

SCHEDA GRITT

Struttura	INTERMEC
GRITT	LABORATORIO DI ANALISI, RILEVAMENTO E MONITORAGGIO AMBIENTALE
Descrizione	Il gruppo di ricerca industriale e trasferimento tecnologico (GRITT) comprende attività di analisi e misura strumentale e numerica, mirati alla ricerca in varie tematiche ambientali, quali: - la modellistica della dispersione degli inquinanti in atmosfera - il prelievo, trattamento e l'analisi di particolato e nano particolato indoor e outdoor
RGRITT	Prof. Grazia Ghermandi
Sito Web di riferimento	www.larma.unimore.it
Attività e Servizi	• Misure di concentrazione di nanoparticolato (10-700nm) in atmosfera indoor e outdoor • Misure di concentrazione di nanoparticolato in fumi da caldaia, camino o scarico di motore a combustione • Campionamento su filtro di nanoparticolato (40nm -10µm su 12 classi dimensionali) per analisi chimica • Misura di PM₁₀, PM_{2.5}, PM₁ a risoluzione 30min, corretta per la frazione volatile • Simulazione a piccola e media scala di dispersione di inquinanti in atmosfera da camino, traffico, sorgente diffusa • Misure meteorologiche standard WMO
Strumenti	Strumentazione InterMech accreditata: - Spettrometro di nano-particolato DMPS/SMPS - Contatore di nano particolato CPC TSI 3010 - Diluitore per fumi da combustione DEKATI-1000 Strumentazione autorizzata dal dipartimento DIMEC: - Campionatore PM in continuo TEOM-FDMS - Campionatore nano particolato SDI - Software di simulazione di dispersione di inquinanti (ARIA suite, WINDIMULA, AERMOD, CALINE, GRAL, Parallelized Micro Swift Spray) - Stazione meteorologica WMO compliant

Personale impegnato (inquadramento)	- Prof. Grazia Ghermandi – Professore Ordinario - Prof. Sergio Teggi – Professore Associato - Ing. Sara Fabbi – Tecnico elaborazione - Ing. Alessandro Bigi – Professore Associato - Ing. Giorgio Veratti – Dottorando di ricerca - P.I. Luca Lombroso – Tecnico di laboratorio
--	--

InterMech Mo.Re.

SCHEDA GRITT

Referenze (case history)		
	<i>Risultato/Prodotto</i>	<i>Cliente</i>
	<i>Descrizione sintetica del risultato ottenuto o del prodotto realizzato, eg: prototipi, modelli, sw, procedure ... con particolare riferimento alle tecnologie e metodologie applicate e agli aspetti innovativi</i>	<i>Azienda/Ente che ha commissionato l'attività e/o beneficiato del risultato e/o prodotto</i>
	Valutazione di impatto ambientale di impianto di rigenerazione tramite modello di dispersione lagrangiano a particelle	C.P.L. Concordia
	Valutazione di impatto ambientale da camino di inceneritore tramite modello di dispersione lagrangiano a particelle	HERA
Brevetti (se disponibile)	Valutazione di impatto ambientale da discarica Soliroc con processi di inertizzazione tramite modello di dispersione lagrangiano a particelle	HERA

	CONVEGNI
Lista convegni e seminari seguiti dal personale di laboratorio.	G. Ghermandi, A. Bigi, R. Cecchi, S. Teggi, and S. Fabbi. PM_{2.5} monitoring in urban site (Modena, Italy) by TEOM. In International Symposium on Sanitary and Environmental Engineering, Florence, Italy, 2008
	G. Ghermandi, A. Bigi, S. Fabbi, S. Teggi, and R. Cecchi. Seasonal and weekly pattern of atmospheric particles in a urban background site in the Po valley, Italy. In X Sibesa - Simpósio Italo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Maceio, Brasil, 2010. ABES.
	G. Ghermandi, S. Teggi, S. Fabbi, A. Bigi, and R. Cecchi. Performance of Different Models to Evaluate Atmospheric Dispersion in Calm Wind Conditions. In HARMO13: 13th Int. Con. on Harmonization within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes, pages 105–109, Paris, 2010. ARIA Technologies.
	G. Ghermandi, S. Teggi, S. Fabbi, A. Bigi, M. M. Zaccanti - Atmospheric impact of power plant stack emissions - 14th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes HARMO 14 Kos (Greece) Oct. 2-6, 2011.
	G. Ghermandi, S. Teggi, S. Fabbi, A. Bigi, M. M. Zaccanti - Tri-generation power plant and conventional boilers: pollutant flow rate and atmospheric impact of stack emissions - 11th Edition Italian-Brazilian Symposium of Sanitary and Environmental Engineering, Milano (ITALY) June 26-29, 2012.
	M.M.Zaccanti, G. Ghermandi, S. Fabbi, A. Bigi, S. Teggi. Atmospheric impact of power plant stack emissions using air pollutant dispersion model at micro-scale - XII Simposio Italo-Brasileiro de Engenharia Sanitaria e Ambiental - Natal, RN May 19-21, 2014.
	G. Ghermandi, S. Fabbi, A. Bigi, S. Teggi; L. Torreggiani. dispersione atmosferica a microscala di emissioni veicolari da flussi di traffico rilevati automaticamente e confronto con misure di qualita dell'aria - X Simposio Internazionale di Ingegneria Sanitaria Ambientale SIDISA 2016, Roma (ITALY) June 19-23, 2016
	G. Ghermandi, S. Fabbi, G. Baranzoni, G. Veratti, A. Bigi, S. Teggi, C. Barbieri, L. Torreggiani. Vehicular exhaust impact simulated at microscale from traffic flow automatic surveys and emission factor evaluation - 18th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes, HARMO 18, Bologna (ITALY) Oct. 9-12, 2017
	G. Veratti, S. Fabbi, G. Tinarelli, A. Bigi, S. Teggi, G. Brusasca, G. Ghermandi. μ-MO assessing the contribution of NO_x traffic emission to atmospheric pollution in modena by microscale dispersion modelling - 18th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes, HARMO 18, Bologna (ITALY) Oct. 9-12, 2017
	SEMINARI Atmospheric nucleation course, Paul Scherrer Institute, Villigen, Switzerland. Atmospheric particle formation and growth. Giugno 2010. EUSAAR - Advanced Aerosol Training Course, Hyytiala Forest Station, Finland. Measurements of atmospheric aerosols: aerosol physics, sampling and measurement techniques. Maggio 2009.

InterMech Mo.Re.

SCHEDA GRIT

	Preparazione campioni per la microscopia elettronica a trasmissione, Modena. Maggio 2009. Global Atmosphere Watch Training & Education Centre (GAWTEC XVI). Environmental Research Station Schneefernerhaus, Germany. Physical properties of aerosols; data quality assurance and control. Marzo 2009.
--	--

