

CURRICULUM DELLE ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA

di
Francesco Leccese



RIASSUNTO

FRANCESCO LECCESE è nato ad Orvieto (Terni) il 11 febbraio 1970. E' coniugato con due figli. Risiede a Pisa. Nel 1997 si è laureato in Ingegneria Civile Edile presso l'Università di Pisa. Dal 1998 è iscritto all'Albo professionale degli Ingegneri. Nel 2002 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Energetica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa.

Dal 2006 è Ricercatore Universitario nel Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11 "Fisica Tecnica Ambientale". Dall'A.A. 2006-2007 insegna "Fisica Tecnica Ambientale" per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile dell'Università di Pisa. Dall'A.A. 2007-2008 insegna "Illuminotecnica e Acustica Applicata" per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile e per il Corso di Laurea quinquennale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura dell'Università di Pisa. Svolge la propria attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni (*D.E.S.Te.C. – Dept. of Energy and System Engineering, Landscape and Constructions*) della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa ed è responsabile del Laboratorio di Illuminotecnica e Acustica (*L.I.A. – Lighting and Acoustic laboratory*) presso lo stesso Dipartimento.

E' autore di oltre 120 pubblicazioni tecnico-scientifiche (di cui la metà a carattere internazionale) su tematiche di: termodinamica, isolamento termico ed ottimizzazione dell'involucro edilizio, impiego di facciate e coperture ventilate, interazione edificio-impianti, prestazioni energetiche degli edifici, illuminazione artificiale e naturale di ambienti di lavoro, illuminazione architettonica, illuminazione urbana e inquinamento luminoso, isolamento acustico degli edifici, acustica delle sale, rumore negli ambienti di lavoro, propagazione del suono in ambiente esterno e inquinamento acustico.

RECAPITI

(ufficio)

Dott. Ing. Francesco LECCESE

Dip.to di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni
Università di Pisa – Facoltà di Ingegneria – L.go Lucio Lazzarino – 56122 PISA
tel. +39 (0)50 2217100 (centralino)
tel. +39 (0)50 2217158 (diretto)
fax +39 (0)50 2217150
e-mail: <f.leccese@ing.unipi.it>

(abitazione)

Francesco LECCESE

Via Romagna 8 – 56124 Pisa
cell. 339 1129378

CONTENUTO

1. Titoli e Formazione	.....	pag.	2
2. Attività di Ricerca	.....	pag.	3
3. Attività Didattica	.....	pag.	5
4. Attività Istituzionale	.....	pag.	7
Allegati			
A. Elenco delle Pubblicazioni Ordinato per Argomenti	.....	pag.	9
B. Sintesi dei Risultati del Trasferimento Tecnologico	.....	pag.	14

1. TITOLI E FORMAZIONE

- 2011- Dal 1° Gennaio 2011 ha afferito al Dip.to di Ingegneria dell'Energia e dei Sistemi della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa; ora Dip.to di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni.
- 2010- Da Febbraio 2010 è inserito nell'<Elenco regionale dei professionisti abilitati al rilascio della certificazione energetica degli edifici> della Regione Liguria al n. 2776 (Decreto Dirigenziale n. 271 del 22/02/2010).
- 2009- Dal 1° Febbraio 2009 è stato **confermato nel ruolo di Ricercatore universitario** con regime d'impegno a tempo pieno (Decreto Rettoriale n. 1/1/10942 del 03/08/2009).
- 2006- Dal 1° Febbraio 2006 è stato nominato in ruolo in qualità di **Ricercatore universitario** per il S.S.D. ING-IND/11 <Fisica Tecnica Ambientale> presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa, essendo risultato vincitore della relativa procedura di valutazione comparativa (Decreto Rettoriale n. 01/1707 del 30/01/2006).
- 2003/2005- Da Aprile 2003 a Dicembre 2005 è stato **titolare di vari contratti di supporto alle attività didattiche** per gli insegnamenti di <Fisica Tecnica Ambientale>, <Impianti Termotecnici per l'Edilizia> e <Illuminotecnica ed Acustica Applicata> presso la Facoltà di Ingegneria di Pisa.
- 2002/2005- Da Novembre 2002 a Novembre 2005 è stato **titolare di un assegno di ricerca biennale post-dottorato** (rinnovato per un secondo biennio), cofinanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca e dall'Università di Pisa, sul tema <Sviluppo di algoritmi di base per modelli dinamici di sistemi edificio-impianto per tipologie edilizie mediterranee> (tutore: Prof. G. Tuoni).
- 2002- Il 20 Febbraio 2002 ha conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca in <Energetica>** (XIV° ciclo) presso il Dipartimento di Energetica dell'Università di Pisa, discutendo la Tesi finale: <Sull'ottimizzazione energetica dell'involucro opaco degli edifici: pareti multistrato e pareti ventilate> (relatori: Prof. M. Ciampi e Prof. G. Tuoni).
- 2000/2006- Da Giugno 2000 fino alla nomina in ruolo di Ricercatore è stato membro delle commissioni d'esame di <Fisica Tecnica Ambientale>, <Impianti Termotecnici per l'Edilizia> e <Illuminotecnica ed Acustica Applicata> presso la Facoltà di Ingegneria di Pisa in qualità di **Cultore della Materia del Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/11**.
- 1998/2002- Da Ottobre 1998 fino al conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca ha prestato assistenza didattica facoltativa per l'insegnamento di <Fisica Tecnica Ambientale> presso la Facoltà di Ingegneria di Pisa.
- 1998- Nel Novembre 1998 ha vinto il concorso di Dottorato di Ricerca in <Energetica> (XIV° ciclo) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa.
- 1997/1998- E' **abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere** da Dicembre 1997, avendo superato le prove dell'Esame di Stato con la votazione di 114/120. Da Gennaio 1998 e' iscritto all'Albo professionale tenuto dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni con il n. 757.
- 1997- Si è laureato a Pisa il 27 Luglio 1997 in **Ingegneria Civile, indirizzo Edile**, discutendo la Tesi <Progetto di un centro culturale ad Orvieto. Rilievo, disegno, recupero ed ottimizzazione dei parametri illuminotecnici della ex Scuola Militare di Educazione Fisica di Orvieto> (relatori: Prof. C. Caciagli e Prof. G. Tuoni), conseguendo la votazione di 109/110.
- 1988- Ha conseguito la **maturità scientifica** nel Giugno 1988 presso il Liceo Scientifico Statale "Ettore Majorana" di Orvieto, conseguendo la votazione di 60/60.

Ha partecipato a numerosi corsi di formazione, seminari e convegni nazionali ed internazionali sugli argomenti di: trasmissione del calore, isolamento termico e risparmio energetico in edilizia, impiantistica civile, illuminotecnica, acustica tecnica. Possiede una buona conoscenza della lingua inglese scritta e parlata; ha una discreta capacità di lettura delle lingue francese e tedesca. Utilizza abitualmente strumenti informatici, ha un'ottima conoscenza di software di videoscrittura, calcolo e realizzazione di presentazioni multimediali. Ha un'ottima competenza nell'uso di software avanzati per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici, per la progettazione illuminotecnica e per la progettazione acustica.

2. ATTIVITA' DI RICERCA

Nell'ambito della propria attività di ricerca si è occupato in particolare di: termodinamica, isolamento termico degli edifici, analisi del comportamento termico dell'involucro edilizio (pareti multistrato, pareti vetrate, facciate e coperture ventilate), interazione edificio-impianti, calcolo dei fabbisogni energetici in edifici residenziali e non-residenziali, diagnosi e classificazione energetica di edifici esistenti e di nuova costruzione, problemi di umidità nelle pareti e comfort termigrometrico degli ambienti, illuminazione naturale e artificiale degli ambienti, illuminazione architettonica, illuminazione urbana e inquinamento luminoso, valutazione del rischio illuminotecnico negli ambienti di lavoro, radiazioni ottiche artificiali di sorgenti luminose, acustica architettonica e correzione acustica delle sale, requisiti acustici passivi degli edifici, acustica ambientale e inquinamento acustico, esposizione umana al rumore nell'ambiente di lavoro. Sulle tematiche trattate è stata rivolta anche particolare attenzione agli aspetti normativi in campo nazionale ed europeo.

