Centri urbani tra alluvioni e siccità

ripensare la città in funzione del cambiamento climatico

venerdì
4 aprile 2025

Ancona

Università Politecnica delle Marche

Via Brecce Bianche, 12

Facoltà di Ingegneria
Aula C-Class
Contamination Lab

ore
dalle 09:00
alle 13:00

Posti limitati
Registrazione obbligatoria

CONVEGNO

scansiona per registrarti

In fase di accreditamento per 3 crediti APC per i geologi che parteciperanno **in presenza**

organizzato da

SIGEA

ORDINE geologi MARCHE

ENGAIGI IAEG GEOL

12:00 - Politiche e regolamenti per la gestione sostenibile delle città

Silvia Viviani

Architetta e Urbanista - Vice Presidente TES Associazione Transizione Ecologica e Solidale

Silvia Viviani
Architetta – Urbanista

Vice Presidente TES
Associazione Transizione Ecologica e Solidale

Componente della Giunta e del Consiglio Direttivo dell'Associazione Nazionale Centri Storico Artistici

Assessora del Comune di Livorno con deleghe:
Politiche urbanistiche
Politiche ambientali
Interventi strategici pubblici
Attuazione del Piano del Verde
Coordinamento opere PNRR
Rigenerazione urbana
Edilizia Privata
Sviluppo e valorizzazione dei Quartieri

Tutte le generazioni in questa epoca devono fronteggiare una sfida significativa nella storia dell'umanità: conquistare un benessere più inclusivo ed equamente esteso, affrontando la crisi climatica ed ecologica per trasformarla in forme di sviluppo con cui assicurare occupazione, tutelare i beni primari e di tutti, costruire una società più giusta e in pace con la natura. **Chiamiamo questo cambiamento "transizione ecologica solidale", sottolineandovi la inscindibile connessione fra gli aspetti ecologici e quelli sociali.**

CLIMATE CHANGE un problema globale con effetti locali devastanti

Livorno 2017

CORRETTA PIANIFICAZIONE = CONTRIBUTO INDISPENSABILE ALLA PREVENZIONE

Amatrice 2016

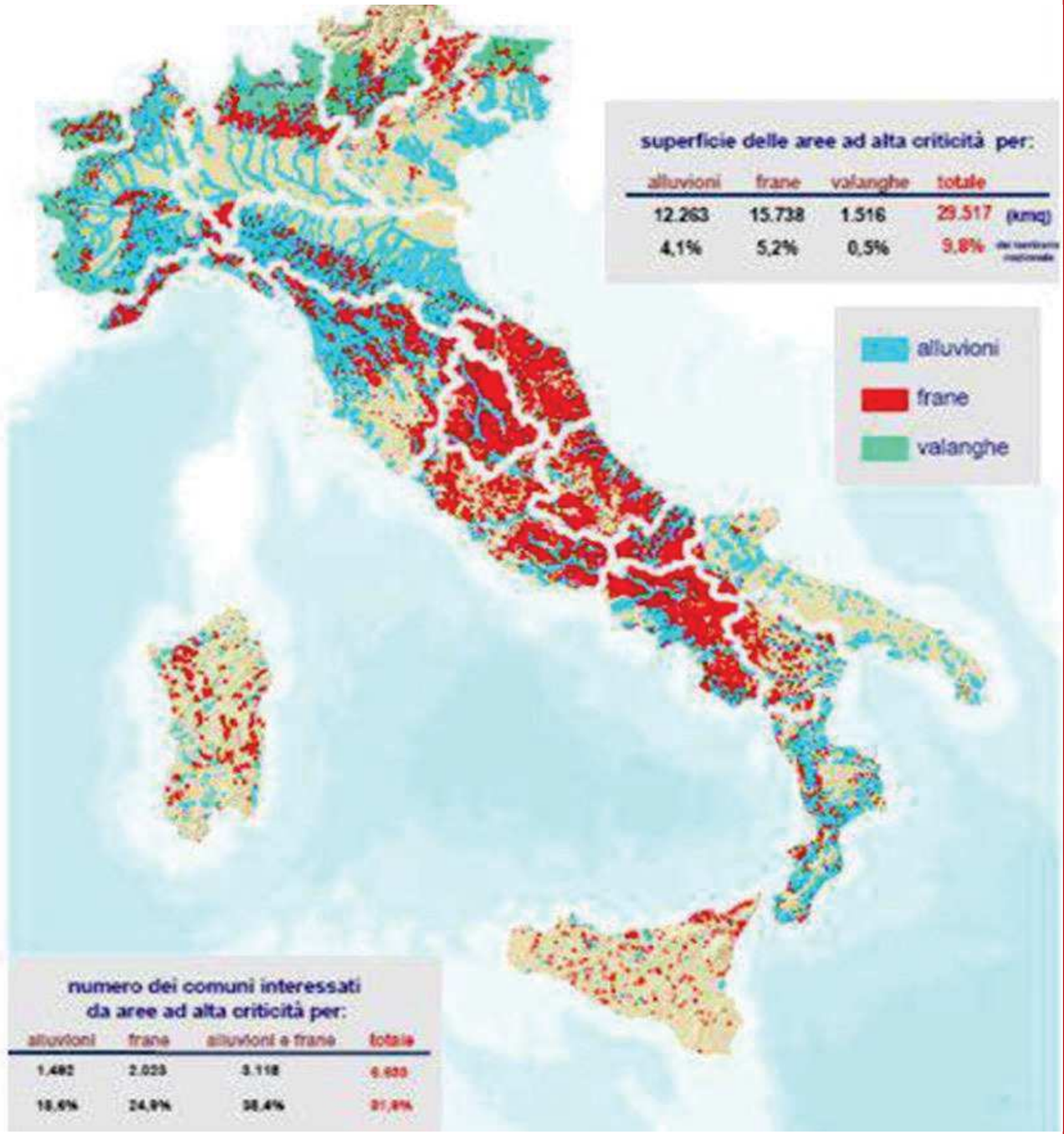
SCOPRIRSI FRAGILI
IMPARARE A VIVERE CONSAPEVOLI DEL RISCHIO

Le condizioni di fragilità non sono una novità.

AREE AD ELEVATA CRITICITÀ IDROGEOLOGICA

29.517 kmq il 9,8% della superficie italiana

6.631 comuni l'82% dei comuni italiani



Le aree ad elevata criticità per alluvioni e frane rappresentano il 9,8% della superficie nazionale e riguardano 6631 comuni (82%) secondo i dati elaborati nel **2008** dal Ministero dell'Ambiente su cui sorgono 6.250 scuole e 550 ospedali.

Nel **2009** è stato stimato un fabbisogno complessivo di 40 miliardi di euro per la messa in sicurezza del territorio nazionale sulla base dei dati contenuti nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) redatti dalle Autorità di bacino e dalle Regioni e Province Autonome.

Non mancano, in Europa e nel nostro Paese, apposite leggi in materia di difesa del suolo, a partire dal ceppo normativo nazionale che risale al primo Novecento, fino ai più recenti testi comunitari e alle disposizioni statali e regionali. Dal **1989, anno di emanazione della legge n. 183 in materia di difesa del suolo**, l'amministrazione pubblica, alla quale compete governare città e territorio (lo Stato, le regioni a statuto speciale ed ordinario, le province autonome di Trento e di Bolzano, le province, i comuni, le comunità montane, i consorzi di bonifica ed irrigazione e quelli di bacino imbrifero montano), ha l'obbligo "di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi" (art. 1, legge n. 183/1989), svolgendo "ogni opportuna azione di carattere conoscitivo, di programmazione e pianificazione degli interventi, di loro esecuzione" (ibidem). Ne conseguì la suddivisione del territorio nazionale in bacini idrografici di rango nazionale e di rango regionale, con relativo riparto di competenze e l'obbligo di formazione di appositi **Piani di Bacino**.

Le Autorità di Bacino sono state soppresse in favore di nuovi soggetti deputati a pianificare su distretti idrografici che abbracciano più regioni: le Autorità Distrettuali. 2017

piano di gestione del bacino idrografico previsto dall'articolo 13 della direttiva 2000/60/CE

piano di gestione del rischio di alluvioni, previsto dall'articolo 7 della direttiva 2007/60/CE

Gli anni Novanta del Novecento, lo sviluppo sostenibile, le riforme urbanistiche regionali

«lo sviluppo sostenibile, lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali", "impone di soddisfare i bisogni fondamentali di tutti e di estendere a tutti la possibilità di attuare le proprie aspirazioni ad una vita migliore» " Rapporto Brundtland, Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo, 1987

A sostegno di questo tipo di sviluppo, **i contenuti del nuovo Piano definito dalle leggi regionali di riforma urbanistica si dovevano riferire a contenimento del consumo di suolo, politiche per il risparmio energetico, uso di fonti rinnovabili, riqualificazione del patrimonio residenziale, dimensione dell'area vasta per il riequilibrio territoriale e ambientale, dimensione paesaggistica della pianificazione**. I princìpi della prevenzione dei rischi, della difesa dei valori ambientali e paesaggistici, della riqualificazione della città esistente e della produzione di nuovi patrimoni territoriali vengono assunti come base della sostenibilità della pianificazione.
Le Regioni danno avvio alla produzione legislativa in materia di governo del territorio e negli ultimi venti anni promuovono una vivace attività pianificatoria, in applicazione del nuovo modello, interpretato in relazione ai diversi contesti culturali, amministrativi, politici. Le novità maggiori, la produzione più copiosa e l'attenzione culturale e disciplinare sono riservate quasi interamente al livello comunale.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

Un altro modo di vedere gli SDGs – Le Cinque P

persone prosperità pace parternship pianeta

Data Pubblicazione: 13.11.2014

https://www.ingenio-web.it/articoli/viviani-inu-la-buona-pianificazione-e-la-prima-azione-di-prevenzione-contro-il-dissesto-idrogeologico/

Viviani, INU: La buona pianificazione è la prima azione di prevenzione contro il dissesto idrogeologico

Patrizia Ricci, *Intervista a Silvia Viviani, presidente Istituto Nazionale di Urbanistica* (INU)

Dai 100 eventi meteo all'anno con danni ingenti registrati fino al 2006 siamo passati al picco di 351 del 2013 e a oltre 100 nei soli primi 20 giorni del 2014. Da ottobre 2013 all'inizio di aprile 2014 sono stati richiesti dalle Regioni 20 stati di emergenza con fabbisogni totali per 3,7 miliardi di euro. Il costo del dissesto idrogeologico sul territorio italiano ha raggiunto dal 1944 al 2012 la cifra di 61,5 mld di euro.

