

## INFORMAZIONI PERSONALI

## Marco Sbrighi



 Via Bacuccola, 1/A2, 41014, Castelvetro di Modena, Modena

 +393933386119

 sbrighim@gmail.com



Sesso Maschio | Data di nascita 22/03/1966 | Nazionalità Italiana

## POSIZIONE RICOPERTA

## Tecnologo Gestione Sistemi HPC, Cloud Computing

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

Dal 2010 a oggi

## Gestione Sistemi HPC, con corresponsabilità di progetto e integrazione.

Dipartimenti CINECA SuperComputing And Innovation (SCAI), Sistemi e Tecnologie (S&T) e Delivery (Cloud Computing)

- Integrazione sistemi di calcolo HPC in infrastruttura, in particolare:
  - IBM BlueGene/P, IBM BlueGene/Q, IBM Intelligent Cluster 1350
  - Lenovo Cluster, IBM Power9 cluster, HPE cluster, DELL cluster
  - OpenStack
- Integrazione sistemi Storage in infrastruttura, in particolare:
  - DDN/IBM DCS9900, DDN SFA10000/12000, DDN Exascaler 5,
  - IBM DS5000, IBM/Lenovo GSS26, IBM ESS,
  - Cray ClusterStor, IBM SVC 5200, IBM FlashSystem 9000,
  - Tape libraries IBM TS3500/4500/LTFSEE, TS3494,
  - PANASAS appliance (testbed).
- Installazione, Gestione, Profilazione delle piattaforme di cui sopra.
- Installazione, Gestione, Profilazione file system paralleli, e sistemi gerarchici in particolare:
  - IBM GPFS (ora IBM Spectrum Scale),
  - IBM Linear Tape File System Enterprise Edition,
  - Lustre Filesystem,
  - CEPH rbd e filesystem
  - BeeGFS, GlusterFS
  - Definizione specifiche per capitoli tecnici
- Installazione, Gestione, profilazione reti InfiniBand e OmniPath per sistemi di calcolo e Storage.
- Sistemi di monitoraggio dell'infrastruttura.
- Apparat di rete "distribution" HPC
  - partecipazione a sviluppo capitoli tecnici
  - installazione
- Partecipazione a vari progetti europei con focus sulla gestione dell'infrastruttura anche come task leader:
  - Partnership for Advanced Computing in Europe:
  - 1IP - Work package 8 - Support for the procurement and commissioning of HPC service
  - 2IP - Work Package 5 - Best Practices for HPC systems commissioning

L'attività ha riguardato sistemi propri CINECA, sistemi di proprietà AGIP/ENI Spa in hosting CINECA e sistemi AGIP/ENI Spa in gestione remota CINECA. Attività svolta prevalentemente all'interno del team Gestione sistemi HPC.

Attività o settore Integrazione e gestione di sistemi HPC e Storage

Dal 2008 al 2010

**Gestione Sistemi HPC. Sistemista (ex profilo tecnologo).**

Dipartimento CINECA Sistemi e Tecnologie (DSET)

- Gestione, installazione vari sistemi di calcolo HPC in particolare:
  - IBM Intelligent Cluster 1350, HP Cluster Computing e IBM SP6.
- Gestione vari sistemi storage:
  - DDN/IBM DCS9900, IBM DS5000
  - Tape libraries STK8000 e IBM TS3494
  - IBM Tivoli Storage Manager – Server/client (Backup,Archive)

L'attività ha riguardato sistemi propri CINECA, sistemi AGIP/ENI Spa in hosting CINECA

Attività o settore Gestione di sistemi HPC e Storage

Dal 2002 al 2008

**Gestione Utenti e Servizi HPC (ex profilo collaboratore).**

Settore Sistemi ad Alte prestazioni poi divenuto Dipartimento Sistemi e Tecnologie (DSET)

- Setup applicativo delle piattaforme HPC, ad uso soprattutto industriale:
  - predisposizione ambiente operativo e applicativo,
  - assistenza utenti a livello applicativo e sistemistico,
  - benchmarking, profiling, tuning, porting di codici applicativi su varie piattaforme,
  - ottimizzazione e bilanciamento I/O.
- Coordinamento e armonizzazione del supporto sistemistico di primo e secondo livello, nonché della consulenza specialistica, con le esigenze dei servizi di ricerca e sviluppo di vari clienti fra i quali:
  - AGIP/ENI Spa,
  - PIRELLI Spa,
  - ALENIA AERONAUTICA,
  - Lunarossa challenge.
- Partecipazione a vari progetti europei e italiani, in particolare:
  - ENACTS - Scientific data management - coordinato da CINECA - Mi sono occupato della parte di survey tecnologico, redigendo il report finale
  - DEISA - infrastruttura europea distribuita per il supercalcolo basata su tecnologie grid - Partecipazione alla stesura del proposal, con particolare riferimento alla parte di data management e supporto all'attività del Centro Ricerche FIAT.
  - UniGrids – Sviluppo di una tecnologia software (Unicore/GS) per l'accesso a servizi di grid computing basata sugli standard di architettura OGSA - Partecipazione alla stesura del proposal. Coordinamento tecnico del work package "Applications", centrato sulla dimostrazione delle potenzialità nell'integrazione di una applicazione di analisi del segnale sismico fornita da ENI Spa.
  - LAPCOS - Laboratorio per la Progettazione COLlaborativa e la Simulazione), sviluppato di concerto col consorzio CRIT (consorzio ricerche e innovazione tecnologica) e l'università di Bologna (Dip. Ingegneria Meccanica). Il progetto è stato finanziato dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito dell'iniziativa PRITT.

