

**Verbale N.2 – Allegato A**  
**Elenco delle pubblicazioni valutate candidato Lippiello Dario**

1. Lippiello Dario, Alfaro Degan Guido, Pinzari Mario (2016). Comparison of stochastic and deterministic methods for mapping environmental noise from opencast quarries. *AMERICAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCES*, vol. 12, p. 68-76, ISSN: 1553-345X, doi: 10.3844/ajessp.2016.68.76
2. Lippiello Dario, Alfaro Degan Guido, De Agostini Marco, Pinzari Mario (2016). Application of a multi stage method to assess the landscape alteration induced by quarrying sites: A comparative analysis. *AMERICAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCES*, vol. 12, p. 317-327, ISSN: 1553-345X, doi: 10.3844/ajessp.2016.317.327
3. Lippiello D., Pinzari M., Alfaro Degan G. (2015). Landscape changes due to quarrying activities as a project parameter for urban planning. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PLANNING*, vol. 10, p. 843-862, ISSN: 1743-7601, doi: 10.2495/SDP-V10-N6-843-862
4. Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2015). Field evaluation of PM10 detectors in a quarry environment. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PLANNING*, vol. 10, p. 361-372, ISSN: 1743-7601, doi: 10.2495/SDP-V10-N3-361-372
5. Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2015). Application of IRF\_Kriging to thre mapping of environmental noise genererated by quarryng plants. *WIT Transactions on Modelling and simulation*, Vol. 59, p. 455-4666, WIT Press.
6. Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2015). Whole body vibrations: experimental assessment of anthropometric differences on the effects of WBV exposure in quarry workers. *WIT Transactions on Built Environment*, Vol. 151, p.61-72, WIT Press.
7. Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M.: (2015). Occupational hazard prevention and control in quarry environment: exposure to airborne dust. *WIT Transactions on Built Environment*, Vol. 151, p. 27-38, WIT Press.
8. Alfaro Degan G, Lippiello D, Pinzari M (2013). Effectiveness of airborne dust control strategies in opencast quarrying activities: A case study near Rome. *GEAM. GEOINGEGNERIA AMBIENTALE E MINERARIA*, vol. 139, p. 5-12, ISSN: 1121-9041
9. Alfaro Degan G, Lippiello D, Pinzari M (2012). Total Suspended Particulate from mobile sources in an Italian opencast quarry: A proposal to improve US EPA ISC3 model. In: *Advances in Safety, Reliability and Risk Management - Proceedings of the European Safety and Reliability Conference, ESREL 2011*, p. 2984-2990, ISBN: 9780415683791, Troyes, fra, 2011
10. ALFARO DEGAN G, LIPPIELLO D, PINZARI M, RASPA G (2008). Improvement of forecast noise levels in confined spaces by means of geostatistical methods. In: Soares Pereira Dimitrakopoulos. (a cura di): Soares Pereira Dimitrakopoulos, *GeoENV VI - Geostatistics for environmental applications*. vol. 15, p. 37-44, Springer, ISBN: 97814020064470
11. Alfaro Degan G, Di Bona G, Lippiello D, Pinzari M (2006). PM10 dispersion model in quarrying activities: a comparison of an ISC3 approach with a mono/multivariate geostatistical estimation. In: *Air Pollution 2006 The new Forrest U.K.. WIT TRANSACTIONS ON ECOLOGY AND THE ENVIRONMENT*, vol. 86, p. 111-120, ISSN: 1743-3541, The New Forest, England, 20-26 Maggio, doi: 10.2495/AIR06012
12. ALFARO DEGAN G, CIGNA C, LIPPIELLO D, LOVERA E, PATRUCCO M, PINZARI M (2005). A Simplified Measurement and Analysis Approach for the Assessment of the Environmental Noise from Mining Activities. In: *Internoise 2005*. Rio De Janeiro BR, 7 Agosto 2005

VERBALE 2 —  
ALLEGATO B

*Curriculum Vitae et Studiorum*

*Dario Lippiello*

*Posizione attuale*

Dal 1/07/2017 ad oggi. Ricercatore Universitario ex art. 24 comma 3 lett. a) L. 240/2010. Settore Scientifico Disciplinare: Ing. Ind 28, Ingegneria e sicurezza degli scavi.  
Struttura di riferimento: Dip. (L.240/2010) Ingegneria;  
Istituzione: Università degli Studi ROMA TRE- Via Ostiense, 159 – Roma

*nerali*

*Posizioni ricoperte*

Dal 1/07/2017 ad oggi. Ricercatore Universitario ex art. 24 comma 3 lett. a) L. 240/2010. Settore Scientifico Disciplinare: Ing. Ind 28, Ingegneria e sicurezza degli scavi.  
Struttura di riferimento: Dip. (L.240/2010) Ingegneria;  
Istituzione: Università degli Studi ROMA TRE- Via Ostiense, 159 – Roma

Dal 01/09/2016 - 01/07/2017. Assegnista di Ricerca. Settore Scientifico Disciplinare: Ing. Ind 28, Ingegneria e sicurezza degli scavi.  
Struttura di riferimento: Dip. (L.240/2010) Ingegneria;  
Istituzione: Università degli Studi ROMA TRE- Via Ostiense, 159 – Roma

Dal 1/09/2011 al 31/08/2016. Ricercatore Universitario t.d ex art. I c.14 L. 230/2005. Settore Scientifico Disciplinare: Ing. Ind 28, Ingegneria e sicurezza degli scavi.  
Struttura di riferimento: Dip. (L.240/2010) Ingegneria;  
Istituzione: Università degli Studi ROMA TRE- Via Ostiense, 159 – Roma.

Dal 1/06/2010 al 31/08/2011. Assegnista di Ricerca. Settore Scientifico Disciplinare: Ing. Ind 28, Ingegneria e sicurezza degli scavi.  
Struttura di riferimento: Dip. Ingegneria Meccanica e Industriale.  
Istituzione: Università degli Studi ROMA TRE- Via Ostiense, 159 – Roma

Dal 1/12/2007 al 1/04/2008. Contratto di collaborazione professionale  
Struttura di riferimento: Dip. Ingegneria Meccanica e Industriale.  
Istituzione: Università degli Studi ROMA TRE- Via Ostiense, 159 – Roma

Dal 1/11/2003 al 31/10/2006. Dottorando di Ricerca in ingegneria meccanica e industriale (ciclo XIX).  
Struttura di riferimento: Dip. Ingegneria Meccanica e Industriale.  
Istituzione: Università degli Studi ROMA TRE- Via Ostiense, 159 – Roma

### ***Titoli di studio***

**14 Marzo 2007.** Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Meccanica presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università Roma TRE (Ciclo XIX), cattedra di Sicurezza del Lavoro e Difesa Ambientale con dissertazione finale dal titolo: "Attive estrattive a cielo aperto: comparazione di modelli stocastico deterministici per la caratterizzazione dei principali agenti materiali". Argomenti trattati, fra l'altro, la Sicurezza Industriale, le Tecniche di valutazione di rischio, lo studio delle problematiche connesse alla diffusione del particolato aerodisperso e del rumore in attività a cielo aperto nonché la valutazione di impatto ambientale mediante metodi geostatistici.

**30 Maggio 2002.** Diploma di Laurea in Ingegneria Meccanica (Indirizzo Produzione) presso Università degli studi Roma Tre, con tesi in Sicurezza del Lavoro e Difesa Ambientale: "Sviluppo della metodologia FAST per la valutazione dei rischi da particolato aerodisperso nelle attività estrattive". Votazione finale 110/110.

---

### ***Abilitazioni.***

**4 Aprile 2017.** Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per l'esercizio delle funzioni di Professore di II fascia per il settore concorsuale 08/A2 Settore Scientifico Disciplinare Ing Ind 28 (Ingegneria e Sicurezza degli Scavi). Scadenza: 4 aprile 2023.

**25 Giugno 2002.** Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnera.

---

### ***Incarichi accademici.***

**1 novembre 2003- 31 ottobre 2006.** Titolare di borsa di studio in qualità di Dottorando in Ingegneria Meccanica ed Industriale (Ciclo XIX) presso la facoltà di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre.

**25 ottobre 2007.** Vincitore di selezione pubblica (Bando n° 5/2007) per il conferimento di contratto di incarico professionale dal titolo: "Applicazioni geostatistiche al particolato aerodisperso da attività estrattive". Ente affidatario: Università degli Studi Roma Tre. Struttura: Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale. Durata: dal 02-12-2007 al 03-04-2008.

