



## PRESENTAZIONE

CISMA srl è un'azienda tecnologica con sede presso il NOI Techpark di Bolzano che da 20 anni fornisce servizi e consulenze nell'ambito dell'ingegneria ambientale e della meteorologia applicata. CISMA offre soluzioni data-driven (analisi dati), modellistiche o miste (integrazione modelli-osservazioni) per far fronte a diversi problemi ambientali. La modellazione è condotta attraverso l'uso di modelli numerici fisicamente basati che consentono la ricostruzione e la previsione di processi idrologico-idraulici, meteorologici e connessi la qualità dell'aria (dispersione di inquinanti).

Le attività di CISMA srl vanno dalla consulenza nella redazione di studi di impatto ambientale, alla consulenza in progetti di lungo periodo sulla gestione di problematiche ambientali (in particolare inquinamento atmosferico), dallo sviluppo di software specifico per determinate problematiche ambientali, alla realizzazione di campagne di misura mirate, alla misura dell'inquinamento in particolari ambiti territoriali. Fra le attività di CISMA srl rientrano l'elaborazione di dati ambientali, come ad esempio dati meteorologici, di qualità dell'aria e idrologici, la stima delle emissioni da attività industriali e civili, la valutazione della pericolosità idrogeologica in ambienti alpini e il monitoraggio di parametri ambientali sia nel comparto aria (campagne meteo e di misura della qualità dell'aria) che in quello delle acque (misure di portata e di trasporto solido nei fiumi e torrenti). A partire dal 2010 CISMA ha messo a punto un sistema di previsioni meteorologiche per applicazioni commerciali B2B utilizzando il modello WRF. Dal 2019 si occupa di sviluppare algoritmi relativi alla gestione dell'acqua, calcolo dei servizi ecosistemici per la gestione del patrimonio forestale e del verde urbano.

Le principali attività di CISMA srl:

- studio della dispersione di inquinanti e odori
- meteorologia applicata
- algoritmi relativi al calcolo dei servizi ecosistemici di sistemi forestali e del verde urbano
- modellazione idrodinamica in fiumi e torrenti
- bilanci idrologici su bacini alpini
- analisi statistica di dati ambientali
- studi di impatto ambientale
- analisi di dati di traffico e mobilità
- sviluppo di sistemi di supporto alle decisioni.

Le soluzioni proposte da CISMA sono basate sull'utilizzo di data set e di software open-source. Ciò permette infatti di garantire la tracciabilità e la ricostruzione dei flussi di dati, garantendo così la ripetibilità e la trasparenza delle procedure dal dato grezzo o di input, fino al risultato finale.

CISMA ha inoltre maturato esperienza in campo R&D e del trasferimento tecnologico anche attraverso la partecipazione a numerosi progetti di ricerca applicata svolti in collaborazione con enti pubblici (Agenzie per la Protezione dell'ambiente, Province di Trento e di Bolzano e Comuni) e di ricerca (EURAC, Centro di Sperimentazione di Laimburg), università (Università degli Studi di Trento, Università degli Studi di Bolzano, Università Politecnica della Marche, Università Bicocca di Milano, Università Cattolica di Brescia) e altre società private. Infine, operando prevalentemente nel territorio regionale, CISMA possiede una conoscenza approfondita del territorio e delle tematiche ambientali ad esso connesse.



---

**CISMA Srl - Società di Ingegneria**

**www.cisma.it - info@cisma.it**

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

Tel: +39 0471.1727086

P. IVA 02453250215

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

---

## **STRUMENTI DI CALCOLO, BANCHE DATI. MODELLI E SOFTWARE UTILIZZATI**

### **Strumenti di calcolo:**

- 4 workstation multiprocessore utilizzate per la modellistica meteorologica e della dispersione degli inquinanti in aria

### **Banche dati:**

- Serie di più anni di dati di simulazioni meteorologiche sull'intero territorio nazionale, configurabili secondo le esigenze dell'utente (applicazioni modellistiche di diffusione e trasporto di inquinanti, valutazione del potenziale eolico ecc.)

### **Modelli e software:**

CISMA srl è in grado di utilizzare e personalizzare i seguenti modelli/software

#### **Emissioni e qualità dell'aria:**

- AUSTAL 2000: modello lagrangiano per la dispersione degli inquinanti;
- AERMOD: modello gaussiani (rilasciati da US-EPA) per lo studio della dispersione degli inquinanti;
- CALMET / CALPUFF: preprocessore meteorologico e modello di dispersione eulero-lagrangiano;
- CAMx : modello fotochimico di trasporto di inquinanti in atmosfera;
- METRo : modello per la previsione della temperatura stradale
- WRF: modello meteorologico di mesoscala;
- COPERT: modello di calcolo delle emissioni da trasporto stradale;

#### **Idraulica fluviale:**

- Basement: modello per la simulazione numerica dei corsi d'acqua alpini caratterizzati da fenomeni di trasporto solido non trascurabili;
- HEC-RAS: modello per il calcolo del profilo del pelo libero nel caso di moto stazionario e non stazionario;
- Gerris: modello fluidodinamico per la soluzione numerica delle equazioni di Navier-Stokes



## RICERCA E SVILUPPO

CISMA ha partecipato e partecipa ai seguenti progetti europei:

