

FORMATO EUROPEO PER IL  
CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome CHIARA MARSIGLI  
Sesso F | Data di nascita 23/07/1973 | Nazionalità italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

- **01/02/2025 - oggi**  
Dirigente ambientale presso Arpae – assegnata alla struttura Idro Meteo Clima.  
Dal 01/10/2025 Responsabile del Servizio Sistemi di Monitoraggio e Previsione dell'Atmosfera.  
  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Arpae  
Via Po 5  
40139 Bologna  
  
• Tipo di azienda o settore Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna  
  
• Tipo di impiego Dirigente ambientale (ruolo tecnico) del CCNL Area Funzioni Locali – Sezione Dirigenti Amministrativi, Tecnici e Professionali  
(precisare anche qualifica e contratto di lavoro) tempo indeterminato  
tempo pieno  
  
• Principali mansioni e responsabilità Coordinamento del Servizio Responsabile del Servizio Sistemi di Monitoraggio e Previsione dell'Atmosfera, composto dalle unità di Modellistica Meteorologica, Qualità dell'aria e Radarmeteorologia.  
Gestione dei rapporti con l'Agenzia ItaliaMeteo e con il Dipartimento di Protezione Civile Nazionale.  
Ruolo di Dirigente Referente per la attività del Centro Funzionale di Protezione Civile.
- **20/07/2005 - 31/01/2025**  
Collaboratore tecnico professionale cat D  
  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Arpae  
Via Po 5  
40139 Bologna  
  
• Tipo di azienda o settore Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna  
  
• Tipo di impiego Collaboratore tecnico professionale, categoria D  
(precisare anche qualifica e contratto di lavoro) Area dei professionisti della salute e dei funzionari diff 0 (ruolo tecnico)  
tempo indeterminato  
tempo parziale  
  
• Principali mansioni e responsabilità Assegnata all'unità Modellistica Meteorologica Numerica del Servizio Idro-Meteo-Clima
  - sviluppo e manutenzione evolutiva dei sistemi di modellistica numerica previsionale, sistemi di previsione di ensemble e verifica
  - collaborazione alla pianificazione delle attività di modellistica meteorologica
  - collaborazione al coordinamento nazionale delle attività di modellistica meteorologica
  - coordinamento delle attività di ensemble meteorologica in enti e progetti internazionali
  - attività di collaborazione con altre aree del SIMC (modellistica idrologica, modellistica marina, sala previsioni)

• 01/10/2018 - 31/01/2025

Collaboratore scientifico cat E14

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

Deutscher Wetterdienst  
Frankfurterstrasse 135  
63067 Offenbach am Main (D)

• Tipo di azienda o settore

Servizio Meteorologico Tedesco  
Servizio pubblico tedesco dipendente dal Ministero nazionale dei Trasporti

• Tipo di impiego  
(precisare anche qualifica e contratto di lavoro)

Collaboratore scientifico, contratto nazionale dipendenti pubblici categoria E14  
tempo indeterminato  
tempo parziale

• Principali mansioni e responsabilità

Sezione "Assimilazione dati e Predicibilità" del dipartimento di Analisi e Previsione Meteorologica, Ricerca e Sviluppo

- sviluppo e manutenzione evolutiva dei sistemi di previsione di ensemble, sviluppo prodotti, verifica probabilistica
- partecipazione alla manutenzione della catena operativa
- coordinamento di attività di previsioni di ensemble e di verifica con altri soggetti nazionali ed internazionali
- coordinamento scientifico del progetto internazionale GLORI (GLobal-to-Regional ICON Digital Twin)
- coordinamento dell'attività lavorativa dei collaboratori del progetto GLORI

• 01/11/2001 - 19/07/2005

Collaborazione coordinata e continuativa

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

Arpae  
Via Po 5  
40139 Bologna

• Tipo di azienda o settore

Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna

• Tipo di impiego  
(precisare anche qualifica e contratto di lavoro)

Collaborazione coordinata e continuativa

• Principali mansioni e responsabilità

area Modellistica Meteorologica Numerica

- sviluppo e manutenzione evolutiva dei sistemi di previsione meteorologica, in particolare di ensemble
- sviluppo del sistema di analisi statistica, validazione e verifica oggettiva delle previsioni meteorologiche deterministiche e probabilistiche
- sviluppo di previsioni di ensemble meteo-idrologiche

## **TITOLI DI QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE**

### **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

• 22/02/2002

Dottorato di ricerca in modellistica fisica per la protezione dell'ambiente

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Università degli studi di Bologna, Bologna, Italia

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Dottorato svolto presso il Dipartimento di Scienze della Terra e Geologico-ambientali dell'Università degli Studi di Bologna e presso ARPA Emilia-Romagna, con la supervisione del Prof. S. Tibaldi e della Dott.ssa T. Paccagnella. Tesi: "Sviluppo e valutazione di un sistema di previsioni di ensemble ad area limitata".

