

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI



#### ILARIA D'ELIA

📍 ENEA Roma Sede Legale  
Lungotevere Thaon de Revel, 76 – Roma

✉ [ilaria.delia@enea.it](mailto:ilaria.delia@enea.it)

☎ +39 06 3627 2754

🌐 <https://impatti.sostenibilita.enea.it/people/ilaria-delia>  
<https://orcid.org/0000-0002-5483-1446>

💬 Skype: ila.delia

Sesso **F** | Data di nascita **2 maggio 1978** | Nazionalità **Italiana**

#### Ricercatrice

ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, nel Laboratorio Inquinamento Atmosferico (SSPT-MET-INAT)

#### QUALIFICA DATORE DI LAVORO

### ESPERIENZA PROFESSIONALE

Dal 1 dicembre 2009 ad oggi

Datore di lavoro

#### Ricercatrice

ENEA – Agenzia nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile

Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali, Divisione modelli e tecnologie per la riduzione degli impatti antropici e dei rischi naturali, laboratorio di Inquinamento Atmosferico (SSPT-MET-INAT)

Roma Sede Legale, Lungotevere Thaon de Revel, 76, 00196 Roma

#### Principali attività

- Esperienza nella realizzazione di strumenti di valutazione integrata, in particolare dell'impatto degli scenari energetici sulla qualità dell'aria sia a livello nazionale sia regionale, ed in particolare del sistema modellistico MINNI (dalla valutazione degli scenari energetici ed emissivi fino alla valutazione di scenari di qualità dell'aria, degli impatti sull'ambiente e sulla salute, e i relativi costi sanitari).
- Realizzazione di un soft link tra modello energetico TIMES-Italia e GAINS-Italia, in modo da corredare qualunque analisi di tipo energetico-economico con scenari di emissione dei principali inquinanti atmosferici e di gas serra (fino all'orizzonte temporale 2050), e di scenari di qualità dell'aria; valutazione di misure e piani di riduzione dell'inquinamento atmosferico attraverso l'applicazione del sistema di valutazione integrata MINNI.
- Esperienza nello sviluppo e ricerca nel campo delle matrici sorgente-recettore, ossia relazioni semplificate emissioni/concentrazione che a partire da uno scenario emissivo forniscono mappe di concentrazione, deposizione e di impatto di inquinanti atmosferici; analisi di sensitività, valutazione e confronto di scenari emissivi e di qualità dell'aria differenti, conseguenti all'applicazione di diversi scenari energetici e di misure con diversa efficienza energetica.
- Valutazione di piani di Qualità dell'Aria Regionale e comparazione dell'efficacia di misure tecniche e non tecniche; contributo alla redazione del Piano Nazionale di Controllo dell'Inquinamento Atmosferico.
- Supporto alla Pubblica Amministrazione, in particolare nei confronti del MATTM (ora MITE) nell'ambito di processi negoziali internazionali, quali la revisione del Protocollo di Gotebörg e la revisione della Direttiva sui tetti alle emissioni (la nuova Direttiva NEC 2284/2016 recepita nell'ordinamento italiano nel DLgs 81/2018). In tale ambito, gli scenari elaborati con il modello GAINS-Italia sono stati utilizzati nel processo di revisione del protocollo di Gotebörg della Convenzione Aria in ambito

UNECE. Da tale attività, è poi derivato il supporto al MATTM nel processo di negoziazione e recepimento della Direttiva sui tetti alle emissioni (NEC EC/2284/2016) e il successivo recepimento nell'ordinamento legislativo nazionale (DLgs 81/2018) in cui è stata nominata referente ufficiale per l'Italia e per ENEA per l'invio delle proiezioni delle emissioni di inquinanti atmosferici.

- Nella partecipazione al progetto Pulvirus si sono applicate tecniche di machine learning, ed in particolare random forest, per la valutazione dell'effetto delle misure di lockdown sulla qualità dell'aria durante la prima ondata della pandemia di COVID-19.

