



MASTERPLAN
REGGIO CALABRIA
DOCUMENTO STRATEGICO PRELIMINARE

MASTERPLAN

REGGIO CALABRIA

DOCUMENTO STRATEGICO PRELIMINARE

Città **Ecosistemica**, del **Benessere** e della **Salute**



Città di Reggio Calabria

SETTORE URBANISTICA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE



Città di Reggio Calabria

SETTORE URBANISTICA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE



**MASTERPLAN
REGGIO CALABRIA**

COMUNE DI REGGIO CALABRIA
Settore Urbanistica e Pianificazione Territoriale

Sindaco

Giuseppe Falcomatà

Assessore alla pianificazione territoriale e urbana sostenibile

Paolo Malara

Dirigente

Francesco Minutolo

Responsabile Unico del Procedimento

Alberto Di Mare

Ufficio di Piano

Patrizia De Stefano

Paolo Pizzi

Antonino Randazzo

Coordinatore del gruppo di lavoro*

Paolo Malara

Gruppo di lavoro di supporto

Leonardo Africa

Maria Grazia Buffon

Angelo Chiaro

Chiara Corazziere

Antonello Croce

Pietro Currò

Erika Fammartino

Leonardo Gironda

Roberto Iero

Maurizio Imperio

Andrea Lonetti

Tommaso Melchini

Roberta Missineo

Serena Palermi

Francesco Vita

**Progetto grafico,
Stampa, Comunicazione**

Bluocean srl

Fotografie

Marcello D'Angelo

Fabio Falcone

Valeria Ferraro

Alessandro Gandolfi

Nino Giordano

Teresa Giordano

Gianluca Meduri

Francesco Scarpino

Archivio Bluocean's Workshop

*fino al 6 gennaio 2024



INDICE



GLI OBIETTIVI DEL MASTERPLAN	9
IL QUADRO GENERALE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE	13
La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile per l'Agenda 2030	14
Le azioni a livello metropolitano e locale	16
La Strategia Territoriale locale	16
La transizione ecologica: la Strategia Nazionale per le Green Communities	17
La transizione digitale	18
Verso il digital twin della città	20
Il Masterplan come strumento per mettere in coerenza gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale	22
Sfide e opportunità	23
Una bussola nei cambiamenti e nelle transizioni	23
LA VISIONE DEL MASTERPLAN	26
I caratteri del paesaggio di Reggio Calabria	27
Da un modello lineare ad un modello circolare	30
Armonia ed equilibrio circolare con l'ecosistema naturale	31
La città rigenerativa	33
La visione ecosistemica del Masterplan	33
Una strategia per la Reggio Calabria nel 2050	36
GLI OBIETTIVI STRATEGICI, GLI ASSI, LE VISTE E GLI ELEMENTI DEL MASTERPLAN	38
Benessere e natura, struttura policentrica, mobilità e prossimità	39
La Reggio Calabria futura	39
La città vista dall'alto	42
La città vista dall'interno	44
LA STRATEGIA DEL MASTERPLAN	46
I valori fondamentali	47
L'Agenda 2050 per Reggio Calabria	49
Le criticità	50
La città policentrica e prossima	50
Una nuova cooperazione fra pubblico e privato	52
Gli assi, le viste, gli elementi, i progetti del Masterplan	53
La città vista dall'alto, per la prossimità	56
La città vista da terra, della prossimità	57



LA CITTÀ CHE CAMBIA 58

A) LA RIGENERAZIONE DELLA COSTA 60

Il valore della costa	61
A1 Il Progetto del Parco del Mare	63
A2 I borghi marinari	65
A3 Il Waterfront urbano	66
A4 Le spiagge del vento	69
A5 Tra erosione e sottrazione	73
A6 La qualità delle acque di balneazione	74

B) IL METABOLISMO DELL'ECOSISTEMA URBANO 76

I Cambiamenti Climatici	77
Il metabolismo urbano	81
Il digital twin per la gestione del metabolismo urbano	83
Autonomia idrica e gestione integrata dell'acqua	84
Prossimità e vivibilità	84
Morfologia urbana e acqua	85
Mitigazione del rischio di inondazioni	87

C) LA MOBILITÀ PUBBLICA E ATTIVA 90

Progetto Mobilità Urbana sostenibile	91
Una nuova piramide della mobilità	92
Verso una mobilità intermodale	93
Nuovi comportamenti dei cittadini	94
C1 Linea Metropolitana	94
Un progetto per una mobilità urbana e metropolitana, di rigenerazione dei quartieri della città	96
C2 Intermodalità porto/quartieri/aeroporto	97
C3 La rigenerazione delle stazioni e delle aree limitrofe	99
C4 Un nuovo sistema di mobilità pubblica, mobilità attiva e mobilità privata	100



D) LA CITTÀ DELLA PROSSIMITÀ E DEL BENESSERE --- 103

Rigenerare e Perseguire una Nuova Direzione Urbana 104

Costruire il futuro di Reggio Calabria: prossimità, benessere e qualità di vita al centro 106

Rigenerazione urbana: un focus sulle Stazioni e le aree limitrofe 110

I quartieri di prossimità 111

E) AGRICOLTURA E FORESTAZIONE URBANA --- 114

Una Nuova Ruralità nell'Urbanità: La Visione di una Città Biofilica 115

Il valore urbano dell'agricoltura di prossimità: un driver di sviluppo urbano e salute 117

Forestazione Urbana per una Reggio vivibile: un Ambiente Rigenerato
attraverso Alberi e Verde Urbano 118

F) CONOSCENZA, INNOVAZIONE, ATTRATTIVITÀ --- 122

Una città attrattiva, cosciente ed efficiente 123

La Città della Conoscenza: un ecosistema per l'Innovazione 124

La Città Intelligente 126







GLI OBIETTIVI DEL MASTERPLAN



Il Masterplan, un atto politico che apre il percorso verso il futuro di Reggio Calabria, non può non essere un piano ambizioso per la città.

Ci troviamo di fronte a sfide senza precedenti, ma anche a opportunità senza limiti per modellare un futuro sostenibile per noi e le future generazioni. Il Masterplan 2050 è la risposta a questa sfida, unendo la sostenibilità ambientale, il benessere e crescita economica e sociale con la rigenerazione della città e la digitalizzazione in un'unica visione ispirata agli ideali e agli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, della One Health dell'OMS, dell'enciclica "Laudato si'" e del "Green Deal" e del "New European Bauhaus" dell'Unione Europea.

Nel cuore del Masterplan 2050 ci sono obiettivi e aspirazioni che ci guidano verso un futuro prospero per Reggio Calabria:

- **Preservare il nostro ambiente:** Il Masterplan è l'espressione dell'impegno più profondo per la salvaguardia del nostro ambiente, per ridurre in modo significativo le emissioni di carbonio, per promuovere risorse pubbliche e private significative in fonti di energia pulita, mirando a un futuro di coesistenza sostenibile con il nostro patrimonio naturale e culturale unico, in armonia con il valore inestimabile della biodiversità che ci circonda.
- **Salute e benessere:** Il Masterplan pone la salute pubblica al centro delle priorità, con il massimo impegno a creare un ambiente in cui ogni membro della comunità possa godere di una vita sana e prospera. Basandoci sui principi della One Health, considera strettamente l'interconnessione tra ambiente, benessere umano e salute degli animali. Questa è la prospettiva globale che dovrà guidare la promozione della salute pubblica ed il mantenimento di uno stile di vita sano per tutti.
- **Valori etici e solidarietà:** Il Masterplan sostiene una cultura di valori etici posti al centro delle nostre azioni, riconoscendo la responsabilità che abbiamo nei confronti dell'ambiente e della comunità in cui viviamo, incentivando la solidarietà tra le componenti della comunità, promuovendo la condivisione delle risorse e l'aiuto reciproco, nella consapevolezza che solo attraverso la responsabilità e la solidarietà la città potrà affrontare le sfide globali con successo.

- **Digitalizzazione accessibile e crescita economica e sociale:** La digitalizzazione sarà un motore di cambiamento fondamentale nella nostra città, ma dovrà essere accessibile a tutti, per rendere l'accesso alla tecnologia e all'istruzione digitale un diritto universale e inclusivo. Ogni cittadino deve poter beneficiare delle opportunità offerte dalla rivoluzione digitale, contribuendo all'empowerment soprattutto delle fasce sociali più deboli.

Questi obiettivi e aspirazioni sono il cuore del Masterplan 2050, una visione condivisa che ci guiderà nel delineare il futuro di Reggio Calabria, pronti a lavorare insieme per trasformare questa visione in realtà, orgogliosi di appartenere ad una comunità sostenibile ed inclusiva.

Il Masterplan 2050 dovrà avere un impatto diretto e positivo sul nostro quotidiano. Respireremo aria più pulita, godremo di una città accessibile e prossima, di un ambiente più sano e parteciperemo attivamente alla costruzione di una comunità più ricca e attrattiva, inclusiva e solidale. La digitalizzazione migliorerà i servizi pubblici e ci fornirà gli strumenti per affrontare le sfide future in modo intelligente e proattivo.

Il Masterplan 2050 è più di un semplice piano, è una visione per il futuro che richiede un cambiamento profondo nel nostro modo di pensare e di vivere. Dobbiamo riscoprire il nostro legame con la natura, rispettarla e preservarla come custodi di questo pianeta. Dobbiamo anche rafforzare il nostro legame con la comunità a cui apparteniamo, perché solo insieme possiamo affrontare le sfide che ci attendono. È necessario superare gli interessi personali per il bene comune, promuovere la condivisione delle risorse e lavorare in coerenza con l'ecosistema.

Questo cambiamento di mentalità è essenziale per il successo del Masterplan 2050 e per garantire un futuro sostenibile per le generazioni future.





IL QUADRO GENERALE

DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE



La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile per l'Agenda 2030

L'Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite - *Trasformare il nostro mondo* - è il risultato di un lungo percorso politico che ci ha restituito un quadro di riferimento ispirato all'integrazione e al bilanciamento delle tre dimensioni (ambientale, sociale, economica) della sostenibilità.

L'agenda 2030 si pone come un piano di azione per le *Persone*, il *Pianeta*, la *Prosperità* e la *Pace*, che deve trovare un rafforzamento in un Partenariato internazionale da sostenere, la Partnership, che aggiunto alle altre dà luogo alle cosiddette "5 P".

L'Italia ha individuato come strumento di coordinamento per l'attuazione dell'Agenda 2030 la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) che, coerente con la struttura dell'Agenda 2030, amplia il paradigma di riferimento per includere tutte le dimensioni della sostenibilità, formulando scelte strategiche e obiettivi nazionali articolati all'interno di 6 aree (Persone, Pianeta, Pace, Prosperità, Partnership e Vettori di sostenibilità).

Essa costituisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale, in attuazione di quanto previsto dall'art. 34 del Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii.

La SNSvS definisce per il nostro Paese alcuni obiettivi di sviluppo sostenibile, collegati, ma non coincidenti con i Sustainable Development Goals (SDGs) e caratterizzati dalla interazione tra più SDGs (nexus approach), individuando e correlando agli obiettivi una serie di politiche e strumenti di attuazione, in funzione dell'effetto sull'obiettivo stesso, per preparare la valutazione del contributo delle politiche nazionali al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile, mediante una lista di indicatori, tra quelli che il SISTAN dedica al monitoraggio degli SDGs aggiornati ogni sei mesi.

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Le azioni a livello metropolitano e locale

Divengono fondamentali le azioni finalizzate a costruire quadri di riferimento per la sostenibilità delle politiche pubbliche a livello regionale, di provincia autonoma, di città metropolitana, e necessariamente a livello delle amministrazioni locali per raggiungere gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile e al tempo stesso dimostrare il contributo di politiche, piani e programmi al raggiungimento degli obiettivi della SNSvS.

In linea con il percorso delineato a livello nazionale dalla SNSvS, ciò che si richiede nella sua implementazione territoriale è la produzione da parte del Comune di Reggio Calabria di un documento strategico e condiviso, programmatico e progettuale, che costruisca una visione di lungo periodo e attivi un insieme di azioni coordinate e sinergiche, che vadano a costituire le strategie regionali, provinciali e metropolitane e locali per lo sviluppo sostenibile e consentano il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali.

La Strategia Territoriale locale

Una Strategia Territoriale locale (ST) prevista dall'Obiettivo strategico di Policy 5, con anche il supporto degli altri Obiettivi di Policy, può svolgere un importante ruolo di supporto nella declinazione operativa di interventi integrati per la sostenibilità del territorio. Una Strategia Territoriale è lo strumento più opportuno ed efficace per coinvolgere, infatti, gli stakeholders locali dell'ecosistema urbano per concentrare le risorse e le energie sugli obiettivi principali che, agendo sulle tre dimensioni della sostenibilità, promuovano la valorizzazione di risorse naturali, culturali e paesaggistiche, di produzioni locali, di opportunità di accoglienza, attraverso approcci integrati finalizzati alla rivitalizzazione del tessuto economico, alla rigenerazione dei luoghi e all'inclusione sociale.

La transizione ecologica: la Strategia Nazionale per le Green Communities

La Strategia Nazionale per le Green Community, dettata dall'art. 72 della Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 (c.d. "Collegato ambientale 2015") si riferisce in modo prioritario ai sistemi territoriali montani e rurali per la costruzione di modelli di sviluppo sostenibili, *green* e autosufficienti, per sfruttare in modo equilibrato le risorse principali di cui i territori dispongono, tra cui in primo luogo acqua, boschi e paesaggio, aprendo un nuovo rapporto sussidiario e di scambio con le comunità urbane e metropolitane, in modo da poter impostare un piano locale di sviluppo sostenibile, non solo dal punto di vista energetico, ambientale ed economico ma anche istituzionale ed organizzativo nei seguenti campi:

- a. la gestione integrata e certificata del patrimonio agro-forestale (anche tramite lo scambio dei crediti derivanti dalla cattura dell'anidride carbonica, la gestione della biodiversità e la certificazione della filiera del legno);
- b. la gestione integrata e certificata delle risorse idriche;
- c. la produzione di energia da fonti rinnovabili locali, quali i microimpianti idroelettrici, le biomasse, il biogas, l'eolico, la cogenerazione e il biometano;
- d. lo sviluppo di un turismo sostenibile (capace di valorizzare le produzioni locali);
- e. la costruzione e gestione sostenibile del patrimonio edilizio e delle infrastrutture di una montagna moderna;
- f. l'efficienza energetica e l'integrazione intelligente degli impianti e delle reti;
- g. lo sviluppo sostenibile delle attività produttive (zero waste production);
- h. l'integrazione dei servizi di mobilità;
- i. lo sviluppo di un modello di azienda agricola sostenibile (che sia anche energeticamente indipendente attraverso la produzione e l'uso di energia da fonti rinnovabili nei settori elettrico, termico e dei trasporti).

La transizione digitale

La transizione digitale di una città è un processo complesso che coinvolge molteplici aspetti, dalla gestione da parte dell'ente locale alla vita quotidiana dei cittadini, dalla promozione dell'innovazione all'attrazione di nuovi residenti. Di seguito, esploreremo ciascuna di queste articolazioni, dalla promozione del superamento del gap digitale esistente tra gli uomini e le donne, giovani ed anziani, poveri e benestanti, nella possibilità di accedere al possesso delle tecnologie.