Non v'è dubbio che il cambiamento climatico è un dato oggettivo e che esso ha aggravato l'esposizione della popolazione al rischio. Le condizioni climatiche che sono profondamente mutate rendono, oggi, l'eccezionalità più vicina a noi, non eliminabile del tutto, e a questo concorre anche lo stato dei territori, che sono densamente costruiti. Troppo spesso la crescita urbana non ha rispettato le morfologie territoriali e **non ha considerato la manutenzione delle reti idrauliche come una componente di progetto**. L'emergenza è aggravata anche dalla **mancanza di pratiche manutentive ordinarie e da condizioni di utilizzo del territorio che hanno importato modelli urbani nelle campagne.**

Paesaggio rurale insediato consolidato

Trasformazione edilizia di tipo urbano in territorio rurale

LA PANDEMIA IMPATTA SUL DIBATTITO PRE-COVID

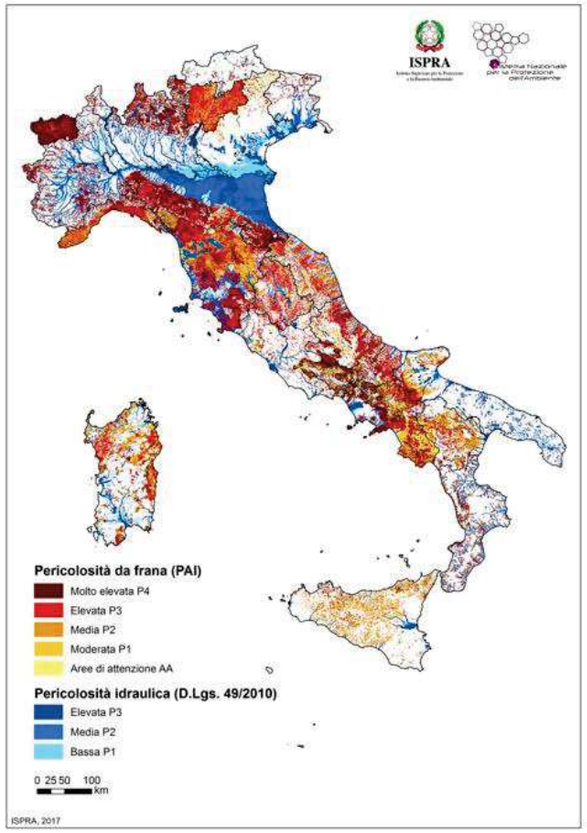
mobilità
fragilità e rischi
consumo di suolo
densificazione
inquinamento
aree dismesse

Fondi europei, difesa dei suoli, direttive

Le politiche della coesione per il settennato **2021-2027** includono il territorio e le risorse naturali. **La priorità è rivolta agli stati di rischio sismico, idraulico e idrogeologico e ai cambiamenti climatici, per i quali L'Italia dovrà sviluppare un'organica politica di mitigazione del rischio idrogeologico e sismico su cui convogliare in modo complementare fondi ordinari di bilancio, apporti di finanza privata e dotazioni aggiuntive della prossima programmazione dei fondi strutturali.**

Nelle nuove policies si richiamano la pianificazione in materia di energia e clima, di adattamento ai cambiamenti climatici, di gestione dei rischi, di conservazione degli habitat naturali; una diversa gestione delle risorse naturali e una manutenzione attiva del territorio che può essere assicurata solo attraverso politiche di sviluppo che favoriscano la permanenza della popolazione sui territori; la concentrazione di fenomeni di inquinamento atmosferico e di consumo delle risorse ambientali nelle città, sollecitando una più forte attenzione alla qualità ambientale e alla qualità della vita (Sviluppo Urbano Sostenibile).

Flood Risk Management Plans – Directive 2007/60/CE (PGRA 2021)



PNRR

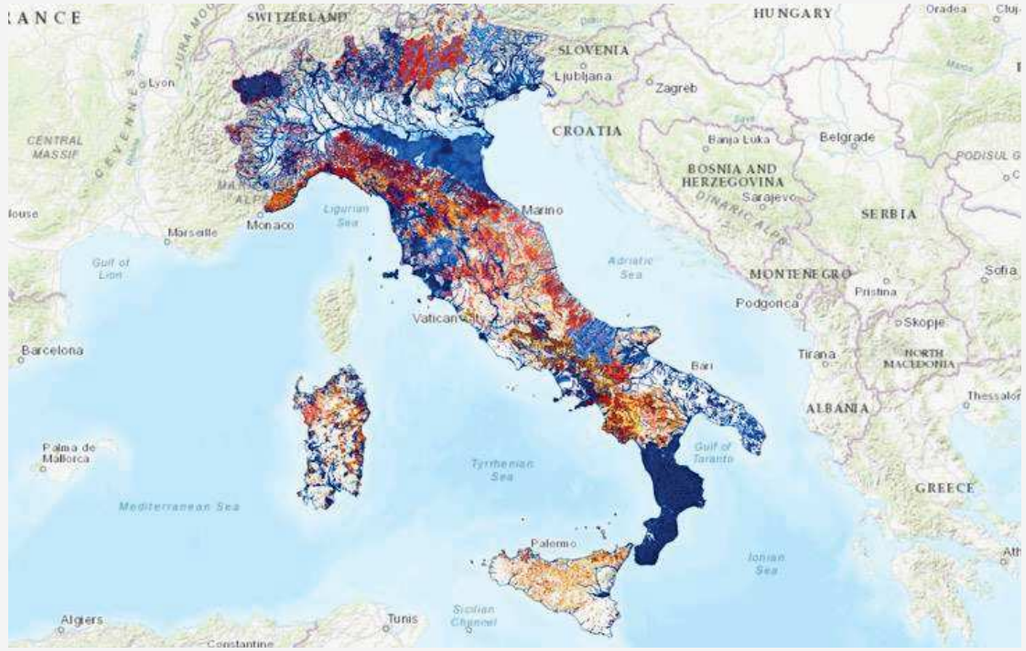
Il Dipartimento della Protezione Civile risulta destinatario complessivamente di risorse per 1,2 miliardi di euro, risorse collocate nell'ambito della Missione 2, Componente 4, "Tutela del territorio e della risorsa idrica", rivolte a mitigare e gestire in modo più efficace il rischio idrogeologico del nostro Paese e garantire la sicurezza, l'approvvigionamento e la gestione sostenibile delle risorse idriche lungo l'intero ciclo.

PROPOSTE

conoscenza
strumenti e criteri condivisi
Integrazione delle politiche
educazione ambientale, consapevolezza,
partecipazione
misure fiscali
monitoraggio delle previsioni urbanistiche vigenti
definizione delle opere di messa in sicurezza come
nuovi standard territoriali e urbanistici
garanzia di risorse finanziarie stabili
un piano nazionale assegnato alla programmazione
regionale per la messa in sicurezza
superamento della frammentazione

conoscenza, strumenti condivisi

- costruzione di banche dati certe e aggiornabili, condivise fra tutti i soggetti competenti e accessibili di parte dei soggetti economici e della popolazione, che portino a “carte” della vulnerabilità degli ambienti urbani e dei territori stabili e utili per valutare le situazioni prima e dopo l’evento, e con riguardo a ipotesi alternative di ricostruzione e sviluppo formulate dalla comunità locale, in modo da progettare riducendo rischi esistenti e futuri e condividendo i margini di incertezza e le responsabilità
- armonizzazione delle conoscenze e delle esperienze di gestione dei rischi in capo a soggetti diversi
- riallineamento delle basi informative (catasto terreni, catasto fabbricati/DOCFA, catasto elettrico, catasto energetico, dati anagrafici, dati IMU e TARSU, passi carrabili, censimento degli alberi monumentali urbani) e quindi anche un più efficace funzionamento di SUE/SUAP



criteri

- definizione di criteri per valutare ex ante e in itinere gli effetti sul rischio di tutte le azioni di governo del territorio, con riferimento alle varie politiche (urbanistiche, edilizie, agricole, energetiche, infrastrutturali) e ai diversi contesti (area vasta, territori rurali, morfologie, siti specifici, luoghi urbani, aggregati edilizi), ove si determinano le differenze degli impatti
- definizione del danno, sia in termini fisici che sociali e funzionali

si può portare l'eccezionalità della riduzione del rischio nell'ordinarietà dei processi di pianificazione e passare da approcci settoriali e tematici ad approcci integrati e multicriteri

educazione ambientale, consapevolezza, partecipazione

- costruzione della consapevolezza e del consenso delle popolazioni sulla definizione del livello di rischio ritenuto accettabile
- mappa istruttiva del Paese, per l'informazione e la diagnosi quali componenti di riappropriazione collettiva della consapevolezza dei rischi

integrazione, monitoraggio

- piena integrazione nella pianificazione delle analisi di rischio e dei progetti di prevenzione, di gestione e riassorbimento delle pericolosità, per riorganizzazioni spaziali e funzionali dei sistemi urbani in chiave di maggior resilienza
- pratica progettuale basata sui princìpi dell'efficienza ambientale, ove sia possibile utilizzare criteri di comparazione degli stati ex ante e ex post, monitorabili, quantificabili, e dove siano contemperate in modo equilibrato e consapevole le esigenze di riduzione del rischio con gli altri obiettivi per la società e il territorio (sviluppo economico, mobilità, risposta ai disagi, aumento della qualità urbana, conservazione e valorizzazione dei valori identitari di paesaggi, monumenti e insediamenti storici)

LE INIZIATIVE DI CAMBIAMENTO PRENDONO VITA A PARTIRE DA UN'IMMAGINE DI CITTÀ ACCOGLIENTE E AMICALE, INCLUSIVA, ATTRATTIVA.

LA CITTA' NUOVA

- orientata al **trasporto pubblico** (TOD, transit oriented development)
- a misura di **pedone** (POD, pedestrian oriented developmer
- integrata alle **reti ambientali** (GOD, green oriented development)

Green City Network

DICHIARAZIONE PER L'ADATTAMENTO CLIMATICO DELLE GREEN CITY

1. DEFINIRE E AGGIORNARE PIANI E MISURE PER L'ADATTAMENTO CLIMATICO DELLE CITTÀ
2. INTEGRARE LE POLITICHE E LE MISURE DI ADATTAMENTO CON QUELLE DI MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO
3. AGGIORNARE LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LE MISURE SIA DI EMERGENZA, SIA DI MEDIO E LUNGO TERMINE
4. VALORIZZARE LE RICADUTE POSITIVE DELLE MISURE DI ADATTAMENTO E CONTABILIZZARE I COSTI DELL'ASSENZA DI TALI MISURE
5. SVILUPPARE LE CAPACITÀ ADATTIVE
6. PUNTARE DI PIÙ SULLE SOLUZIONI BASATE SULLA NATURA
7. RIDURRE LA VULNERABILITÀ E I RISCHI DELLE PRECIPITAZIONI MOLTO INTENSE
8. AFFRONTARE LE ONDATE E LE ISOLE DI CALORE
9. PROMUOVERE GLI INVESTIMENTI NELLE MISURE DI ADATTAMENTO
10. RAFFORZARE LA GOVERNANCE

LUOGHI AL FUTURO

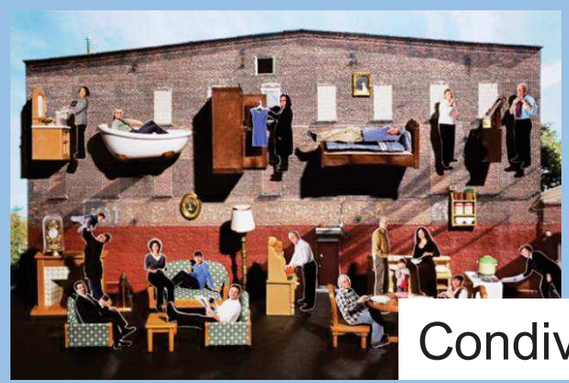
in bianco e nero o a colori ?

abbandonati o vissuti ?

pericolosi o sicuri?

in macerie o risanati?

accessibili o nemici?



Condivisi o egoisticamente seriali?

Oggi la riqualificazione fisica delle città e dei territori si accompagna alle azioni finalizzate a promuovere l'istruzione, la dignità dell'abitare, lo sviluppo economico, l'inclusione sociale, la protezione ambientale, la sicurezza e non ultima la salute umana.

Così la pratica urbanistica sostiene un progetto collettivo, un patto sociale.

E' qui che si possono rinsaldare le responsabilità politiche, tecniche, civiche, che si sono progressivamente allontanate, riunendole intorno a un progetto che fa perno sulla tutela condivisa dell'ambiente nel quale viviamo.

Governare, amministrare, progettare la città delle comunità urbane, dei quartieri ove si producono, si utilizzano, si consumano e si ri-producono le relazioni fisiche e non fisiche fra le persone ma anche fra le persone e i luoghi, è il complesso dell'azione pubblica più rilevante in capo alle amministrazioni locali.

