



## Roberto GIORDANO



Prof. Arch. Ph.D Program Director of Architecture for Sustainable Design, M.Sc.

Politecnico di Torino Dipartimento Architettura Design  
+393357024072 roberto.giordano@polito.it Viale Pier Andrea Mattioli, 39 - 10125 Torino

### Profilo sintetico

Roberto Giordano è in servizio presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino in qualità di professore associato nel settore scientifico disciplinare ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura.

È stato referente del Corso di Laurea in Architettura | Architecture, ricopre attualmente il ruolo di coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile. È membro effettivo del Collegio di Architettura.

A partire dal 1998 ha condotto le seguenti attività di ricerca e trasferimento tecnologico:

- ▶ Studio e sviluppo di metodologie di valutazione dell'ecocompatibilità di edifici, elementi tecnici e prodotti per l'edilizia.
- ▶ Progettazione esecutiva, prototipazione e monitoraggio di materiali, componenti ed elementi tecnici a basso impatto ambientale e ad alta efficienza energetica.
- ▶ Integrazione tecnologica dei materiali e dei componenti con gli elementi costituenti i sistemi impiantistici.
- ▶ Costituzione di una start-up dell'Incubatore di Imprese Innovative del Politecnico di Torino (I3P), finalizzata alla progettazione e allo sviluppo di soluzioni di involucro e di partizione vegetate ad alto contenuto tecnologico.
- ▶ Ideazioni di brevetti concernenti la produzione di prodotti per l'edilizia.

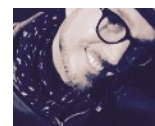
Una parte dell'attività scientifica è stata oggetto di premi e riconoscimenti a livello Regionale e Nazionale. I principali risultati conseguiti sono stati inoltre presentati in Convegni e pubblicazioni scientifiche internazionali, anche in classe A.

Ha recentemente coordinato le attività del team di progettazione del Politecnico di Torino che ha partecipato insieme alla Universidad Javeriana de Bogotá e alla Oxford Brookes University al Solar Decathlon Latin America & Caribbean 2019, il cui edificio si è classificato al secondo posto assoluto.

Roberto Giordano ha ricoperto il ruolo di revisore di programmi e prodotti di ricerca nell'ambito della Scuola di Dottorato del Politecnico di Milano e per la Portuguese Foundation Science and Technology. Gli sono stati conferiti incarichi di insegnamento presso il Politecnico di Torino e di Milano sia nei corsi di Laurea Triennale e Magistrale sia nell'ambito del Dottorato di Ricerca (ITAC) e del Master di II livello in edilizia sostenibile ed efficienza energetica. Ha anche tenuto cicli di lezioni presso Corsi di formazione e Master post-laurea.



## Curriculum Vitae di Roberto GIORDANO



Prof. Arch. Ph.D      Program Director of Architecture for Sustainable Design, M.Sc.

Politecnico di Torino Dipartimento Architettura Design  
+393357024072    roberto.giordano@polito.it    Viale Pier Andrea Mattioli, 39 - 10125 Torino

L'attività didattica e di ricerca si è infine consolidata a livello internazionale, in qualità di Visiting Professor ed Erasmus professor partecipando a progetti di collaborazione didattica tra Europa, America Latina, Australia e Tunisia.

Le successive pagine hanno l'obiettivo di illustrare nel dettaglio le attività realizzate da Roberto Giordano, fornendo informazioni utili a comprendere le conoscenze e le competenze maturate.

### 1. Informazioni salienti la carriera accademica

Roberto Giordano si è laureato in Architettura presso il Politecnico di Torino con 109/110.

Nel 1998 inizia la carriera accademica grazie a un contratto di ricerca finanziato su fondi dell'Unione Europea (PRECis) su temi connessi all'impiego di risorse rinnovabili nella progettazione delle città e degli spazi urbani.

Tra il 2000 e il 2003 è studente del dottorato di Tecnologia e Ambiente al Politecnico di Milano (XV Ciclo), dove discute la tesi dal titolo: "Metodi e strumenti di valutazione dell'ecocompatibilità di scelte tecnologiche edilizie nell'ottica del ciclo di vita", con valutazione ottima.

Tra il 2003 e il 2006 alterna la collaborazione a Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2004 e PRIN 2006) sui temi del riciclaggio in architettura con l'esperienza di coordinatore ambientale del programma Olimpico per la Direzione Ambiente del Comitato di Torino 2006.

Da Maggio 2006 a luglio 2009 è assegnista di ricerca post doc presso il Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Innesco (DINSE) dove conduce ricerche indirizzate alla definizione e allo sviluppo di indicatori ambientali dei prodotti per l'edilizia basati su un approccio al ciclo di vita (Life Cycle Approach e Life Cycle Assessment).

Vincitore, per concorso, di un posto da Ricercatore in Tecnologia dell'Architettura nel 2010 (sette concorsuale ICAR/12) ha lavorato presso il DINSE e successivamente presso il Dipartimento di Architettura e Design (DAD), dove, sempre per concorso, nel 2015 è vincitore di posto da Professore Associato in Tecnologia dell'Architettura. A partire da 2010 partecipa e coordina progetti di ricerca e attività di trasferimento tecnologico finalizzati a progettare, realizzare e monitorare prodotti ed elementi tecnici a basso impatto ambientale, attraverso la collaborazione di PMI e enti.

Ha svolto attività didattica in oltre 10 insegnamenti al Politecnico di Torino e di Milano nei Corsi di Laurea Triennale e Magistrale di Architettura, Architettura per il Progetto Sostenibile e di Ingegneria ICT. Ha inoltre insegnato presso Università straniere, in corsi di Master di II livello del Politecnico di Torino, in corsi di formazione per l'Ordine degli Architetti delle Province di Torino e Milano e nelle scuole di dottorato del Politecnico di Torino e di Milano. Dal 2016 Collabora con la società E-work in qualità di membro del Comitato Tecnico Scientifico dei piani di formazione e nell'ambito di un progetto denominato Ediltex di cui è responsabile scientifico.