La digitalizzazione delle attività e dei servizi del Comune mira a ottimizzare le operazioni e migliorare la qualità dei servizi pubblici consente l'introduzione di servizi online per semplificare l'accesso dei cittadini ai servizi comunali e ridurre i costi amministrativi. Inoltre la ricerca e l'adozione di tecnologie intelligenti consente la gestione efficiente delle risorse, come l'energia, i rifiuti e il traffico, riducendo l'impatto ambientale. L'utilizzo di big data e analisi avanzate può guidare le decisioni basate su dati e migliorare la pianificazione urbana.

La digitalizzazione ha un impatto diretto sulla vita quotidiana dei cittadini attraverso:

- l'educazione digitale, ovvero programmi educativi che promuovano l'alfabetizzazione digitale, consentendo a tutti di utilizzare le tecnologie in modo efficace;
- la telemedicina, le app per la salute e l'accesso online alle informazioni mediche migliorano l'assistenza sanitaria;
- servizi digitali come le app per il trasporto pubblico per semplificare gli spostamenti urbani;
- le piattaforme online che possono facilitare la partecipazione dei cittadini alla vita politica e ai processi decisionali.

La digitalizzazione crea un ambiente fertile per l'innovazione e l'imprenditorialità che sia caratterizzato da:

- incubatori e acceleratori, centri di innovazione e i luoghi di co-working che forniscano un terreno fertile per le nuove startup e le imprese tecnologiche;
- accesso ai finanziamenti, in quanto la digitalizzazione semplifica la raccolta di finanziamenti attraverso piattaforme di crowdfunding e l'accesso a investitori online;
- la condivisione di dati pubblici che stimola la creazione di applicazioni e servizi innovativi.



Una città digitalmente avanzata può diventare più attrattiva per nuovi residenti grazie a:

- la fornitura di servizi efficienti e un ambiente salubre che contribuiscono a un miglioramento complessivo della qualità della vita;
- un ambiente imprenditoriale florido che crea opportunità di lavoro e di crescita economica;
- l'arricchimento dell'offerta culturale e di intrattenimento della città.

La transizione digitale di una città sarà un processo multifattoriale che richiede una pianificazione strategica a lungo termine e che se gestita in modo efficace, potrà portare a una città più efficiente, sostenibile e attrattiva per nuovi residenti, con un ambiente stimolante per l'innovazione e l'imprenditorialità. Il coinvolgimento attivo di tutti gli attori sarà fondamentale per il successo di questa trasformazione.

Verso il digital twin della città

L'elemento più complesso e al tempo stesso più importante è la costruzione e lo sviluppo continuo del modello digitale della città. Il concetto di "digital twin" o "gemello digitale" è stato originariamente adottato dall'industria e consiste nella creazione di una replica virtuale di un sistema, con la possibilità di modellare e simulare alcune delle sue componenti e processi funzionali. Questo approccio consente di lavorare sul gemello digitale anziché sul sistema reale, facilitando la verifica degli effetti di interventi specifici, l'ottimizzazione della progettazione di sottosistemi e l'orientamento delle strategie. L'utilizzo del *digital twin* non solo può ridurre i costi dei test ma, soprattutto, consente di esplorare ipotesi altrimenti impossibili da verificare nel mondo reale, per motivi di praticità, rischio e costo. Tuttavia, un digital twin deve essere più di una semplice rappresentazione virtuale; deve essere in grado di comunicare con il sistema reale, ricevere dati da esso e fornire una rappresentazione aggiornata e accurata del suo stato.

Analogamente ai sistemi industriali o ingegneristici, si stanno sviluppando ormai da anni digital twin per intere città, noti come "urban digital twin". Questi modelli virtuali delle città reali consentono di simulare i processi di funzionamento e di condurre analisi di scenari, al fine di migliorare la pianificazione urbana, la gestione ottimale e, indirettamente, la sostenibilità e la resilienza dei sistemi urbani. I digital twin urbani

si basano sull'integrazione di dati provenienti da molteplici fonti, tra cui reti di sensori, stazioni di monitoraggio, dati geospaziali satellitari e dati statistici. Questi dati variano dalla qualità dell'aria e flussi di traffico alla temperatura superficiale e alle informazioni socio-economiche dei residenti.

Negli ultimi anni, le tecnologie legate al monitoraggio dell'ambiente urbano si sono notevolmente sviluppate, comprese sensori a basso costo che permettono la creazione di reti di sensori, note come "Internet delle cose" (IoT), e tecnologie satellitari per il monitoraggio geospaziale. Questi sviluppi consentono di ottenere informazioni dettagliate e a costi relativamente contenuti. Inoltre, il progresso nel campo dell'analisi dei dati, noto come "data analytics", permette di estrarre informazioni utili da grandi quantità di dati.

I digital twin urbani sono sempre più riconosciuti come strumenti innovativi per affrontare le sfide della trasformazione urbana e contribuire agli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Essi svolgono una duplice funzione: da un lato, forniscono una rappresentazione quantitativa delle variabili chiave per la pianificazione urbana, e dall'altro, valutano gli impatti ambientali, sociali ed economici di cambiamenti o politiche urbane.

L'inclusione del concetto di prossimità all'interno di un digital twin urbano richiede una definizione matematica e misurabile. La prossimità dovrebbe essere misurabile come una variabile o un indicatore, descrivendo ad esempio la distanza tra punti specifici della città e la disponibilità di determinati servizi, utilizzando misure come la distanza in linea d'aria o lungo la rete stradale o pedonale. Questa capacità di mappare le diverse funzioni in una città è cruciale per la qualità della rappresentazione digitale e della loro prossimità. È fondamentale anche adottare standard internazionali di gestione e rappresentazione aperta dei dati, così da garantire flessibilità nell'integrazione di nuove sorgenti di dati nel futuro.

I digital twin urbani rappresentano un'innovazione promettente nella gestione delle città, con il potenziale per migliorare la nostra comprensione e gestione dell'ambiente urbano in modo integrato e preventivo. Integrando il concetto di prossimità, possono contribuire in modo significativo a una pianificazione urbana più efficiente e sostenibile.

Il Masterplan come strumento per mettere in coerenza gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale

Attraverso gli accordi e le relative attività di accompagnamento, le strategie territoriali per lo sviluppo sostenibile rappresentano dunque un sistema di riferimento entro il quale mettere in coerenza gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale, agendo anche a livello di bilancio per l'attivazione di meccanismi di valutazione dell'utilizzo delle risorse rispetto agli obiettivi di sostenibilità, in coerenza con la SNSvS.

L'integrazione avviene in molti casi a partire dai documenti strategici di programmazione, attraverso il raccordo degli obiettivi di sostenibilità, e con i documenti di economia e finanza regionali (DEFR), con il supporto di analisi di coerenza e la costruzione di sistemi di monitoraggio integrati.

Tutte le Città metropolitane si stanno impegnando per costruire Agende Metropolitane per lo Sviluppo Sostenibile (AMSvS), strumento volontario per la costruzione di visioni strategiche in grado di lavorare sul contesto urbano e metropolitano e capaci di portare alla realizzazione degli obiettivi delle SRSvS.

Le principali evidenze emerse dal confronto nei Tavoli riguardano, innanzitutto, l'importanza di consolidare e abilitare sempre più i sistemi di governance interpartimentale nell'ambito dell'amministrazione e favorire la costituzione di gruppi di lavoro intersettoriali che garantiscano la declinazione degli obiettivi di sostenibilità nell'ambito delle pianificazioni e programmazioni di settore, ampliando collaborazioni e sinergie.

Questa azione di rafforzamento interno necessita anche di una corrispondente azione di coordinamento di livello territoriale sui temi della costruzione di un sistema integrato di monitoraggio, che coinvolga tutti i livelli territoriali, e di definizione di una modalità condivisa di accountability e narrazione dei risultati raggiunti per garantire la chiarezza dell'azione informativa e il coinvolgimento consapevole della società civile. La sfida è estremamente complessa e la strada molto lunga, ma il risultato più importante raggiunto sin qui è la costruzione di una "comunità di intenti", fondata sulla collaborazione.

Sfide e opportunità

Con le sfide, arrivano le opportunità. Il Masterplan intende esplorare come promuovere lo sviluppo di una città migliore, che sia connessa, che funzioni, che sia facile e bella da vivere, che attragga persone e risorse. Ciò a vantaggio non solo delle persone che abitano la città, ma anche della regione e del nostro pianeta nel suo insieme. Il percorso che sosterrà la stesura definitiva del Masterplan potrà essere utile e decisivo, non solo per la sua elaborazione, se riuscirà a mettere insieme tutte le componenti della città per condividere ed elaborare una strategia, un progetto ed un impegno per appropriarsi di un diritto dovere, per contribuire a sostenere il bene comune della città, dai quartieri alle istituzioni scientifiche e culturali, professionali ed imprenditoriali, alle associazioni.

Il documento strategico preliminare è un documento che, sulla base di valori, assi, viste ed elementi, e quindi programmi e progetti che indicano gli obiettivi misurabili da raggiungere, anticipa e delinea idee progettuali da condividere, modificare, riscrivere e poi da attuare con un impegno alimentato dalla partecipazione.

Reggio Calabria ha al suo interno le istituzioni e le competenze scientifiche, culturali e professionali per ambire a diventare un centro di idee, cultura, scienza, di produttività, sviluppo sociale e molto di più. Le sfide e le opportunità che sono davanti alla Città di Reggio Calabria richiedono le conoscenze e le competenze di tutti.

Guardare al futuro, affrontando le sfide urbane che abbiamo davanti, identificando e condividendo soluzioni stimolanti con le conoscenze e le esperienze necessarie, migliorando la città, la nostra casa, è un compito collettivo.

Il Masterplan propone una visione strategica della città nella sua complessità che indirizzi la trasformazione sostenibile della città, una premessa per prendere decisioni consapevoli e coerenti.

Una bussola nei cambiamenti e nelle transizioni

Con i processi di smaterializzazione del lavoro, della prevenzione e dello studio, gli spazi e i luoghi stessi cambieranno secondo nuove esigenze, le attività quotidiane saranno in un prossimo futuro più prossimi al proprio quartiere, la mobilità collettiva sarà sempre più integrata e bilanciata con la mobilità "attiva" delle persone, nuove

infrastrutture blu e verdi potranno migliorare la qualità dell'aria, dell'acqua e del suolo, migliorando la salute di tutti gli esseri viventi. Una gestione efficace dell'acqua e delle acque reflue ha un ruolo centrale nella costruzione di città ad impatto lieve e resilienti, e con una nuova gestione idrica della città e dell'intero bacino idrografico, con la cura del suolo che le attività agro-silvo-pastorali possono assicurare si può far fronte ad inondazioni, siccità e ondate di caldo, proteggendo la qualità dell'acqua e qualità del mare. All'interno di una gestione sostenibile dell'acqua e del suolo e di una mitigazione del riscaldamento globale e delle isole di calore, dovremo realizzare nei quartieri della città dei piccoli laghi, incrementare il verde urbano ed extraurbano, aprire opportunità per la produzione e l'autoproduzione agricola e alimentare, sostenere la produzione di energia da fonti rinnovabili e da processi circolari, ad esempio dal deflusso delle acque piovane utilizzate e dalle acque reflue trattate.

Nella città, nei quartieri, nelle campagne e nei boschi, negli edifici e negli spazi pubblici dobbiamo comprendere e valutare l'impatto del cambiamento climatico, come l'innalzamento del livello del mare, gli eventi meteorologici estremi e le isole di calore, la riduzione e il cambiamento di biodiversità, con particolare attenzione all'efficienza delle risorse e dell'energia, all'energia pulita e alla decarbonizzazione in una prospettiva di autonomia energetica e idrica e di resilienza.

Il benessere umano, la salute di tutti gli esseri viventi secondo la visione "One Health" è sotto pressione in tutto il mondo. La struttura fisica e la disposizione delle nostre città e case, la morfologia e la qualità degli spazi pubblici, le infrastrutture e i servizi per la mobilità, la gestione delle risorse influenzano direttamente la nostra qualità di vita e forniscono le condizioni per le relazioni umane, la convivenza, le comunità e il benessere fisico ed emotivo.

Un'analisi approfondita di ogni componente del complesso ecosistema urbano di Reggio Calabria è ben oltre il carattere di uno strumento come il Masterplan, mentre la visione complessiva, nutrita dai dati, dalle informazioni e dalle conoscenze che il processo di costruzione del Masterplan ha sollecitato, organizzato e raccolto nell'Atlante, esprime un insieme ordinato, coordinato e coerente di principi, obiettivi, decisioni e priorità che sia alla base del modello urbanistico proposto per la Reggio Calabria futura e che è rintracciabile nei progetti, nelle linee guida e nelle buone pratiche proposte alla città.





LA VISIONE

DEL MASTERPLAN



I caratteri del paesaggio di Reggio Calabria

Reggio Calabria ha tanti “volti” e tanta storia, una storia millenaria. Il suo Paesaggio è espressione di una identità, *“il cui carattere deriva dalle azioni di fattori naturali e umane e dalle loro interrelazioni”* e non si può avere una visione del futuro della città senza tenere conto che deve avere radici forti e profonde nel suo patrimonio immateriale, nel suo paesaggio culturale, cioè nella eredità storica della collettività, così come d'altronde indicato dall'art. 9 della Costituzione italiana.

“Il Paesaggio dello Stretto può essere in grado di svelare la complessità e la qualità dei luoghi, valore fondante e identitario delle comunità che li abitano, poiché è un componente del patrimonio culturale, contribuendo al benessere e alla qualità della vita delle popolazioni...”

L'acqua nel Paesaggio dello Stretto è l'elemento fondante e come tale va considerata quale risorsa importante, alla quale dare un grande valore per la possibilità che offre nelle varie modalità e forme per rigenerare, partendo dalle proprie risorse e identità della città. Il mare dello Stretto è una grande piazza che unisce le città di Reggio e Messina; nei suoi fondali nasconde un ecosistema sommerso, che può essere considerato “un laboratorio naturale di tutto il Mediterraneo”.

Affaccio variegato, ampio e ravvicinato dall'alto, Aspromonte origine della rete ecologica costituita dai sette torrenti che sfociano nelle acque del mare dello Stretto, cannocchiale ritmico tra le forme urbane della città.

Lo sviluppo urbano degli ultimi anni ci ha insegnato il valore della diversità, che le funzioni devono mescolarsi (complessità), che le persone vivono vite diverse (inclusione) nelle diverse fasi ed esprimono esigenze diverse che cambiano durante tutto il tempo. La città nel futuro deve essere in grado di accogliere e sostenere queste diversità in misura molto maggiore, essere capace di adattare spazi, luoghi e servizi in un processo flessibile e circolare, riconoscendo che la prossimità è tanto maggiore quanto la diversità è maggiore ed equilibrata.

Uno sguardo al futuro. I cambiamenti climatici, la transizione digitale e la transizione energetica aprono a nuove frontiere nelle quali visione, conoscenza del territorio e progetto di futuro potranno portare a nuove condizioni, per la qualità della vita e per le opportunità di lavoro anche in maniera differente rispetto al passato.

