

[Passa al menu](#) [Passa al contenuto](#)[Codice Appalti](#)[Cessione del Credito](#)[Superbonus](#)[Patologie Edili](#)[Rilievo 3D](#)[Architettura](#)[Vedi tutti](#)

ingenio

#Professione

[Abitare](#)[Conservare](#)[Costruire](#)[Digitale](#)[Muoversi](#)[Professione](#)[Sicuro](#)[Sostenibile](#)[InCalcestru](#)[Architettura](#) | [Sostenibilità](#) | [Professione](#) | [Progettazione](#)

Data Pubblicazione: 28.04.2023

Progettazione e architettura sostenibile e inclusiva: i principi della Dichiarazione dell'Ordine degli Ingegneri e Architetti di San Marino

L'intervista al presidente dell'Ordine degli Ingegneri e Architetti di San Marino l'arch. Luca Zanotti per raccontare come è nata la Dichiarazione firmata il 3 ottobre 2022, quali sono i suoi obiettivi, i suoi principi e come si possono tradurre in progetti concreti.

Nadine Venturi | Luca Zanotti

Il 3 ottobre 2022 è stato sottoscritto il documento ufficiale dell'Ordine degli Ingegneri e Architetti di San Marino con all'interno le linee guida per una corretta progettazione architettonica, urbanistica e ingegneristica volta alla sostenibilità e alla inclusione.

L'intervista all'architetto Luca Zanotti, Presidente del Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri e Architetti di San Marino dedicata alla Dichiarazione, attraverso il racconto degli aspetti salienti del documento, i soggetti principali coinvolti e verso quali direzioni bisogna puntare per una progettazione sempre più sostenibile che guarda al futuro.

Dichiarazione degli Ingegneri e Architetti di San Marino: origine e obiettivi

Nadine Venturi: Come nasce la Dichiarazione degli ingegneri e degli architetti di San Marino e quali obiettivi si prefigge?

Arch. Luca Zanotti: La Dichiarazione nasce dalla volontà di realizzare, finalmente, un **documento ufficiale** in cui siano scritte le linee guida per una **corretta progettazione architettonica, urbanistica e ingegneristica** volta alla **sostenibilità e inclusione**, ovvero per garantire città, infrastrutture urbane e abitazioni ecologicamente sostenibili, sicure, salubri, socialmente inclusive, rispettose del clima e circolari, cioè con un ciclo di vita volto al **riutilizzo, riparazione e riciclo dei materiali e dei processi produttivi**.

Nadine Venturi: Quali sono gli stakeholders/ i soggetti coinvolti nella formulazione della Dichiarazione?

Arch. Luca Zanotti: Il progetto di realizzare un documento ufficiale, con i principi per una corretta progettazione, parte dall'idea congiunta del Segretario Generale delle Nazioni Unite (ONU), **Antonio Guterres**, della Direttrice dell'Unità Gestione forestale, abitativa e del territorio della Commissione Economica Europea delle Nazioni Unite (UNECE) **Paola Deda** e dell'**architetto Lord Norman Foster**, archistar di fama mondiale che ha dedicato la propria carriera alla progettazione in maniera tecnologica ma, al contempo, **sostenibile**.

Il palcoscenico scelto per la sottoscrizione di tale documento è stata la Repubblica di San Marino, il **3 ottobre 2022**.

Proprio per la sua dimensione di **Micro-Stato l'Onu e l'UNECE** credono possa essere un vero e proprio laboratorio su cui testare i principi della Dichiarazione in modo tale che gli stessi possano attecchire e svilupparsi in maniera più rapida possibile.

Proprio per la volontà di divulgare quanto più velocemente la Dichiarazione di San Marino e i suoi principi è stato dato incarico all'**Ordine degli Ingegneri e Architetti della Repubblica di San Marino** di coinvolgere e trasmettere il messaggio della Dichiarazione ai propri iscritti e,



parallelamente, agli Ordini e professionisti italiani ed internazionali.