- Life+ Urbangreen ([www.lifeurbangreen.eu](http://www.lifeurbangreen.eu)) nel periodo 2019-2021 (subcontractor) – algoritmi per il calcolo di dei servizi ecosistemici del verde urbano
- Interreg spazio alpino Verdevale ([www.verdevale.eu](http://www.verdevale.eu)) nel periodo 2020-2022 (subcontractor) - – algoritmi per il calcolo degli effetti meteorologici sui servizi ecosistemici del verde urbano
- Interreg spazio alpino BBclean (<https://www.alpine-space.eu/project/bb-clean/>) nel periodo 2019-2020 (subcontraente Università di Brescia)
- Life+ BrennerLEC ([www.brennerlec.life](http://www.brennerlec.life)) nel periodo 2016-2021 (partner)
- Life+ CLEAN-ROADS (<http://clean-roads.eu>) nel periodo 2014-2015, sviluppando un sistema previsionale meteorologico per la stima della temperatura stradale – subcontraente del TIS Innovationn Park di Bolzano
- Life+ INTEGREEN (<http://www.integreen-life.bz.it>) nel periodo 2013-2014, catena modellistica per il calcolo real-time delle emissioni e della dispersione di inquinanti in atmosfera – subcontraente Comune di Bolzano
- SedAlp (<http://www.sedalp.eu>, 2013-2014) centrato sulla gestione integrata dei flussi di sedimenti nei bacini idrografici alpini, sviluppando una metodologia di valutazione del pericolo idrogeologico sui conoidi e un innovativo sistema di monitoraggio dei flussi solidi nei torrenti alpini
- SeeRiver (<http://www.see-river.net/>, 2013-2014) centrato sulla gestione integrata e sostenibile dei corridoi fluviali internazionali nei paesi dell'area europea sud-est (SEE), sviluppando una metodologia di supporto alle decisioni per la redazioni di piani territoriali sui corridoi fluviali
- INTERREG FORALPS ([www.unitn.it/foralps](http://www.unitn.it/foralps)) nel triennio 2005-2007, sviluppando un sistema di previsione delle portate ordinarie per il bacino idrografico della Val Ridanna (Alto Adige) – subcontraente del consorzio CINFAI
- INTERREG ALPNAP ([www.alpnep.org](http://www.alpnep.org)) nel triennio 2005-2007, sviluppando un sistema di supporto alle decisioni per il monitoraggio delle emissioni di ossidi di azoto e polveri sottili da traffico sui grandi assi stradali di attraversamento dell'arco alpino – subcontraente dell'Università di Trento.

CISMA ha partecipato ai seguenti progetti di Ricerca e Sviluppo:

- Talking Trees finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Bolzano sull'utilizzo di sensori innovativi nella gestione del verde urbano - periodo 2023-2024 (partner)
- Sediplan-Innovation ([www.sediplan.net](http://www.sediplan.net)) nel periodo 2017-2020 (lead partner)
- AQUASED (<http://www.aquased.net/>) nel trienio 2012-2015, realizzando una stazione idrometrica innovativa che permette il monitoraggio dei flussi di trasporto di sedimenti, sia al fondo che in sospensione, e il monitoraggio idrometrico tradizionale (livello e portata)
- Progetto di Ricerca e Sviluppo MONALISA (<http://www.monalisa-project.eu/>) nel periodo 2013-2014, sviluppando metodologie di monitoraggio in campo agricolo di parametri ambientali e processi produttivi con l'ausilio di sistemi innovativi e tecniche non distruttive
- Progetto di Ricerca e Sviluppo WRF, sviluppando un sistema di previsioni meteorologiche personalizzabili a servizio di applicazioni specifiche.
- MASS Mobile Air Sampling System (<http://www.cisma.bz.it/mass/>) nel biennio 2006-2007, realizzando un'applicazione innovativa per la misura delle polveri sottili



CISMA Srl - Società di Ingegneria

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

P. IVA 02453250215

www.cisma.it - info@cisma.it

Tel: +39 0471.1727086

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

## REFERENZE DELLA SOCIETÀ RELATIVE ALL'AMBITO DELL'INCARICO

<b>Anno</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Committente</b>
2024-2025	Cosulenza e sviluppo software: calcolo della scabrezza di un alveo torrentizio (2D) utilizzando rilievi fotogrammetrici e sviluppo di un plugin QGIS per la gestione dei modelli di calcolo del Ks	Cartorender srl
2020-2025	Formitura dati meteorologici per modello di dispersione AER-MOD	Equilibrio Ambiente
2025	Servizio di implementazione di un sistema informatico per la raccolta di indicatori climatici per il Comune di Bolzano	Comune di Bolzano, Ufficio Tutela dell'Ambiente e del Territorio
2025	Inventario delle emissioni in atmosfera anno 2024 – Province di Bolzano e Trento	Provincia Autonoma di Trento – Agenzia per l'Ambiente
2024	Servizio di elaborazione dati e modello di dispersione di particolato solido in Val di Rabbi (TN)	Fondazione Edmund Mach (FEM)
2024	Studio dispersione odori impianto biometano di Spirano (BG)	L&L SpA
2024	Sistema previsionale real-time per la gestione degli odori da impianto di produzione conglomerati bituminosi	Edilpavimentazioni SpA
2024	Studio impatto ambientale ampliamento teleriscaldamento di Temù (BS)	So.Sv.A.V. s.r.l.
2024	Studio emissioni in atmosfera in caso di incendio impianto di Cortaccia	EcoEnergy Srl
2024	Studio dispersione odori impianto biometano di Quinzano (BG)	L&L SpA
2024	Studio emissioni veicolari da mezzi pesanti lungo l'asse del Brennero	Confindustria Bolzano
2024	Inventario delle emissioni in atmosfera anno 2023 – Province di Bolzano e Trento	Provincia Autonoma di Trento – Agenzia per l'Ambiente
2023	Studio dispersione odori impianto biometano di Mozzecane (VR)	L&L SpA
2023	Studio sull'impatto odorigeno e sulla qualità dell'aria derivante da impianto di produzione di conglomerato bituminoso in località Quaere	Comune di Levico Terme (TN)
2023	Studio impatto ambientale teleriscaldamento di Temù (BS)	So.Sv.A.V. s.r.l.
2023	Estrazione di una serie meteorologica annuale 3-D con passo orario - individuazione dell'anno meteorologico caratteristico	Alperia Greenpower Srl
2023	Studio dispersione odori impianto biometano di Isola della Scala (VR)	L&L SpA
2023	Cosulenza dati meteo - Integrazione dati meteo open data in GreenSpaces	R3GIS Srl
2023	Inventario delle emissioni in atmosfera anno 2022 – Province di Bolzano e Trento	Provincia Autonoma di Trento – Agenzia per l'Ambiente



