



11 Maggio 2022

12 Maggio 2022

edison

EMERSON

Politecnico di Bari

Fiera del Levante Bari

cellnex

SIEMENS

citelum

Y E Sos

Sostenibilità e resilienza dei centri urbani del Mediterraneo



Approcci operativi verso gli edifici, i distretti e le città sostenibili e climate neutral

ing. Pasquale Capezzuto
Presidente Commissione Tecnica UNI/TC058
"Citta,comunita' e infrastrutture sostenibili"





Emergenza climatica

Superamento limiti planetari

Sostenibilita'

Vivibilita'

Obiettivi ambientali

Decarbonizzazione

Transizione energetica

Resilienza urbana all'emergenza climatica





Le citta' insostenibili

Modello insediativo della città contemporanea:

- Aumento dei consumi energetici, crisi energetica
- Consumo di suolo
- Inquinamento e congestione
- Diminuzione benessere e qualità diffusi, diminuzione benessere abitativo
- Aumento consumo di risorse non rinnovabili, perdita di biodiversita'
- Squilibri sociali, poverta' energetica, povertà identitarie
- Global Warming e scarsa resilienza
- Deterioramento degli ecosistemi e degli equilibri ambientali



Le sfide e i nuovi temi





Cosa rende una citta' sostenibile?

Una app digitale per reperire il parcheggio?

La digitalizzazione dei servizi demografici?

250 edifici certificati green ?

L'installazione di sistemi di videocontrollo?

L'installazione di pannelli fotovoltaici sugli edifici comunali?

Servizi innovativi creati con gli open data?

Si, se vi e' un PIANO INTEGRATO e una GESTIONE che sottende a tutto questo .



Rigenerazione delle Citta' Ripensare le Citta'











Smart City

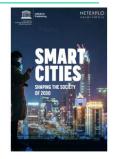


A TECHNO-CENTRIC CITY

La digitalizzazione

Digital, A.I., IoT, cloud computing, pervasive mobile networks, big data systems, urban platform, city digital twin, C.I.M.

ECONOMISTS SEE THE CONCEPT AS A FABULOUS STEPPING STONE.



jobs Sustainable Multinational Co Startups

Economy First Ppp

BUSINESS CITY Top ranking reputation reputation attractiveness rech learning infrastructures

Le tecnologie digitali e innovative Smart technologies Smart infrastructures



Cyber Physical System

Data driven City, la valorizzazione dei dati





Sviluppo Sostenibile – Agenda 2030 U.N.







































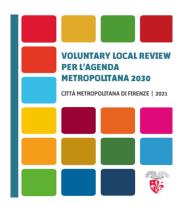




11.b Entro il 2020, aumentare notevolmente il numero di città e di insediamenti umani che adottino e attuino politiche e piani integrati verso l'inclusione, l'efficienza delle risorse, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la resilienza ai disastri, lo sviluppo e l'implementazione, in linea con il "Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030", la gestione complessiva del rischio di catastrofe a tutti i livelli









Sviluppo Sostenibile



Sostenibilita', capitale ambientale, sociale, umano ed economico

Figura 1.2: Il concetto di sostenibilità secondo il modello "Russian doll model" di Levett (1998).



garantire condizioni di benessere equamente distribuite

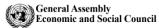
FONTE: Rielaborato da Levett. 1998.

National Governments have taken responsibility for steering "smart city" development beyond a technological concept to an approach that incorporates principles of inclusion, human rights and ecological sustainability

Inclusive urban planning and management

Progress in the implementation of the New Urban Agenda

Report of the Secretary-General



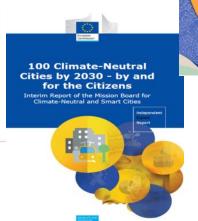




Smart Sustainable Resilient City











A STEPPING STONE TOWARDS QUALITY OF LIFE

Citizen Co-Created

Citizen centric

a human-centric approach to smart city transition



Una dimensione centrale del *building back better* e' la necessita' di un people-centred recovery che si focalizza sul well-being, migliora l'inclusione e riduce le iniquita' (OECD) Le tecnologie sono fattori abilitanti.

Quando una citta' e' sostenibile?

