

INFORMAZIONI PERSONALI **Davide Cesari**

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- giu 2024 - Riceve, presso Arpae Emilia-Romagna, un "Incarico di Funzione" di durata quinquennale denominato "Modellistica numerica previsionale meteorologica".
- nov 2019 - mag 2024 Riceve, presso Arpae Emilia-Romagna, un "Incarico di Funzione" di durata triennale denominato "Modellistica numerica previsionale meteorologica", successivamente rinnovato fino al 31/5/2024.
- ott 2003 - Promosso al profilo di "Collaboratore tecnico professionale esperto" categoria D livello super presso il Servizio Idrometeorologico dell'ARPA Emilia Romagna. A tutt'oggi ricopre questa mansione presso il Servizio Idro-Meteo-Clima di Arpae Emilia Romagna (fino al 2015 ARPA Emilia Romagna).
- apr 2001 - sett 2003 Assunto a tempo indeterminato presso il Servizio Meteorologico Regionale dell'ARPA Emilia Romagna come "Tecnico direttivo addetto ad attività meteoroclimatologiche ed agrometeorologiche e di meteorologia ambientale" categoria D.
- nov 2000 - mar 2001 Lavora presso il Servizio Meteorologico Regionale dell'ARPA Emilia Romagna con un contratto a tempo determinato in qualità di "Tecnico direttivo addetto ad attività meteoroclimatologiche ed agrometeorologiche e di meteorologia ambientale" categoria D.
- dic 1999 - ott 2000 Prosegue il lavoro presso il Servizio Meteorologico Regionale dell'ARPA sul tema della modellistica meteorologica previsionale con una borsa di studio annuale.
- dic 1998 - nov 1999 Lavora presso il Servizio Meteorologico Regionale dell'ARPA sul tema della modellistica meteorologica previsionale con una borsa di studio annuale, occupandosi di analisi di dati alla mesoscala per l'inizializzazione di modelli meteorologici previsionali ad area limitata.
- 1997 - 1999 Sviluppa un sistema software in ambiente UNIX per la previsione di temperatura e umidità superficiali con il metodo statistico del "filtro di Kalman", in uso presso il Servizio Agrometeorologico Regionale per la Sardegna e il Centro Meteo-Idrologico della Liguria.
- gen 1997 - nov 1998 Collabora con il Servizio Meteorologico Regionale dell'ARPA Emilia Romagna, occupandosi di assimilazione dati alla mesoscala, al suolo e in quota, per l'inizializzazione di modelli meteorologici previsionali ad area limitata, nell'ambito del progetto europeo "HERA".
- ott 1995 - dic 1996 Lavora con una borsa di studio presso il Servizio Agrometeorologico Regionale per la Sardegna, occupandosi di climatologia alla mesoscala, di analisi oggettiva e previsione di parametri meteorologici superficiali e di modellistica meteorologica previsionale.

## Incarichi di responsabilità

- 2005 - Presso ARPA/Arpae Emilia-Romagna, ha partecipato allo svolgimento di sei successive gare di appalto sopra soglia comunitaria per l'affidamento di risorse di calcolo ad alte prestazioni da destinarsi alle catene operative COSMO-LAMI. Nell'ambito delle suddette procedure ha redatto il disciplinare tecnico, contribuito alla redazione degli altri documenti di gara, partecipato, ove consentito, alle commissioni di valutazione e curato i rapporti con il fornitore nella fase esecutiva del contratto. In due procedure ha svolto il ruolo di "Direttore dell'esecuzione del contratto", nelle ultime due ha svolto e svolge il ruolo di "Responsabile Unico di Procedura". Le prime cinque procedure e le relative forniture si sono concluse con successo, la fornitura relativa alla sesta procedura è attualmente in corso di esecuzione.
- 2005 - Presso ARPA/Arpae Emilia-Romagna, ha partecipato allo svolgimento di almeno cinque procedure di acquisto di hardware per sistemi di calcolo ad alte prestazioni ed archiviazione da destinarsi al centro di calcolo interno di Arpae-SIMC, con importi a base d'asta superiori a 10000 Euro. Nell'ambito delle suddette procedure ha curato la redazione del disciplinare tecnico, la ricerca dei fornitori sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione, la valutazione delle offerte e l'installazione e il collaudo del materiale fornito. Tutte le procedure si sono concluse con successo.