**1 giugno 2010.** Vincitore di selezione pubblica per il conferimento di assegno di ricerca annuale nell'ambito del programma di ricerca dal titolo "Studio degli agenti materiali da malattia professionale ed implementazione di modelli previsionali in cave a cielo aperto" afferente al S.S.D. Ing-Ind 28.

**1 giugno 2011.** Rinnovo dell'assegno di ricerca annuale.

**1 settembre 2011- 31 agosto 2014.** Vincitore di procedura di valutazione comparativa ad un posto di Ricercatore a Tempo Determinato ex art. 1 comma 14 L. 230/05 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre - Settore scientifico disciplinare Ing Ind 28 per la durata di 3 anni rinnovabile per ulteriori 2 anni finalizzato allo svolgimento di attività di ricerca per il programma dal titolo: "Sviluppo di tecniche di monitoraggio per agenti materiali da infortunio e malattia professionale finalizzate alla valutazione dei rischi professionali correlati". Resp scientifico Prof. M. Pinzari.

**1 settembre 2014- 31 agosto 2016.** Rinnovo biennale della posizione di Ricercatore a Tempo determinato ex art. 1 comma 14 L. 230/05 a seguito di parere favorevole del Consiglio di Dipartimento del 12/6/2014.

**1 settembre 2016-30 giugno 2017.** Vincitore di selezione pubblica per il conferimento di assegno di ricerca annuale nell'ambito del programma di ricerca dal titolo "Monitoraggio e caratterizzazione dei principali agenti materiali in ambito estrattivo ed implementazione di modelli previsionali in cave a cielo aperto" afferente al S.S.D. Ing-Ind 28.

**1 luglio 2017.** Vincitore di procedura di valutazione comparativa ad un posto di Ricercatore a Tempo Determinato ex art. 24 comma 3-a L.240/10 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre - Settore scientifico disciplinare Ing Ind 28 per la durata di 3 anni rinnovabile per ulteriori 2 anni finalizzato allo svolgimento di attività di ricerca per il programma dal titolo: "Ingegneria della sicurezza in ambito estrattivo, analisi di rischio e valutazione di impatto da attività di scavo". Resp scientifico Prof. G. Altaro Degan.

## *Attività didattica accademica svolta*

A.A. A.A. 2003-2010 In qualità di cultore della Materia, ha assistito il titolare della cattedra di Sicurezza del Lavoro e Difesa Ambientale Prof. Mario Pinzari durante gli esami di profitto previsti nell'ambito del suddetto corso.

A.A. A.A. 2003-2010. In qualità di Cultore della Materia, ha tenuto lezioni di applicazione di tecniche di valutazione del rischio in ambienti lavorativi ad agenti materiali quali particolati e fibre aerodisperse come previsto nel corso di Sicurezza del Lavoro e Difesa Ambiente trattando le procedure di identificazione di tali agenti materiali e sviluppando, all'interno del corso i seguenti argomenti:

- Strumentazione per la misura dei PM10 e tecniche di misura;
- Legistrazione e normativa in ambito industriale;
- Struttura, funzionamento e patologie dell'apparato respiratorio umano;
- Esercitazioni pratiche sull'uso della strumentazione per misure di particolato aerodisperso;
- Esempi applicativi alla valutazione del rischio da particolato aerodisperso in attività estrattive.

A.A. A.A. 2003-2010. In qualità di Cultore della Materia, ha tenuto esercitazioni di applicazione di tecniche di valutazione del rischio in ambienti lavorativi e sulle modalità di stesura del documento di salute e sicurezza ex D.Lgs. 624/96, D.Lgs. 626/94 e D.Lgs. 81/08 come previsto nel corso di Sicurezza del Lavoro e Difesa Ambientale.

A.A. A.A. 2005-2007. Docente di "Tecniche di monitoraggio Ambientale" nell'ambito del Master "Sistemi Complessi per la Mobilità Metropolitana Sostenibile" I-II edizione. Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi Roma TRE. Resp. Prof. Miola.

A.A. A.A. 2005-2010. In qualità di cultore della materia ha tenuto lezioni nell'ambito del corso "Metodi di Valutazione dei rischi" presso la Facoltà di Ingegneria di Roma TRE. Laurea Magistrale Ingegneria Meccanica Energia, con riferimento all' analisi di rischio ed in particolare: struttura e tecniche di analisi, analisi storica mediante banche dati, identificazione dei pericoli (HAZID, HAZOP, Check List, FMECA, etc.), analisi probabilistica di scenari incidentali, analisi delle conseguenze di incidente.

A.A. A.A. 2005-2010. In qualità di cultore della materia ha tenuto numerose lezioni nell'ambito del corso "Tecniche di monitoraggio della Sicurezza" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma TRE. Lauree Magistrali Ingegneria Meccanica Energia, Costruzione, Produzione con riferimento ai principali agenti materiali in contesto lavorativo e relative tecniche di monitoraggio e valutazione. In particolare sono state oggetto di approfondimento: le problematiche connesse all'esposizione a Rumore, Amianto, Movimentazione Manuale dei carichi, Rischio chimico e particolato aerodisperso. Particolare rilievo è stato attribuito ai concetti fondamentali della geostatistica applicata peraltro oggetto di una prova di accertamento intermedia dedicata.

A.A. 2010-2011. In qualità di Ricercatore a Tempo determinato ha svolto attività didattica integrativa per un carico didattico complessivo pari a 60 ore ripartito sugli insegnamenti di Sicurezza del Lavoro e Difesa ambientale (corso di laurea triennale in Ingegneria meccanica) e Tecniche di Monitoraggio e Metodi di valutazione dei Rischi (corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica).

A.A. 2011-2012. Didattica integrativa per ore 60 complessive sugli insegnamenti "Sicurezza del Lavoro e difesa ambientale" (9 CFU) per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Meccanica (DM 270) e "Tecniche di Monitoraggio e Metodi di Valutazione dei rischi" (9 CFU) per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica (DM 270). A.A 2011-2012. Università degli Studi Roma Tre.

A.A. 2011-2012. Docente del corso Preliminare di Matematica di Base rivolto alle matricole (32 ore) affidato dalla Facoltà di Ingegneria.

A.A. 2012-2013. Affidamento come carico didattico dell'insegnamento "Tecniche di Monitoraggio e Metodi di Valutazione dei rischi" (9 CFU) per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica (DM 270); Università degli Studi Roma Tre.

A.A. 2012-2013. Docente del Modulo "Didattica della Sicurezza del Lavoro" nell'ambito del Tirocinio Formativo Attivo (TFA) per il conseguimento dell'abilitazione alla classe A020 (Discipline Meccaniche) organizzato dal Centro di servizio di Ateneo per la Formazione e lo sviluppo professionale degli insegnanti della Scuola secondaria. CAFIS ROMA TRE; per un totale di 3 CFU.

A.A. 2012-2013. Collaborazione didattica per l'insegnamento "Cave e Recupero Ambientale" (9 CFU) per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica (DM 270).

A.A. 2012-2013. Collaborazione didattica per l'insegnamento "Sicurezza del Lavoro e Difesa Ambientale" (9 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Meccanica.

A.A. 2012-2013. Collaborazione didattica per l'insegnamento "Sicurezza del Lavoro" (6 CFU) per il corso di laurea triennale in Ingegneria Civile (DM 270).

A.A. 2013-2016. Affidamento come carico didattico dell'insegnamento "Tecniche di Monitoraggio e Metodi di Valutazione dei rischi" (9 CFU) per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica (DM 270); Università degli Studi Roma Tre.

A.A. 2014-2015. Affidamento del Modulo didattico "Risk assessment" (3 CFU) nell'ambito del Master di II livello in Tecniche e Controlli ambientali (MUTECA), organizzato dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" (Resp. Prof. F. Lombardi).

A.A. 2014-2015. Docente del Modulo "Didattica della Sicurezza del Lavoro" nell'ambito dei Percorsi abilitanti Speciali (PAS) per le classi A020 Discipline Meccaniche e Tecnologia e C320 Laboratorio Meccanico e Tecnologico organizzati dal Centro di servizio di Ateneo per la Formazione e lo sviluppo professionale degli Insegnanti della Scuola secondaria CAFIS ROMA TRE per un totale di 2 CFU.

A.A. 2014-2015. Collaborazione didattica per l'insegnamento "Sicurezza del Lavoro e Difesa Ambientale" (9 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Meccanica.