IL CONTRIBUTO DELL'URBANISTICA

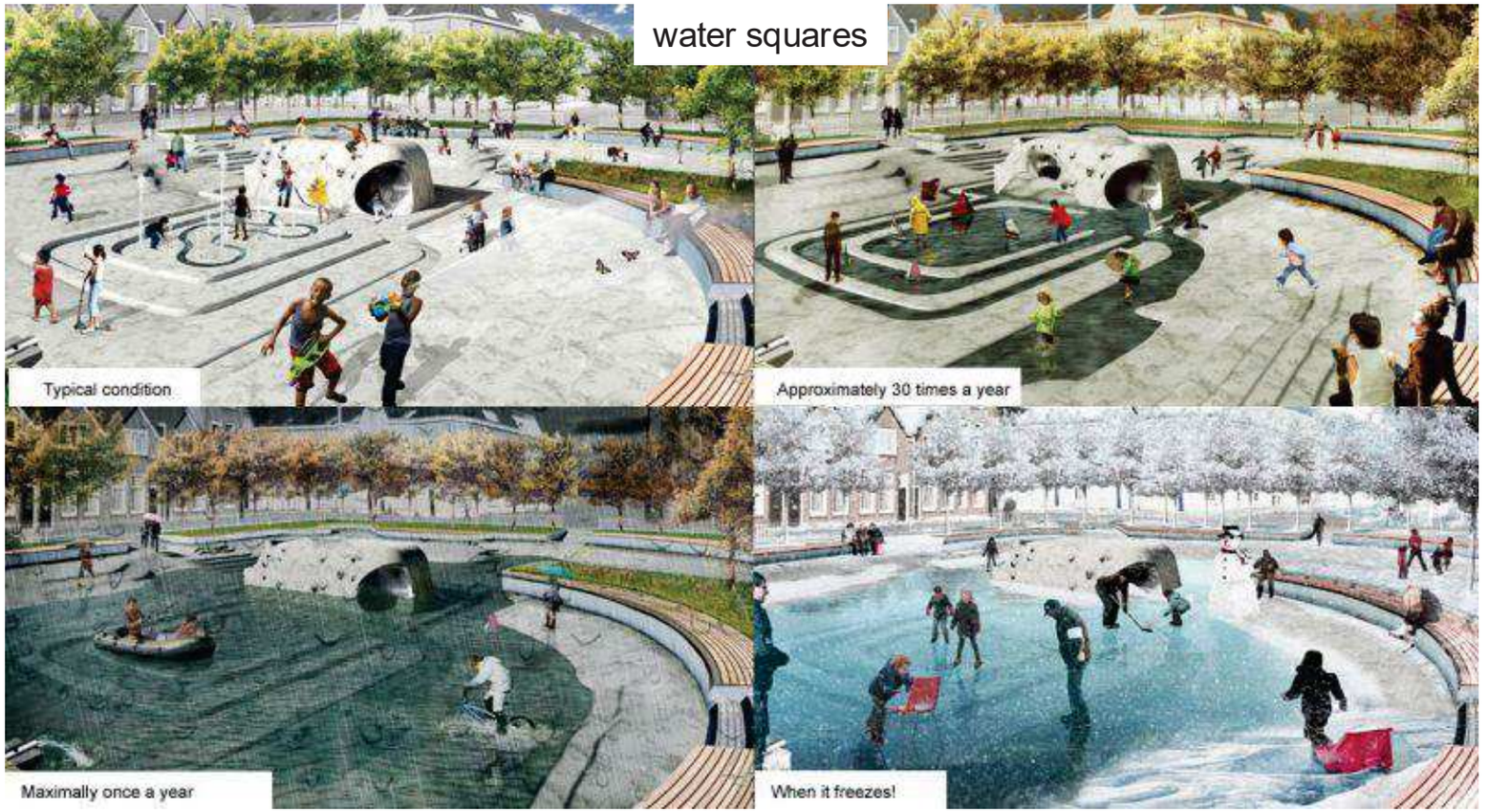
Nel Terzo Millennio anche la dimensione etica dell'urbanistica può essere assunta, fuori da retorica, come spinta e rafforzamento della competenza, della coerenza, della trasparenza e della logica che devono connotare la pianificazione al cui centro si pone la responsabilità del governo politico.

spazi pubblici resilienti

NEW YORK

COPENHAGEN

water squares

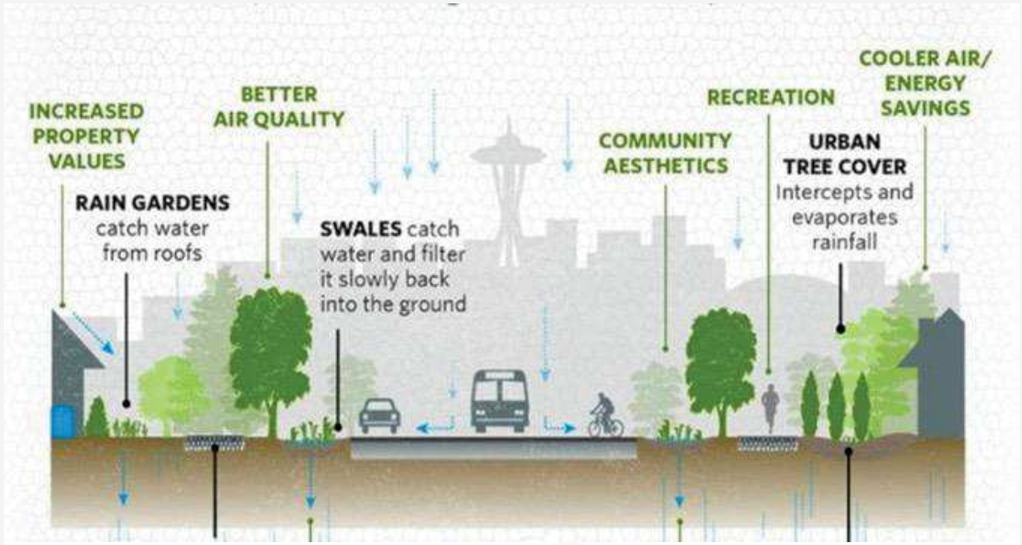


ROTTERDAM

EMMEN, in northern Holland

INFRASTRUTTURE BLU E VERDI

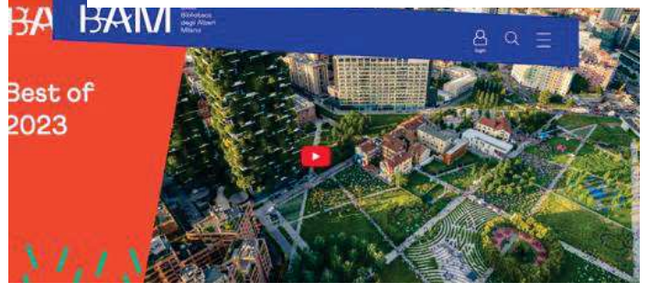
Le infrastrutture verdi si configurano per la loro utilità sia come patrimonio di tutti, sia come dispositivo per la salute, sia come azione di mitigazione e adattamento climatico, sia come intervento di riduzione dei rischi idrologici e idraulici.
Già nella loro definizione del 2019 nell'ambito delle politiche, dei progetti e delle ricerche europee esse si incardinano nel sistema della pianificazione.
L'Unione Europea definisce le infrastrutture verdi come una rete pianificata strategicamente di aree naturali, semi-naturali insieme ad altri elementi ambientali, progettata e gestita allo scopo di fornire una vasta gamma di servizi eco-sistemici quali ad esempio la depurazione dell'acqua, una migliore qualità dell'aria, lo spazio per il tempo libero, la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico, la tutela e l'incremento della biodiversità in ambito rurale e urbano oltre che nei territori naturali.
Ciò porta l'infrastruttura verde anche a essere un dispositivo strategico per erogare funzioni di paesaggio in quanto bene complesso di natura eco-sistemica.



PROGETTI DI PAESAGGIO PER LA RIQUALIFICAZIONE, LA MESSA IN SICUREZZA, LA TRANSIZIONE ENERGETICA

la risposta al climate change ha bisogno anche di un paesaggio ben progettato e partecipato

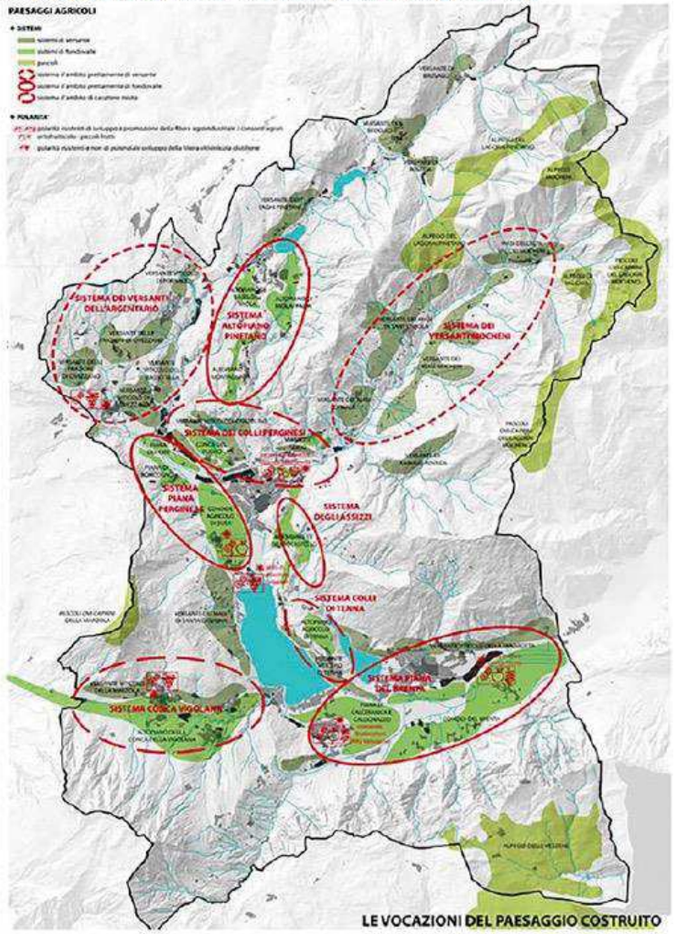
Milano Parco Biblioteca degli Alberi



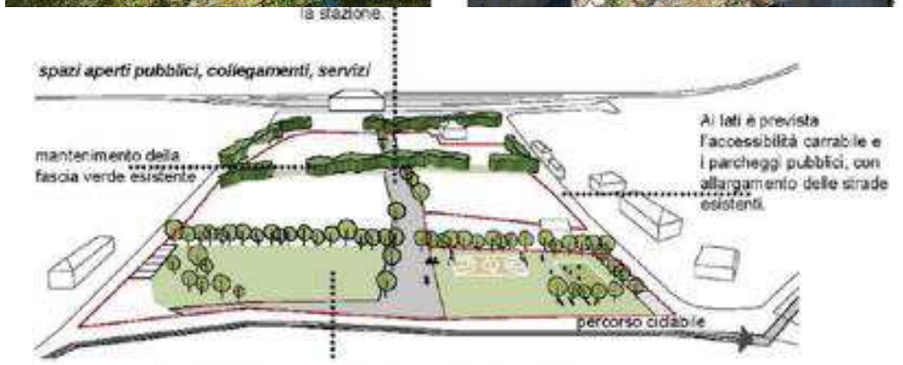
CITY WAVE a Milano- edificio che sarà coperto da 11mila mq di pannelli fotovoltaici, con una produzione di energia stimata in 1,3 MWh l'anno e una potenza installata che sfiora i 2 MWh. Rispetto ad un fabbricato di pari dimensioni, CityWave consuma circa il 45% in meno, con un risparmio annuo di 500 tonnellate di CO 2, equivalenti alle emissioni assorbite da circa 20mila alberi