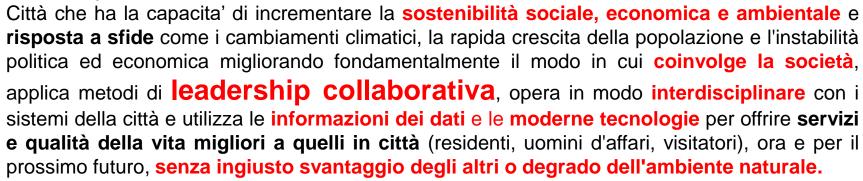




Citta' sostenibili – Le norme tecniche ci forniscono le indicazioni

ISO 37122, UNI ISO 37122

Smart City



ISO 37100, UNI ISO 37100:2019 ISO 37101, UNI ISO 37101:2019

Smartness: contributo allo sviluppo sostenibile e alla resilienza, attraverso un processo decisionale basato su solide basi e l'adozione di una prospettiva a lungo e breve termine....implica un approccio olistico, che includa una buona governance e un'organizzazione, processi e comportamenti adeguati e l'uso innovativo e appropriato di tecniche, tecnologie e risorse naturali.



Le policies europee per la transizione verde e digitale

Smart City Guidance Package

AN ACTION PLAN FOR THE RENOVATION WAVE:

COLLECTIVELY ACHIEVING SUSTAINABLE BUILDINGS IN EUROPE













29 September 202

FUROPE TOWARDS POSITIVE ENERGY DISTRICTS

URBAN EUROPE



The European Climate Law

EU Biodiversity Strategy

SUSTAINABLE ^{isi}lnitiatives of <mark>the European Co</mark>mmission

100 Climate-Neutral Cities by 2030 - by and for the Citizens

Interim Report of the Mission Board for Climate-Neutral and Smart Cities



Le nuove Citta' green













Illustration by Kevin Lucbert

Riconnettere l'urbanizzazione con la Natura

ALL FOR ONE HEALTH



A natural way to foster urban mental health and well-being





People - Planet - Prosperity

World Health Organization

La "nuova" città e' pensata al servizio della Natura



https://www.edntech.com/blogs/news/

TECHNOLOGY SERVING NATURE



Forestazione urbana





Ing. Pasquale Capezzuto, Commissione UNI/TC058 Citta', comunita' e infrastrutture sostenibili

Biophilic design, l'architettura della vita



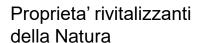


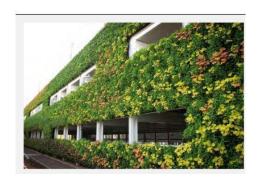
Biophilic Urbanism to Urban Resilience

Biophilic Urbanism

Adaptive Capacity

Resilient Outcomes











Benessere del vivere in Citta'

Infrastrutture urbane verdi – sistema del verde





Water square Rotterdam

Nature-based Solutions

ecologia, coesione sociale, salute, benessere emozionale, protezione, resilienza





L'intorno Qualita' degli spazi pubblici







I servizi comuni





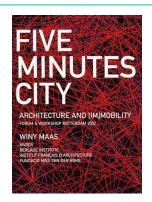


Ing. Pasquale Capezzuto, Commissione UNI/TC056 Citta, comunità e inirastrutture sostenibil