A.A. 2014-2015. Collaborazione didattica per l'insegnamento "Sicurezza del Lavoro" (6 CFU) per il corso di laurea triennale in Ingegneria Civile (DM 270).

A.A. 2014-2016. Nell'ambito del Master universitario di II livello "Salute e sicurezza negli ambienti di lavoro in sanità" organizzato da Università degli Studi Roma Tre ed Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma è stato docente dei seguenti moduli didattici (I-II edizione):

La Procedura di Risk Assessment e le Tecniche Correlate;

Concetti di Pericolo, Danno, Rischio, Prevenzione e Protezione;

A.A. 2016-2017. Professore a contratto in qualità di vincitore di selezione pubblica per il conferimento di contratto di docenza per l'insegnamento "Tecniche di Monitoraggio e Metodi di valutazione dei Rischi" (9 CFU) nell'ambito del corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccanica. Ente affidatario: Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi Roma Tre. Delibera del 15/2/2017.

A.A. 2017-2018. Affidamento come carico didattico dell'insegnamento "Tecniche di Monitoraggio e Metodi di Valutazione dei rischi" (9 CFU) per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica (DM 270); Università degli Studi Roma Tre.

A.A. 2017-2018. Collaborazione didattica per l'insegnamento "Sicurezza e organizzazione del lavoro in cantiere" (6 CFU) per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Corso di Laurea in Ingegneria Civile per la protezione dai rischi naturali e Ingegneria delle infrastrutture viale e trasporti (D.M. 270/ LM 23).

A.A. A.A. 2014-2018. Affidamento come carico didattico del Laboratorio di "Laboratorio di Ingegneria della Sicurezza, Analisi dei Rischi e Tecniche di Monitoraggio per il Corso di Laurea triennale (3 CFU) e Corso di Laurea Magistrale (6 CFU) in Ingegneria Meccanica (D.M. 270); Università degli Studi Roma Tre.

### *Partecipazione a commissioni d'esame, Collegi docenti, Scuole dottorali*

A.A. A.A. 2003-2010. Membro della commissione d'esame del Corso "Sicurezza del Lavoro e Difesa Ambientale", Laurea in Ingegneria meccanica V.O. poi DM 270 (9 CFU). Presidente: Prof. M. Pinzari;

A.A. A.A. 2005-2010. Membro della commissione d'esame del corso "Tecniche di Monitoraggio della sicurezza" D. M. 270/04 (6 CFU). Presidente: Prof. G. Alfaro Degan;

A.A. A.A. 2005-2010. Membro della commissione d'esame del corso "Metodi di valutazione dei Rischi" D.M. 270/04 (6 CFU). Presidente: Prof. G. Alfaro Degan;

A.A. 2010-2011. Membro della commissione d'esame del corso "Tecniche di Monitoraggio e Metodi di Valutazione dei Rischi" D.M. 270/04 (9 CFU). Presidente: Prof. G. Alfaro Degan;

A.A. A.A. 2010-2018. Membro della commissione d'esame del Corso di "Cave e Recupero Ambientale", D.M. 270/04 (9 CFU). Presidente: Prof. M. Pinzari;

A.A. A.A. 2011-2018. Membro della commissione d'esame del Corso di "Sicurezza del lavoro e Difesa Ambientale" (9 CFU). Presidente: Prof. G. Alfaro Degan;

A.A. A.A. 2012-2018. Presidente della commissione d'esame del corso di Tecniche di Monitoraggio e Metodi di Valutazione dei Rischi (9 CFU);

A.A. 2017-2018. Membro della commissione d'esame del Corso di "Sicurezza e organizzazione del Lavoro in cantiere" (6 CFU). Presidente: Prof. G. Altaro Degan;

A.A. A.A. 2013-2016. Membro Collegio docenti scuola dottorale in Ingegneria Meccanica e Industriale. Università degli Studi Roma Tre. Ciclo XXIX.

### *Attività scientifica e di ricerca*

**A.A. A.A. 2003-2006.** Dottorato di ricerca in Ingegneria Meccanica presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università Roma TRE. Progetto centrale è risultato, nell'ambito dell'indirizzo Sicurezza del Lavoro e Difesa Ambientale, l'ideazione di tecniche per la previsione dello spazio d'azione dell'agente materiale particolato aerodisperso (PM 2.5; PM10; PTS) e del campo acustico in generale.

**A.A. A.A. 2002-2010** Le attività svolte hanno principalmente riguardato l'approfondimento degli aspetti trattati nell'ambito del Settore scientifico disciplinare Ing-Ind 28 tra i quali:

- Tecniche e Metodologie di Valutazione del rischio in ambiente di lavoro;
- Metodi geostatistici applicati a fenomeni ambientali;
- Propagazione di polveri inquinanti e bonifica di siti industriali;
- Studio e valutazione di impatto ambientale ed acustico di attività lavorative;
- Analisi di rischio: struttura e tecniche di analisi. Analisi storica mediante banche dati. Identificazione dei pericoli (HAZID, HAZOP, Check List, FMEA, etc.). Analisi probabilistica di scenari incidentali. Analisi delle conseguenze di incidente

**A.A. A.A. 2004-2008** Le attività di studio e ricerca hanno interessato un ulteriore perfezionamento delle metodologie fondamentali della geostatistica che sono state applicate alla propagazione del particolato aerodisperso e del rumore nelle cave della zona di Valleranello (RM) e Cerisara (LT). In particolare i punti trattati hanno riguardato:

- I modelli geostatistici di base e i criteri per la loro scelta;
- Schemi e criteri di campionatura dei fenomeni spaziali. Campionamento puntuale e areale, di campagna e remoto. Analisi delle informazioni e loro rappresentazione;
- Studio della variabilità dei fenomeni spaziali: definizione, calcolo, interpretazione e aggiustamento dei variogrammi sperimentali;
- Dipendenza della varianza e del variogramma dalla geometria del supporto. Concetto e calcolo della varianza di dispersione;
- La stima spaziale, puntuale e areale. Precisione della stima in funzione della variabilità spaziale e del numero e ubicazione delle informazioni;
- Il kriging ordinario: metodo di calcolo, proprietà, messa in opera e campi di applicazione con relativa valutazione della qualità della stima e del modello di variabilità a mezzo della cross-validation.

In ambito multivariato le tematiche affrontate sono state relative a:

- Covarianze e variogrammi incrociati: modalità di calcolo e relativa interpretazione;
- Cokriging quale metodologia di stima multivariabile per la ricostruzione spaziale di una variabile facendo intervenire nella stima anche variabili ausiliarie correlate con la prima.

Le procedure in oggetto sono state applicate nelle cave citate, ottenendo mappe georeferenziate isolivello relative agli agenti materiali di interesse. La disamina e valutazione dei risultati ottenuti è stata impostata confrontandoli con quelli ottenuti a mezzo di tecniche tradizionali.

**A.A. A.A. 2005-2008** L'attività di studio e ricerca è stata sviluppata con una logica volta, in primo luogo alla integrazione di approcci modelistici tradizionali e geostatistici in ambito stocastico. L'approccio metodologico è stato preventivamente testato in ambiti di minore complessità e solo in un secondo momento l'applicazione delle metodiche di Kriging in FAI K ha trovato sviluppo nelle cave della zona di Riano (RM).

**A.A. 2010** Nell'ambito del programma di ricerca dal titolo "Studio degli agenti materiali da malattia professionale ed implementazione di modelli previsionali in cave a cielo aperto" afferente al S.S.D. Ing-Ind 28, in qualità di titolare di assegno di ricerca per il progetto stesso, ha approfondito mediante mirate campagne di misura in attività estrattive del comparto laziale (Vallerano, Rm) le tematiche relative alle emissioni di inquinanti aerodispersi (frazione totale e respirabile) da sorgenti mobili, con particolare riferimento ai fattori di emissione e ai modelli di propagazione in ambito stazionario degli inquinanti suddetti.

A.A. 2011-2018.

L'attività di ricerca svolta ha riguardato lo studio e la caratterizzazione di alcuni dei principali agenti materiali caratteristici del comparto estrattivo. In particolare, sono stati oggetto di approfondimento:

- 1) Inquinanti aerodispersi con particolare riferimento alle frazioni granulometriche PM<sub>2.5</sub> PM<sub>10</sub> e PTS.
- 2) Rumore
- 3) Vibrazioni

Le attività sul campo, impostate a partire da campagne di misura dedicate, sono state svolte in siti estrattivi del comparto laziale, ritenuti significativi delle fenomenologie in studio e hanno riguardato tanto le attività di coltivazione di rocce ornamentali che quelle di produzione di granulati.