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

Da Aprile 2016 (in corso) partecipa, in qualità di componente del Gruppo di Ricerca di Pisa coordinato dal Prof. Fabio Fantozzi, alla competizione internazionale fra università 'Solar Decathlon Middle East (SDME)', competizione organizzata da Dubai Water and Electricity Authority (DWEA) in collaborazione con US Department of Energy (DOE) con cadenza biennale dal 2002. Il Gruppo di Ricerca dell'Università di Pisa (costituito da Fantozzi F., Leccese F., Salvadori G., Bevilacqua M.G., Martino M., Gargari C., Salvatore W., Caprili S., Spinelli N.) fa parte di un team inter-universitario composto da: Università D'Annunzio di Chieti-Pescara, Seconda Università di Napoli e Università di Sassari. In particolare il Gruppo di Ricerca dell'Università di Pisa si occupa, con il coinvolgimento di un selezionato gruppo di studenti universitari delle Lauree Magistrali nell'area dell'Ingegneria Civile/Edile, dello studio degli aspetti strutturali, energetici, acustici ed illuminotecnici, di comfort interno e sostenibilità ambientale. Il progetto proposto dal team inter-universitario denominato <Middle East Design Solutions for Highly Accessible & Adaptive Buildings (MEDS HAAB)> è stato selezionato durante la fase iniziale della competizione tra i migliori 22 progetti (su un totale di 63 proposte internazionali pervenute al Comitato Organizzatore) e quindi ammesso alla fase finale della competizione.

Da Aprile 2016 (in corso) coordina, in qualità di Responsabile scientifico, un Gruppo di ricerca dell'Università di Pisa (costituito da Leccese F., Fantozzi F., Salvadori G., Rocca M., Ciampalini M.) come partner accreditato nell'ambito del Bando MIUR denominato 'Laboratori Territoriali' (previsto dalla legge Buona Scuola) per il progetto presentato dalla Scuola capofila: Istituto Superiore Statale 'Vincenzo Cardarelli' di La Spezia (Istituto tecnico settore tecnologico costruzioni ambiente e territorio). Il progetto proposto rientra tra i 58 progetti finanziati, essendo stati ammessi 151 progetti su 500 presentati; il progetto ha ottenuto il massimo finanziamento previsto pari a 750.000 euro. I partners del progetto hanno sottoscritto in Settembre 2016 una Convenzione Quadro che coinvolge istituzioni scolastiche di secondo grado di La Spezia, istituzioni universitarie liguri e toscane, istituti di ricerca nazionali, enti ed istituzioni locali di La Spezia. In particolare per le finalità del progetto il Gruppo di Ricerca dell'Università di Pisa dovrà occuparsi della <formazione di studenti, diplomati e tecnici qualificati nel settore dell'illuminotecnica, dell'acustica e della termografia abbinata a rilievi aerei mediante l'utilizzo di droni>.

Nel biennio 2006-2008 ha partecipato, in qualità di componente (Ricercatore Universitario) dell'Unità di Ricerca (UR) di Pisa coordinata dal Prof. Giuseppe Tuoni, al Progetto di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), cofinanziato dal MIUR, dal titolo: <Contributi scientifici per l'applicazione delle procedure di certificazione energetica degli edifici esistenti: comfort e impatti ambientali>. Il PRIN-2006 è stato coordinato dal Prof. Gianfranco Rizzo (Università di Palermo) ed ha coinvolto le Unità di Ricerca: Università IUAV di Venezia, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria e Politecnico di Torino. L'UR di Pisa (costituita da Tuoni G., Ciampi M., Leccese F. e Carmignani E.) si è in particolare occupata del programma di attività dal titolo: <Prestazioni dell'involucro edilizio ed altri consumi energetici – Interventi di riqualificazione energetica su edifici esistenti e criteri per la certificazione>.

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

Nel periodo Aprile 2012-Giugno 2012 è stato incaricato dall'Ente Regionale per i Servizi Tecnico-Amministrativi di Area Vasta ESTAV Nord-Ovest/Toscana (capofila Azienda Unità Sanitaria Locale 5 Pisa) di coordinare, in qualità di Responsabile scientifico, le attività di studio e ricerca inerenti il Percorso Formativo: <AREA TEMATICA 4 – RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI>. Le attività sono state svolte presso 16 principali strutture ospedaliere (Ospedali del Servizio Sanitario Nazionale e Aziende Ospedaliere Universitarie) della Regione Toscana nell'ambito del <Piano Mirato per la formazione del personale dei Servizi di Prevenzione e Protezione delle 16 Aziende Sanitarie Toscane e la formulazione di specifici criteri di valutazione del rischio>, cofinanziato dalla Regione Toscana per il triennio 2010-2012. Il Gruppo di Ricerca interdisciplinare (costituito da Leccese F., Salvadori G., Casini M., Bertozzi M. dell'Università di Pisa e da Jafrancesco D., Mercatelli L. dell'Istituto Nazionale di Ottica-CNR Firenze) si è in particolare occupato di condurre: attività didattiche frontali in aula, lezioni di approfondimento, esercitazioni pratiche ed attività in campo di misure radiometriche relative a sorgenti luminose non coerenti, sia quelle di tipo elettromedicale sia quelle destinate ai servizi di illuminazione, e relative a sorgenti coerenti (LASER) presenti presso le varie strutture ospedaliere individuate, proponendo infine criteri oggettivi di valutazione del rischio e misure di riduzione/protezione dei lavoratori esposti. Le attività svolte sono state cofinanziate complessivamente per circa 25.000 euro con fondi della Regione Toscana.

Nel periodo Settembre 2011-Febbraio 2012 è stato incaricato dall'Ente Regionale per i Servizi Tecnico-Amministrativi di Area Vasta ESTAV Nord-Ovest/Toscana (capofila Azienda Unità Sanitaria Locale 5 Pisa) di coordinare, in qualità di Responsabile scientifico, le attività di studio e ricerca inerenti il Percorso Formativo: <AREA TEMATICA 3 – ERGONOMIA, ILLUMINOTECNICA E POSTAZIONI FISSE DI LAVORO>. Le attività sono state svolte presso 16 principali strutture ospedaliere (Ospedali del Servizio Sanitario Nazionale e Aziende Ospedaliere Universitarie) della Regione Toscana nell'ambito del <Piano Mirato per la formazione del personale dei Servizi di Prevenzione e Protezione delle 16 Aziende Sanitarie Toscane e la formulazione di specifici criteri di valutazione del rischio>, cofinanziato dalla Regione Toscana per il triennio 2010-2012. Il Gruppo di Ricerca dell'Università di Pisa (costituito da Leccese F., Salvadori G., Casini M., Bertozzi M.) si è in particolare occupato di condurre: attività didattiche frontali in aula, lezioni di approfondimento, esercitazioni pratiche ed attività in campo di misure di illuminamento, luminanza e caratteristiche colorimetriche delle sorgenti luminose, sia quelle destinate all'illuminazione generale sia quelle destinate alla illuminazione dei compiti specifici del personale medico/sanitario, presenti presso le varie strutture ospedaliere individuate, proponendo infine una innovativa metodologia di valutazione del rischio illuminotecnico negli ambienti di lavoro e strategie per il miglioramento del comfort visivo dei lavoratori.

Nel periodo Marzo 2008-Ottobre 2009 è stato incaricato da ENEL Produzione SpA - Divisione GEM - Area Tecnica Ricerca di coordinare, in qualità di Responsabile scientifico, le attività di studio e ricerca inerenti lo <Studio dell'illuminazione dinamica e degli aspetti colorimetrici come strumenti terapeutici per la realizzazione di Centri diurni per malati di Alzheimer>. Il Gruppo di Ricerca di Pisa (costituito da Leccese F., Tuoni G., Salvadori G., Casini M.) si è in particolare occupato di analizzare l'interazione tra la luce e il malato di Alzheimer negli spazi terapeutici diurni e di applicare le Linee guida della Regione Toscana per la progettazione degli spazi destinati ai malati di Alzheimer ad un caso di studio individuato presso la struttura ospedaliera diurna di Volterra.

