

Niccolò Aste



✉ niccolo.aste@polimi.it

🌐 <http://www.abc.polimi.it/personale-docente/aste-niccolo>

Sesso Maschile | Data di nascita 30/04/1968 | Nazionalità Italiana

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1996-1999 **Dottorato di ricerca in Innovazione Tecnica e Progetto nell'Architettura, XI ciclo**
Dipartimento di Disegno Industriale e Tecnologia dell'Architettura, Politecnico di Milano.
▪ Tesi: "Progettazione di un collettore ibrido fotovoltaico-termico integrabile nell'involucro edilizio" Tutor: Prof. F. M. Butera, Prof. G. Scudo.
- 1994 **Laurea in Architettura (100/100 con lode)**
Facoltà di Architettura, Politecnico di Milano.
▪ Tesi: "Fotovoltaico urbano, strumenti e metodi" Relatori: Prof. F. M. Butera, Prof. G. Scudo, correlatore: Ing. M. Beccali.
- 1987 **Diploma di maturità classica (50/60)**
Liceo Classico G. Carducci, Bolzano

EDUCATION AND TRAINING

- Dal 2017 **Professore Ordinario**
Dipartimento ABC, Politecnico di Milano.
▪ SSD Ing-Ind/11, Fisica Tecnica Ambientale
- 2010-2017 **Professore Associato**
Dipartimento ABC, Politecnico di Milano.
▪ SSD Ing-Ind/11, Fisica Tecnica Ambientale
- 2002-2011 **Ricercatore**
Dipartimento di Energetica, BEST e ABC, Politecnico di Milano
▪ SSD Ing-Ind/11, Fisica Tecnica Ambientale
- 2000-2002 **Ricercatore a contratto**
Dipartimento di Disegno Industriale e Tecnologia dell'Architettura, Politecnico di Milano
▪ Assegno di Ricerca sul tema "Integrazione nei componenti dell'involucro edilizio di tecnologie avanzate a basso impatto energetico – ambientale".

SCIENTIFIC AND CONSULTANT ACTIVITIES

- Dal 2017 **Collaboratore della ricerca**
International Energy Agency - Solar Heating and Cooling Programme
▪ "Deep Renovation of Historic Buildings towards lowest possible energy demand and CO₂ emission

(NZE B)”

Dal 2016 Responsabile scientifico della ricerca

ABC department, Politecnico di Milano

- Design of a Smart Window integrated with LSC components (Luminescent Solar Concentrators), ENI S.p.A

Attività o settore Ricerca e sviluppo

Dal 2016 Collaboratore della ricerca

Dipartimento di Energia/ABC, Politecnico di Milano

- Progetto Europeo ECHO/ERC/BUD/2016/91004 SET4Food: Sustainable energy technologies for food utilization in refugee camps. Phase 2 Target Countries: Global. Responsabile scientifico generale: Prof.ssa E. Colombo, Politecnico di Milano.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

Dal 2016 Collaboratore della ricerca

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- Ricerca finalizzata alla progettazione di una campagna sperimentale per l'esecuzione dell'attività di monitoraggio dei parametri termometrici presso il Duomo di Milano, nell'ambito della Convenzione Quadro di collaborazione scientifica stipulata tra Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano e Politecnico di Milano. Responsabile scientifico: Prof. S. Della Torre

Attività o settore Ricerca e sviluppo

Dal 2016 Responsabile scientifico della ricerca

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- Progetto “Hybrid PVT Assisted Heat Pump – Sviluppo di un sistema integrato per la climatizzazione da fonte fotovoltaica”, ammesso al finanziamento nell'ambito del bando competitivo “Bando di gara per progetti di ricerca di cui all'art. 10, comma 2, lettera b) del decreto 26 gennaio 2000, previsti dal Piano triennale 2012-2014 della ricerca di sistema elettrico nazionale e dal Piano operativo annuale 2013”,

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2016 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- Redazione del concept energetico del nuovo insediamento edilizio “Milano 4 You”, contratto con RED Srl

Attività o settore Consulenza specialistica

Dal 2014 Responsabile scientifico della ricerca

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- Programma “Provision of training materials and training courses in East African countries” (Kenya, Uganda, Tanzania, Rwanda, Zambia) on the “Training Course on Integrated Sustainable Building Design for Tropical Countries”, contratto con UN-Habitat.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2010-2016 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento ABC/BEST, Politecnico di Milano

- Contratto per la Consulenza Tecnico-Operativa finalizzata alla stesura dei progetti preliminare ed esecutivo di un impianto fotovoltaico da 5 MWp, contratto con Milano Serravalle- Milano Tangenziali S.p.A.

Attività o settore Consulenza

2015-2016 Responsabile scientifico della ricerca

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- Sviluppo tecnologico di componenti LSC (concentratori solari luminescenti) destinati all'integrazione edilizia e attività di supporto allo sviluppo industrial, contratto con ENI S.p.A

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2013-2015 Collaboratore della ricerca

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- Ricerca finalizzata allo sviluppo, alla messa a punto ed alla prototipazione di una sistema radiante idronico per il comfort localizzato in edifici storici", nell'ambito del progetto di restauro della Basilica di Collemaggio 'Ripartire da Collemaggio'.
responsabile della ricerca: Prof. S. Della Torre.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2012-2015 Responsabile scientifico della ricerca relativa alle tematiche di food preservation

Dipartimento di BEST, Politecnico di Milano

- Sviluppo, implementazione e sperimentazione di un'isola energetica multiflusso, contratto con I&C srl.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2013-2015 Collaboratore della ricerca

Dipartimento di Energia/ABC, Politecnico di Milano

- Programma "SET4food - Sustainable energy technologies for food utilization", finanziato dalla Commissione Europea – DG Humanitarian Aid and Civil Protection – ECHO, Politecnico di Milano
responsabile Prof. E. Colombo

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2014 Responsabile scientifico per il settore Civil/Residential

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- Programma "Tender for Capacity Building and Training Service in Tanzania", responsabile: Prof. E. Colombo, contratto con Fondazione Politecnico di Milano.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2013-2016 Task leader

International Energy Agency: Energy Conservation through Energy Storage Implementing Agreement

- Attività "Demonstration/Case Studies Analysis" nell'ambito del programma di ricerca internazionale "IEA ECES Annex 31 - Energy storage with Net Zero Energy Buildings and Districts: Optimization and Automation".

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2013 Responsabile scientifico della ricerca

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- Sviluppo di un protocollo di supporto alle decisioni per la progettazione e gestione sostenibile dell'ambiente costruito, contratto con Det Norske Veritas Italia s.r.l.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2013 Responsabile scientifico della ricerca

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- Analisi multiobiettivo e definizione di criteri di ottimalità per la qualificazione dell'efficienza energetica e della sostenibilità ambientale di edifici residenziali

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2013 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento ABC, Politecnico di Milano

- BACS ed efficienza energetica: metodi, strumenti e norme, contratto con Federazione Nazionale delle Imprese Elettrotecniche ed Elettroniche ANIE
Attività o settore Consulenza specialistica
- 2013 Responsabile scientifico della consulenza**
Dipartimento ABC, Politecnico di Milano
 - Analisi prestazionale di un impianto fotovoltaico, contratto con Generalcom S.p.A**Attività o settore** Consulenza specialistica
- 2012-2014 Responsabile scientifico della ricerca**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
 - Implementazione di strategie e tecniche applicative per lo sviluppo della micro generazione distribuita e di sistemi per lo stoccaggio energetico a scala urbana e per la mobilità elettrica, contratto con I&C s.r.l.**Attività o settore** Ricerca e sviluppo
- 2012-2013 Responsabile scientifico della ricerca**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
 - Progetto "Production of an Handbook of Sustainable Architecture in the East African Countries and organization of training courses on "Sustainable Integrated Design", contratto con UN-Habitat. responsabili: Prof. F. Butera e Niccolò Aste**Attività o settore** Ricerca e sviluppo
- 2011-2015 Collaboratore della ricerca**
Dipartimento BEST/ABC, Politecnico di Milano
 - Progetto di Ricerca INNOVANCE, Bando Ministero dello Sviluppo Economico Industria 2015**Attività o settore** Ricerca e sviluppo
- 2011-2014 Responsabile scientifico della ricerca**
Dipartimento BEST/ABC, Politecnico di Milano
 - Research program "Development of building components based on luminescent solar concentrators (LSC)" ENI S.p.A.**Attività o settore** Ricerca e sviluppo
- 2011 Responsabile scientifico della ricerca**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
 - Serre fotovoltaiche ad alta produttività – Serra Rubbia: Valutazioni delle prestazioni illuminotecniche a termiche, contratto con Gramma Green Asset Management s.r.l.**Attività o settore** Ricerca e sviluppo
- 2011 Responsabile scientifico della consulenza**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
 - Consulenza tecnico-operativa finalizzata alla stesura del progetto definitivo di un impianto fotovoltaico da 2,7 MW_p, contratto con Consorzio Intercomunale per lo Smaltimento Rifiuti dei comuni di Vergiate e Somma Lombardo**Attività o settore** Consulenza specialistica
- 2011 Responsabile scientifico della consulenza**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
 - Studio di fattibilità relativamente all'applicazione di sistemi di co/trigenerazione presso tre siti di proprietà del Dipartimento Militare Marittimo dello Jonio e del Canale d'Otranto, contratto con I&C s.r.l.

