC
- Coordinamento di gruppi di lavoro Nazionali ed Internazionali

17/10/2005 – 31/01/2007

Contrattista a Progetto

INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste

- Disegno ed implementazione di infrastrutture, software e servizi di calcolo distribuiti e HPC
- Partecipazione a gruppi di lavoro Nazionali ed Internazionali

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

15/10/2003 – 16/10/2005

Collaboratore (Collaborazione Coordinata Continuativa)

INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste

- Disegno ed implementazione di infrastrutture, software e servizi di calcolo distribuiti e HPC
- Partecipazione a gruppi di lavoro Nazionali ed Internazionali
- Partecipazione a progetti Europei

1/02/2003 – 15/10/2003

Assegnista di Ricerca

INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste

- Sviluppo e Gestione di sistemi di calcolo e software HPC per analisi dati.

1/11/2002 – 31/01/2003

Contrattista

INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste

- Progettazione e sviluppo di sistemi di calcolo ad alte prestazioni Beowulf

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1/10/1998 – 11/10/2002

Ph.D. in Astrofisica

Livello QEQ 8

Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste (Italia)

Formation and evolution of Dark Matter haloes in hierarchical models for structure formation

1/10/1991 – 30/05/1997

Laurea in Fisica (vecchio ordinamento) cum Laude

Livello QEQ 7

II Università degli studi di Roma "Tor Vergata" (Italia) votazione 110/110 e Lode

Cosmogonia gerarchica: la funzione di distribuzione delle masse

Scuole di perfezionamento

- **EGEE NA4** School on Grid computing, Catania, Luglio 2004
- **Laboratorio di Cluster Linux**: **HPC**, CINECA, Bologna Febbraio 2003
- **Laboratorio di Cluster Linux**: **erogazione dei servizi**, CINECA, Bologna Febbraio 2003
- **Scuola nazionale di dottorato**, Spettroscopia ad alta risoluzione ed evoluzione cosmica Evoluzione chimica delle galassie, Trieste Ottobre 2001
- **Scuola nazionale di dottorato**, Formazione di galassie -- Nuclei Galattici Attivi, Asiago (VI) Settembre 2000

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre: Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C2	C1	C1	C1	C1
	Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto				
Francese	A1	A2	A1	A2	A2
	Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto				

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

Il mio lavoro presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Trieste mi ha permesso di esercitare e migliorare le mie abilità di interazione e cooperazione in contesti internazionali che coinvolgono persone con ruoli molto diversi e con provenienze culturali non omogenee. Di seguito una lista dei gruppi di lavoro a cui ho partecipato o partecipo in rappresentanza di INAF:

- **Comunicazione**: oltre 50 presentazioni a seminari, conferenze, congressi e workshop.
- **Didattica**: Docente e tutor presso scuole internazionali e corsi universitari. Relatore di tesi di Laurea e dottorato.

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

Competenze organizzative e gestionali

- **Incarichi di gestione e coordinamento:** attualmente responsabile di un team di 6 persone che si occupa della gestione di infrastrutture di calcolo sia in ambito hardware (piattaforme Cloud e HPC) che software (sviluppo e ottimizzazione di codici numerici) per Astronomia. Responsabile di alcuni progetti Europei in ambito H2020 ed in passato FP6 e FP7. Coordinatore di diversi gruppi di lavoro a livello nazionale e internazionale. System Enginner e/o project manager in alcuni progetti di sviluppo di infrastrutture di calcolo HPC e distribuito.
  In dettaglio:

- **Organizzazione workshop e conferenze:** organizzazione di 9 workshop e conferenze nazionali o internazionali.