La prossimita' – la citta' dei 15 minuti







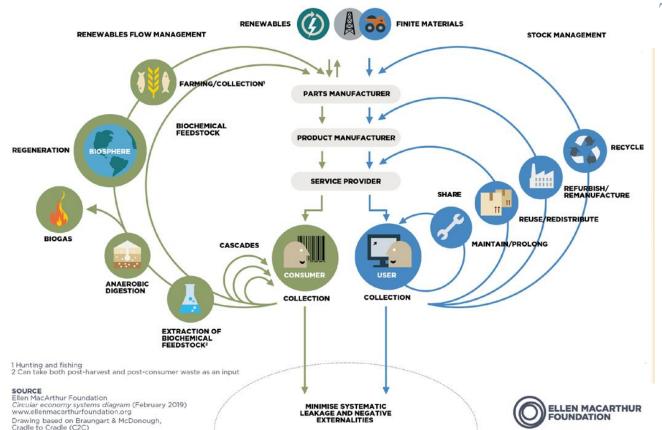


L'accessibilita' - Urbanismo tattico



Circolarita' urbana - Metabolismo circolare urbano





The Built Environment's Carbon Impact

Circolarita' di edificio



Linee guida per la progettazione circolare di edifici

Gruppo di lavoro Economia Circolare di GBC Italia



SETTEMBRE 2020 - Rev.0

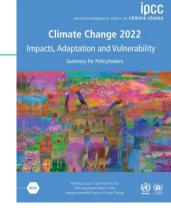


Resilienza urbana

Modello di sviluppo generatore di rischi









100 Climate-Neutral

Cities by 2030 - by and for the Citizens Interim Report of the Mission Board for

(Source: UNDRR 2019

Resilienza



Parliamo di resilienza trasformativa. Che cosa intendiamo?

(the Stockholm Resilience Center)



Piani di mitigazione e adattamento



Una crescita sostenibile per tutti – una Citta' per tutti



EXPECTATION OF INCLUSIVE EQUITY

 smart modernisation accessible to all populations / districts.

Egalitarian humanistic image





2030 TREND





THE 'GENTRY CITY' TREND







Decarbonizzzazione – climate neutrality - net zero cities





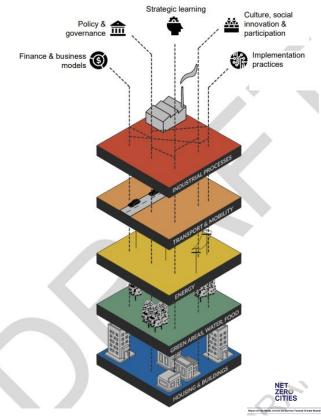














Sustainable Low Carbon Economy

























Citta'



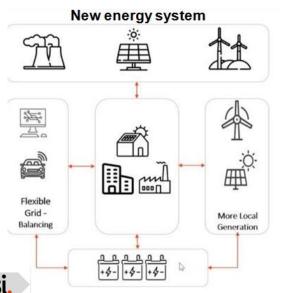
SMART CITY CONFERENCE

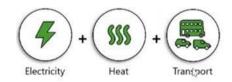
Transizione energetica – smart energy system



SMARTER, CLEANER ENERGY FOR ALL CONSUMERS

Un sistema energetico ampiamente decentrato e basato sulle rinnovabili on-site, "intelligente" e flessibile, punta sulla partecipazione dei cittadini (prosumers), su una maggiore interconnettività e digitalizzazione, sull'IoT, su un migliore stoccaggio dell'energia su larga scala, sulla gestione della domanda e sulla digitalizzazione (Un pianeta pulito per tutti).







smart grid, tecnologie ICT, smart metering, flessibilita' della domanda, prezzi dinamici

Efficienza energetica

Decreto 210/2021





Quartieri in cui si declinano i tre pilastri della Sostenibilita'

PARIS IS BUILDING THE ECO-COMMUNITY OF THE FUTURE RIGHT NOW, HERE'S HOW.

"City as a Lab"

approccio olistico

Clichy-Batignolles Milano Uptown Parma

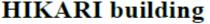
TianJin Eco-city
Guangzhou District
Quzhou district
Wuhan east lake



European
Positive
Energy Cities
100 Positive Energy
Districts in Europe









Friburgo Vauban

Nuovi approcci: gli edifici nella Citta' Sostenibile



The holistic concept of Building's Sustainability



ISO: performance ambientali, sociali ed economiche della sostenibilita' dell'edificio

Whole-life Carbon

Ventilation, IAQ, pollution sources, health and rational use of energy: a challenging interplay

ISO 15392:2019 definisce edifici sostenibili consentono le prestazioni richieste e la funzionalita' con minimo impatto sull'ambiente, promuovendo il miglioramento negli aspetti economici e socio-culturali a livello locale, regionale, globale.