Attività o settore Consulenza specialistica

2010-2013 **Responsabile scientifico della consulenza**

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Attività di monitoraggio di cui all'art. 9 del III atto integrativo all'accordo di programma quadro in materia di energia e ambiente, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Regione Lombardia", co-responsabile Prof. F. Butera, contratto con Regione Lombardia.

Attività o settore Consulenza specialistica

2010-2011 **Responsabile scientifico della consulenza**

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Collaborazione alla stesura della Guida per la corretta realizzazione degli interventi inerenti le applicazioni innovative finalizzate all'integrazione architettonica del fotovoltaico, contratto con Gestore dei Servizi Energetici.

Attività o settore Consulenza specialistica

2010-2012 **Responsabile scientifico della consulenza**

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- D.E.E. Distretti Energetici Efficienti", co-responsabile Prof. G. Chiesa, contratto con Pool Engineering srl.

Attività o settore Consulenza specialistica

2010-2012 **Collaboratore della ricerca**

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Metodi, strumenti e prodotti innovativi per l'integrazione sistemica di tecnologie solari nell'ambiente costruito, PRIN 2008, responsabile: Prof. G. Scudo.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2008-2010 **Responsabile scientifico della consulenza**

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Contratto di consulenza per la stesura della guida per la corretta realizzazione degli interventi inerenti le applicazioni innovative finalizzate all'integrazione architettonica del fotovoltaico, contratto con il Gestore dei Servizi Energetici - GSE SpA

Attività o settore Consulenza specialistica

2008-2010 **Responsabile scientifico della consulenza**

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Consulenza energetico-ambientale alla pianificazione energetica ed alla progettazione urbanistica ed architettonica dell'area Ex Salvarani, co-responsabile Prof. G. Chiesa, contratto con Sviluppi Immobiliari Parmensi S.p.A.

Attività o settore Consulenza specialistica

2008-2011 **Coordinatore della ricerca**

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Analisi dello stato attuale e valutazione delle misure di contenimento degli impatti ambientali dovuti ai consumi energetici per riscaldamento sul territorio italiano, responsabile: Prof. F. M. Butera, convenzione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2008 **Responsabile scientifico della consulenza**

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

SAIEnergia – Tecnologia per l'efficienza energetica degli edifici: involucro trasparente contratto con

FIERE INTERNAZIONALI DI BOLOGNA SpA.

Attività o settore Consulenza specialistica

2008 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Consulenza energetico-ambientale per la realizzazione di un complesso residenziale in Rodano (MI), co-responsabile Prof. G. Chiesa, contratto con Trivella S.p.a.

Attività o settore Consulenza specialistica

2008 Responsabile scientifico della ricerca

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Sviluppo di un serramento sperimentale a prestazioni energetiche integrate, contratto con FBS s.r.l.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2008 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Studio di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 160 kW_p, contratto con ERGO Italia Real Estate s.r.l.

Attività o settore Consulenza specialistica

2007-2008 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Studio di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 400 kW_p nell'ambito del progetto "Milano-Santander", contratto con Advanced Real Invest S.p.a.

Attività o settore Consulenza specialistica

2007-2008 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Consulenza energetico-ambientale per la realizzazione del complesso Corte Montresora in Sona (VR), contratto con Società Cormorano 91 Srl.

Attività o settore Consulenza specialistica

2007-2008 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Consulenza per la stesura del nuovo regolamento edilizio e la realizzazione di un intervento pilota improntato alle logiche dell'architettura sostenibile, co-responsabile Prof. F. M. Butera, contratto con il Comune di San Martino Buon Albergo

Attività o settore Consulenza specialistica

2007 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Analisi delle prestazioni energetiche del sistema edificio-impianto. Caso studio: facciata a doppia pelle e pannelli radianti, contratto con JTS Engineering s.r.l.

Attività o settore Consulenza specialistica

2007-2008 Coordinatore della ricerca

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Studio di fattibilità per la realizzazione di una centrale fotovoltaica distribuita lungo il tracciato dell'autostrada Milano-Serravalle, responsabile: Prof. F. M. Butera, contratto con MILANOSERRAVALLE – MILANOTANGENZIALI S.P.A.

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2007 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Supporto scientifico e collaborazione con SAIEDUE LIVING per la realizzazione della mostra-convegno EDEN – Edilizia, Design, Energia e Natura, contratto con O. N. Organizzazione Nike s.r.l.

Attività o settore Consulenza specialistica

2007 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Analisi della fattibilità tecnico-economica e verifica della conformità progettuale di un impianto fotovoltaico di 1 MW di potenza di picco in provincia di Ragusa, co-responsabile Prof. P. Caputo, contratto con Ab Energia S.r.l.

Attività o settore Consulenza specialistica

2007 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- “Sviluppo di un sistema frangisole fotovoltaico ad inseguimento monoassiale”, contratto con CDR s.r.l.

Attività o settore Consulenza specialistica

2006-2007 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

- Valutazione sperimentale delle prestazioni di pannelli solari termici e ibridi fotovoltaico-termici, contratto con Secco Sistemi S.p.A.

Attività o settore Consulenza specialistica

2005-2008 Coordinatore della consulenza

Politecnico Innovazione, Politecnico di Milano

- Consulenza energetico-ambientale alla progettazione urbanistica ed architettonica dell’insediamento “Campione del Garda” contratto con COOPSETTE scarl., responsabile Prof. G. Chiesa

Attività o settore Consulenza specialistica

2005-2008 Collaboratore della ricerca

International Energy Agency - PV Power Systems Programme

- Programma “Task 10 - Urban Scale PV Applications”

Attività o settore Ricerca e sviluppo

2005 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano

- Aspetti tecnologici e costruttivi dell’inserimento architettonico dei componenti fotovoltaici, contratto con CESI S.p.A.

Attività o settore Consulenza specialistica

2005 Responsabile scientifico della consulenza

Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano

- Consulenza tecnico-scientifica alla progettazione di un intervento di nuova edificazione a Mestre, coresponsabile: Prof. G. Chiesa, contratto con BENFIN srl.

Attività o settore Consulenza specialistica

- 2005 Responsabile scientifico della consulenza**
Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano
▪ Consulenza energetica relativa al Progetto Campione del Garda”, corresponsabile: Prof. G. Chiesa, contratto con COOPSETTE scarl
[Attività o settore](#) Consulenza specialistica
- 2003-2004 Collaboratore della ricerca**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
▪ Realizzazione del “Sino-Italy Tsinghua Environment and Energy Building”, finanziato dal Ministero dell’Ambiente, responsabile: Prof. F. M. Butera.
[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo
- 2003 Responsabile scientifico della consulenza**
Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano
▪ Integrazione del fotovoltaico in edilizia: soluzioni e prospettive per il sistema elettrico” contratto con CESI S.p.A.
[Attività o settore](#) Consulenza specialistica
- 2002 Responsabile scientifico della consulenza**
Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano
▪ Gestione sostenibile delle risorse nell’insediamento residenziale Borgo Solare, corresponsabile: Prof. G. Chiesa, contratto con Gambale Immobiliare s.r.l.
[Attività o settore](#) Consulenza specialistica
- 2002 Coordinatore della ricerca**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
▪ Linee guida per la progettazione energetico-ambientale dell’insediamento Borgo Solare, responsabile: Prof. F. M. Butera, contratto con Gambale Immobiliare s.r.l.
[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo
- 2001 Coordinatore della ricerca**
Dipartimento di Disegno Industriale e Tecnologia, Politecnico di Milano
▪ Integrazione del fotovoltaico in edilizia”, responsabile: Prof. F. M. Butera, contratto con CESI S.p.A.
[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo
- 2001 Collaboratore della ricerca**
Dipartimento di Progettazione Architettonica, Istituto Universitario di Architettura di Venezia
▪ “Progetto Ambiente – Integrazione del fotovoltaico nell’edilizia” cofinanziato dal CNR e dal Ministero dell’Ambiente, coordinatore: Prof. L. Semerani, responsabili: Prof. G. Canella, Prof. E. Bordogna, Prof. A. Isola, Prof. Monestiroli.
[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo
- 2000-2001 Collaboratore della ricerca**
Dipartimento di Disegno Industriale e Tecnologia dell’Architettura, Politecnico di Milano
▪ Convenzione Ministero dell’Ambiente – Politecnico di Milano per il progetto di ambientalizzazione della sede del Ministero degli Esteri a Roma”, responsabile: Prof. F. M. Butera.
[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo
- 2000-2001 Collaboratore della ricerca**
Dipartimento di Disegno Industriale e Tecnologia dell’Architettura, Politecnico di Milano

- “Diffusione di tecnologie a basso impatto ambientale ed elevato utilizzo di fonti energetiche rinnovabili integrate nell’edilizia del terziario e degli spazi aperti” finanziato dal Ministero dell’Ambiente, responsabile: Prof. F. M. Butera.

