

# CURRICULUM VITAE

## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **ROTTA ELISABETTA**  
Indirizzo  
Telefono  
Fax  
E-mail **elisabetta.rotta@polimi.it**  
Codice fiscale  
  
Nazionalità **italiana**  
  
Data di nascita

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) 2007 -  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Studio ER Ing. Associati  
• Tipo di azienda o settore Studio di ingegneria operante nel settore dell'energia e nella progettazione tecnologica ambientale e strutturale, con particolare attenzione alle energie rinnovabili e al contenimento energetico.  
• Tipo di impiego Progettazione esecutiva energetico/impiantistica/termofluidodinamica  
• Principali mansioni e responsabilità Socio libero professionista
  
- Date (da – a) 2004 - 2007  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Studio Maistrello Rotta Barcia Ing. Associati,  
• Tipo di azienda o settore Studio di ingegneria, operante nel settore dell'energia e nella progettazione tecnologica ambientale e strutturale  
• Tipo di impiego Progettazione esecutiva energetico/impiantistica/termofluidodinamica  
• Principali mansioni e responsabilità Socio libero professionista
  
- Date (da – a) 2002 - 2004  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Studio Wolf Ing. Associati  
• Tipo di azienda o settore Studio di ingegneria, operante nel settore dell'energia e nella progettazione tecnologica ambientale e strutturale  
• Tipo di impiego Progettazione esecutiva energetico/impiantistica//termofluidodinamica  
• Principali mansioni e responsabilità Socio libero professionista
  
- Date (da – a) 1999 - 2002  
• Nome e indirizzo del datore di lavoro IASF Istituto di fisica cosmica Occhialini, CNR di Milano, via Bassini 15, 20133 MILANO  
• Tipo di azienda o settore Istituto di ricerca  
• Tipo di impiego Structural and thermal design manager  
• Principali mansioni e responsabilità Analisi del comportamento meccanico e termico del payload scientifico AGILE in condizioni

*Pagina 1 - Curriculum vitae di*  
Rotta Elisabetta

rappresentative dell'ambiente spaziale

- Date (da – a) 1998 - 1999
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Studio Nexus Ing. Associati
- Tipo di azienda o settore Studio di ingegneria, operante nel settore della progettazione tecnologica strutturale
- Tipo di impiego Progettazione esecutiva tecnologica strutturale
- Principali mansioni e responsabilità Libero professionista

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) 2016
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Ordine degli ingegneri della Provincia di Savona
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Tecnico competente in acustica ambientale
  - Qualifica conseguita Attestato di frequenza
  
  - Date (da – a) 2011
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione XI Scuola Estiva UIT di Termofluidodinamica
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio CFD Termofluidodinamica dei flussi turbolenti
  - Qualifica conseguita Attestato di frequenza
  
  - Date (da – a) 2009
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione IX Scuola Estiva UIT di Termofluidodinamica
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio CFD Termofluidodinamica computazionale
  - Qualifica conseguita Attestato di frequenza
  
  - Date (da – a) 2008
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione VIII Scuola Estiva UIT di Termofluidodinamica
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Convezione naturale: fondamenti, tecniche, applicazioni
  - Qualifica conseguita Attestato di frequenza
  
  - Date (da – a) 2009
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione ORDINE DEGLI INGEGNERI DI MILANO
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Abilitazione come rappresentante dell'ordine nelle commissioni di esame CENED
  - Qualifica conseguita Esaminatrice
  
  - Date (da – a) 2008
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione CENED
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Abilitazione come Certificatore Energetico per la Regione Lombardia
  - Qualifica conseguita Certificatore energetico
- Pagina 2 - Curriculum vitae di* Rotta Elisabetta

- Date (da – a) 2007 - 2008
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Fondazione Ordine degli Ingegneri di Milano, Corso di Porta Venezia, Milano
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Corso di Prevenzione Incendi Fondazione dell'ordine degli Ingegneri di Milano
  - Qualifica conseguita Professionista abilitato ai sensi della legge 818
  
