

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome CHIARA MARSIGLI

ESPERIENZA LAVORATIVA

**INCARICHI DIRIGENZIALI
RICOPERTI PRESSO ARPAE
O PRESSO ALTRI ENTI/AZIENDE**

- Incarico di **Responsabile Servizio Sistemi di monitoraggio e previsione atmosfera** presso Arpae - SIMC
- Date (1 ottobre 2025 – 30 settembre 2028)
- Descrizione sintetica dell'attività: Presidiare la gestione e lo sviluppo della modellistica meteorologica, della radarmeteorologia e della modellistica per la qualità dell'aria e ambientale, in un'ottica di modellistica integrata, a supporto delle attività operative del SIMC, del sistema SNPA e di protezione civile e degli altri referenti istituzionali. Presidiare, promuovere e svolgere attività di ricerca applicata in materia di radarmeteorologia e radarpluviometria, Nowcasting, elaborazione dei dati satellitari, modellistica numerica per la meteorologia e la qualità dell'aria, metodi di Intelligenza Artificiale per i settori di competenza. Presidiare le attività di gestione e manutenzione della rete radar e della strumentazione in carico al Servizio.

ULTERIORI ESPERIENZE LAVORATIVE

- | | |
|---|---|
| • 01/02/2025 - oggi | Dirigente ambientale presso Arpae – assegnata alla struttura Idro Meteo Clima |
| • 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
tempo indeterminato
tempo pieno |
| • Principali mansioni e responsabilità | Supporto al Responsabile della Struttura per il coordinamento delle unità di Modellistica Meteorologica, Qualità dell'aria e Radarmeteorologia
Supporto per la 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	Arpaе Via Po 5 40139 Bologna Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna
• Tipo di azienda o settore	
• Tipo di impiego	Collaboratore tecnico professionale, categoria D 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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	Arpaе Via Po 5 40139 Bologna Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna
• Tipo di azienda o settore	
• Tipo di impiego	Collaborazione coordinata e continuativa
• Principali mansioni e responsabilità	area Modellistica Meteorologica Numerica <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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". Giudizio: ottimo
• Qualifica conseguita	Dottorato di ricerca
• Abilitazione professionale conseguita	
• Iscrizione all'Albo	
• 16/07/1998	Laurea in Fisica
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università degli studi di Bologna, Bologna, Italia
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	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. Voto finale: 110/110 e lode
• Qualifica conseguita	Laurea in Fisica
• Abilitazione professionale conseguita	
• Iscrizione all'Albo	
• 1992	Maturità scientifica
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Liceo Scientifico Statale A. Righi, Bologna, Italia
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Voto finale: 60/60
• Qualifica conseguita	Diploma di maturità scientifica
• Abilitazione professionale conseguita	
• Iscrizione all'Albo	

ALTRI TITOLI

Pubblicazioni Peer reviewed:

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 **Marsigli**, 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. *Q. J. R. Met. Soc.*, 10.1002/qj.4858..

Casati, B., Dorninger, M., Coelho, C. A. S., Ebert, E. E., **Marsigli**, C., Mittermaier, M. P., and Gilleland, E., 2022. "The 2020 International Verification Methods Workshop Online: Major Outcomes and Way Forward." *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, **103**, E899–E910, <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-21-0126.1>.

Salmi, M., **Marsigli**, 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." *Adv. Sci. Res.*, **19**, 29–38, <https://doi.org/10.5194/asr-19-29-2022>.

Marsigli, 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". *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, **21**, 1297–1312, doi: 10.5194/nhess-21-1297-2021.

Gastaldo, T., Poli, V., **Marsigli**, C., Cesari D., Alberoni, P. P. and Paccagnella, T., 2021. "Assimilation of radar reflectivity volumes in an operational framework." *Q J R Meteorol Soc.*, **147**, 1031–1054., DOI: 10.1002/qj.3957.

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., Bocanera 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 Arpae-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 Arpae-SIMC
- docenze per il tirocinio degli studenti dell'Università di Bologna in collaborazione con Arpae-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

Attività di studio, ricerca o progetto

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

- 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-convener 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

MADRELINGUA **Italiano**

ALTRE LINGUE

Autovalutazione Livello europeo (*)	Comprensione		Parlato		Scritto Produzione scritta
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
Francese	B1	B2	B1	B1	A2
Tedesco	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,

- 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

occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra, ecc.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

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

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE/INFORMATICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

- spiccata chiarezza comunicativa e orientata al coinvolgimento degli interlocutori, sviluppata anche grazie al lavoro in team
- ottima capacità di ascolto e di sintesi sviluppata in ambito scientifico

- 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

- sistema operativo unix/linux
- gestione catene su sistemi di supercalcolo
- 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).

Data 9 ottobre 2025

Dott.ssa Chiara Marsigli