Le emergenze ambientali ed energetiche e le innovazioni digitali chiedono di elaborare e sperimentare un nuovo paradigma della qualità di vita urbana, sia delle città e delle metropoli che dei centri minori e dei territori globalmente intesi, capace di generare benessere per le persone e le comunità. Ciò implica ripensare a nuovi modelli di urbanità sostenibile e nuovi ecosistemi urbani complessi caratterizzati da una nuova relazione fra comunità, natura e cultura a tutte le scale.

Lavorare su uno scenario futuro (2030), con una visione al 2050, vuol significare una forte responsabilità delle scelte, consapevoli di possibili eventi distruttivi nei prossimi anni come crisi climatica, guerre, pandemie e disuguaglianze, per essere pronti ad adattarci ai cambiamenti, più resilienti e capaci di raggiungere gli obiettivi di lungo periodo.

Il Masterplan è oggi lo strumento che le città hanno a disposizione per elaborare in modo aperto e condiviso una visione del cambiamento necessario e degli adattamenti alla nuova epoca in un percorso che prefiguri la vita dei suoi cittadini in un ambiente più sano, salubre e corrispondente alle esigenze umane, individuali e collettive, che indirizzi le azioni, i piani e i progetti identificando ciò che è prezioso e vale e le scelte prioritarie conseguenti che valorizzino le potenzialità e le opportunità.

Con il processo "Verso il Masterplan di Reggio Calabria" in corso di elaborazione e di partecipazione aperta il Comune di Reggio Calabria si avvia ad attivare azioni intelligenti per raggiungere gli obiettivi, dotandosi di strumenti per la realizzazione e gestione e applicando il principio della condivisione a lungo termine. Reggio Calabria si apre a modalità cooperative con altre città per uno scambio di buone pratiche, stimolando e coinvolgendo portatori di conoscenza e detentori di competenze, ascoltando e condividendo in un sistema partecipativo la città nelle sue espressioni, istituzionali, professionali, sociali ed economiche.



Da un modello lineare ad un modello circolare

Il tradizionale modello lineare di funzionamento dell'economia urbana prende usualmente in considerazione tre componenti fondamentali tra loro strettamente interrelate:

1. La qualità, intesa come gamma di beni e servizi offerti dall'ambiente urbano e accessibilità ai medesimi, intesa come componente fondamentale del benessere e della equità sociale;
2. I flussi di materia e di energia che alimentano il sistema urbano;
3. L'assetto strutturale del sistema urbano.

La prima componente riguarda le caratteristiche di efficienza e di accessibilità a funzioni e servizi primari come l'occupazione, la sanità, l'educazione, la cultura, la protezione sociale, ecc. a sostegno degli abitanti e dei frequentatori della città.

I flussi, le persone, materie prime, energia e informazione, che hanno luogo nel sistema urbano e tra il sistema urbano e l'ambiente esterno, compresa la produzione e lo smaltimento di rifiuti.

La terza componente fa riferimento alla struttura urbana, alla densità delle superfici edificate e al consumo di suolo, all'organizzazione degli spazi aperti, nonché alle caratteristiche del sistema dei trasporti.

Ciascuna delle tre componenti dell'insediamento urbano presa separatamente, anche qualora funzioni in modo efficiente, non garantisce la sostenibilità.

Occorrono almeno altre due condizioni che collegano ogni singolo insediamento o sistema di insediamenti al più generale contesto ambientale da cui traggono risorse e verso cui riversano gli scarti o l'inquinamento dovuti al loro funzionamento:

- che il consumo di risorse complessivo sia minimizzato, si fondi su risorse rinnovabili e si mantenga al di sotto del tasso di rinnovabilità;
- che il governo del metabolismo urbano trasformi materie prime ed energia in ambiente costruito, funzionamento e riciclo dei rifiuti in un processo circolare tale da mantenere in buono stato le prestazioni dei servizi ecosistemici.

Armonia ed equilibrio circolare con l'ecosistema naturale

C. Kennedy e altri ricercatori hanno prodotto una definizione chiara nel documento del 2007 "The Changing Metabolism of Cities", in cui si afferma che il metabolismo urbano è "l'insieme dei processi tecnici e socio-economici che si verificano nelle città, con conseguente crescita, produzione di energia ed eliminazione dei rifiuti".¹

Lo studio del metabolismo urbano consente di quantificare gli Inputs, gli Outputs e l'accumulo di energia, acqua, nutrienti, materiali e rifiuti.

Il carattere olistico del metabolismo urbano permette di confrontare stadi diversi di sviluppo e assetti urbani alternativi. Costituisce quindi un potente strumento di valutazione e di supporto alle decisioni di piano. Serve sviluppare una chiara comprensione del funzionamento dei sistemi naturali. La città, dovrà essere ripensata, riprogettata per diventare compatibile con il mondo naturale.

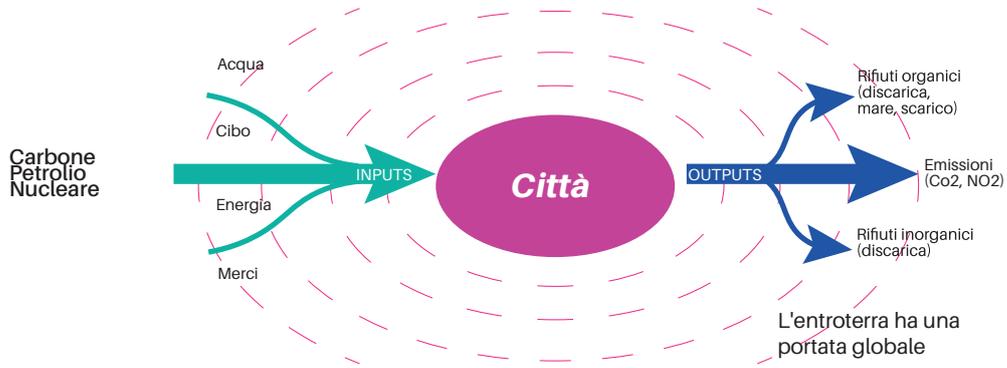
Le città contemporanee hanno un metabolismo essenzialmente lineare, mentre gli ecosistemi naturali hanno un metabolismo essenzialmente circolare.

La natura non conosce sprechi, ogni produzione di un ecosistema contribuisce al continuo rinnovamento dell'intero ambiente di vita di cui fa parte: la rete della vita si intreccia in una catena di benefici reciproci.

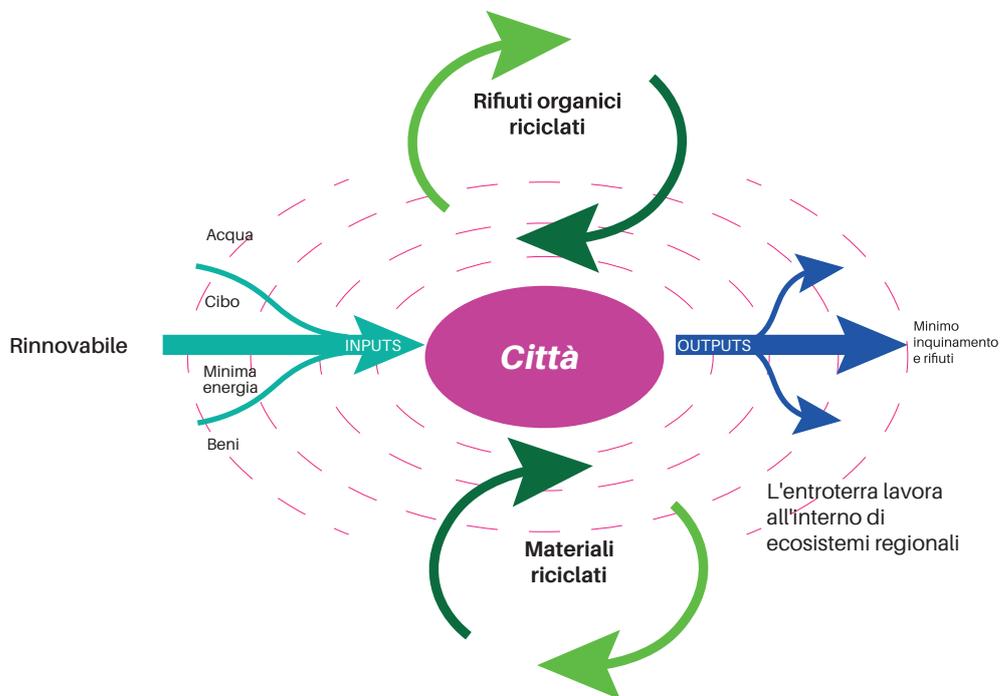
Per diventare sostenibili, la città deve imitare il metabolismo circolare della natura, utilizzando e riutilizzando le risorse in modo efficiente ed eliminando gli scarichi di rifiuti non compatibili con il sistema naturale.

¹ Christopher Kennedy, John Cuddihy, and Joshua Engel-Yan, (2007). In: Journal of Industrial Ecology, Volume 11, Number 2

LE CITTÀ A METABOLISMO LINEARE
CONSUMANO RISORSE E CREANO RIFIUTI ED INQUINAMENTO A UN RITMO ELEVATO



LE CITTÀ A METABOLISMO CIRCOLARE
RIDUCONO I CONSUMI E L'INQUINAMENTO, RICICLANO E MASSIMIZZANO
LE FONTI RINNOVABILI



La città rigenerativa

Il concetto di città rigenerativa cerca di affrontare il rapporto tra le città e il loro hinterland, e oltre a questo con i territori più lontani che forniscono loro acqua, cibo, legname e altre risorse vitali. Dobbiamo arricchire nuovamente i paesaggi da cui le città dipendono, e questo include misure per aumentare la loro capacità di assorbire le emissioni di carbonio. Creare un rapporto riparatore tra le città, il loro hinterland locale e il mondo esterno significa sfruttare nuove opportunità in campo finanziario, tecnologico, politico e commerciale. L'orizzonte consolidato dell'ecologia urbana deve essere ampliato per includere tutti i territori coinvolti nel sostegno del sistema urbano. La rigenerazione urbana assume così il significato di eco-rigenerazione.²

La visione ecosistemica del Masterplan

Il Masterplan pone al centro delle analisi, delle visioni e delle scelte l'ecosistema urbano della Città di Reggio Calabria nella dimensione urbana, policentrica e di prossimità e metropolitana e proiettato nelle relazioni e connessioni con l'area dello Stretto e del Mediterraneo. L'obiettivo del Masterplan è di sviluppare una visione, una strategia e un sistema di priorità che valorizzino le grandi potenzialità della città e del territorio e indichino soluzioni alle criticità, alcune accumulate negli anni, declinando nel contesto urbano e metropolitano gli obiettivi dell'Agenda Onu 2030, del Green Deal europeo, del Nuovo Bauhaus Europeo e la Convenzione Faro e in coerenza con il Piano Strategico della Città metropolitana. Il Masterplan viene a costituire il quadro strategico e di indirizzo del processo di gestione e trasformazione della Città di Reggio Calabria che impronta i piani e gli strumenti urbanistici e di settore indicando i principi, gli obiettivi e le scelte prioritarie a cui devono tendere coordinandosi.

La salute, il lavoro, la sicurezza, l'istruzione, l'arte, lo sport, la natura, il benessere, il tempo libero esprimono le esigenze fondamentali di una comunità, ma richiedono nuovi modelli spaziali e urbani che interpretino l'evoluzione della vita delle persone, dei loro bisogni e della relazione equilibrata con l'ecosistema naturale. Oggi siamo chiamati a non riprodurre in maniera abitudinaria ed acritica quanto è stato fin qui

² Girardet, H. (2017). *Regenerative Cities*. In: Shmelev, S. (eds) *Green Economy Reader. Studies in Ecological Economics*, vol 6. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-38919-6_9



realizzato e possiamo farlo se la comunità si dà una visione di futuro e fa discendere le scelte quotidiane, tutte e sempre, coerentemente dalla prospettiva condivisa che si è data con il Masterplan, aggiornandola costantemente.

Non possiamo percorrere solo la strada conosciuta, ma siamo chiamati ad immaginare un sistema complesso che ricomponga i bisogni della vita degli esseri viventi, tutti, con l'organizzazione delle città e il pianeta. Molte città in Europa si stanno misurando con queste tematiche, vi è in corso una competizione, ogni città vuole diventare più attrattiva e accogliente, ha obiettivi da raggiungere e visioni per il futuro e progetta il suo futuro: la qualità della vita, il lavoro e il benessere sono trasversali a tutte.

Oggi per una città come Reggio Calabria la costruzione di un Masterplan così caratterizzato, corale e realmente partecipato, ovvero di cui la comunità sia consapevole condividendo il cosa fare, il come essere e il come fare in una visione di futuro, può essere l'occasione di una ripartenza e riposizionamento in ambito nazionale e mediterraneo. Il Masterplan definisce *principi, linee guida e obiettivi coordinati* per indirizzare e accompagnare le azioni di lunga durata che richiedono maturazioni/ conoscenze/decisioni/cambiamenti di piani, progetti e comportamenti che devono essere intrapresi dalle comunità in tempi e modalità più ampie rispetto al processo di partecipazione che il Masterplan attiverà.

Al Masterplan seguirà lo strumento dei piani e dei progetti, ossia il dare soluzioni, spaziali, organizzative e temporali, ai luoghi vissuti dalle persone e dalla comunità nell'ecosistema urbano in una costruzione progressiva, progetto dopo progetto, della nuova città di Reggio Calabria.

Una strategia per la Reggio Calabria nel 2050

Reggio Calabria si trova in un paesaggio unico e diversificato: lo Stretto, le colline, l'imponente Aspromonte, i fiumi sinuosi e le valli. Questo territorio è un gioiello di bellezza naturale, ma è anche delicato e vulnerabile, come del resto lo è gran parte del paesaggio italiano.

L'evoluzione delle città durante l'era industriale ha spesso portato a uno spopolamento delle aree rurali e interne, a vantaggio dei centri urbani. Questo processo ha avuto conseguenze significative sulla demografia e sull'equilibrio tra le diverse regioni. Nel frattempo, il cambiamento climatico ha portato a mutamenti nei modelli di precipitazione, comportando nuove sfide come il rischio idrogeologico, alluvioni e frane.

La città di Reggio Calabria è fortemente influenzata da un ecosistema interconnesso che comprende acqua, costa, pianure, colline e montagne. L'acqua scorre dai torrenti delle montagne dell'Aspromonte fino al mare dello Stretto, dando forma al paesaggio e definendo la morfologia della città. L'equilibrio ecologico e idrogeologico è fondamentale per la conservazione dell'ambiente.

Le aree interne non svolgono solo un ruolo cruciale nella protezione dell'ambiente e della biodiversità, ma sono anche fondamentali per la gestione sostenibile delle risorse idriche. La cura di questo territorio richiede una visione olistica che consideri il paesaggio costiero, le colline, l'Aspromonte, i fiumi, le valli e l'ecosistema marino. La cura del territorio, va pianificata in una visione di sistema che consideri l'area dello Stretto, le colline, l'Aspromonte, i fiumi, le valli e la costa e che risulti sostenibile nel nuovo quadro di cambiamento climatico.

Reggio Calabria è un luogo con una forte vocazione agricola, grazie alla fertilità del suolo e alla disponibilità di acqua. Il futuro della città può beneficiare di un approccio nuovo all'agricoltura, sostenuto dall'innovazione digitale e dall'intelligenza artificiale, e incentrato su uno stile di vita in armonia con la natura. Il futuro della città potrà avvantaggiarsi di una diversa e nuova organizzazione del lavoro sostenuta da un cambiamento che sta avanzando dalla propensione delle nuove generazioni verso stili di vita nuovi in un rapporto diverso con la natura.