PROGETTI DI PAESAGGIO

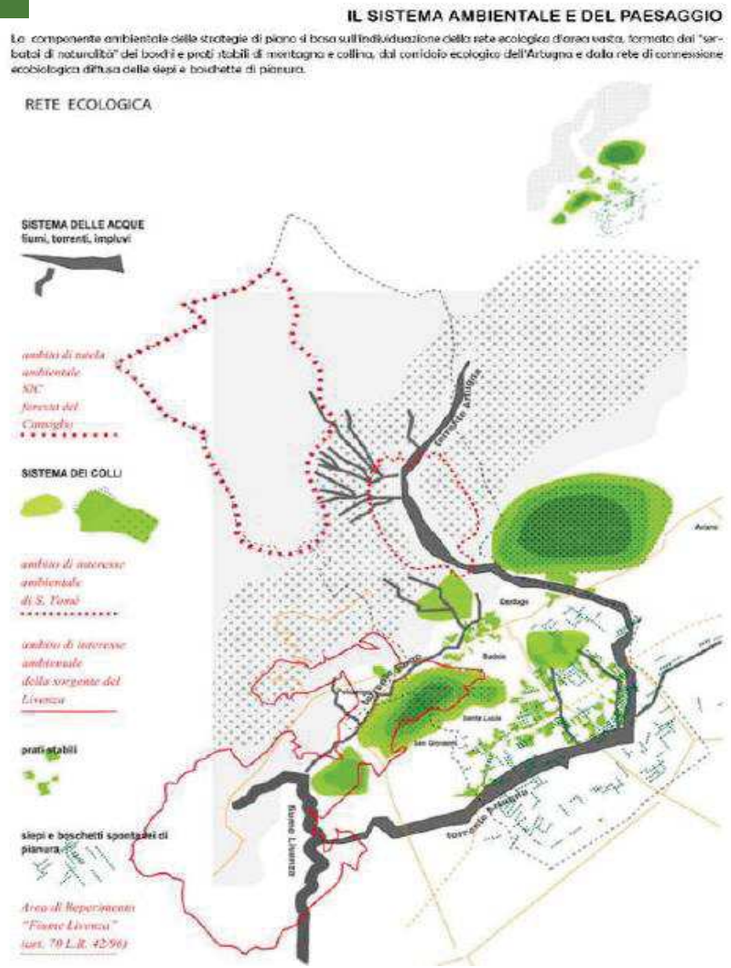
I paesaggi agricoli. Nella tavola le principali cooperative ortofrutticole e i sistemi di polarità produttivi esistenti.



Fonte: Tavola PTC, p. 69. - Piano Territoriale della Comunità. Relazione sui temi del paesaggio, Comunità Alta Valsugana e Bersntol, 2015 (giugno).



Sill sistema ambientale e del paesaggio di Budoia

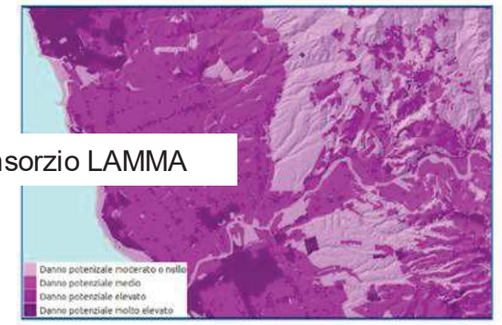


misure fiscali, valutazioni

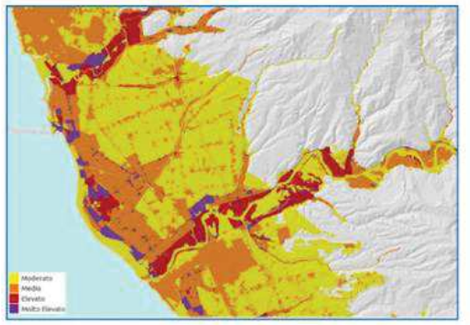
- individuazione di incentivi fiscali e urbanistici selettivi a supporto di politiche integrate, che riguardano le opere di scala edilizia, urbana, territoriale;
- criteri per l'aderenza delle misure fiscali utili alla prevenzione del rischio alle condizioni multiproprietarie e di utilizzo degli ambiti urbanizzati e abitati;
- inserimento dei parametri della sicurezza e della prevenzione nella valutazione dei progetti pubblici e privati per la loro ammissibilità e per l'allocazione delle risorse

Mappa di pericolosità (dettaglio Toscana Costa)

Mappa danno potenziale (dettaglio Toscana Costa)



Mappa di rischio (dettaglio Toscana Costa)



Fonte Consorzio LAMMA

monitorare le previsioni urbanistiche vigenti

Il monitoraggio deve essere finalizzato a verificare la congruenza tra tali previsioni e il complesso delle condizioni di rischio. Ciò potrà consentire, anche in base a una verifica aggiornata del dimensionamento dei piani, **la cancellazione dei diritti edificatori e il trasferimento compensativo di quelli non eliminabili in territori già urbanizzati**; la demolizione e ricostruzione in siti sicuri di edifici insistenti su aree a rischio attraverso adeguate incentivazioni urbanistiche e fiscali, in coerenza con i princìpi e gli obiettivi condivisi in merito al contrasto al consumo di suolo

superare la frammentazione istituzionale e procedurale

Troppi soggetti istituzionali distinti coinvolti nella realizzazione delle opere
Ministero Ambiente e Sicurezza Energetica, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Economia e Finanze, Ministero Protezione Civile e Politiche del Mare, Distretti ISPRA, Protezione civile, Autorità di bacino, Regioni, Province, Comuni, Consorzi di bonifica….

superare la frammentazione ecologica e sociale

frammentazione delle reti ecologiche
fratture geo-politiche
conflitti sociali

superare la frammentazione delle risorse finanziarie

superare l'emergenza

Occorre **un programma nazionale di manutenzione e di prevenzione**, che chiuda la stagione delle emergenze e incardini le politiche e i progetti di cura del territorio nelle pratiche ordinarie di buon governo. Perciò c'è una questione di scelte e assegnazione di risorse.

aggiornamento e formazione permanente dei tecnici coinvolti nelle amministrazioni, nelle aziende, nel mondo professionale, ma anche degli amministratori, dei politici, del pubblico.

standard urbanistici, opere di urbanizzazione
Occorre una nuova definizione delle **opere di messa in sicurezza come nuovi standard territoriali e urbanistici**

crisi climatica ed ecologica_azioni locali

La crisi climatica ed ecologica ha effetti diretti e indiretti sulla popolazione.
L'amministrazione comunale li affronta con tutti gli strumenti disponibili, dalla pianificazione urbanistica a quella per la mobilità sostenibile, con piani e azonio settoriali eppure integrati come il PAESC e il PAC, con la programmazione dei lavori pubblici tesa a migliorare servizi e sottoservizi, agendo su alcuni campi rilevanti, a sostegno dei processi di de carbonizzazione, a protezione di risorse e a produzione di risorse: acqua; aria; energia; mobilità; rifiuti; rumore; verde.
Le priorità per la transizione ecologica e solidale dal punto di vista dell'ente locale si possono raggruppare in cinque macro ambiti:

- **neutralità climatica,**
- **ripristino della biodiversità,**
- **adattamento ai cambiamenti climatici,**
- **economia circolare,**
- **azzeramento inquinamenti.**

cosa stiamo facendo a Livorno

UN SISTEMA DI PIANI COORDINATI

Piano locale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici

Piano Operativo Comunale

Piano Strutturale Comunale

Piano del Verde

Piano d'Azione per la Qualità dell'Aria

SOSTENIBILITÁ

www.XLivorno.it

XLIVORNO
UN PIANO DI GRANDI SCELTE

863 alloggi sociali in più

2 nuovi nodi per la mobilità integrata e di area vasta

480 mila mq di aree recuperate a nuova vita

23 itinerari ciclabili

680 mila mq di verde pubblico in più

630 mila mq di aree portuali, costiere e vie d'acqua riqualificate

20 impianti sportivi pubblici e accessibili

708 posti letto in strutture socio-sanitarie

1,2 milioni mq di patrimonio pubblico

186 mila mq di superfici nuove e da recuperare per le imprese

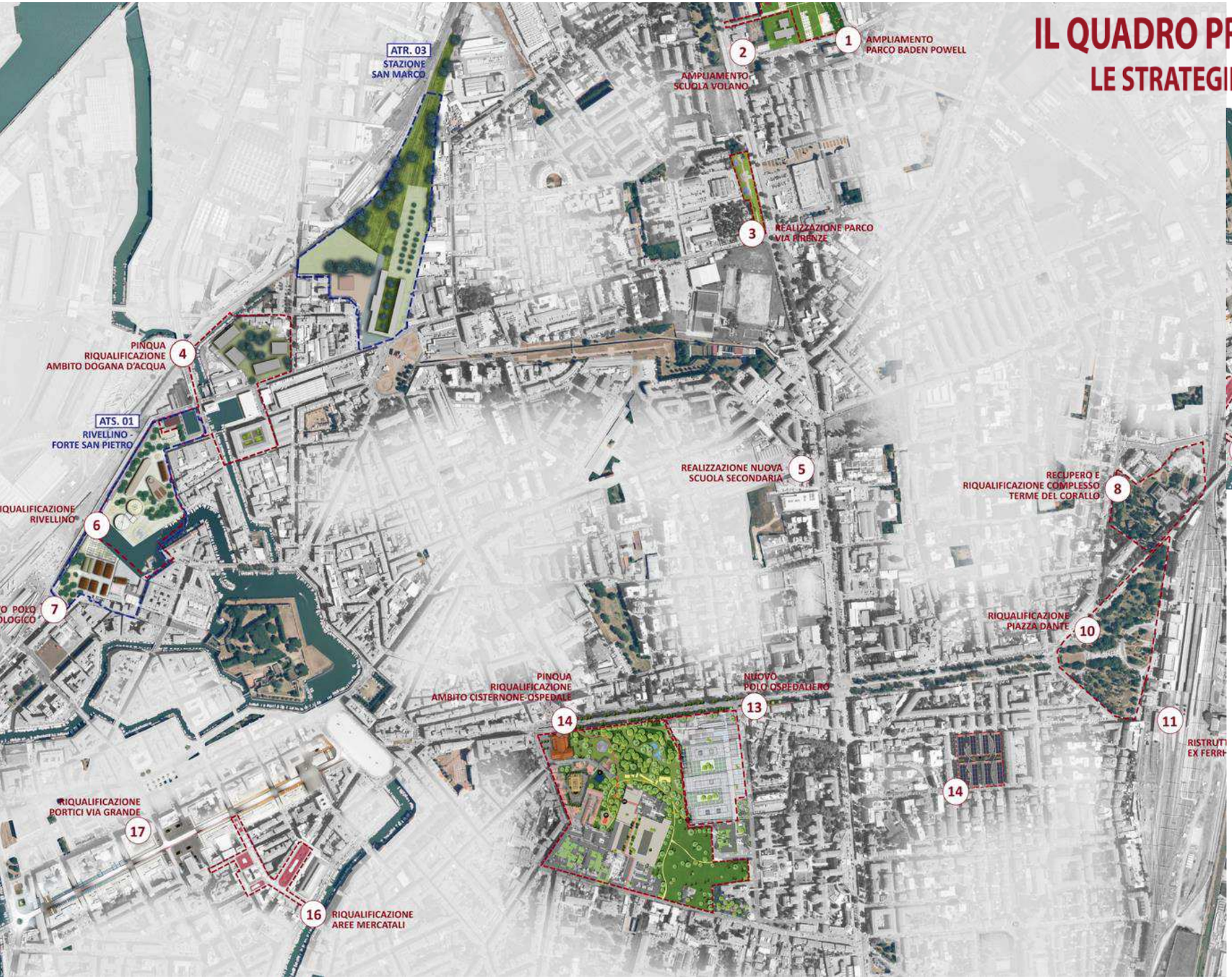
Comune di Livorno

CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE DEI NUOVI PIANI URBANISTICI

NUOVO PIANO STRUTTURALE E NUOVO PIANO OPERATIVO
Adottati nel luglio 2023
Controdedotti in dicembre 2023 (piano strutturale) e aprile 2024 (piano operativo)

IL QUADRO PROGETTUALE DEL PIANO OPERATIVO

LE STRATEGIE DI PIANO/ LA CITTÀ IN TRASFORMAZIONE



SPAZI E ATTREZZATURE PUBBLICHE OLTRE 1.200.000 mq.