[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo

2000-2001 Collaboratore della ricerca

Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano

- “Messa a punto di un componente ibrido fotovoltaico termico da integrare nelle coperture a falda”, responsabili: Prof. G. Chiesa, Prof. G. Scudo, contratto con Secco Sistemi S.p.A.

[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo

2000-2002 Collaboratore della ricerca

Dipartimento di Disegno Industriale e Tecnologia dell’Architettura, Politecnico di Milano.

- Partecipazione alla ricerca “Integrazione nei componenti dell’involucro edilizio di tecnologie avanzate a basso impatto energetico – ambientale”, responsabile: Prof. F. M. Butera.

[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo

2000-2001 Coordinatore della ricerca

Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano

- Sviluppo di un componente di copertura per l’integrazione di moduli fotovoltaici su tetti a falda, responsabile: Prof. L. Mazzarella, contratto con Gambale s.r.l.

[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo

1999-2001 Collaboratore della ricerca

International Energy Agency

- Programma “PV Power Systems Integrated in Buildings ,Task VII”.

[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo

1997-1998 Collaboratore della ricerca

Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano

- “Rehabilitation of old tenement housing in Europe”, Commissione delle Comunità Europee, programma SAVE II, DG XVII, responsabile: Prof. L. Mazzarella.

[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo

1996-1997 Collaboratore della ricerca

Dipartimento di Disegno Industriale e Tecnologia dell’Architettura, Politecnico di Milano.

- “Messa a punto e applicazione di modelli di analisi e pianificazione di modelli di sistemi energetici urbani”, responsabile: Prof. F. M. Butera, contratto con ENEL S.p.A.

[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo

1996-1999 Collaboratore della ricerca e consulente

Istituto di Ricerche Ambiente Italia, Milano.

- Ricerche sull’integrazione architettonica dei sistemi solari attivi

[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo

1995-1996 Collaboratore della ricerca

Commissione delle Comunità Europee

- Programma APAS, DG XII, “Combined electric and thermal energy production in existing and new buildings with photovoltaic envelope components”

[Attività o settore](#) Ricerca e sviluppo

ATTIVITÀ DIDATTICA

- Dal 2016** **Direttore del corso**
Dipartimento ABC, Politecnico di Milano
- Corso di formazione “Energy Management, propedeutico alla qualificazione di esperti in Gestione dell’Energia”
- Ambito di formazione** Formazione permanente
- 2014-2016** **Docente**
Politecnico di Milano
- Progetto “Provision of training materials and training courses in East African countries” (Kenya, Uganda, Tanzania, Rwanda, Zambia) on the “Training Course on Integrated Sustainable Building Design for Tropical Countries”, finanziato da UN-Habitat
- Ambito di formazione** Capacity building
- 2014** **Docente**
Politecnico di Milano
- Docenza nell’ambito del “Training Course on Integrated Sustainable Building Design for Tropical Countries”, UN-Habitat (Kigali, Rwanda; Kampala, Uganda; Nairobi, Kenya; Yaoundé, Cameroon; Dar-Es-Salaam, Tanzania).
- Ambito di formazione** Capacity building
- 2014** **Docente**
Politecnico di Milano
- Docenza nell’ambito del “Training Workshop on Sustainable Integrated Building Design”, Arusha Technical College, Arusha, Tanzania.
- Ambito di formazione** Capacity building
- 2014** **Docente**
Politecnico di Milano
- Progetto “Tender for Capacity Building and Training Service in Tanzania”, contratto con Fondazione Politecnico di Milano.
- Ambito di formazione** Capacity building
- Dal 2014** **Direttore del corso**
Polo Regionale di Mantova, Politecnico di Milano
- Corso di formazione “ZEBSS - Zero Energy Buildings Summer School”
- Ambito di formazione** Formazione permanente
- 2012-2013** **Co-direttore del corso**
Polo Regionale di Mantova, Politecnico di Milano
- Corso di formazione “ZEBSS - Zero Energy Buildings Summer School”
- Ambito di formazione** Formazione permanente
- Dal 2012** **Docente**
Polo Regionale di Mantova, Politecnico di Milano
- Corso di formazione “ZEBSS - Zero Energy Buildings Summer School”
- Ambito di formazione** Formazione permanente

- 2012 **Docente**
Politecnico di Torino
- Master di II livello "Edilizia Sostenibile ed Efficienza Energetica"
- [Ambito di formazione](#) Master di II livello
- 2012 **Docente**
Scuola di Formazione IPSOA
- Master di I livello "Master di Specializzazione Energia Sostenibile e Fonti Rinnovabili"
- [Ambito di formazione](#) Master di I livello
- 2012 **Docente**
Politecnico di Milano
- Master di I livello "Ingegneria dei sistemi fotovoltaici"
- [Ambito di formazione](#) Master di I livello
- Dal 2012 **Direttore del corso**
Dipartimento BEST/ABC, Politecnico di Milano
- Corso di formazione "Certificazione Energetica degli Edifici"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- Dal 2011 **Docente**
Dipartimento BEST/ABC, Politecnico di Milano
- Corso di Fisica Tecnica Ambientale – Progettazione Energetica nel Laboratorio di Progetto e Costruzione dell'Architettura
- [Ambito di formazione](#) Corso di Laurea
- 2009-2012 **Docente e direttore del corso**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
- Corso di formazione "Progettazione specialistica impianti fotovoltaici"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- Dal 2009 **Docente**
Politecnico di Milano
- Master di II livello "Pianificazione, Programmazione e Progettazione dei Sistemi Ospedalieri e Socio-Sanitari"
- [Ambito di formazione](#) Master di II livello
- 2009-2010 **Docente e co-direttore del corso**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
- Corso di formazione "Aggiornamento sulla Certificazione Energetica degli Edifici"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- 2008-2010 **Co-direttore del corso**
Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
- Corso di formazione "Certificazione Energetica degli Edifici"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- Dal 2007 **Docente**

- Dipartimento BEST/ABC, Politecnico di Milano
- Corso di formazione "Certificazione Energetica degli Edifici"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- 2007 **Docente**
- Politecnico di Milano, Consorzio CIS-E
- Master di II livello "Edifici e Infrastrutture Sostenibili"
- [Ambito di formazione](#) Master di II livello
- 2007 **Docente**
- Associazione Cremonese Studi Universitari, CESVIN, Centro per lo Sviluppo dell'Innovazione, Cremona
- Corso "Progettazione e certificazione energetica degli edifici"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- 2007 **Docente**
- Associazione Nazionale Architettura Bioclimatica, Milano.
- Seminario "Impianti solari attivi"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- 2007 **Docente**
- CONSORTIUM s.r.l., Mantova
- Corso "Energia e costruzioni, soluzioni per il risparmio energetico"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- 2006 **Docente**
- Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Trevano (Svizzera).
- Corso di formazione "Architettura ed Energia Solare"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- 2006 **Docente**
- Agorà Ricerca e Formazione s.r.l., Milano
- Corso di aggiornamento professionale "Fotovoltaico in edilizia"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- 2006-2011 **Docente**
- Libera Università di Bolzano
- Master di II livello "Casaclima"
- [Ambito di formazione](#) Master di II livello
- 2005 **Docente**
- Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Trevano (Svizzera).
- Corso di formazione "Progettazione ecologica"
- [Ambito di formazione](#) Formazione permanente
- 2003-2004 **Docente**
- Università degli Studi di Napoli Federico II
- Master di II livello "Esperto in progettazione edile ed ambientale per l'integrazione del fotovoltaico"

[Ambito di formazione](#) Master di II livello

2004-2008 **Docente**

Politecnico di Milano

- Master di II livello "RIDEF"

[Ambito di formazione](#) Master di II livello

Dal 2002 **Docente**

Politecnico di Milano, I Facoltà di Architettura, sede di Mantova.

