

Strumenti e database GIS: problematiche e prospettive

*Original*

Strumenti e database GIS: problematiche e prospettive / Fiermonte, Francesco - In: Contenuti e strumenti della pianificazione urbana e territoriale. Dalla lezione di Giampiero Vigliano alle prospettive del Green New Deal / Giaimo C.. - ELETTRONICO. - ROMA : INU EDIZIONI, 2022. - ISBN 978-88-7603-241-7. - pp. 110-111

*Availability:*

This version is available at: 11583/2980133 since: 2023-07-10T10:09:24Z

*Publisher:*

INU EDIZIONI

*Published*

DOI:

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)

urbanistica  
online

**DOSSIER**

**CONTENUTI E  
STRUMENTI  
DELLA  
PIANIFICAZIONE  
URBANA E  
TERRITORIALE**

**DALLA LEZIONE DI  
GIAMPIERO VIGLIANO ALLE  
PROSPETTIVE DEL GREEN  
NEW DEAL**

**027**

**Rivista  
monografica  
online**

ISBN: 978-88-7603-241-7  
Euro 0,00 (Ebook)

**INU**  
Edizioni

a cura di  
**Carolina Giaimo**

**CONTENUTI E  
STRUMENTI  
DELLA  
PIANIFICAZIONE  
URBANA E  
TERRITORIALE**

**DALLA LEZIONE DI  
GIAMPIERO VIGLIANO ALLE  
PROSPETTIVE DEL GREEN  
NEW DEAL**

**a cura di  
Carolina Giaimo**

## DALLA CITTÀ STORICA ALLA CITTÀ FUTURA. UNA INTRODUZIONE

Presentazione ANDREA BOCCO	9
Il Progetto SCaVa_Vi nel contesto della Commissione Risorse documentarie SARA BONINI BARALDI	10
Tra spazio e tempo: un progetto didattico CAROLINA GIAIMO	12
L'inventario del fondo archivistico Giampiero Vigliano ENRICA BODRATO	14
Dalle risorse documentarie al Progetto SCaVa_Vi: la lezione di Giampiero Vigliano CAROLINA GIAIMO, CHIARA DEVOTI	17

## Parte I CONTRIBUTI INTERDISCIPLINARI

### STRUMENTI, METODI E MODELLI DELLA PIANIFICAZIONE

Il governo dei fenomeni sovracomunali: contesto, struttura e forma del Piano intercomunale torinese 1964 CAROLINA GIAIMO, VALERIA VITULANO, GIULIO G. PANTALONI	23
Alla ricerca di un'istituzione e un piano per la dimensione sovracomunale CARLO ALBERTO BARBIERI	30
Milano: figure per una dimensione intercomunale BERTRANDO BONFANTINI	34
Roma. L'implicita dimensione ampia di una capitale anomala PAOLO GALUZZI	42
Approcci alla lettura della struttura storica della città: il caso Torino CHIARA DEVOTI	48
La costruzione di Torino nel '900: piani e architetture GIULIA BERGAMO	53
Una lettura del Prg di Torino del 1959 sulla base delle collezioni degli ingegneri Mario Daprà e Emilio Clara IRENE BALZANI	60
Dalla scala urbanistica alla scala edilizia nelle trasformazioni della città CHIARA BENEDETTI	66
<b>IL RUOLO DEL VERDE E DEI PARCHI NELL'ASSETTO INSEDIATIVO PIANIFICATO</b>	
Linee di ricerca nella pianificazione ambientale paesaggistica negli studi e nei piani di Giampiero Vigliano BRUNO BIANCO	73
Ortodossia o eterodossia di possibili visioni di territorio? ALBERTO BOTTARI	75