### Responsabilità

- Responsabile delle attività di aggiornamento e sviluppo del modello GAINS-Italia, e del relativo strumento di ottimizzazione costi-efficacia, integrato nel sistema modellistico MINNI, per attività di armonizzazione e divulgazione presso Enti di Ricerca Nazionali (ISPRA, in particolare) e verso le Regioni Italiane in un costante confronto con Enti di Ricerca Internazionali attraverso la partecipazione alla Task Force UNECE sulla Modellistica Integrata (TFIAM).
- Coordinatrice dell'obiettivo 2 del Progetto Pulvirus per la "Valutazione sull'intero territorio nazionale della riduzione delle emissioni e concentrazioni di inquinanti atmosferici per effetto dell'introduzione di misure per contrastare la diffusione del COVID 19".
- Coordinatrice della Task Force dipartimentale per l'elaborazione di una proposta finalizzata alla realizzazione di un sistema modellistico integrato volto ad investigare le interazioni tra clima, qualità dell'aria, economia, salute, agricoltura, biodiversità (Determinazione n. 78/2019/SSPT).
- Responsabilità dell'obiettivo 4 per l'aggiornamento e lo sviluppo del modello GAINS-Italia e del relativo strumento di ottimizzazione costi-efficacia e della gestione del contratto con IIASA per lo sviluppo matrici di trasferimento nell'Accordo di Collaborazione tra MATTM e ISPRA/ENEA/ISS/CNR per lo svolgimento di attività connesse all'attuazione della Direttiva NEC sui tetti alle emissioni.
- Referente ufficiale per l'Italia e per ENEA per l'invio delle proiezioni delle emissioni di inquinanti atmosferici.

### Partecipazione a Progetti Nazionali ed internazionali,

- Convenzione tra MAE ed ENEA per l'assistenza tecnica in materia di gestione dei rifiuti, qualità dell'aria e inquinamento da persistent organic pollutants nell'ambito dell'iniziativa "Gestione Integrata dei rifiuti Solidi Urbani nell'area di Baalbeck".
- Contratto per la realizzazione dello studio relativo alla "Valutazione di impatto sui mercati del GPL di politiche relativo allo sviluppo dell'uso di biomasse".
- Accordo di collaborazione tra MATTM, ENEA e CNR per Supporto tecnico-scientifico al MATTM sulle Convenzioni internazionali.
- Studio per la "Stima dell'impatto delle centrali termoelettriche a carbone di Brindisi e La Spezia sulla qualità dell'aria per mezzo di campagne sperimentali di campionamento ed analisi e modelli multisorgente a dispersione e a recettore".
- Programma "International Cooperative Programme on Effects on Materials, including Historic and Cultural Monuments" (ICP Materials).
- Progetto Campania Trasparente - Monitoraggio Aria convenzione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno.
- Programma "PRO-METROFOOD Progressing towards the construction of METROFOOD-RI nell'ambito del programma comunitario HORIZON 2020".
- Studio modellistico e di misura della qualità dell'aria per successive valutazioni esiti sanitari (mortalità e/o malattia) presso i siti delle centrali termoelettriche Generazione Italia di Enel Produzione.
- Accordo di Collaborazione tra ENEA e MATTM per "Sviluppo di tecniche per la valorizzazione dei rifiuti e di azioni di supporto alla partecipazione italiana a tavoli internazionali ed europei sui temi della qualità dell'aria".
- Accordo di Collaborazione tra Invitalia ed ENEA, ai sensi dell'art. 5, comma 6, del DLgs 50/2016, per la parte di valutazione delle emissioni inquinanti in

atmosfera.

- Linea di attività 2.4.2.- Strumenti per il calcolo delle emissioni ammoniacali dei fertilizzanti e del settore zootecnico del progetto ESPA finanziato dal PON Governance e Capacità Istituzionali.
- Linea L4 Qualità dell'Aria, Procedure per contenere le emissioni in atmosfera da combustione di biomassa ad uso civile, del progetto CREIAMOPA (Competenze e Reti per l'Integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA) finanziato dal PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020
- Progetto LIFE18 PRE IT 003 - Vegetation for Urban Green Air Quality Plans (VEG-GAP).
- Progetto Sub Contract tra MeteoFrance e ENEA nell'ambito del Service Contract ECMWF/Copernicus/2018/CAMS-50.
- Programma Copernicus dell'Unione Europea "CAMS2-40 air quality forecast".
- Accordo di Collaborazione tra MITE ed ENEA per lo svolgimento di attività connesse allo studio dell'inquinamento atmosferico prodotto dai forni a legna delle pizzerie e alla partecipazione ai tavoli internazionali ed europei sull'inquinamento atmosferico.
- Accordo di Collaborazione tra AICS ed ENEA per "Rafforzamento della dimensione della sostenibilità ambientale e la lotta ai cambiamenti climatici nelle attività di cooperazione allo sviluppo e promuovere la transizione ecologia nei paesi partner".
- Progetto LIFE AIRFRESH - "Air pollution removal by urban forests for a better human well-being".