Al fine di inquadrare la correlazione esistente tra i diversi agenti materiali e le diverse tipologie di attività estrattive, è stata dapprima effettuata una ricognizione relativa allo stato dell'arte delle tecniche, dei metodi e delle relative tecnologie in ambito estrattivo. Successivamente, ogni agente è stato caratterizzato con la duplice finalità di indagare sia gli effetti legati all'ambiente circostante i siti in studio sia gli aspetti di natura espositiva ovvero legati alla valutazione dei rischi per addetti del comparto stesso. I riscontri ottenuti sul campo hanno incoraggiato la strada intrapresa tanto da suggerire l'introduzione ed il successivo utilizzo di metodi e tecniche anche di natura stocastica per ampliare il ventaglio di opzioni operative (cfr. prodotti scientifici 2015-2017).

---

#### Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale

Partecipante (Fellowship) alle attività del gruppo di Ricerca finalizzate alla definizione di un approccio semplificato per la valutazione di impatto ambientale acustico generato dalla attività estrattive. Enti partecipanti: Dipartimento di Ingegneria del Territorio dell'Ambiente e delle Geotecnologie (DITAG), Politecnico di Torino; Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi Roma Tre.

Prodotti della collaborazione: A Simplified Measurement and Analysis Approach for the Assessment of the Environmental Noise from Mining Activities. Alfaro Degan, G., Cigna, C., Lippiello, D., Lovera, E., Patrucco, M., Pinzari, M. Atti International Congress on Noise Control Engineering 2005 (Internoise 2005). vol. 2, p. 1567-1577. ISBN: 978-1-62276-339-9. Rio de Janeiro (BRAZIL), 7 - 10 agosto, 2005. Referenti: Prof. M. Patrucco (DITAG); Prof. M. Pinzari.

Partecipante (Fellowship) alle attività del gruppo di Ricerca dal titolo: Applicazioni geostatistiche al metodo degli spazi funzionali per la previsione del clima acustico. Enti partecipanti: Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei materiali, delle materie prime e metallurgia, Università degli Studi Roma La Sapienza; Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi Roma Tre.

Prodotti della collaborazione: Improvement of forecast noise levels in confined spaces by means of geostatistical methods. Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M., Raspa, G. Atti del Convegno Internazionale Geoenv VI-Geostatistics for environmental applications. p. 37-44. Springer. ISBN: 978-1-4020-6447-0. Rodhes (Greece), 25-27 october 2006. Referenti: Prof. G. Raspa (La Sapienza); Prof. M. Pinzari (Roma Tre).

---

#### Responsabilità di studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private

Responsabile delle attività di ricerca del progetto dal titolo: Applicazioni geostatistiche al particolato aerodisperso da attività antropiche. Ente affidatario: Università degli Studi Roma Tre. Struttura: Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale. Ruolo: Responsabile in qualità di vincitore bando n° 5 del 15/10/2007, dal 02-12-2007 al 03-04-2008.

Responsabile delle attività di ricerca del progetto dal titolo: Studio di agenti materiali da malattia professionale ed implementazione di modelli previsionali in cave a cielo aperto (S.s.d. Ing-Ind 28). Ente affidatario Università degli Studi Roma Tre. Struttura: Facoltà di Ingegneria Meccanica e Industriale. Ruolo: Responsabile in qualità di Titolare di assegno di Ricerca dal 01-04-2010 al 31-08-2011.

Responsabile delle attività del progetto di Ricerca di Facoltà dal titolo: Sviluppo di tecniche di monitoraggio per agenti materiali da infortunio e malattia professionale finalizzate alla valutazione dei rischi professionali correlati. (S.s.d. Ing-Ind 28). Ente: Università degli Studi Roma Tre. Struttura: Facoltà di Ingegneria. Resp Scientifico in qualità di ricercatore ex art. 1 comma 14 L. 230/05, dal 01-07-2011 al 31-08-2014

Responsabile delle attività del progetto di Ricerca di Dipartimento (L.240/2010) dal titolo: Sviluppo di tecniche di monitoraggio per agenti materiali da infortunio e malattia professionale finalizzate alla valutazione dei rischi professionali correlati (S.s.d. Ing-Ind 28). Ente: Università degli Studi Roma Tre. Struttura: Dip (L. 240/2010) Ingegneria. Resp Scientifico in qualità di ricercatore ex art. 1 comma 14 L. 230/05. dal 01-09-2014 al 31-08-2016.

Responsabile delle attività del progetto di Ricerca di Dipartimento: Sviluppo di tecniche di monitoraggio per agenti materiali da infortunio e malattia professionale finalizzate alla valutazione dei rischi professionali in ambito estrattivo (S.s.d. Ing-Ind 28). Ente: Università degli Studi Roma Tre. Struttura: Dipartimento di Ingegneria. Resp Scientifico in qualità di titolare di assegno di Ricerca dal 01-09-2016 ai 30-06-2017.

Responsabile delle attività del progetto di Ricerca di Dipartimento (L.240/2010) dal titolo: Ingegneria della Sicurezza in ambito estrattivo, analisi di rischio e valutazione di impatto ambientale da attività di scavo. (S.s.d. Ing-Ind 28). Ente: Università degli Studi Roma Tre. Struttura: Dip (L. 240/2010) Ingegneria. Resp Scientifico in qualità di ricercatore ex art. 24 comma 3 lett. a L. 240/010. dal 01-07-2017 ad oggi.

Progettazione ed implementazione di un sistema di gestione aziendale della sicurezza e salute sul lavoro. Convenzione quadro tra Dipartimento di Ingegneria. Università degli Studi Roma Tre e Chef Express s.p.a. Membro del comitato scientifico paritetico nominato dal Dipartimento. dal 14-09-2016 a oggi.

#### *Affività di relazione/correlazione in tesi di Laurea*

Nell'ambito dei corsi di laurea triennale in Ingegneria Meccanica, magistrale in Ingegneria Meccanica, del corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile e del corso Laurea magistrale in Ingegneria Civile in Protezione del Territorio dai Rischi Naturali (D.M. 270 e 509), ha seguito in qualità di relatore/zorrelatore, tra le altre, le tesi di laurea di seguito riportate:

- "Comparazione tra tecniche di caratterizzazione delle sorgenti e modelli diffusivi del particolato aerodisperso in un'attività estrattiva a cielo aperto: un caso in studio". Candidato: M. Alberti
- "Studio della variabilità del campo acustico in ambiente confinato attraverso metodi geostatistici". Candidato: G. De Cupis Mattei,
- "Comparazione dei modelli previsionali acustici indoor e outdoor". Candidato: A. Pica
- "Il particolato aerodisperso in un'attività estrattiva a cielo aperto: applicazione del modello diffusivo I.S.C." Candidato: G. Di Bona
- "Particolato aerodisperso nelle attività estrattive a cielo aperto: sviluppo di un approccio Geostatistico in sede di analisi del rischio". Candidato: F. Marzi,
- "Analisi comparativa tra modello stazionario e dinamico per la previsione del particolato totale sospeso in ambiente estrattivo e proposta di un fattore di emissione per sorgente mobile ". Candidato: A. De Luca
- Determinazione dello spazio d'azione per l'agente materiale PM<sub>10</sub> in ambienti di lavoro mediante metodi geostatistici stazionari. Laureando: Luca Aceto. (Triennale, Meccanica D.M. 270). AA.2010-2011.
- Metodo di valutazione dei Rischi e studio di affidabilità di componenti per l'ingegneria civile: caso studi. Laureando: Luca Iacchile. (Triennale, Civile D.M. 270). AA. 2010-2011.
- Analisi dei modelli di rischio chimico applicati all'industria galvanica. Laureando: Valerio Oddi. (Triennale, Meccanica D.M. 270). AA. 2011-2012.
- Studio dell'impatto acustico di una cava di estrazione di granulati calcarei. Laureando: Matteo Giovannini. (Triennale, Civile D.M. 270). AA. 2011-2012.
- Valutazione dell'impatto visivo su un'area edificabile adiacente ad una cava nel comune di Nepi. Laureando: Lorenzo Pissolo. (Triennale, Civile D.M. 270). AA. 2011-2012.
- Utilizzo di esplosivi per la coltivazione di cave a cielo aperto: modelli di previsione della propagazione di onde sismiche nel terreno. Laureando: Maurizio Mete. (Triennale, Meccanica D.M. 270) AA. 2011-2012.
- Valutazione e Gestione del pericolo di esplosione per locali di ricarica batterie: un caso di studio. Laureando: Maria Sara De Blasi. (Triennale, Civile D.M. 270). AA. 2012-2013.
- Difesa antincendio negli impianti petrolchimici: sistemi di prevenzione e contenimento del rischio fuoco. Il corso: l'espansione del parco serbatoi della raffineria Eni di Taranto. Laureando: Simone Di Sanza. (Spec. Meccanica D.M 509) AA 2012-2013.
- Le "Procedure Standardizzate" per il Documento di Valutazione dei Rischi: Analisi critica e applicazione ad un caso reale. Laureando: Pierluigi Prezzolini. (Triennale, Meccanica D.M. 270). AA.2012-2013.
- Monitoraggio di Radon in ambienti di lavoro e valutazione del rischio connesso. Laureando: Pasquale Gelsomino. (Triennale, Meccanica D.M. 270). AA 2012-2013.