Le attività di studio e ricerca sono documentate da pubblicazioni tecnico-scientifiche (si veda l'Allegato A – Elenco ordinato delle pubblicazioni) e da aspetti inerenti il trasferimento tecnologico (si veda l'Allegato B – Risultati del trasferimento tecnologico). L'attività di ricerca scientifica è documentata da oltre 100 lavori, di cui la metà a carattere internazionale (fra i quali oltre 30 pubblicati su riviste e congressi internazionali indicizzati sulle piattaforme SCOPUS e WOS).

Dalla nomina in ruolo di Ricercatore è responsabile del **Laboratorio di Illuminotecnica e Acustica (LIA)** dell'Università di Pisa (ora presso il Dip.to di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni); nell'ambito delle attività del Laboratorio ha coordinato vari gruppi di lavoro composti da colleghi, personale tecnico, giovani laureati e laureandi. La struttura di ricerca è dotata di strumenti per le misure in opera dei principali parametri illuminotecnici ed acustici (sia nell'ambiente interno che nell'ambiente esterno) e si propone per attività di studio e ricerca per committenti esterni. Il Laboratorio dispone di avanzati software di calcolo per la progettazione illuminotecnica e acustica al fine di supportare sia le attività didattiche degli insegnamenti di <Fisica Tecnica Ambientale>, <Illuminotecnica e Acustica Applicata> sia le attività relative a tirocini formativi e stage per tesi di laurea. Collabora inoltre alle attività del **Laboratorio di Termofisica dell'Edificio e impiAnti (TEA)** dell'Università di Pisa (responsabile Fabio Fantozzi, ora presso il Dip.to di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni).

3. ATTIVITA' DIDATTICA

- **Docente di <Fisica Tecnica Ambientale> presso la Facoltà di Ingegneria di Pisa per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile (2° anno, 9 CFU, S.S.D. ING-IND/11)** e Presidente della relativa Commissione d'esame per gli Anni Accademici: 2006-2007 (incarico del Preside), 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012 (vincitore di procedura pubblica di Interpello).
- **Docente di <Fisica Tecnica Ambientale> presso la Facoltà di Ingegneria di Pisa per il Corso di Laurea interclasse in Ingegneria Civile, Ambientale e Edile (percorso di Ingegneria Edile, Classe L-23, 2° anno, 9 CFU, S.S.D. ING-IND/11)** e Presidente della relativa Commissione d'esame per gli Anni Accademici: 2012-2013 (vincitore di procedura pubblica di Interpello), 2013-2014, 2014-2015.
- **Docente di <Fisica Tecnica Ambientale> presso la Facoltà di Ingegneria di Pisa per il Corso di Laurea interclasse in Ingegneria Civile, Ambientale e Edile (2° anno, 6 CFU, S.S.D. ING-IND/11)** e Presidente della relativa Commissione d'esame per gli Anni Accademici: 2015-2016 (vincitore di procedura pubblica di Interpello), 2016-2017, 2017-2018.
- **Docente di <Illuminotecnica e Acustica Applicata> presso la Facoltà di Ingegneria di Pisa per il Corso di Laurea Magistrale interclasse in Ingegneria Edile (2° anno, 6 CFU, S.S.D. ING-IND/11)** e Presidente della relativa Commissione d'esame per gli Anni Accademici: 2007-2008 (incarico del Preside), 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011.
- **Docente di <Illuminotecnica e Acustica Applicata> presso la Facoltà di Ingegneria di Pisa per il Corso di Laurea Magistrale interclasse in Ingegneria Edile e delle Costruzioni Civili (percorso di Ingegneria Edile, Classe LM-24, 2° anno, 9 CFU, S.S.D. ING-IND/11)** e Presidente della relativa Commissione d'esame per gli Anni Accademici: 2011-2012 (vincitore di procedura pubblica di Interpello), 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018.
- **Docente di <Illuminotecnica e Acustica Applicata> presso la Facoltà di Ingegneria di Pisa per il Corso di Laurea quinquennale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura (5° anno, 120 ore, S.S.D. ING-IND/11)** e Presidente della relativa Commissione d'Esame: 2007-2008 (incarico del Preside), 2008-2009 (incarico del Preside), 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012 (vincitore di procedura pubblica di Interpello), 2012-2013 (affidamento didattico aggiuntivo con mutazione dal Corso di Laurea Magistrale interclasse in Ingegneria Edile e delle Costruzioni Civili), 2013-2014, 2014-2015, 2016-2017, 2017-2018.

Nel periodo Aprile-Giugno 2012 ha coordinato le attività didattico/esercitative inerenti il Percorso Formativo: <**Area Tematica 4 – Radiazioni Ottiche Artificiali**>, nell'ambito del <*Piano Mirato per la formazione del personale dei Servizi di Prevenzione e Protezione delle 16 Aziende Sanitarie Toscane e la formulazione di specifici criteri di valutazione del rischio*>, cofinanziato dalla Regione Toscana per il triennio 2010-2012. Svolgendo anche attività didattiche in aula ed attività esercitative con misure radiometriche in situ presso i vari Ospedali della Regione Toscana (Capofila: AUSL 5 Pisa; Segreteria organizzativa: GECO Eventi; Gruppo di ricerca: F. Leccese, G. Salvadori, M. Casini, M. Bertozzi – Università di Pisa insieme a D. Jafrancesco, L. Mercatelli – Istituto Nazionale di Ottica, CNR, Firenze).

Nel periodo Settembre 2011-Febbraio 2012 ha coordinato le attività didattico/esercitative inerenti il Percorso Formativo: <**Area Tematica 3 – Ergonomia (illuminotecnica e postazioni fisse di lavoro)**>, nell'ambito del <*Piano Mirato per la formazione del personale dei Servizi di Prevenzione e Protezione delle 16 Aziende Sanitarie Toscane e la formulazione di*

specifici criteri di valutazione del rischio», cofinanziato dalla Regione Toscana per il triennio 2010-2012. Svolgendo anche attività didattiche in aula ed attività esercitative con misure illuminotecniche in situ presso i vari Ospedali della Regione Toscana (Capofila: AUSL 5 Pisa; Segreteria organizzativa: GECO Eventi; Gruppo di ricerca: F. Leccese, G. Salvadori, M. Casini, M. Bertozzi – Università di Pisa).

Nell'anno 2011 è stato incaricato di svolgere attività didattica nell'ambito del Corso di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) <Tecnico Superiore per la Conduzione del Cantiere>, cofinanziato dalla Regione Toscana (Segreteria: Scuola Edile Lucchese), in particolare relativamente al modulo (16 ore): <Impiantistica civile tradizionale ed innovativa, fonti di energia rinnovabili>.

Nell'anno 2010 è stato incaricato di svolgere attività didattica nell'ambito del <Corso di Formazione Obbligatoria per Tecnico Competente in Acustica Ambientale>, autorizzato dalla Regione Toscana e dalla Provincia di Lucca (periodo Ottobre 2010-Gennaio 2011; Segreteria: Fondazione Campus Studi del Mediterraneo di Lucca), in particolare relativamente ai moduli (15 ore): <Propagazione del suono nell'ambiente interno ed esterno> e <Richiami di acustica edilizia>.

Nello stesso anno è stato invitato a svolgere attività didattica nell'ambito del Master Universitario <MASp09 – Il progetto dello spazio pubblico> dell'Università di Pisa (IX edizione, periodo Ottobre 2009-Febbraio 2010; Segreteria: CELSIUS – Lucca), in particolare relativamente al modulo (8 ore): <Luce per lo spazio pubblico e risparmio energetico>.

Nel periodo 2007-2010 è stato incaricato di svolgere attività di formazione professionale inerente la Certificazione energetica degli edifici e la Figura professionale del Certificatore energetico da varie Società di formazione, in particolare: (a) <Corso di Formazione per Certificatori Energetici ai sensi della D.G. Regione Liguria n. 624 del 6 giugno 2008>, riconosciuto dalla Regione Liguria (quattro edizioni nel periodo Giugno-Dicembre 2009, Segreteria: Scuola Edile Spezzina), nell'ambito del Corso ha anche svolto attività di membro della Commissione della Prova Finale di valutazione dei partecipanti; (b) <Corso di formazione per Tecnico esperto in Certificazione Energetica degli Edifici>, riconosciuto dalla Regione Umbria e dalla Provincia di Perugia (tre edizioni nel periodo Settembre 2007-Marzo 2008, Segreteria: Sistema Ambiente di Perugia).