**CISMA Srl - Società di Ingegneria**

**www.cisma.it - info@cisma.it**

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

Tel: +39 0471.1727086

P. IVA 02453250215

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

<b>Anno</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Committente</b>
2022	Attività di mantenimento e ulteriore sviluppo degli approcci modellistici necessari per applicare le misure di gestione dinamica del traffico previste nell'ambito dell'iniziativa BrennerLEC	Autostrada del Brennero SpA
2022	Sistema previsionale real-time per la gestione degli odori da impianto di produzione conglomerati bituminosi	Kofler & Rech SpA
2021	Analisi di dati ambientali e di traffico, valutazione delle emissioni, focus sui grandi assi viari e analisi specifiche	Comune di Reggio Emilia
2021	Elaborazione di dati anemometrici per la verifica a carichi da vento dinamici di una struttura prefabbricata	Università degli Studi di Trento
2021	Studio di impatto delle emissioni acustiche, odorigene e di inquinanti dall'impianto ARA Pustertal SPA per la termovalorizzazione dei fanghi derivanti dalla depurazione delle acque reflue civili	ARA Pustertal SPA
2021	Crema Smart City: Fusione di misure dirette e metodi di calcolo nella gestione di mobilità e qualità dell'aria in ottica smart city nella città di Crema	GEI SpA
2020	Valutazione Ambientale Strategica piano della mobilità comune di Bressanone – comparto emissioni in atmosfera	NetMobility Srl
2020	Bilancio emissivo relativo alla centrale di teleriscaldamento a biomassa Merano Sud	Alperia EcoPlus
2020	Valutazione della dispersione delle emissioni in atmosfera dell'impianto di torrefazione Moka Sir's - Comune Cava Marana (PV)	Moka Sir's SpA
2020	Inventario delle emissioni in atmosfera anno 2019 – Provincia di Trento	Provincia Autonoma di Trento – Agenzia per l'Ambiente
2020	Inventario delle emissioni in atmosfera anno 2019 – Provincia di Bolzano	Provincia Autonoma di Bolzano – Agenzia per l'Ambiente
2019	Studio dell'impatto sulla qualità dell'aria dovuto alle emissioni veicolari da traffico – ampliamento del centro commerciale Collestrada (PG)	Tecnovia Srl
2019	Inventario delle emissioni in atmosfera anno 2015 – Provincia di Trento	Provincia Autonoma di Trento – Agenzia per l'Ambiente
2019	Inventario delle emissioni in atmosfera anno 2015 – Provincia di Bolzano	Provincia Autonoma di Bolzano – Agenzia per l'Ambiente
2019	Mappatura della dispersione di agrofarmaci in Val di Sole	Libera Università di Bolzano
2019	Attività di modellistica nel settore della fisica dell'atmosfera applicata a due casi studio in ambito alpino, territorio ad orografia complessa – progetto INTERREG BBclean	Università Cattolica del Sacro Cuore
2018	Setup, installazione e configurazione del modello di dispersione fotochimico euleriano WRF-Chem	3Bmeteo - Meteosolutions Srl