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Abilitazione professionale conseguita</li> <li>• Iscrizione all'Albo</li> </ul>	<p>Giudizio: ottimo</p> <p>Dottorato di ricerca</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16/07/1998</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio</li> </ul>	<p>Laurea in Fisica</p> <p>Università degli studi di Bologna, Bologna, Italia</p> <p>Tesi sperimentale dal titolo "Previsioni di ensemble della circolazione atmosferica con un modello numerico ad area limitata", svolta presso il Servizio Meteorologico Regionale di ARPA Emilia-Romagna, con la supervisione del Prof. R. Rizzi, del Dott. F. Molteni e della Dott.ssa T. Paccagnella.</p> <p>Voto finale: 110/110 e lode</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Abilitazione professionale conseguita</li> <li>• Iscrizione all'Albo</li> </ul>	<p>Laurea in Fisica</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1992</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio</li> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Abilitazione professionale conseguita</li> <li>• Iscrizione all'Albo</li> </ul>	<p>Maturità scientifica</p> <p>Liceo Scientifico Statale A. Righi, Bologna, Italia</p> <p>Voto finale: 60/60</p> <p>Diploma di maturità scientifica</p>

#### ALTRI TITOLI

Pubblicazioni	<p>Peer reviewed:</p> <p>Humphrey Lean, Natalie E. Theeuwes, Michael Baldauf, Jan Barkmeijer, Geoffrey Bessardon, Lewis Blunn, Jelena Bojarova, Ian A. Boutle, Peter A. Clark, Matthias Demuzere, Peter Dueben, Inger-Lise Frogner, Siebren de Haan, Dawn Harrison, Chiel van Heerwaarden, Rachel Honnert, Adrian Lock, Chiara <b>Marsigli</b>, Valéry Masson, Anne McCabe, Maarten van Reeuwijk, Nigel Roberts, Pier Siebesma, Petra Smolíková, Xiaohua Yang, 2024: The hectometric modelling challenge: Gaps in the current state of the art and ways forward towards the implementation of 100-m scale weather and climate models. <i>Q. J. R. Met. Soc.</i>, 10.1002/qj.4858..</p> <p>Casati, B., Dorninger, M., Coelho, C. A. S., Ebert, E. E., <b>Marsigli</b>, C., Mittermaier, M. P., and Gilleland, E., 2022. "The 2020 International Verification Methods Workshop Online: Major Outcomes and Way Forward." <i>Bull. Amer. Meteor. Soc.</i>, <b>103</b>, E899–E910, <a href="https://doi.org/10.1175/BAMS-D-21-0126.1">https://doi.org/10.1175/BAMS-D-21-0126.1</a>.</p> <p>Salmi, M., <b>Marsigli</b>, C., and Dorninger, M., 2022. "Predictability analysis and skillful scale verification of the Lightning Potential Index (LPI) in the COSMO-D2 high resolution ensemble system." <i>Adv. Sci. Res.</i>, <b>19</b>, 29–38, <a href="https://doi.org/10.5194/asr-19-29-2022">https://doi.org/10.5194/asr-19-29-2022</a>.</p> <p><b>Marsigli</b>, C., Ebert, E., Ashrit, R., Casati, B., Chen, J., Coelho, C. A. S., Dorninger, M., Gilleland, E., Haiden, T., Landman, S., and Mittermaier, M. 2021. "Observations for high-impact weather and their use in verification". <i>Nat. Hazards Earth Syst. Sci.</i>, <b>21</b>, 1297–1312, doi: 10.5194/nhess-21-1297-2021.</p> <p>Gastaldo, T., Poli, V., <b>Marsigli</b>, C., Cesari D., Alberoni, P. P. and Paccagnella, T., 2021. "Assimilation of radar reflectivity volumes in an operational framework." <i>Q J R Meteorol Soc.</i>, <b>147</b>, 1031–1054., DOI: 10.1002/qj.3957.</p>
---------------	---