- Caratterizzazione delle sorgenti mobili di emissione di PM<sub>10</sub> in attività di estrazione a cielo aperto. Laureando: Matteo De Rosa. (Spec. Meccanica D.M 509) AA 2012-2013.
- Inquinanti aerodispersi in attività estrattive a cielo aperto: ricognizione sulle diverse metodologie e tecniche di rilevazione. Laureando: Francesco Casoli. (Triennale. Meccanica D.M. 270) AA. 2012-2013.
- Valutazione di un modello di propagazione acustica in luoghi di lavoro. Laureando: Gianluca Coltrinari. (Spec. Meccanica D.M.509). AA 2013-2014.
- Procedura sperimentale per il calcolo dei livelli di attenuazione di vibrazioni meccaniche generate da traffico tranviario. Laureando: Simone Barile (Spec. D.M. 509) AA 2013-2014.
- Confronto tra metodi di misura delle vibrazioni meccaniche trasmesse nel terreno da treni ad alta velocità. Laureando: Giovanni Evaristo Del Treste (Spec D M. 509) AA 2014-2015.
- Difesa antincendio negli impianti petrolchimici; sistemi di prevenzione e contenimento del rischio fuoco. Il caso: l'espansione dei parco serbatoi della raffineria Eni di Taranto. Laureando: Simone Di Sanza (Magistrale). AA 2014-2015;
- La sicurezza sul lavoro in un cantiere edile: la redazione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento. (Triennale). Laureando: Riccardo Mandolini. AA. 2014-2015;
- Valutazione del rischio di incendio: un metodo sperimentale. (Triennale); Laureando: Alessandra Tipá. AA 2014-2015;
- Valutazione degli effetti della blindatura sull'esposizione a rischi da vibrazione al corpo intero per veicoli stradali. (Magistrale). Laureando: Simone Scamparin. A.A. 2015-2016;
- Valutazione e monitoraggio delle vibrazioni indotte al suolo da volate nelle cave. (Magistrale). Laureando: Daniele Labella. A.A. 2016-2017;
- Valutazione della dose di esposizione giornaliera per i conducenti di mezzi adibiti al trasporto pubblico: confronto tra le varie metodologie utilizzate, implementazioni e valutazione di un nuovo metodo. (Magistrale). Laureando: Isabella Cuoghi. A.A. 2016-2017.

### *Incarichi di docenza professionali*

**Gennaio 2018- Dicembre 2019:** Co- responsabile scientifico e docente d'aula delle sessioni formative ex art. 37 comma 9 D. Lgs. 81/08 e D.M. 10/3/98 in materia di lotta al fuoco e gestione delle emergenze per personale docente e Tecnico Amministrativo Bibliotecario (TAB) in forza c/o l'Ateneo Università degli Studi Roma Tre. Ente affidatario Dipartimento di Ingegneria. Co-responsabile tecnico nominato dal Dipartimento.

**Dicembre 2015- febbraio 2017:** Co-responsabile scientifico e docente d'aula delle sessioni formative ex art. 37 D. Lgs. 81/08 ed accordo Stato Regioni 21/12/2011 in materia di formazione generale e specifica per personale Tecnico Amministrativo Bibliotecario (TAB) in forza c/o l'Ateneo Università degli Studi Roma Tre. Ente affidatario Dipartimento di Ingegneria. Co-responsabile tecnico nominato dal Dipartimento.

**2003- oggi:** qualificato come auditor per i sistemi di gestione OHSAS 18001 ed EMAS per conto di diversi organismi di certificazione. Svolge regolarmente attività di formazione in materia di OHSAS 18001 quale ad esempio relativa a corsi qualificati CEPAS della durata di 16, 24, 40 ore per auditor interni e Responsabile di Gruppo di Audit.

**Ottobre 2009-luglio 2010:** In qualità di docente, ha tenuto lezioni nell'ambito dei seguenti corsi professionali in materia di Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro, organizzati dal Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Industriale:

- Intervento formativo n°1: Il Decreto Legislativo 81/08: aggiornamento formativo per dirigenti e preposti; Durata: 16 ore;  
Committente: Met. Ro. S.p.a.;
- Intervento formativo n°2: Modulo A ex Accordo 26 gennaio 2006 attuativo art.2 D.Lgs. 23/06/03 n.195. Formazione di base per RSPP – ASPP;  
Durata: 28 ore;  
Committente: Met. Ro. S.p.a.;
- Intervento formativo n°3: Gestione della sicurezza e salute sui cantieri temporanei o mobili: formazione teorico pratica dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori in sicurezza;  
Durata: 120 ore  
Committente: Met. Ro. S.p.a.;
- Intervento formativo n°4: Esercitazioni applicate alla stesura della documentazione ex Titolo IV D.Lgs.81/08  
Durata: 16 ore  
Committente: Met. Ro. S.p.a.

A.A. 2006-2007 Incarico di docente del modulo "Tecniche di monitoraggio Ambientale" nell'ambito del Master di II livello in "Servizi Pubblici Locali", organizzato dalla Facoltà di Economia "Federico Caffè" (Roma Tre) in collaborazione con il Consorzio Formutility nell'ambito del progetto AMA "Sperimentazione Alto apprendistato"

A.A. 2006-2009 Titolare di contratto per attività integrative nell'ambito della didattica prevista per il Corso di sicurezza del lavoro e difesa ambientale.

A.A. 2005-2006 Incarico di docente dell'insegnamento "Tecniche di Monitoraggio ambientale" nell'ambito del Master universitario di II livello in "Sistemi Complessi per la Mobilità Metropolitana Sostenibile" organizzato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi Roma Tre (I e II edizione)

### *Partecipazione a comitati editoriali di riviste e collane editoriali*

Dal 14-01-2016 a oggi: Membro del Collegio dei Referees della Rivista Scienze e Ricerca, ISSN 2283-5873 rivista bimestrale edita da Associazione Italiana del libro.

Dal 5/07/2016 a oggi: Membro Editorial Board de WIT Transactions Series edita da Wessex Institute of Technology, Arshurst Lodge, Southampton comprendente le tre serie sotto riportate:

WIT Transactions on the Built Environment (ISSN 1743-3509);

WIT Transactions on the Engineering Sciences (ISSN 1743-3533);

WIT Transactions on the Ecology and the Environment (ISSN 1743-3541);

Dal 1/06/2016 a oggi: Membro dell' Editorial Board della rivista International Journal of Scientific and Technical Research in Engineering (IJSTRE), www.ijstre.com;

### *Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero*

In qualità di relatore ha partecipato ai seguenti convegni internazionali e nazionali:

Konbin 2003, Safety and Reliability International Conference organised by Warsaw University of Technology, Gdynia Maritime University, Polish Academy of Science, 26-30 maggio, 2003, Gdynia, Polend. Memoria: Dust propagation: a method in risk analysis. Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. Journal of Konbin, Vol. I, pp. 45-53. ISBN:1642-9311.

Esrel 2005, European Safety and Reliability Conference organised by Polish Safety and Reliability Association and Gdynia Maritime University, Tri City (Gdynia-Sopot-Gdansk), Poland, 27-30 giugno 2005 Memoria: A geostatistic approach to the Functional Analysis Space Technique: A case of study. Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. Advances in Safety and Reliability - Proceedings of the European Safety and Reliability Conference, ESREL 2005 Volume 1, 2005, Pages 45-52.