Attività o settore Gestione Utenti e Servizi HPC.

Dal 1997 al 2002

**Gestione Servizio Informativo Territoriale Patrimoniale presso Comune di Cesena (studente)**

Settore Patrimonio del Comune di Cesena

- Nell'ambito del rinnovamento dei processi della Pubblica Amministrazione ho partecipato con ruolo di progetto e di esecuzione all'informatizzazione di vari servizi fra i quali la gestione Patrimoniale e il servizio Informativo Territoriale per la parte catastale.
- Coordinamento di reparto.

Attività o settore Pubblica Amministrazione.

Dal 1987 al 1997

**Varie. Tecnico presso Comune di Cesena. (studente)**

Settori tecnici del Comune di Cesena

- Gestione tecnica del Patrimonio Comunale e altre. Informatizzazione di vari servizi.

Attività o settore Varie e Pubblica Amministrazione.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dal 1992 al 2002

Studente lavoratore. Frequenza Corso di Laurea in Informatica della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università di Bologna sede di Cesena, giungendo fino all'inizio del lavoro di tesi di laurea.

- Sostenuti tutti gli esami ad esclusione di quello in ambito di tesi con ottima media (~28).
- Indirizzo numerico/matematico, fra gli altri esami ho sostenuto:
  - teoria e applicazione dei calcolatori (basi e linguaggi);
  - sistemi per l'elaborazione delle informazioni I e II (sistemi hardware ed operativi, linguaggio C e sistemi UNIX , cenni di primitive e linguaggi per l'elaborazione distribuita);
  - teoria dell'informazione e della trasmissione (reti e trasmissioni);
  - metodi per il trattamento dell'informazione (teoria dei linguaggi, prolog);
  - Documentazione automatica (teoria dei database e loro progettazione, DBMS relazionali, cenni su DBMS ad oggetti, visual C++);
  - tecniche di progettazione automatica (teoria algebrica delle funzioni spline e nurbs ed applicazione alla realizzazione di un CAD in ambiente X-Windows utilizzando il linguaggio C);
  - teoria e metodi per l'ottimizzazione (metodi algebrici iterativi per la risoluzione di problemi di minimizzazione vincolata e assoluta in ambito di funzioni quadratiche per problemi quadratici e analisi matematica , ambiente Matlab);
  - tecniche speciali di elaborazione nell'ambito del trattamento di immagini;
  - elaborazione delle immagini (metodi numerici di compressione delle informazioni digitali basati su spazi funzionali approssimanti quali "wavelets" e "serie di Fourier").
  - In ambito di tesi, fisica numerica poi biofisica delle reti neurali e reti "di piccolo mondo" (teoria dei grafi random e di "piccolo mondo" e simulazione di processi logici su tali reti).

Dal 1980 al 1985

**Maturità tecnica, Istituto Tecnico per Geometri Leonardo da Vinci, Cesena.**

- Conseguita maturità 56/60.

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Francese	A2	B1	A1	A1	
Apprendimento scolastico					
Inglese	B1	B2	B1	A2	A2
Vari corsi negli anni e partecipazione a progetti con madrelingua e non					

Competenze organizzative e gestionali

- Gestione di progetti (integrazione sistemi) relativamente complessi in organizzazioni complesse (CINECA, ENI) e attori esterni complessi.
- Lavoro in team da decenni con leadership formale ed informale.

Competenze professionali

- Gestione di tutti gli aspetti sistemistici relativi a sistemi HPC nell'area dei 10000 nodi di calcolo (multi-petaflop) e storage (multi-petabyte).

AUTOVALUTAZIONE

## Competenza digitale

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente Avanzato	Utente Avanzato	Utente Avanzato	Utente Avanzato	Utente Avanzato

- Buona conoscenza ed utilizzo nel tempo di vari linguaggi di programmazione fra cui: C, C++, Java, Fortran (utilizzati in lavori di porting, ottimizzazione, parti di progetto).
- Buona conoscenza ed utilizzo nel tempo di vari linguaggi di scripting: shell (bash), perl, python (utilizzati correntemente in tutti i lavori di gestione e integrazione dei sistemi di gestione e monitoraggio delle piattaforme di calcolo e storage).
- Esperienza con librerie di comunicazione Message Passing Interface (MPI) maturata durante lavori di porting e benchmarking.
- Esperienza con sistemi di revision control: SVN
- Esperienza con sistemi di profilazione e debugging.
- Buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione)

Patente di guida B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

## Pubblicazioni

- HPC Systems Procurement Best Practice, 2012, in collaborazione (<http://www.prace-ri.eu/IMG/pdf/procurement-best-practice-whitepaper.pdf>) nell'ambito del work package 8 del progetto PRACE-1IP;
- Data Management in HPC, 2003, in collaborazione. (ex [www.enacts.org](http://www.enacts.org)) report settoriale nell'ambito del network europeo ENACTS.

**Dati personali** Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e successive modifiche GDPR.

## Firma