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- gen 2007 “Corso di programmazione in Python” presso il Servizio Idrometeorologico Regionale dell'ARPA Emilia Romagna.
- ott 2005 Corso di modellistica delle onde marine “Swan Model training course” presso il Servizio Idrometeorologico Regionale dell'ARPA Emilia Romagna.
- ott 2005 “1<sup>a</sup> Scuola specialistica di calcolo parallelo” presso il CINECA, Bologna.
- giu 2001 Ciclo di lezioni “Introduzione ai metodi numerici utilizzati in Lokal Modell” presso il Servizio Meteorologico Regionale dell'ARPA Emilia Romagna.
- mag 2000 Ciclo di lezioni “ALATNET seminar on high resolution modelling” presso Radostovice (Repubblica Ceca), organizzato dal consorzio ALATNET.
- ott 1998 Corso “Introduzione al C++ ed elementi di programmazione ad oggetti” presso il CINECA, Bologna.
- sett - ott 1998 Corso “Introduzione al linguaggio di programmazione C” presso il Servizio Meteorologico Regionale dell'ARPA Emilia Romagna.
- mar 1999 Corso “Introduzione al Fortran 90” presso il CINECA, Bologna.
- sett 1997 “Fourth International Summer School in Meteorology” presso Krivaja (Bačka Topola, YU), organizzata dal Federal Hydrometeorological Institute, Belgrado, Yugoslavia.
- giu 1996 Corso “Convection in Geophysics and Astrophysics” nell'ambito della scuola estiva “Fundamental Problems in Geophysical and Astrophysical Fluid Dynamics” presso Gignod (Aosta), organizzata dall'Istituto di Cosmogeofisica del CNR di Torino.
- mar 1996 Corso “Parametrisation of diabatic processes” del ciclo “Meteorological training course” presso il Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (ECMWF), Reading (UK).
- giu 1995 Corso “General circulation, systematic model errors and predictability” del ciclo “Meteorological training course” presso il Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (ECMWF), Reading (UK).
- lug 1994 “3<sup>a</sup> Scuola di elaborazione vettoriale e parallela” presso il CINECA, Bologna.
- nov - dic 1992 “Terzo corso di formazione sui processi fisici e chimici dell'atmosfera” presso il FISBAT-CNR, Bologna.
- 16 giu 1995 Consegue la laurea in Fisica all'Università di Bologna con votazione 110/110 e lode presentando una tesi dal titolo “Il blocco atmosferico nell'Emisfero australe”. Durante lo svolgimento del lavoro di tesi ha compiuto ricerca su climatologia a scala globale e sul confronto tra dati climatologici osservati e modelli atmosferici di circolazione generale.
- 1988 Consegue il diploma di Maturità scientifica presso il Liceo Scientifico Statale “Sabin” di Bologna con votazione 50/60.

**ALTRI TITOLI****Pubblicazioni principali**

Cesari D., 1995: “Il blocco atmosferico nell'emisfero australe”. Tesi di laurea in Fisica, anno accademico 1994/95, Università di Bologna, 96 pp.

Cesari D., Patruno P., 1998: “Interpolazione del campo di copertura nevosa sull'Europa dalle analisi dell'ECMWF su grigliato a maggiore definizione”. Rapporto interno ARPA-SMR.

Chessa P.A., Cesari D., Delitala A.M.S., 1999: “Mesoscale Precipitation and Temperature Regimes in Sardinia (Italy) and their Related Synoptic Circulation”. *Theor. Appl. Climatol.*, 63, pp.195-221.

Cacciamani C., Cesari D., Grazzini F., Paccagnella T., Pantone M., 2000: “Numerical Simulation of Intense Precipitation Events South of the Alps: Sensitivity to Initial Conditions and Horizontal Resolution”. *Meteorol. Atmospheric Phys.*, 72, pp.147-159.

Delitala A.M.S., Cesari D., Chessa P.A., Ward M.N., 2000: “Precipitation over Sardinia (Italy) during the 1946-1993 rainy seasons and associated large-scale climate variations”. *Int. J. Climatol.*, 20, pp.519-541.