- Date (da – a) 2001 - 2006
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Dottorato di ricerca in Ingegneria Aerospaziale presso il Politecnico di Milano
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Titolo della Tesi:  
**Progetto di payload tecnologico-scientifico per missioni spaziali di campionamento**
  - Nell'ambito della tesi, partecipazione alla realizzazione della missione spaziale **Rosetta** e alla progettazione del driller del lander **Philae**
  - Principali attività di ricerca svolte:
    - 1) Meccanica della frattura e caratterizzazione del comportamento a rottura di materiali quasi-fragili.
    - 2) Analisi attraverso l'uso di metodi a elementi finiti espliciti di sistemi di contatto e interazione strumento di campionamento-suolo.
    - 3) Analisi attraverso l'uso di metodi a volumi finiti (CFD) dell' interazione strumento-fluido.
    - 4) Attività sperimentale per la determinazione di caratteristiche fisiche fondamentali necessarie per i modelli di frattura di materiali a comportamento fragile.
    - 5) Progetto e dimensionamento delle strutture di payload e strumenti scientifici nell'ambito di missioni spaziali.
    - 6) Studio numerico e sperimentale del comportamento dinamico di strutture nell'ambito di missioni spaziali.
    - 7) Prove di vibrazione effettuate su payload e strumenti scientifici, nei diversi livelli di integrazione, per la verifica dell'integrità dei sistemi durante la fase di lancio.
    - 8) Sviluppo di modelli per l'ottimizzazione di sistemi di sfruttamento dell'energia fotovoltaica.
  - Qualifica conseguita Dottore di Ricerca
  
- Date (da – a) 1998
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Esame di Stato per abilitazione professionale, Politecnico di Milano, Facoltà di Ingegneria
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Iscrizione all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano
  - Qualifica conseguita Ingegnere
  
- Date (da – a) 1998
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Laurea In Ingegneria Aerospaziale presso il Politecnico di Milano
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio **Simulazione di fenomeni astrofisici**
  - Qualifica conseguita Dottore in Ingegneria

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

PRIMA LINGUA **ITALIANO**

## ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

## INGLESE

ECCELLENTE  
ECCELLENTE  
ECCELLENTE

## CAPACITÀ E COMPETENZE DIDATTICHE

### ATTIVITA' DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO

2018-2019

Incarico didattico del ABC A.A. 2018-2019 per il corso di ARCHITECTURE OF INTERIORS DESIGN STUDIO relativo alla progettazione esecutiva energetico/impiantistica nell'ambito del settore BUILDING PHYSICS ING-IND /11

2018-2019

Incarico didattico del ABC A.A. 2018-2019 per il corso di BUILDING PHYSICS - ENERGY DESIGN relativo alla progettazione esecutiva energetico/impiantistica nell'ambito del settore BUILDING PHYSICS ING-IND /11

2017-2018

Incarico didattico del ABC A.A. 2017-2018 per il corso di ARCHITECTURE OF INTERIORS DESIGN STUDIO relativo alla progettazione esecutiva energetico/impiantistica nell'ambito del settore BUILDING PHYSICS ING-IND /11

2017-2018

Incarico didattico del ABC A.A. 2017-2018 per il corso di BUILDING TECHNOLOGY STUDIO relativo alla progettazione esecutiva energetico/impiantistica nell'ambito del settore BUILDING PHYSICS ING-IND /11

2017-2018

Tutor A.A. 2017-2018 per il corso di FISICA TECNICA IMPIANTI ING-IND /11

2016-2017

Incarico didattico del ABC A.A. 2016-2017 per il corso di BUILDING TECHNOLOGY STUDIO relativo alla progettazione esecutiva energetico/impiantistica nell'ambito del settore BUILDING PHYSICS ING-IND /11

2016-2017

Attività di supporto alla didattica del ABC A.A. 2016-2017 per il corso di FISICA TECNICA IMPIANTI ING-IND /11