- Dorninger, M., Friederichs, P., Wahl, S., Mittermaier, M. P., **Marsigli**, C., Brown, B. G., 2018. "Forecast verification methods across time and space scales - Part I", *Meteorologische Zeitschrift*, Ed. Gebrüder Borntraeger Science Publishers, Stuttgart, Germany,
- Gastaldo, T., Poli, V., **Marsigli**, C., Alberoni, P. P. and Paccagnella, T., 2018. "Data assimilation of radar reflectivity volumes in a LETKF scheme." *Nonlin. Processes Geophys.*, **25**, 747–764, doi:10.5194/npg-25-747-2018.
- Nuissier, O., **Marsigli**, C., Vincendon, B., Hally, A., Bouttier, F., Montani, A. and Paccagnella, T., 2016. "Evaluation of two convection-permitting ensemble systems in the HyMeX Special Observation Period (SOP1) framework." *Q.J.R. Meteorol. Soc.*, **142**: 404–418. doi:10.1002/qj.2859
- Marsigli**, C., Montani A. and Paccagnella, T., 2014. "Provision of boundary conditions to a convection-permitting ensemble: comparison of two different approaches." *Nonlinear Processes in Geophysics*, **21**, 393–403.
- Marsigli** C., Montani A., Paccagnella T., 2014. "Perturbation of initial and boundary conditions for a limited-area ensemble: multi-model versus single-model approach." *Quarterly Journal of the Royal Meteorol. Soc.*, **140**: 197–208.
- Ferretti R. et al., 2014. "Overview of the first HyMeX Special Observation Period over Italy: observations and model results." *Hydrology and Earth System Sciences*, **18**, 1953–1977.
- Davolio, S., Miglietta, M. M., Diomede, T., **Marsigli**, C., and Montani, A., 2013. "A flood episode in northern Italy: multi-model and single-model mesoscale meteorological ensembles for hydrological predictions." *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, **17**, 2107–2120.
- Davolio S., Diomede T., **Marsigli** C., Miglietta M. M., Montani A. and Morgillo A., 2012. "Comparing different meteorological ensemble approaches: hydrological predictions for a flood episode in Northern Italy." *Advances in Science and Research*, **8**, 33–37.
- Montani A., Cesari D., **Marsigli** C. and Paccagnella T., 2011. "Seven years of activity in the field of mesoscale ensemble forecasting by the COSMO-LEPS system: main achievements and open challenges." *Tellus A*, **63A**, 605–624.
- Di Giuseppe F., **Marsigli** C. and Paccagnella T., 2011. "The relevance of background-error covariance matrix localization: an application to the variational retrieval of vertical profiles from SEVIRI observations." *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, **137**, 29–42.
- Rotach M. et al., 2009. "MAP D-PHASE: Real-Time Demonstration of Weather Forecast Quality in the Alpine Region." *Bulletin of the American Meteorological Society*, September 2009, 1321–1336.
- Marsigli** C., Montani A. and Paccagnella T., 2008. "A spatial verification method applied to the evaluation of high-resolution ensemble forecasts." *Meteorological Applications*, **15**, 125–143.
- Diomede T., Diavolio S., **Marsigli** C., Miglietta M. M., Moscatello A., Papetti P., Paccagnella T., Buzzi A. and Malguzzi P., 2008. "Discharge prediction based on multi-model precipitation forecasts." *Meteorology and Atmospheric Physics*, **101**, 245–265.
- Diomede T., **Marsigli** C., Nerozzi F., Papetti P. and Paccagnella T., 2008. "Coupling high-resolution precipitation forecasts and discharge predictions to evaluate the impact of spatial uncertainty in numerical weather prediction model outputs." *Meteorology and Atmospheric Physics*, **102**, 37–62.
- Diavolio S., Miglietta M. M., Diomede T., **Marsigli** C., Morgillo A. and Moscatello A., 2008. "A meteo-hydrological prediction system based on multi-model approach for precipitation forecasting." *Natural Hazard and Earth System Sciences*, **8**, 143–159.
- Amengual, A., Diomede, T., **Marsigli**, C., Martín, A., Morgillo, A., Romero, R., Papetti, P., and Alonso, S., 2008. "A hydrometeorological model intercomparison as a tool to quantify the forecast uncertainty in a medium size basin." *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, **8**, 819–838.
- Valentini A., Delli Passeri L., Paccagnella T., Patruno P., **Marsigli** C., Cesari D., Deserti D., Chiggiato J. and Tibaldi S., 2007. "The sea state forecast system of ARPA-SIM." *Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata*, **48**, 333–350.
- Diomede T., **Marsigli** C., Nerozzi F., Paccagnella T., and Montani A., 2006. "Quantifying the discharge forecast uncertainty by different approaches to probabilistic quantitative precipitation forecast". *Advances in Geosciences*, Vol. 7, 189–191.
- Marsigli** C., Boccanera F., Montani A. and Paccagnella T., 2005. "The COSMO-LEPS ensemble system: validation of the methodology and verification." *Non-linear Processes in Geophysics*, Vol. 12, 527–536
- Tibaldi S., Paccagnella T., **Marsigli** C., Montani A. and Nerozzi F., 2005. "Short-to-medium-range limited-area ensemble prediction: the LEPS system." Part of the book

"Predictability of Weather and Climate", editors: Dr. T. N. Palmer and Dr. R. Hagedorn, edizione Cambridge University Press.