La forestazione produttiva e l'agricoltura possono trovare sinergie con il lavoro digitale e l'intelligenza artificiale, creando un ambiente dove la vocazione del territorio e le politiche di sviluppo si integrano. Natura, sport, cultura, turismo, cibo e molto altro ancora possono contribuire a rendere Reggio Calabria una città che abbraccia il concetto di "One Health" e promuove la conoscenza e la ricerca come principali driver di progresso. In questo modo, la città può prosperare in un futuro sostenibile, dove la conservazione dell'ambiente, la salute delle persone e la prosperità economica sono perfettamente integrate.





GLI OBIETTIVI STRATEGICI
GLI ASSI, LE VISTE E GLI ELEMENTI
DEL MASTERPLAN



Benessere e natura, struttura policentrica, mobilità e prossimità

Il Masterplan di Reggio Calabria fonda la strategia di intervento a medio termine (2030) coerente con una visione a lungo termine (2050) sui **principi della prossimità, del benessere e della natura, della mobilità e della organizzazione policentrica**, costruendo con una perseguita corralità una visione di insieme, sistemica della città che sia di indirizzo e riferimento per lo sviluppo delle successive e molteplici progettazioni specifiche di opere, di servizi e di azioni/interventi.

Il Masterplan è oggi lo strumento più utile ed efficace per sostenere una programmazione per progetti che sia aperta, che possa ricondurre ad una coerenza, se non una sistemicità, le opportunità, anche inattese, che si aprono con i molteplici e specifici bandi europei, nazionali e regionali e che sia fondata su una visione di futuro della città e della sua organizzazione. Questo può essere anche lo strumento per ridurre, se non evitare, gli interventi non utili in una visione d'insieme del futuro, risparmiando risorse e per utilizzare in maniera razionale quelle disponibili, avendo al centro i criteri guida: la vita delle persone, le relazioni di comunità e la qualità dell'abitare.

La Reggio Calabria futura

Il Masterplan per la città di Reggio Calabria, che voglia essere in linea con gli indirizzi più recenti di sostenibilità, resilienza, autonomia energetica, prossimità, benessere e One Health e proporre ai cittadini e alle amministrazioni che si succederanno nei prossimi decenni un obiettivo e un metodo, non può fondarsi altro che su un approccio olistico e integrato che sia in grado di prefigurare come dovranno essere le città capaci di assicurare benessere sociale ed economico sostenibile, salute e sicurezza, crescita sostenibile, competitività e attrattività.

Sul piano ambientale, fisico-geografico e climatico la città di Reggio Calabria ha evidenti elementi di forza che se curati, valorizzati e gestiti possono costituire sia un vantaggio competitivo sia una base per la generatività sociale ed economica.

Il Masterplan propone alla comunità reggina una strategia che sia fondata su visione articolata e complessa della città intesa come ecosistema da cui deriva una scel-

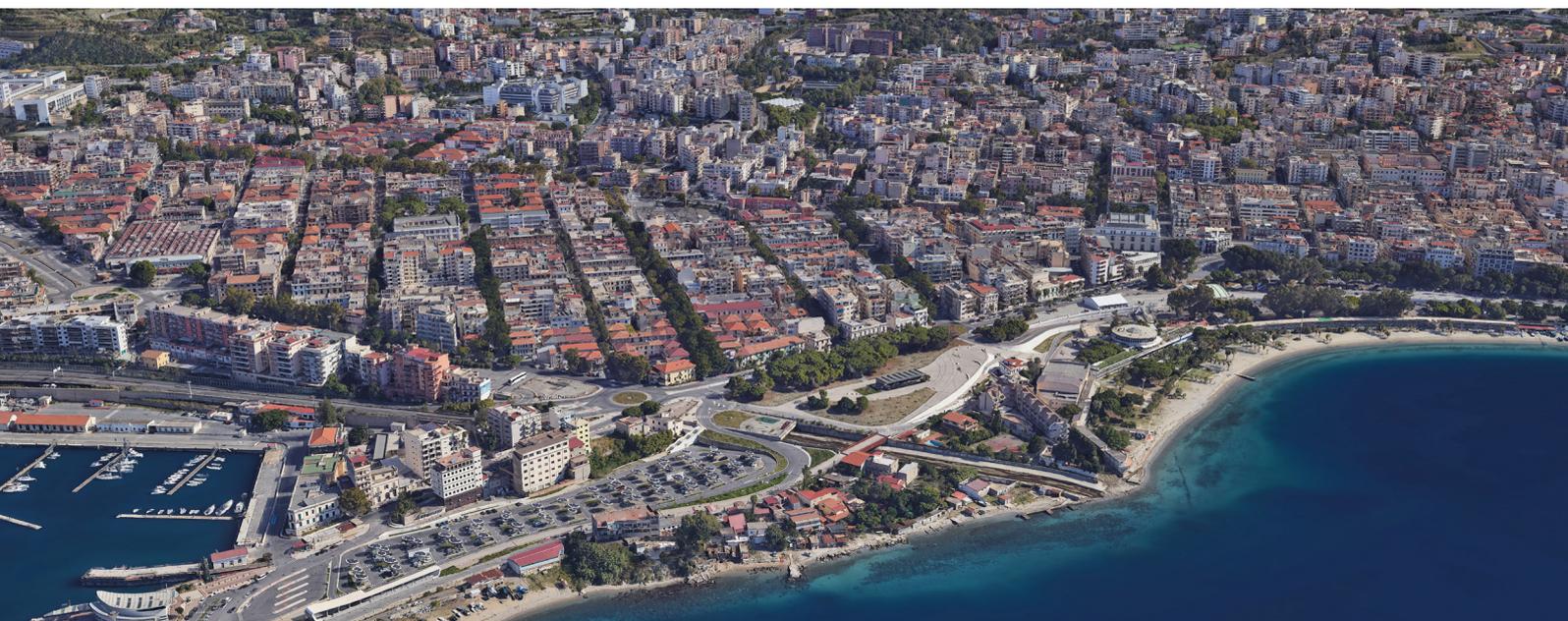
ta di assi ed elementi che li sostanziano, appropriati per la città di Reggio e articolati in due livelli (la vista dall'alto e la vista dall'interno) e un insieme coordinato di programmi/progetti di lungo periodo da perseguire come una guida per governare nel modo più trasparente, inclusivo e partecipato la trasformazione e la rigenerazione della città. Il Masterplan è dunque lo strumento con cui l'amministrazione comunale e tutta la cittadinanza persegue in uno scenario temporale lungo quelli che possiamo definire i risultati, i nuovi caratteri della città:

- *Una città che aumenta gli abitanti con un riequilibrio demografico*: l'aumento sostenibile della popolazione residente in modo stabile o temporaneo costituisce un obiettivo strategico primario e un indicatore per misurare l'efficacia delle politiche di trasformazione, rigenerazione e sviluppo urbano sostenibile in termini di attrattività per famiglie, operatori economici, nuovi residenti e il riequilibrio della distribuzione demografica delle diverse classi di età.
- *Una città del Benessere "One Health"*: Promuovere la salute e il benessere delle persone, degli animali e dell'ambiente come un'unica entità interconnessa. Questo approccio olistico può migliorare la qualità della vita, prevenire malattie e preservare la biodiversità.
- *Una città vivibile, prossima e attrattiva*: Rendere la città più attraente per i visitatori e gli investitori attraverso la valorizzazione del patrimonio culturale, assicurare un alto valore di prossimità fisica e immateriale, la creazione di spazi pubblici vivibili e vivaci, l'offerta di servizi di alta qualità e la promozione di eventi culturali ed economici.
- *Una città Generativa*: Sostenere la nascita e lo sviluppo di nuove imprese e iniziative imprenditoriali, favorendo la creazione di posti di lavoro locali e l'innovazione economica. Questo contribuisce all'espansione dell'economia locale.
- *Una città che aumenta gli abitanti attivi*: Promuovere stili di vita attivi e salutari, incoraggiando la popolazione a impegnarsi in attività fisiche e sportive e favorendo la mobilità attiva. Questo può migliorare la salute generale e la qualità della vita dei residenti.
- *Una città con autonomia energetica*: realizzare una "comunità sostenibile" sviluppando le plurime fonti di energia rinnovabile locali per contribuire alla riduzione della dipendenza dalle fonti di energia tradizionali e migliorare la sostenibilità energetica della città e l'efficienza delle attività produttive.

- *Una città con autonomia idrica e sicurezza idraulica:* Investire in infrastrutture per la raccolta e il trattamento delle acque piovane, nella prevenzione del rischio idraulico, nonché nella conservazione e nel riciclo dell'acqua per garantire una fornitura idrica affidabile ed efficiente.
- *Una città con mobilità pubblica e attiva:* Promuovere la mobilità sostenibile attraverso la creazione di reti di trasporto pubblico efficienti, la promozione del ciclismo anche assistito e della mobilità pedonale, e l'adozione di tecnologie intelligenti per migliorare la gestione del traffico.

Il Masterplan è dunque il quadro strategico globale che basato sulle specificità di Reggio Calabria e delle esigenze della sua comunità, indica gli obiettivi, i metodi e gli strumenti, oltre alle metriche di monitoraggio e valutazione per misurare il progresso verso questi obiettivi, per un futuro sostenibile e resiliente di benessere della città e dei suoi cittadini.

Il Masterplan propone uno scenario e una strategia che distingue due livelli uno programmatico per gli obiettivi a medio e lungo periodo, per i cittadini di oggi e i cittadini futuri, e uno progettuale; entrambi sono improntati dagli stessi principi, valori obiettivi e priorità: due livelli che disegnano una gerarchia delle decisioni e delle azioni e che possiamo rappresentare nel modo seguente.



La città vista dall'alto

La *città vista dall'alto* è la città del sistema urbano e del sistema ecologico, dal mare alla montagna, delle loro funzioni e del loro valore, delle azioni, relazioni e interazioni per la salute e il benessere, la diversità e la prossimità. Reggio Calabria è al centro del Mediterraneo, è terminale geografico della penisola italiana e il potenziale luogo di incontro e comunicazione del Mediterraneo. Un luogo della natura e della cultura: ha al suo interno un "bosco" e un parco denominato Aspromonte, si affaccia per 32 Km sul mare, è luogo in cui si incontrano le acque dello Ionio e del Tirreno e il Paesaggio dello Stretto; è il risultato di una storia millenaria, antica e moderna, della quale rimangono significative tracce, documenti e rappresentazioni, un patrimonio materiale e immateriale che è il capitale sociale su cui costruire il suo futuro.

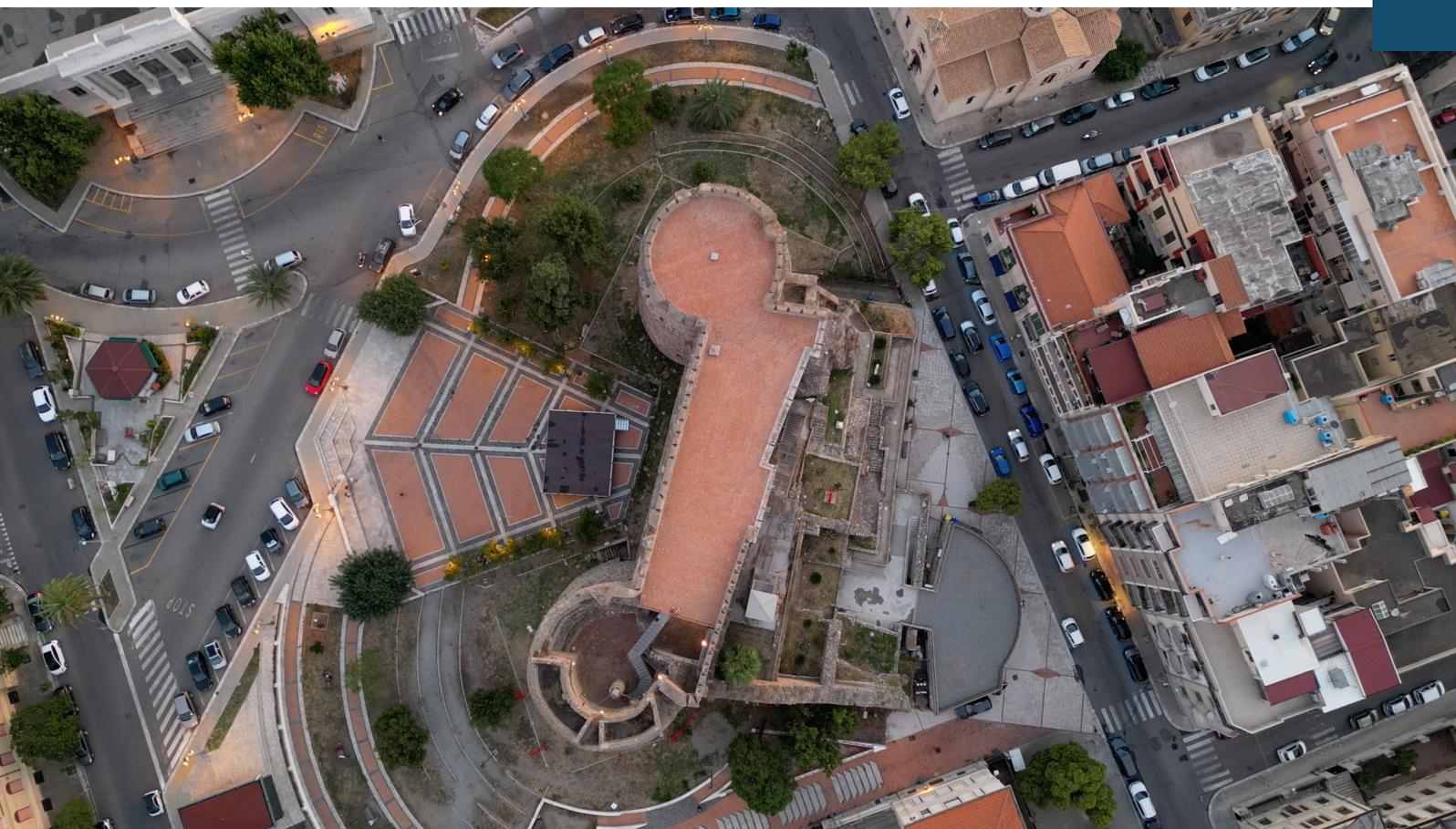
È un luogo segnato da incisioni generate dai fiumi che partono dalla montagna e la uniscono al mare, che scolpiscono le colline, che ripide raggiungono e segnano la città: una "rete ecologica" che si insinua nell'area urbana e incontra le acque dello Stretto.

La *città vista dall'alto* è dunque la linea della costa, le fiumare, il reticolo ecologico, la struttura urbana, il verde urbano, le colline interne un tempo più intensamente abitate, un sistema agrosilvopastorale potenziale, la rete e i nodi delle infrastrutture per la mobilità terrestre, aerea e del mare e per i servizi, le connessioni materiali e immateriali, i luoghi dell'abitare e dei servizi, i luoghi del lavoro, dell'educazione e della cura della salute nelle interazioni fra loro e con la natura, i luoghi del patrimonio immateriale, delle tradizioni, dei riti e delle credenze.