2015-2016

Incarico didattico del ABC A.A. 2015-2016 per il corso di BUILDING TECHNOLOGY STUDIO relativo alla progettazione esecutiva energetico/impiantistica nell'ambito del settore BUILDING PHYSICS

2015-2016

Attività di supporto alla didattica del ABC A.A. 2015-2016 per il corso di FISICA TECNICA - IMPIANTI ING-IND /11

2015-2016

Incarico didattico A.A. 2015-2016 per il MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN "EDIFICI E INFRASTRUTTURE SOSTENIBILI" E CORSO PER L'ACCREDITAMENTO PROFESSIONALE PER CERTIFICATORI CENED  
Presso la Scuola Master F.lli Pesenti del Politecnico di Milano

2014-2015

Incarico didattico del ABC A.A. 2014-2015 per il corso di BUILDING TECHNOLOGY STUDIO relativo alla progettazione esecutiva energetico/impiantistica nell'ambito del settore BUILDING PHYSICS

2014-2015

Rotta Elisabetta

Attività di supporto alla didattica del ABC A.A. 2014-2015 per il corso di FISICA TECNICA AMBIENTALE- PROGETTAZIONE ENERGETICA, ING-IND /11

2014-2015

Incarico didattico A.A. 2014-2015 per il MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN "EDIFICI E INFRASTRUTTURE SOSTENIBILI" E CORSO PER L'ACCREDITAMENTO PROFESSIONALE PER CERTIFICATORI CENED  
Presso la Scuola Master F.lli Pesenti del Politecnico di Milano

2013-2014

Incarico didattico del ABC A.A. 2013-2014 per il corso di BUILDING TECHNOLOGY STUDIO relativo alla progettazione esecutiva energetico impiantistica nell'ambito del settore BUILDING PHYSICS

2013-2014

Incarico didattico A.A. 2013-2014 per il MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN "EDIFICI E INFRASTRUTTURE SOSTENIBILI" E CORSO PER L'ACCREDITAMENTO PROFESSIONALE PER CERTIFICATORI CENED  
Presso la Scuola Master F.lli Pesenti del Politecnico di Milano

2012-2013

Incarico didattico del ABC A.A. 2012-2013 per il corso di STRUMENTI E METODI DI CONTROLLO AMBIENTALE relativo alla progettazione esecutiva energetico impiantistica

2012-2013

Attività di supporto alla didattica del ABC A.A. 2012-2013 per il corso di FISICA TECNICA AMBIENTALE- PROGETTAZIONE ENERGETICA, ING-IND /11

2012-2013

Incarico didattico A.A. 2012-2013 per il MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN "EDIFICI E INFRASTRUTTURE SOSTENIBILI" E CORSO PER L'ACCREDITAMENTO PROFESSIONALE PER CERTIFICATORI CENED  
Presso la Scuola Master F.lli Pesenti del Politecnico di Milano

2011-2012

Incarico didattico del ABC A.A. 2011-2012 per il corso di PROGETTAZIONE TECNOLOGICA-AMBIENTALE DELLA ARCHITETTURA relativo alla progettazione esecutiva energetico impiantistica

2011-2012

Attività di supporto alla didattica del BEST A.A. 2011-2012 per il corso di Fisica Tecnica Ambientale, ING-IND /11

2011-2012

Attività di supporto alla didattica del BEST A.A. 2011-2012 per il corso di TECNOLOGIE DEI SISTEMI IMPIANTISTICI, ING-IND /11 relativo alla progettazione esecutiva energetico impiantistica

2010-2011

Attività di supporto alla didattica del BEST A.A. 2010-2011 per il corso di Fisica Tecnica Ambientale, ING-IND /11

2009-2010

Attività di supporto alla didattica del BEST A.A. 2009-2010 per il corso di Fisica Tecnica Ambientale, ING-IND /11

2008 -2009

Attività di supporto alla didattica del BEST per il corso di Fisica Tecnica Ambientale, ING-IND/11

2002 -2004

Esercitatore per il corso di "Progetto di Sistemi Aerospaziali". Il corso si occupa del progetto preliminare di sistemi spaziali. Tutti i sottosistemi sono analizzati e sottoposti ad un dimensionamento preliminare, seguendo gli obiettivi e le richieste di missioni correntemente

allo studio dell'Agenzia Spaziale Europea.