Strategie per il verde e la collina di Torino. Storie e prospettive BENEDETTA GIUDICE, LUIGI LA RICCIA, GABRIELLA NEGRINI, ANGIOLETTA VOGHERA	<b>79</b>
Il Programma Man and the Biosphere - MaB LORENZO FOGLIATO	<b>83</b>
<b>MODELLI RESILIENTI DI PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE SPAZIALE</b>	
Pianificare la post-carbon city per la resilienza dei territori GRAZIA BRUNETTA	<b>89</b>
Strategia per la sostenibilità ambientale e resilienza urbana nel Pgt della Città di Milano: il Piano aria clima CATERINA PADOVANI, CARMEN SALVAGGIO	<b>93</b>
Il progetto "F2C - Fondazione Cariplo per il clima" e la call for ideas "strategia clima" FEDERICO BEFFA	<b>100</b>
La pianificazione energetica del territorio e le comunità energetiche. Modelli, banche-dati, strumenti e applicazioni GUGLIELMINA MUTANI	<b>106</b>
Strumenti e database GIS: problematiche e prospettive FRANCESCO FIERMONTE	<b>110</b>
Obiettivi, strategie e strumenti Enea per le Comunità energetiche ANTONELLA TUNDO, PAOLO MARINUCCI, LAURA BLASO	<b>112</b>
La Comunità energetica rinnovabile del pinerolese. Un esempio di best practice GUGLIELMINA MUTANI, SILVIA SANTANTONIO, YASEMIN USTA, SIMONE BELTRAMINO, HASHEM ALSIBAI, MARYAM ALEHASIN, EMANUEL GIRAUDO	<b>117</b>
<b>INTERPRETARE E RAPPRESENTARE LE DINAMICHE DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO</b>	
Strumenti e metodi per la rappresentazione e l'interpretazione delle dinamiche territoriali ANTONIO CITTADINO, GABRIELE GARNERO, PAOLA GUERRESCHI, MAURIZIO INZERILLO	<b>121</b>
Interpretare le dinamiche del passato per prefigurare scenari futuri GIULIO GABRIELE PANTALONI	<b>130</b>
<b>Parte II ESPERIENZE SUL CAMPO</b>	
<b>STRUMENTI, METODI E FORME DELLA PIANIFICAZIONE DOPO LA RIFORMA DEL TITOLO V DELLA COSTITUZIONE NEL 2001</b>	
Riaprire il cantiere della legge di principi sul governo del territorio MICHELE TALIA	<b>139</b>
Ancora su urbanistica, piano, leggi PATRIZIA GABELLINI	<b>144</b>
Forma e contenuti del nuovo piano CARLO ALBERTO BARBIERI	<b>148</b>
Un caso: il Pug di Bologna fra continuità e innovazione. Una introduzione VALENTINA ORIOLI	<b>152</b>

Il Piano urbanistico generale di Bologna FRANCESCO EVANGELISTI	<b>154</b>
La piazza scolastica di via Procaccini a Bologna: la sperimentazione di una trasformazione condivisa dello spazio pubblico ROBERTO CORBIA, LEONARDO TEDESCHI, NOEMI JULIAN, ALESSANDRO BETTINI, RICCARDO VALENTINI, LUCIA CIRCO, ANGELA CATERINI	<b>158</b>
<b>UN CASO PARADIGMATICO: IL QUARTIERE FALCHERA A TORINO</b>	
Rileggere Falchera: un approccio storico CHIARA DEVOTI, IRENE BALZANI, CHIARA BENEDETTI, GIULIA BERGAMO	<b>163</b>
Rileggere Falchera: un approccio urbanistico CAROLINA GIAIMO, VIVIANA MARTORANA, VALERIA VITULANO, GIULIO GABRIELE PANTALONI	<b>169</b>
Nella città di periferia degli anni '70 con Fruttero & Lucentini: note per una topografia urbana e sociale tra Vallette e Falchera GIOSUÈ BRONZINO	<b>174</b>
<b>Parte III CIMENTANDOSI CON LA CITTÀ E IL TERRITORIO</b>	
<b>ESITI DEL PROGETTO DIDATTICO</b>	
Next generation: i temi al centro delle riflessioni studentesche VIVIANA MARTORANA	<b>178</b>
Conoscere il passato per comprendere il presente e progettare il territorio futuro STEFANIA CALAMITA	<b>181</b>
Attualità del pensiero di Giampiero Vigliano per le sfide contemporanee MATTEO BELTRAMO, NICCOLÒ LUBOZ, ALESSANDRO SCIBILIA	<b>183</b>
Dalla crescita degli insediamenti alla rigenerazione sostenibile dell'esistente FRANCESCO IMBRUGLIA	<b>184</b>
Evoluzione dei modelli e degli strumenti della pianificazione per il governo sostenibile del territorio MICHELA CAPELLA, FEDERICO FARINA, ANDREA NINO, VALENTINA PIANTONI	<b>187</b>
Spunti per una riflessione sulla forma del piano ANDREA SCIRELLI, ROSANNA VALENTINO	<b>188</b>