- Corso di Fisica Tecnica Ambientale

[Ambito di formazione](#) Corso di Laurea

Dal 2002 al 2015 **Docente**

Politecnico di Milano, VI Facoltà di Ingegneria, sede di Lecco.

- Corso di Fisica Tecnica Ambientale e Impianti Tecnici

[Ambito di formazione](#) Corso di Laurea

2001-2002 **Docente a contratto**

Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura di Mantova.

- Corso di Fisica Tecnica Ambientale

[Ambito di formazione](#) Corso di Laurea

2001-2002 **Docente a contratto**

Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura Leonardo.

- Corso di Fisica Tecnica Ambientale

[Ambito di formazione](#) Corso di Laurea

2000-2001 **Relatore**

Associazione onlus Progetto Habitat

- Ciclo di conferenze rivolte agli operatori degli enti pubblici dei comuni piemontesi sul tema: "Fonti energetiche alternative e tetti fotovoltaici"

[Ambito di formazione](#) Formazione permanente

1995-2002 **Cultore della materia**

Politecnico di Milano, Facoltà di Disegno Industriale/ Facoltà di Architettura

- Cultore presso il Prof. F. M. Butera, Settore Scientifico Disciplinare I05B

[Ambito di formazione](#) Corso di Laurea

1995-2002 **Cultore della materia**

Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura

- Cultore presso il Prof. A. Norsa, Settore Scientifico Disciplinare H09A

[Ambito di formazione](#) Corso di Laurea

ALTRE ATTIVITÀ
ACCADEMICHE

- Dal 2017 **Delegato del rettore per le relazioni internazionali con l'africa**
 Politecnico di Milano:
<http://www.polimi.it/ateneo/organi/rettore-e-prorettori/delegati-per-linternazionalizzazione/>
- 2016 **Responsabile scientifico e docente del corso MOOC (Massive Online Open Courses)**
 Politecnico di Milano
- Dal 2013 **Presidente della Commissione di Laurea in Scienze dell'Architettura**
 Polo Territoriale di Mantova , Politecnico di Milano
- Dal 2012 **Membro del collegio docenti, Dottorato Architecture, Built Environment and Construction Engineering**
 Dipartimento ABC, Politecnico di Milano
- Dal 2013 **Rappresentante del SSD Ing-Ind/11, Fisica Tecnica Ambientale presso la Commissione Scientifica**
 Dipartimento ABC, Politecnico di Milano
- Dal 2011 **Responsabile scientifico della stazione di prova sperimentale per sistemi fotovoltaici PV Test Facility**
 Dipartimento ABC, Politecnico di Milano
- 2008-2011 **Rappresentante del SSD Ing-Ind/11, Fisica Tecnica Ambientale presso la Commissione Scientifica**
 Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
- 2007-2011 **Membro del collegio docenti, Dottorato Design e Tecnologie per la Valorizzazione dei Beni Culturali**
 Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
- 2007-2014 **Membro del collegio docenti, Dottorato TEPAC (Tecnologia e Progetto per l'Ambiente Costruito)**
 Dipartimento BEST, Politecnico di Milano
- 2002-2007 **Membro del collegio docenti, Dottorato TPQA (Tecnologia e Progetto per la Qualità Ambientale a scala edilizia e urbana)**
 Dipartimento BEST, Politecnico di Milano

Relatore/tutor delle seguenti tesi di dottorato

- "Sostenibilità in Architettura tra Linguaggio e Prestazioni", di L. C. Tagliabue, tutor: N. Aste, relatore: F. M. Butera. Dottorato TPQA, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, XVII ciclo.

- "Ricerca e messa a sistema di una normativa di riferimento per l'integrazione edilizia dei componenti fotovoltaici", di M. Polinelli, tutor: A. Campioli, relatore: N. Aste. Dottorato TPQA, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, XVII ciclo.

- "Comfort OFFx - Qualità dell'ambiente termico dello spazio-ufficio contemporaneo" tesi di dottorato di P. Leardini, tutor: N. Aste, relatori: P. Ole Ranger, Bjarne W. Olesen. Dottorato TPQA, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, XVII ciclo.

- "Controllo del comfort estivo negli edifici residenziali" di M. Buzzetti, tutor: N. Aste, relatori: G. Chiesa, A. Angelotti. Dottorato TPQA, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, XX ciclo.

- "La Generazione Energetica Distribuita a Scala Urbana - Metodi Previsionali per la Stima dei Profili di Scambio di Sistemi per la Generazione Elettrica da Fonte Solare" di C. Del Pero, tutor: N. Aste, relatore: F. M. Butera. Dottorato TEPAC, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, XXIII ciclo.

- "Optimization of HVAC systems for distributed generation in function of climatic conditions and

final uses” di Dashamir Marini, tutor: N. Aste, relatore: F. M. Butera. Dottorato TEPAC, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, XXIII ciclo.

- “Computational modelling of urban wind flow and natural ventilation potential of buildings” di R. Ramponi, tutor: N. Aste, relatori: B. Blocken, A. Angelotti, L. Mazzarella. Programma di doppio dottorato tra Politecnico di Milano - Scuola di Dottorato TEPAC (XXIV ciclo) e Eindhoven University of Technology - Unit Building Physics and Services (in fase di elaborazione).

- “The implications of the use of Building Environmental Assessment Tools within the building practice in Turkey” di I. Ruhi, tutor: A. Mangiarotti, relatori: N. Aste, L.C. Tagliabue. Dottorato TEPAC, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, XXV ciclo.

- “A meta-model based approach for uncertainty analysis, calibration and optimization of building energy models” di R. Moshksar, tutor: N. Aste, relatori: N. Aste, M. Manfren, Dottorato TEPAC, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, XXV ciclo.

- “Ottimizzazione di un componente fotovoltaico ibrido con fluido termovettore ad acqua” di F. Leonforte, tutor: N. Aste, relatore: N. Aste, Dottorato TEPAC, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano, XXVI ciclo.

- “Building simulation models in control systems for energy efficiency”, di G. Marenzi, tutor: N. Aste, relatore: M. Manfren. Scuola di Dottorato ABC, Dipartimento ABC, Politecnico di Milano, XXIX ciclo.

- “Assessment of energy and environmental performance of historic buildings: tools and methodology” di H. Huerto, tutor: N. Aste, relatore: F. Leonforte, Dottorato ABC, Politecnico di Milano, XXIX ciclo;
dal 01-03-2002 a oggi

ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI

-
- 2016 **Relatore**
"8th International Conference on Applied Energy (ICAE-2016), Beijing, China"
 - 2016 **Organizzatore e chairman**
"Tecnologia nZEB: Smart Window", ENI - Politecnico di Milano
 - 2015 **Chairman (sessione "Right for a quality shelter")**
"31° International PLEA Conference Passive Low Energy Architecture", Bologna, Italia.
 - 2015 **Chairman e relatore**
(sessione “Control of Pollutant Emissions in Distributed Energy Systems”) presso la "5th International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP 2015)", Taormina, Italia.
 - 2013 **Invited speaker**
"L'efficienza energetica nell'edilizia storica", Politecnico di Milano, Milano, Italia.
 - 2012 **Invited speaker**
convegno "SACERT: dalla certificazione delle competenze allo Zero Energy Building", Milano, Italia.
 - 2012 **Invited speaker**
convegno "Housing sociale ed edifici nearly zero" nell'ambito della Fiera-Esibizione SAIE, Bologna, Italia.
 - 2012 **Organizzatore, chairman e relatore**
convegno annuale "Zero Energy Buildings Summer School Open Day", Politecnico di Milano
 - 2012 **Relatore**