### Principali incarichi e ruoli

- Membro della delegazione italiana al gruppo strategie (Working group on strategies and reviews) e all'Executive Body della Convenzione sull'Inquinamento Atmosferico Transfrontaliero in ambito ONU-ECE (CLRTAP).
- Membro del NEC Expert Group istituito dalla DG ENV della Commissione Europea.
- Membro dell'Air Quality Expert Group istituito dalla DG ENV della Commissione Europea.
- Rappresentante ENEA nel gruppo WG AIR del network ENERO.
- Membro del Topical Advisory Panel Member della rivista Atmosphere.
- Membro della delegazione italiana durante il negoziato di revisione del protocollo di Gothenburg (febbraio 2011-maggio 2012).
- Membro della delegazione italiana (Prot. ENEA/2014/23150/UCSTUDI) durante il negoziato di revisione della direttiva sui tetti nazionali di emissione (National Emission Ceilings-NEC, EC/2284/2016) e il successivo recepimento nell'ordinamento legislativo nazionale (DLgs 81/2018).
- Membro Commissione Esaminatrice del Concorso Pubblico per titoli ed esami per il reclutamento di n. 77 unità (ENEA, Rif. 01/2017) di personale laureato da assumere con contratto di lavoro a tempo indeterminato (Disposizione ENEA n. 330/2017/PRES) e per il reclutamento di n. 20 unità (ENEA, Rif. 01/2019) di personale laureato da assumere con contratto di lavoro a tempo indeterminato (Disposizioni ENEA n. 263/2020/PRES e n. 346/2020/PRES).
- Membro del Direttivo di coordinamento dell'Accordo di Collaborazione per lo svolgimento di attività connesse all'attuazione della Direttiva NEC sui tetti alle emissioni del 27/12/2018 tra MATTM, ENEA, ISPRA, ISS e CNR (Decreto Istituzione Direttivo RINDEC-2019-0000075 del 3/7/2019 e Prot. ENEA/2019/26799/SSPT).
- Membro esperto ENEA per il tema qualità dell'aria nel gruppo di lavoro per il PNRR (Prot. ENEA/2021/13289/SSPT).
- Membro ENEA di soggetti qualificati alla partecipazione del Comitato istituito dal MATTM per la realizzazione degli Accordi di Programma previsti dal DM 16/10/2006 (Prot.n. ENEA/2009/60821/PROTSTG).
- Partecipazione a diverse Task Force istituite dal Dipartimento SSPT (TF per infrastruttura di ricerca METROFOOD-RI - Determinazione n. 61/2016/SSPT; TF per gestione attività convenzione ENEA-MATTM/DGSVI - Determinazione n. 63/2016/SSPT; TF Servizi Climatici - Determinazione n. 221/2021/SSPT, TF ENEA per "Piano Energia Clima" - Disposizione n. 139/2018/PRES).

**Dal 14 Febbraio 2007 –  
30 Novembre 2009**

Datore di lavoro

Principali attività

### Assegno di Ricerca

ENEA – Agenzia nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile  
CR CASACCIA

Assegno di ricerca "Sviluppo di un modello integrato per analisi e valutazione dell'inquinamento atmosferico" (prot. ENEA/2007/8493/RUM) finalizzato ad attività di ricerca sullo sviluppo di modelli integrati sull'inquinamento atmosferico. In particolare si sono svolte le seguenti attività: armonizzazione degli inventari emissivi e confronto tra approcci top-down e bottom-up; valutazione piani regionali di qualità dell'aria; sviluppo di una metodologia per la valutazione di misure tecniche e non-tecniche per il miglioramento della qualità dell'aria.

**Gennaio 2008 – Marzo 2008;  
Gennaio 2009 – Febbraio 2009**

Datore di lavoro

Principali attività

### Tutor

Università degli Studi di Perugia – Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale

Tutor sulla diffusione degli inquinanti in atmosfera, sulla modellistica di qualità dell'aria, lezioni su "L'applicazione dei modelli nella valutazione della qualità dell'aria".