**CISMA Srl - Società di Ingegneria**

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

P. IVA 02453250215

**www.cisma.it - info@cisma.it**

Tel: +39 0471.1727086

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

<b>Anno</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Committente</b>
2018	Impatto sulla qualità dell'aria dell'impianto produttivo per lavorazione inerti in loc. Cirè - Pergine Valsugana	Corona Calcestruzzi s.r.l.
2018	Vvalutazione dell'impatto odorigeno presso il centro di raccolta integrato - Castello-Molina di Fiemme	Fiemme Servizi S.p.A
2018	Calcolo del potenziale eolico nella zona di Kotido (Uganda) sulla base della climatologia locale ricostruita mediante simulazioni numeriche meteorologiche con modello WRF.	Associazione Scuola senza Frontiere
2018	Elaborazione dei dati al suolo e radiosondaggio mediante CALMET; ricostruzione dei campi di vento 3D in formato binario "calmet.dat" per CALPUFF – comune di Barga	Ramboll Italy Srl
2018	Stima degli scenari di impatto dei camini dell'impianto Color Glass a Grigno (TN)	Color Glass S.p.A.
2017	Studio dell'impatto del traffico sulla qualità dell'aria nell'intorno dei portali della galleria del collegamento stradale Passo S. Giovanni - Cretaccio	Ing. Franco Garzon
2017	Stima della ricaduta al suolo delle emissioni dello stabilimento CEMENTIRSACCI di Tavernola Bergamasca	CEMENTIRSACCI SpA
2017	Quadro di riferimento ambientale atmosfera e traffico impianto CSS_Cortaccia	Università degli Studi di Trento
2017	Valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria (NO2) indotto dalla superstrada MEBO nella zona di Frangarto	Provincia Autonoma di Bolzano - Agenzia Provinciale per l'Ambiente
2017	Studio sull'impatto sulla qualità dell'aria di un impianto di cogenerazione a gas naturale	IML Impianti Srl
2017	Elaborazione previsionale dei dati al suolo e radiosondaggio mediante CALMET; ricostruzione dei campi di vento 3D in formato binario "calmet.dat" per CALPUFF – località Salto di Quirra	Ramboll Environ Italy Srl
2017	Stima delle concentrazioni medie annue di NO2 e PM10 da fonti lineari sulla città di Bolzano	Comune di Bolzano
2017	Stima delle concentrazioni medie annue di NO2 e PM10 da fonti lineari sulla città di Bressanone	Provincia Autonoma di Bolzano - Agenzia Provinciale per l'Ambiente
2017	Stima delle concentrazioni medie annue di NO2 e PM10 da fonti lineari sulla città di Merano	Comune di Merano
2016	Implementazione catena modellistica WRF – CALMET – CALPUFF a supporto di campagna di misura presso il termovalorizzatore di Bolzano	Università degli Studi di Trento
2016	Implementazione di tecniche modellistiche a supporto della valutazione della qualità dell'aria in provincia di Trento tramite modelli WRF, CAMx, CALMET e CALPUFF	Provincia Autonoma di Trento - Agenzia Provinciale per l'Ambiente
2016	Implementazione di tecniche modellistiche a supporto della valutazione della qualità dell'aria in provincia di Bolzano tramite modelli WRF, CAMx, CALMET e CALPUFF	Provincia Autonoma di Bolzano - Agenzia Provinciale per l'Ambiente
2016	Screening realizzazione collegamento stradale Passo S. Giovanni – Cretaccio, comparto atmosfera e traffico	Heliopolis Energia SpA



**CISMA Srl - Società di Ingegneria**

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

P. IVA 02453250215

**www.cisma.it - info@cisma.it**

Tel: +39 0471.1727086

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

<b>Anno</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Committente</b>
2016	Valutazione della emissione odorigena da biofiltro in località Zuclo (TN)	ISER Srl
2016	Fornitura di previsioni metereologiche relativa alle 72 ore successive e con intervallo triorario per le seguenti località: Bolzano, Vipiteno, Val di Vizze	Alperia SpA
2015	Monitoraggio delle polveri per il cantiere di realizzazione della nuova residenza universitaria "Mayer" a Trento	MAYER S.c.a.r.l
2015	Atlante Eolico Trentino	Università degli Studi di Trento
2014	Studio di Impatto Ambientale - Cartiere Fedrigoni Riva (TN)	Ecoopera Soc. Coop.
2014	Studio di Impatto Ambientale - Teleriscaldamento Ecotherm Bolzano (BZ)	Ecotherm Srl
2014	Studio di Impatto Ambientale - Cave di marmo Covelano (BZ)	Università degli Studi di Trento
2014	Analisi e modellazione emissioni da traffico stradale SS291	Pasquali-Rausa Engineering Srl
2014	Studio di Impatto Ambientale - Piazzale SADOBRE a Campo di Trens (BZ)	Università degli Studi di Trento
2014	Studio di Impatto Ambientale - Imerys (VB)	Imerys Fused Materials SpA
2014	Approfondimento degli indicatori delle emissioni mobili per l'inventario locale	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento
2014	Approfondimento degli indicatori delle emissioni mobili per l'inventario locale	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2014	Revisione dell'inventario delle emissioni atmosferiche per le combustioni di impianti civili a legna.	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento
2014	Progetto di ricerca MONALISA – predisposizione database meteorologico	PROGETTO DI RICERCA
2014	Predisposizione manuale autocontrollo emissioni centrale di teleriscaldamento di Merano	Azienda Energetica
2014	Progetto inTegreen Life+ - sviluppo software per il calcolo di emissioni da traffico veicolare	Comune di Bolzano
2014	Elaborazione dati nivometrici e predisposizione mappe di neve	Ripartizione protezione antincendi e civile - Provincia autonoma di Bolzano
2014	Fornitura dati meteo per modellistica QA	Enertech Srl
2014	Fornitura software per il calcolo emissioni veicolari	Citylabs
2014	Analisi dati meteorologici	Università delle Marche
2014	Fornitura di dati meteorologici elaborati per modelli meteo diffusionali	Enertech Srl(MI)