## Strumenti e database GIS: problematiche e prospettive

FRANCESCO FIERMONTE

Negli ultimi anni abbiamo assistito ad una crescita esponenziale della disponibilità di dati, informazioni e, non meno importante, di strumenti 'aperti'<sup>1</sup> che permettono di effettuare 'in libertà' analisi e valutazioni approfondite. La pianificazione energetica (così come le comunità energetiche) ben si presta ad essere affrontata utilizzando questa nuova 'abbondanza' di elementi informativi e tools. Per quanto riguarda l'aspetto 'informativo', diversi (geo)portali consentono di accedere, anche se non sempre secondo un percorso 'lineare', a una moltitudine di informazioni strutturate ed esposte attraverso diversi geoportali (nazionale,<sup>2</sup> regionale,<sup>3</sup> provinciale e/o città metropolitana<sup>4</sup> e così via) e portali open data come, ad esempio, Dati Piemonte<sup>5</sup> che mette a disposizione il numero di attestati o le certificazioni energetiche raggruppate secondo diverse tipologie. Nonostante questa 'abbondanza', soprattutto da un punto di vista 'energetico' si avverte la mancanza di una certa "granularità informativa". Ad esempio, la presenza di molteplici "portali energetici",<sup>6,7</sup> non è ancora possibile disporre della localizzazione precisa (le informazioni geografiche) degli impianti installati. Atlaimpianti<sup>8</sup> mostra una mappa 'puntuale' degli impianti che riporta, per i "campi fotovoltaici", la "potenza contrattualizzata" ma non l'estensione del territorio interessato, ovvero il "consumo di suolo" magari sottratto alle coltivazioni. A questa rappresentazione 'schematica' si potrebbe ovviare utilizzando una mappatura 'di dettaglio' in cui venga esplicitamente manifestata la superficie occupata. Poter disporre di una mappatura delle aree consentirebbe di evidenziare – nel caso di impianti a terra – l'occupazione del territorio ovvero l'eventuale riuso di aree dismesse (Fig. 2) anziché la 'sottrazione' di aree agricole, magari 'di pregio'. In questo senso, la cartografia partecipativa potrebbe venirci in aiuto. Il progetto

Openstreetmap,<sup>9</sup> ad esempio, è in grado di gestire (attraverso un apposito tag<sup>10</sup>) i "campi fotovoltaici" (Fig. 3) e permette, attraverso appositi strumenti,<sup>11</sup> di poter accedere e scaricare i dati a livello geometrico. Ma le informazioni non sono esaustive (l'aggiornamento della base dati è a carico della comunità) e l'informazione è priva sia dei dati qualitativi (ad esempio, la potenza generabile, la proprietà o il gestore eccetera) che della "certificazione di qualità", attributo che potrebbe essere garantito, invece, dal gestore pubblico.