Elementi M., **Marsigli** C. and Paccagnella T., 2005. "High resolution forecast of heavy precipitation with Lokal Modell: analysis of two case studies in the Alpine area." *Natural Hazards and Earth System*, **5**, 593-602.

**Marsigli** C., Montani A., Nerozzi F., Paccagnella T., 2004. "Probabilistic high-resolution forecast of heavy precipitation over Central Europe." *Natural Hazard and Earth System Sciences*, **4**, 315-322.

Montani A., **Marsigli** C., Nerozzi F., Paccagnella T., Tibaldi S. and Buizza R., 2003. "The Soverato flood in Southern Italy: performance of global and limited-area ensemble forecasts." *Non-linear Processes in Geophysics*, **10**, 261-274.

Montani A., **Marsigli** C., Nerozzi F., Paccagnella T., Tibaldi S. and Buizza R., 2001. "Performance of the ARPA-SMR limited-area ensemble prediction system: two flood cases." *Non-linear Processes in Geophysics*, **8**, 387-399.

**Marsigli** C., Montani A., Nerozzi F., Paccagnella T., Tibaldi S., Molteni F. and Buizza R., 2001. "A strategy for high-resolution ensemble prediction. II: Limited-area experiments in four Alpine flood events." *Quarterly Journal of the Royal Meteorol. Soc.*, **127**, 2095-2115.

Molteni F., Buizza R., **Marsigli** C., Montani A., Nerozzi F. and Paccagnella T., 2001. "A strategy for high-resolution ensemble prediction. I: Definition of representative members and global-model experiments." *Quarterly Journal of the Royal Meteorol. Soc.*, **127**, 2069-2094.

#### Attività di docenza

1-2 febbraio 2005: docenza (6 ore) alla Scuola "Model behaviour" organizzata dal Dipartimento Protezione Civile e Tutela del Territorio della Provincia Autonoma di Trento  
16-20 settembre 2013: docenza (4 ore) alla International Summer School on Atmospheric and Oceanic (ISSAOS) 2013 "Weather forecasting: from the science to the public", L'Aquila  
28 aprile – 30 maggio 2014: docenza (30 ore) nell'ambito di un corso sulla Modellistica numerica previsionale organizzato da Arpa-SIMC per il personale del Servizio Meteorologico dell'Oman  
2-10 novembre 2015: docenza (5 ore) dell'ambito del corso "Mid-Long Term Hydro-Meteorological Forecasts" organizzato da Progea per il personale del Ministero delle Risorse Idriche Cinese  
23 maggio – 1 giugno 2016: docenza (6 ore) alla Scuola Universitaria Superiore di Pavia (IUSS) nell'ambito del corso "Weather Related Risks"  
25 giugno - 6 luglio 2018: docenza (15 ore) nell'ambito del corso "Forecast modelling" organizzato dal Governo della Repubblica delle Maldive per il personale del Servizio Meteorologico delle Maldive, presso Arpa-SIMC  
docenze per il tirocinio degli studenti dell'Università di Bologna in collaborazione con Arpa-SIMC  
correlatrice e relatrice di tesi di Laurea e di Dottorato per l'Università degli Studi di Bologna  
valutatrice di tesi di dottorato per varie università

#### Incarichi professionali

Gestione progetti e partecipazione a comitati di gestione:  
dal 2022: coordinamento del progetto internazionale GLORI (Global-to-Regional ICON Digital Twin) tra Italia, Germania e Svizzera;  
coordinamento dei 5 collaboratori del DWD assunti nell'ambito del progetto (5 persone, 4 anni)  
dal 2011: coordinamento del Working Group "Predictability and Ensemble method" del Consorzio di modellistica COSMO  
dal 2008: membro del comitato di management scientifico del consorzio COSMO  
dal 2013: coordinamento scientifico del progetto di ensemble di EUMETNET, SRNWP-EPS  
dal 2010: coordinamento del Expert Team "Predictability and EPS" nell'ambito del coordinamento modellistico di EUMETNET (C-SRNWP) tra Servizi Meteorologici Europei; membro del Scientific Advisory Team