- "1st International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry (SHC 2012)", San Francisco, USA.
- 2011 **Invited speaker**
convegno ANIE-GIFI "Progettare ed installare il fotovoltaico a regola d'arte", Enersolar+ 2011, Fiera Milano Rho, Italia.
- 2011 **Invited speaker**
convegno ANIE-GIFI "Progettare ed installare il fotovoltaico a regola d'arte", Clima Expo 2011, Roma, Italia.
- 2010 **Invited speaker**
MCE 2010 - Mostra Convegno Expocomfort, sessione "Tecnologie efficienti e possibili per il Social Housing Zero Emissioni", Fiera Milano Rho, Italia.
- 2010 **Invited speaker**
convegno "Tecnologie, tecniche impiantistiche e mercato del fotovoltaico", promosso da AEIT-AEE, IEEE (IE/IA/PEL e PE) Italy Chapters, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia.
- 2009 **Relatore**
"2nd International Conference on Clean Electrical Power", Capri, Italia.
- 2009 **Relatore**
Conferenza Energy Forum - Solar Architecture and Urban Planning, Bressanone, Italia
- 2007 **Relatore**
"International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP 2007)", Capri, Italia.
- 2006 **Relatore**
convegno "Symposium on Thermal-Fluid-Dynamics and Energy Engineering - ASME ATI Conference 2006", Milano, Italia.
- 2006 **Invited speaker**
convegno "CasaClima - Costruire il Futuro", Fiera di Bolzano, Bolzano, Italia.
- 2005 **Relatore**
"60° Congresso Nazionale ATI 2005", Roma, Italia.
- 2005 **Invited speaker**
conferenza "2005 International Conference on Sustainable Development", School of Architecture, University of Tianjin, China.
- 2005 **Relatore**
"1st International Conference on Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment", Santorini, Greece.
- 2004 **Relatore**
conferenza "Eurosun 2004 - 14 Internationales Sonnenforum", Freiburg, Germany.
- 2003 **Relatore**
conferenza "ISES Solar World Congress 2003", Göteborg, Sweden.
- 2002 **Relatore**
conferenza "EPIC 2002 AIVC", Lyon, France.
- 2002 **Relatore**
"Conference and Exhibition PV in Europe from PV Technology to Energy Solutions", Roma, Italia
- 2002 **Relatore**
conferenza "4th ISES Europe Solar Congress EuroSun 2002", Bologna, Italia.
- 2001 **Invited speaker**
conferenza "Architetture di Vetro e Metallo", Editoriale ELSEVIER, Milano, Italia.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Tedesco	B1	C1	B1	B1	B1
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative Ottime capacità comunicative acquisite durante l'intensa esperienza come docente e relatore.

Competenze organizzative e gestionali Capacità di saper coordinare e gestire la pianificazione e lo svolgimento di attività di ricerca, didattiche e professionali.
 Capacità di organizzare le proprie mansioni e quelle dei collaboratori all'interno di un team.
 Leadership: attualmente responsabile di un team di 8 persone.

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato
Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Patente di guida A, B

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Riconoscimenti e premi
- "Premio Solare Europeo 2014 – Sezione Italiana" per il "Progetto Urbano NZEB TerraCielo", con C. Del Pero, EUROSOLAR Italia.
 - Menzione d'onore per la riproducibilità per il progetto "ERGO Tower", nell'ambito del "Zerofootprint Reskinning Award 2011", Green Building Council Conference and Expo, Toronto.
 - Premio "3d Best Paper presented by Young Researchers: The Sino-Italy Environment & Energy Building (SIEEB): A Model for a New Generation of Sustainable Buildings", con R. Adhikari, 1st International Conference on Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment, Santorini. 2005.
 - Il progetto sperimentale "Hybrid Solar Façade of Fiat Research Centre", condotto da Niccolò Aste come sviluppo applicativo della sua tesi di dottorato "Progettazione di un collettore ibrido fotovoltaico-termico integrabile nell'involucro edilizio", è stato inserito nella rassegna PV DATABASE (<http://www.pvdatabase.org>), curata dal Consorzio Europeo PV-UP-SCALE e dall'International Energy Agency, in qualità di caso esemplare (Best Practice).

Reviewer di riviste

Reviewer delle seguenti riviste internazionali:

- Applied Energy, Elsevier Editorial System, ISSN: 0306-2619.
- International Journal of Energy Research, John Wiley & Sons, ISSN: 1099-114X.
- Journal of Solar Energy Engineering, American Society of Mechanical Engineers, ISSN: 0199-6231
- Journal of Renewable and Sustainable Energy, American Institute of Physics Publishing, ISSN: 19417012
- Sustainable Cities and Society, Elsevier Editorial System, ISSN: 2210-6707
- Energy Conversion and Management, Elsevier Editorial System, ISSN: 0196-8904
- Energy Efficiency, Springer, ISSN: 1570-646X.
- Energy Policy, Elsevier Editorial System, ISSN: 0301-4215.
- Progress in Photovoltaics: Research and Applications, Wiley InterScience, ISSN: 1062-7995

Titolarità di brevetti

- Co-titolare del brevetto "Apparato Elettrogeno Policombustibile A Cogenerazione E Relativo Kit Di Conversione" presentato con domanda numero 102016000011377 presso il Ministero per lo Sviluppo Economico.

- Gli studi e le ricerche condotti presso il Politecnico di Milano da Niccolò Aste sui sistemi ibridi fotovoltaico-termici e, in particolare, i risultati emersi dalla sua tesi di dottorato "Progettazione di un collettore ibrido fotovoltaico-termico integrabile nell'involucro edilizio" hanno costituito la base per lo sviluppo del sistema Tetto Integrale Solarizzato, prodotto dall'azienda Secco Sistemi S.p.A.

- Il programma di ricerca "Sviluppo di un serramento sperimentale a prestazioni energetiche integrate", di cui Niccolò Aste era responsabile scientifico, ha costituito la base per la produzione del serramento SUNGATE da parte dell'azienda FBS s.r.l.

- Co-fondatore e socio di maggioranza relativa della società ZH Srl, spin-off del Politecnico di Milano.

Direzione di
comitati scientifici e commissioni
tecniche

- Direttore del comitato scientifico-editoriale della rivista "Impianti Solari", gruppo editoriale Tecniche Nuove, Milano, ISSN 2035-1321.

- Presidente Commissione Premio "Tecnologie solari e qualità del progetto: l'integrazione fotovoltaica in architettura, promosso dal Gestore dei Servizi Energetici e dalla Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee del Ministero per i Beni e le Attività culturali. 2010.

- Membro della commissione tecnica per la valutazione dei progetti presentati per l'ammissione all'agevolazione prevista dall'art. 5 del D. M. 20 luglio 2000, n. 337, istituita con decreto direttoriale DEC/DSA/2007/0105 del 9/2/2007, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma. 2007.

- Membro della commissione tecnica per la valutazione dei progetti presentati per l'ammissione al finanziamento nell'ambito del Bando Impianti fotovoltaici di alto pregio architettonico paesaggistico ed elevata replicabilità negli enti pubblici, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma. 2007 – 2008.

ELENCO PUBBLICAZIONI

- Libri**
- Il fotovoltaico in Architettura – L'integrazione dei sistemi per la generazione di elettricità solare - 3a edizione ampliata ed aggiornata ; Gruppo Editoriale Esselibri-Simone; N. Aste; Napoli, 2008
- Impianti solari termici. Manuale per ingegneri, architetti, installatori, Editoriale Delfino; N. Aste; Milano 2007
- Il fotovoltaico in Architettura – L'integrazione dei sistemi per la generazione di elettricità solare - 2a edizione ampliata; Gruppo Editoriale Esselibri-Simone; N. Aste; Napoli, 2006
- Il fotovoltaico in Architettura – L'integrazione dei sistemi per la generazione di elettricità solare; Gruppo Editoriale Esselibri-Simone; N. Aste; Napoli, 2002
- Contributi su libri**
- SET4food guidelines on sustainable energy technologies for food utilization in humanitarian contexts and informal settlements; J. Barbieri, E. Colombo, J. N. Mungwe, F. Riva, A. Berizzi, C. Bovo, N. Aste, E. Colombo, C. Del Pero, R. S. Adhikari, et al.; Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano, Milano, 2015
- Sustainable Building Design For Tropical Climates - Principles and Applications for Eastern Africa; Butera et al.; UNON, Publishing Services Sectio, Nairobi, 2014
- Tecnologie solari integrate nell'architettura; N. Aste, L. Tagliabue, S. Torri; Wolters Kluwer; Assago 2013
- Almanacco dell'Architetto - da un'idea di Renzo Piano, F.M. Butera, N. Aste, Proctor editore, Bologna, 2012
- Energia sostenibile e fonti rinnovabili, N. Aste, C. Del Pero; IPSOA - Gruppo Wolters Kluwer, Milano 2012
- Photovoltaics in the urban environment; F. Tilli, M. Pellegrino, A. Berni, N. Aste; Earthscan, London, 2009
- L'innovazione tecnologica per un'architettura sostenibile, N. Aste, Liguori Editore, Napoli, 2003
- The challenge of sustainability, G. Chiesa, N. Aste, M. Nebuloni; Foxwell & Davies Italia; Napoli 2003
- Innovazione costruttiva nell'architettura sostenibile; N. Aste; EdilStampa, Roma, 2003
- Gli Impianti in Architettura, N. Aste; UTET; Torino, 2000
- Articoli su riviste internazionali**
- Innovative energy solutions for improving food preservation in humanitarian contexts: A case study from informal refugees settlements in Lebanon, N. Aste, J. Barbieri, A. Berizzi, E. Colombo, C. Del Pero, F. Leonforte, M. Merlo, F. Riva, Sustainable Energy Technologies and Assessments, 2017
- Active refrigeration technologies for food preservation in humanitarian context—A review, Aste, C. Del Pero, F. Leonforte, Sustainable Energy Technologies and Assessments, 2017
- Visual Performance of Yellow, Orange and Red LSCs Integrated in a Smart Window, N. Aste, C. Del Pero, M. Buzzetti, D. Testa, R. Fusco, F. Leonforte, Energy Procedia, 2017
- Wet Curtain Wall: A Novel Passive Radiant System for Hot and Dry Climates, F. Butera, N. Aste; RS. Adhikari, C. Del Pero, F. Leonforte, A. Zanelli, Energy Procedia, 2017
- CFD Comfort Analysis of a Sustainable Solution for Church Heating, Energy, N. Aste, S. Della Torre, RS. Adhikari, M. Buzzetti, C. Del Pero, F. Leonforte, H. Huerto, Procedia, 2017
- Sustainable Building Design in Kenya, N. Aste, RS. Adhikari, C. Del Pero, F. Leonforte, I. Timis, Procedia, 2017