Gli standard urbanistici (verde attrezzato, istruzione, attrezzature collettive, parcheggi verdi) nel Piano operativo diventano oltre 1.200.00 mq in totale, fra nuovi e riqualificati, per una dotazione di quasi 35 mq. ad abitante

Vi sono compresi 680.000 mq. di verde pubblico in aumento

G1| GREENWAY - il Centro Storico

> dalla porta a mare alla porta a terra, dalla fortezza vecchia alla stazione e oltre fino al Parco del Cisternino, attraverso il centro storico e collegando storiche architetture d'acqua, terme e cisterne_ **la Greenway dell'acqua**

G5| GREENWAY - Anello verde

> segue il muoversi delle antiche mura cittadine e tiene assieme tutti i principali parchi storici della città_ **La Greenway dei Parchi**

PIÙ Verde
Piano dell'Infrastruttura Urbana Verde

Il sistema risultante (IV)

> 4 principali trasversalità

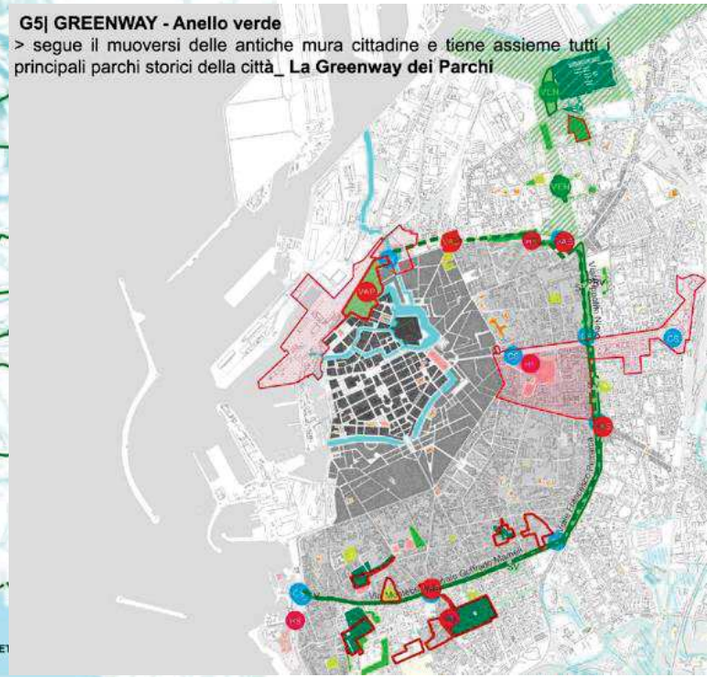
> 2 arterie nord-sud

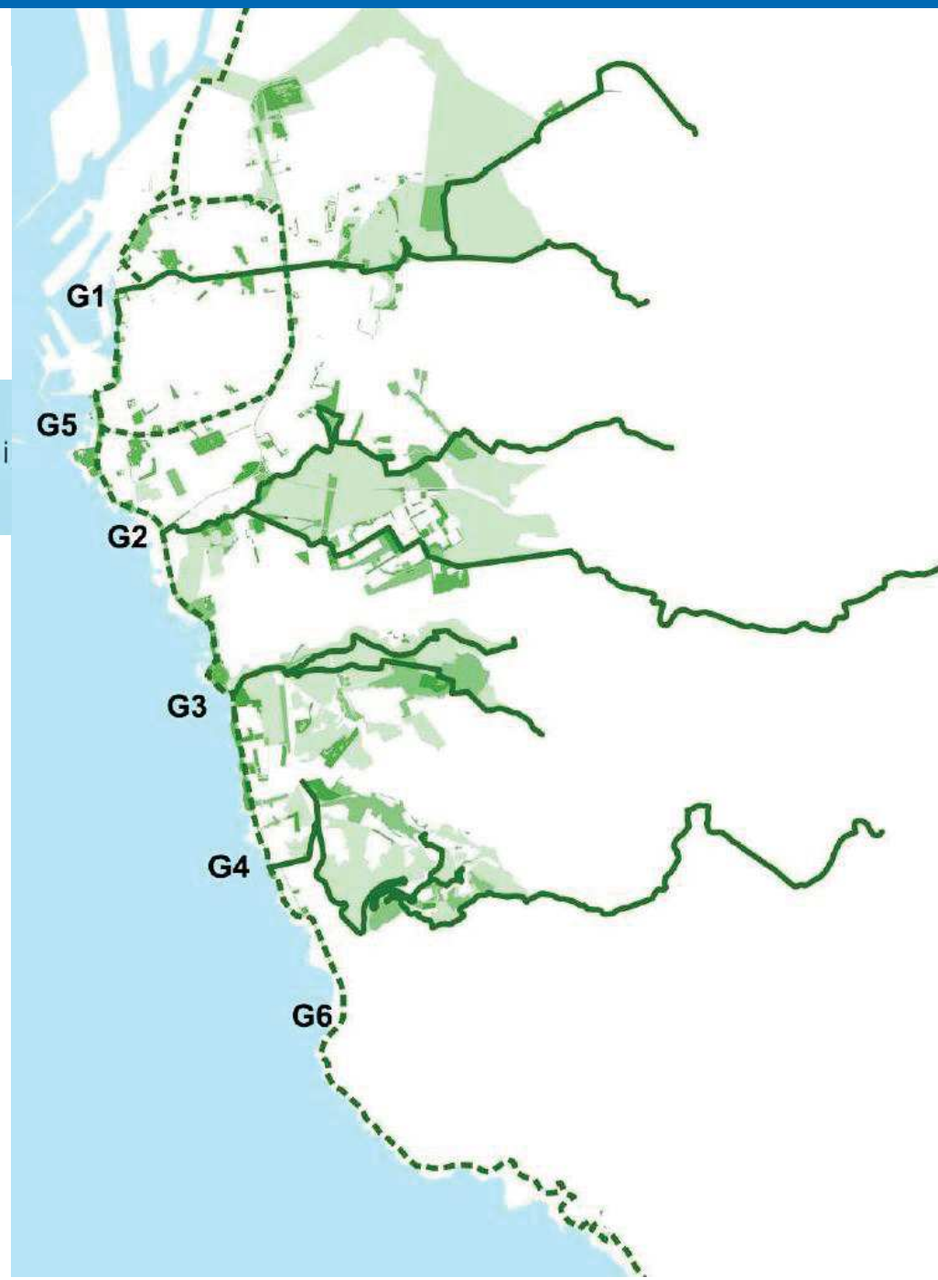
> Ambiti *verdi* esistente

> Ambiti *verdi* di progetto. Le aree definite come verde di progetto sono quelle di proprietà pubblica. Sono aree con vocazioni oggi difformi, di cui il piano esprime una potenzialità attraverso un **glossario di interventi**: che potranno divenire Piazze Verdi, Parcheggi Verdi, Nuovi ambiti attrezzati strategici o da potenziare, Ambiti verdi naturaliformi, nuovi Cool Spot o Hot Spot

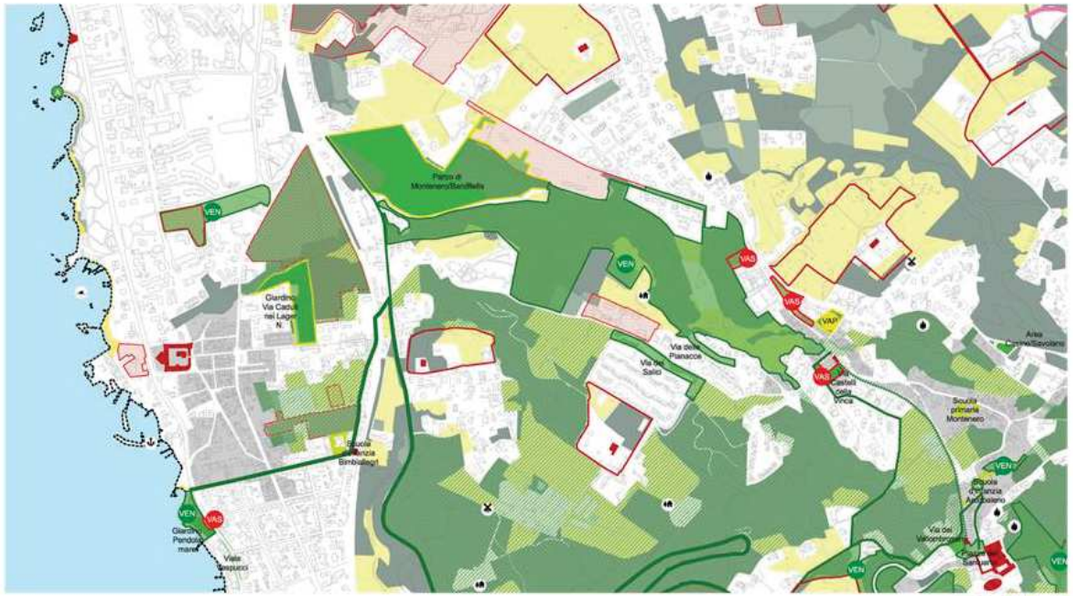
> Ambiti *verdi* in evoluzione. Le aree definite verde in evoluzione sono macro aree di influenza della IV, disposte a strutturare corridoi ecologici a scala territoriale, nonché aree vaste di continuità ambientale ed ecologica tra i sistemi naturali compresi tra collina e mare. Si tratta di aree in cui è favorita una valorizzazione e una tutela dei sistemi ambientali ed ecologici già in essere, la permeabilità dei suoli, l'incremento della copertura arborea ed arbustiva, la riduzione delle superfici impermeabili, la valorizzazione di attrezzature e servizi ricreativi, sportivi, e di attrazione turistica