Forte dei protocolli d'intesa recentemente siglati con i Consigli Nazionali italiani l'Ordine sammarinese ha puntualmente invitato alla sottoscrizione della Dichiarazione:

- **Ing. Armando Zambrano**, Presidente del Consiglio Nazionale Ingegneri Italiano, nonché coordinatore della Rete Professioni Tecniche Nazionale Italiana;
- **Arch. Francesco Miceli**, Presidente del Consiglio Nazionale Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori Italiano;
- **Geol. Arcangelo Francesco Violo**, Presidente del Consiglio Nazionale dei Geologi;
- **Geom. Maurizio Savoncelli**, Presidente del Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati;
- **Ing. Roberto Righini**, Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Rimini;
- **Ing. Renato Morsiani**, Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pesaro e Urbino;
- **Arch. Gabriella Filomena Marangelli**, Presidente dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Rimini;
- **Arch. Carmen Storoni**, Presidente dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Pesaro e Urbino;

Prima di essere sottoscritta la Dichiarazione di San Marino è stata sottoposta ad una revisione di tutti gli enti interpellati e da loro successivamente condivisa.

I principi alla base della Dichiarazione

Nadine Venturi: *Quali sono i principi su cui si basa la Dichiarazione per una progettazione e un'architettura urbana sostenibile e inclusiva?*

Arch. Luca Zanotti: La Dichiarazione di San Marino prevede **11 principi generali** per una **architettura** e pianificazione urbana sostenibile e inclusiva:

- **(a) Centralità della persona, responsabilità sociale e inclusività:** La **pianificazione urbana**, la **progettazione** e l'**architettura** devono promuovere e sostenere la responsabilità sociale e integrare la diversità e l'uguaglianza, tenendo in debita considerazione le esigenze degli individui e dei proprietari di tutte le razze (etnie), fasce d'età, genere, cultura, abilità e livelli di reddito, compresa la pianificazione intergenerazionale;
- **(b) Identità, valori e patrimonio culturale:** La pianificazione urbana, la progettazione e l'architettura devono rispettare l'identità, il patrimonio culturale dei luoghi e degli edifici, nonché i valori culturali e le tradizioni delle comunità;
- **(c) Efficienza delle risorse e circolarità:** Ogni città, **infrastruttura urbana** ed **edificio** deve essere progettato in modo da limitare l'uso di energia, utilizzare solo fonti energetiche sostenibili, riutilizzare l'acqua piovana, limitare l'uso di altre risorse naturali e ridurre le perdite di risorse. Inoltre, ogni città, **infrastruttura urbana** ed **edificio** deve, per quanto possibile, essere progettato con materiali riciclati, riutilizzare e riqualificare gli spazi, ridurre la produzione di rifiuti, riutilizzare l'acqua e incoraggiare la produzione di cibo attraverso l'agricoltura urbana, i frutteti e le foreste alimentari;
- **(d) Sicurezza e salute:** Ogni città, **infrastruttura urbana** ed **edificio** deve basarsi su standard di qualità riconosciuti a livello internazionale e su standard di sicurezza per i lavoratori e i cittadini, compresa la sicurezza antincendio. Le case devono offrire uno spazio abitativo confortevole, sicuro e salubre, mentre le città e gli spazi urbani devono essere progettati con l'imperativo di garantire la sicurezza e la salute dei cittadini; fornire sistemi di mobilità sicuri e sostenibili, tra cui ferrovie, strade, vie navigabili interne, nonché luoghi per il passeggio e l'incontro, aree verdi e boschi urbani accessibili a tutti. Le città portuali devono garantire che gli impianti portuali siano all'altezza degli standard internazionali di trasporto e sicurezza;
- **(e) Rispetto della natura e sistemi e processi naturali:** Ogni città, **infrastruttura urbana** ed **edificio** deve essere progettato in modo da limitare il suo impatto sull'ecosistema degli spazi circostanti, anche rispettando le piante, gli animali e gli altri organismi, nonché le condizioni atmosferiche e gli habitat naturali. Ciò implica la realizzazione di valutazioni di impatto ambientale ex-ante, la concessione di spazi per la biodiversità e l'utilizzo di materiali naturali, nonché di processi di produzione, montaggio e smontaggio a basso impatto;
- **(f) Rispetto del clima:** Le città, le **infrastrutture** urbane e gli edifici devono essere progettati e riqualificati per ridurre al minimo l'impronta climatica associata, adottando soluzioni creative che riducano l'inquinamento e l'uso di energia; eliminino gradualmente i sistemi di mobilità non sostenibili; utilizzino sistemi moderni, efficienti dal punto di vista energetico e rispettosi del clima e integrino sistemi di generazione di energia verde nella progettazione delle città e negli edifici;
- **(g) Persone - soluzioni smart** La tecnologia e le soluzioni smart per la tecnologia dell'informazione e della comunicazione devono essere utilizzate per migliorare la vivibilità, anche delle persone socialmente più svantaggiate, rafforzare la trasparenza e ridurre la corruzione;
- **(h) Resilienza, durata, funzionalità e lungimiranza:** La **progettazione urbana** e **architettura** deve sostenere soluzioni che rendano le case, gli edifici e gli spazi urbani resilienti alle calamità naturali, in particolare a quelle causate dai cambiamenti climatici, tra cui uragani, siccità e incendi, inondazioni e venti forti, rendendo gli edifici e le infrastrutture duraturi e flessibili, con un'adattabilità spaziale in grado di adeguarsi a nuove condizioni e nuovi utilizzi nel tempo.
- **(i) Economicità e accessibilità:** Le città e le case devono essere economiche ed accessibili per tutti i cittadini. I progettisti devono tenere presente questo fattore e progettare ambienti di alta qualità per soddisfare le esigenze di tutti i cittadini;
- **(j) Cooperazione interdisciplinare e creazione di reti:** Le città e gli spazi urbani devono essere progettati per favorire la convivenza, il coinvolgimento della comunità, la solidarietà e la coesione sociale, tenendo conto delle esigenze dei cittadini di tutte le razze (etnie), fasce d'età, genere, cultura, abilità e livelli di reddito;
- **(k) Coinvolgimento:** La consultazione e la partecipazione con le comunità locali è essenziale per qualsiasi progetto urbano, includendo progetti su piccola, media e grande scala. Il coinvolgimento continuo delle varie parti interessate, compresi gli studi longitudinali, alimenterà la fiducia, assicurerà la capacità di risposta alle esigenze di tutti i cittadini e consoliderà la proprietà condivisa del futuro della città.

Progetti e ambiti di applicazione dei principi

Nadine Venturi: *In che modo i principi possono essere tradotti in azione e resi concreti?*

Arch. Luca Zanotti: L'aspetto interessante della Dichiarazione è che i suoi principi sono dettagliati, nei campi di applicazione, ma allo stesso tempo generici nella metodologia in cui possono essere applicati, quindi facilmente declinabili in tutti gli ambiti progettuali: **architettonici, urbanistici e ingegneristici**.

Ciò non vuol dire che la Dichiarazione sia fine a sé stessa, ma che anzi voglia indicare in modo preciso, una direzione senza però vincolare eccessivamente il modo in cui si possa arrivare ad essa.

Prendiamo ad esempio il sesto principio (*f*), uno dei più importanti: **Rispetto del clima**. Si parla di città, infrastrutture urbane ed edifici progettati e riqualificati per ridurre al minimo l'impronta climatica associata, adottando soluzioni creative che riducano l'**inquinamento** e l'uso di **energia**; questo significa indicare un obiettivo.