Nell'arco della sua carriera ha ricoperto alcuni incarichi istituzionali presso gli Organi di Governo del Politecnico di Torino: dal 2012 al 2015 è stato delegato per le valutazioni delle carriere degli studenti Incoming | Outgoing dei Corsi di Laurea triennale e magistrali in Architettura; dal 2015 al 2018 ha ricoperto il ruolo di referente del Corso di Laurea in Architettura | Architecture; dal 2018 è referente del Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile.

## 2. Attività di ricerca scientifica

Roberto Giordano ha condotto attività di ricerca attraverso il coordinamento e la partecipazione a progetti di ricerca Internazionali, nazionali e regionali su bandi competitivi e nell'ambito di progetti di scambio e di internazionalizzazione.

É membro di comitati editoriali di collane scientifiche attinenti il settore disciplinare Tecnologia dell'Architettura.

ha partecipato in qualità di relatore a oltre 35 Convegni Internazionali e Nazionali. Inoltre ha partecipato all'organizzazione di seguenti Convegni:

### 2.1 RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PROGETTI SU BANDI COMPETITIVI

Tra i progetti di ricerca su bandi competitivi in cui ha operato si ricordano:

- PROGETTO: EDILTEX. Innovazione per il riuso nelle aziende del comparto tessile. Progetto con Società E-WORK e Consorzio Grow-Up presso Dipartimento Architettura e Design (DAD), Politecnico di Torino.

ATTIVITÀ:

- Formazione aziendale su temi connessi alla circular economy.
- Audit ambientali delle attività manifatturiera e studi di fattibilità connessi al recupero e al riciclaggio degli scarti tessile nel settore edilizio, dell'arredo e del design.
- Sviluppo di prototipi con rifiuti tessili e monitoraggio delle prestazioni.

Da 6 novembre 2017 a luglio 2018

- ▶ PROGETTO: The Culture of the City presso Politecnico di Torino, Universidad Javeriana e Universidad de Los Andes.  
 III INVESTIGATOR Progetto di Ricerca Internazionale finanziato Compagnia di San Paolo.  
 ATTIVITÀ: Elaborazione di modelli, metodi e strumenti per la valutazione del comfort termico negli spazi aperti, con particolare riferimento alle prestazioni dei materiali "urbani".  
 1 settembre 2016 - 28 febbraio 2018
- ▶ PROGETTO: MOTE2 - MOdulo Tecnicamente Efficiente Ecocompatibile.  
 Progetto Ricerca finanziato dal Fondo Europeo Sviluppo Regionale presso Dipartimento Architettura e Design (DAD), Politecnico di Torino.  
 ATTIVITÀ: Progettazione e realizzazione di un prototipo prefabbricato integrato tecnologicamente negli edifici, destinato ad accogliere il sistema di impianti termici ed elettrici.  
 Da gennaio 2014 a marzo 2015
- ▶ PROGETTO: Block-Plaster .  
 Progetto Ricerca (con Corrado Carbonaro) finanziato dal Fondo Europeo Sviluppo Regionale presso Dipartimento Architettura e Design (DAD), Politecnico di Torino.  
 ATTIVITÀ: Progettazione, realizzazione e monitoraggio di un sistema autoportante di involucro in laterizio assemblato a secco a elevate prestazioni energetico-ambientali.  
 Da gennaio 2012 a ottobre 2014
- ▶ PROGETTO: GRE\_EN\_S (GREen ENvelope System).  
 Progetto Ricerca finanziato dal Fondo Europeo Sviluppo Regionale presso Dipartimento Architettura e Design (DAD), Politecnico di Torino.  
 ATTIVITÀ: Progettazione, realizzazione e monitoraggio di una Living Wall (parete vegetata) ad alto contenuto tecnologico, caratterizzata da materiali a basso impatto ambientale e impiegabile come elemento di chiusura e partizione.  
 Da 1 gennaio 2010 al 30 luglio 2013

## **2.2 RESPONSABILITÀ DI STUDI E RICERCHE AFFIDATI DA ISTITUZIONI PUBBLICHE E PRIVATE**

Tra i progetti di ricerca conferiti nell'ambito incarichi con enti pubblici e privati si ricordano, invece:

- ▶ Studio Life Cycle Assessment per conto di Leaf Factory (Torino) presso il Dipartimento di Architettura e Design (DAD); Politecnico di Torino..  
 ATTIVITÀ: analisi e valutazione dell'impatto energetico ambientale delle fasi di

produzione e costruzione della Leap Home (edificio prefabbricato a base legno).  
27 novembre - 30 marzo 2018

- ▶ Dichiarazione Ambientale (DICHIAR\_A) per conto di EPRON S.r.l. (Torino) presso il Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento (DINSE); Politecnico di Torino.  
ATTIVITÀ: Studio LCA di materiali di finitura per interni ricavati da legno, coerente allo standard della Norma UNI EN ISO 14025 e finalizzato al rilascio di un marchio di conformità di compatibilità ambientale del Centro Interuniversitario di Valutazione della Qualità del Costruito.  
Da giugno 2012 a settembre 2012
- ▶ PROGETTO: Messa in opera di elementi di involucro degli edifici.  
MEMBRO GRUPPO RICERCA Contratto Camera Commercio Provincia Torino, presso il Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento (DINSE); Politecnico di Torino. Responsabile prof. Gabriella Peretti.  
ATTIVITÀ: Sviluppo di strumenti informativi-operativi per realizzare o ristrutturare edifici energeticamente efficienti.  
25 maggio 2010 - 25 agosto 2010
- ▶ PROGETTO: Carta del Paesaggio del Monferrato Casalese per la valorizzazione e la riqualificazione dell'ambiente costruito.  
MEMBRO GRUPPO RICERCA Contratto Fondazione Cassa di Risparmio di Torino nell'ambito del Bando Alfieri, presso il Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento (DINSE); Politecnico di Torino. Responsabile prof. Gabriella Peretti.  
ATTIVITÀ: Sviluppo di una metodologia di analisi e valutazione della qualità ambientale di alcune porzioni di territorio che presentano caratteristiche di sprawl urbano.  
marzo 2008 - marzo 2010
- ▶ Dichiarazione Ambientale (DICHIAR\_A) per conto del Centro di informazione sul PVC (Milano) presso il Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento (DINSE); Politecnico di Torino.  
ATTIVITÀ: Studio LCA di calcestruzzo alleggerito con PVC rigido riciclato, coerente allo standard della Norma UNI EN ISO 14025 e finalizzato al rilascio di un marchio di conformità di compatibilità ambientale del Centro Interuniversitario di Valutazione della Qualità del Costruito.  
Da marzo 2007 a luglio 2007
- ▶ Dichiarazione Ambientale (DICHIAR\_A) per conto della Società Ambrosio Edilizia (Vigone- TO) presso il Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di

Insediamiento (DINSE); Politecnico di Torino..