**CISMA Srl - Società di Ingegneria**

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

P. IVA 02453250215

**www.cisma.it - info@cisma.it**

Tel: +39 0471.1727086

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

<b>Anno</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Committente</b>
2013	Caratterizzazione delle emissioni in atmosfera e valutazione della qualità dell'aria per l'impianto di Teleriscaldamento di Predazzo	Eneco Energia Ecologica srl
2013	Elaborazione dati relativi agli impianti di combustione con potenza termica nominale inferiore a 50MW in provincia di Bolzano	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2013	Campagna di misura della qualità dell'aria in località Cavalese e Castello di Fiemme	Bio Energia Fiemme s.p.a.
2013	Aggiornamento all'anno 2010 dell'inventario delle emissioni atmosferiche della Provincia di Trento	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente – Provincia Autonoma di Trento
2013	Aggiornamento all'anno 2010 dell'inventario delle emissioni atmosferiche della Provincia di Bolzano	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente – Provincia Autonoma di Bolzano
2013	Stima dei fattori di emissione medi da traffico relativi alla Provincia di Bolzano	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente – Provincia Autonoma di Bolzano
2013	Formazione all'uso del modello Calpuff	ITEKNE S.A.
2013	Screening ambientale impianto di teleriscaldamento	ECO Opera
2013	Elaborazione dati per la redazione di un atlante climatico per il territorio trentino	UNITN
2013	Valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria in zone abitate attraversate dall'autostrada A22	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente – Provincia Autonoma di Bolzano
2013	Progetto "Atlante Eolico del Trentino – attività propedeutiche"	Università degli Studi di Trento
2012	Studio del potenziale eolico sul territorio italiano	Ecofimco srl
2012	Gestione e aggiornamento dell'Inventario delle emissioni INEMAR	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente – Provincia Autonoma di Trento
2012	Gestione e aggiornamento dell'Inventario delle emissioni INEMAR	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente – Provincia Autonoma di Bolzano
2012	Studio di Impatto Ambientale delle Acciaierie di Borgo Valsugana	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente – Provincia Autonoma di Trento
2012	Modellistica a scala provinciale della qualità dell'aria con particolare riferimento a NO <sub>2</sub> e PM10; scenario previsionale 2015	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento
2011	Realizzazione di una base dati per i parametri meteorologici dell'anno caratteristico	Comitato Termotecnico Italiano



**CISMA Srl - Società di Ingegneria**

**www.cisma.it - info@cisma.it**

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

Tel: +39 0471.1727086

P. IVA 02453250215

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

<b>Anno</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Committente</b>
2011	Realizzazione di campagne di misura per la qualità dell'aria con misure di PM10, NO <sub>2</sub> , levoglucosano e dei parametri meteorologici nella valle del Primiero	Ecotermica Primiero S.p.A.
2011	Realizzazione di campagne di misura per la qualità dell'aria con misure di PM10, levoglucosano a Cavalese	Bioenergia Fiemme
2011	Analisi modellistica della qualità dell'aria in ambito urbano e caratterizzazione del peso relativo delle diverse sorgenti (traffico, residenziale, industriale)	Comune di Bolzano
2011	Analisi modellistica della qualità dell'aria in ambito urbano e caratterizzazione del peso relativo delle diverse sorgenti (traffico, residenziale, industriale)	Comune di Bressanone
2011	Modellisti a scala provinciale della qualità dell'aria con particolare riferimento a NO <sub>2</sub> e PM10; scenario 2015	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2011	Caratterizzazione dei processi di dispersione degli inquinanti e ricostruzione dello storico per l'impianto di Borgo Valsugana	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento
2011	Realizzazione di una procedura per la stima del potenziale eolico in terreni ad orografia complessa e applicazione al caso italiano	Ecofimco srl
2011	Corso di formazione sul tema della dispersione degli inquinanti in atmosfera	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2011	Modellazione dei fenomeni di dispersione degli inquinanti dall'impianto di trattamento rifiuti Ferriere Scabi a Gianico (BS) finalizzato alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.	Ferriere SCABI spa
2011	Valutazione delle emissioni lungo la variante Klosterwald in corrispondenza del bivio S.S. 49 - S.S. 242	Ufficio Strade della Provincia Autonoma di Bolzano
2010	Studio del potenziale eolico in località Camposordo	ARFORMA S.p.A.
2010	Studio d'impatto ambientale per l'individuazione del progetto preliminare della variante di Ponte Arche sulla s.s. 237 del Caffaro – emissione e dispersione degli inquinanti in atmosfera	S.E.P.I. srl
2010	Studio d'impatto ambientale relativo all'inquinamento atmosferico per l'impianto delle Cartiere Villalagarina S.p.A.	Consultec srl
2010	Stima della ricaduta al suolo degli inquinanti emessi dalla Cementeria di Monselice	Consorzio Universitario di Ricerca Applicata
2010	Realizzazione di una campagna di misura delle polveri sottili PM10 in località Cornalè (TN)	GARFIN srl
2010	Realizzazione di campagne di misura per la qualità dell'aria con misure di PM10, NO <sub>2</sub> , levoglucosano e dei parametri meteorologici nella valle del Primiero	Ecotermica Primiero S.p.A.
2010	Elaborazione di dati meteo di tutto il territorio nazionale per la ricostruzione dell'anno caratteristico per le variabili meteorologiche: temperatura, umidità, velocità del vento, radiazione solare	Comitato Termotecnico Italiano