Nell'Anno Accademico 2002-2003 è stato incaricato di tenere un ciclo di seminari (40 ore) nell'ambito dell'insegnamento di <Rumore e vibrazioni> della <Scuola di specializzazione in Fisica Sanitaria – indirizzo Fisica Ambientale> dell'Università di Pisa.

3.1- Partecipazione al collegio dei docenti ovvero attribuzione di incarichi di insegnamento, nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

Partecipazione al Collegio della <Scuola di Dottorato in Ingegneria Leonardo da Vinci> (durata triennale) per il Ciclo XXV (A.A. di inizio 2009), per il Ciclo XXVI (A.A. di inizio 2010), per il Ciclo XXVII (A.A. di inizio 2011), come chiaramente indicato nella pagina personale docente del portale MIUR/CINECA.

In particolare, nei periodi indicati, ha seguito come tutore le seguenti due tesi di dottorato.

1)- Titolo: <Energy performance optimisation of building envelope for sun exposure> (Tutori: Leccese F. e Fantozzi F.), redatta e discussa in lingua inglese dal candidato Caruso Gianpiero in Febbraio 2012 nell'ambito del PhD Program Electrical and Thermal Energy - XXV cycle. Il programma delle attività è stato configurato come 'International Doctorate' avendo il candidato anche svolto un periodo semestrale di studio all'estero presso la Ecole Polytechnique Federale de Lausanne con il tutoraggio del Prof. Scartezzini Jean-Louis (Revisore esterno della tesi di dottorato è stato il Dr. Kampf Jerome Henri di EPF Laussane).

2)- Titolo: <La diagnosi energetica di strutture sportive: dall'analisi dei requisiti funzionali al rilievo dei consumi energetici effettivi-Il caso di studio del Centro Universitario Sportivo di Pisa> (Tutori: Leccese F. e Dringoli M.), redatta e discussa in lingua italiana dalla candidata Romei Giulia in Settembre 2014 nell'ambito del Programma di Dottorato in Scienze e Tecniche dell'Ingegneria Civile - XXVI Ciclo.

Partecipazione al Collegio del Dottorato in <Ingegneria> (durata triennale) per il Ciclo XXVIII (A.A. di inizio 2012), come chiaramente indicato nella pagina personale docente del portale MIUR/CINECA.

Partecipazione al Collegio del Dottorato in <Ingegneria dell'Energia dei Sistemi del Territorio e delle Costruzioni> (durata triennale) per il Ciclo XXXI (A.A. di inizio 2015), per il Ciclo XXXII (A.A. di inizio 2016), come chiaramente indicato nella pagina personale docente del portale MIUR/CINECA. In particolare, nell'ultimo ciclo di dottorato (XXXII Ciclo), segue come tutore il dottorando Rocca Michele sulla ricerca dal tema: <Studio di strategie innovative per l'applicazione dell'analisi multicriterio alla valutazione delle condizioni di comfort ambientale nei luoghi di lavoro (Indoor environmental quality assessment - Study of innovative strategies based on the multi-criteria analysis)> (Tutori: Leccese F. e Fantozzi F.), in corso di svolgimento.

4. ATTIVITA' ISTITUZIONALE

Designato dall'Università di Pisa quale **Responsabile Scientifico in materia di Illuminotecnica e Acustica sui beni immobili dell'Ateneo**, come da richiesta della Direzione Edilizia e Telecomunicazione – Controllo di Gestione delle Attività Edilizie prot.n.49847 del 4 ottobre 2017 (Nota ENE 0004284/2017 del 24-10-2017 del Direttore Dip.to DESTeC).

Designato dall'Università di Pisa quale **Componente la struttura stabile a supporto dei Responsabili Unici del Procedimento** con Decreto Rettorale prot.n. 0007718/2017 del 16 febbraio 2017.

Designato dall'Università di Pisa quale **Membro esperto nel Gruppo di Progettazione per la Realizzazione del Laboratorio Interdipartimentale Area Scheibler** con Nota dirigenziale Direzione Edilizia e Telecomunicazione prot.n.0030337/2017 del 13 giugno 2017.

Designato dall'Università di Pisa quale **Membro esperto nel Gruppo di Progettazione per la Realizzazione del nuovo Polo Didattico Area Triennio di Ingegneria** con Nota dirigenziale Direzione Edilizia e Telecomunicazione prot.n.0029138/2017 del 7 giugno 2017.

Designato dall'Università di Pisa quale **Componente della Commissione di Gara relativa alla Procedura aperta per l'affidamento dei: "Lavori di adeguamento, consolidamento e riorganizzazione funzionale dell'edificio denominato <La Sapienza>, via Curtatone e Montanara, in Pisa, compreso la fornitura e posa in opera di arredi ordinari e tecnici"**, con disposizione del Direttore Generale dell'Università di Pisa prot.n. 25657 del 7 luglio 2015 (durata dell'incarico 3 mesi).

E' stato inoltre più volte designato dall'Università di Pisa quale membro esperto per gli aspetti di progettazione impiantistica e di risparmio energetico nell'ambito di Commissioni giudicatrici di Concorsi di progettazione/realizzazione di edifici pubblici, per esempio: (a) *Concorso in due gradi per la realizzazione della Nuova biblioteca comunale del Comune di Rosignano Marittimo* (Luglio-Settembre 2007); (b) *Concorso di progettazione in unico grado per la realizzazione del nuovo istituto agrario dell'amministrazione provinciale di Siena* (Luglio-Settembre 2009).

Dal 2012 è membro del Collegio di Dottorato <International Doctorate in Civil and Environmental Engineering> (ciclo 28, durata triennale, Sede: Università degli Studi di Firenze).

Dal 2009 è membro del Collegio di Dottorato in <Ingegneria> dell'Università di Pisa (Scuola di dottorato in Ingegneria Leonardo da Vinci) per i cicli: XXV (2009, durata triennale), XXVI (2010, durata triennale), XXVII (2011, durata triennale), 28° (2012, durata triennale).

Nel periodo 2008-2010 ha ricoperto il ruolo di membro della Giunta del Dipartimento di Energetica "Lorenzo Poggi" dell'Università di Pisa.

Dall'Anno Accademico 2006-2007 è Presidente della Commissione d'Esame di <Fisica Tecnica Ambientale> per il Corso di Laurea in Ingegneria Edile dell'Università di Pisa.

Dall'Anno Accademico 2012-2013 è Presidente della Commissione d'Esame di <Fisica Tecnica Ambientale> per il Corso di Laurea interclasse in Ingegneria Civile, Ambientale e Edile (percorso di Ingegneria Edile, classe L-23) dell'Università di Pisa.

Dall'Anno Accademico 2007-2008 è Presidente della Commissione d'Esame di <Illuminotecnica e Acustica Applicata> per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile della Facoltà di Ingegneria di Pisa.

Dall'Anno Accademico 2011-2012 è Presidente della Commissione d'Esame di <Illuminotecnica e Acustica Applicata> per il Corso di Laurea Magistrale interclasse in Ingegneria Edile e delle Costruzioni Civili (percorso di Ingegneria Edile, classe LM-24) dell'Università di Pisa.

Dall'Anno Accademico 2007-2008 è Presidente della Commissione d'Esame di <Illuminotecnica e Acustica Applicata> per il Corso di Laurea quinquennale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura dell'Università di Pisa.

Dall'A.A. 2006-2007 (fino ad oggi) è membro delle Commissioni d'esame degli insegnamenti <Fisica Tecnica Ambientale> per i Corsi di Laurea in: Ingegneria Civile (triennale) ed Ingegneria Edile-Architettura (quinquennale a ciclo unico) presso l'Università di Pisa e della Commissione d'esame <Impianti Termotecnici per l'Edilizia> per i Corsi di Laurea in: Ingegneria Edile (magistrale) ed Ingegneria Edile-Architettura (quinquennale a ciclo unico) presso la stessa Università.