ATTIVITÀ: Studio LCA di intonaci e sottofondi coerente allo standard della Norma UNI EN ISO 14025 e finalizzato al rilascio di un marchio di conformità di compatibilità ambientale del Centro Interuniversitario di Valutazione della Qualità del Costruito.

Da giugno 2006 a ottobre 2006

- ▶ Workshop Politiche per la Sostenibilità e Valutazione.  
ATTIVITÀ: Servizio e formazione con la Provincia di Bologna su sistemi multicriteria di valutazione ambientale di edifici e insediamenti urbani.  
19 ottobre 30 ottobre 2006
- ▶ Studio LCA Progetto IMPATTOZERO; Politecnico di Torino, Dipartimento Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento. Progetto finanziato da LIFEGATE.  
ATTIVITÀ: Monitoraggio e la contabilizzazione di gas serra in termini di GWP (Global Warming Potential) di prodotti Linea Mediterranea.  
8 gennaio 2003 - 15 luglio 2003

### **2.3 DIREZIONE E PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

Roberto Giordano ha inoltre partecipato e coordinato attività di ricerca nell'ambito di iniziative e progetti nazionali ed europei:

- ▶ MEMBRO GRUPPO LAVORO Nazionale degli Esperti del Green City Network (Fondazione per lo sviluppo sostenibile).  
ATTIVITÀ: sviluppo di linee guida al Tavolo Nazionale "Qualità dell'aria".  
Dal 22 marzo 2018
- ▶ MEMBRO GRUPPO DI RICERCA European framework COST (European Competition in Science and Technology)  
ATTIVITÀ: Definizione di criteri e standard attraverso i quali promuovere le tecnologie delle pareti e delle coperture vegetate per migliorare la resilienza delle città  
Dal 29 giugno 2017
- ▶ COORDINATORE GRUPPO DI RICERCA del Politecnico di Torino del Cluster NZEB (Nearly Zero Energy Building) della SITdA (Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura).  
ATTIVITÀ: Sviluppo di metodologie e strumenti di analisi dei fabbisogni energetiche degli edifici, con particolare riferimento a Embodied Energy & Embodied Carbon.  
Dal 2016

- ▶ MEMBRO DEL COMITATO DIRETTIVO del Politecnico di Torino del Centro Interuniversitario ABITA (Architettura Bioecologica e Innovazione tecnologica per l'Ambiente).  
dal 2015.
- ▶ ESPERTO VALUTATORE per la Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT) - Portugal.  
PROGETTO: Exact Sciences & Engineering 2012.  
ATTIVITÀ: Valutatore esterno al progetto:
  - CONSERV-TIMBER - Novel timber conservation method in old buildings.
  - Geopolymeric mixes for sustainable rehabilitation of concrete.
  - Early 20th Century mortars - characterization for conservation.Dal 2 luglio 2012 al 13 agosto 2012
- ▶ COORDINATORE GRUPPO DI RICERCA SUPER: "Super Use of Products for Ecological Reclaims."  
ATTIVITÀ: Ricerca e sperimentazione finalizzate al riuso di scarti della lavorazione industriale e agricola per la realizzazione di nuovi prodotti per l'edilizia, l'arredo e il design.  
Da gennaio 2012 in corso
- ▶ MEMBRO Rete Italiana LCA (Life Cycle Assessment).  
ATTIVITÀ: Collaborazione in ambito di formazione e ricerca con il Gruppo di Lavoro Edilizia.  
Da gennaio 2010 - in corso
- ▶ MEMBRO GRUPPO RICERCA Progetto Fondi Strutturali POR\_FESR 2007-13.  
PROGETTO: Cartonlana.  
ATTIVITÀ: studi sulla compatibilità ambientale dei processi di produzione e posa in opera di un pannello rigido con funzione di isolamento acustico, ottenuto dal recupero della lana degli ovini.  
Dal 25 ottobre 2011 al 25 ottobre 2013
- ▶ MEMBRO GRUPPO LAVORO "EDILIZIA ECOCOMPATIBILE" della Commissione Processo Edilizio dell'UNI.  
ATTIVITÀ: Definizione degli indicatori, della metodologia di valutazione e degli strumenti di verifica della Norma UNI 11277: 2008 Sostenibilità in edilizia - Esigenze e requisiti di ecocompatibilità dei progetti di edifici residenziali e assimilabili, uffici e assimilabili, di nuova edificazione e ristrutturazione.  
Dal 25 luglio 2000 al 7 febbraio 2008
- ▶ MEMBRO GRUPPO DI RICERCA del PRIN 2004-2006, Coordinatore Unità Prof. Mario Grosso, Politecnico di Torino.

**PROGETTO:** La valutazione dell'ecocompatibilità del sistema tecnologico negli interventi di riconversione e riqualificazione delle aree dismesse.

**ATTIVITÀ:** Studio dei materiali e dei componenti a basso impatto ambientale applicabili a edifici del patrimonio industriale oggetto di funzionalizzazione.

Da novembre 2004 a dicembre 2006

- ▶ **MEMBRO GRUPPO DI RICERCA** del PRIN 2000-2002, Coordinatore Unità Prof. Mario Grosso, Politecnico di Torino.

**PROGETTO:** Valutazione dell'ecocompatibilità dei materiali ricavati da demolizione edilizia.

**ATTIVITÀ:** sviluppo di metodi e strumenti (LCA based) di valutazione dell'ecocompatibilità dei processi di fine vita di materiali di scarto industriale e derivanti dalla demolizione edilizia.

Da novembre 2000 a dicembre 2002

- ▶ **MEMBRO GRUPPO RICERCA PROGETTO EU Joule III**, Programme (DGXII), contract number JOR3-CT97-0192. Coordinatore Martin Centre Università di Cambridge. Coordinatore unità locale Mario Grosso, Politecnico di Torino.