Il modo in cui dovrà essere perseguito tale obiettivo, nel dettaglio, spetta a noi progettisti definirlo, perché le metodologie posso essere numerose e alcune, ad oggi, non ancora inventate. Possiamo parlare di **riforestazione urbana, delle città e degli stessi edifici**. Possiamo proporre vari tipi di **impianti di produzione energetica** da fonti di energia rinnovabile. Possiamo porre l'attenzione sull'uso più consapevole delle risorse idriche ma, in definitiva, dobbiamo valutare tutti questi aspetti e trovare la soluzione migliore in base alla singola **sfida progettuale** a cui saremo chiamati a dare una soluzione, perché questo significa essere progettisti.

Nadine Venturi: *Esistono già dei progetti realizzati seguendo i principi della Dichiarazione?*

Arch. Luca Zanotti: Un esempio di edificio realizzato seguendo i principi della Dichiarazione di **San Marino** è l'**Apple Park di Cupertino**, inaugurato nel 2017. Proprio perché progettato recentemente da Lord Norman Foster, principale artefice della redazione della Dichiarazione di San Marino, l'edificio ne riprende i principi fondamentali:

la **Centralità della persona, la sicurezza e la salute, l'accessibilità, la cooperazione interdisciplinare** con creazione di reti personali e soluzioni smart è posta al primo posto delle scelte progettuali. L'edificio si basa sulla necessità di tenere in debita considerazione le esigenze degli individui, con standard di qualità e di sicurezza per i lavoratori e i fruitori dell'edificio. Lo spazio abitativo è reso ancora più confortevole, sicuro e salubre da elementi di ombreggiatura, soprannominati "*sopraccigli*", studiati anche per creare un flusso d'aria naturale tra esterno ed interno in modo tale da garantire la salubrità degli ambienti di lavoro. Parlando poi degli spazi interni si può notare che gli stessi presentano superfici lucide, riflettenti, che amplificano il **dialogo con l'esterno**, dove l'edificio passa in secondo piano rispetto al paesaggio.

Esternamente è possibile notare che non siamo di fronte ad un semplice edificio con un paesaggio circostante, no, esiste un **paesaggio** intorno al quale si sviluppa un edificio, soddisfacendo i **principi dell'identità e valore dei luoghi**, del rispetto della **natura** e dei sistemi naturali.

Altra peculiarità orientata ai principi della Dichiarazione di San Marino (efficienza delle **risorse e circolarità**, rispetto del **clima, resilienza, durata, funzionalità e lungimiranza**) riguarda l'utilizzo di calcestruzzo riciclato per la realizzazione di tutta la struttura, l'assenza di movimentazione terra dal sito, la piantumazione di **10.000 alberi** e il conseguente assorbimento di **200 tonnellate di CO2** annue. I **pannelli solari** installati sul tetto del campus possono generare **17 megawatt di potenza**, sufficienti per alimentare il **75%** di energia di punta durante la giornata, rendendolo uno dei più grandi tetti solari del mondo. Gli altri 4 megawatt sono generati in loco utilizzando celle a combustibile Bloom Energy Server, alimentate a biocarburante o gas naturale.

Per ultimo passiamo al coinvolgimento, in fase di progettazione, che **Lord Norman Foster** ha fortemente voluto con **Steve Jobs** prima e **Tim Cook** dopo. I punti di vista dei committenti e la loro percezione dei dipendenti, identificati come parte della famiglia, la cui salute sia da tutelare, ha condizionato molte delle scelte progettuali sugli aspetti di vivibilità interna dell'edificio, rendendolo uno dei migliori siti al mondo in fatto di percezione della qualità della vita sui posti di lavoro.

[CONSULTA IL SITO DEGLI INGEGNERI E ARCHITETTI DI SAN MARINO](#)

Condividi su: [f](#) [in](#) [t](#) [p](#)



Nadine Venturi



SCHEDA



Luca Zanotti



SCHEDA

Leggi anche