**30 Luglio 2006 –  
12 Febbraio 2007**

Datore di lavoro  
Principali attività

### Collaboratore a progetto

ARIANET s.r.l.

Attività di ricerca su inventari e proiezioni delle emissioni, valutazione del piano di qualità dell'aria della Regione Piemonte.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

**23-27 settembre 2013**

Nome e di tipo di  
organizzazione

Principali materie

### Corso in "Energy Manager" per il settore civile e la pubblica amministrazione

ENEA – FIRE – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Latina

Gestione dell'energia, efficienza energetica, sorgenti rinnovabili, mercato elettrico e del gas, incentivi per l'efficienza energetica, certificati energetici

**21 settembre 2010 –  
20 gennaio 2011**

Nome e di tipo di  
organizzazione

Principali materie

### Corso Formazione, Perfezionamento e Qualificazione in Acustica Ambientale

Regione Lazio – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Latina

Acustica ambientale (Zonizzazione Acustica : Emissione ed Immissione; Clima acustico; Criterio differenziale, applicabilità; Tecniche di rilevamento e misurazione del rumore), Acustica edilizia e forense.

**1 novembre 2007 –  
8 febbraio 2010**

Nome e di tipo di  
organizzazione

Principali materie

### Dottorato in Ingegneria Civile

Università degli Studi di Perugia – Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale  
Via G. Duranti 93, 06125 Perugia (Italia)

Modelli di valutazione integrata, inquinamento atmosferico, qualità dell'aria, valutazione dell'incertezza. Tesi dal titolo "I modelli di valutazione integrata per la qualità dell'aria. Il caso di studio della Regione Umbria".  
Relatore: professor Renato Morbidelli; Tutor: Dott. Giandomenico Pace.

**24 luglio 2004 – 24 luglio 2006**

Nome e di tipo di  
organizzazione

Principali materie

### Borsa di studio

ENEA – Agenzia nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile CR Casaccia - Via Anguillarese, 301 – 00123 S. Maria di Galeria (RM) – Italia

Attività di Ricerca su emissione e diffusione degli inquinanti e sviluppo del modello

integrato RAINS-Italia.

**Dal 2004** **Iscrizione all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Latina n. 1446**

**1 novembre 1997 –  
23 aprile 2003**

Nome e tipo di  
organizzazione

**Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio**

Università degli Studi di Perugia – Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale  
Via G. Duranti 93, 06125 Perugia (Italia)

Principali materie

Idrologia, modelli di valutazione dell'onda di piena in tempo reale. Tesi dal titolo "Un modello adattivo semidistribuito per il preannuncio delle piene in tempo reale".  
Relatori: professori Renato Morbidelli e Corrado Corradini.

Valutazione

110/110 con lode

**giugno 1996**

Nome e tipo di organizzazione

**First Certificate in English (FCE)**

British Council of Rome

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre lingua  
Altre lingue

Italiano

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
<b>Inglese</b>	C1	C1	C1	C1	C1
	First Certificate in English				
<b>Tedesco</b>	A1	A1	A1	A1	A1

## Competenze comunicative e relazioni

Buona attitudine a lavorare in gruppo e buono spirito di squadra sviluppato durante le esperienze di negoziazione internazionale.  
Ottime capacità di integrazione in differenti contesti sociali sviluppati durante le esperienze di studio e lavorative  
Ottime capacità comunicative e di relazione maturate nella partecipazione a gruppi di lavoro nazionale e internazionali.

## Competenze organizzative e gestionali

Ottime capacità di organizzazione del lavoro proprio e altrui e nel coordinamento di gruppi di lavoro con formazioni diverse, maturate attraverso il coordinamento della Task Force ENEA sulla modellistica integrata, alla partecipazione a diversi gruppi di lavoro nazionali e internazionali e alle commissioni/gruppi di lavoro istituiti ufficialmente dall'ENEA

## Competenza digitale

Buone conoscenze dei seguenti sistemi

- Sistemi operativi: Microsoft Windows;
- Microsoft Office™ tools (Word™, Excel™ and PowerPoint™).