**PROGETTO:** PRECis. assessing the Potential for Renewable Energy in Cities.

**ATTIVITÀ:** Elaborazione di modelli, metodi e strumenti per la valutazione degli effetti della forma urbana sulle potenzialità di utilizzo delle fonti rinnovabili.

20 aprile 1998 - 27 luglio 2000

## **2.4 ATTIVITÀ DI RICERCA E DI INSEGNAMENTO ALL'ESTERO**

Parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di progetti di cooperazione con Università straniere, di cui si ricordano:

- ▶ **VISITING SCIENTIST** presso la Facultad de Arquitectura y Diseño Universidad Los Andes de Bogotá (Colombia)

**RUOLO:** Docente al trentunesimo Workshop Internazionale Entre el Agua y la Pedra a Cartagena de Indias.

Attività di ricerca e monitoraggio di indicatori di comfort ambientale dello spazio urbano.

**COLLABORAZIONE** con docenti di Universidad Los Andes (Colombia), Pontificia Universidad Catolica de Chile (Cile), University of Melbourne (Australia).

01 luglio -06 settembre 2017

- ▶ **VISITING RESEARCH** presso la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá e Universidad Catolica de Pereira (Colombia)

**RUOLO:** - Docente al workshop PEI (Programa Internacional) a Cartagena de Indias.



Attività di ricerca e monitoraggio di indicatori di comfort ambientale dello spazio urbano.

Attività didattica su invito a Universidad Tadeo Lozano a Cartagena de Indias.

Attività didattica su invito a Universidad Catolica de Pereira.

Partecipazione al progetto Solar Decathlon Latino America

COLLABORAZIONE con: prof. Luz Mery Rodelo Torres (Javeriana), Prof. Carlos Alberto Hernandez Correa (Javeriana), prof Jorge de Castillo (UTadeo), prof. Juan Carlos González Ceballos (EAUB).

28 febbraio -27 marzo 2017

- ▶ ERASMUS DOCENTI su invito del preside della Facoltà di Ingegneria de Edificacìon della Università Politecnica di Valencia (ES).

RUOLO: Attività di ricerca, didattica e relazione a Convegno su temi connessi alla valutazione della compatibilità ambientale dei prodotti per l'edilizia.

COLLABORAZIONE con: prof. Luis Palmero (Vice-Dean for International Relations).

22 aprile - 4 maggio 2013

- ▶ GUEST LECTURER presso la Università Politecnica Catalana di Barcellona (ES).

RUOLO: Attività didattica nell'ambito del progetto DARC \_ Developing Architectural education in Response to Climate Change (Education Cooperation Programme EU-AU), inerente le strategie per ridurre l'effetto serra nel settore edilizio.

COLLABORAZIONE con: prof. Jordi Oliveras (Docente di teoria e critica della città).

14-18 maggio 2011

- ▶ LECTURER presso la sede Italiana della Saint John International University (USA).

RUOLO: Docente del corso in Advanced architectural technology course (Master of science in Architecture).

1 ottobre 2009 - 15 luglio 2010.

## 2.5 PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI

L'attività scientifica prevede la partecipazione ai seguenti comitati editoriali:

- ▶ MEMBRO COMITATO SCIENTIFICO della Collana Editoriale: La Cultura della Città.  
Casa editrice: Polo Grafico di Torino - Agit  
Direttore scientifico della Collana: Paolo Mellano, Politecnico di Torino.  
Da settembre 2017
- ▶ MEMBRO COMITATO SCIENTIFICO della Collana Editoriale: Cultura tecnologica e linguaggio architettonico.  
Casa Editrice: ETS Pisa  
Direttore scientifico della Collana: Adolfo F. L. Baratta, Università degli Studi Roma

Tre.

Da gennaio 2018

- ▶ MEMBRO COMITATO SCIENTIFICO della Collana editoriale "Politecnica - architettura - tecnologia". Serie "Sostenibilità e Life Cycle Assessment".  
Casa Editrice: Maggioli Editore.  
Direttori scientifici della Collana: Andrea Campioli e Monica Lavagna, Politecnico di Milano.  
Da luglio 2016

## **2.6 ORGANIZZAZIONE E PARTECIPAZIONE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO**

- ▶ Membro del comitato scientifico e relatore al: Convegno Site Specific Learning. strategies, methods and tools in architectural practice.  
Titolo intervento: "SITE SPECIFIC LEARNING. A new teaching approach?".  
Torino (Italia).  
2017
- ▶ Membro dello Steering Committee de: 8th International Conference on Sustainability in Energy and Buildings.  
Torino (Italy)  
2016
- ▶ Co-chairman de: 8th International Conference on Sustainability in Energy and Buildings.  
Session track: Sustainable Buildings for Smart Cities.  
Torino (Italy).  
2016
- ▶ Membro del comitato scientifico e relatore al: Convegno GRE\_EN\_S, la parete verde modulare ecocompatibile. Convegno di chiusura del progetto di ricerca su fondi POR\_FESR 2007-13.  
Titolo intervento: Il Progetto GRE\_EN\_S. Obiettivi, fasi e metodo di lavoro.  
Torino (Italia).  
2013

### 3. Produzione scientifica

Roberto Giordano, a partire dal 2000, è autore e coautore di circa 100 pubblicazioni, di cui 13 in Classe A ai fini dell'Area 08C1 (Disegno Industriale e Tecnologia dell'Architettura).

Le pubblicazioni vertono su temi di ricerca scientifica descritti nel profilo e nei precedenti punti. La lista completa è disponibile all'indirizzo: [https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.scheda\\_pers\\_sw.as.show?m=2597](https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.scheda_pers_sw.as.show?m=2597)

Di seguito si riportano i prodotti scientifici elaborati a partire dal 2008.