È una natura fragile e bella, luogo un tempo pervaso dal profumo del gelsomino e del bergamotto e, un po' più su, della ginestra, ancora rimangono le fabbriche che producevano le essenze. È una città di ricostruzione essendo stata rasa al suolo da un terremoto e maremoto un secolo fa (1908), assieme alla dirimpettaia Messina, è una città cresciuta tumultuosamente nell'ultimo mezzo secolo e che ora nella stasi può ripensarsi. È una città che può oggi vedere i cambiamenti e le transizioni come un'occasione per riscoprire il valore della natura, dentro e fuori, degli spazi, dei servizi pubblici e della comunità, per porre al centro la qualità dell'abitare, per vivere la città da cittadini.

La città vista dall'alto è una città ancora in attesa. Attende che una Comunità, l'intelligenza collettiva della Comunità l'adotti quale bene pubblico e ne tragga i benefici che solo azioni condivise e finalizzate al bene comune possono restituire. È una città che può costruire un progetto condiviso sulla cura del suo ecosistema, dell'aria, dell'acqua, del suolo, dell'energia, della salute globale e del benessere, della diversità e della prossimità, della generatività.

La città vista dall'alto è un ecosistema urbano dunque interpretato e progettato nella sua complessità, con intelligenza e creatività, per il benessere delle persone e delle comunità che condividono un desiderio e una visione di futuro, e la volontà di perseguire una strategia per raggiungere obiettivi sostenibili, sempre adattabili, per la loro città.



La città vista dall'interno

La *città vista dall'interno* è la città del diritto delle persone e delle comunità nel sistema di prossimità fisica e aumentata in cui le innovazioni tecnologiche della comunicazione cambiano le azioni, le interazioni e le diseguaglianze, il tempo e il luogo di lavoro e di studio, il benessere in relazione ai luoghi e alla natura, producendo, in una nuova concezione urbana, nuove potenzialità di generatività e attrattività per i luoghi e le comunità.

La prossimità fisica e immateriale può oggi essere intesa quale diritto all'accessibilità a tutti i servizi di base, da quelli sanitari della prevenzione e della cura a quelli dell'educazione e della formazione a quelli commerciali di base, alle biblioteche e ai luoghi di socializzazione, ai luoghi di culto, a quelli della cura del corpo, agli spazi pubblici e agli spazi di gioco e di sport, di teatro e di cinema, alle forme di autogoverno delle comunità, alla rete di dati e di informazioni e conoscenze, che rendano possibile nuove prossimità virtuali e aumentate, al patrimonio culturale, alle tradizioni e ai riti.

In sintesi la prossimità fisica e la prossimità immateriale esprimono la relazione delle persone con la diversità dell'ecosistema urbano: andando oltre la semplificazione della "città dei 15 minuti", oltre la cronourbanistica, la prossimità non è solo intesa come accessibilità fisica e virtuale ai luoghi e agli spazi, ma anche come prossimità relazionale fra le persone, i luoghi e il patrimonio immateriale; questa visione olistica della prossimità può essere efficacemente il principio guida, l'obiettivo e il criterio di valutazione nella progettazione dei nuovi ambiti di quartiere per una piena espressione del diritto alla cittadinanza.

La prossimità quale espressione della qualità della relazione soggettiva, individuale e collettiva, con l'ambiente e la sua diversità, può costituire sia il principale principio che rende coordinati e coerenti i due livelli di visione e di scelte e priorità, ovvero la città vista dall'alto e la città vista dall'interno, sia il criterio per identificare prima gli ambiti di "quartiere", le parti e le connessioni su cui articolare l'ecosistema urbano e quindi le priorità di intervento.





LA STRATEGIA DEL MASTERPLAN



I valori fondamentali

I valori fondamentali assunti come guida per la strategia del masterplan sono la *prossimità*, il *policentrismo*, la *mobilità sostenibile*, il *benessere* e la *salute*, il *rapporto con la natura e il suo ecosistema*.

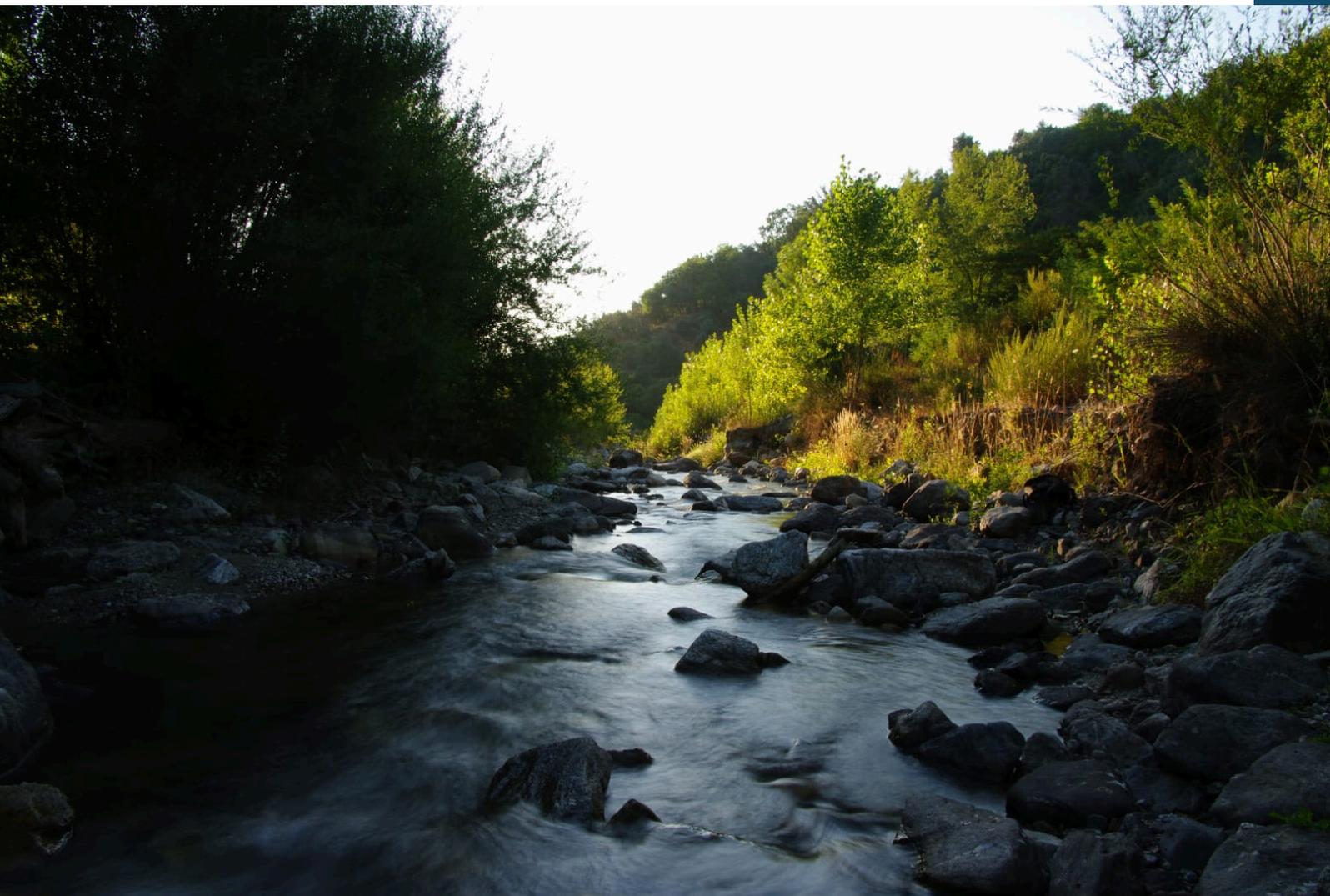
Da questi derivano i quattro assi che possono essere declinati alle due scale, la città vista dall'alto, nel suo insieme e la città vista dall'interno, nello spazio urbano, e negli elementi che sono stati individuati per governare la complessità dell'ecosistema.

Dalle visioni articolate alle due scale, "La città vista dall'alto" e "La città vista dall'interno" e dagli elementi che le sostanziano deriva la proposta aperta de "La città che cambia" che si esprime con un insieme aperto di programmi-progetti che l'amministrazione comunale e i cittadini potranno curare nei prossimi decenni.

L'obiettivo è lo sviluppo sostenibile della città, ovvero una città che cura, valorizza e conserva le proprie risorse materiali e immateriali per trasmetterle alle prossime generazioni, che cresce in modo equilibrato, attrae ed è aperta e connessa alle relazioni esterne, al Mediterraneo e al mondo. In uno scenario di competizione fra territori e città, per invertire il declino demografico è necessario riorganizzare quartieri e città dando centralità alla vita e al lavoro delle persone, affrontando le sfide ambientali e digitali attuali e future in un processo intenso di conoscenza e di cambiamento della città guidato dal Masterplan.

Nel Masterplan i principi-obiettivo caratterizzano le scelte proposte per il futuro della città ecosistemica, sono coerenti con gli obiettivi individuati nei 17 SDG dell'Agenda 2030 dell'ONU, coerenti con le politiche del Green Deal europeo e del New European Bauhaus e coerente con il Piano strategico metropolitano, orienta i Piani programmatici e urbanistici e gli strumenti di attuazione per il loro coordinamento e convergenza. In fase più operativa successiva o parallela alla redazione Masterplan i principi generale della "*generatività*", della "*prossimità*", della "*conoscenza*" e della "*salute*" dell'intero ecosistema potranno determinare utili cambiamenti nella programmazione e progettazione di luoghi, spazi, servizi e infrastrutture.

La transizione digitale rende non rinviabile la costruzione di modelli digitali che supportino le scelte, ne prefigurino cambiamenti/effetti, monitorino l'efficienza e valutino attraverso indicatori il grado di corrispondenza della proposta con il modello urbano dichiarato.



L'agenda 2050 per Reggio Calabria

Reggio Calabria Città Ecosistemica, del Benessere e della Salute si può realizzare con una strategia e principi-obiettivo coerenti tra la città vista dall'alto e dall'interno. I principi aderenti con i 17 goal dell'ONU, applicati alla città di Reggio Calabria e alle sue caratteristiche morfologiche, all'ecosistema naturale e sociale alla visione della città al 2050 trovano una sua declinazione originale in **quattro assi** che si articolano negli elementi sia della visione dall'alto, che della visione dall'interno che della strategia della città che cambia:

- La città resiliente, la città sostenibile
- La città vivibile, la città prossima
- La città produttiva, la città generativa
- La città intelligente, la città della conoscenza.

Questi assi delineano il carattere della Reggio Calabria futura, costituiscono insieme alla loro articolazione in elementi alle diverse scale la strategia complessiva del Masterplan per guidare gestire la complessità dell'ecosistema urbano e del processo di cambiamento che dovrà essere sostenuto con coerenza, determinazione e tenacia e al tempo stesso con flessibilità e adattamento ai processi di innovazione tecnologica e digitale.

Il ruolo del Masterplan è dunque di:

- delineare la visione complessa e sistemica della città alle diverse scale,
- descriverne i caratteri fondamentali,
- individuare gli assi e gli elementi su cui dare forma alla città del futuro;
- definire la strategia, i metodi e i requisiti dei piani e dei progetti che coerenti con i principi dovranno essere realizzati insieme agli strumenti, alle priorità e alle precedenze da adottare da una città che si misura concretamente con risorse, competenze, tempi e priorità percorsi e modalità attuative.

Il compito del Masterplan è quello di individuare i temi e i progetti coerenti con i principi-obiettivo, anche realizzati con strategie operative pluriennali, coordinati nella missione di dare nuova forma alla città, ovvero operando sulla sua complessità sistemica con una strategia di interventi efficaci e coordinati che creino nuove condizioni di ricchezza, benessere e salute, ovvero di sviluppo sostenibile e di vivibilità.

Le criticità

Reggio Calabria è una città realizzata, ad esclusione di alcune parti, quale sommatoria di singoli episodi edilizi, organizzata dalla maglia stradale veicolare esistente senza rapporto con la sua morfologia e il sistema ecologico. Lo spazio pubblico è arrivato sempre dopo e non sempre considerato dalla comunità che li vive, un luogo pubblico di convivenza e relazione sociale. La realizzazione degli edifici, di quantità esuberante rispetto all'effettivo fabbisogno e non sempre di particolare qualità e garanzia di sicurezza e di assenza di considerazione del sistema ecologico ed ambientale, pongono la necessità di perseguire una serie di obiettivi con un'articolazione differenziata e di sistema.

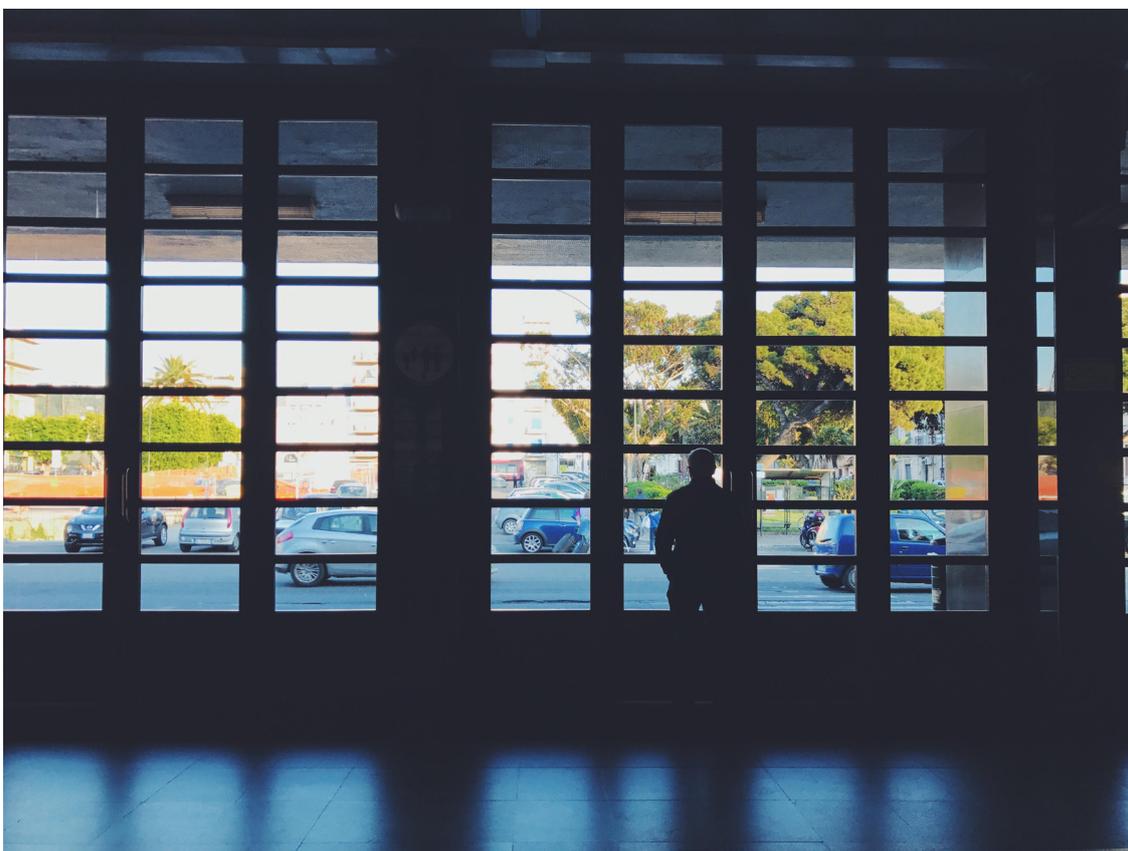
La città, a differenza delle altre città metropolitane ha bassi livelli di interventi di rigenerazione urbana, dovuto ad un mercato immobiliare non dinamico, condizionato dal surplus edilizio e dalla dinamica della popolazione, con valori che non garantiscono quella forza che altri mercati urbani sono in grado di esprimere. Da qui la necessità di individuare, all'interno della visione di futuro, temi, strategie e priorità con programmi pubblici ed interventi pubblico/privato, che influenzino positivamente, l'intero ecosistema urbano, dando risposta alle criticità di carattere socio economico e di riorganizzazione urbana.