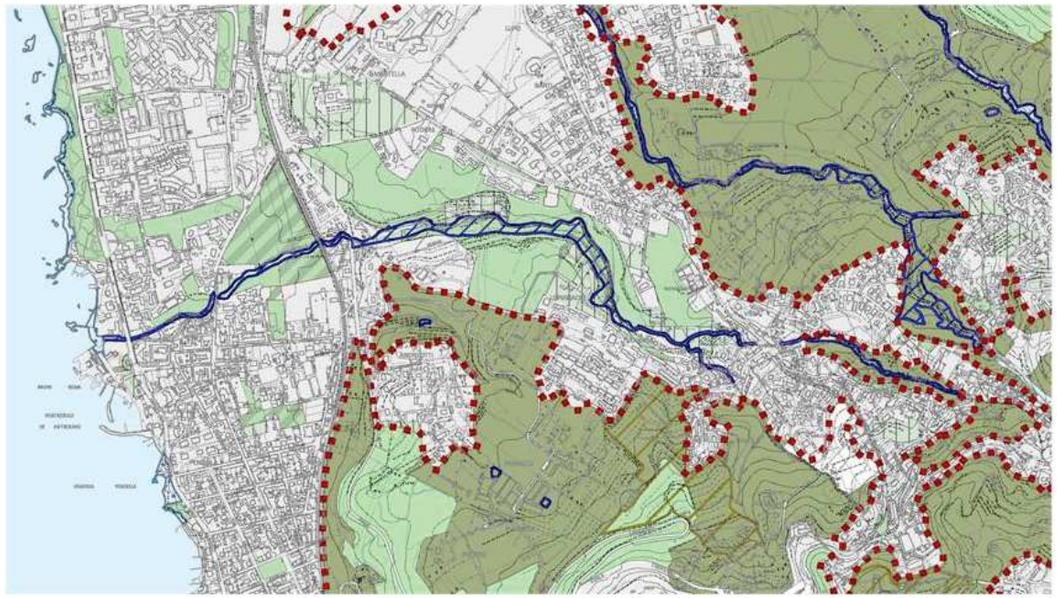
PIANO DEL VERDE DI LIVORNO





IL PIANO DEL VERDE INTEGRATO NEL PIANO OPERATIVO COMUNALE





RACCORDO E COGENZA PIANO DEL VERDE - PIANO OPERATIVO

PIU VERDE

PO

Capitolo 4 – La nuova Infrastruttura verde
Par.4.4 - il Verde di progetto

Capo IV – Infrastrutture e dotazioni verdi

Verde attrezzato strategico (VAS)	Art.77 Parchi e Verde pubblico attrezzato (Vpa)
Verde attrezzato potenziato (VPA)	
Verde naturaliforme (VN)	Art.78 Verde naturale e di connettività ecologica (Vn)
Piazze Verdi (PZV)	Art.79 Piazze Verdi (Pzv)
Parcheggi verdi (PRV)	Art.80 Parcheggi verdi (Pv)

IL QUADRO PROGETTUALE DEL PIANO OPERATIVO:

LINEE GUIDA PER LA QUALITÀ DELLO SPAZIO PUBBLICO: CARTA STRATEGICA DELLA SOSTENIBILITÀ URBANA

Strumento strategico di indirizzo e orientamento per la progettazione e "messa in opera" degli interventi che incidono sullo spazio pubblico con valenza di Linee Guida di orientamento metodologico e progettuale.

Carta strategica della sostenibilità urbana di Livorno

Principi, criteri e scenari per gli spazi pubblici della città

Giuseppe Dell'Aquila
Walter Nicolino

ELEMENTI
Aria, Acqua, Suolo, Flussi, Gestione, Attività, Energia, Edifici

CARATTERISTICHE

INDICATORI

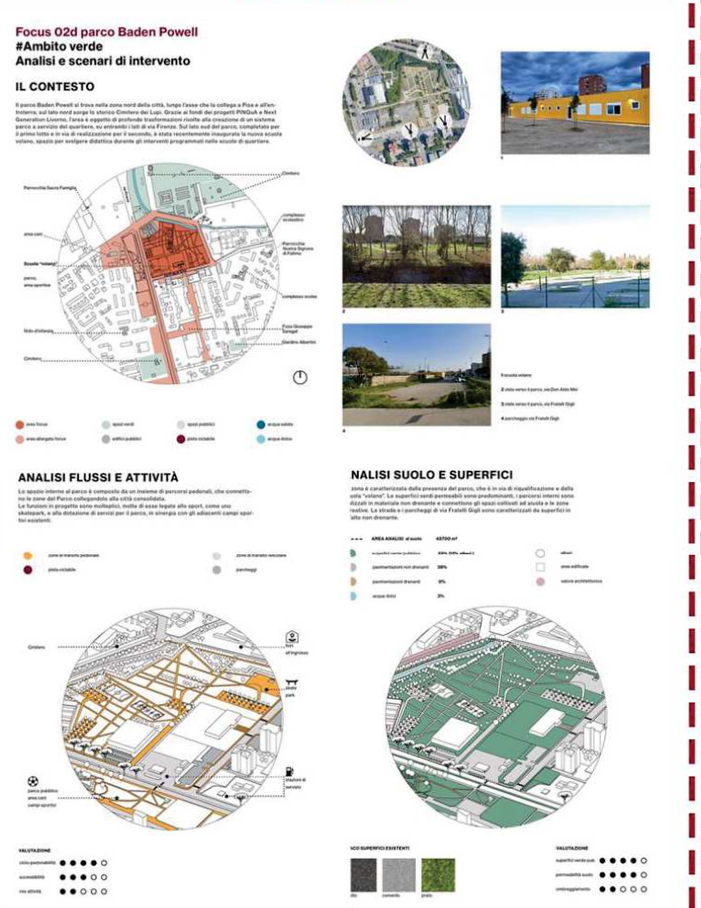
CRITERI GUIDA
Accessibilità universale
Prestazioni ambientali / ecosistemiche
Servizi di prossimità
Coinvolgimento comunità locale

6 AMBITI URBANI
Spazi pubblici minerali, verdi, costieri, portuali, infrastrutturali, collinari

24 FOCUS

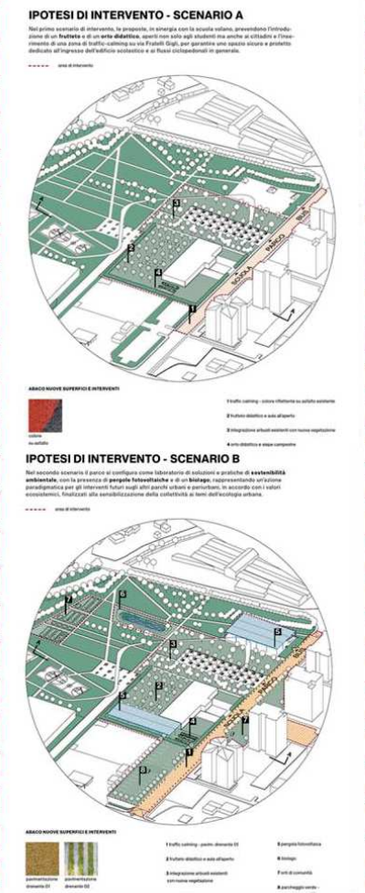
ESTRATTO
FOCUS PARCO BADEN POWELL
Spazio pubblico minerale

ANALISI



VALUTAZIONE

SCENARI



LE AZIONI PER METTERE IN OPERA LA PIANIFICAZIONE E RAGGIUNGERE L'ADATTAMENTO: LO STUDIO DELLE ISOLE DI CALORE, LE MISURE DEL PAESC, IL PROGETTO ADAPT, LA COSTITUZIONE DELLA PRIMA CER PUBBLICA, IL PRIMO PLTE *

Aggiornamento 2024 obiettivi PAESC : ✓ ridurre le emissioni di CO_2 sul territorio di almeno il 55% entro il 2030, in particolare mediante una migliore efficienza energetica e un maggiore impiego di fonti di energia rinnovabili; ✓ accrescere e rafforzare la resilienza adattandosi agli effetti del cambiamento climatico; ✓ ridurre la povertà energetica.

Obiettivi PAESC 2020 raggiunti:

- la piantumazione di alberature e siepi nell'area urbana più densamente edificata con effetto di sequestro di CO_2 e mitigazione della calura estiva: il patrimonio arboreo è oggi di oltre 23.000 esemplari; nel quinquennio 2019/2023 sono stati piantati complessivamente 2.248 alberi ovvero il 9.51% dell'attuale patrimonio arboreo;
- l'aggiornamento della pianificazione comunale nell'ottica dell'adattamento ai cambiamenti climatici: sono stati approvati il nuovo Piano di Protezione Civile Comunale (Delibera C.C. n. 128 del 30/06/2021), il Piano del Verde Comunale (Delibera del Consiglio Comunale n.157 del 13/07/2023). Il Piano Operativo è stato adottato e controdedotto(rispettivamente Deliberazioni del Consiglio Comunale n. 160 del 14/07/2023 e n. 49 del 06.04.2024) …è attualmente in conferenza paesaggistica

* Il primo Piano Locale di Transizione Ecologica del Comune di Livorno entro il 2025

- **CREATA L'*OFFICINA PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA* DEL COMUNE DI LIVORNO**
- un gruppo di lavoro interno all'amministrazione con un capitale etico e di competenze nelle varie materie che hanno attinenza con la sostanza della transizione ecologica
- una visione integrata alle altre politiche comunali per il contrasto alla disuguaglianza sociale
- la scelta di mettere in opera il metodo dell'integrazione per affrontare uno scenario complesso
- l'avamposto per una «rivoluzione culturale» in seno all'Amministrazione Comunale di Livorno
- un binario di lavoro per indurre modifiche virtuose nello stile di vita della città
- un'occasione di accrescimento culturale ed emotivo per tutti i partecipanti all'Officina

LE AZIONI PER METTERE IN OPERA LA PIANIFICAZIONE E RAGGIUNGERE L'ADATTAMENTO: LO STUDIO DELLE ISOLE DI CALORE, LE MISURE DEL PAESC, L'ADEGUAMENTO AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Nel 2024 è stato affidato specifico servizio per lo studio del fenomeno delle isole di calore con l'obiettivo di raccogliere dati finalizzati all'analisi delle isole di calore ed alla pianificazione di misure per l'adattamento e il contrasto ai cambiamenti climatici.

Lo studio delle isole di calore è una messa in opera dei piani comunali già approvati, ma anche una componente utilizzabile nei successivi programmi e progetti dell'amministrazione comunale:

- Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)
- Piano Strutturale e Piano Operativo
- opere pubbliche e interventi finalizzati al miglioramento del comfort termico urbano
- Piano Locale di adattamento ai cambiamenti climatici (approvato con Deliberazione C.C. n. 210/2020)
- Piano del Verde (approvato con Deliberazione C.C. n. 157/2023)
- Piano di gestione delle acque reflue urbane

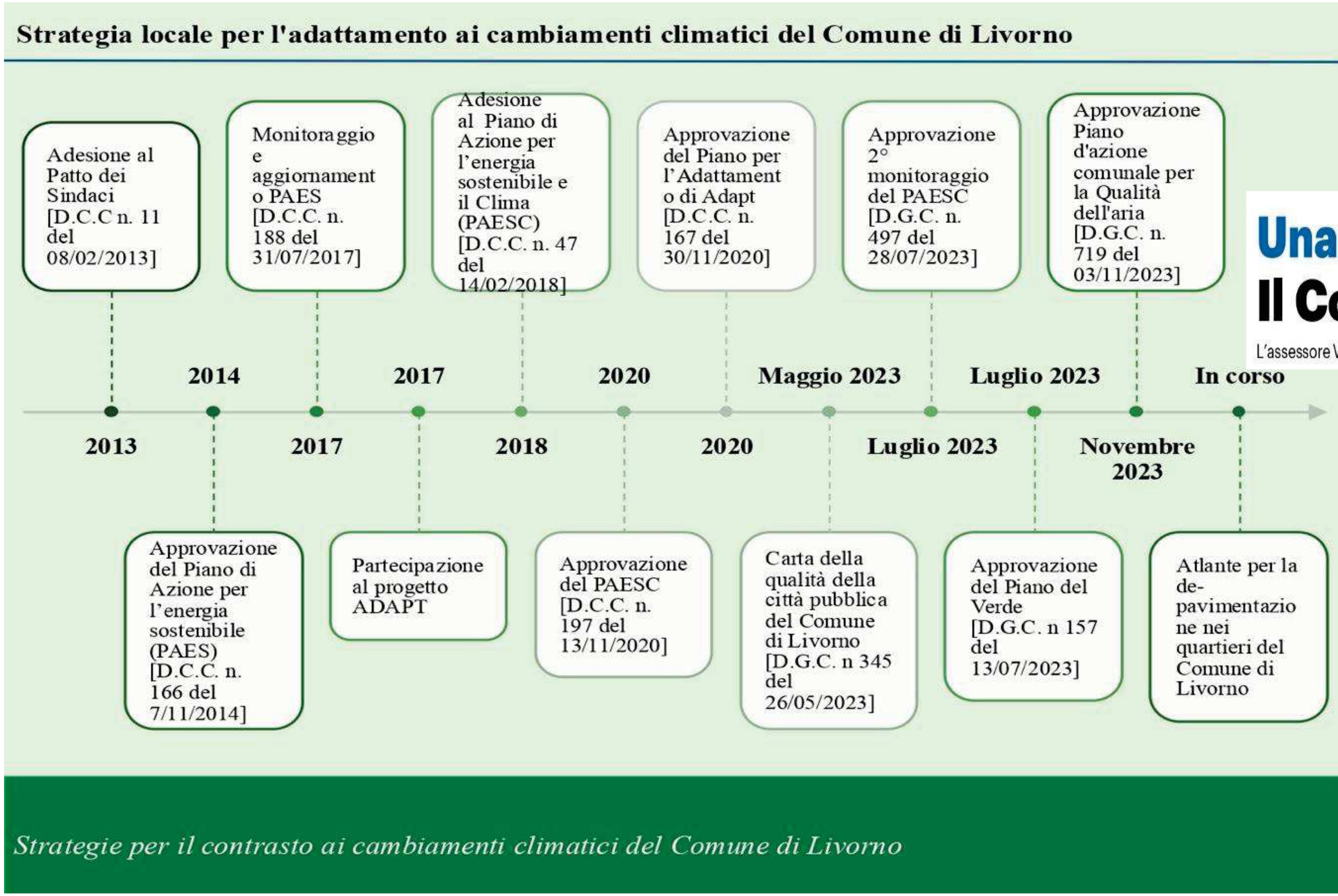
Piano integrato gestione acque reflue urbane
LA GESTIONE DELLA RETE ACQUEDOTTISTICA COME STRUMENTO DI BUON UTILIZZO DELLE ACQUE E DI CONTRIBUTO ALLA REGIMAZIONE DEL RETICOLO SUPERFICIALE