Geoenv VI (2006). Geostatistics for environmental applications, 25-27 october 2006, Rhodes, Greece. Memoria: Improvement of forecast noise levels in confined spaces by means of geostatistical methods. Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M., Raspa, G. Atti del Convegno Internazionale Geoenv VI- Geostatistics for environmental applications, p. 37-44. Springer. ISBN: 978-1-4020-6447-0

AIA 2007, Convegno Nazionale Associazione Italiana di Acustica, 13-15 giugno 2007, Firenze. Memoria: Metodi geostatistici applicati alla valutazione di impatto ambientale acustico di una cava di basalto. Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pica, A., Pinzari, M. In Atti del XXXIV Convegno Nazionale AIA (Associazione Italiana di Acustica), Vol. 1, pp 73-82. ISBN 13 978 88942 20 3.

Esrel 2011, European Safety and Reliability Conference organized by Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Electricite de France (EDF), GIS 3SGS, Troyes (FR) 18-22 settembre 2011; Memoria: Total Suspended Particulate from mobile sources in an Italian opencast quarry: A proposal to improve US EPA ISC3 model. Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M., In: Advances in Safety, Reliability and Risk Management -- Proceedings of the European Safety and Reliability Conference, ESREL 2011, p. 2984-2990. ISBN: 9780415683791.

**Air Pollution 2013**, organized by Wessex Institute of Technology, UK; University of the West of England, UK; University of Siena, Italy. 3-5 giugno 2013, Siena (Italy). Memoria: Monitoring airborne dust in an Italian basalt quarry: comparison between sampling methods. Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. In: Air Pollution XXI, vol. 174, p. 75-84. doi: 10.2495/AIR130071;

**Environmental Impact 2014**, organized by Wessex Institute, UK; Università Politecnica delle Marche, Italy; Pusan National University, South Korea. 14-16 maggio 2014, Ancona (Italy). Memoria: Visual impact from quarrying activities: a case study for planning the residential development of surrounding areas. Alfaro Degan G., Lippiello D., Piccioli L., Pinzari M. In: Environmental Impact II, vol. 181, p. 125-135. doi: 10.2495/EID140111.

**Safe 2017** organized by Wessex Institute, UK; Università degli Studi Roma la Sapienza, Roma 5-7 settembre 2017, Roma (Italy). Memoria: A comparison between methods for assessment of whole body vibration exposure: acse study in a limestone quarry. Alfaro Degan, G., Coltrinari, G., Lippiello, D., Pinzari, M. International Journal of Safety and Security Engineering, 8 (1), pp. 90-97, 2018.

In qualità di moderatore ha partecipato al seguente convegno nazionale:

Work on Safety (Giornata della sicurezza sul lavoro), organizzato dal Comune di Guidonia (RM), con il patrocinio del comune di Guidonia, 23 ottobre 2010. Moderatore sessione pomeridiana.

### *Specifiche esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca attinenti all' oggetto del bando*

Consulenza finalizzata alla determinazione dei livelli di potenza acustica generati da impianti e macchinari caratteristici di una cava di tufo situata a Riano Flaminio e definizione delle misure di prevenzione e contenimento della propagazione di rumore. Committente: Cave Riunite S.r.l. Memoria correlata: Coltivazione di tufo: determinazione del livello di potenza delle macchine tracciatrici e taglia blocchi. In: Atti del XXXII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di acustica (AIA), vol. 1, p. 313-316, ISBN: 88-88942-09-2, Ancona, Italy, 15-17 giugno 2005. dal 01-01-2004 al 31-12-2005.

Consulenza finalizzata alla determinazione dell'impatto ambientale acustico su recettori sensibili generato da un sito estrattivo situato a Riano Flaminio e definizione delle misure di prevenzione e contenimento della propagazione di rumore. Committente: Cave Riunite S.r.l. Memoria correlata: Comparazione sperimentale tra metodi geostatistici applicati alla previsione di impatto ambientale acustico. Un caso di studio. In: Atti del XXXII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di acustica (AIA), vol. 1, p. 183-186, ISBN: 88-88942-09-2, Ancona, Italy, 15-17 giugno 2005. dal 01-01-2004 al 31-12-2005.

Consulenza finalizzata alla valutazione di impatto ambientale acustico generato su recettori sensibili da un impianto di trattamento e comminuzione di leucite basaltica. Committente: Cava Nenni Ugo & Nello s.r.l. Memoria correlata: Metodi geostatistici applicati alla valutazione di impatto ambientale acustico di una cava di basalto. Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pica, A., Pinzari, M. In: Atti del XXXIV Convegno Nazionale AIA (Associazione Italiana di Acustica), Vol. 1, ISBN 13 978 88942 203 dal 01-10-2006 al 30-06-2007.

Vincitore di incarico professionale per lo svolgimento della seguente attività: Rilievi sonometrici in ambiente indoor per la caratterizzazione geostatistica dell'agente materiale rumore. Committente: Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei materiali, delle materie prime e metallurgia. Resp. Fondi: Prof G. Raspa dal 01-01-2007 al 31-03-2007.

Valutazione dei rischi connessi alla esposizione sinergica a rumore e vibrazioni per operatori elicotteristi. Committente: Vigili del Fuoco, sezione elicotteristi Roma. Memoria correlata: Mechanical vibration and noise exposure on board of aircrafts. Alfaro Degan G., Ceccaroni A., Lippiello D., Pinzari M (2007). In: Atti del 36th International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering (Internoise 2007), vol. 2, p. 792-801, ISBN: 9781605603858, Istanbul (Turkey), 28-31 agosto 2007 dal 01-01-2007 al 30-06-2007.

Vincitore di incarico professionale per lo svolgimento della seguente attività: Applicazioni geostatistiche al particolato aerodisperso da attività antropiche. Committente: Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale. Università degli Studi Roma Tre (Bando n°5 del 15/10/2007) dal 03-12-2007 al 03-04-2008.

Consulenza finalizzata alla determinazione del livello di esposizione a vibrazioni corpo-intero di operatori addetti alle lavorazioni di movimentazione blocchi di travertino in cava e determinazione di opportuno programma correttivo del Dario Lippiello - Curriculum Vitae et Studiorum agg. 2018

processo produttivo. Committente: Cava Giansanti s.r.l., Tivoli (RM) Memoria correlata: Alfaro Degan G., Lippiello D., Lorenzetti S., Multari F., Pinzari M. (2009). Combined evaluation of the noise and vibration at a travertine quarry. In: 16th International Congress on Sound and Vibration 2009 (ICSV16), vol. 3, p. 1940-1947, ISBN: 978-1-61567-736-8. Kraków, Poland, 5 - 9 luglio 2009 dal 01-01-2008 al 31-12-2008.

Attività di consulenza finalizzata all' ottenimento del rinnovo autorizzativo per le emissioni in atmosfera ex art. 269 comma e D.Lgs. 152/06 (TU ambiente) riferita ad emissioni di particolato aerodisperso per attività di estrazione trattamento e manipolazione di materiali lapidei, granulari calcarei, sabbia e ghiaia con le tecniche di coltivazione correlate: esplosivi, sbancamenti etc. Committente: Cava Nenni Ugo & Nello s.r.l. dal 01-03-2009 al 31-12-2009.

Consulenza finalizzata alla previsione di impatto ambientale generato da vibrazioni indotte nel terreno a seguito di volate. Committente: Cava Nenni Ugo & Nello s.r.l. Memoria correlata: Previsione di vibrazioni in cava: implementazione di un modello ibrido. Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pellegrini, A., Pinzari, M. In Atti del XXXVIII Convegno Nazionale AIA (Associazione Italiana di acustica), ISBN 978-88-88942-34-6. Rimini 8-10 giugno 2011. dal 01-11-2010 al 30-06-2011.

Incarico professionale finalizzato alla valutazione analitica della resistenza al fuoco delle strutture in cemento armato mediante simulazione dei campi termici in condizioni di incendio a D.M. 8 MARZO 2007, officine Roma Via Prenestina e Roma Grottarossa - Committente: TRAMBUS S.P.A dal 01-03-2012 al 30-06-2012.

Valutazione preliminare qualitativa di impatto ambientale generato da insediamenti industriali estrattivi in località Vallecento nel comune di Nepi (VT). Committente: Agricola Montenevoso s.r.l. Memoria correlata: Visual impact from quarrying activities: a case study for planning the residential development of surrounding areas. Alfaro Degan G., Lippiello D., Picciolo L., Pinzari M. (2014). In: Environmental Impact II, vol. 181, p. 125-135, doi: 10.2495/EID140111 dal 01-03-2013 al 30-06-2013.