La città policentrica e prossima

La regola generale, per l'assetto urbano e la configurazione morfologica della città di Reggio Calabria è quello di rafforzare la sua dimensione spaziale e funzionale del policentrismo, una città dei quartieri, connessa al sistema urbano e in relazione al sistema ecologico, nella sua dimensione metropolitana e mediterranea.

Il processo partecipativo attivato dal Masterplan condurrà all'individuazione delle unità di pianificazione, i nuovi quartieri di prossimità con geometria definita spazialmente e con una morfologia riconoscibile. La condivisione con le comunità nella fase di partecipazione vedrà come tema principale l'analisi e la valutazione della relazione tra la forma della città e le qualità dell'ecosistema e dello spazio pubblico e i suoi servizi in particolare, secondo un principio di prossimità fisica e immateriale.

La città, se intesa come sistema, è costituita dalle sue parti, le unità-quartieri, e dalle relazioni fra le parti, le infrastrutture di mobilità, le infrastrutture blu/verdi come la costa e i fiumi e nell'insieme e nelle parti risponde ai medesimi principi che si declinano in modi differenti alle diverse scale ma coerenti nel funzionamento delle unità e del sistema urbano nella sua complessità, considerando funzioni, servizi, trasporti, gestione delle risorse e tutto ciò che può influenzare la qualità di vita dei cittadini, in una prospettiva ecologica in cui ogni trasformazione "locale" ha conseguenze "globali" e viceversa.



Una nuova cooperazione fra pubblico e privato

In un futuro di accentuata competizione la città di Reggio Calabria deve tornare a crescere sul piano economico, demografico, culturale e sociale: le risorse economiche pubbliche e private saranno essenziali per la concezione e la realizzazione di programmi e progetti sostenibili che incrementino le occasioni di nuovo lavoro e siano un investimento verso la realizzazione della città sostenibile e resiliente, vivibile e prossima, produttiva e generativa, intelligente e della conoscenza.

Il *criterio della rilevanza*, rispetto ai principi-obiettivo e alle disponibilità delle risorse, la capacità di coinvolgere in termini di competenze e risorse altri enti, istituzioni ed operatori privati nel progetto di realizzazione sarà, il criterio di priorità. Con i soggetti istituzionali ed enti ed operatori privati, che operano sul territorio o in relazione con esso, la ricerca di coordinamento e sinergia per intervenire su ambiti ambientali e filiere connesse e incrementare le ricadute di sistema dovrà essere una costante nelle strategie d'intervento.

Collocarsi in rete europee di scambi di buone pratiche, progetti, ricerche comuni e competizioni su progetti è la modalità per relazionarsi ad un contesto ampio e innovativo per riversare e acquisire conoscenze indispensabili per operare nella contemporaneità nel proprio territorio.

Gli assi, le viste, gli elementi, i progetti del Masterplan

Gli assi e gli elementi della pianificazione urbana dell'ecosistema costituiscono un cardine fondamentale nella formulazione di strategie urbanistiche volte a promuovere la sostenibilità e la resilienza nelle aree urbane. Questi quattro assi che si declinano nelle due scale - vista dall'alto e vista dall'interno - e nei rispettivi diciotto elementi fungono da linee guida per la rigenerazione delle aree urbane esistenti e la progettazione di nuovi sviluppi urbani. Essi si pongono come elemento centrale di un approccio gerarchico ad una pianificazione strategica e ad una programmazione di lungo periodo.

Gli assi del Masterplan sono una guida nella complessità della trasformazione e rigenerazione della città, sono un'immagine concettuale della città come un modello di città intenzionale, dove ogni elemento assume il ruolo di un componente chiave che contribuisce alla definizione dell'ambiente urbano in cui viviamo. Lo scopo principale di questi elementi è quello di popolare di significato gli assi di questo modello di città, creando un equilibrio sistemico che costituisce un prerequisito per affrontare le sfide odierna, sia su scala urbana che globale.

Ciò che rende questi assi e gli elementi che li declinano particolarmente efficaci è la loro intrinseca interconnessione. Essi non possono essere trattati in modo isolato, ma funzionano sinergicamente come elementi di un sistema complesso. Potremmo immaginarli come ingranaggi di un complicato meccanismo, in cui l'azione di uno ha un impatto diretto sugli altri. Questo concetto di interdipendenza è il fulcro dell'approccio sistemico alla pianificazione urbana dell'ecosistema Reggio Calabria.

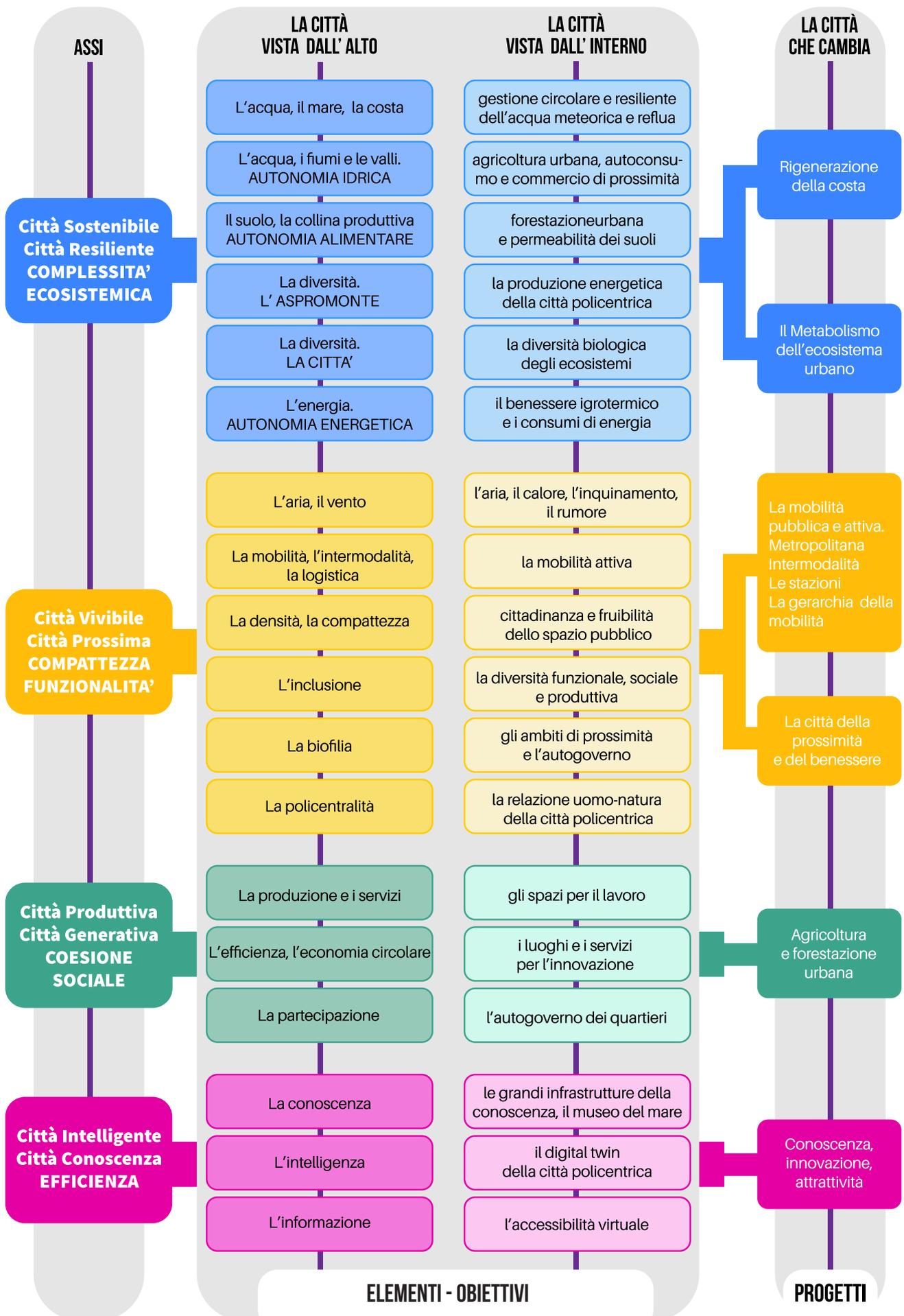
Il mancato rispetto o l'ignoranza di uno qualsiasi di questi principi può condurre a uno squilibrio nell'intero sistema urbano. Per esempio, un'inadeguata considerazione dell'asse "Città sostenibile, città resiliente" e dei suoi elementi potrebbe riversarsi negativamente sulla "Città vivibile, città prossima" o sulla "Città produttiva, città generativa". Questi processi di retroazione evidenziano la cruciale importanza di comprendere come l'interazione tra gli assi e gli elementi possa avere conseguenze significative sulla "salute" generale della città.

L'interdipendenza tra gli assi e gli elementi non è una mera astrazione teorica, ma una realtà tangibile che richiede una visione olistica della pianificazione urbana.

Un elemento chiave per assicurare il successo di questo approccio è rappresentato dalla costante valutazione e monitoraggio degli elementi. Come in ogni sistema dinamico, la gerarchia e la priorità temporale degli elementi e dei progetti e programmi che li trattano, potrebbe richiedere adattamenti nel tempo, in risposta a nuove informazioni o sfide emergenti. La flessibilità è fondamentale affinché la pianificazione urbana mantenga la sua capacità di adattamento e resti allineata agli obiettivi a lungo termine.

In conclusione, gli assi della pianificazione ai due livelli gerarchici dell'ecosistema costituiscono una indispensabile guida per la creazione di una città più sostenibile e resiliente, armoniosa e prospera. La visione articolata degli assi, delle viste e degli elementi rappresenta il cuore pulsante dell'approccio gerarchico, in cui l'interdipendenza tra di loro crea un equilibrio dinamico che si rivela di vitale importanza nell'affrontare le sfide urbanistiche e globali del nostro tempo.

STRUTTURA DEL MASTERPLAN REGGIO CALABRIA 2050



La città vista dall'alto, per la prossimità

La città resiliente, la città sostenibile

1. *L'acqua, Il mare, la costa*: accessibilità, fruibilità, qualità dell'acqua, diversità biologica e paesaggio, riduzione rischio climatico, generazione di attività;
2. *L'acqua, I fiumi e le valli*: autonomia idrica, riduzione rischio idraulico, conservazione dell'acqua, qualità dell'acqua, diversità biologica e paesaggio, fruibilità, generazione di attività;
3. *Il suolo, La collina produttiva, l'agricoltura urbana*: riduzione rischio idraulico, conservazione dell'acqua, diversità biologica, agricoltura ed energia rinnovabile, generazione di attività;
4. *La diversità, l'Aspromonte*: riduzione rischio idraulico, conservazione dell'acqua, diversità biologica, forestazione, filiera del legno ed energia rinnovabile, fruibilità, generazione di attività.
5. *La diversità, la città*: diversità biologica, forestazione urbana, diversità culturale, rinnovabile, fruibilità, generazione di attività.
6. *L'energia, l'autonomia energetica*: le comunità energetiche rinnovabili, le comunità sostenibili, l'economia circolare.

La città vivibile, la città prossima

1. *L'aria*, la riduzione dell'inquinamento, le isole di calore,
2. *La mobilità*, l'intermodalità, la logistica: la mobilità collettiva, i nodi di scambio, accessibilità, fruibilità, la mobilità attiva, la logistica;
3. *La densità*, la compattezza, la policentralità, Città policentrica/ambiti di prossimità: morfologia urbana, geomorfologia, diversità, accessibilità prossimità fisica, prossimità immateriale;
4. *L'inclusione*, La governance del territorio comunale e metropolitano, la cittadinanza
5. *La biofilia*, la forestazione urbana, l'agricoltura urbana,
6. *La città policentrica*: nuovi ambiti di prossimità fisica e immateriale

La città produttiva, la città generativa

1. *La produzione*, il sistema dell'innovazione, la filiera agro-silvo-pastorale, la filiera del mare, la filiera del turismo, la logistica delle merci e delle persone
2. *L'efficienza*, La gerarchia degli strumenti, dei piani e dei progetti, i luoghi e i servizi per il sistema dell'innovazione
3. *La partecipazione*

La città intelligente, la città della conoscenza

1. *La conoscenza, le infrastrutture della formazione e della ricerca, il sistema del patrimonio culturale, il sistema della produzione culturale.*
2. *L'intelligenza, Digital Twin e big data, il sistema dell'innovazione, il museo hub del Mediterraneo.*
3. *L'informazione*

La città vista da terra, della prossimità

La città resiliente, la città sostenibile

1. *gestione circolare e resiliente dell'acqua meteorica e reflua*
2. *agricoltura urbana, autoconsumo e commercio di prossimità*
3. *forestazione urbana e permeabilità dei suoli*
4. *la produzione energetica della città policentrica*
5. *la diversità biologica degli ecosistemi*
6. *il benessere igrotermico e i consumi di energia*

La città vivibile, la città prossima

1. *la mobilità attiva*
2. *cittadinanza e fruibilità dello spazio pubblico*
3. *la diversità funzionale, sociale e produttiva*
4. *gli ambiti di prossimità e l'autogoverno*
5. *la relazione uomo-natura della città policentrica*
6. *l'aria, il calore, l'inquinamento, il rumore*

La città produttiva, la città generativa

1. *gli spazi per il lavoro, la produzione*
2. *i luoghi e i servizi per l'innovazione*
3. *l'autogoverno dei quartieri*