#### Partecipazione a corsi di formazione/convegni

Invited speaker in varie conferenze e seminari internazionali  
Partecipazione, anche come speaker, a numerose conferenze nazionali ed internazionali

#### Organizzazione convegni e meeting:

Co-convenire di due sessioni dell'Assemblea annuale della European Meteorological Society (EMS): "Challenges in Weather and Climate Modelling: from model development via verification to operational perspectives" e "Value Chains for Early Warning Systems"

Organizzatrice o co-organizzatrice di numerosi convegni internazionali nel settore della modellistica previsionale (EWGLAM/SRNWP, COSMO General Meeting, WMO JWGFVR Verification Workshop, SRNWP-EPS, thematic workshops)

Organizzatrice di Meeting di Working Group internazionali di ensemble forecasting e numerical modeling; organizzazione del lavoro del Working Group

#### Altro

##### Membership:

dal 2016 al 2023: membro del JWGFVR (Joint Working Group on Forecast Verification Research) di WMO (World Meteorological Organization). Il JWGFVR è un gruppo di lavoro internazionale, i cui membri sono nominati dal WMO, per pianificare e svolgere la componente di verifica delle previsioni atmosferiche del Programma di Ricerca del WMO (WWRP), proporre e coordinare attività di verifica internazionali, promuovere la conoscenza e l'utilizzo di metodi di verifica presso i membri del WMO.

dal 2021: membro dell'Expert Team "Operational Weather Forecasting System" (ET-OWFS) del WMO. Compiti del ET: monitorare il sistema GDPFS (Global Data-processing and Forecasting System) del WMO e le attività dei Lead Centres per rendere disponibili previsioni a tutti i paesi del WMO; proporre miglioramenti al sistema; fornire assistenza ai membri per implementare sistemi di previsioni numerica allo stato dell'arte

#### Commissioni esaminatrici:

Membro della commissione per la selezione del personale (per titoli e colloquio) nell'ambito del progetto GLORI al DWD

Membro della commissione di valutazione della promozione a ricercatore della Dr. Frogner (Met.no)

Valutatore della Qualità della Ricerca in Italia per il MIUR (Valutazione Prodotti VQR 2004-2010)

Predisente di commissione per concorso Arpae

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

#### MADRELINGUA

**Italiano**

#### ALTRE LINGUE

Autovalutazione  
Livello europeo (\*)

Inglese  
Francese  
Tedesco

#### Comprensione

Ascolto

Lettura

#### Parlato

Interazione

Produzione orale

#### Scritto

Produzione scritta

C1

C1

C1

C1

C1

B1

B2

B1

B1

A2

B2

B2

B2

B2

B2

(\*) [Quadro comune europeo di riferimento per le lingue](http://europass.cedefop.europa.eu/it/resources/european-language-levels-cefr)

(<http://europass.cedefop.europa.eu/it/resources/european-language-levels-cefr>)

**CAPACITÀ E COMPETENZE****RELAZIONALI**

*Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra, ecc.*

- elevata capacità di parlare in pubblico, di partecipare a discussioni e di guidare discussioni, anche in lingua inglese, acquisita in anni di partecipazione a convegni scientifici, gruppi di lavoro, meeting organizzativi internazionali
- vasta esperienza di comunicazione, ascolto e interazione, in contesti culturalmente eterogenei, affinata grazie alla cooperazione internazionale
- spiccata chiarezza comunicativa e orientata al coinvolgimento degli interlocutori, sviluppata anche grazie al lavoro in team e all'attività di docenza al Planetario
- ottima capacità di ascolto e di sintesi sviluppata in ambito scientifico

**CAPACITÀ E COMPETENZE****ORGANIZZATIVE**

*Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato, ecc.*

- leadership (coordinamento di diversi gruppi di lavoro, progetti, tavoli di coordinamento, anche in ambito internazionale)
- spiccato orientamento al lavoro di squadra, capacità di motivazione e coinvolgimento, capacità di delegare
- elevata esperienza di organizzazione di gruppi eterogenei, con necessità di definire priorità ed attivare soluzioni di backup per massimizzare i risultati

**CAPACITÀ E COMPETENZE****TECNICHE/INFORMATICHE**

*Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.*

Competenze acquisite in più di 25 anni di lavoro:

- sistema operativo unix/linux
- gestione catene su sistemi di supercalcolo (sms, ecflo)
- programmazione scientifica (fortran, R, python, programmi per la grafica)
- formati dati scientifici (GRIB, netcdf)
- uso sistema Windows e pacchetto Office

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).