A 'livello autorizzativo', la normativa è quanto mai completa oltre che accessibile. Ad esempio, "La Città metropolitana è autorità competente al rilascio dell'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per la costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili"<sup>12</sup> e altri riferimenti utili si possono trovare sia nelle pagine dedicate al "Piano energetico ambientale regionale" (Pear 2022)<sup>13</sup> della Regione Piemonte che sul portale del Gestore dei servizi energetici (Gse).<sup>14</sup> L'aspetto negativo, se vogliamo, è che la normativa, soprattutto per quanto riguarda i vincoli da rispettare, non offra ai progettisti, nella fase istruttoria, alcuna 'agevolazione'. Il rispetto degli obblighi di legge deve basarsi sulla ricerca e sulla gestione dei vari vincoli presenti sul territorio in modo da rendere "cartograficamente compatibili" il progetto sulla base dell'evidenza normativa. E questo aspetto, non di secondaria importanza, costituisce non solo un ostacolo alla "diffusione della conoscenza" ma, non da ultimo, rappresenta un rallentamento delle "procedure attuative". Queste sarebbero rese più snelle se fosse possibile scaricare un progetto GIS appositamente realizzato (utilizzando un software libero come, ad esempio, QGIS) in modo da consentire al progettista di visualizzare su una mappa le aree idonee e quindi "suscettibili di interventi". È chiaro che una mappatura non automatizzata, oltre ad essere particolarmente 'dispendiosa' rende praticamente 'impossibili' eventuali aggiornamenti delle aree oggetto di interesse. Si pensi, ad esempio, al continuo rilascio di immagini satellitari che offrono nuove 'istantanee' a cadenza giornaliera. A questo viene in aiuto, oltre all'aggiornamento delle basi dati di riferimento, quell'intelligenza artificiale (*machine learning*) messa a disposizione da

1 Tra i molti strumenti, QGIS, software GIS libero e open source.

2 <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>.

3 <https://www.geoportale.piemonte.it/cms/>.

4 <http://www.geoportale.cittametropolitana.torino.it/geocatalogopto/>.

5 <https://www.dati.piemonte.it/#/home>.

6 <http://sitmappe.comune.bologna.it/BolognaSolarCity/>.

7 <http://www.torinomunicipali.it/cms/ambiente/risorse-energetiche/osservatorio-energia/portale-solare>.

8 [https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti\\_Inter.net.html](https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Inter.net.html).

9 <https://www.openstreetmap.org/way/322574687>.

10 <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Tag%3Apower%3Dgenerator>.

11 Ad esempio, "Overpass Turbo", <https://overpass-turbo.eu/>.

12 <http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/ambiente/risorse-energetiche/fonti-rinnovabili>.

13 <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/sviluppo-sviluppo-energetico-sostenibile/piano-energetico-ambientale-regionale-pear>.

14 <https://www.gse.it/normativa>.



Fig. 1. Campi fotovoltaici (verde) tra aree dismesse (beige, cross), impianti su coperture (rossa) e su parcheggi (cream) (fonte: elaborazione dell'autore, mappa di sfondo da Google Maps).

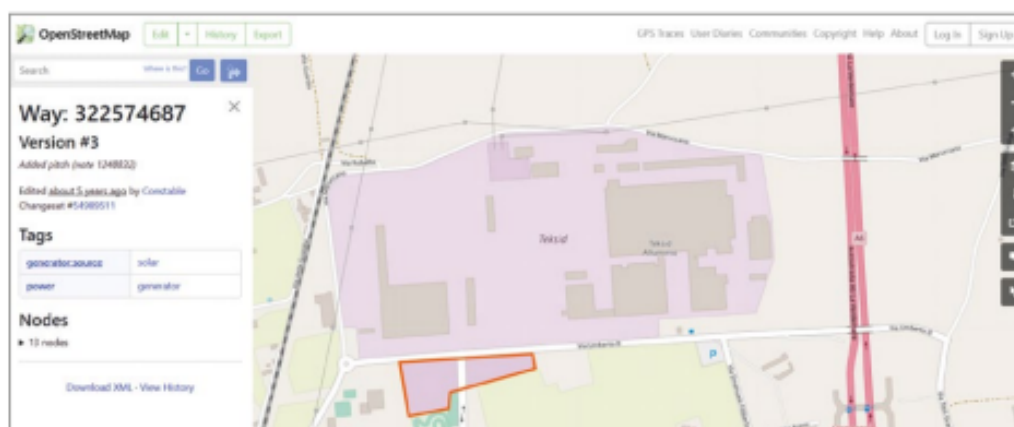


Fig. 2. Codifica di un campo fotovoltaico (fonte: OpenStreetMap).