#### 3.1 LIBRI

1. GIORDANO R. (2010). I Prodotti per l'edilizia sostenibile. La compatibilità ambientale dei materiali nel processo edilizio. Napoli:SistemiEditoriali Gruppo Editoriale Esselibri, ISBN: 9788851306151
2. Dameri A., GIORDANO R., Gron S., Mellano P., Rodelo Torres L.M., Rossi Gonzalez C. (2018). The culture of the city. La cultura della città. La cultura de la ciudad. p. 1-386, Beinasco (TO):Agit Mariogros, ISBN: 9788895005072

#### 3.2 ARTICOLI SCIENTIFICI IN CLASSE A

3. GIORDANO R., Budau M., Serra V., Thiebat F. (2018), Metodologie integrate di valutazione applicate ai materiali di un edificio ad alta quota. Integrated assessment methods applied to the materials of a high-altitude building. TECHNE vol. 16
4. Campagnaro C., GIORDANO R. (2017). Home for homeless. Linee guida per la progettazione dei centri di accoglienza notturna. TECHNE, vol. 14, p. 179-187, ISSN: 2239-0243, doi: 10.13128/Techne-20817
5. Serra V, Bianco L, Candelari E, GIORDANO R., Montacchini E., Tedesco S., Larcher F., Schiavi A. (2017). A novel vertical greenery module system for building envelopes: The results and outcomes of a multidisciplinary research project. ENERGY AND BUILDINGS, vol. 146, p. 333-352, ISSN: 0378-7788, doi: 10.1016/j.enbuild.2017.04.046
6. GIORDANO R., Montacchini E., Tedesco S. (2016). Living Wall Systems: toward the environmental and economic sustainability. Research and experimental development Living Wall Systems: verso la sostenibilità economico-ambientale. Ricerche e sperimentazioni. VALORI E VALUTAZIONI, vol. 16, p. 29-38, ISSN: 2036-2404

7. GIORDANO R., Montacchini E., Tedesco S. (2013). Life Cycle Approach to design, manufacturing and assessing a Living Wall System. L'approccio al ciclo di vita nella progettazione, produzione e monitoraggio di una facciata verde. *TECHNE*, vol. 5, p. 184-190, ISSN: 2239-0243, doi: 10.13128/Techne-12820
8. Bosia D., GIORDANO R., Savio L. (2011). Progetto locale ecocompatibile di filiera di prodotto: pannelli isolanti innovativi in lana di pecora. A sustainable building product: advanced insulation panels obtained by recycling regional sheep's wool. *TECHNE*, p. 110-115, ISSN: 2239-0243, doi: 10.1400/186306

### 3.3 CAPITOLI DI LIBRI

7. GIORDANO R. (2008). "IO Vivo! A Napoli". In: Amirante M. I., a cura di, *Effettocittà Stare vs Transitare, la riqualificazione dell' area dimessa di Napoli est.* p. 191-197, FIRENZE:Alinea, ISBN: 9788860552150
8. GIORDANO R. (2009). Dalla valutazione dell'ecocompatibilità del progetto alla valutazione della sostenibilità del processo edilizio. In: *La rivoluzione sostenibile.* p. 263-273, SANT'ARCANGELO DI ROMAGNA:Maggioli, ISBN: 9788838744297
9. GIORDANO R. (2009). Dalla valutazione dell'ecocompatibilità del progetto alla valutazione della sostenibilità del processo edilizio. In: *La rivoluzione sostenibile.* p. 263-273, Sant'Arcangelo di Romagna: Maggioli, ISBN: 9788838744297
10. GIORDANO R. (2010). Riciclare i materiali da demolizione. In: Forlani M.C.. *Cultura tecnologia e progetto sostenibile. Idee e proposte ecostostenibili per i territori del sisma aquilano.* p. 53-61, FIRENZE:Alinea, ISBN: 9788860556042
11. Bosia D., GIORDANO R., Montacchini E., Pasquero G. (2010). Valle Cerrina: a landscape map focused on the urban regeneration . In: Cassatela C., Devecchi M., Gambino R., Larcher F.. *Landscape education and research in Piedmont.* p. 26, Beinasco (TO):Agit Mariogros, ISBN: 9788895005072
12. GIORDANO R. (2012). I materiali ecocompatibili: quadro normativo, metodologico e strumenti per il progetto. In: Rubino L.. *Bioarchitettura: norme, metodi e strumenti del progetto sostenibile.* Milano:EdizioniAmbiente, ISBN: 9788866270829
13. GIORDANO, R. Montacchini, E., Tedesco, S. (2014). Eco-innovation based on Life Cycle Assessment and Green-Design. Strategies in manufacturing a Living Wall System.. In: *Sustainable Building: Results. Are We Moving as Quickly as we should? It's up to us!*. vol. n. 5, p. 193-199, Madrid:GBCe, ISBN: 9788469718155

14. Carbonaro C., GIORDANO R. (2016). Evaluation du cycle de vie pour le «design and re-design» des produits écologiques | Life cycle assesment to design and Re-design ecological products. In: Lotti G. Giorgi D.. Identités fluides un projet méditerranéen. p. 44-49, Firenze:Università degli Studi di Firenze, ISBN: 9788896080481
15. GIORDANO R., Montacchini E., Tedesco S. (2017). Tetti verdi e materiali a basso impatto ambientale. In: Tetti Verdi. Progettazione, valutazione, costruzione. p. 70-78, Novara: Citta Studi - De Agostini, ISBN: 978-88-251-7416-8
16. Larcher F., Battisti L., Bianco L., GIORDANO R., Montacchini E., Serra V., Tedesco S. (2018). Sustainability of living wall systems through an ecosystem services lens. In: Urban Horticulture. Sustainability for the Future. vol. Urban Horticulture. Sustainability for the Future, p. 31-52, Springer International Publishing AG, ISBN: 978-3-319-67017-1