- Multi-functional Integrated System for Energy Retrofit of Existing Buildings: A Solution Towards nZEB Standards, N. Aste, R.S. Adhikari, C. Del Pero, F. Leonforte, Energy Procedia, 2017
- Water PVT Collectors Performance Comparison, N. Aste, C. Del Pero, F. Leonforte, Energy Procedia, 2017
- Performance monitoring and modeling of an uncovered photovoltaic-thermal (PVT) water collector; N. Aste, C. Del Pero, F. Leonforte, M. Manfren, Solar Energy, 2016
- The first Italian BIPV project: Case study and long-term performance analysis, N. Aste, C. Del Pero, and F. Leonforte, Solar Energy, 2016
- Sustainable church heating: The Basilica di Collemaggio case-study, N. Aste, S. Della Torre, R. S. Adhikari, M. Buzzetti, C. Del Pero, M. Manfren, F. Leonforte, Energy and Buildings, 2016
- Energy efficiency in buildings: What drives the investments? the case of Lombardy Region N. Aste, M. Buzzetti, P. Caputo, M., Fattore, Sustainable Cities and Society, 2016
- Effectiveness and weaknesses of supporting policies for solar thermal systems - A case-study, N. Aste, C. Del Pero, R.S. Adhikari, G. Marenzi, Sustainable Cities and Society, 2015
- Design, modeling and performance monitoring of a photovoltaic-thermal (PVT) water collector, N. Aste, F. Leonforte, C. Del Pero, Solar Energy, 2015
- District heating in Lombardy Region (Italy): Effects of supporting mechanisms, N. Aste, M. Buzzetti, P. Caputo, Sustainable Cities and Society, 2015
- Performance analysis of a large-area luminescent solar concentrator module, N. Aste, L.C. Tagliabue, C. Del Pero, D. Testa, R. Fusco, Renewable Energy, 2015
- Integration of a luminescent solar concentrator: Effects on daylight, correlated color temperature, illuminance level and color rendering index, N. Aste, L.C. Tagliabue, P. Palladino, D. Testa, Solar Energy, 2015
- Thermal inertia and energy efficiency - Parametric simulation assessment on a calibrated case study, N. Aste, F. Leonforte, M. Manfren, M. Mazzon, Applied Energy, 2015
- Development and testing of a multi-fuel micro-CHP conversion kit, N. Aste, C. Del Pero, M. Maistrello, P. Caputo, Sustainable Cities and Society, 2015
- PV technologies performance comparison in temperate climates, N. Aste, C. Del Pero, F. Leonforte, Solar Energy, 2014
- Local energy efficiency programs: A monitoring methodology for heating systems, N. Aste, M. Buzzetti, P. Caputo, M. Manfren, Sustainable Cities and Society, 2014
- Water flat plate PV-thermal collectors: A review, N. Aste, C. Del Pero, F. Leonforte, Solar Energy 2014
- A simplified model for the estimation of energy production of PV systems, N. Aste, C. Del Pero, F. Leonforte, M. Manfren, Energy, 2013
- Cost optimal analysis of heat pump technology adoption in residential reference buildings, N. Aste, R. S. Adhikari, M. Manfren, Renewable Energy, 2013
- Energy retrofit of commercial buildings: case study and applied Methodology, N. Aste, C. Del Pero, Energy Efficiency, 2013
- Energy and environmental impact of domestic heating in Italy: Evaluation of national NOx emissions, N. Aste, R. S. Adhikari, J. Compostella, C. Del Pero, Energy Policy, 2013
- Calibration and uncertainty analysis for computer models - A meta-model based approach for integrated building energy simulation M. Manfren, N. Aste, R. Moshksar, Applied Energy, 2013
- An Algorithm for Designing Dynamic Solar Shading System, N. Aste, R.S. Adhikari, C. Del Pero, Energy Procedia, 2012

Comparative energy and economic performance analysis of an electrochromic window and automated external venetian blind, N. Aste, J. Compostella, M. Mazzon, Energy Procedia, 2012

District heating: results of a monitoring campaign in Lombardy Region, Aste N., Caputo P., Buzzetti M., Energy Procedia, 2012

Optimization of solar thermal fraction in PVT systems, N. Aste, C. Del Pero, F. Leonforte, Energy Procedia, 2012

Solar Integrated Roof: Electrical and Thermal Production for a Building Renovation, N. Aste, R.S. Adhikari, L.C. Tagliabue, Energy Procedia, 2012

Thermal-electrical optimization of the configuration a liquid PVT collector, N. Aste, C. Del Pero, F. Leonforte, Energy Procedia, 2012

Energy retrofit of historical buildings: An Italian case study, N. Aste, R.S. Adhikari, M. Buzzetti, Journal of Green Building, 2012

Impact of domestic and tertiary buildings heating by natural gas in the Italian context, N. Aste, C. Del Pero, Energy Policy, 2012

Energy savings through variable speed compressor heat pump systems, N. Aste, R.S. Adhikari, M. Manfren, D. Marini, Energy Procedia, 2012

Multi-commodity network flow models for dynamic energy management - Smart Grid applications, R.S. Adhikari, N. Aste, M. Manfren, Energy Procedia, 2012

Net Zero Energy Buildings: Expense or Investment?, N. Aste, R.S. Adhikari, C. Del Pero, M. Manfren, Energy Procedia, 2012

Optimization concepts in district energy design and management - A case study, R.S. Adhikari, N. Aste, M. Manfren, Energy Procedia, 2012

Nomograph for rapid technical and economic assessment of solar thermal systems for DHW production, N. Aste, M. Beccali, L. Tagliabue, Solar Energy, 2012

Technical and economic performance analysis of large-scale ground-mounted PV plants in Italian context, N. Aste, C. Del Pero, Progress in Photovoltaics: Research and Applications, 2010

Beyond the EPBD: The Low Energy Residential Settlement Borgo Solare, N. Aste, R.S. Adhikari, M. Buzzetti, Applied Energy, 2010

The influence of the external walls thermal inertia on the energy performance of well insulated buildings, N. Aste, A. Angelotti, M. Buzzetti, Energy and Buildings, 2009

Design, Development and Performance Monitoring of a Photovoltaic-Thermal (PVT) Air Collector, N. Aste, G. Chiesa, F. Verri, Renewable Energy, 2008

Evaluation of Energy Policies for Promotion and Dissemination of Photovoltaic Technology in Italy, N. Aste, R.S. Adhikari, L.C. Tagliabue, Progress in Photovoltaics: Research and Applications, 2007

Building Integrated Solar Roof: CRF Hybrid Facade Case Study, F. Butera, R.S. Adhikari, N. Aste and R. Bracco, Journal of the Solar Energy Society of India, 2005

Integrating photovoltaic systems in buildings: Costs, N. Aste, Finestra International, 1997

Integrating photovoltaic systems in buildings: Technology N. Aste, Finestra International, 1996

Articoli su riviste nazionali

L'applicazione pratica di un metodo di riqualificazione energetica sviluppato dal Politecnico di Milano: il recupero di ERGO a Milano, N. Aste, Modulo, 2012

Efficiente ERGO sum, N. Aste, C. Del Pero, Qualenergia, 2012

Integrazione di tecnologie avanzate PV nell'involucro edilizio, N. Aste, L. Tagliabue, Il Progetto

Sostenibile, 2011

Efficienza – Progetto, materiali, impianti: così nasce un complesso sostenibile, N. Aste, A. Maiocchi, M. Maistrello, I. Patergnani, A. Pellegrini, V. Trivella, Tecnologie e Soluzioni per l'Ambiente – Speciale Energia, 2010

Fotovoltaico obbligatorio, N. Aste, FotoVoltaici, 2009

Integrazione nell'edilizia: stato dell'arte in Italia, N. Aste, Giornale dell'Ingegnere, 2009