## ATTIVITA' PROFESSIONALE

### ATTIVITA' DI RICERCA

2018-2019

Contratto di ricerca Giacomini

2014-2016

Contratto Stille per sviluppo prototipo termofluidodinamico di scambiatore bifase per ottenimento di brevetto

”

2009-2015

Contratto Fondital svolto con il Consorzio Milano Ricerche, “OTTIMIZZAZIONE TERMOFLUIDODINAMICA DI UNITA' A BASSA TEMPERATURA”

2012-2013

Ricerca PRIN 09 “VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE DELLE DOTAZIONI IMPIANTISTICHE NELLE STRUTTURE SANITARIE”

2009-2015

Ricerca e progettazione termofluidodinamica della ventilazione naturale e meccanica e dell'irraggiamento solare delle vetrate nella ristrutturazione della chiesa di Baranzate soggetta a vincolo architettonico dalla sovrintendenza

### ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Dal 2004:

Progettazione impianti meccanici Villa Carlotta a Tramezzina

Progettazione impianti meccanici (impianto con pompe di calore geotermiche idroniche e ad espansione diretta) elettrici e fotovoltaici complesso residenziale TERRACIELO nel comune di Rodano (MI).

Committente: Trivella S.p.A

Nel complesso è stata adottata la soluzione a pompa di calore geotermica con scambiatore orizzontale annegato al di sotto della platea di fondazione. Per ammortizzare i consumi elettrici, è stato progettato un impianto a terra fotovoltaico.

Progettazione e consulenza scientifica impianto geotermico stabile residenziale corso Vercelli 22 Milano (MI).

Committente: Fondazione Cariplo

E' stato realizzato per la prima volta un impianto a pompa di calore su un edificio esistente con scambiatore a sonde verticali, perforando nel piano interrato adibito ad autorimessa

Collaborazione progettazione impiantistica intervento di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata in Lucca.

Committente: Comune di Lucca

Valutazione previsionale di impatto acustico (DPCM 14/11/97; L.R. 13/2001), Ambito di riqualificazione di struttura turistico- recettiva AS\_R5 Vergonese /2, via Carcano, Fraz. Vergonese, Bellagio (CO)

Previsione di impatto acustico (DPCM 14/11/97; L.R. 13/2001) per richiesta autorizzazione permesso in deroga, Festa dell'Unità, Via Colombo, Melzo (MI)

Progettazione esecutiva edifici residenziali in Nonatola

Progettazione impianto geotermico mensa Scuola del comune di Basiglio (MI).  
Committente: Comune di Basiglio

Progettazione impianto geotermico Nuova Scuola Elementare Intelligente del comune di Solaro.  
Committente: Comune di Solaro

Il progetto ha previsto diverse possibilità di impianto geotermico, in modo particolare le sonde verticali. La presenza di un pozzo di emungimento di acqua potabile nelle vicinanze, in accordo con l'Ente di gestione delle acque locale ( ex CAP) ha consentito la realizzazione di un sistema a captazione diretta integrato e coordinato con il sistema esistente.