grandi realtà come, ad esempio, Google. Questa ha consentito che la propria piattaforma *Google Earth Engine* (GEE) sia non solo consultabile ma anche utilizzabile all'interno del software, open source, QGIS.<sup>15</sup> Per operare in tal senso è già disponibile un modulo aggiuntivo, un *plugin* denominato: *QGIS Google Earth Engine plugin*<sup>16</sup>. Questo *Integrates Google Earth Engine and QGIS using Python API* e permetterebbe di sfruttare le potenzialità di GEE all'interno di un GIS desktop, in questo caso open source. Al momento, la potenza dello strumento è sfruttabile esclusivamente attraverso il linguaggio di programmazione Python<sup>17</sup> e, da una primissima analisi, consente (dopo aver adeguatamente istruito l'interprete) di 'mappare' un qualsiasi oggetto presente sulla superficie terrestre a partire da immagini satellitari. In realtà, come abbiamo

verificato, si tratta di una primissima versione del *plugin* (versione 0.05 alpha), utilizzabile da riga di comando<sup>18</sup> e previa registrazione sulla piattaforma Google. Qualche ricercatore ha già avviato delle sperimentazioni, in Cina, che sembrano essere più che promettenti (Xunhe *et al.* 2022).<sup>19</sup>

#### Riferimenti

Xunhe Z., Ming X., Shujian W., Yongkai H., Zunyi X. (2022), "Mapping photovoltaic power plants in China using Landsat, random forest, and Google Earth Engine", *Earth Syst. Sci. Data*, vol. 14, p. 3743–3755. <https://doi.org/10.5194/essd-14-3743-2022>

<sup>18</sup> Al momento non è possibile utilizzare dialoghi e/o altri strumenti 'visivi' per interagire con Gee.

<sup>19</sup> Mapping photovoltaic power plants in China using Landsat, random forest, and Google Earth Engine, <https://doi.org/10.5194/essd-14-3743-2022>, <https://essd.copernicus.org/articles/14/3743/2022/>.

<sup>15</sup> [www.qgis.org](http://www.qgis.org).

<sup>16</sup> <https://gee-community.github.io/qgis-earthengine-plugin/>.

<sup>17</sup> <https://www.python.org/>.

## AUTORI

### Maryam Alehasin

Laurea Magistrale in Urban and Regional Planning  
DENERG/Politecnico di Torino

### Hashem Alsibai

PhD student in Urban and Regional Development  
DENERG/Politecnico di Torino

### Irene Balzani

Architetto  
Specialista in Beni architettonici e del paesaggio  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Sara Bonini Baraldi

Professoressa Associata in Economia aziendale  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Carlo Alberto Barbieri

Presidente Inu Piemonte e Valle d'Aosta  
Già Professore Ordinario di Urbanistica  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Federico Beffa

Project leader progetto "F2C - Fondazione Cariplo per il Clima"  
Fondazione Cariplo

### Simone Beltramino

Collaboratore didattico  
PhD Fellow in R3C - Responsible Risk Resilience Centre  
DENERG /Politecnico di Torino

### Chiara Benedetti

Architetto  
Specialista in Beni architettonici e del paesaggio  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Giulia Bergamo

Architetto  
Specialista in Beni architettonici e del paesaggio  
PhD in Beni architettonici e paesaggistici  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Alessandro Bettini

Progettista per la rigenerazione urbana  
Area Innovazione nelle trasformazioni dello spazio urbano  
Fondazione per l'Innovazione Urbana

### Bruno Bianco

Architetto  
Già docente di Urbanistica  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Laura Biase

Architetto  
PhD in Technological Innovation  
Ricercatrice Enea  
Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN)  
Divisione Smart Energy (SEN)  
Laboratorio Smart Cities and Communities (SCC)

### Andrea Bocca

Professore Ordinario di Tecnologia dell'architettura  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Enrica Bodrato

Responsabile Ufficio Gestione del Patrimonio Storico dell'Ateneo  
ARIA/Politecnico di Torino