Sustainability in buildings and civil engineering works -General principles

Misurare la qualita' totale dell'edificio



@porto

university

Safe, stable, durable

Concetto olistico di Building

Zero carbon smart buildings



PERFORMANCE

Intelligenza S.R.I. Efficienza energetica Efficienza operativa Whole life carbon Salute e benessere Salubrita' e comfort Responsivita' Prosumerism Zero carbon Resilienza Vivibilita' Biophilic design Nature-based solution Circolarita'

Progettazione

Costruzione



Uso

Dismissione

Valutazione in uso

SERVIZI e CONNESSIONI

Connettivita' ICT
Interazione con smart grid
Flessibilita'
Gestione della domanda
Interazione col distretto
Comunita' energetica
Data
A.I.
Servizi ecosistemici NBS
Interazione con gli spazi urbani
Socialita'

Citta' sostenibile



Indicatori di qualita' globale

Cosa fare



Don't tell people

Now to do

things, tell to do

what to do



Le citta' sostenibili in Italia



Assenza di un progetto, percorsi autonomi

Assenza di una Visione

Assenza di metodologia di gestione di una pianificazione

Domini tecnologici SILOS

Governance dirigistica e settoriale

Progetti pilota

Assenza di un linguaggio comune e di metriche comuni

Accountability dei risultati

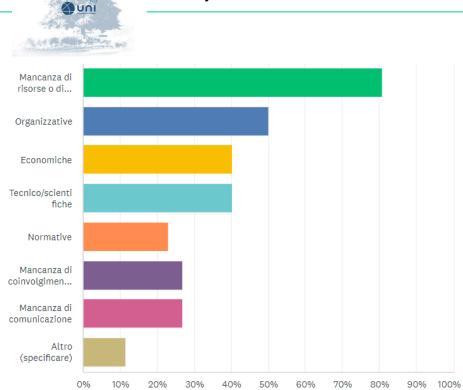
e il P.N.R.R.?

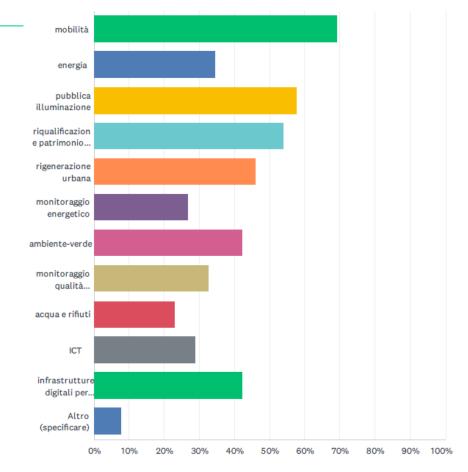






Survey U.N.I. TC/58







L'approccio metodologico per gestire le trasformazioni



Stabiliti gli obiettivi e le metodologie.... ogni citta' ha un suo piano e usa gli standards





UNI ISO 37104:2019

Sustainable development in communities — Guidance for practical implementation in cities

Approccio prestazionale : i requisiti del sistema di gestione privilegiano il "cosa fare", piuttosto che il "come fare", offrendo all'organizzazione una maggiore flessibilita, ma anche la responsabilita' nell'attuazione

Standards
Un linguaggio comune
consensuale
Use cases internazionali
Modelli operativi
Confrontabilita'
Risultati documentabili
Esperti internazionali

Norme per approcci metodologici Norme per smart infrastructures Norme per il metabolismo urbano



Le norme tecniche internazionali, europee e nazionali sulle Smart Sustainble Cities





CEN/TC 465 'Sustainable and Smart Cities and Communities'



ISO/TC 268
Sustainable cities and communities



Commissione UNI/CT 058 Città, comunità e infrastrutture sostenibili

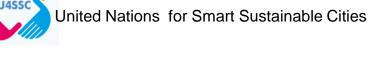








International Electrotechnical Commission SyC Smart Cities Electrotechnical aspects of Smart Cities







SG20: Internet of things (IoT) and smart cities and communities (SC&C)

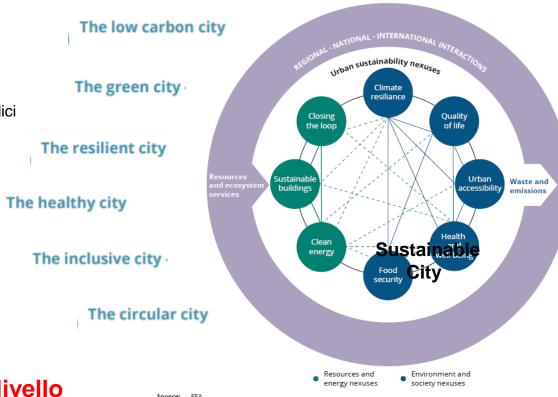
Sector Forum SSCC



Le politiche urbane per i city users e la Sostenibilita'