### **3.4 ARTICOLI RIVISTA SCIENTIFICA**

17. GIORDANO R., Peretti G. (2009). Requisiti, indicatori e strumenti per la valutazione dell'ecocompatibilità dei prodotti edilizi. Il Progetto Sostenibile, vol. 24, p. 50-57, ISSN: 1974-3327
18. GIORDANO R., Tedesco S. (2010). Net Zero Energy Building: metodi e strumenti per l'analisi energetica nel processo edilizio. Il Progetto Sostenibile, vol. 27, p. 34-41, ISSN: 1974-3327
19. GIORDANO R. (2012). Il ruolo dei materiali dell'involucro edilizio tra certificazione di prodotto e nuove direttive nel settore dell'efficienza energetica. The environmental assesment of building materials with regards to Product Labels and European Directive concerning the energy efficiency in the building sector. ATTI E RASSEGNA TECNICA, vol. LXVI-1-2-3, p. 82-89, ISSN: 0004-7287
20. GIORDANO R., Serra V., Tortalla E., Valentini V., Aghemo C. (2015). Embodied Energy and Operational Energy Assessment in the Framework of Nearly Zero Energy Building and Building Energy Rating. Energy Procedia, vol. 78, p. 3204-3209, ISSN: 1876-6102, doi: 10.1016/j.egypro.2015.11.781
21. GIORDANO R., Montacchini E., Tedesco S. (2016). How to measure the green façade sustainability? A proposal of a technical standard. Energy Procedia, vol. 96, p. 560-567, ISSN: 1876-6102, doi: 10.1016/j.egypro.2016.09.100
22. GIORDANO R., Allione C., Clos A., Montacchini E., Tedesco S. (2016). The integrated design of building services by an equipped and eco-efficient module

(MOTE2). VITRUVIO, vol. 1, p. 12-23, ISSN: 2444-9091, doi: 10.4995/vitruvio-ijats.2016.6795

23. GIORDANO R., Montacchini E., Tedesco S., Perone A. (2017). Living Wall Systems: A Technical Standard Proposal. *Energy Procedia*, vol. 111, p. 298-307, ISSN: 1876-6102, doi: 10.1016/j.egypro.2017.03.093
24. Fregonara E., GIORDANO R., Ferrando D.G., Pattono S. (2017). Economic-Environmental Indicators to Support Investment Decisions: A Focus on the Buildings' End-of-Life Stage. *BUILDINGS*, vol. 7, p. 1-20, ISSN: 2075-5309, doi: 10.3390/buildings7030065
25. GIORDANO R., Serra V., Demaria E., Duzel A. (2017). Embodied Energy Versus Operational Energy in a Nearly Zero Energy Building Case Study. *Energy Procedia*, vol. 111, p. 367- 376, ISSN: 1876-6102, doi: 10.1016/j.egypro.2017.03.198
26. GIORDANO R., Giovanardi M., Guglielmo G., Micono C. (2017). Embodied energy and operational energy evaluation in tall buildings according to different typologies of façade. *Energy Procedia*, vol. 134, p. 224-233, ISSN: 1876-6102, doi: 10.1016/j.egypro.2017.09.612

### **3.5 CONTRIBUTI ATTI CONVEGNO**

27. GIORDANO R., Gorrino A (2008). "Verso l'edificio riciclato. Uno studio sull'ecocompatibilità dei materiali per l'isolamento termoacustico ottenuti dalla raccolta differenziata". In: *Europa del recupero: le ricerche, le tecnologie, gli strumenti e i casi studio per una cultura della responsabilità ambientale*. vol. 2, p. 550-555, Santarcangelo di Romagna (RN): Maggioli, ISBN: 9788838748585, Rimini, 5-8 novembre 2008
28. Bosia D., Giordano R., Savio L. (2009). "SLOW TECH": UN NUOVO MODELLO DI RIFERIMENTO PER L'ARCHITETTURA ECOCOMPATIBILE.. ISBN: 9788890449703, Torino, 7-11 ottobre 2009
29. GIORDANO R., Tedesco S. (2010). Ecological Footprint: a "switched on", a "switched off" and "on the move" indicators for ecocompatibility building assessment. In: -. *Sustainable building affordable to all - low cost sustainable solutions*. Algarve (Portugal), 17 - 19 March 2010, p. 533-540, ISBN: 9789899654310
30. Bosia D., GIORDANO R., Savio L. (2011). Natural is always Ecological? From a study concerning the environmental impact building insulating wool to the awareness to promote a SLOW TECH approach in architecture. In: *SB11 World Sustainable*

Building Conference. p. 1996-2001, Helsinki: VTT Technical Research Centre of Finland, ISBN: 9789517585347, HELSINKI, 18 - 21 October 2011

31. GIORDANO R., Montacchini E., Peretti G., Tedesco S. (2011). Assessment procedures and tools for the social sustainability and the humanization in hospital buildings. In: SB11 - HELSINKI. WORLD SUSTAINABLE BUILDING. vol. I, p. 556-557, Helsinki: Tehty Suomessa, ISBN: 9789517585316, Helsinki, 18-21 ottobre 2011
32. GIORDANO R., Montacchini E. (2012). SUPER: "Super Use of Products for Ecological Reclaims": studi, sperimentazioni e soluzioni tecnologiche. In: Abitare il nuovo/abitare di nuovo ai tempi di crisi. p. 1710-1720, NAPOLI:CLEAN, ISBN: 9788884972361, Napoli, 12-13 dicembre 2012
33. GIORDANO, R, Marchis, A. (2014). Slow tech system - Studio LCA sui rivestimenti in avorio vegetale. In: I nuovi orizzonti dell'LCA: verso un approccio sistemico ed integrato alla progettazione di prodotti, processi e servizi. Firenze, 19 - 20 giugno 2014
34. Candelari E., GIORDANO R., Serra V. (2014). Vertical Greening Systems and Urban Heat Island related aspects: outcomes of a research project. In: Proceeding of the 3rd International Conference on Countermeasures to Urban Heat Island Proceeding. vol. 1, p. 1410-1421, ISBN: 978-88-906958-2- 7, Venezia, 13-15 ottobre 2014
35. GIORDANO, R., Montacchini E., Tedesco S. (2015). Indoor performances of living wall systems: tools and requirements. In: Future Buildings & Districts - Sustainability From Nano to Urban Scale. vol. n. 1, p. 351-356, Lausanne: EPFL, ISBN: 978-2-9701052-0-6, Lausanne, 9 -11 .09.2015
36. GIORDANO R., Marino V., Micheletto M., Maccario S. S. (2015). Requirements and performances of a façade integrated microalgae photo-bioreactor for domestic wastewater recycling. In: Proceedings of the VII International Congress on Architectural Envelopes - Libro de Ponencias del VII Congreso Internacional de Envoltentes Arquitectónicas. vol. Unico, p. 79-86, Tecnalia Research & Innovation, ISBN: 978-84-88734-10-5, San Sebastian, Spain, May 27-29, 2015
37. GIORDANO R. Montacchini E., Tedesco S., (2017). An experience of technological transfer in the field of eco-friendly materials and products: from GRE\_EN\_S research project to Growing Green Academic Spin Off. In: GREEN AND CIRCULAR ECONOMY: ricerca, innovazione e nuove opportunità. p. 185-191, Santarcangelo di romagna (RN):Maggioli editore, ISBN: 9788891625939, Rimini, 7-10 novembre 2018