### Bertrando Bonfantini

Professore ordinario di Urbanistica  
DASTU/Politecnico di Milano

### Alberto Bottari

Già Professore Associato di Urbanistica  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Giosuè Bronzino

Specialista in Beni architettonici e del paesaggio  
Dottorando di ricerca  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Grazia Brunetta

Professoressa Ordinaria di Urbanistica  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Angela Caterini

Urbanista  
Area Innovazione nelle trasformazioni dello spazio urbano  
Fondazione per l'Innovazione Urbana

### Antonio Cittadino

Tecnico di ricerca  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Lucia Circo

Architetta per la rigenerazione del paesaggio  
Area Innovazione nelle trasformazioni dello spazio urbano  
Fondazione per l'Innovazione Urbana

### Roberto Corbia

Architetto  
Urbanista  
Coordinatore Area Innovazione nelle trasformazioni dello spazio urbano  
Fondazione per l'Innovazione Urbana

### Chiara Devoti

Professoressa Associata di Restauro e Storia dell'Architettura  
Direttrice Scuola di specializzazione in Beni architettonici e del paesaggio  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Francesco Evangelisti

Dirigente Direttore Settore Piani, Programmi e progetti strategici  
Dipartimento Riqualificazione Urbana  
Comune di Bologna

### Francesco Fiermonte

Architetto  
Collaboratore didattico  
Laboratorio di ricerca S3+Lab  
Scuola di Master e Formazione Permanente (SCMAST)  
DIST/Politecnico e Università di Torino

### Lorenzo Fogliato

Segretario generale Riserva MaB "CollinaPo" UNESCO  
Dirigente Settore "Servizi alla Persona ed Innovazione della Città"  
Comune di Moncalieri

### Patrizia Gabellini

Già Professoressa Ordinaria di Urbanistica  
DASTU/Politecnico di Milano

### Paolo Galuzzi

Professore Ordinario di Urbanistica  
POTA/Sapienza Università di Roma  
Direttore Urbanistica, CdN Inu

### Gabriele Garnera

Professore Associato di Topografia e Cartografia  
SCMAST/Politecnico e Università di Torino

### Carolina Giaino

Responsabile Progetto didattico "Tra spazio e tempo. Contenuti e strumenti della pianificazione della città e del territorio: dalla lezione di Giampiero Vigliano alle prospettive del Green New Deal"  
Professoressa Associata di Urbanistica  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**Emanuel Giraud**

Presidente dell'Associazione Temporanea di Scopo  
"Comunità Energetica del Pinerolese"

**Benedetta Giudice**

Assegnista di ricerca  
PhD in Urban and Regional Development  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**Paola Guerreschi**

Tecnico di ricerca  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**Maurizio Inzerillo**

Tecnico di ricerca  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**Noemi Julian**

Architetto  
Area Innovazione nelle trasformazioni dello spazio urbano  
Fondazione per l'Innovazione Urbana

**Luigi La Riccia**

Tecnico SDG11lab  
PhD in Pianificazione territoriale e sviluppo locale  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**Paolo Marinucci**

Professore di Sistemi Automatici, Elettronica ed Elettrotecnica  
Dipartimento di Elettronica ed Elettrotecnica  
IIS "E. Majorana" - Ternoli (CB)

**Viviana Martorana**

Borsista del Progetto didattico Vigliano  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**Guglielmina Mutani**

Professoressa Associata di Fisica Tecnica Ambientale  
DENERG/Politecnico di Torino

**Gabriella Negrini**

Tecnico di ricerca  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**Valentina Orioli**

Professoressa Associata di Urbanistica  
DA/Università di Bologna  
Assessorato Nuova mobilità, infrastrutture, vivibilità e cura dello spazio pubblico,  
valorizzazione dei beni culturali e Partici Unesco, cura del patrimonio arboreo e  
Progetto impronta verde  
Comune di Bologna

**Caterina Padovani**

Responsabile Unità Aria e Clima  
Comune di Milano

**Giulio Gabriele Pantaloni**

Borsista di ricerca di Urbanistica e Collaboratore didattico  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**Carmen Salvaggio**