Malfetti P., Ansaloni R., Cesari D., Paccagnella T., 2001: “LAMBO on the Origin 2000”. *Science and Supercomputing at CINECA, 2001 report.*

Cassardo C., Balsamo G.P., Cacciamani C., Cesari D., Paccagnella T., Pelosini R., 2002, "Impact of soil surface moisture initialization on rainfall in a limited area model: a case study of the 1995 South Ticino flash flood". *Hydrol. Process*, 16, pp.1301-1317.

Rosatti G., Cesari D., Bonaventura L., 2005, "Semi-implicit, semi-Lagrangian modelling for environmental problems on staggered Cartesian grids with cut cells". *Journal of Computational Physics*, 204, 353-377.

Bonaventura L., Cesari D., 2005, "An efficient nonhydrostatic dynamical core for high resolution simulations down to the urban scale". *Il Nuovo Cim.(C)*, 28, pp.105-114.

Di Giuseppe F., Cesari D., Bonafè G., 2011: "Soil initialization strategy for use in limited-area weather prediction systems". *Monthly Weather Review*, 139, pp.1844–1860.

#### Attività di docenza

- mar - apr 2019 60 ore di lezione e laboratorio come professore a contratto a titolo gratuito nell'ambito dell'"Attività di modellistica numerica meteorologica" per il corso di Laurea Magistrale di Fisica del sistema Terra dell'Università di Bologna.
- giu 2018 10 ore di lezione nell'ambito di un corso di formazione di 2 settimane organizzato presso Arpa-SIMC e indirizzato al personale del Servizio Meteorologico Nazionale delle Isole Maldive, sui temi di "Modellistica numerica dell'atmosfera" e "Uso del modello meteorologico COSMO per previsioni meteorologiche operative".
- nov 2015 Lezione sul tema della modellistica numerica meteorologica nell'ambito del corso "International training course on mid-term hydro-meteorological forecasting" organizzato da PROGEO srl per una delegazione di Ingegneri Idraulici della Repubblica Popolare Cinese.
- mag 2014 25 ore di lezione nell'ambito di un corso di formazione di 5 settimane organizzato presso Arpa-SIMC e indirizzato al personale del Servizio Meteorologico Nazionale dell'Oman, sui temi di "Modellistica numerica dell'atmosfera", "Assimilazione dati nella modellistica dell'atmosfera" e "Gestione operativa di catene modellistiche meteorologiche".
- ott 2006 Corso di 20 ore dal titolo "Dal Fortran 77 al Fortran 90/95" presso il Servizio Idrometeorologico Regionale dell'ARPA Emilia Romagna.
- set 2004 16 ore di lezione nell'ambito del corso di "Metodi matematici della modellistica meteorologica" per il "Master in meteorologia applicata" organizzato dall'Università di Bologna e dalla Regione Emilia-Romagna e finanziato dal Fondo Sociale Europeo.
- dic 2003 8 ore di lezione dal titolo "Modellistica meteorologica numerica" nell'ambito del "Progetto di formazione di esperti in idrometeorologia e in metodi e tecniche per le osservazioni della terra-COS(OT)" per Suggest, Matera.
- apr - mag 2003 26 ore di lezione nell'ambito del corso di "Principi di modellistica numerica" per il "Master in meteorologia applicata" organizzato dall'Università di Bologna e dalla Regione Emilia-Romagna e finanziato dal Fondo Sociale Europeo.
- feb 2001 4 ore di lezione sulla meteorologia nell'ambito del Corso per accompagnatori di montagna, organizzato dal Collegio Regionale Guide Alpine Regione Emilia Romagna.
- dic 1999 4 ore di lezione sulla meteorologia nell'ambito del Corso per accompagnatori di montagna, organizzato dal Collegio Regionale Guide Alpine Regione Emilia Romagna.
- nov 1998 Ciclo di lezioni per gli alunni delle scuole elementari di Anzola dell'Emilia (BO) sul tema "Cambiamenti climatici di origine antropica" per un totale di 16 ore.
- 27 ott 1997 6 ore di lezione sull'argomento "I modelli globali di previsione", nell'ambito di un corso di formazione professionale per tecnici di sensori per l'ambiente presso il Centro Regionale di Formazione Professionale di L'Aquila.

#### Relazioni principali a convegni

Relazione all'EGS (European Geophysical Society) General Assembly 1998 dal titolo "Mesoscale data assimilation of surface and upper air observations in intense precipitation events", Nizza (F), 21 aprile 1998.