### *Corsi professionali e di specializzazione conseguiti*

2002: Corso di formazione in Ingegneria impiantistica e Sicurezza degli Impianti elettrici svolto presso Associazione Ingegneri Romani; (durata: 40 ore).

2003/2004: Geostatistica applicata Prof. G. Raspa Università La Sapienza Roma (durata: 30 ore).

2003/2004: Applicazioni geostatistiche al metodo degli spazi funzionali Svolto presso Università degli Studi La Sapienza in Roma (durata: 120 ore).

2004: Sistemi di gestione della sicurezza nelle attività industriali svolto presso COREP Politecnico di Torino (corrispondente a 2,5 CFU).

2004: Conseguenze del rilascio di prodotti tossici e infiammabili svolto presso COREP Politecnico di Torino (corrispondente a 1,5 CFU).

2006: Corso di specializzazione con verifica dell'apprendimento per RSPP (mod. C.) ex D.Lgs 626/94 e successivo D.Lgs.195/03 della durata di 24 ore svolto presso COREP Politecnico di Torino 19-23 Settembre 2006

2008: Conseguimento del titolo di "Safety Expert" a seguito del superamento della verifica finale del corso per Responsabili di gruppi di audit interno per sistemi di gestione della sicurezza conformi a BS OHSAS 18001:2007 costituito dai seguenti moduli formativi:

- I sistemi di gestione della Safety secondo la norma BS OHSAS 18001:07 (durata: 16 ore)
- La predisposizione del sistema di gestione della Safety secondo la norma BS OHSAS 18001:07 (durata: 16 ore)
- Auditor/ responsabili Gruppo di audit di Sistemi di gestione della Safety (Corso ANGO qualificato Cepas n°84 (durata: 16 ore).

2010: Corso di formazione per responsabili e addetti al servizio prevenzione e protezione, Modulo B C/O Università degli Studi Roma TRE - dipartimento Ing. Mecc. e Ind. relativamente ai seguenti settori ATECO:

- a. Settore ATECO 8, totale ore 24;
- b. Settore ATECO 9, totale ore 24;
- c. Settore ATECO 3, totale ore 60;
- d. Settore ATECO 4, totale ore 60;
- e. Settore ATECO 5, totale ore 68;
- f. Settore ATECO 6, totale ore 68.

2010: Corso di formazione ex Tit. IV per coordinatore sicurezza in cantieri mobili e temporanei, C/O Università degli studi ROMA TRE - Dipartimento Ing. Mecc. e Ind. Durata complessiva del corso: 120 ore.

Luglio 2012: Corso di formazione per responsabili e addetti al servizio prevenzione e protezione. Modulo B C/O Università degli Studi Roma TRE – dipartimento Ing. Mecc. e Ind. relativamente ai sett. Ateco 5. totale 8 ore.

### Pubblicazioni Scientifiche

Autore di 46 pubblicazioni su riviste di rilievo nazionale ed internazionale e su atti di congressi nazionali ed internazionali. Scopus Id:22985650000. H- index (15 anni) pari a 4.

Di seguito il dettaglio completo della produzione scientifica:

- [46] Alfaro Degan, G., Coltrinari, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2018). A comparison between methods for assessment of whole body vibration exposure: a case study in a limestone quarry. *International Journal of Safety and Security Engineering*, 8 (1), pp. 90-97, 2018. DOI: 10.2495/SAFE-V8-N1-90-97
- [45] Alfaro Degan, G., Coltrinari, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2017). Effects of ground conditions on whole body vibration on cars: a case study of drivers of armored vehicles. *WIT Transactions on the Built Environment*, Vol. 176, pp. 431-438, 2017. DOI: 10.2495/UT170371.
- [44] Alfaro Degan, G., Coltrinari, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2017). Risk assessment of whole body vibration associated with the operation of load-haul-dump mining vehicles in quarry activities: a case study. *Proc. of the 17<sup>th</sup> International Multidisciplinary Scientific GeoConference & Expo SGEM 2017*, Volume 17, Issue 11, 2017, Pages 1033-1042, ISSN: 13142704. DOI: 10.5593/sgem2017/11/S04.132.
- [43] Alfaro Degan G., Coltrinari G., Lippiello D. (2017). Analysis of ground-transducer coupling in monitoring vibration from railways: a case study. *International Journal of Transport Development and Integration*, Volume 1, Issue 2, pages: 290-300. DOI: 10.2495-TDI-V1-N2-290-300.
- [42] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2016). Application pf a multi stage method to assess the landscape alteration induced by quarrying sites: a comparative analysis. *American Journal of Environmental sciences*, Volume 12, Issue 5, pages: 317-327. 10.3844/ajessp.2016.317.327.
- [41] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2016). Comparison of Stochastic and Deterministic Methods for Mapping Environmental Noise from Opencast Quarries. *American Journal of Environmental sciences*, Volume 12, Issue 2, pages: 68-76. doi: 10.3844/ajessp.2016.68.76.
- [40] Alfaro Degan G., Coltrinari G., Lippiello D., Pinzari, M. (2016). Risk assessment of the whole body vibration exposure for drivers of armored vehicles: a case study. *International Journal of Safety and Security Engineering*, Volume 6, Issue 1, pages: 53-62. doi: 10.2495/SAFE-V6-N1-53-62
- [39] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2015). Landscape changes due to quarrying activities as a project parameter for urban planning. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 10 (6), p. 843-862, ISSN: 1743-761X, doi: 10.2495/SDP-V10-N6-843-862.
- [38] Alfaro Degan G., Coltrinari G., Lippiello D. (2015). Urban tram induced vibrations: Real time monitoring of historical buildings in the centre of Rome. *Proc. of the 15<sup>th</sup> International Multidisciplinary Scientific GeoConference & Expo SGEM 2015*, Volume 1, Issue 5, 2015, Pages 1031-1038, ISSN: 13142704.
- [37] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M (2015). Environmental Noise Impact from opencast quarries: a comparison between stochastic and deterministic approaches. *Proc. of the 15<sup>th</sup> International Multidisciplinary Scientific GeoConference & Expo SGEM 2015*, Volume 3, Issue 1, 2015, Pages 263-270, ISSN: 13142704.
- [36] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M (2015). Application of IRF-Kriging to the mapping of environmental noise generated by quarrying plants. *WIT Transactions on Modelling and Simulation*, Vol. 59, p. 455-466 , WIT Press, ISSN 1743-3509, doi:10.2495/CMEM150411.
- [35] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M (2015). Occupational hazard prevention and control in quarry environment: exposure to airborne dust. *WIT Transactions on the Built Environment*, Vol. i51, p. 27-38, WIT Press, ISSN 1743-3509, doi:10.2495/SAFE150031.
- [34] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M (2015). Whole body vibrations: experimental assessment of anthropometric differences on the effects of WBV exposure in quarry workers. *WIT Transactions on the Built Environment*, Vol. 151, p. 61-72, WIT Press, ISSN 1743-3509, doi:10.2495/SAFE150061.
- [33] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M (2015). Field Evaluation of PM<sub>10</sub> detectors in quarry environment. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 10 (3), p. 361-372, ISSN: 1743-761X, doi: 10.2495/SDP-V10-N3-361-372