La formazione degli esperti nel settore fotovoltaico, N. Aste, FotoVoltaici, 2009

Fotovoltaico: un investimento economico e ambientale, N. Aste, FotoVoltaici, 2009

Architettura Fotovoltaica, ulteriori opportunità, N. Aste, FotoVoltaici, 2009

Solare integrato, N. Aste, QualEnergia, 2009

L'improrogabile necessità del fotovoltaico, N. Aste, FotoVoltaici, 2009

Crisi economica, detrazioni e incentivi, N. Aste, FotoVoltaici, 2009

Impianti FV di alto pregio architettonico, N. Aste, FotoVoltaici, 2008

Integrazione architettonica e grandi impianti, N. Aste, FotoVoltaici, 2008

Progetto SUNGATE: un serramento tecnologico sostenibile, N. Aste, FotoVoltaici, 2008

Fotovoltaico e Archistar, N. Aste, FotoVoltaici, 2008

Progetto SUNGATE: un serramento tecnologico sostenibile, N. Aste, Nuova Finestra, 2008

Fotovoltaico: a proposito di progettazione, N. Aste, FotoVoltaici, 2008

Le istituzioni e la diffusione della cultura FV, N. Aste, FotoVoltaici, 2008

Efficienza energetica: normative locali e fotovoltaico, N. Aste, FotoVoltaici, 2008

Rinnovare con il fotovoltaico, N. Aste, FotoVoltaici, 2007

Verso un'Architettura (fotovoltaica), N. Aste, C. Del Pero, Progettare – Architettura Città Territorio, 2007
Professionalità e competenze nel mercato fotovoltaico, N. Aste, FotoVoltaici, 2007

Il progetto architettonico degli impianti ad energia solare, N. Aste, Il Progetto Sostenibile, 2007

Autostrade fotovoltaiche, N. Aste, FotoVoltaici, 2007

Sistemi ibridi. Solare a due face, N. Aste, C. Del Pero, FotoVoltaici, 2007

Solare: la scossa che ci voleva, N. Aste, FotoVoltaici, 2007

Fotovoltaico e uso efficiente, tariffe a premio, N. Aste, FotoVoltaici, 2007

Integrazione fotovoltaica: tre livelli differenziati, N. Aste, FotoVoltaici, 2007

Una pensilina fotovoltaica clean-tech, N. Aste, L.C. Tagliabue, FotoVoltaici, 2007
Il Sole è di casa. Le nuove frontiere: sistemi solari integrati e ibridi, N. Aste, QualEnergia, 2007

Terziario e Industriale. L'edilizia sostenibile Avanza, N. Aste, Arketipo, 2007

Monitoraggio delle prestazioni: il passo che manca, N. Aste, FotoVoltaici, 2007

Integrazione o speculazione: due logiche contrapposte, N. Aste, FotoVoltaici, 2006

Conto Energia e integrazione del fotovoltaico, N. Aste, C. Del Pero, FotoVoltaici, 2006

Certificazione e produzione su misura dei moduli, N. Aste FotoVoltaici, 2006

Fotovoltaico e nuova direttiva sul rendimento energetico, N. Aste, FotoVoltaici, 2006

Il futuro è fotovoltaico, N. Aste, C. Bergamasco, L. Tagliabue, Nuova Finestra, 2006

Fotovoltaico: a che punto siamo?, N. Aste, C. Bergamasco, L. Tagliabue, Nuova Finestra, 2006

Dal sole: tecnologia e architettura, N. Aste, C. Bergamasco, L. Tagliabue, Nuova Finestra, 2006

Fotovoltaico: istruzioni per l'uso, N. Aste, C. Bergamasco, L. Tagliabue, Nuova Finestra, 2006

Città solari, città del future, N. Aste, FotoVoltaici, 2006

Coperture piane fotovoltaiche, N. Aste FotoVoltaici, 2005

Ibrido solare, N. Aste Modulo 2005

Tecnologia fotovoltaica: una check list per i progettisti, N. Aste, FotoVoltaici, 2005

La copertura solarizzata multifunzionale del centro di formazione professionale di Casargo, N. Aste, Frames, 2005

Retrofit fotovoltaico, N. Aste, FotoVoltaici, 2005

Architetti fotovoltaici: una nuova frontier, N. Aste FotoVoltaici, 2005

Produttori e progettisti: un'alleanza possibile, N. Aste, FotoVoltaici, 2005

Marketing fotovoltaico, N. Aste, FotoVoltaici, 2005

Metti un ibrido sul tetto, N. Aste, QualeEnergia, 2004

Facciate fotovoltaiche, N. Aste , FotoVoltaici, 2004

Integrazione edilizia e cultura della sostenibilità, N. Aste, FotoVoltaici, 2004

Integrazione edilizia e cultura della sostenibilità, N. Aste, FotoVoltaici, 2004

Fotovoltaico termico – Sistemi ibridi, N. Aste , Modulo, 2004

Il fotovoltaico in Italia: stato attuale e prospettive, N. Aste, Il Progetto Sostenibile, 2003

Architettura sostenibile, N. Aste, M. Beccali, F. M. Butera, Nuova Finestra, 2002

Facoltà di Architettura Leonardo - Un impianto fotovoltaico da 11,25 kWp, N. Aste, F. Groppi, FotoVoltaici, 2002

Il tetto fotovoltaico, N. Aste, Il Tetto, 2002

Oltre il fotovoltaico – I sistemi ibridi PV/Th, N. Aste, Nuova Finestra, 2001

Sviluppi della tecnologia fotovoltaica nell'ambito delle strategie comunitarie, N. Aste, Ambiente Costruito- Built Environment, 2000

Tecnologia fotovoltaica, N. Aste, F. Groppi, Ambiente Costruito- Built Environment, 1999

Fotovoltaico al via N. Aste, F. Groppi, Nuova Finestra, 1999

Innovazione tecnologica. La questione della sostenibilità, N. Aste, A. Norsa, Rivista del Consulente Tecnico, 1999

La riqualificazione energetica del costruito – Interventi di retrofit per migliorare le prestazioni energetico ambientali del costruito, N. Aste, S. Ferrari, Recuperare l'Edilizia, 1998

La riqualificazione energetica del costruito – Considerazioni generali, N. Aste, C. Sangiorgi, Recuperare l'Edilizia, 1998

Coperture fotovoltaiche, N. Aste, Ambiente Costruito- Built Environment, 1997

Fotovoltaico per il rinnovo, N. Aste, Nuova Finestra, 1997

Atti di convegni

Performance monitoring and building integration assessment of innovative LSC components, N. Aste, C. Del Pero, L. C. Tagliabue, F. Leonforte, D. Testa, and R. Fusco, 5th International Conference on Clean Electrical Power, Taormina, 2015

Investigating on electric consumptions for residential buildings ventilation in different Italian climates, N. Aste, C. Del Pero, M. Fattore, and M. Mazzon, 5th International Conference on Clean Electrical Power, Taormina 2015

Energy and economic assessment of a hybrid Solar Assisted Heat Pump system, N. Aste, C. Del Pero, F. Leonforte, and R. S. Adhikari, 5th International Conference on Clean Electrical Power, Taormina, 2015

Urban-scale distributed power generation — Forecast methods for the estimation of electricity exchange profiles for grid-connected solar photovoltaic (PV) systems, N.Aste, C.Del Pero, 4th International Conference on Clean Electrical Power, Alghero, 2013

Simulation and model validation of uncovered PVT solar system, N.Aste, C.Del Pero, F. Leonforte, 4th International Conference on Clean Electrical Power, Alghero, 2013

The first installation under the Italian PV Rooftop Programme: A performance analysis referred to 11 years of operation N.Aste, C.Del Pero, F. Leonforte, 4th International Conference on Clean Electrical Power, Alghero, 2013

Effects on correlated color temperature by using luminescent solar concentrators integrated in the building envelope, N. Aste, P. Palladino, L. C. Tagliabue, D. Testa, Colour and Colorimetry Multidisciplinary Contributions, Firenze, 2013

Design and Energy Performance of a Very Low Energy Building N. Aste, M. Buzzetti, L. Tagliabue, 7th International Conference on Energy Efficiency in Commercial Buildings, Frankfurt, 2012

Energy Retrofit of Commercial Buildings: A Case Study on ERGO Building, N. Aste, R.S. Adhikari, C. Del Pero, L.C.Tagliabue, 7th International Conference on Energy Efficiency in Commercial Buildings, Frankfurt, 2012

Photovoltaic powered distributed generation development in the italian context, N.Aste, R.S.Adhikari, C.Del Pero, International Conference on Clean Electrical Power, Ischia, 2011,