Progettazione Impianti elettrici e meccanici S. Domenico - Uffici Provincia di Lodi  
Committente: Provincia di Lodi

Il complesso è costituito da due edifici simili per dispersioni Il primo, denominato san Cristoforo, è alimentato da un sistema tradizionale a caldaia a metano. Il secondo, denominato San Domenico, è alimentato da una pompa di calore di tipo geotermico a captazione diretta e riimmissione in falda. In esercizio, è stato rivelato un risparmio in termini economici tra le due soluzioni di una valore mediamente superiore al 30% per il San Domenico. Il sistema è entrato in esercizio nel giugno 2009

Centrale cogenerazione a biomassa Monza  
Committente: Ercole Marelli Energy

Progettazione impianti elettrici, meccanici e speciali per il "Centro socio-assistenziale per disabili adulti" - via Cinquantenario, Dalmine.  
Committente: Comune di Dalmine

Progetto definitivo impianti elettrici e meccanici di "Scuola Intelligente" di Solaro – Milano  
Committente: Comune di Solaro

Progettazione esecutiva copertura Solarizzata di Casargo  
Committente: comune di Casargo

Progettazione impianti elettrici per il nuovo termovalorizzatore di Abbiategrasso  
Committente: Comune di Abbiategrasso

Diagnosi energetica e ottimizzazione conduzione edificio ERGO ITALIA, Milano  
Committente: ERGO ITALIA, Milano

Progettazione esecutiva impianti Magazzini di Lainate (MI)  
Committente: Magazzini di Lainate.

## CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

### LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE E SOFTWARE

- Matlab
- Ansys-Fluent
- Pro-Engineer wildfire
- Abaqus
- I\_DEAS
- MSC Nastran
- Termus
- Autocad
- Energy Plus
- COMSOL Multiphysics

### SISTEMI OPERATIVI

Windows e Linux

## PUBBLICAZIONI

Elisabetta Rosina, Elisabetta Rotta *Environmental protection and control System for architectural and archaeological heritage*, Built Heritage 2013 Monitoring Conservation Management Milano, Italy; November 2013.

E. Rotta, M. Maistrello, G. Chiesa, *Heating elements convective thermal flux optimization: comparison between numerical results and experimental evidence* ASME-2012 verification and validation symposium, May 2012, Las Vegas, Nevada.

G. Chiesa, E. Rotta, M. Maistrello *Heat transfer simulation on a transparent envelope*, ASME-ATI-UIT 2010 Conference on Thermal and Environmental Issues in Energy Systems, May, 2010, Sorrento, Italy

E. Rotta, A. Ercoli Finzi, E. Re *Design of an optimum rotary diamond bit and chip removal system for drilling application*, 2<sup>nd</sup> Philae Science Workshop, Sett. 3-6 2006, Helsinki (Finland)

E. Rotta, G. Sala *Modello di un sistema integrato di perforazione e campionamento di materiale roccioso per lo studio di suolo marziano*, Aerotecnica, missili e spazio, Vol.83 N.1, 2004, p. 3-12

E. Rotta, R. Monzani, G. Belloni *Metodologie di sperimentazione per lo studio del comportamento dinamico di strutture nell'ambito di missioni spaziali*, 17. Congresso nazionale AIDAA. Roma, 15-19 settembre 2003, p.2463-2474

M. Maistrello, E. Rotta *Sistemi innovativi di coperture solarizzate con l'integrazione di pannelli eliotermici ad aria, ad acqua ed ibridi fotovoltaico-termico*, 3° Convegno Produzione di energia con metodi alternativi - Solar Technology group. Savona, Italy. May, 2003

E. Rotta, C. Pontoni, M. Prest *Simulation and testing of the Silicon Tracker Dynamic behaviour in the Agile space mission*, in: Brebbia C.A., Carlomagno G.M., Anagnostopoulos P., Computational methods and experimental measurements. serie: International series on computational engineering, Southampton, UK : WIT, c2003, p.351-360, CMEM Congress, Maggio 12-15 2003, Halkidiki (Greece)

E. Rotta *Analisi preliminare del campo aerodinamico attorno ad una piattaforma fotovoltaica di inseguimento automatico del sole*, Il Convegno Produzione di energia con metodi alternativi, Solar Technology Group, 8 Giugno 2002, Savona (Italy)

E. Rotta *Progetto del payload scientifico nella missione spaziale Agile*, XVI Congresso Nazionale AIDAA, Sett. 24-28 2001, Palermo (Italy), Pag. 10 .