



## SMARTCITY

Alla seconda edizione di **Dna.Italia** le nuove soluzioni per la gestione e valorizzazione dei beni artistici e storici. Un settore di cui l'innovazione può contribuire a liberare il grande potenziale economico

A CURA DI ANDREA GRANELLI E PIERCIRO GALEONE



## → Soluzioni digitali al servizio del patrimonio culturale

# È l'Ict il capolavoro delle città d'arte italiane

*Non solo tutela e conservazione, ma anche massimizzazione del potenziale economico. Così la tecnologia cambia volto alla filiera dei Beni artistici e storici*

**S**i è tenuta a Torino la seconda edizione di **Dna. Italia**, salone dedicato a progetto, tecniche (tecnologie e metodologie), marketing e comunicazione per la tutela, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio culturale e delle città d'arte. I temi che hanno caratterizzato le tre giornate sono stati Città, Paesaggio, Gestione del patrimonio storico. Questo salone innovativo vuole mettere in luce una nuova filiera economica fondamentale per la competitività (e oggi diremmo la crescita) dell'Italia, ma tuttora non sufficientemente messa a fuoco: il sistema economico integrato dei Beni culturali.

Un aggregato economico che ha al suo centro il patrimonio culturale e il paesaggio in cui insiste ed è composto dalla filiera che ne assicura non solo la tutela e la conservazione ma anche la massimizzazione del potenziale economico.

Questo aggregato è infatti economicamente molto rilevante (900mila imprese che rappresentano oltre il 12% del Pil), ha al suo interno un tessuto economico "composito" tipicamente italiano (professionisti, Pmi, aziende artigiane, multinazionali) che produce un nuovo tipo di made in Italy (combinando manifattura, servizi e personalizzazione in un mix che integra tradizione e innovazione), fa un

uso avanzatissimo di nuove tecnologie (soprattutto digitali) e ha grandi capacità di export. E inoltre uno dei settori che genererà più occupazione giovanile (dalla classe creativa alle società cooperative fino alle nuove start up tecnologiche) e soprattutto "si fa carico" del bene forse più prezioso dell'Italia: il suo patrimonio culturale. La tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e delle città d'arte è un ottimo laboratorio per sperimentare soluzioni che derivano dai tre grandi "pilastri" della nuova economia: (nuovi) materiali, energia e Ict. Le

soluzioni più innovative tendono oltretutto a ibridare queste componenti: ad esempio le tecnologie digitali (software, sensori) entrano nei materiali, mentre le reti di distribuzione elettriche si fondono con quelle digitali nei tratti urbani, aprendo interessanti sperimentazioni: reti Ip nelle reti di illuminazione pubblica, smart grid per la mobilità elettrica.

L'Ict è dunque il vero protagonista di questo settore, che unisce alle classiche problematiche di una città elementi come sicurezza, controllo della pressione antropica, ricostruzio-

ne virtuale, supporto al turismo... Le sue soluzioni stanno evolvendo dalla semplice automazione di processi o connettività verso il monitoraggio di processi complessi (come i grandi cantieri edili e gli smart building) o l'uso delle tecniche di simulazione e ricostruzione 3D al servizio delle smart city (vedi box in basso). Anche la Ngn può essere vista come tecnologia "urbana", il cui compito non è più solo consentire connettività e distribuzione di contenuti, ma rendere possibile un'architettura di servizi urbani. Per questo motivo è sempre più urgente, soprattutto per le città d'arte, la costruzione di veri e propri Piani regolatori digitali.

## SMARTPRODOTTI

### Nasce Resmate, piattaforma IT per i Beni architettonici

A Torino è stata presentata una nuova piattaforma di project management per la cantieristica ed il mondo della conservazione e del riuso dei beni architettonici: chiamata **Resmate**, serve chi progetta, restaura e controlla.