- **Analisi della situazione iniziale dell'area di drenaggio, in termini di descrizione dettagliata della rete e della sua capacità, nonché del deflusso e delle capacità di trattamento del refluo in caso di pioggia**
- **Obiettivi di riduzione dell'inquinamento dovuto a scolmi causati da piogge molto intense**
- **Misure da adottare per conseguire gli Obiettivi**

Riduzione dell'ingresso di acque piovane non inquinate nelle reti fognarie.

- **Aumento di spazi verdi e blu nelle aree urbane (Nature-based Solutions) per ridurre gli scolmi causati da piogge molto intense.**

LE AZIONI DEL COMUNE DI LIVORNO
PIANI, PROGRAMMI, PROGETTI, LA PRIMA CER PUBBLICA



Informazione ambientale
Arriva lo sportello

Presentato ieri in Comune
Servirà per fornire informazioni sull'impegno della città contro l'inquinamento

LIVORNO

È stato i... Palazzo C... tello di In... un punto ... dini interessati a ricevere informazioni su quello che fa il Comune per affrontare l'inquinamento dell'aria, ad avere indicazioni sulle problematiche ambientali legate alla qualità dell'aria. All'apertura dello Sportello c'erano l'assessore con delega all'ambiente Silvia Viviani, il dirigente del dipartimento lavori pubblici e assetto del territorio Leonardo Gonnelli, il responsabile dell'ufficio transizione ecologica Alessio Tanda. Lo Sportello informativo sarà accessibile ogni venerdì dalle 10 alle 12 ed è stato allestito nell'atrio del Municipio vicino all'ufficio Urp.
«Allo Sportello di Informazione Ambientale – ha precisato l'asses- ... Ma sia chiaro che non sarà lo Sportello reclami dei singoli e dei comitati ambientalisti».
Questo sportello fornirà infatti consulenza e informazioni sui temi ambientali e su come prevenire e ridurre le emissioni inquinanti. E a monte di tutto questo, c'è il Piano d'Azione Comunale per la Qualità dell'Aria, aggiornato con delibera di Giunta n. 719 del 3 novembre 2023, che contiene interventi strutturali in tre principali ambiti: efficienza energetica, puntando alla riqualificazione energetica degli edifici pubblici e alla promozione delle comunità energetiche e attivazione di sportelli informativi per i cittadini. Mobilità sostenibile, con strategie e progetti per contenere l'impatto ambientale dei mezzi di trasporto. **Educazione ambientale** e informazione: organizzando le domeniche ecologiche, promuovendo progetti educativi nelle scuole, incontri informativi, le formazione continua del personale comunale.

...apertura del nuovo Sportello del Comune di Livorno per l'informazione ambientale a tutti i cittadini interessati

La Nazione 22 marzo 2025

Una comunità energetica pubblica
Il Comune diventa produttore

L'assessore Viviani: «Abbiamo 44mila metri quadrati di copertura su edifici per installare impianti fotovoltaici»

COMUNITÀ ENERGETICA RINNOVABILE
COMUNE DI LIVORNO

PROGETTO & COORDINAMENTO
Ufficio Politiche Energetiche ed Energy Management

APPROFONDIMENTO GIURIDICO-AMMINISTRATIVO
Team Amministrativi – Sett. Transizione Tecnologica e Smart City
Staff Supporto Segretario Generale Giunta e Consiglio Comunale

REALIZZAZIONE PAGINA WEB
Sistemi informativi
Ufficio Applicativi, Servizi Digitali ed E-Government

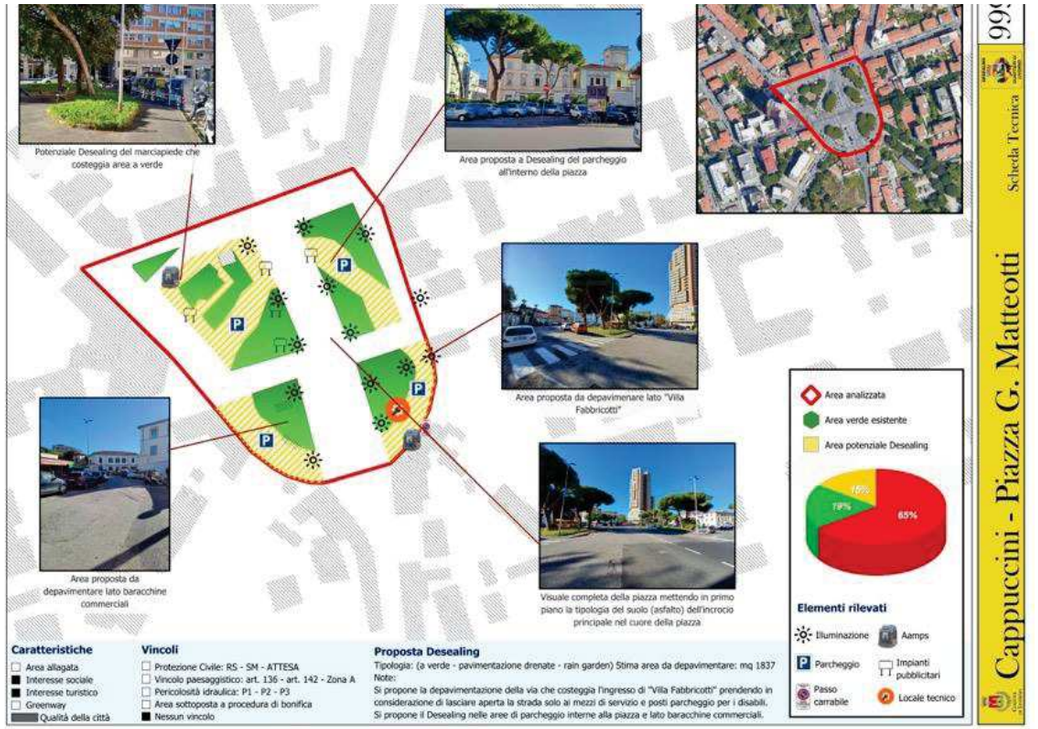
LE AZIONI PER METTERE IN OPERA LA PIANIFICAZIONE E RAGGIUNGERE L'ADATTAMENTO: DEPAVIMENTARE

Nella nuova macrostruttura del Comune di Livorno (2024) è stato creato il Settore Ambiente e Transizione Ecologica

E' stato costituito il gruppo di lavoro, all'interno del Dipartimento Lavori Pubblici e Assetto del Territorio, per la predisposizione di un "Piano di De-pavimentazione (desealing) diffuso nei quartieri del Comune di Livorno". Tale predisposizione ricade all'interno degli obiettivi del DUP 2023/2025 (obiettivo operativo 1.01.01 "Riurbanizzare in chiave ecologica" e obiettivo 1.02.03 "Utilizzare il verde come strumento di rigenerazione urbana")

Planimetria di sintesi del piano di desealing della cittadella dello sport- dicembre2023

piano cittadino di "de-pavimentazione" e atlante dei suoli urbani



Deliberazione della Giunta Comunale n. 463 del 06/06/2024
DESEALING LIVORNO. CITTADELLA DELLO SPORT LOTTO 1: IL PARCHEGGIO DEL CAMPO SCUOLA – APPROVAZIONE DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

- soluzioni in ambito SUDS (Sustainable Urban Drainage Sistem) con contestuale inserimento di verde ed alberature
- impatti significativi per la laminazione, l'infiltrazione e l'accumulo delle acque di "run off", per la mitigazione delle polveri sottili, per la mitigazione delle isole di calore presenti e per la riqualificazione e l'incremento della sicurezza

LE AZIONI PER METTERE IN OPERA LA PIANIFICAZIONE E RAGGIUNGERE L'ADATTAMENTO: RIMUOVERE RIFIUTI, RIPRISTINARE SUOLI, CREARE PAESAGI URBANI, REALIZZARE PATRIMONIO PUBBLICO, DEPAVIMENTARE E DERNARE, OFFRIRE SPAZI VERDE ALLA VITA CITTADINA

UN ANNO PER RESTITUIRE AL DECORO E RISTABILIRE A LIVELLO AMBIENTALE UN'AREA DE-PAVIMENTATA DI CIRCA 20.000 MQ.

