

IN QUESTO NUMERO

Torniamo, a distanza circa di tre anni, alle Smart City, a questo “marchio di fabbrica” (come scrive *Gianfranco Chicco* nel suo editoriale) che acquista sempre più significati innovativi “rispetto a precedenti esperienze con reti, edifici e sistemi ‘intelligenti’”. I lavori del presente focus che ce ne parlano spaziando su diverse prospettive tutte centrali e tutte intersecate: la prospettiva di neutralità climatica; rigenerazione urbana e infrastrutture energetiche; fonti energetiche rinnovabili (FER) per il sistema ferroviario; Smart City e telecomunicazioni; domotica per la casa “intelligente”; la rivoluzione digitale per l’Era della Post-Informazione.

Carlo Alberto Nucci espone quello della “neutralità climatica e città intelligente”, insistendo sia sulla responsabilità della città nelle emissioni globali di gas serra, sia sulla presa di coscienza dei cittadini come potenziali agenti di cambiamento. Per l’Italia poi la natura variegata delle zone climatiche, i vincoli connessi con l’eccezionale ricchezza storico-artistica, i rischi periodici di eventi naturali distruttivi spingono verso scelte coraggiose e sfidanti.

La pianificazione energetica delle Smart City può organizzarsi in sottoinsiemi intelligenti degli agglomerati urbani, da ottimizzare sia singolarmente, sia nella reciproca integrazione, trattando le infrastrutture energetiche (produzione e trasporto di elettricità, gas, acqua, calore e freddo) non separatamente ma coordinate e integrate con valorizzazione delle FER. *Sergio Bruno*, *Massimo La Scala* e *Silvia Lamonaca* presentano metodologie per l’ottimizzazione delle suddette risorse integrate, e ne forniscono applicazione sia su un unico eco-distretto, sia su un’area estesa fino a una regione o uno stato.

La futura rete elettrica ferroviaria intelligente (sia in corrente continua, sia in alternata, sia ibrida) deve tener conto delle differenti persistenze storiche di vecchie tecnologie con il prevalente obiettivo di utilizzare le fonti rinnovabili con generatori a bassa potenza (collegati su reti in bassa tensione) o ad alta potenza (su reti in media tensione), senza trascurare i sistemi di accumulo dell’energia di frenatura. Ce ne parlano *Morris Brenna*, *Federica Foidelli* e *Hamed Jafari Kaleybar*.

Il collegamento di servizi, persone e infrastrutture per la Smart City implica una comunicazione pervasiva tra questi soggetti articolati su quattro livelli: sensori, connettività, piattaforma, e applicazioni (per es., i monitoraggi di assembramenti pericolosi anche dal punto di vista sociale, monitoraggi ambientali vari). Gli autori sono *Andrea Bragagnini*, *Mariacristina Persano* e *Paolo Scalambro*.

La domotica - ci informano *Angelo Carugati* e *Gianpaolo Monti* - ha riguardato la gestione automatica anche a distanza di comandi su oggetti di una casa, per esempio l’illuminazione, sul sollevamento/abbassamento di tapparelle, termoregolazione e antifurto. Ma l’impianto domotico può diventare *smart* se è in grado di svolgere altre funzioni, come impostare temperature diverse per diversi locali, programmare l’illuminazione secondo la presenza di persone o di luce naturale, gestire i consumi per ridurre sprechi e costi. Passando poi dalla singola abitazione all’edificio o addirittura al settore residenziale, davvero la domotica diventa Smart City...

Il contributo di *Mauro Ugolini* e *Edward Smith* riguarda la rivoluzione digitale e il suo impatto sulla società, ipotizzando (e argomentando) un’“Era della Post-Informazione” che conduca verso un mondo migliore (impossibile con un capitalismo senza regole), dove le tecnologie abbiano una ricaduta la migliore possibile sull’economia e sulla società.

La rivista è pubblicata con il concorso del Consiglio Nazionale delle Ricerche. È vietato riprodurre articoli della rivista senza citarne la fonte. Registrazione Tribunale di Milano del 29.08.1948 - N. 395 Iscrizione R.O.C. numero 5977 10.12.2001 Poste Italiane Spa - Spedizione in Abb. Postale - D. L. 353/2003 (conv. in Legge 27/02/2004 N. 46) Art. 1, comma 1, DCB Milano

Abbonamento annuale (6 numeri) € 90,00 da versare sul conto corrente postale n. 274209.

Fascicoli separati € 15,00
Arretrati € 30,00
Tiratura 6 000 copie



Associato all'USPI Unione
Stampa Periodica Italiana

Proprietaria ed Editrice © Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni - AEIT

Direttore:
Andrea Silvestri

Direttore Responsabile:
Maurizio Delfanti

Comitato Editoriale:
Michela Billotti, Sergio Giacomo Carrara,

Claudio Cherbaucich, Guido Clerici, Bruno Cova, Alessio Borriello, Eugenio Di Marino, Arrigo Frisiani, Elena Fumagalli, Dario Lucarella, Angelo Luvison, Stefano Massucco, Marco Merlo, Maurizio Molinaro, Giovanni Ricca, Marino Sforna, Attilio Skoff, Mauro Ugolini, Fabio Zanellini

Redazione:
Fabrizio Trisoglio - red_aeit@aeit.it

Hanno collaborato:
A. L. Fontana, G. Notaro

S O M M A R I O

AEIT • numero 1 1/12

novembre/dicembre 2020

Editoriale

4

Le Smart City: sfide e opportunità per un futuro sostenibile

Gianfranco Chicco

Smart City

La Mission EU "Climate Neutral and Smart Cities"

6

Carlo Alberto Nucci

Rigenerazione urbana e Smart City: nuove potenzialità energetiche

12

Sergio Bruno, Massimo La Scala, Silvia Lamonaca

Integrazione di FER per veicoli elettrici nelle linee ferroviarie

28

Morris Brenna, Federica Foadelli, Hamed Jafari Kaleybar

Smart City: l'impegno di TIM

38

Andrea Bragagnini, Mariacristina Persano, Paolo Scalambro

Domotica: gestione supervisione, misura e comunicazione

42

Angelo Carugati, Gianpaolo Monti

The Digital Revolution and its Impact on Society

50

Mauro Ugolini, Edward Smith

RUBRICHE

Attività delle Aziende Associate

60

Progetto Grafico - Copertina - Impaginazione:

Antonella Dodi - af@aeit.it

Abbonamenti e Pubblicità:

Tel. 02 873899.67 - aeit@aeit.it

Direzione Redazione Amministrazione:

AEIT - Ufficio Centrale
Via Mauro Macchi, 32 - 20124 Milano

Tel. 02 873899.67

Telefax 02 66989023

Sito Internet:

<http://www.aeit.it>

Stampa - Fotoservice - Distribuzione:

Arti Grafiche Murelli Via Campania 42
20090 - Fizzonasco di Pieve Emanuele - Milano

Gli autori sono responsabili di quanto scritto nei loro articoli. Le opinioni espresse dagli autori non impegnano l'Associazione.