Dall'A.A. 2006-2007 (fino ad oggi) ha svolto ripetutamente le mansioni di Segretario del Consiglio Aggregato dei Corsi di Laurea in Ingegneria Edile dell'Università di Pisa e di Segretario delle Commissioni di Laurea dei Corsi di Laurea in Ingegneria Edile ed in Ingegneria Edile-Architettura presso la stessa Università.

Dal 2006 (fino ad oggi) è membro delle Commissioni Didattiche dei Corsi di Laurea in Ingegneria Edile (triennale e magistrale) e del Corso di Laurea quinquennale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura dell'Università di Pisa.

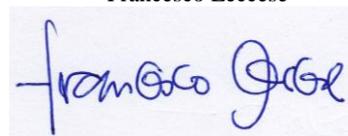
* * * * *

Il sottoscritto dichiara che i dati e le notizie contenuti all'interno del presente curriculum corrispondono al vero ai sensi dell'art. 46 del DPR 445/2000 ed è a conoscenza che ai sensi dell'art. 26 della legge 15/1968 le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza il trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dall'art. 13 del DLGS 196/2003.

Pisa, 10 Dicembre 2017

In fede,

Francesco Leccese



ELENCO ORDINATO DELLE PUBBLICAZIONI INTERNAZIONALI (PERIODO 2007-2017)

A.- Peer reviewed articles in International Journals and Transactions

A1.- Energy performance of buildings and components

- [1] Salvadori G., Fantozzi F., Rocca M., Leccese F., **The energy audit activity focused on the lighting systems in historical buildings.** *Energies*, MDPI AG, ISSN: 1996-1073, Vol.9(12), Article n.998, December 2016, pp. 1-13. (doi:10.3390/en9120998).
- [2] Fantozzi F., Galbiati P., Leccese F., Salvadori G., Rocca M., **Thermal analysis of the building envelope of lightweight temporary housing.** *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing Ltd, ISSN: 1742-6588, November 2014, Vol.547(1), Article n.012011, pp.491-502. (doi:10.1088/1742-6596/547/1/012011).
- [3] Caruso G., Fantozzi F., Leccese F., **Optimal theoretical building form to minimize direct solar irradiation.** *Solar Energy*, Elsevier Ltd, ISSN: 0038-092X, November 2013, Vol.97, pp.128-137. (doi: 10.1016/j.solener.2013.08.010).
- [4] Fantozzi F., Leccese F., Salvadori G., Tuoni G., **Energy demand analysis and energy labeling of new residential buildings in Tuscany (Italy).** *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, WIT Press, ISSN: 1743-3541, July 2009, Vol.122, pp.217-229. (doi: 10.2495/ECO090211).

A2.- Artificial and Day- Lighting, Optical Radiations

- [5] Leccese F., Salvadori G., Rocca M., **Critical Analysis of the Energy Performance Indicators for Road Lighting Systems in Historical Towns of Central Italy.** *Energy*, Elsevier Ltd, ISSN: 0360-5442, November 2017, Vol.138, pp.616-628. (doi: 10.1016/j.energy.2017.07.093).
- [6] Fantozzi F., Le Bail L., Leccese F., Rocca M., Salvadori G., **General lighting in offices building: techno-economic considerations on the fluorescent tubes replacement with LED tubes.** *International Journal of Engineering and Technology Innovation*, TAETI, ISSN: 2223-5329, July 2017, Vol.7(3), pp.143-156.
- [7] Leccese F., Salvadori G., Montagnani C., Ciconi A., Rocca M., **Lighting assessment of ergonomic workstation for radio diagnostic reporting.** *International Journal of Industrial Ergonomics*, Elsevier, ISSN: 0169-8141, January 2017, Vol.57(1), pp.42-54. (doi:10.1016/j.ergon.2016.11.005).
- [8] Leccese F., Salvadori G., Rocca M., **Visual discomfort among university students who use CAD workstations.** *WORK – A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, IOS Press, ISSN: 1051-9815, January 2016, Vol.55(1), pp.171-180. (doi: 10.3233/WOR-162370).
- [9] Fantozzi F., Leccese F., Salvadori G., Rocca M., Garofalo M., **LED lighting for indoor sports facilities: can its use be considered as sustainable solution from techno-economic standpoint ?** *Sustainability*, MDPI AG, ISSN: 2071-1050, June 2016, Vol.8(7), pp.1-13. (doi: 10.3390/su71013454).
- [10] Leccese F., Salvadori G., Rocca M., **Visual ergonomics of video-display-terminal workstations: Field measurements of luminance for various display settings.** *Displays*, Elsevier, ISSN: 0141-9382, April 2016, Vol.42, pp.9-18. (doi: 10.1016/j.displa.2016.02.001).
- [11] Leccese F., Montagnani C., Iaia S., Rocca M., Salvadori G., **Quality of lighting in hospital environments: wide survey through in situ measurements.** *Journal of Light and Visual Environment*, J-Stage Advanced published, ISSN: 0387-8805, June 2016, Vol.40, pp.52-65. (doi: 10.2150/jlve.IEJ150000568).
- [12] Leccese F., Vandelanotte V., Salvadori G., Rocca M., **Blue Light Hazard and Risk Group Classification of 8 W LED Tubes, Replacing Fluorescent Tubes, through Optical Radiation Measurements.** *Sustainability*, MDPI AG, ISSN: 2071-1050, September 2015, Vol.7(10), pp.13454-13468. (doi: 10.3390/su71013454).
- [13] Leccese F., Salvadori G., Casini M., Bertozzi M., **Analysis and measurements of artificial optical radiation (AOR) emitted by lighting sources found in offices.** *Sustainability*, MDPI AG, ISSN: 2071-1050, September 2014, Vol.6(9), pp.5941-5954. (doi: 10.3390/su6095941).
- [14] Leccese F., Salvadori G., Casini M., Bertozzi M., **Lighting of indoor work places: Risk assessment procedure.** *WIT Transactions on Information and Communication Technology (International Journal of Safety and Security Engineering)*, WIT Press, ISSN: 1743-3517, September 2012, Vol.44, pp.89-101. (doi: 10.2495/RISK120091).

A3.- Applied Acoustics

- [15] Leccese F., Salvadori G., Rocca M., Spinelli N., **Evaluation of risk of noise exposure in a machine shop and choice of hearing protection devices.** *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, PI-ME Editrice Srl (Pavia), ISSN: 1592-7830, Gennaio-Marzo 2016, Vol.38(1), pp.5-13.
- [16] Leccese F., Tuoni G., Salvadori G., Rocca M., **An analytical model to evaluate the cocktail party effect in restaurant dining rooms: A case study.** *Applied Acoustics*, Elsevier Ltd, ISSN: 0003-682X, December 2015, Vol.100, pp.87-94. (doi: 10.1016/j.apacoust.2015.06.012).