Conoscenza di base dei seguenti programmi:

- Database management: Access, MySQL
- Programming language: R, GAMS
- Graphic design: Photoshop, Autocad

## ULTERIORI INFORMAZIONI

**Attività tutoraggio e**

- Attività di tutoraggio e supervisione della tesi di laurea dello studente Nikodemus Tučkus in collaborazione con la Dr Rossella Arcucci del centro Data Science

**divulgazione**

- dell'Imperial College di Londra relativa all'applicazione di tecniche di recurrent neural network e data assimilation applicate al database di qualità dell'aria con osservazioni delle centraline di monitoraggio Italiane e simulazioni elaborate dal sistema AMS-MINNI per il periodo 2003-2010. Il titolo della tesi è "Breathe in Breathe out: Deep Learning and Data Assimilation for a Big Data problem" discussa nel settembre 2021.
- Seminari dal titolo "Modelli matematici per la simulazione dell'Inquinamento Atmosferico" presso la Facoltà di Fisica dell'Università Roma3 (15/5/2020 e 24/5/2021).
  - Docente nel Corso di formazione rivolto ai giornalisti (con 8 crediti formativi) "Si può uscire dall'emergenza smog? Il contributo della ricerca e dell'innovazione tecnologica" del 10/3/2016 con intervento su "Le politiche e gli strumenti di supporto alle decisioni".
  - Docente nel Seminario formativo "Strumenti e modelli di supporto alle decisioni e alle politiche a livello regionale e nazionale: Come valutare le interazioni tra sistema economico, energia e ambiente?" del 9/5/2013 per il Laboratorio LECOP del Progetto Tecnopolo della Regione Emilia Romagna.
  - Partecipazione alla registrazione della pillola 4 - "Politiche e strategie per il contrasto al cambiamento climatico" dell'evento divulgativo video-pillole dell'iniziativa "SALLO!": "Tutto quello che avrete voluto sapere sul cambiamento climatico" presentato il 1 ottobre 2021, in occasione della Conferenza Preparatoria Pre-COP26 di Milano e disponibile sul canale YouTube ed ENEA

**Pubblicazioni scientifiche**

Autrice di 25 pubblicazioni su rivista scientifica internazionale e atti di congresso con extended abstract con peer review (con SCOPUS h-index 6 e GOOGLE SCHOLAR h-index 6), di 5 contributi in libri e capitoli di libro, di 15 rapporti tecnici, riportati in Allegato 1.

Revisore per diverse riviste (Atmospheric Pollution Research; Atmosphere; Air Quality, Atmosphere & Health; Ecological Indicators; Environmental Science and Policy; Journal of Cleaner Production; Journal of Environmental Planning and Management).

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003 e s.m.i, e dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679)

