

## SOMMARIO

- 7 Prefazione  
*Marco Gilli, Rettore del Politecnico di Torino*
- 9 Introduzione  
*Anna Osello*
- 13 IL BIM, il GIS e la AR per il FM  
*Anna Osello*

## BIM

- 31 Utilità e inutilità dei dati per il FM nel XXI secolo  
*Antonella Raimondo*
- 41 L'impostazione di un modello BIM per un edificio esistente  
*Matteo Del Giudice*
- 51 La raccolta dei dati e il rilievo speditivo degli edifici esistenti per la gestione di grandi patrimoni immobiliari  
*Francesca Maria Ugliotti*
- 65 Il passaggio dai dati cartacei al BIM  
*Caterina Tamburino*
- 69 Il passaggio dai dati CAD al BIM  
*Aitana Marcos Guinea*
- 77 La gestione delle nuvole di punti con il BIM  
*Matteo Del Giudice*
- 85 La modellazione degli elementi complessi  
*Pablo Angel Ruffino*
- 101 L'interoperabilità per il calcolo strutturale  
*Sanaz Davardoust, Bernardino Chiaia*
- 117 L'interoperabilità per il Construction Management  
*David Erba, Fabio Manzone*
- 127 Dal disegno di progetto al modello di cantiere: le radici del FM  
*Maurizio Marco Bocconcino, Gregorio Cangialosi, Massimiliano Lo Turco, Marco Serini*
- 141 L'interoperabilità per il calcolo energetico  
*Amos Ronzino*
- 155 L'interoperabilità per il FM  
*Daniele Dalmaso*
- 171 La gestione dei dati per il FM  
*Francesca Maria Ugliotti*
- 185 La gestione dei dati attraverso dei proxy e un middleware  
*Francesco Gavino Brundu, Edoardo Patti, Andrea Acquaviva, Enrico Macii*

- 191 La definizione dei dati caratterizzanti gli edifici del patrimonio storico diffuso  
*Isabella Bianco, Marco Zerbinatti*
- 205 Dal rilievo speditivo alla modellazione BIM degli edifici del patrimonio storico diffuso  
*Niccolò Rapetti*

## GIS

- 217 Integrazione e interazione, la centralità del disegno e dell'informazione.  
Quando una sola tecnologia non basta più  
*Maurizio Marco Bocconcino*
- 233 Il GIS per la gestione dei dati alla scala territoriale  
*Niccolò Rapetti*
- 241 Rappresentazioni cartografiche e GIS per la lettura e la pianificazione di area vasta del territorio.  
Esperienze applicative nelle Alpi Nord Occidentali  
*Paolo Piumatti*
- 251 I SIT per la pianificazione locale: informatizzazione e gestione dei piani comunali in ambiente GIS  
*Francesca Ferrato*
- 259 Il GIS per la gestione dei dati alla scala urbana/edilizia  
*Matteo Del Giudice*

## AR

- 271 L'utilizzo della realtà virtuale e aumentata per la visualizzazione dei dati su tablet e smartphone  
*Edoardo Patti, David Erba, Enrico Macii, Andrea Acquaviva*
- 279 L'utilizzo della AR per il FM  
*Daniele Dalmaso, Francesca Maria Ugliotti*
- 287 L'utilizzo della AR per la responsabilizzazione degli utenti con un approccio al gioco  
*Matteo Del Giudice*
- 293 L'interoperabilità: un'opportunità di ottimizzazione nella gestione dei dati tra BIM/GIS/AR per il FM  
*Anna Osello*
- 299 Bibliografia e sitografia