B.- Peer reviewed articles in International Conference Proceedings

B1.- Energy performance of buildings and components

- [17] Fantozzi F., Leccese F., Salvadori G., Rocca M., Capranelli I., **Opportunities for Energy Savings with Interventions on the Lighting Systems of Historical Buildings – The Case of ‘Palazzo Medici’ in Pisa, Italy.** *IEEE 2016 – 16th International Conference on Environment and Electrical Engineering*, Florence (I), 7-10 June 2016, IEEE, CD-Rom, ISBN: 978-1-5090-2319-6, pp.1076-1081. (doi:10.1109/EEEIC.2016.7555569).
- [18] Mattoccia A., Bevilacqua M.G., Leccese F., Rocca M., Rubio R., **Folded wooden responsive houses in hot arid climate.** *simAUD 2016 – 7th Symposium on Simulation for Architecture and Urban Design*, London (UK), 16-18 May 2016, Simulation Councils inc. (USA), ISBN: 978-1-365-05872-1, pp.231-238.
- [19] Asdrubali F., Baldinelli G., Bianchi F., Leccese F., Salvadori G., **Innovative lightweight concrete hollow blocks: thermal performance analysis.** *UIT 2015 – 33rd UIT Heat Transfer Conference*, L'Aquila (I), 22-24 June 2015, Libreria Universitaria (L'Aquila), ISBN: 978-88-87182-68-2, pp.1-10.
- [20] Leccese F., Mattoccia A., Rocca M., Rubio R., Salvadori G., **A parametric approach to design a wooden climatic responsive village in Atacama Desert (Chile).** *BSA 2015 – 2nd IBPSA-Italy Conference on Building Simulation Applications*, Bozen (I), 4-6 February 2015, BU Press (Bolzano), ISBN: 978-88-6046-074-5, pp.231-238.
- [21] Leccese F., Fantozzi F., Salvadori G., Rocca M., **Thermal performance of outer and inner multi-layered walls in buildings.** *UIT 2014 – 32nd UIT Heat Transfer Conference*, Pisa (I), 23-25 June 2014, ETS (Pisa), ISBN: 978-8846739971, pp.1-8.
- [22] Fantozzi F., Galbiati P., Leccese F., Salvadori G., Rocca M., Maragno F., **Dynamic thermal analysis of a new lightweight prefabricated building system.** *UIT 2014 – 32nd UIT Heat Transfer Conference*, Pisa (I), 23-25 June 2014, ETS (Pisa), ISBN: 978-8846739971, pp.1-9.
- [23] Fantozzi F., Leccese F., Salvadori G., **Dynamic Thermal Behaviour of Ventilated Wooden Roofs.** *CISBAT 2011 – International Scientific Conference on Cleantech for Sustainable Buildings from Nano to Urban Scale*, Lausanne (CH), 14-16 September 2011, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), CD-Rom, ISBN: 978-2-8399-0906-8, pp.159-164.
- [24] Tuoni G., Fantozzi F., Leccese F., Salvadori G., **The energy labeling of buildings based on winter heating, DHW production and lighting performance indicators.** *CLIMA 2010 – 10th REHVA World Congress on Sustainable Energy Use in Buildings*, Antalya (Turkey), 9-12 May 2010, Federation of European HVAC Associations (REHVA), CD-Rom, ISBN: 978-975-6907-14-6, pp.1-8.
- [25] Tuoni G., Ciampi M., Leccese F., Salvadori G., **Passive cooling of buildings: ventilated facades and roofs.** *CLIMA 2010 – 10th REHVA World Congress on Sustainable Energy Use in Buildings*, Antalya (Turkey), 9-12 May 2010, Federation of European HVAC Associations (REHVA), CD-Rom, ISBN: 978-975-6907-14-6, pp.1-8.
- [26] Leccese F., Tuoni G., Pau S., Salvadori G., **Vibro-compressed concrete hollow blocks with high thermal performance: steady-state and dynamic thermal behavior.** *CLIMA 2010 – 10th REHVA World Congress on Sustainable Energy Use in Buildings*, Antalya (Turkey), 9-12 May 2010, Federation of European HVAC Associations (REHVA), CD-Rom, ISBN: 978-975-6907-14-6, pp.1-8.

- [27] Ciampi M., Leccese F., Tuoni G., Salvadori G., **The use of light walls in buildings as a consequence of the most recent european regulations.** *CISBAT 2009 – International Scientific Conference on Renewables in a Changing Climate*, Lausanne (CH), 2-3 September 2009, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), CD-Rom, pp.161-166.
- [28] Ciampi M., Leccese F., Tuoni G., Caruso G., **On the parameters characterizing the thermal transient behavior of the external walls of buildings.** *CISBAT 2009 – International Scientific Conference on Renewables in a Changing Climate*, Lausanne (CH), 2-3 September 2009, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), CD-Rom, pp.155-160.
- [29] Leccese F., Salvadori G., Tuoni G., D'Acunto P., **Architectural design and energy analysis of a complex of residential buildings in Paris.** *PLEA 2008 – Towards Zero Energy Building: 25th PLEA International Conference on Passive and Low Energy Architecture*, Dublin (Ireland), 22-24 October 2008, University College Dublin, CD-Rom, ISBN: 978-190525434-7, pp.1-6.
- [30] Fantozzi F., Leccese F., Salvadori G., Tuoni G., **Space heating and domestic hot water energy demand in high-level-insulation multistorey buildings.** *CISBAT 2007 – International Conference on Renewables in a changing climate*, Lausanne (CH), 4-5 September 2007, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), CD-Rom, pp.115-120.
- [31] Fantozzi F., Leccese F., Salvadori G., Cappelli A., Pacenti A., **Energy performance of buildings and local energy policy: the case of new residential buildings in Greve in Chianti (Firenze).** *CISBAT 2007 – International Conference on Renewables in a changing climate*, Lausanne (CH), 4-5 September 2007, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), CD-Rom, pp.109-114.

B2.- Artificial and Day- Lighting, Optical Radiations

- [32] Di Pede M., Leccese F., Salvadori G., Di Ciolo E., Piccini S., **On the vertical illuminance in indoor sport facilities - Innovative measurement procedure to verify international standard requirements in fencing halls.** *IEEE 2017 – 17th International Conference on Environment and Electrical Engineering*, Milan (I), 6-9 June 2017, IEEE, CD-Rom, ISBN: 978-1-5386-3916-0, pp.1248-1253. (doi: 10.1109/EEEIC.2017.7977611).
- [33] Feltrin F., Leccese F., Hanselaer P., Smet K., **Analysis of painted artworks' color appearance under various lighting settings.** *IEEE 2017 – 17th International Conference on Environment and Electrical Engineering*, Milan (I), 6-9 June 2017, IEEE, CD-Rom, ISBN: 978-1-5386-3916-0, pp.1027-1032. (doi: 10.1109/EEEIC.2017.7977574).
- [34] Fantozzi F., Leccese F., Rocca M., Salvadori G., **Risk assessment arising from exposure to artificial optical radiation - Results of an extensive evaluation campaign in the hospitals of Tuscany (Italy).** *IEEE 2017 – 17th International Conference on Environment and Electrical Engineering*, Milan (I), 6-9 June 2017, IEEE, CD-Rom, ISBN: 978-1-5386-3916-0, pp.307-312. (doi: 10.1109/EEEIC.2017.7977447).
- [35] Leccese F., Vandelanotte V., Corucci T., Salvadori G., Rocca M., **Evaluation of optical radiation emissions by a measurement campaign on LED sources for general lighting.** *IEEE 2015 – 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering*, Rome (I), 10-13 June 2015, IEEE, CD-Rom, ISBN: 978-1-4799-7922-9, pp.689-694. (doi: 10.1109/EEEIC.2015.7165248).
- [36] Campanile C., Leccese F., Rocca M., Salvadori G., **Energy saving exploiting light availability: a new method to evaluate daylight contribution.** *BSA 2015 – 2nd IBPSA-Italy Conference on Building Simulation Applications*, Bozen (I), 4-6 February 2015, BU Press (Bolzano), ISBN: 978-88-6046-074-5, pp.239-246.
- [37] Leccese F., Salvadori G., Colli A., **LED Lighting in Museums: the New Diocesan Museum in Piombino (Italy).** *CISBAT 2011 – International Scientific Conference on Cleantech for Sustainable Buildings from Nano to Urban Scale*, Lausanne (CH), 14-16 September 2011, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), CD-Rom, ISBN: 978-2-8399-0906-8, pp.461-466.
- [38] Leccese F., Salvadori G., Cuciniello G., **On the lighting comfort parameters relating to pedestrian-mechanic route to overcome the gap between historic centres and peripheral car parking areas: the case concerning the town of Volterra (Italy).** *LUX EUROPA 2009 – 11th European Lighting Conference on Lighting and the Environment*, Istanbul (Turkey), 9-11 September 2009, Turkish National Committee on Illumination (ATMK) – Istanbul (Turkey), Vol. 2, ISBN: 978-975-561-352-9, pp.1193-1200.
- [39] Leccese F., Salvadori G., Tuoni G., Casini M., **Architectural lighting of the seventeenth-century building “Logge dei Banchi” (Pisa) for the retraining of the pedestrian axis Leaning Tower-Railway Station.** *LUX EUROPA 2009 – 11th European Lighting Conference on Lighting and the Environment*, Istanbul (Turkey), 9-11 September 2009, Turkish National Committee on Illumination (ATMK) – Istanbul (Turkey), Vol. 2, ISBN: 978-975-561-352-9, pp.1133-1140.
- [40] Leccese F., Salvadori G., Tuoni G., **Lighting design and study of colorimetric aspects in a day care centre for people with Alzheimer's disease.** *LUX EUROPA 2009 – 11th European Lighting Conference on Lighting and the Environment*, Istanbul (Turkey), 9-11 September 2009, Turkish National Committee on Illumination (ATMK) – Istanbul (Turkey), Vol.1, ISBN: 978-975-561-352-9, pp.303-310.
- [41] Leccese F., Salvadori G., Caruso G., Batistini E., **Daylighting and lighting energy demand analysis of the new town library of Piombino (Italy).** *CISBAT 2009 – International Scientific Conference on Renewables in a Changing Climate*, Lausanne (CH), 2-3 September 2009, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), CD-Rom, pp.249-254.