Latina, 31/12/2021



## ALLEGATO 1

### ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

#### Riviste scientifiche con peer review

1. Russo, F., Villani, M.G., D'Elia I., D'Isidoro, M., Liberto, C., Piersanti, A., Tinarelli G., Valenti, G., Ciancarella, L., 2021. A study of Traffic Emissions Based on Floating Car Data for Urban Scale Air Quality Applications. *Atmosphere*, 12(8), 1064, <https://doi.org/10.3390/atmos12081064>
2. Piersanti, A., D'Elia, I., Gualtieri, M., Briganti, G., Cappelletti, A., Zanini, G., Ciancarella, L., 2021. The Italian National Air Pollution Control Programme: Air Quality, Health Impact and Cost Assessment. *Atmosphere*, 12(2), 196, <https://doi.org/10.3390/atmos12020196>
3. D'Elia I., Briganti, G., Vitali, L., Piersanti, A., Righini, G., D'Isidoro, M., Cappelletti, A., Mircea, M., Adani, M., Zanini, G., Ciancarella, L., 2021. Measured and modelled air quality trends in Italy over the period 2003–2010, *Atmospheric Chemistry and Physics*, 2021, 1-38, <https://doi.org/10.5194/acp-21-10825-2021>
4. Pisoni, E., Guerriero, C., Lopez-Aparicio, S., Guevara, M., Tarrason, L., Janssen, S., Thunis, P., Pfafflin, F., Piersanti, A., Briganti, G., Cappelletti, A., D'Elia, I., et al., 2019. Supporting the improvement of air quality management practises: The "FAIRMODE pilot" activity. *Journal of Environmental Management*, vol. 245, 122-130, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.04.118>
5. De Marco, A., Proietti, C., Anav, A., Ciancarella, L., D'Elia, I., et al., 2019. Impacts of air pollution on human and ecosystem health, and implications for the National Emission Ceilings Directive: Insights from Italy. *Environmental International*, 320-333, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.01.064>
6. D'Elia, I., Piersanti, A., Briganti, G., Cappelletti, A., Ciancarella, L., Peschi, E., 2018. Evaluation of mitigation measures for air quality in Italy in 2020 and 2030. *Atmospheric Pollution Research*, vol. 9, issue 3, 977-988, <https://doi.org/10.1016/j.apr.2018.03.002>
7. Rao, M., D'Elia, I., Piersanti, A., 2018. An uncertainty quantification of PM2.5 emissions from residential wood combustion in Italy. *Atmospheric Pollution Research*, vol. 9, issue 3, 526-533, <https://doi.org/10.1016/j.apr.2017.12.002>
8. Ciucci, A., D'Elia, I., Wagner, F., Sander, R., Ciancarella, L., Zanini, G., Schöpp, W., 2016. Cost-effective reductions of PM2.5 concentrations and exposure in Italy. *Atmospheric Environment*, 140, 84-93, <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2016.05.049>
9. D'Elia I., Bencardino M., Ciancarella L., Contaldi M., Vialetto G., 2009. Technical and Non Technical Measures for Air Pollution Emission Reduction: the Integrated Assessment of the Regional Air Quality Management Plans through the Italian National Model. *Atmospheric Environment* 43, 6182-6189, <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.09.003>
10. Colonna, N., Correnti, A., D'Elia, I., Racalbutto, S., Schimberni, M., Vialetto, G., 2008. Evaluation of ammonia emission reduction by fertilizer use in Italy. *Italian Journal of Agronomy*, 3, 81-82.

#### Proceedings in Conferenze Internazionali con peer review

11. D'Elia, I., Gualtieri, M., Piersanti, A., Zanini, G., Peschi, E., Kiesewetter, G., Sander, R., 2021. An Integrated Modelling System to evaluate health and environmental impacts from air pollution in Italy. Abstract book of the EU conference on modelling for policy support, 22-26 November 2021, pp. 71-72.
12. Briganti, G., Cappelletti Andrea, Piersanti A., Ciancarella L., D'Isidoro Massimo, Adani M., Guarnieri G., Chinnici M., D'Elia Ilaria, 2020. Computational tests to improve the spatial resolution of the atmospheric transfer matrices in the integrated assessment model MINNI. Proceedings of the 20th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes. Tartu, Estonia, June 2021, pp. 1-5.
13. Cuzzocrea, A., D'Elia, I., De Nicola, A., Maldini, H., Villani, M.L., 2016. TEMPORANA: Flexible Temporal Query Processing for Supporting System Behavior Detection across Complex Scenarios. Proceedings of 2016 IEEE Intl Conference on Computational Science and Engineering (CSE) and IEEE Intl Conference on Embedded and Ubiquitous Computing (EUC) and 15th Intl Symposium on Distributed Computing and Applications for Business Engineering (DCABES), pp. 401-407, 10.1109/CSE-EUC-DCABES.2016.21