**CISMA Srl - Società di Ingegneria**

**www.cisma.it - info@cisma.it**

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

Tel: +39 0471.1727086

P. IVA 02453250215

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

<b>Anno</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Committente</b>
2010	Studio "Verifica del ricircolo di aria ed inquinanti nel sistema di areazione della finestra di Mules"	hbpm Ingenieure GmbH
2010	Valutazione dell'impatto da polveri dell'impianto di stoccaggio e lavorazione di scarti di legno Italtruciolo	Remark Group S.r.l.
2009	Stima della ricaduta al suolo degli inquinanti emessi dagli impianti industriali presenti nel territorio comunale di Monselice (PD)	Università degli Studi di Padova – Dipartimento di processi chimici dell'ingegneria
2009	Gestione e aggiornamento del catasto delle emissioni in atmosfera INEMAR	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento e Bolzano
2009	Caratterizzazione delle emissioni da impianto di teleriscaldamento e confronto con situazione preesistente nella conca di Madonna di Campiglio	Università degli Studi di Trento – Dipartimento di ingegneria civile e ambientale
2009	Progetto per il monitoraggio delle emissioni di polveri sottili e della a quantità di biomassa utilizzata per il riscaldamento domestico in provincia di Bolzano	TIS innovation park – Area Energia e Ambiente
2009	Consulenza per lo redazione del piano d'azione per la qualità dell'aria per il comune di Verona e i comuni dell'area metropolitana limitrofa	Università degli Studi di Trento – Dipartimento di ingegneria civile e ambientale
2009	Redazione della documentazione relativa a modelli matematici per la stima dei processi di dispersione di inquinanti in atmosfera: comparazione fra classi di modelli gaussiani, euleriani e lagrangiani	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2009	Calcolo dell'anno caratteristico per i parametri meteorologici in accordo con la norma UNI EN ISO 15927-4 per il territorio nazionale.	Comitato Termotecnico Italiano
2009	Valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria per gli inquinanti PM10, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> per l'impianto "Energieturm Hafner"	Hafner W. t. E. srl
2009	Stima della ricaduta e deposizione al suolo da impianto industriale sito nel comune di Este (PD)	Università degli Studi di Padova – Dipartimento di processi chimici dell'ingegneria
2009	Consulenza per la realizzazione di un sistema per lo studio della dispersione degli inquinanti a scala provinciale	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2008	Stima delle ricadute di inquinanti da impianto di recupero delle ceneri pesanti da termoutilizzazione dei rifiuti in località Montichiari (BS)	Envirotech srl
2008	Corso di formazione modelli di simulazione per la dispersione di inquinanti in atmosfera (ISC).	eAmbiente srl
2008	Completamento inventario e stima delle emissioni per l'anno 2004. Aggiornamento all'anno 2005.	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento provincia di Bolzano e Trento



**CISMA Srl - Società di Ingegneria**

**www.cisma.it - info@cisma.it**

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

Tel: +39 0471.1727086

P. IVA 02453250215

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

<b>Anno</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Committente</b>
2008	Valutazione delle emissioni lungo la variante SS49 della Val Pusteria e relativi impatti sull'atmosfera in corrispondenza dell'abitato di Castel Badia nel comune di S. Lorenzo di Sebato	Oberosler s.p.a.
2008	Determinazione di algoritmi di calcolo per la stima dell'influenza delle pendenze stradali sulle emissioni da traffico veicolare.	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2007	Rapporto di ricerca – confronto e compatibilità ambientale dei prodotti per la riduzione delle PM10 sulla sede stradale	Comune di Rovereto
2007	Misure di concentrazione e distribuzione granulometrica delle polveri presenti negli effluenti degli impianti di trattamento rifiuti di Naturno, Lana, Sciaves, Vadena Ischia-Frizzi	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2007	Studio della dispersione degli inquinanti dall'impianto Cartiere del Garda SpA.	Fabrica Engineering srl.
2007	Caratterizzazione ambientale del comune di Trento in relazione all'impianto di trattamento termico dei rifiuti indifferenziati di Ischia-Podetti: simulazioni numeriche della dispersione di inquinanti in atmosfera dell'impianto al variare delle ipotesi localizzative.	Università degli Studi di Trento
2007	Attività di modellazione del rischio salute indotto da emissioni da assi di transito principali (A22) nell'ambito del progetto europeo Interreg IIIb „ALPNAP“	Università degli Studi di Trento
2007	Monitoraggio e analisi spaziale della distribuzione di polveri sottili nella città di Rovereto	Comune di Rovereto
2007	Elaborazione ed interpretazione dei dati meteorologici e di qualità dell'aria relativi alla zona di Bolzano Sud e Oltrisarco	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2007	Studio di impatto ambientale relativo al comparto "aria" per la discarica di Bolzano 1: emissioni e dispersione di inquinanti derivanti movimentazione materiale e produzione di biogas da discarica, in fase di cantiere e di gestione.	H&T Planungsbüro
2007	Esecuzione di analisi spaziali delle concentrazioni delle polveri sottili in prossimità delle seguenti stazioni di monitoraggio dell'aria: Rovereto Largo Posta, Trento Parco S. Chiara, Trento Gardolo.	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento
2007	Studio di impatto ambientale dell'impianto di produzione della calce Tassullo SpA a Tassullo (TN) – comparto aria	Università degli Studi di Trento
2007	Studio relativo alle emissioni in atmosfera del complesso industriale "Pemco" di Filago (BG) e relativi impatti sulla qualità dell'aria.	ASTC
2006	Studio sperimentale sui fattori di emissione di PM10 da combustione della legna in impianti domestici	Università degli Studi di Trento
2006	Studio di impatto ambientale per il comparto aria relativo all'impianto di pirolisi di Porto Marghera (VE) in fase di progetto preliminare	Università degli Studi di Trento
2006	Attività di modellazione numerica di processi di dispersione di inquinanti da assi di transito principali (A22) nell'ambito del progetto europeo Interreg IIIb „ALPNAP“	Università degli Studi di Trento