B3.- Applied Acoustics

- [42] Leccese F., Palla V., Rocca M., Munafo' G., Martino M., Lapouge S., **Acoustic false ceiling in wide rooms, realized by an innovative textile system.** *CISBAT 2015 – International Conference on Future Buildings & Districts Sustainability from Nano to Urban Scale*, Lausanne (CH), 9-11 September 2015, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), CD-Rom, ISBN: 978-2-9701052-2-0, pp.375-380. (doi: 10.5075/epfl-cisbat2015-375-380).
- [43] Leccese F., Munafo' G., Martino M., Palla V., Lapouge S., Rocca M., **On the Choice of Acoustic False Ceiling in Wide Rooms Based on Value Analysis.** *ICSV22 – 22nd International Congress on Sound and Vibration*, Firenze (I), 12-16 July 2015, International Institute of Acoustics and Vibration, CD-Rom, ISBN: 978-88-88942-48-3, pp.1-8.
- [44] Leccese F., Rocca M., Salvadori G., Mastromei M., **Evaluation Methods of the Acoustic Quality of a Small Recording Studio.** *ICSV22 – 22nd International Congress on Sound and Vibration*, Firenze (I), 12-16 July 2015, International Institute of Acoustics and Vibration, CD-Rom, ISBN: 978-88-88942-48-3, pp.1-8.
- [45] Leccese F., Salvadori G., Francesconi M., **Analysis of Acoustic Requirements of a Small Hall of a Theatre According to the Coupling Factor with the Stage Tower.** *ACOUSTICS 2012 – 11th Congrès Français d'Acoustique*, Nantes (France), 24-27 April 2012, French Acoustical Society (SFA) & Institute of Acoustics (IOA), CD-Rom, ISBN: 978-2-919340-01-9, pp.931-936.
- [46] Leccese F., Fantozzi F., Salvadori G., **Analysis of in Situ Acoustical Performance of Concrete Noise Barriers.** *ACOUSTICS 2012 – 11th Congrès Français d'Acoustique*, Nantes (France), 24-27 April 2012, French Acoustical Society (SFA) & Institute of Acoustics (IOA), CD-Rom, ISBN: 978-2-919340-01-9, pp.25-30.

ALLEGATO B

SINTESI DEI RISULTATI DEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

1- E' autore di invenzione con brevetto depositato presso il Ministero dello Sviluppo Economico - Ufficio Italiano Brevetti e Marchi come descritta sinteticamente nel seguito. **Denominazione dell'invenzione:** <Dispositivo per illuminare postazioni di lavoro provviste di monitor>, **BREVETTO N.0001423820 del 22 Agosto 2016 (Data di deposito 16 Maggio 2014, Data di pubblicazione 17 Novembre 2015)**. Sono Autori dell'invenzione in uguali proporzioni i seguenti: LECCESE Francesco, SALVADORI Giacomo, BERTOZZI Marco, CASINI Matteo, CIAMPALINI Massimo e PETICCA Franco (la scheda del brevetto estratta dal database UIBM è allegata per completezza). L'Università di Pisa ha interamente finanziato la domanda per il rilascio del brevetto previa procedura di valutazione dell'idea, sottoposta ad idonea Commissione di Ateneo; conseguentemente all'Università di Pisa sono stati ceduti i diritti al brevetto sulla base del Regolamento Invenzioni vigente presso l'Ateneo pisano, previo riconoscimento della ripartizione di parte dei proventi fra gli autori dell'invenzione.