14. Cuzzocrea, A., D'Elia, I., De Nicola, A., Maldini, H., Villani, M.L., 2016. Towards temporal analysis of integrated scenarios for sustainable innovation. Proceedings of International Conference on Computational Science and Its Applications, pp 544-551, 10.1007/978-3-319-42092-9\_41
15. Piersanti, A., Ancona, C., Berti, G., Cadum, E., Ciancarella, L., D'Elia, I., Forastiere, F., Righini, G., 2016. Health impact of air pollution on Italy: main findings of VIIAS and MED HISS projects. Proceedings of the 8th International Congress on Environmental Modelling and Software in Toulouse, Francia. Tolosa, 10-14 luglio 2016, vol.1, pp. 295-300.
16. Cuzzocrea, A., D'Elia, I., De Nicola, A., Maldini, H., Villani, M.L., 2016. Temporal Query Processing for Supporting Sustainable-Innovation-Policy Systems. Proceedings of the 8th International Congress on Environmental Modelling and Software in Toulouse, Francia. Tolosa, 10-14 luglio 2016, vol.3, pp. 876
17. Ciancarella, L., Briganti, G., Calori, G., Cappelletti, A., Cionni, I., Costa, M., Cremona, G., D'Elia, I., D'Isidoro, M., Finardi, S., Mauri, L., Mircea, M., Pace, G., Piersanti, A., Racalbutto, S., Radice, P., Righini, G., Vialetto, G., Vitali, L., Zanini, G., 2011. National Italian Integrated Atmospheric Model on Air Pollution: sensitivity to emission inventories. Proceedings of the 14th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes. Kos, 2-6 October 2011, pp. 277-281.
18. Pignatelli, T., Vialetto, G., D'Elia, I., Racalbutto, S., Ciancarella, L., Contaldi, M., 2010. Effects of global financial crisis on medium-long term emission scenarios, in the perspective of air pollution and climate change. Proceedings of the EFCA session at IUAPPA's 15th World Clean Air Congress, 12-16, September 2010, Vancouver. ISBN 978-1-61782-080-9
19. Pignatelli, T., Bencardino, M., Ciancarella, L., D'Elia, I., Racalbutto, S., Vialetto, G., Calori, G., Contaldi, M., 2009. Scenarios downscaling: qualitative comparison between RAINS-Europe and RAINS-Italy. In Proc. 18th World IMACS Congress and MODSIM09 International Congress on Modelling and Simulation, July 2009, pp. 2321-2327. ISBN: 978-0-9758400-7-8.
20. Vialetto, G., Calori, G., D'Elia, I., Bencardino, M., Contardi, C., Contaldi, M., Sordi, F., Radice, P., Truffo, G., Arduino, G., Pittini, T., Ciancarella, L., Pignatelli, T., 2009. Regional air quality plans: assessment of plans efficacy through the use of integrated assessment modelling and other local models. In: Francis X.V., Khaiwal R., Chemel C., Newbold J., Incecik S., Kahya C. and Sokhi R.S. editors, University of Hertfordshire, UK. Proceedings of the 7th International Conference on Air Quality-Science and Application. Istanbul, 24-27 March 2009. pp. 4. [ISBN: 978-1-905313-64-8].
21. De Marco, A., D'Elia, I., Bencardino, M., Screpanti, A., Vialetto G., 2008. Risk assessment for ozone and nitrogen impacts on forestall vegetation. In proceedings of the 23rd IUFRO Conference for Specialists in Air Pollution and Climate Change Effects on Forest Ecosystems, Murten, 7-12 September 2008. Air Pollution and Climate Change at Contrasting Altitude and Latitude, 142.
22. Pignatelli, T., D'Elia, I., Vialetto, G., Bencardino, M., Contaldi, M., 2008. The use of biomass: synergies and trade-offs between climate change and air pollution in Italy. Proceedings della 17th International emission inventories conference. Portland, 2-5 June 2008. pp. 8.
23. Pignatelli, T., Brusasca, G., Calori, G., Contaldi, M., D'Elia, I., Monforti, F., Finardi, S., Radice, P., Silibello, C., Vialetto, G., Vitali, L., Zanini, G., 2007. Impact assessment on environment from transboundary air pollution in Italy carried out by a multi-pollutant integrated assessment model. In Oxley, L. and Kulasiri, D. (eds) MODSIM 2007 International Congress on Modelling and Simulation. Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand, pp. 2076-2082. ISBN: 978-0-9758400-4-7.
24. Pignatelli, T., Monforti, F., Zanini, G., D'Elia, I., Vialetto, G., 2007. Assessment of Ozone impact on Human Health in Italy, through the Integrated Assessment Modelling System MINNI.
25. Proceedings of the 14th IUAPPA World Conference, Brisbane, 9 - 13 September 2007.

### Pubblicazioni su riviste nazionali

26. D'Elia, I., Bencardino, M., Ciancarella, L., 2013. L'importanza dei modelli di valutazione integrata nella valutazione di misure per il miglioramento della qualità dell'aria. In Lo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2013, in Ambiente Urbano, pagg. 12-14, ISBN 978-8874-791-255, [http://issuu.com/arpapiemonte/docs/ambiente\\_urbano\\_4eb6e304a26578/13?e=3220231/4104800](http://issuu.com/arpapiemonte/docs/ambiente_urbano_4eb6e304a26578/13?e=3220231/4104800)
27. Colonna, N., Correnti, A., D'Elia, I., Racalbutto, S., Schimberni, M., Vialetto, G., 2008. Ridurre le emissioni di ammoniaca da fertilizzanti azotati. Ambiente Risorse e Salute, 117, 6-12.