Competenze professionali

- **Studio, progettazione e realizzazione di infrastrutture computazionali complesse** per l'analisi e riduzione dati basate su tecnologie di calcolo distribuito o ad alte prestazioni e loro applicazioni a missioni spaziali e strumenti da terra:
  - Cluster di calcolo e storage locali tipo piccolo HPC o HTC;
  - Infrastrutture di calcolo distribuite per grandi progetti;
  - Strumenti di ottimizzazione, analisi e gestione di infrastrutture distribuite.
  - Sistemi di storage distribuiti, object storage e filesytem paralleli, per la realizzazione di data lake di dati astronomici.

- **Disegno e sviluppo e ottimizzazione di infrastrutture di calcolo software**, algoritmi complessi e servizi applicati all'astronomia e astrofisica:
  - servizi e software per la riduzione e analisi dati che siano in grado di utilizzare infrastrutture per il calcolo distribuito o cluster locali con particolare riferimento ad uso di accleleratori (GPU, FPGA etc);
  - codici e applicazioni di cosmologia o astrofisica teorica che siano in grado di beneficiare di piattaforme Cloud e HPC anche di nuova generazione (exascale);
  - strumenti di debugging e profiling di codici complessi.
  - Programmazione Parallela e GPU programming.
  - Ottimizzazione di algoritmi per HPC (gerarchia della memoria, uso ottimizzato delle CPU, librerie e algoritmi di programmazione parallela, etc) applicato ai codici di astronomia.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato
Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

- **Linguaggi di programmazione**:
  - Ottima conoscenza del linguaggio C, Python;
  - Buona conoscenza di Fortran (77/90), Perl, C++;
- **Librerie di calcolo**:
  - Ottima conoscenza di MPI e OpenMP;
  - Buona conoscenza di CUDA e OpenACC;
  - Ottima conoscenza di pacchetti di sviluppo astronomici e.g. Astropy, cfitsio;
- **Strumenti di debugging e profiling**:
  - Ottima conoscenza di Perf, librerie papi;

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

- Buona conoscenza di Allinea e Arm debugging e profiling tools;

- **Ambienti di sviluppo e software management**:
  - Ottima conoscenza di sistemi di versioning (git e SVN);
  - Ottima conoscenza di ambienti Netbeans, Xcode;
- **Strumenti e ambienti per gestione di infrastrutture di calcolo HPC/HTC e cloud**:
  - Ottima conoscenza di Ganglia, Warewulf, Nagios, OpenHPC, Puppet, Salt, telegraf, grafana;
  - Ottima conoscenza di Openstack Cloud middleware.
- **Altro**:
  - Buona conoscenza di sistemi di workflow: WS-PGrade, Taverna;
  - Conoscenza di base di Vivado Tools per FPGA programming
  - Ottima conoscenza del pacchetto Office e di software per la gestione di progetti: Microsoft Project, Trello, redmine.

Altre competenze

- Astronomia ottica e uso dei telescopi

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

h-index 13
i10-index 15
Autore di 150 pubblicazioni di cui:

- Pubblicazioni referate: 35
- Documenti di progetto referati: 40

Presentazioni e Seminari

Dal 2004 ad oggi autore di più di 50 presentazioni a congressi o workshops o seminari, molte delle quali su invito.

Responsabilità Infrastrutture di calcolo

- INAF – IASFBO data center dal 2009-2013
- INAF – OATs HPC and Cloud Data Center 2013-
- INAF CHIPP National HPC e HTC Infrastructure 2021-

Responsabilità Fondi

- Progetto europeo ESCAPE (Grant Agreement 824064), finanziato nell'ambito di H2020 dal 1/2/19 al 21/7/22
- Progetto europeo EuroEXA (Grant Agreement 754337), finanziato nell'ambito di H2020 dal 1/9/2017 al 28/2/2021
- Progetto europeo ExaNeSt (Grant Agreement 671553), finanziato nell'ambito di H2020 dal 1/12/2015 al 30/5/2019
- Progetto europeo EOSC-Pilot (Grant Agreement 739563), finanziato nell'ambito di H2020 dal 1/1/16 al 30/4/19
- Progetto europeo Egi-Engage (Grant Agreement 654142), finanziato nell'ambito di H2020 dal 3/2013 al 8/2017
- Progetto europeo EGI-Inspire (Grant Agreement – 261323), finanziato nell'ambito del settimo programma quadro dal 5/2010 al 12/2014

Richieste di finanziamento e proposal

Progetti di ricerca a cui ho partecipato alla preparazione e scrittura (inseriti nel CDROM allegato).