2023/2024
rimozione di tutti i rifiuti presenti nell'area compreso i veicoli abbandonati
smontaggio/demolizione dei volumi adibiti a serre
demolizione e rimozione di tutte le platee e dei massetti in cemento
ultima operazione di rimozione rifiuti e pulizia finale

2025
Progettazione
Realizzazione

Deliberazione della Giunta Comunale
n. 433 del 31/05/2024
PIANO DI DE-PAVIMENTAZIONE (DESEALING) DIFFUSO NEI QUARTIERI DELLA CITTA' – VIA DEL CROCINO - APPROVAZIONE DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

Comune di Livorno DUP 2025-2027
linee di mandato/obiettivi strategici /missioni di bilancio *estratti*

LINEA DI MANDATO 3 - **LIVORNO VERDE E SALUBRE** –
MISSIONE 09 SVILUPPO SOSTENIBILE E TUTELA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE –
MISSIONE 10 TRASPORTI E DIRITTO ALLA MOBILITÀ

- Riprogettare la città per rispondere proattivamente alle complesse sfide globali
- Progettare e attuare nuove modalità di adattamento ai cambiamenti climatici a tutela del nostro futuro
- Lavorare per ridurre l'emissione di gas climalteranti e le altre forme di inquinamento (aria, acqua, rifiuti…)
- Presidiare e incrementare gli spazi verdi cittadini e valorizzare le aree naturali e quelle protette
- Progettare la mobilità per una città vivibile e accessibili per tutti

LINEA DI MANDATO 5 - **LIVORNO PIANIFICATA** –
MISSIONE 01 SERVIZI ISTITUZIONALI, GENERALI E DI GESTIONE – MISSIONE 06 POLITICH
GIOVANILI, SPORT E TEMPO LIBERO –
MISSIONE 08 ASSETTO DEL TERRITORIO ED EDILIZIA ABITATIVA –
MISSIONE 09 SVILUPPO SOSTENIBILE E TUTELA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE –
MISSIONE 10 TRASPORTI E DIRITTO ALLA MOBILITÀ

- Aumentare la qualità e quantità del patrimonio pubblico
- Realizzare spazi e servizi accessibili a tutti
- Aumentare la resilienza urbana con interventi di forestazione urbana e de-sigillazione dei suoli
- Individuare priorità nei lavori pubblici riferiti alla qualità urbana
- e all'adattamento al cambiamento climatico
- Attuare le regole, le opere e le azioni strategiche contenute nei piani approvati

INVESTIMENTI E AZIONI – CONTINUITA' E INNOVAZIONE

1. IL PAESC 2020/MONITORAGGIO PROFONDO 2024 - 50 AZIONI PER L'ADATTAMENTO CLIMATICO E UNA NUOVA AZIONE PER LA POVERTA' ENERGETICA - TOTALE 290.000 EURO

investimenti per le azioni di mitigazione già realizzate e da realizzare pari a 152.396.325,00 euro, investimento previsto per l'azione di povertà energetica 6.000.000 euro, investimenti per azioni di adattamento quantificati in 131.171.972,81 euro

2. CREATA L'*OFFICINA PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA* DEL COMUNE DI LIVORNO

- un gruppo di lavoro interno all'amministrazione con un capitale etico e di competenze nelle varie materie che hanno attinenza con la sostanza della transizione ecologica
- una visione integrata alle altre politiche comunali per il contrasto alla disuguaglianza sociale
- la scelta di mettere in opera il metodo dell'integrazione per affrontare uno scenario complesso
- l'avamposto per una «rivoluzione culturale» in seno all'Amministrazione Comunale di Livorno
- un binario di lavoro per indurre modifiche virtuose nello stile di vita della città
- un'occasione di accrescimento culturale ed emotivo per tutti i partecipanti all'OfficinAa

3. IL PIANO LOCALE DI TRANSIZIONE ECOLOGICA DEL COMUNE DI LIVORNO ENTRO IL 2025

monitoraggio: Relazione sullo stato di attuazione del Piano per la Transizione Ecologica ogni sei mesi dalla sua approvazione

COINVOLGIMENTO E RESPONSABILITA

- RETI AMBIENTE, CASALP, ASA; AAMPS; Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale, Azienda USL Toscana Nord Ovest - Livorno, Genio Civile (gestione rifiuti, acqua potabile e fognatura, mobilità pubblica, reti energetiche, patrimonio di edilizia residenziale pubblica)
- associazioni di categoria e imprese locali
- rappresentanti dei cittadini

RIORDINO DELLE CONOSCENZE

risorse prelevate dall'ambiente –***Transizione Ecologica*** situazione dei rifiuti– ***Rifiuti, AAMPS, Istruzione (mense)*** stato emissivo nel Comune di Livorno e la qualità dell'aria –***Transizione Ecologica*** evoluzione degli impianti strategici nel Comune di Livorno ***– Bonifiche*** stato della mobilità urbana sostenibile, attuazione del PUMS e del PGTU, uso condiviso– ***Mobilità*** banca dati, patrimonio conoscitivo, promozione della rigenerazione – ***Urbanistica*** riqualificazione, manutenzione del patrimonio pubblico – ***Manutenzioni*** sviluppo delle energie sostenibili – ***Transizione Tecnologica*** misure per l'adattamento ai cambiamenti climatici – ***Transizione Ecologica*** contrasto agli inquinamenti– ***Transizione e Bonifiche*** stato e miglioramento della risorsa idrica– ***Transizione Ecologica, ASA*** ciclo vitale dei prodotti, le politiche di acquisto dell'Ente – ***Economato*** sistema biodiversità, asset naturali del Comune di Livorno – ***Verde*** trazione ambientale nel bilancio del Comune di Livorno – ***Servizi finanziari, Fondi Europei*** sostegno alla solidarietà sociale nella città – ***Sociale*** educazione alla transizione ecologica – ***Istruzione*** presenza di Imprese di green and blue economy – ***Sviluppo Economico***

Obiettivo/*programma-piano-progetto - esempi*	**Settore - Ufficio**
Adattamento ai cambiamenti climatici, bonifiche, difesa del suolo, contrasto agli inquinamenti *PAESC, ADAPT, Programma di depavimentazione, Rapporto Annuale Qualità dell'Aria, Dossier Bonifiche con cadenza biennale, Piano di Classificazione Acustica Comunale, Accordo di Programma per la bonifica consortile della falda in ambito SIR*	Ambiente e Transizione Ecologica - Ufficio Transizione Ecologica
Ripristino biodiversità e tutela del mare, incremento e manutenzione del verde urbano *Patti di collaborazione per la manutenzione del verde urbano, incremento di patrimonio verde (piantagione alberi e arbusti)*	Manutenzione e Cura della Città - Ufficio Gestione Verde/Natura
Neutralità climatica, azzeramento dei gas serra, fonti rinnovabili *PAESC, Costituzione di una Comunità Energetica Rinnovabile valorizzando il patrimonio immobiliare comunale, Sportello al cittadino per CER private, Piano per la valorizzazione del patrimonio edilizio scolastico e il miglioramento dell'efficienza energetica (con supporto CDP); controllo degli impianti termici civili, efficientamento illuminazione pubblica*	Transizione tecnologica e smart city - Energy manager
Economia circolare, bio-economia, ciclo vitale dei prodotti *Progetto di educazione ambientale "CIRCLE 2030", Progetto «Gorgona Rifiuti0» (Convenzione "Centro di Economia Circolare custode della Diversità Genetica e Culturale del Mediterraneo", Comune in partenariato con il gestore idrico ASA spa, l'Istituto Penitenziario di Livorno e Gorgona, il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, l'Università di Firenze)*	Manutenzione e Cura della Città - Ufficio Rifiuti -Igiene Ambientale Gare, Contratti e Patrimonio – Ufficio economato Istruzione, Giovani e Partecipazione – Ufficio organismi decentrati – consigli di zona, Progetto partecipativi, Beni comuni
Incentivazione mobilità sostenibile Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (2021), Piano per la Mobilità Elettrica (2023), Progetto Modì-Mobilità Dolce e Integrata nell'Area Vasta livornese, PGTU	Mobilità sostenibile e Infrastrutture - Mobility Manager
Rigenerazione urbana *Carta Strategica della Sostenibilità Urbana, Mappa della Qualità dei quartieri, Piano Casa Locale (Abitare Livorno), Piano Strutturale, Piano Operativo, Piano del Verde, Programma di Abbattimento delle Barriere Architettoniche; Piano per la Rigenerazione Urbana e l'edilizia residenziale sociale (con supporto CDP); nuovo Regolamento edilizio*	Urbanistica, Programmi Complessi, Rigenerazione urbana - Ufficio pianificazione, gestione e attuazione Edilizia
Miglioramento delle risorse idriche e del loro uso opere di drenaggio urbano, regolamento comunale di fognatura bianca, sistemi di monitoraggio, Impiego di acqua di riutilizzo del depuratore Rivellino per l'irrigazione degli spazi verdi pubblici	Mobilità sostenibile e Infrastrutture (servizi e sottoservizi) - Ufficio Progettazione e gestione sistema di drenaggio urbano

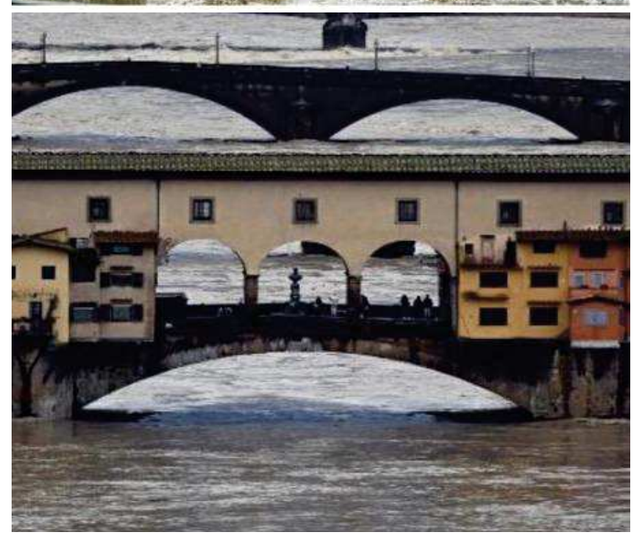
GLI ACCADIMENTI DIMOSTRANO CHE OCCORRNO AZIONI CONTINUATIVE, COORDINATE, PUNTUALI E DIFFUSE MA SOPRATTUTTO CHE LA MESSA IN SICUREZZZA PROMANA DALLA REALIZZAZIONE DELLE OPERE, DALL'ORGANIZZAZIONE TECNICA E AMMINISTRATIVA, DALL'IMPEGNO POLITICO, SOCIALE, CIVILE

A LIVORNO LA VERIFICA DELLE OPERE DI MESSA IN SICUREZZA REDATTO IN AGOSTO 2024 RESTITUISCE UNO STATO DI AVANZAMENTO DI C.A. IL 80 % PER OPERE CONCLUSE O IN CORSO, SULL'AMMONTARE COMPLESSIVO PROGETTUALE DI QUASI 84 MIL:

- TORRENTE UGIONE IMPORTO PROGETTUALE: € 5.000.000,00 (CONCLUSO)
- RIO MAGGIORE IMPORTO PROGETTUALE: € 42.214.962,00
- DI CUI CONCLUSI € 8.635.772,34; IN CORSO ESECUZIONE € 15.579.987,18; FASE PROGETTAZIONE C.A. € 18.000.000,00)
- RIO ARDENZA IMPORTO PROGETTUALE: € 36.655.553,00
- (DI CUI CONCLUSI € 12.766.284,49; IN CORSO ESECUZIONE € 20.159.901,31; FASE PROGETTAZIONE C.A. € 3.729.366,71)

A QUESTI INTERVENTI SUI CORSI D'ACQUA PRINCIPALI VANNO SOMMANO GLI ULTERIORI LAVORI SVOLTI IN SOMMA URGENZA SUI CORSI D'ACQUA MINORI E SU VARIE SITUAZIONI RITENUTE A RISCHIO, ANCHE DA PARTE DI ALTRI ENTI TERRITORIALI, SOPRATTUTTO DA PARTE DEL COMUNE DI LIVORNO ED IL COMPETENTE CONSORZIO DI BONIFICA.

L'AMMONTARE COMPLESSIVO DEGLI INVESTIMENTI COPERTI DA CONTRIBUTI PUBBLICI STATALI E REGIONALI SUL TERRITORIO AMMONTA A C.A. 100 MIL. €.



grazie

Ufficio Livorno 0586 820020
Studio Firenze 055 684481
Mobile 333 6115036
Mobile 337 684166

silvia@silviaviviani.com
s.viviani@comune.livorno.it

https://www.comune.livorno.it
https://www.linkedin.com/in/silvia-viviani-05a64325/?originalSubdomain=it

Firenze, via di Ripoli 78 – 50126
Livorno, Palazzo Comunale, Piazza del Municipio 1

Silvia Viviani
Architetto-Urbanista

Vice Presidente TES -Associazione Transizione Ecologica e Solidale

Componente della Giunta e del Consiglio Direttivo dell'Associazione Nazionale Centri Storico Artistici

Assessora del Comune di Livorno con deleghe:
Politiche urbanistiche
Politiche ambientali
Interventi strategici pubblici
Attuazione del Piano del Verde
Coordinamento opere PNRR
Rigenerazione urbana
Edilizia Privata
Sviluppo e valorizzazione dei Quartieri