**CISMA Srl - Società di Ingegneria**

sede legale e operativa - NOI Techpark  
via Ipazia 2 - 39100 Bolzano

P. IVA 02453250215

**www.cisma.it - info@cisma.it**

Tel: +39 0471.1727086

PEC: cisma@pec.cisma.bz.it

<b>Anno</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Committente</b>
2006	Studio di impatto ambientale relativo al comparto aria e acque superficiali con riferimento al progetto di ampliamento dello stabilimento di Tassullo SpA a Mollaro (TN)	Università degli Studi di Trento
2006	Analisi di dati meteorologici e di qualità dell'aria di tutta la rete di rilevamento della provincia di Trento nell'ambito della stesura del nuovo Piano di Qualità dell'Aria	Università degli Studi di Trento - Agenzia Provinciale per l'Ambiente di Trento
2006	Studio di impatto ambientale per il comparto "aria" degli impianti di Villanova (LO) e Agna (PD) in fase di progetto preliminare.	Quasar srl
2006	Studio di impatto ambientale per il comparto "aria" dell'impianto termoelettrico di Modica (RG) in fase di progetto preliminare.	Quasar srl
2006	Consulenza sull'efficacia, sulla compatibilità ambientale e sui costi dell'acetato di calcio e magnesio come prodotto utile all'abbattimento delle polveri in zona urbana	Comune di Trento
2006	Misure dei fattori di emissione nei processi di combustione della legna	Università degli Studi di Trento
2006	Studio di impatto ambientale per il comparto "aria" dell'impianto di termodistruzione di fanghi della provincia di Bolzano: comparazione tra 3 siti di progetto.	Università degli Studi di Trento
2006	Misure di concentrazione e distribuzione granulometrica delle polveri presenti negli effluenti dell'inceneritore di Bolzano	Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Bolzano
2005	Monitoraggio qualità dell'aria e analisi dati nelle località di Avio (Autostrada) e Borgo Valsugana (SS47)	Agenzia Provinciale per l'Ambiente di Trento
2005	Studio di impatto ambientale per i cantieri di Unterplattner (comparto ambientale aria) nell'ambito della progettazione del Tunnel di Base del Brennero	Consorzio ITE
2005	Studio conoscitivo sulla qualità dell'aria in Provincia di Trento con riferimento principale alle emissioni di polveri sottili	Università degli Studi di Trento - Agenzia Provinciale per l'Ambiente di Trento
2005	Attività di modellazione numerica di processi di dispersione di inquinanti da assi di transito principali (A22) nell'ambito del progetto europeo Interreg IIIb „ALPNAP“	Università degli Studi di Trento



## PUBBLICAZIONI TECNICHE E SCIENTIFICHE

### Testi

- R. Dinale, G. Vignoli, M. Munari, C. Oberparleiter, D. Peterlin, G. Franchi, G. Rossi, A. di Lullo, I. Todeschini, M. Salvaro, G. Antonacci, "Monitoring the hydrological cycle in an Alpine basin: Val Ridanna/Ridnauntal", FORALPS Technical Report n. 10. Ed. Università degli Studi di Trento, Italy, 2008
- ALPNAP Project Consortium, "Air Pollution, Traffic Noise and Related Health Effects in the Alpine Space - A guide for authorities and consultants", Ed. Alpnap Consortium, 2007, pp. 335, ISBN 978-88-8443-208-7 - Contributi di G. Antonacci, A. Cemin
- G. Antonacci e G. Vignoli, "Principi di programmazione in FORTRAN per l'Ingegneria Ambientale"; Ed. Esculapio Bologna, 2006, pp.148, ISBN 88-7488-137-1
- AA.VV."Introduzione alla termovalorizzazione dei rifiuti"; a cura di M. Ragazzi e R. del Duro, Ed. Franco Angeli, 2006, pp. 208, ISBN 88-464-7638-7 - Contributi di G. Antonacci, A. Cemin, G. Vignoli
- G. Antonacci, "Air pollution modelling over complex topography"; Ed. Università degli Studi di Trento, 2005, pp.172, ISBN 88-8443-084-4

### Articoli su rivista

- L. Giovannini, G. Antonacci, D. Zardi, L. Laiti, L. Panziera, "Sensitivity of simulated wind speed to spatial resolution over complex terrain", Energy Procedia, 2014
- M. Schiavon, M. Redivo, G. Antonacci, M. Ragazzi, D. Zardi, L. Giovannini, E.C. Rada, "Valutazione delle concentrazioni di ossidi di azoto dovute a emissioni da traffico e da impianti di riscaldamento in un'area della città di Verona caratterizzata da canyon urbani", Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 17 ottobre 2014
- G. Riva, G. Murano, V. Corrado, P. Baggio, G. Antonacci, "Definizione degli anni tipo climatici delle province delle regioni italiane del centro sud (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Marche, Molise, Puglia, Sicilia, Umbria)", ENEA Report RdS/2011/9, 2011
- D. M. Cocârță, A. Badea, G. Antonacci, A. Cemin, "Two case studies of particulate matter emissions from power plants"; Environmental Engineering and Management Journal, vol. 10, No.5, 615-619, 2011
- G. Riva, G. Murano, V. Corrado, P. Baggio, G. Antonacci, "Definizione degli anni tipo climatici delle province di alcune regioni italiane (Emilia Romagna - Friuli Venezia Giulia - Liguria - Lombardia - Piemonte - Toscana - Trentino Alto Adige - Valle D'Aosta - Veneto)", ENEA Report RdS/2010/185, 2010
- G. Vignoli, G. Antonacci, A. Cemin, G. Rizzi, "Un sistema mobile per il monitoraggio spazializzato di particolato solido"; Ingegneria Ambientale, pag. 145-150, vol. XXXVII n. 4, 2008
- G. Antonacci, M. Tubino, "An estimate of day-time turbulent diffusivity over complex terrain from standard weather data", Theoretical and Applied Climatology, vol. 80, pag. 205-212, 2005
- D. Zardi, G. Antonacci, M. de Franceschi, G. Rampanelli, "Diffusione degli inquinanti in atmosfera: processi fisici e modelli previsionali", Atti del convegno "Traffico e Ambiente", Trento, 21-25/02/2000 A cura di Peretti A., Simonetti P., Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente, Provincia Autonoma di Trento, Vol. 1, p. 651-671, Trento, Italy, 2000