- [32] Alfaro Degan G., Lippiello D., Piccioli L., Pinzari M. (2014). Visual impact from quarrying activities: a case study for planning the residential development of surrounding areas. WIT TRANSACTIONS ON ECOLOGY AND THE ENVIRONMENT, vol. 181, p. 125-135. WIT Press, ISSN: 1743-3541, doi: 10.2495/EID140111.
- [31] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2013). Opencast quarries: vibration assessing methods. In: Mine Planning and Equipment Selection. Proceedings of the 22nd MPES Conference, vol. 2, p. 253-260, ISBN: 978-3-319-02677-0, Dresden, Germany, 14-19 October 2013, doi: 10.1007/978-3-319-02678-7\_26.
- [30] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2013). Effectiveness of airborne dust control strategies in opencast quarrying activities: A case study near Rome. GEAM, GEOINGEGNERIA AMBIENTALE E MINERARIA, 139 (2), p. 5-12, ISSN: 1121-9041.
- [29] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2013). Monitoring airborne dust in a Italian basalt-quarry: comparison between sampling methods. WIT TRANSACTIONS ON ECOLOGY AND THE ENVIRONMENT, vol. 174, p. 73-84, ISSN: 1743-3541, doi: 10.2495/AIR130071.
- [28] Alfaro Degan G., Lippiello D., Lorenzetti S., Pinzari M. (2013). Vibration assessing methods: comparison between methods. WIT TRANSACTIONS ON BIOMEDICINE AND HEALTH, Vol. 16, p. 59-69, WIT Press, ISSN: 1743-3525, doi: 10.2495/LTH130061.
- [27] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2012). Total Suspended Particulate from mobile sources in an Italian opencast quarry: a proposal to improve US EPA ISC3 model. In: Guedes Soares, Advances in Safety, Reliability and Risk Management, Troyes - Francia, LEIDEN:CRC Press/Balkema, ISBN: 9780419683791.
- [26] Alfaro Degan G., Lippiello D., Lorenzetti S., Pinzari M. (2012). Caratteristiche corporee e vibrazioni trasmesse: ricerca di una possibile correlazione. RIVISTA ITALIANA DI ACUSTICA, vol. 36, p. 41-46, ISSN: 0393-1110.
- [25] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pellegrini A., Pinzari M. (2011). Previsione di vibrazioni in cava: implementazione di un modello ibrido. In: Cocchi, Semprini, Guidorsi, Barbaresi, 38<sup>o</sup> convegno nazionale A.I.A., Rimini, 08-10 ottobre 2011, ISBN: 9788888942346.
- [24] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M., Rullo S. (2011). Ricognizione sui metodi di coltivazione delle cave per splateamento. GEOLOGIA DELL'AMBIENTE, vol. 3, p. 2-6, ISSN: 1591-5352.
- [23] Alfaro Degan G., Lippiello, D., Urbani, V. (2010). La valutazione del rischio connessa ad esposizione a vibrazioni nel comparto estrattivo: un esempio di studio. Atti del I convegno Nazionale "Lavoro e sicurezza" Work & safety, Guidonia, 26 settembre 2010 pp. 91-111.
- [22] Alfaro Degan G., Cianci, V., Lippiello, D. (2010). Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: applicazioni e sperimentazioni. Atti del I convegno Nazionale "Lavoro e sicurezza" Work & safety, Guidonia, 26 settembre 2010 pp. 14-39.
- [21] Alfaro Degan G., Lippiello, D., Pellegrini A. (2010). La valutazione del rischio da Stress Lavoro Correlato: un'esperienza sul campo. Atti del I convegno Nazionale "Lavoro e sicurezza" Work & safety, Guidonia, 26 settembre 2010 pp. 69-90.
- [20] Alfaro Degan G., Ciavarella, D., Lippiello, D. (2010). Modello di organizzazione, gestione e controllo D. lgs. 231/01: aspetti normativi e valutazioni sperimentali in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro. Atti del I convegno Nazionale "Lavoro e sicurezza" Work & safety, Guidonia, 26 settembre 2010 pp. 40-56.
- [19] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Lorenzetti, S., Miltari, F., Pinzari, M. (2009). Combined evaluation of the noise and vibration at a travertine quarry. Proc. of the 16<sup>th</sup> International Congress on Sound and Vibration (ISCV 16), Krakow Poland, 5-9 July 2009.
- [18] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2009). Occupational health and safety management systems: comparison between BS OHSAS 18001: 2007 and Italian Decree 81/2008. WIT Transactions on Biomedicine and Health, Vol. 14, pp. 401-409, doi:10.2495/EHR090391.
- [17] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M., Raspa G. (2008). Improvement of forecasting noise levels in confined spaces by means of geostatistical methods. (2008). Proceedings of the 6<sup>th</sup> European Conference on Geostatistics for Environmental Applications GeoENV VI - Geostatistics for environmental applications, Springer Science+Business Media B.V., Ed: Amilcar Soares, Maria Jodo Pereira, Roussos Dimitrakopoulos, Pagg. 37-44..
- [16] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Paradisi, G., Pinzari, M. (2007) Operatori addetti alla ristorazione a bordo treno: Studio della esposizione a vibrazioni e rumore" Atti del XXXIV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Acustica, AIA, Firenze 13-15 giugno 2007, pp. 978-88-88942-20-9
- [15] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pica, L., Pinzari, M. (2007) Metodi geostatistici applicati alla valutazione di impatto ambientale acustico di una cava di basalto. Atti del XXXIV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Acustica , AIA, Firenze, 13-15 giugno 2007, pp. ISBN:13 978 88942 20 3

- [14] Alfaro Degan G., Ceccaroni, A., Lippiello D., Pinzari M. (2007). Mechanical vibration and noise exposure on board of aerocrafts. Proc of the 36<sup>th</sup> International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering (Internoise 2007). Volume 2, pages 792-801. ISBN: 9781605603858
- [13] Alfaro Degan, G., Di Bona, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2006). PM10 dispersion modelling in quarrying activities: a comparison of an ISC3 approach to a mono/multivariate geostatistical estimation. WIT Transactions on Ecology and the Environment, vol. 86, pp. 111-120. Doi: 10.2495/AIR06012.
- [12] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2006). Geostatistic and airborne dust: an Italian limestone quarry". Proc. of the 15<sup>th</sup> International symposium on mine planning and equipment selection MPES 2006 Torino 20-22 Settembre 2006. Vol. II pp. 923-928. ISBN 90 13 42 4 0
- [11] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2006). Quarrying activities and dust emissions: a geostatistical method in risk analysis. Journal Of Konbin, vol. I, pp. 269-277, ISBN/ISSN: 1895-8281.
- [10] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2006) Comparison between indoor sound pressure level forecasting models Proc of the 6<sup>th</sup> International Conference on Auditorium Acoustics. Copenhagen, Denmark 5-7 maggio 2006. pp. 125-130. ISBN: 978-160423586-9.
- [9] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2006). Previsione di campo acustico: un approccio geostatistico nell'analisi di rischio. Atti del XXXIII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di acustica. AIA. Ischia 10 maggio 2006. vol. 1, pp. 295-398). ISBN/ISSN: 88-88942-13-0.
- [8] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2005). Sound pressure level forecasting: a geostatistic approach in risk analysis. ACTA ACUSTICA UNITED WITH ACUSTICA vol. 92 - suppl.1, pp. S36. ISSN: 1610-1928.
- [7] Alfaro Degan, Lippiello, Pinzari. (2005). A geostatistic approach to the Functional Analysis Space Technique: a case of study". Proc of the International Congress ESREL 2005, Gdańsk, 27 Giugno 2005. Vol. I pp. 45-52. ISBN 0-41538342
- [6] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M., Cigna, C., Leyera, E., Patrucco, M. (2005). A simplified measurement and analysis approach for the assessment of the environmental noise from mining activities. Proc of the International Congress Internoise 2005, Rio De Janeiro, 7 Agosto 2005, Vol. 2, Pages 1567-1576. ISBN: 978-162276339-9
- [5] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2005). Comparazione sperimentale fra metodi geostatistici applicati alla previsione di impatto ambientale acustico. Un caso di studio. Atti del XXXII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Acustica, AIA, Ancona, 15 Giugno 2005. pages 73-78. ISBN 88-88942-09-2.
- [4] Alfaro Degan, G., Di Fabio, C., Lippiello, D., Pinzari, M. (2005). Valutazione dell'influenza sul rumore ai recettori per il transito di automezzi in servizio su strade limitrofe. Atti del XXXII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Acustica AIA. Ancona 15 Giugno 2005, pp183-186. ISBN 88-88942-09-2
- [3] Alfaro Degan, G., Lippiello, D., Pinzari, M. (2005). Coltivazione di Tufo: Determinazione del livello di potenza delle macchine tracciatrici e tagliablocchi. Atti del XXXII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Acustica AIA, Ancona 15 Giugno 2005. pp.313-316 ISBN 88-88942-09-2.
- [2] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2003). Dust propagation: a method in risk analysis. Proc of the 3<sup>rd</sup> Safety and Reliability International Conference – KONBIN 2003 - 26-30 May 2003: Gdynia, Poland), pp 45-53.
- [1] Alfaro Degan G., Lippiello D., Pinzari M. (2003). Particolato aerodisperso in una cava di granulati del Centro Italia. Atti del Convegno Nazionale A.N.E.L.P.A. Aggregati per le costruzioni- (28 Marzo 2003. Bologna, Italia).pp 126-146.

Ai sensi della Legge 675/96, autorizzo al trattamento dei miei dati personali per le proprie esigenze di selezione e comunicazione. Dichiaro inoltre di essere informato dei diritti di cui all'art.13, a me spettanti

In fede  
Dario Lippiello

Roma, il 8 marzo 2018