Relazione al MAP (Mesoscale Alpine Programme) Meeting 1998 dal titolo "Mesoscale data assimilation of surface and upper air observations in South Ticino flood event", Chamonix (F), 19 giugno 1998.

Relazione al CIMA (Conferenza Internazionale di Meteorologia Alpina) 1998 dal titolo "Inclusion of surface observations in the initialisation of a limited area atmospheric model, simulation of intense precipitation events in the Alpine area", Torino 15 settembre 1998.

Relazione al MAP Meeting 1999 dal titolo "Results from simulation of flood cases with mesoscale data-assimilation techniques within HERA project", Appenzell (CH), 9 giugno 1999.

Relazione al COSMO Meeting 2001 dal titolo "Upward spreading of surface observations: implementation in LM nudging scheme", Atene, 4 ottobre 2001.

Relazione al COSMO Meeting 2001 dal titolo "The interpolation program int2lm: implementation of ifs2lm", Atene, 4 ottobre 2001.

Relazione al COSMO Meeting 2002 dal titolo "Simulation of MAP IOP2 with LM, impact of nudging", Varsavia, 25 settembre 2002.

Relazione al COSMO Meeting 2002 dal titolo "A z-coordinate version of LM using semi implicit time integration", Varsavia, 25 settembre 2002.

Relazione al LM-User Seminar 2003 dal titolo "A Semi-Implicit Semi-Lagrangian Dynamical Core for High Resolution NWP over Complex Terrain", Langen (D), 31 marzo 2003.

Relazione al CAPI 2004 dal titolo "Implementazione operativa di un modello di previsioni meteorologiche su un sistema di calcolo parallelo Linux/GNU", Milano, 24 novembre 2004.

Poster al COSMO Meeting 2005 dal titolo "A Semi-Implicit Semi-Lagrangian Dynamical Core for High Resolution NWP over Complex Terrain: Development Status", Zurigo (CH), 20 settembre 2005.

Poster alla Conferenza Nazionale sulle Previsioni Meteorologiche e Climatiche 2019 dal titolo "Un metodo di postelaborazione modellistica basato su reti neurali per la previsione dei temporali", Bologna 17-18 giugno 2019.

**Incarichi professionali**

lug 2011 Ha collaborato con la ditta SERVIN srl di Ravenna per lo sviluppo di un'interfaccia in linguaggio Fortran alle librerie software a sorgente aperto Shapelib, Proj e Gdal per l'accesso a dati georeferenziati in ambito GIS (Geographic Information System).

**Sviluppo software**

Più di 1500 "commit" (modifiche elementari) contribuiti a progetti di software libero a carattere meteo/ambientale pubblicati sul sito github.com nella sezione dell'organizzazione ARPA-SIMC, <https://github.com/ARPA-SIMC>.

**CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2
Francese	B1	B2	B1	B1	B1
Russo	B2	B2	B2	B2	B1
Tedesco	A1	A2	A1	A1	A1

Livelli: A1 e A2: Utente base – B1 e B2: Utente autonomo – C1 e C2: Utente avanzato  
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

**CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE/INFORMATICHE**

Ha un'ottima conoscenza dei linguaggi di programmazione Fortran 2003, C, Unix shell, una buona conoscenza dei linguaggi Python, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, HTML, nonché una conoscenza basilare dei linguaggi C++, Javascript, SQL.

Ha esperienza di calcolo parallelo con paradigmi MPI e OpenMP.

Ha un'ottima conoscenza dei sistemi operativi POSIX (Unix, Linux), a livello amministrativo, con esperienza di installazione di sistemi di calcolo ad alte prestazioni.

Ha esperienza di gestione di grandi progetti software con strumenti di sviluppo come svn/git, automake/autoconf/libtool, cmake e container di virtualizzazione.

Tali competenze sono state per lo più acquisite nel corso della carriera professionale presso ARPA/Arpae Emilia-Romagna.

---

Le dichiarazioni contenute nel presente curriculum sono rese nel rispetto degli artt. 46, 47 e 76 del DPR 445/2000.

Si autorizza al trattamento dei dati personali secondo quanto previsto dal D.Lgs. 196/2003 e dal Regolamento (UE) 2016/679 (RGPD).