"Concepita per assicurare finanziabilità ad un settore scarsamente sostenuto da risorse pubbliche, la piattaforma basa la sua utilità sulla trasparenza - afferma **Stefano Perotti**, ceo di Spm Consulting (nella foto) -. Funzione principale è permettere l'accesso alla documentazione progettuale lungo tutto il ciclo di vita del progetto, dal finanziamento, alla costruzione, al collaudo, fino all'introduzione di modifiche evolutive al progetto esecutivo". "La trasparenza documentale offre diversi vantaggi - continua Perotti -: visibilità del processo di realizzazione, compressione dei costi legati al risk management e alla variazione progettuale, velocizzazione delle operazioni di delibera dei finanziamenti e di collaudo dei prodotti finiti". Il prodotto, primo nel settore, è frutto di intense



attività di ricerca, con l'obiettivo di informatizzare e rendere gestibile l'elevata complessità dei progetti di conservazione e riuso. Allo sviluppo di Resmate hanno collaborato studiosi di fama: prof. arch. Cesare Feiffer (metodo e cultura del progetto), prof. arch. ing. Giorgio Mor, (ingegnerizzazione dei processi), arch. Anna Raimondi (metodo e organizzazione delle singole fasi), con il supporto dei tecnici della società Spm, che hanno curato l'informatizzazione del processo e il trasferimento dell'esperienza dal settore dei grandi cantieri al mondo dei Beni culturali. Project-Mate, piattaforma dedicata al "progetto del nuovo", è utilizzata oggi nei cantieri milanesi della Metropolitana e per la riqualificazione dell'area dell'ex-Fiera (pro-

getto Citylife). Gli ospiti di Dna.Italia hanno potuto esplorare, grazie alla piattaforma, la complessità progettuale di Citylife, ad opera degli architetti Liebskin, Hadid e Isozaki: più di 500mila elaborati in revisione continua a disposizione di alta sorveglianza, direzione lavori e costruttori.

## SMARTVIRTUALE

### Storia e archeologia formato 3D Così si creano nuovi mercati

Anche quest'anno ha avuto un ruolo rilevante all'interno di Dna.Italia il **Mimos** (Movimento Italiano Modellazione e Simulazione - [www.mimos.it](http://www.mimos.it)), che riunisce imprese, enti pubblici ed università, allo scopo di valorizzare la cultura del virtuale in Italia. Il 3D Company Network, filiera integrata delle tecnologie 3D nata in seno a Mimos, ha presentato le più recenti applicazioni afferenti al Virtual Cultural Heritage, "disciplina di carattere scientifico e con grandi potenzialità di comunicazione, che sfrutta l'uso di sistemi virtuali per generare, esplorare ed interagire con ambienti storico-archeologici visualizzati in 3D", come spiega l'architetto **Davide Borra** (nella foto), presidente di Mimos e fondatore di NoReal ([www.noreal.it](http://www.noreal.it)).

Il virtuale offre "strumenti validi per la raccolta dei dati - dice Borra -, la loro successiva elaborazione ed interpretazione e la loro divulgazione pubblica" su cui fondare nuovi modelli culturali e didattici, ma anche "nuovi modelli di mercato applicati ad un settore di grande potenzialità, per il momento

inespresso". "Si tratta di analizzare e comprendere la maggior parte delle fonti storiche a disposizione - spiega l'architetto -, rilevare la forma e l'immagine del manufatto attraverso tecniche tradizionali o contemporanee, produrre una o più ipotesi di completamento o ricostruzione che abbiano un alto

grado di corrispondenza ai dati in esame, costruire una narrazione intorno al soggetto, realizzare i modelli 3D del manufatto e dei contesti ipotizzati nelle varie fasi, produrre le sequenze video derivate dal calcolo del rendering e finalmente montare il tutto".

Secondo Borra le tecniche di imaging sviluppate per il VHC, insieme a geotagging e dispositivi mobili sempre più potenti e "leggeri" (fino ad "occhiali per la realtà aumentata"), possono dare fondamento ad applicazioni per le Smart City che siano "concrete e diffuse", secondo una visione "già alla portata del commercio", in cui il dato rilevante, sotto forma di informazione visiva complessa, raggiunge l'utente ovunque si trovi.