### Contributi presentati a convegni

- P. Viskanic, G. Antonacci, "GESTIONE INTELLIGENTE DELL'ACQUA NELLE FORESTE URBANE", in Libro Bianco del Verde. Focus 23/24 - L'acqua Una risorsa

indispensabile per la salute del pianeta, 2024

- E. Tomasi, G. Antonacci, L. Giovannini, D. Zardi, M. Ragazzi, "Atmospheric dispersion modelling with AERMOD for comparative impact assessment of different pollutant emission sources in an Alpine valley", Air Pollution Conference, Valencia, 2015
- G. Antonacci, I. Todeschini, "Derivation of meteorological reference year with hourly interval for Italy", Proceedings of the BSA 2013 Conference, Bolzano, Italy, 2013
- G. Pernigotto, G. Antonacci, P. Baggio, A. Gasparella, J. Hensen, "Long term evaluation of building energy performance: comparison of the test reference year and historical data series in the North Italian climates", Proceedings of the BSA 2013 Conference, Bolzano, Italy, 2013
- E.C. Rada, M. Ragazzi, A. Chistè, M. Schiavon, W. Tirlir, M. Tubino, G. Antonacci, I. Todeschini, and M. Toffolon, "A contribution to the evolution of the BAT concept in the steelmaking sector", Atti del Convegno SIDISA 2012
- D. Antolini, G. Antonacci, A. Cemin, M. Ragazzi, I. Todeschini, G. Vignoli, "Misure di polveri su caldaia a legna ad uso domestico"; PM2008 - 3° Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico, Bari, 6-8 Ottobre 2008
- G. Vignoli, G. Antonacci, A. Cemin, G. Rizzi, I. Todeschini, "Un sistema mobile per il monitoraggio spazializzato di polveri sottili"; PM2008 - 3° Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico, Bari, 6-8 Ottobre 2008
- G. Antonacci, G. Angelucci, W. Tirlir, G. Voto, M. Donegà, L. Minach, L. Verdi, G. Vignoli, A. Cemin, G. Rizzi, K. Bedin, "Monitoraggio delle polveri fini al camino", 13° Convegno di Igiene Industriale, 26-28/03/2007, Corvara (BZ), Italy, 2007
- G. Antonacci, M. de Franceschi, D. Zardi, "Numerical air quality modelling along the Brenner South route within the ALPNAP project"; Proceedings of the 29th International Conference on Alpine Meteorology, Chambéry, France, 2007
- G. Antonacci, A. Cemin, A. Franzinelli, M. Ragazzi, M. Tubino, G. Ziglio, "Minimizzazione dell'impatto sulla salute per gli impianti di pretrattamento dei rifiuti urbani", 10° Convegno di Igiene Industriale, 01-02/04/2004, Corvara (BZ), Italy, 2004
- G. Antonacci, M. Tubino, "Un modello lagrangiano bidimensionale per dispersione di inquinanti in zona urbana", XXIX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, 07-10/09/2004, Trento, Italy, 2004
- G. Antonacci, M. Tubino, D. Zardi, "Modello a tubi di flusso per la modellazione numerica di processi di dispersione in atmosfera di valle", XXIX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, 07-10/09/2004, Trento, Italy, 2004
- G. Antonacci, P. Baggio, M. Baratieri, M. Grigiane, "Caratterizzazione del bilancio energetico e ambientale applicato al teleriscaldamento: un caso di studio per la provincia di Trento", 59° Congresso dell'Associazione Termotecnica Italiana, "Generazione di ENergia e cONserVazione dell'Ambiente", 14-17/09/2004, Genova, Italy, 2004
- G. Antonacci, "Near field dispersion over complex topography: the example of air pollution modelling in urban areas", Convegno RIMOF, 16-19/02/2004, Pecol di Zoldo Alto (BL), Italy, 2004
- G. Antonacci, M. Tubino, "A 2D lagrangian air pollution model for non uniform urban structure", EGU 2004, 25-30/04/2004, Nice, France, 2004. (poster)
- G. Antonacci, M. Baratieri, M. Tubino, "Dispersion modeling of pollutant emissions from methane domestic heating: a case study", EGU 2004, 25-30/04/2004, Nice, France, 2004. (poster)
- G. Antonacci, M. Tubino, "Computation of day-time atmospheric turbulent diffusivity over complex terrain", EGS 2003, 06-11/04/2003, Nice, France, 2003. (poster)
- G. Antonacci, M. Tubino, "Urban air pollution model based on a high-resolution digital elevation map", EGS 2003, 06-11/04/2003, Nice, France, 2003. (poster)