- 2- Da Luglio 2016 (in corso) coordina, in qualità di Responsabile scientifico, un Gruppo di Lavoro dell'Università di Pisa al quale è stato affidato il **Servizio di <Attività specialistica per rilievi strumentali degli agenti fisici e redazione di relazioni tecniche a seguito dei rilievi> da parte dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana** (con Delibera del Direttore Generale n.406 del 3 Maggio 2016 di aggiudicazione definitiva). Il Gruppo di Lavoro di Pisa (costituito da Leccese F., Salvadori G., Fantozzi F., Ciampalini M., Barlit M., Di Pede M.) sta svolgendo un censimento completo, in tutti gli ambienti interni di lavoro dell'Azienda Ospedaliera, delle fonti costituenti rischio da agente fisico (rumore, vibrazioni, microclima, radiazioni ottiche artificiali da sorgenti non-coerenti, illuminazione comprese le postazioni VDT) al fine di pianificare successive campagne di misura strumentali negli ambienti di lavoro. Successivamente è prevista l'esecuzione di una campagna di misure sperimentali sulla base del censimento effettuato e la consulenza specialistica per la riduzione/eliminazione degli agenti fisici misurati.
- 3- Nel periodo Luglio 2015-Dicembre 2015 ha partecipato, in qualità di componente del Gruppo di Lavoro dell'Università di Pisa, coordinato dal Prof. Daniele Testi, al Servizio di **<Supervisione scientifica e supporto tecnico al servizio COA Energia di FINAOSTA SpA (incaricata con DGR 5 dicembre 2014 n.1766)> nell'ambito del progetto di riqualificazione energetica di 100 edifici regionali in Valle d'Aosta**. Il Gruppo di Lavoro di Pisa (costituito da Testi D., Grassi W., Fantozzi F., Leccese F., Della Vista D., Conti P., Schito E., Salvadori G., Cervino T., Rocca M.) si è in particolare occupato di: validazione dell'impostazione metodologica della diagnosi e certificazione energetica degli edifici, validazione di modelli di diagnosi energetica di un campione di edifici e della relativa documentazione, validazione della relazione illustrativa dei criteri di valutazione per la redazione della graduatoria finale e della relazione tecnica delle attività.
- 4- Nel periodo Gennaio 2013-Novembre 2014 ha coordinato, in qualità di Responsabile scientifico, un Gruppo di Lavoro dell'Università di Pisa al quale è stato affidato il Servizio di **<Diagnosi energetica dell'edificio della Prefettura di Pisa - Aspetti procedurali, rilievi in campo, interventi di riduzione dei consumi, analisi costi-benefici> da parte di ENEL Ingegneria e Ricerca SpA - Area Tecnica per conto della Prefettura di Pisa** (Prefetto Dott. F. Tagliente). Il Gruppo di Lavoro dell'Università di Pisa (costituito da Leccese F., Salvadori G., Ciampalini M.) è stato integrato da tre studenti laureandi di primo livello con tirocini formativi curriculari quadrimestrali, finanziati con fondi di ricerca stanziati da ENEL Ingegneria e Ricerca SpA, di seguito elencati: 1)- Titolo tirocinio: <Studio delle prestazioni energetiche della Prefettura di Pisa - Analisi delle dispersioni termiche> (tirocinante: Boemi S.A., tutor scientifico: Leccese F., tutor aziendale: Malvaldi V.), incarico di Febbraio 2013; 2)- Titolo tirocinio: <Studio delle prestazioni energetiche della Prefettura di Pisa - Analisi del sistema di illuminazione> (tirocinante: Buti L., tutor scientifico: Leccese F., tutor aziendale: Bellia G.), incarico di Febbraio 2013; 3)- Titolo del tirocinio: <Studio delle prestazioni energetiche dell'edificio della Prefettura di Pisa - Analisi dei consumi energetici per riscaldamento, produzione di ACS e illuminazione> (tirocinante: Pistelli E., tutor scientifico: Leccese F., tutor aziendale: Quadrelli A.), incarico di Luglio 2013. I risultati della ricerca sono stati comunicati successivamente al Ministero dell'Interno che li ha ritenuti: <[...] un importante strumento informativo a supporto dell'adozione di misure strutturali di risparmio energetico>, ciò ha consentito il parziale finanziamento degli interventi proposti al fine di avviare azioni di 'Spending Review a Palazzo Medici sede della Prefettura di Pisa' (azioni attualmente in corso di svolgimento).
- 5- Nel periodo Maggio 2013-Maggio 2014 ha partecipato, in qualità di componente del Gruppo di Lavoro dell'Università di Pisa, coordinato dal Prof. Fantozzi Fabio, alla ricerca di **<Studio ed ottimizzazione delle prestazioni energetiche ed acustiche di un 'Prototipo di casa prefabbricata' interamente realizzato con tecnologia a secco>, nell'ambito del 'Programma Operativo Regionale (Obiettivo: Competitività Regionale e Occupazione) Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (Regione Toscana) 2007-2013 – Aiuti alle PMI per acquisizione di servizi qualificati – Tipologia B1.3 Servizi tecnici di progettazione per innovazione di prodotto e di processo produttivo'**, Azienda titolare del progetto: HOMLEG New Building System Srl di Poggibonsi-SI, Partner scientifico: Unità di Ricerca dell'Università di Pisa (costituita da Fantozzi F., Leccese F., Cervino T., Gaggio G.).
- 6- Nel periodo 2010-2011 ha partecipato alle attività di progettazione e di misura in opera delle caratteristiche acustiche intrinseche di barriere stradali antirumore commissionate dall'Azienda URBANTECH di Pontedera al Dip.to di Ingegneria dell'Energia e dei Sistemi nell'ambito del progetto di ricerca: **<Studio ed ottimizzazione delle caratteristiche acustiche di barriere antirumore in calcestruzzo/porenbeton, analisi di configurazioni di installazione tipiche e rilievi fonometrici in opera>** (Ottobre 2010-Ottobre 2011, Gruppo di Ricerca: Fantozzi F., Leccese F., G. Salvadori, A. Colli, M. Francesconi – Università di Pisa). La barriera progettata denominata <Easy System Fast> ha ricevuto il <Premio all'innovazione 2011> della Camera di Commercio di Pisa con la motivazione: *<per aver investito in ricerca e innovazione in un settore rilevante delle infrastrutture, le costruzioni edili stradali, ottenendo un prodotto con elevate potenzialità di mercato: Easy System Fast, una barriera antirumore con un sistema di fondazione integrato, che coniuga la durabilità, la facilità di lavorazione, contenuti tempi di posa e dunque un'elevata economicità con requisiti di fonoassorbenza unici sul mercato, ottenuti con un Assorbitore Acustico Semicilindrico Brevettato applicato sul porenbeton, che conferisce fonoassorbenza fino alla massima classe e secondo le esigenze>*. Sono stati realizzati e posti in opera due tratti sperimentali delle barriere antirumore fonoassorbenti ideate nell'ambito del progetto di ricerca: in prossimità della barriera autostradale di Casalecchio di Reno (Società Autostrade per l'Italia) ed in prossimità dell'uscita di Seravezza (Società Autostradale Ligure Toscana). L'elemento fonoassorbente ideato durante il progetto di ricerca è brevettato a cura dell'Azienda committente come <Assorbitore acustico ad elevate prestazioni per rendere fonoassorbenti barriere antirumore costituite da un materiale prettamente fonoisolante (cod.: PI2011A000011)>.
- 7- Nel periodo 2008-2010 ha coordinato per la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa due progetti di ricerca commissionati da Enel Produzione S.p.A. – Area Tecnica Ricerca Pisa: (a) <Studio dell'illuminazione dinamica e degli aspetti colorimetrici come strumenti terapeutici. Il caso di una casa diurna per malati di Alzheimer a Volterra (Pisa)> (Febbraio 2008-Ottobre 2009, Gruppo di ricerca: F. Leccese, G. Tuoni, G. Salvadori – Università di Pisa & ENEL Divisione GEM); (b) <Analisi della illuminazione notturna di parchi urbani: ottimizzazione delle prestazioni illuminotecniche e contenimento dei consumi energetici. Il caso del Parco Mediceo di Pratolino (Firenze)> (Luglio 2008-Marzo 2010, Gruppo di ricerca: F. Leccese, G. Salvadori, M. Casini – Università di Pisa & ENEL Divisione Ingegneria e Innovazione).
- 8- Nel periodo 2006-2009 ha coordinato le attività di ricerca commissionate al Gruppo di Fisica Tecnica Ambientale del Dip.to di Energetica dell'Università di Pisa dalle aziende Pau Manufatti in Cemento (Siniscola, Nuoro) e Badin (Villotta di Chions, Udine) relative al progetto: **<Ottimizzazione di blocchi in calcestruzzo vibro-compreso con isolante incorporato ad elevato isolamento termico>**. Il blocco ideato, in varie configurazioni, è stato in seguito realizzato e brevettato dall'Azienda committente capofila.
- 9- Nell'anno 2006 è stato invitato a tenere un seminario sul tema **<Facciate ventilate in pietra: tecnologia edilizia e prestazioni energetiche>** nell'ambito del Convegno Tra.S.L.A. 2007: *<La ricerca per le Apuane nell'ambito del progetto Rete di valutazione per il Trasferimento Tecnologico nel Settore Lapideo Apuane (DOCUP ob. 2, anni 2000-2006)>*, cofinanziato dalla Regione Toscana (Segreteria: Internazionale Marmi e Macchine Carrara).
- 10- Nell'anno 2005 ha coordinato per la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa attività sperimentali di **misura in opera di luminanza stradale commissionate dalla Amministrazione Comunale di Santa Luce (Pisa)** nell'ambito del progetto: *<Illuminazione urbana del Comune di Santa Luce: analisi della compatibilità ambientale, verifiche dei principali parametri illuminotecnici ed ottimizzazione degli scenari previsti dal progetto europeo PowerManSwitch>* (Ottobre 2004-Giugno 2005, Gruppo di ricerca: F. Leccese, G. Tuoni, G. Salvadori, E. Carmignani – Università di Pisa).
- 11- Nel periodo 2003-2006 ha partecipato alle attività inerenti due progetti di ricerca commissionati da un raggruppamento di imprese (LAPE di Empoli, Ambroteno Italia di Empoli, Termolan di Quattro Castella, Garda Legno di Quattro Castella, Tecno-Costruzioni di Firenze) al Dip.to di Energetica di Pisa sui temi del risparmio energetico negli edifici: (a) <Case in legno a basso consumo energetico – Analisi delle prestazioni> (Aprile 2003-Dicembre 2004, Gruppo di Ricerca: Tuoni G., Ciampi M., Fantozzi F., Leccese F., Carmignani E., Donato V. – Università di Pisa); (b) <Il progetto Greynergy@: diagnosi energetica di edifici a bassi consumi costruiti con tecniche tradizionali> (Ottobre 2004-Gennaio 2006, Gruppo di Ricerca: Tuoni G., Ciampi M., Fantozzi F., Leccese F., Carmignani E. – Università di Pisa). Gli studi condotti hanno consentito la realizzazione di edifici sperimentali con ridotti fabbisogni energetici, in particolare: (a) <Casa3Litri> a Saline di Ostia Antica (Roma) la cui realizzazione è stata in parte finanziata da Comune di Roma e Roma Energia nell'ambito del Programma europeo ALTENER; (b) <Edifici residenziali a basso consumo energetico> a Greve in Chianti (Firenze); (c) prototipo di <Casa in legno da 7 litri> ad elevata prefabbricazione e ridotti consumi energetici presentato al Salone Internazionale dell'Industrializzazione Edilizia - Bologna 2003.