## Libri e Capitoli di libro

28. D'Elia, I., De Marco, A., Vialetto, G., 2017. Effect-based activities on air pollution: what is the state of the natural and anthropogenic Italian ecosystems?. Pubblicazione Volume ENEA, 2017, pp. 127, ISBN: 978-88-8286-344-9.
29. Viridis, M.R., Gaeta, M., Ciorba, U., D'Elia, I., 2017. Impatti energetici e ambientali dei combustibili nel riscaldamento residenziale. Pubblicazione Volume ENEA, 2017, pp178, ISBN: 978-88-8286-350-0.
30. La Sostenibilità Ambientale - Un manuale per prendere buone decisioni. 2015. Pubblicazione ENEA, pp. 601, ISBN: 978-88-8286-313-5.
31. Progetto MINNI. Sistema modellistico per le politiche di qualità dell'aria a support di Governo e Regioni. Pubblicazione Volume ENEA, 2013, ISBN: 978-88-8286-287-9.
32. Atti del Seminario formativo "Strumenti e modelli di supporto alle decisioni e alle politiche a livello regionale e nazionale: come valutare le interazioni tra sistema economico, energia e ambiente?". Pubblicazione ENEA, ISBN 978-88-8286-293-0

## Rapporti Tecnici

33. RAEE, 2019. Rapporto Annuale Efficienza Energetica, Edizione 2019.
34. Adani M., Briganti G., Cappelletti A., Ciancarella L., D'Elia I., D'Isidoro M., Mircea M. and Piersanti A., (2018). Spatial disaggregation of residential wood combustion emission using different proxy and inventory nuts: sensitivity study. High Performance Computing on CRESCO Infrastructure: research activity and results 2017, ISBN 978-88-8286-373-9.
35. D'Elia, I., Peschi, E., 2016. How national air quality models can be used in defining environmental policy: the NEC Directive revision. ENEA Technical Report, RT/2016/30/ENEA.
36. Ciancarella, L., Adani, M., Ciucci, A., Cremona, G., D'Isidoro, M., Mircea, M., Piersanti, A., Russo, F., Vitali, L., Righini, G., Zanini, G., Briganti, G., Cappelletti, A., D'Elia, I., 2016. La simulazione nazionale di AMS-MINNI relativa all'anno 2010: Simulazione annuale del Sistema Modellistico Atmosferico di MINNI e validazione dei risultati tramite confronto con i dati osservati. ENEA Technical Report, RT/2016/12/ENEA.
37. Zanini, G., Briganti, G., Cappelletti A., Ciancarella, L., D'Elia, I., D'Isidoro, M., Piersanti, A., Righini, G., 2016. An atmospheric modelling system for Lebanon. ENEA Technical Report RT/2016/9/ENEA.
38. Ciucci, A., D'Elia, I., Ciancarella, L., Zanini, G., 2014. The Italian optimization tool for the GAINS-Italy model. ENEA Technical Report RT/2014/10/ENEA.
39. D'Elia, I., Peschi, E., 2013. Lo scenario emissivo nella negoziazione internazionale. Rapporto Tecnico ENEA, RT/2013/10/ENEA.
40. D'Elia, I., Pace, G., Vitali, L., Briganti, G., Cappelletti, A., Finardi, S., Angelucci, M., Vecchiocattivi, M., Zanini, G., Morbidelli, R., Vialetto, G., 2009. Confronto tra le osservazioni e le simulazioni del modello MINNI per la centralina di monitoraggio Cortonese - Anno 2005. Rapporto tecnico ENEA, RT/2009/32/ENEA. ISSN/0393-3016.
41. Contaldi, M., D'Elia, I., Gracceva, F., Rizzitiello, F., 2009. Strategie per l'abbattimento delle emissioni di NOx: analisi delle curve dei costi per settore con proiezione al 2010 e strumenti di policy. Rapporto Tecnico ISPRA 102/2009.
42. Capitolo proiezioni dell'Informative Inventory Report, ISPRA Rapporti tecnici, in tutte le edizioni a partire dal 2016 (6 edizioni fino al 31/12/2021).