## 4. Attività didattica

Roberto Giordano ha insegnato in diversi percorsi formativi al Politecnico di Torino e di Milano, nell'ambito dei Corsi di Laurea in Architettura (Corsi di Laurea triennale e magistrale) e di Ingegneria (corso di Laurea Magistrale). Gli sono stati inoltre assegnati incarichi di insegnamento a Corsi di Dottorato di Ricerca del Politecnico di Torino e di Milano.

### 4.1 ATTRIBUZIONE INCARICHI INSEGNAMENTO UNIVERSITARI

- Corso di Tecnologia dell'architettura; Atelier Costruire nel costruito D. Corso di Laurea in Architettura | Architecture, Politecnico di Torino. Attività didattica svolta partire dall'AA 2015-16
- Workshop "Ecoprodotti edilizi: normativa, metodi di valutazione e certificazione". Corso di Laurea in magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile, Politecnico di Torino. Attività didattica svolta a partire dall'AA 2015-16
- Corso Cambiamenti Climatici e Socio-economici. Corso a catalogo di Ateneo offerto agli studenti dei Corsi di Laurea in Ingegneria e Architettura. Attività svolta a partire dall'AA 2018-19
- ICT in Building Design; Corso Di Laurea Magistrale In ICT For Smart Societies, Politecnico di Torino. Attività svolta nell'AA 2015-16
- Corso di Innovazione Tecnologica; Atelier finale 3R: Design for Reduce, Reuse and Recycling. Corso di Laurea in magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile, Politecnico di Torino. Attività didattica svolta negli AA 2012-13 e AA 2013-14
- Corso di Innovazione Tecnologica; Atelier di sostenibilità nel sistema edificio impianto. Corso di Laurea in magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile, Politecnico di Torino. Attività didattica svolta negli AA 2012-13 e AA 2013-14
- Architectural Technology Course; Architectural Construction Studio. Corso di Laurea in Architettura | Architecture, Politecnico di Torino. Attività didattica svolta partire Attività didattica svolta negli AA 2011-12, AA 2012-13, AA 2013-14
- Corso di Progettazione Ecocompatibile; Corso di Laurea in Architettura | Architecture, Politecnico di Torino. Attività didattica svolta negli AA 2007-08, AA 2008-09, AA 2009-10, AA 2010-11, AA 2011-12
- Corso di Metodi e Tecniche di Progettazione Ambientale. Corso di Laurea in Archiettra Ambientale, Politecnico di Milano. Attività didattica svolta negli AA 2005-06, AA 2006-07, AA 2007-08



## 4.2 ATTRIBUZIONE INCARICHI INSEGNAMENTO NELL'AMBITO DI DOTTORATI DI RICERCA

- ▶ Lezione al corso di III livello Dottorato TEPAC (Tecnologie e Progetto per l'Ambiente Costruito).  
Politecnico di Milano, Dipartimento Building Environment Science & Technology.  
Titolo intervento: La Valutazione dell'ecocompatibilità degli insediamenti Olimpici Torino 2006.  
21 novembre 2008
- ▶ Lezione al corso di III livello Dottorato TEPAC (Tecnologie e Progetto per l'Ambiente Costruito).  
Politecnico di Milano, Dipartimento Building Environment Science & Technology.  
Titolo Intervento: Life Cycle Assessment di prodotti edilizi: casi applicativi.  
1 giugno 2011
- ▶ Lezione al corso di III livello Dottorato ITAC (Innovazione Tecnologica per l'Ambiente Costruito).  
Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali.  
Titolo intervento: Strumenti di valutazione della qualità tecnologica ed ecocompatibile degli edifici e dei prodotti per l'edilizia.  
29 novembre 2011
- ▶ Lezione al corso di III livello Dottorato ITAC (Innovazione Tecnologica per l'Ambiente Costruito).  
Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali.  
Titolo intervento: Strumenti di valutazione della qualità tecnologica ed ecocompatibile degli edifici. Linee generali e tipologie.  
5 febbraio 2010
- ▶ Lezione a seminario Dottorato ITAC (Innovazione Tecnologica per l'Ambiente Costruito).  
Politecnico di Torino e Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino.  
Titolo intervento: Il ruolo dei materiali dell'involucro edilizio tra certificazione di prodotto e nuove Direttive nel settore dell'efficienza energetica.  
30 marzo 2011
- ▶ External reviewer Dottorato TEPAC (Tecnologia e Progetto per l'Ambiente Costruito).  
Politecnico di Milano, Dipartimento Building Environment Science & Technology.  
Titolo della tesi: Durability and Life Cycle Assessment of pultruded Glass Fiber Reinforced Polymer composites applied to building construction (autore: Guglielmo Carra), AA 2014/15.

## 5. Trasferimento tecnologico e premi

### 5.1 BREVETTI

- ▶ **INVENTORE:** BREVETTO Growing Green dom. n. 102017000018564  
**TITOLO:** Pannello vegetato ed elemento d'arredo comprendente tale pannello.  
**OBIETTIVO:** sviluppo di una soluzione di rivestimento modulare vegetale (living wall) con impianti integrati e integrabile in modo semplificato su pareti ed ed elementi di arredo  
 Con: Federica Larcher; Elena Montacchini; Federico Ruscalla; Silvia Tedesco.  
 2017
- ▶ **INVENTORE:** BREVETTO ALFIE dom. n. 102015000052890  
**TITOLO:** Elemento modulare, sistema e procedimento di trattamento di acque reflue e meteoriche.  
**OBIETTIVO:** sviluppo di una facciata ad alghe (living wall) in grado di purificare le acque grigie e meteoriche e di produrre biomassa a fini nutraceutici.  
 Con: Cesare Griffa; Silvia Sofia Maccario; Valentina Marino; Marta Micheletto; Carlo Micono.  
 2015
- ▶ **INVENTORE:** BREVETTO Cartonlana n. 0001410156.  
**TITOLO:** Processo di lavorazione della lana, materiali di lana prodotti con detto processo e articoli comprendenti detti materiali di lana.  
**OBIETTIVO:** sviluppo di un pannello a base di lana di pecora autoportante in grado di soddisfare requisiti di comfort termico e acustico e di ecocompatibilità dei processi di produzione e posa in opera.  
 Con: Daniela Bosia; Alessia Patrucco Ramella; Franco Pollone; Lorenzo Savio; Claudio Tonin; DAVIFIL Srl  
 2012