I bisogni reali dei cittadini

- elevata qualita' della vita
- maggior efficienza ed efficacia nei servizi pubblici
- qualita' dell'aria e benessere per le persone
- accessibilita' e efficienza negli spostamenti
- ridotti costi energetici
- inclusione sociale
- coesione sociale
- connettivita' con il mondo e con la Citta'
- attrattivita' di talenti, imprese e innovazione
- competitivita' della Citta' nell'Europa
- capacita' di disegnare il futuro



Approccio Multilivello



Leadership collaborativa Partnership, co-creation, co-design

Leadership Commitment Engagement

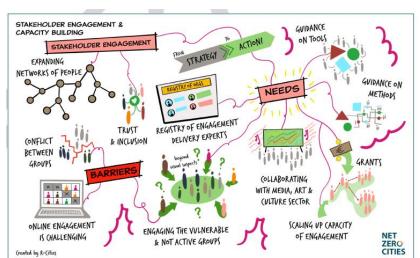
Attori della citta' sostenibile





Human Centered Society



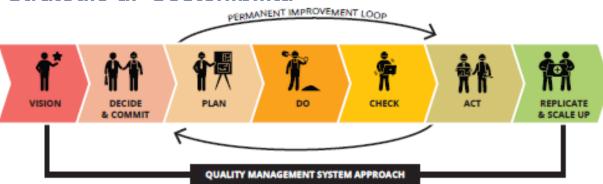




Source: Paving the way for sustainable cities , Eurocities



Strategie di Sostenibilita'



Creating an integrated smart city strategy

ISO 37107

Sustainable cities and communities — Maturity framework for sustainable and smart-enabled communities"

Figure 0-4 Steps from vision to implementation and permanent improvement loop

Smart City Guidance Package

Smart City Roadmap

Strategie

Programmi

Piani

Piani di gestione

Progetti

Pianificazione urbana

P.A.E.S.C.

Piano mitigazione e adattamento Mobilita' sostenibile

Politiche integrate negli strumenti di gestione





La misura e valutazione delle politiche pubbliche



La misurazione della sostenibilita' e della smartness della citta'

UNI ISO 37120 " Indicators for city services & quality of life" UNI ISO 37123 "..Indicators for Resilient Cities" UNI ISO 37122" ...Indicators for smart cities"





Collegamento ai 17 SDG's

Certificazioni sistemi di gestione per la sostenibilita'



La commissione UNI/TC058 "Citta', comunita' e infrastrutture sostenibili"





UNI/CT 058/GL 01 Governance e sviluppo delle città e delle comunità sostenibili

UNI/CT 058/GL 02 Sostenibilità negli ecosistemi urbani

UNI/CT 058/GL 03 Infrastrutture e servizi delle città e comunità intelligenti

ISO/TC 268 Sustainable cities and communities

CEN/TC 465 Sustainable and smart cities and communities



Città sostenibili: partecipa al sondaggio UNI!

Mercoledì, 21 Luglio 2021

Rendere le città inclusive, sicure e sostenibili: anche in questo campo la normazione può dare il suo contributo. Ora un sondaggio intende raccogliere e mettere a sistema i fabbisogni delle città italiane.







Smart citizens – Comunita' sostenibili

"what is the city but the people? true, the **people** are the **city**"

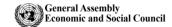
William Shakespeare, Coriolanus

GOAL 7. Energia pulita e accessibile – Assicurare **a tutti** l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni

La New Urban Agenda riconosce il ruolo essenziale dei governi urbani nel promuovere lo sviluppo sostenibile, guidare le azioni per il clima e costruire un futuro inclusivo e resiliente per tutti (report 7-3-2022).

Inclusive urban planning and management

Progress in the implementation of the New Urban Agenda



Report of the Secretary-General

EDIFICI E CITTA' SMART, SOSTENIBILI E RESILIENTI PER TUTTI



Commissione Tecnica UNI/TC058



Thank you for your attention!