La città intelligente, la città della conoscenza

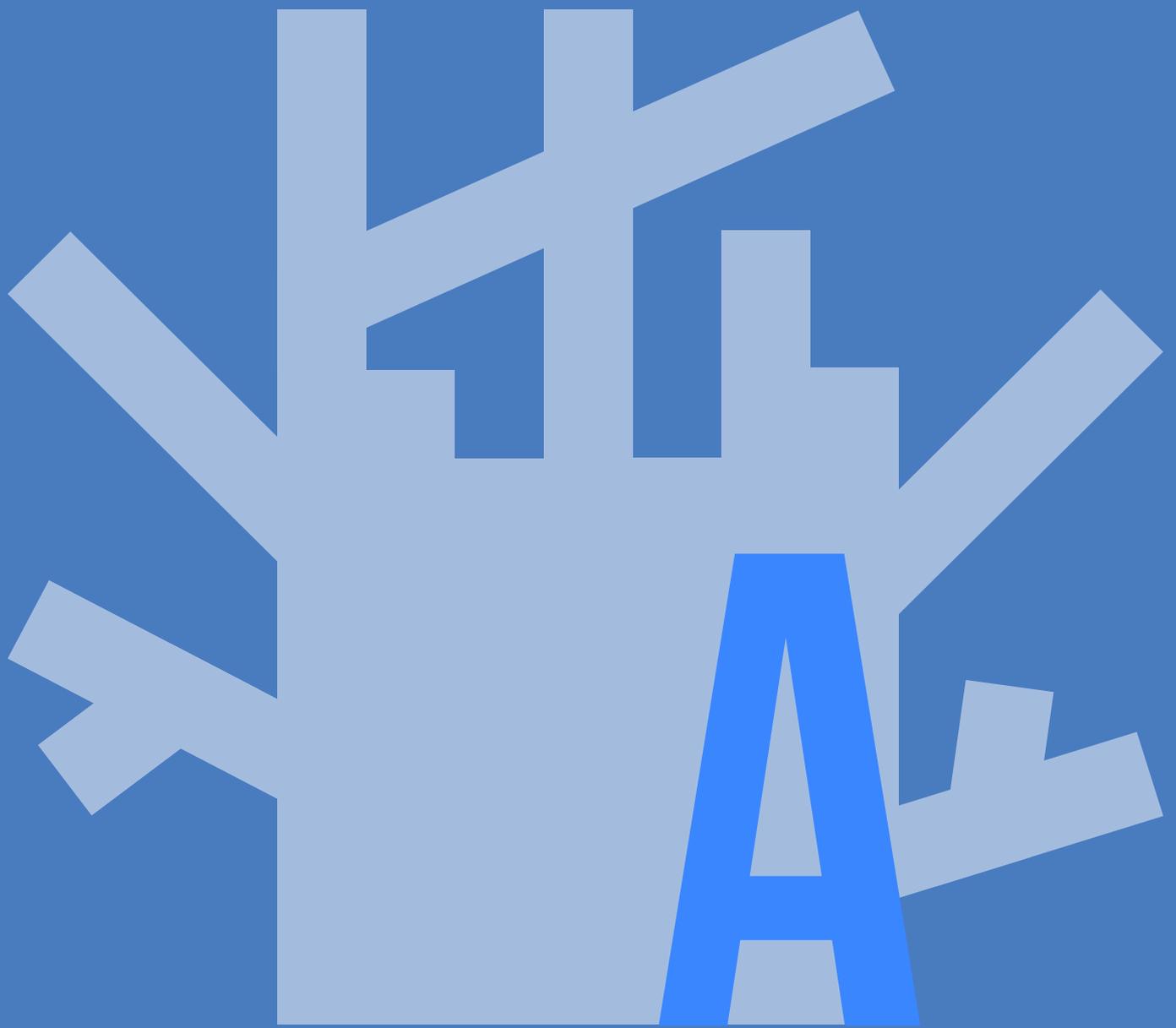
1. *le grandi infrastrutture della conoscenza, il museo del Mediterraneo*
2. *il digital twin della città policentrica*
3. *l'accessibilità virtuale*



LA CITTÀ

CHE CAMBIA





LA RIGENERAZIONE
DELLA COSTA



A - La rigenerazione della costa

La città vista dall'alto, per la prossimità

Elementi - Obiettivo:

La città resiliente, la città sostenibile

L'acqua, il mare, la costa: accessibilità, fruibilità, qualità dell'acqua, diversità biologica e paesaggio, riduzione rischio climatico, generazione di attività;

L'acqua, i fiumi e le valli: riduzione rischio idraulico, conservazione dell'acqua, qualità dell'acqua, diversità biologica e paesaggio, fruibilità, generazione di attività;

La città vivibile, la città prossima

La mobilità: la mobilità collettiva, i nodi di scambio, accessibilità, fruibilità, la mobilità attiva, la mobilità;

La densità, Città policentrica/ambiti di prossimità: morfologia urbana, geomorfologia, diversità, accessibilità prossimità fisica, prossimità immateriale;

La città produttiva, la città generativa

La produzione, il sistema dell'innovazione, la filiera agro-silvo-pastorale, la filiera del mare, la filiera del turismo, la logistica delle merci e delle persone.

La città intelligente, la città della conoscenza

L'intelligenza, Digital Twin e big data, il sistema dell'innovazione, il museo hub del Mediterraneo.

Principi - obiettivo	1	2	3	4	5
La città resiliente, la città sostenibile	X	X	X	X	X
La città vivibile, la città prossima	X	X	X	X	
La città produttiva, la città generativa	X	X	X	X	X
La città intelligente, la città della conoscenza	X	X			

Risultati:

Valorizzazione e salvaguardia del sistema litorale per la rigenerazione della città, della sua attrattività e competitività.

Azioni:**A Il progetto Parco del Mare**

- A1** Il Parco del Mare
- A2** I Borghi marinari (Catona e Gallico)
- A3** Il Waterfront urbano
- A4** Le spiagge del vento
- A5** L'erosione e la sottrazione
- A6** La qualità dell'acqua

Descrizione:**Il valore della costa**

Il litorale costiero della città di Reggio Calabria si estende per circa 32 Km e fronteggia, per tutta la sua interezza lo Stretto di Messina; si caratterizza, grazie a questa posizione privilegiata, come un "luogo cospicuo" di elevato valore paesaggistico. La linea di costa e la foce dei torrenti, sono punto di incontro, delle incisioni del territorio, linee d'acqua di trasporto e apporto delle aree interne con le acque del mediterraneo. Un incontro tra la natura e gli esiti delle attività umana.

La costa e il mare hanno un ruolo centrale nella vita delle persone, nel sistema ecologico e nell'organizzazione della città: terminale della terra peninsulare, incrocio di due mari, al centro del Mediterraneo, affaccio delle città, waterfront urbano, luoghi del benessere, della storia e dell'economia. La costa e il mare sono parte essenziale sia del sistema della prossimità per la qualità dei luoghi e le relazioni con la città e le frazioni alle spalle, sia del sistema ecologico per la relazione complessa con il sistema idraulico, il clima in particolare nella prospettiva dei cambiamenti climatici.

In una visione di città di futuro la costa e il mare sono beni preziosi da salvaguardare e valorizzare, una componente essenziale del sistema ecologico e urbano, uno dei punti di forza potenziali per la rigenerazione della città, della sua attrattività e competitività.



Si susseguono da nord a sud tratti di spiaggia ampi e tratti con sezioni molto strette; porzioni con vegetazione spontanea con grande funzione ecologica, altri occupati da infrastrutture e terreni coltivati, altri attraversati dalle foci dei torrenti. Anche la quinta retrostante è caratterizzata da luoghi e brani urbani molto diversi: un continuum di edificato e infrastrutture con insediamenti più consolidati e storicizzati alternati ad altri di recente formazione; quinte architettonicamente qualificate con spazi pubblici definiti, muri e barriere visive, capannoni dismessi, binari e strade. Di fronte, il mare dello Stretto e all'orizzonte il profilo della Sicilia da punta Ganzirri all'Etna.

La costa ha caratteristiche differenti per accessibilità, erosione e qualità dell'acqua e per le caratteristiche del tessuto urbano e fronte retrostante. Di conseguenza il Progetto della Costa e del Mare deve essere attuato con interventi differenziati rispetto alle caratteristiche della costa, al tessuto urbano retrostante, alla storia e identità dei luoghi in progetto e un programma unitario del sistema idrografico e delle dinamiche meteorologiche e marine. La complessità ecologica richiede, dunque, una stretta interazione con il Progetto del Digital Twin della città della conoscenza, necessario per conoscere, valutare e prevedere.

A1 Il Progetto del Parco del Mare

La valorizzazione e rigenerazione dei 32 Km di costa su cui si affaccia la Città di Reggio Calabria è dunque uno dei progetti prioritari del Masterplan. Il "Parco del Mare" sarà una infrastruttura ambientale e funzionale, dedicata alla cultura, al wellness, al fitness, alla qualità della vita, all'arte, al lavoro, alla alimentazione sana, con l'ambizione di rigenerare profondamente chilometri costieri di Reggio Calabria.

Ridimensionare o sostituire, dove possibile la grigia infrastruttura esistente, dominata da parcheggi e strade, con un nuovo "Parco del Mare" costituito da infrastrutture verdi, piste ciclabili e pedonali, palestre a cielo aperto, museo diffuso, spazi per il lavoro in remoto e altre funzioni che mirano ad attrarre persone in cerca di cultura wellness e relax.

Tuttavia, l'obiettivo principale è avviare un profondo cambiamento culturale e sociale, collettivo e individuale, al fine di migliorare la salute dell'ecosistema, la vivibilità e la prossimità e generare attività produttive e servizi che creino lavoro e ricchezza attraendo sia un numero maggiore di turisti e visitatori, non solo nella stagione estiva ma tutto l'anno, e di nuovi residenti.



La vision del progetto "Parco del Mare" si fonda sulla grandiosità di uno spazio naturale con grandi potenzialità per tutte le funzioni legate al benessere e alla salute: uno spazio naturale capace anche di sostenere un nuovo modello di vita urbana attraverso azioni unificanti, diversificate e integrate riferite alla natura, allo sport, al tempo libero, all'arte, alla cultura, alla mobilità, al lavoro.

Si tratta di una trasformazione sia fisica che spaziale che punta a coinvolgere le attività private per i servizi alla collettività, la cultura, lo sport, il wellness, il lavoro, il commercio e la ristorazione. I servizi del parco saranno fruibili tutto l'anno e si potranno attrarre nuovi investitori, anche per rinnovare radicalmente e ampliare le attività esistenti nella e oltre la prossimità dei luoghi.

I 32 km di costa, articolati ed eterogenei, presentano diverse morfologie di insediamenti: spazi aperti con differente naturalità, parti con connotazione urbana definita e strutturata con altre in cui prevale il carattere della frammentarietà ed episodicità. Tre diversi ambiti, con elementi specifici, contesti ambientali e urbani di appartenenza differenti da cui partire per prevedere differenti interventi in grado di migliorare la fruizione e valorizzarne i caratteri distintivi, in una visione unitaria e complementare delle diversità del "Parco del Mare".

A2 I borghi marinari

Nel primo tratto a nord la spiaggia è ampia e il fronte mare, libero da edificazione, è per gran parte occupato da tratti terminali e dismessi del fascio di binari del parco Bolano. L'accessibilità è ridotta e limitata ai tracciati rurali degli appezzamenti agricoli retrostanti, di conseguenza la spiaggia conserva caratteri di naturalità con frammenti di vegetazione delle dune. Per queste peculiarità naturalistiche e vegetazionali che si estendono anche oltre l'area demaniale una parte è riconosciuta come Zona Speciale di Conservazione (ZSC Spiagge di Catona). Man mano che ci si avvicina a Gallico Marina la spiaggia si restringe notevolmente e, in alcuni tratti è praticamente sostituita da scogliere artificiali poste a protezione.

Complessivamente le spiagge di Catona e Gallico, pur in presenza di alcune criticità sono comunque molto frequentate nella stagione estiva anche grazie ad uno spazio pubblico retrostante, costituito dal lungomare su cui si affacciano locali di ristorazione e intrattenimento. In prossimità dell'abitato di Archi, ma in realtà già prima di oltrepassare il torrente Scacciotti, la situazione si modifica notevolmente e il rappor-

to diretto con il mare dalla strada si annulla. Il lungomare si interrompe e per qualche chilometro si perde la percezione della spiaggia, l'asse viario devia verso l'interno e tra questo e la spiaggia vi è una fascia più o meno profonda di campi coltivati e più avanti di edificato e l'accesso a mare diventa molto problematico, da attivare.

Una lieve insenatura definisce il successivo tratto di spiaggia, storicamente caratterizzato dalla presenza del Lido Oasi e dal retrostante sistema di attrezzature sportive pubbliche e private, nonché dal polo fieristico ormai da anni in disuso e abbandono, un'area nel complesso da rigenerare. Anche questo tratto di spiaggia, fino ad arrivare alle banchine del porto, è molto frequentato e stagionalmente attrezzato con varie strutture balneari. L'obiettivo per questo ambito può essere quello di favorire e incentivare le attività e i servizi legati alla pesca e al turismo, ridurre l'impatto degli interventi antropici e conservare l'integrità naturalistico-ambientale dell'area e la rigenerazione dei borghi.

A3 Il Waterfront urbano

Il secondo tratto, il **Waterfront urbano**, inizia con l'ingresso al porto, interno della città, commerciale e turistico, un tratto interessato da un programma di investimenti da parte dell'Autorità portuale e del Comune di Reggio Calabria con un ruolo specifico e importante nell'intero Parco del Mare.

Oltrepassato l'ambito portuale ha inizio il lungomare che definisce il Waterfront nel centro della città e si sviluppa dal Lido Comunale fino alla Stazione. In seguito ai lavori relativi all'intubamento della linea ferroviaria, la realizzazione del lungomare e della passeggiata bassa alla quota dell'arenile ha consentito di recuperare "quell'antico rapporto tra la città e il suo mare nel segno della riscoperta dell'affaccio" e contestualmente rendere fruibile tutto l'intero tratto tra la Stazione marittima e la Stazione centrale.

L'intero tratto, pur se con livelli differenti di qualità architettonica, rappresenta una sorta di grande piazza urbana riconquistata all'infrastruttura ferroviaria in cui si compongono e si affiancano spazi verdi e percorsi pedonali, proteso sul mare lo spazio dell'Arena dello Stretto con la statua della dea Athena e, ultimi in ordine di tempo l'installazione "Opera" dell'artista Tresoldi e la scenografica scalinata di Zaha Hadid, ai piedi della pineta Zerbi, parte del più ampio progetto di sistemazione del Water Front e del "Museo del Mediterraneo" in fase di avvio dei lavori, anch'esso progettato da Zaha Hadid che rappresentare un importante attrattore culturale.

E' ad oggi, la spiaggia della città, animata e frequentata, naturalmente con intensità e forme differenti, durante tutto il corso dell'anno. E' la spiaggia a diretto rapporto con il sistema urbano di cui ne è parte integrante, ricca di strutture amovibili stagionali e fisse.

Questo tratto, attualmente si interrompe alla foce del Calopinace, ma è in corso la realizzazione di un ponte di collegamento e analogamente anche a Punta Pentimelle che costituisce una piccola altura con vegetazione rada e spontanea.

Su questa parte della costa che ha un'estensione di circa 12,05 Km (38% del totale) si affaccia la città storica e consolidata. E' l'ambito dove città e mare si incontrano non solo fisicamente, ma in uno scambio reciproco di usi, che va oltre la stagione estiva. Pertanto, anche in un'ottica di destagionalizzare la fruizione della spiaggia e del mare, sono da potenziare, connettere maggiormente, e qualificare oltre che le attività legate alla balneazione anche quelle per il tempo libero, lo sport, il benessere, la cultura e il lavoro. Per il giardino botanico che si estende da Piazza Indipendenza alla Villa comunale si prevede un ampliamento che trasforma la sede stradale attuale del lungomare Falcomatà in uno spazio pubblico, migliorando le condizioni dell'habitat dei maestosi alberi storici esistenti, spostando il collegamento automobilistico ad una diversa quota, e consentendo la realizzazione di spazi di connessione con il Museo Nazionale Archeologico e il previsto Museo del Mediterraneo con possibilità di installazioni artistiche, un museo all'aperto, il cuore intenso di un grande parco del benessere e della salute.