Direzione Rigenerazione Urbana - Responsabile Unità Milano 2030  
Comune di Milano

**Silvia Santantonio**

Dottoressa e Collaboratrice didattica  
DENERG/Politecnico di Torino

**Michele Talia**

Presidente Inu  
Già Professore Ordinario di Urbanistica  
SAD/Università di Camerino

**Leonardo Tedeschi**

Architetto  
Coordinatore Area Innovazione nelle trasformazioni dello spazio urbano  
Fondazione per l'Innovazione Urbana

**Antonella Tundo**

Architetto  
Ricercatrice Enea  
Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili (TERIN)  
Divisione Smart Energy (SEN)  
Laboratorio Smart Cities and Communities (SCC)

**Yasemin Usta**

Collaboratore didattico  
PhD in Energetica  
DENERG/Politecnico di Torino

**Riccardo Valentini**

Geografo per la rigenerazione urbana  
Area Innovazione nelle trasformazioni dello spazio urbano  
Fondazione per l'Innovazione Urbana

**Valeria Vitulano**

Dottoressa in Urban and Regional Development  
Collaboratrice didattica  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**Angioletta Voghera**

Professoressa Ordinaria di Urbanistica  
DIST/Politecnico e Università di Torino

**STUDENTI****Matteo Beltramo**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Stefania Calamita**

Laureando L PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Michela Capella**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Federico Farina**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Francesco Imbruglia**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Nicolò Luboz**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Andrea Nino**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Valentina Piantoni**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Alessandro Scibilia**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Andrea Scirelli**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

**Rosanna Valentino**

Laureando LM PTUPA, DIST/Politecnico di Torino

# DOSSIER **urbanistica** online

Dicembre 2022

Editore: INU Edizioni  
Iscr. Tribunale di Roma  
n. 3563/1995  
Iscr. Ccisa di Roma  
n. 814190

Codirettori:  
LAURA POGLIANI E ANNA PALAZZO

Coordinamento segreteria  
generale:  
MONICA BELLI  
inued@inuedizioni.it

Consiglio di amministrazione  
di INU Edizioni:  
F. SBETTI (presidente),  
G. CRISTOFRETTI (consigliere),  
D. DI LUDDOVICO (consigliere),  
D. PASSARELLI (consigliere),  
L. POGLIANI (consigliera),  
S. VECCHIETTI (consigliera)

Redazione, amministrazione e  
pubblicità:  
INU Edizioni srl – Roma  
tel. 06/68134341, 335-5487645  
<http://www.inuedizioni.com>

Comitato scientifico e Consiglio  
direttivo nazionale INU:  
ALBERTI FRANCESCO,  
ARCIDIACONO ANDREA,  
BARBIERI CARLO ALBERTO,  
BIANCHI VITTORIO EMANUELE,  
BRUNI ALESSANDRO, CENTANNI  
CLAUDIO, CERRONI FERONI  
CAMILLA, COLAROSSO PAOLO,  
ENGEL MARCO, FABBRO SANDRO,  
FIORA GIANFRANCO, FREGOLENT  
LAURA, GALUZZI PAOLO, GIAIMO  
CAROLINA, GIANNINO CARMEN,  
LICHERI FRANCESCO MARIA,  
LOMBARDINI GIAMPIERO,  
MASCARUCCI ROBERTO,  
MOCCIA FRANCESCO DOMENICO,  
PASSARELLI DOMENICO,  
POGLIANI LAURA, RAYAGNAN  
CHIARA, ROTONDO FRANCESCO,  
SCORZA FRANCESCO, SEPE  
MARICHELTA, SGOBBO  
ALESSANDRO, STRAMANDINOLI  
MICHELE, TALIA MICHELE,  
TODARO VINCENZO, TROMBINO  
GIUSEPPE, VECCHIETTI SANDRA,  
VIGANÒ ANNA

Progetto grafico:  
ILARIA GIATTI

Composizione:  
VIVIANA MARTORANA,  
LUISA MONTORBIO,  
VALERIA VITULANO

**INU**  
Edizioni



**DOSSIER** urbanistica  
online