Photovoltaic technology for renewable electricity production: towards net zero energy buildings, N.Aste, R.S.Adhikari, C.Del Pero, International Conference on Clean Electrical Power Ischia, 2011

Comparative performance of different types of heat pump technologies in a low energy building N. Aste, R.S. Adhikari, D. Marini, PALENC 3rd International Conference, Rhodes, 2010

Building energy performance calculation and distributed generation- Efficient design solutions at building and community level, F. Butera, N.Aste, R.S. Adhikari, M. Buzzetti, M. Manfren, PALENC 3rd International Conference, Rhodes, 2010

Methodology for energy loads assessment and CHCP system application for a commercial complex, N. Aste, C. Del Pero, R.S. Adhikari, M. Manfren, PALENC 3rd International Conference, Rhodes 2010

Evaluation of Energy Rehabilitation Strategies for a Historical Courtyard Building, N. Aste, M. Buzzetti, R.S. Adhikari, PALENC 3rd International Conference, Rhodes, 2010

Development of a methodology for energy diagnosis and performance assessment of office buildings, N. Aste, C. Del Pero, R.S. Adhikari, PALENC 3rd International Conference, Rhodes, 2010

Methodology for energy rehabilitation of office building, N. Aste, C. Del Pero, R.S. Adhikari,

Conference on Thermal and Environmental Issues in Energy Systems, Sorrento, 2010

Architecturally integrated photovoltaic facades: the example of the World Join Center in Milan, N. Aste, Energy Forum - Solar Architecture and Urban Planning, Bressanone, 2009

An interview to Italian PV market for detecting barriers and their overcoming to a full deployment, N. Aste, 24th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Hamburg, 2009

Performance analysis of ground-mounted PV plants, N. Aste, R.S. Adhikari, C. Del Pero, International Conference on Clean Electrical Power Capri, 2009

Estimation of NOx Emissions Associated with the Natural Gas Consumption for Residential Heating in Italy, N. Aste, R.S. Adhikari, C. Del Pero, International Conference on Clean Electrical Power, Capri, 2009

The first installation under the Italian PV Rooftop Programme: a performance analysis referred to five years of operation, N. Aste, F. Groppi, C. Del Pero, International Conference on Clean Electrical Power, Capri, 2007

Thermal and electrical performance of a solar multifunctional roof, N. Aste, R.S. Adhikari, G. Chiesa, L.C. Tagliabue, International Conference on Clean Electrical Power Capri, 2007

Solar Hybrid Photovoltaic-Thermal (PVT) Façade for Heating, Cooling and Electricity Generation, F. Butera, R.S. Adhikari, N. Aste, R. Bracco, International Conference on Clean Electrical Power, Capri, 2007

Energy Efficient Building Design: The "Borgo Solare", N. Aste, U. Beneventano, M. Buzzetti, L. Tagliabue, 23rd Conference on Passive and Low Energy Architecture, Geneva, 2006

Redevelopment and Requalification of a Residential and Industrial Settlement: High Energy Performance Strategies, G. Chiesa, N. Aste, M. Buzzetti, M. Capobianco, 23rd Conference on Passive and Low Energy Architecture, Geneva, 2006

PV Integration in Shelters for Bicycles: Dissemination and Energy Policies in Italy, N. Aste, R.S. Adhikari, L.C. Tagliabue, Eurosun 2006 Conference, Glasgow, 2006

Design of prismatic pane for daylight control applied to a museum, N. Aste, M. Brasca, F. Frontini, Eurosun 2006 Conference, Glasgow, 2006

Performance of a Building Integrating Hybrid Solar Façade, F. Butera, R.S. Adhikari, N. Aste, R. Bracco, Eurosun 2006 Conference, Glasgow, 2006

Thermal Energy and Electric Power from the Sun: Multifunctional Roof of Casargo, Italy, N. Aste, R.S. Adhikari, G. Chiesa, L.C. Tagliabue, Eurosun 2006 Conference, Glasgow, 2006

Analytical Study on Passive Stack Ventilation in a School Building F. Butera, R.S. Adhikari, N. Aste, M. Buzzetti, Eurosun 2006 Conference, Glasgow, 2006

Graduate Education at Politecnico of Milan to promote Sustainable Built Environment, I. Oberti, N. Aste, A. Baglioni, S. Capolongo, Healthy Building Conference, Lisboa, 2006

Simulation model for forecast of the energy performance of PV plants, N. Aste, C. Del Pero, ASME ATI Conference, Milano, 2006

High energy performance and indoor environmental quality for residential buildings, N. Aste, M. Buzzetti, L. Tagliabue, I. Oberti, World Sustainable Building Conference, Tokyo, 2005

Tetto Integrale Solarizzato: un impianto solare multifunzionale, N. Aste, G. Chiesa, L. Tagliabue, 60° congresso Nazionale ATI, Roma, 2005

The Sino-Italy Environment & Energy Building (SIEEB): A Model for a New Generation of Sustainable Buildings, F. Butera, N. Aste, R. S. Adhikari, P. Caputo, S. Ferrari and P. Oliaro, 1st International Conference on Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment, Santorini, 2005

Daylighting Analysis and Energy Saving Measures in the Sino-Italy Environment & Energy Building, F.

Butera, N. Aste, R. S. Adhikari, 1st International Conference on Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment, Santorini, 2005

Hybrid Photovoltaic-Thermal Technology And Solar Cooling: The CRF Solar Façade Case Study, F. Butera, N. Aste, R. S. Adhikari, R. Bracco, 1st International Conference on Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment, Santorini, 2005

A solar multifunctional roof: photovoltaic and thermal coupling, N. Aste, G. Chiesa, L. Tagliabue, 1st International Conference on Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment, Santorini, 2005

Sustainable Architecture: Design Methodology for an Energy and Environmental Efficient Experimental Building, N. Aste, L. C. Tagliabue, and R. S. Adhikari, 5th International Congress "Energy, Environment and Technological Innovation", Rio de Janeiro, 2004

Advanced Technological Solutions for Building Load Reduction in the Sino-Italy Environment and Energy Building (SIEEB), R. S. Adhikari, N. Aste, U. Beneventano, F. Butera, P. Caputo, S. Ferrari, P.Oliaro Eurosun 2004, Freiburg, 2004

Ecological Design Procedures for Sino-Italian Environment and Energy Building : Results of the 1st Phase on Shape Analysis, F. Butera, N. Aste, R. S. Adhikari, U. Beneventano, P. Caputo, S. Ferrari, P.Oliaro, 20th Conference on Passive and Low Energy Architecture Santiago, 2003

Photovoltaic integration in building, N. Aste, F. Groppi, ISES Solar World Congress, Göteborg, 2003

Experimental validation of a simulation model for a PV/T collector, N. Aste, M. Beccali, G. Solaini, ISES Solar World Congress, Göteborg, 2003

Thermal and electrical performances of a new kind air cooled photovoltaic thermal system for building application, N. Aste, R.S. Adhikari, F. Butera, P. Caputo, P. Oliaro, ISES Solar World Congress Göteborg, 2003

Experimental evaluation of the performance of a proto-type hybrid solar Photovoltaic-thermal (PV/T) Air collector for the integration in sloped roof, N. Aste, M. Beccali and G. Chiesa, EPIC 2002 AIVC, Lyon, 2002

Integrazione architettonica di un impianto fotovoltaico da 11,25 kWp: ricerca, sviluppo e applicazione presso il Politecnico di Milano, N. Aste, S. De Nardi, F. Groppi, PV in Europe from PV Technology to Energy Solutions, Roma, 2002

The 12 kWp PV plant at Politecnico di Milano:a first example of sustained rooftop PV project in Italy, N. Aste, F. Groppi, EuroSun 2002, Bologna, 2002

A theoretical study on the performance of some PV-thermal system configuration, N. Aste, M. Beccali, G. Solaini, 4th International Congress "Energy, environment and technological innovation, Roma, 1999

Planning diffusion actions of solar thermal DHW systems: a graphic tool for the assessment of the economic performances, N. Aste, M. Beccali, F. M. Butera, Rebuild the european cities of tomorrow, Firenze, 1998

Solar Energy in an urban context: the Milan case study, N. Aste, G. Solaini, Rebuild the european cities of tomorrow, Firenze, 1998

A simplified method to evaluate shading influence on PV integrated building projects, N. Aste, M. Beccali, G. Scudo, PLEA 96 Louvain-La-Neuve 1996

Dati personali

Autorizzo il Politecnico di Milano a pubblicare il presente curriculum sul sito WEB di Ateneo, ai fini istituzionali e in ottemperanza al D. Lgs n. 33 del 14 marzo 2013 "Decreto trasparenza" come modificato dal D. Lgs. 97 del 2016".

Data 25/05/2018