### 5.2 START-UP E SPIN OFF

- ▶ **SOCIO FONDATORE DI:** Growing Green Srl. Start up incubata presso l'Incubatore di Imprese Innovative (I3P) del Politecnico di Torino e Spin-off del Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino.

Con: - Prof. Arch. Elena Montacchini; - Arch. Silvia Tedesco; CEIT Srl.

ATTIVITÀ: La Growing Green svolge attività prevalentemente orientate allo sviluppo, alla produzione e alla commercializzazione di prodotti/servizi innovativi e ad alto valore tecnologico. In particolare:

- Sviluppa e monitora soluzioni di involucro "living wall" finalizzate a conseguire risparmio energetico in ambito edilizio.
- Sviluppa e monitora soluzioni di involucro "living wall" finalizzate a conseguire una riduzione dell'impatto acustico sia in condizioni outdoor sia negli ambienti confinati.
- Sviluppa e monitora soluzioni di involucro "living wall" finalizzate a conseguire una diluizione degli agenti inquinanti negli ambienti confinati.
- Collabora con Organismi di ricerca pubblici e privati nel settore della ricerca applicata.

### 5.3 PREMI E RICONOSCIMENTI

- ▶ MEDAGLIA D'ARGENTO Premio Nazionale Sviluppo Sostenibile.  
Sezione Design, Tesi di Laurea Magistrale e di Dottorato.  
ENTE: Fassa Bartolo, Università di Ferrara, Dipartimento di Architettura.  
PROGETTO: Hacking architecture, linee guida e scenari applicativi di un approccio biohack-tech. (Anno Accademico 2014/15).  
27-28 giugno 2016
- ▶ TERZO POSTO Premio Start-Cup Piemonte Valle d'Aosta 2014, nell'ambito del Premio Nazionale per l'Innovazione (PNI).  
ENTE: "PNICube" (Associazione Italiana degli Incubatori Universitari e delle Business Plan Competition).  
PROGETTO: Business Plan della Start up Growing Green Srl e dei sistemi di involucro Living Wall (chiusure e partizioni vegetate).  
24 ottobre 2014
- ▶ PREMIO Sviluppo Sostenibile, sezione Ecodesign 2013  
ENTE: Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile  
PROGETTO: Sistema Living Wall GRE\_EN\_S (GREen\_ENvelope\_System) sviluppato nell'ambito dell'omonimo progetto su fondi POR-FESR 2007-13.
- ▶ PREMIO Idea per il Futuro 2014  
ENTE: Incubatore di Imprese del Politecnico di Torino (I3P).  
PROGETTO: Proposta imprenditoriale del gruppo di ricerca del DAD (Politecnico di Torino) dei sistemi di involucro Innovativo Living Wall (sistemi di involucro e partizione vegetale).  
15 luglio 2014

## 6. Esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca

- ▶ COORDINATORE del Piano di Monitoraggio Ambientale del Programma Olimpico di Torino 2006. Direzione Ambiente, TOROC (Turin Organising Olympic Committee).

### ATTIVITÀ:

- Responsabile della gestione e della raccolta delle informazioni degli indicatori del Piano di Monitoraggio Ambientale del Programma Olimpico previsto dalla Valutazione Ambientale Strategica (Legge dello Stato n.285/2000).
- Supervisione delle attività di Gestione Ambientale dei cantieri Olimpici e degli allestimenti temporanei necessari allo svolgimento dei Giochi.
- Responsabile delle attività di comunicazione ambientale del Comitato sui temi legati alla progettazione ecocompatibile.
- Responsabile di iniziative di Green Procurement del Comitato.

Dal 2002 al 2006

- ▶ RESPONSABILE raccolta ed elaborazione delle informazioni per il Bilancio Ambientale della Provincia di Torino. Ufficio Agenda XXI

PROGETTO: CLEAR (City and Local Environmental Accounting and Reporting)  
2002

- ▶ RESPONSABILE elaborazione del Progetto bioclimatico del "Consulad's New Headquarters Building". Santiago de Chile (CILE).

PROGETTO: Consulting Contract for an Energy Efficient and Sustainable Design.

ATTIVITÀ: Analisi e valutazione delle potenzialità di raffrescamento di un edificio per uffici.

2002

- ▶ RESPONSABILE Elaborazione di un manuale contenente linee guida per l'applicazione della norma ISO 14001 ed EMAS per aziende della Regione Basilicata. Progetto Adapt-Columella per conto della Total Quality System (TQS) di Potenza, in collaborazione con Poliedra S.r.l. di Torino e Facoltà di Agraria dell'Università di Torino.

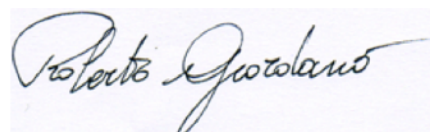
1998-1999

▶

Il sottoscritto consapevole che, secondo quanto previsto dagli artt. 47 e 48 D.P.R. n. 445/00 e s.m.i., le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, secondo le disposizioni richiamate dall'art.76 del D.P.R. n. 445/00 e s.m.i., dichiara che il presente curriculum dell'attività scientifica, didattica e pubblicistica corrisponde al vero in tutte le sue parti.

Autorizza il trattamento dei dati personali, ivi compresi quelli sensibili, ai sensi e per gli effetti della legge n. 675/96 e s.m.i. (tutela della persona e altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali).

Torino, 7 giugno 2021

A handwritten signature in black ink on a light background. The signature is written in a cursive style and reads "Roberto Girolano".