- ESCAPE (2/2019-) finanziato nell'ambito del programma Europeo H2020
- EuroExa (9/2017-) finanziato nell'ambito del programma Europeo H2020
- ExaNeSt (12/2015-5/2019) finanziato nell'ambito del programma Europeo H2020
- ASTERICS (5/2015-4/2019) finanziato nell'ambito del programma Europeo H2020
- Egi-engage (3/2013-8/2017) finanziato nell'ambito del programma Europeo H2020

© Unione europea, 2002-2018 | europass.cedefop.europa.eu

- Egi-Inspire (5/2010-12/2014) finanziato nell'ambito del programma Europeo FP7
- PLANCK@EGEE (2004) finanziato dal protetto Europeo EGEE a sua volta finanziato nell'ambito del programma Europeo FP6

Corsi e lezioni

- Università di Trieste, Laurea in Data Science e Scientific Computing, docente del corso di Open data management and Cloud (48 Ore, 6 CFU) 2018/2019
- Università di Trieste, Laurea in Fisica, docente del Laboratorio di tecnologie astronomiche 2017/2018, 2016/2017, 2015/2016 (72 ore, 6 CFU) (https://github.com/gtaffoni/Learn-Python)
- Corso di Ottimizzazione dei Codici Astronomici (4 ore), ICT meeting INAF, (Bologna, Italia) 28 Nov 2017
- ICTP Advanced School in High Performance and GRID Computing (Trieste, Italy) Lezione di HPC e Grid computing, Aprile 2011
- ICTP Advanced School in High Performance and GRID Computing (Trieste, Italy), Lezione di data management e lezione di Grid computing, Novembre 2008
- Corso avanzato di calcolo parallelo e Grid computing, http://web.ct.astro.it/cpar/, (Catania, Italy) Lezione di data management e lezione di Grid computing, Settembre 2006
- ICTP/INFM-Democritos Workshop on Porting Scientific Applications on Computational GRIDs, (Trieste, Italy), Lezione di data management e lezione di Grid computing, Lezione di workflow managment, Febbraio 2006

Studenti di Laurea e dottorato

- Relatore della Studentessa di Dottorato del XXXV Ciclo 2020, Chaitra Chaitra.
- Relatore dello Studente di Dottorato XXXIII Ciclo – 2017, Luigi Bassini.
- Co-Supervisione dello studente del Master in HPC di Trieste 2018/2019 Eduardo Quintana Miranda.
- Relatore dello studente di laurea Andrea l'Abbate dell'Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Ingegneria, con tesi *Grid e databases*, AA 2007/2008
- Co-relatore dello studente di laurea triennale Riccardo Crevatin dell'Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Ingegneria, con tesi *Porting su Grid di applicazioni Astrofisiche*, AA 2003/2004.

Dichiarazione

Le informazioni contenute nel presente *Curriculum vitae et Studiorum* sono rese sotto la personale responsabilità del sottoscritto ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. 20/12/2000 n. 445, consapevole delle responsabilità pensale prevista dall'art. 76 del medesimo D.P.R per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci.

Trattamento Dati personali

Il sottoscritto esprime il proprio consenso affinché i dati personali forniti possano essere trattati, nel rispetto del Decreto Legislativo 30 giugno 2003 n. 196 come modificato dal "Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la Direttiva 95/46/CE" ("Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati"), per gli adempimenti connessi alla presente procedura.

Trieste 4 Feb 2022

L'originale compilato e sottoscritto è depositato presso gli Uffici dell'Ente