A4 Le spiagge del vento

Nel tratto che segue la spiaggia nella parte iniziale ha una sezione ristretta la cui fruizione è condizionata dai binari della ferrovia e dalle strutture e aree del deposito ferroviario che occupano, tra il Calopinace e lo Stadio Granillo, una superficie rilevante. Superata l'area del deposito ferroviario, lo spazio a valle dei binari è pressoché tutto edificato e costituisce una cortina abbastanza compatta, ancorché disomogenea, con pochi varchi di accesso.

Appena dopo, si trova il realizzando "Parco lineare sud" che si estende dalla foce del Calopinace con il nuovo ponte funzionale al collegamento con il Parco stesso, fino alla foce del torrente Sant'Agata, attrezzato con un Lido Comunale e una struttura a servizio dei pescatori. Il tratto di costa ha una spiaggia abbastanza ampia, ha un fronte a mare di edifici privati di scarsa qualità e non legati a funzioni di servizio ma di seconde case. A monte tre quartieri, che hanno insieme una popolazione di 49.771 abitanti, Gebbione, Sbarre e Modena, realizzati negli ultimi decenni su terreni precedentemente agricoli e che sono oggetto di recenti interventi pubblici di riqualificazione in corso di avvio di attuazione: una porzione di territorio che è stata, in parte, pianificata con un Piano Particolareggiato che ha, a differenza delle altre aree, integrato maggiormente funzioni urbane diverse, creando condizioni di maggiore prossimità.





Il collegamento tra i quartieri e la costa non sono adeguati e sostanzialmente solo stradali. La mobilità, anche in questo tratto, è prevalentemente una direzione parallela alla costa ed in generale la maglia stradale e non gli spazi pubblici sono i collegamenti fondamentali all'interno e tra i quartieri.

Il Parco lineare sud si conclude con la spiaggia della Sorgente in prossimità della foce del torrente Sant'Agata. È la porzione di spiaggia che ha, anche se per una porzione limitata, l'ampiezza maggiore e, pur avendo un'accessibilità disagiata attraverso un asse viario interno al letto del torrente, pur essendo deturpata da manufatti danneggiati dalle mareggiate e completamente priva di qualsiasi servizio per la fruizione balneare, è una delle spiagge libere da sempre più frequentata dai reggini e quindi particolarmente affollata nella stagione estiva. Dalla Sorgente in poi la spiaggia si riduce ad una striscia esigua, poco profonda, stretta tra la ferrovia, il retrostante ambito aeroportuale, e le scogliere artificiali; in alcuni tratti occupata da manufatti che si spingono fin quasi la riva. Termina con un piccolo pontile a servizio dell'aeroporto per l'attracco degli aliscafi, ad oggi non più utilizzato.

Anche più a sud, esclusi pochissimi lembi in corrispondenza dell'abitato di San Gregorio, la spiaggia è quasi inesistente a causa della linea ferrata immediatamente a ridosso e comunque inaccessibile per la presenza di strutture a carattere industriale, fino alla località Occhio di Pellaro. Un punto di interruzione è rappresentato dall'area attrezzata di Porto Bolaro con il relativo pontile di attracco. Lungo tutta l'insenatura di Pellaro la spiaggia è poco condizionata dalla linea ferrata per cui il collegamento dall'asse principale avviene attraverso alcuni sottopassi. Come nel tratto di Pellaro anche qui le opere di difesa scandiscono il ritmo della costa, ma ne limitano in maniera più marcata l'utilizzo.

Questo tratto si configura come una lunga e prevalentemente stretta striscia di spiaggia, lunga 11,42 Km (36% del totale), poco fruibile, sia per la presenza di infrastrutture che di edificato a volte fin sulla spiaggia. L'unica discontinuità morfologica è l'area più profonda, con piccoli tratti di costa medio-ampia, in prossimità di Punta Pellaro e ritmata da un susseguirsi di scogliere artificiali.

In questa parte manca una quinta urbana retrostante, l'edificato tra la spiaggia e la ferrovia, in buona parte costituito da secondo case è frammentario e privo di elementi ordinatori, con piccoli brani edificati che si alternano ad ampi spazi liberi, spazi per lo sport (palazzetto e campetti all'aperto) e a qualche struttura balneare.

Il rapporto col mare, in termini di affaccio e fruizione diretta è a tratti alterni: quasi inesistente nel tratto iniziale, si recupera più avanti sul lungomare di Pellaro fino alla Punta. Quest'ultimo è il tratto con maggiore ampiezza, ancorché il meno attrezzato con stabilimenti balneari. La peculiare posizione geografica ed il complesso regime idrodinamico, dovuto allo scontro di masse d'acqua con caratteristiche fisiche molto differenti, conferiscono a questa zona un elevato valore naturalistico e caratteristiche biologiche uniche di cui si è detto prima, già riconosciute meritevoli di attenzione. La zona inoltre, sempre in relazione alla porzione e alla morfologia è particolarmente ventilata, gode di una combinazione di venti in tutte le stagioni, ed è per questo molto frequentata per la pratica del kitesurf e altri sport legati al vento.

In prossimità di Punta Pellaro, sulla riva destra della fiumara Lume, è segnalato un ritrovamento relativo ad un quartiere di età tardo-romana, composto da una fornace e vari impianti annessi destinati alla lavorazione dell'argilla per la produzione di anfore (del tipo Keay lii).

Dopo Punta Pellaro la costa cambia orientamento e, ad eccezione del tratto iniziale e di poche altre spiaggette, la spiaggia è poco profonda, con brani di edificato (secondo case) a ridosso della linea ferrata fin quasi la riva, alternati a spazi liberi.

L'accessibilità è Punta Pellaro, area con particolari valenze naturalistiche ma anche luogo privilegiato e molto frequentato per la pratica degli sport legati al vento. L'intero ambito è da regolamentare negli usi, conciliando la tutela naturalistica con la balneazione e lo sport ma anche, prioritariamente, nel ripristino dell'accessibilità e della fruibilità della poca spiaggia disponibile nonché nel recupero delle situazioni di arretramento della costa.

A5 Tra erosione e sottrazione

La linea di costa, l'ambito in cui terra e mare si incontrano, si scontrano e si confondono è per natura mutevole e variabile nel breve, nel medio e nel lungo periodo. Una linea di costa, lunga 32 km che in maniera diversa viene modellata dalle onde del mare, che a sua volta nel continuo incontro si rimodella. Come variabile è la profondità della spiaggia, luogo dinamico e in movimento, che si riduce o si espande in funzione delle dinamiche meteo-marine del paraggio al moto ondoso, ma anche di altri fattori. L'erosione costiera può intendersi come "un avanzamento del mare rispetto alla terra, a causa di un insieme di processi naturali e/o antropici che determinano una maggiore rimozione di sedimenti rispetto alla quantità deposita".

Tra le principali cause dell'evolversi di questa situazione vi è il **minor apporto di sedimenti da parte delle fiumare**, che pur numerose solcano il territorio, essendo caratterizzate da alvei cementati e opere di tombatura e, non di meno, per gli effetti dei cambiamenti climatici che comportano una diminuzione delle precipitazioni e delle variazioni del regime idrologico.

Altra causa è da ritenersi **la distruzione dei sistemi dunali, a causa del progressivo arretramento di tutte le componenti costitutive del sistema spiaggia**, che rappresentano una difesa efficace contro l'aggressione marina e una riserva di sedimenti utile alla spiaggia.

Nonostante in passato siano stati realizzati numerosi tratti di opere di difesa, molte parti del litorale di Reggio Calabria risultano in evidente arretramento anche perché la logica che ha guidato gli interventi non ha seguito una pianificazione a scala ampia, tenendo conto dell'equilibrio dell'unità fisico-geografica interessata, ma si è proceduto "caso per caso", a volte con tipologie di intervento evidentemente poco idonee, risolvendo la singola emergenza ma spostando di volta in volta il problema più in là.

Uno dei problemi è che nella città di Reggio Calabria, come nel resto d'Italia si continua ad intervenire con opere come pennelli e barriere frangiflutti. Si tratta di opere che artificializzano ulteriormente la linea di costa e che, come verificato su molti litorali, modificano inevitabilmente le correnti marine e spostano semplicemente il problema su altri tratti costieri.

Dal 2010 al giugno 2023, secondo l'Osservatorio Città Clima di Legambiente, sono 712 gli eventi meteo estremi, su 1.732 eventi totali, avvenuti in 240 dei 643 comuni costieri (pari al 37,3%). 186 le vittime su un totale di 331 in tutta Italia. Dal 2010 le regioni più colpite sono state la Sicilia, con ben 154 eventi estremi, la Puglia con 96, la Calabria (77) e la Campania (73). Il raffronto dell'andamento della linea di costa del litorale di Reggio Calabria per sovrapposizione di layer a quattro diverse date (1954, 1998, 2008, 2020) che coprono un arco temporale di poco più di 60 anni, ha messo in evidenza questa situazione mutevole, da un lato con l'avanzamento, seppur lieve, della costa emersa come in località Bolano a Catona ed in parte a Gallico, dall'altro con il venir meno di una rilevante superficie di spiaggia, soprattutto in località Punta Pellaro e Bocale, dando conto di un processo pressoché costante di erosione costiera.

In particolare si registra:

dal 1954 al 1998:
9% erosione;
24% ripascimento

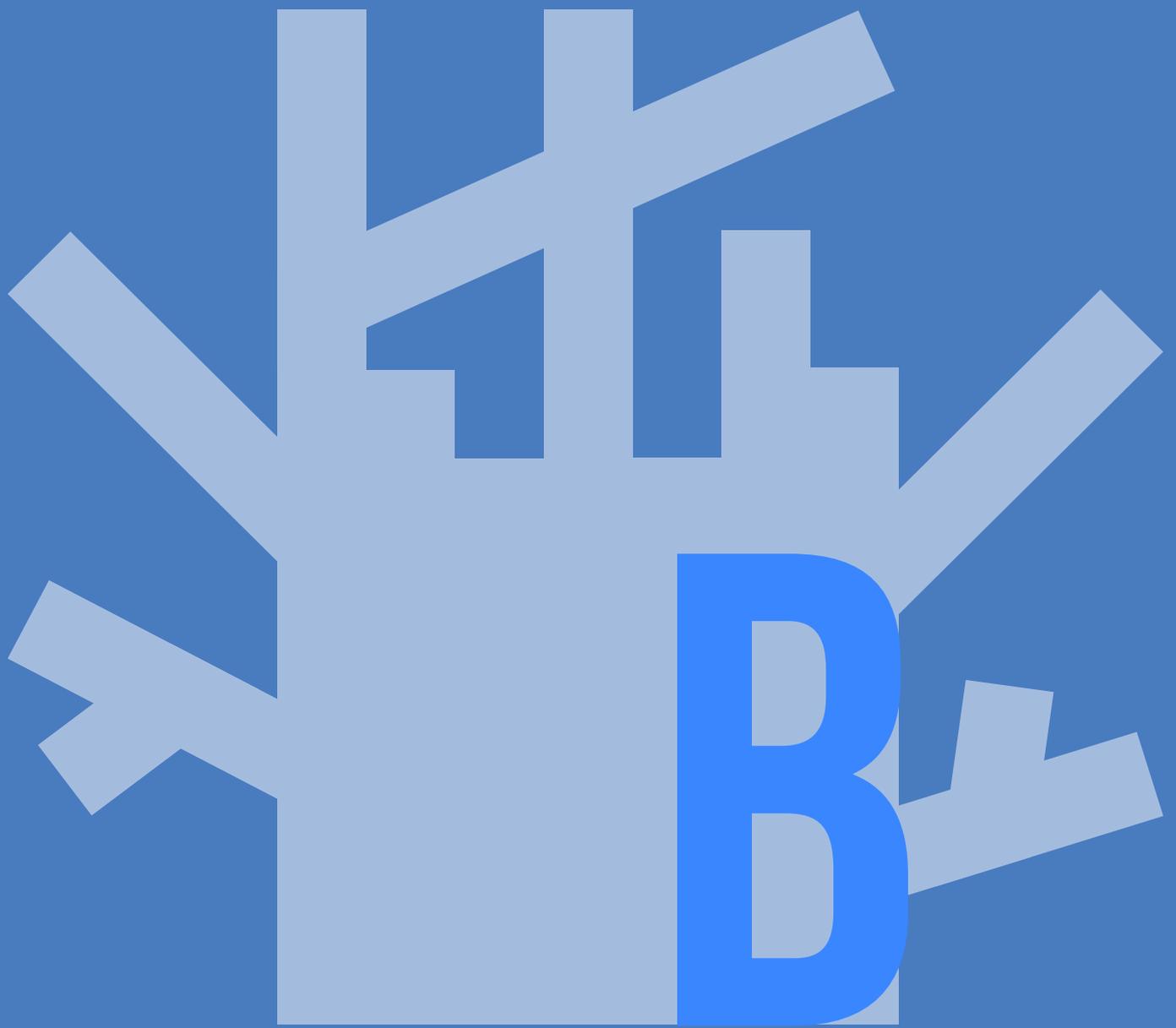
dal 1998 al 2008:
3% erosione
5% ripascimento

dal 2008 al 2020
13% erosione
4% ripascimento

A6 La qualità delle acque di balneazione

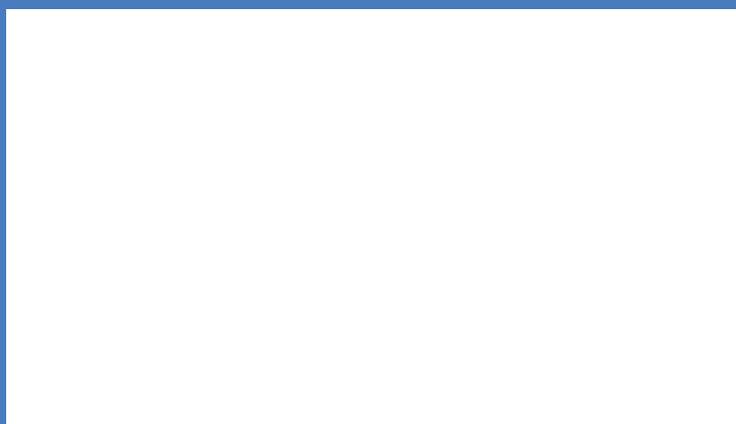
La città di Reggio Calabria rilascia nell'ambiente marino costiero acque non sempre depurate a causa di una rete di raccolta e di depurazione a tratti inadeguata ma anche a causa di scarichi non controllati presenti in più punti della costa. Sulla costa è presente il depuratore di Gallico, mentre altri, compreso quello della città, sono più a monte e collegati ad appositi impianti di sollevamento. Dal punto di vista dimensionale i depuratori risultano adeguati in rapporto agli utenti da servire, ma evidentemente il regolare funzionamento è condizionato da problematiche legate ad una non idonea gestione/manutenzione.

Inoltre l'area è interessata da un elevato traffico di navi che effettuano il trasporto di merci e passeggeri tra Calabria e Sicilia e viceversa oltre ad un più modesto traffico nautico dovuto alle imbarcazioni da pesca e in estate a quelle da diporto. Naturalmente anche il traffico navale di passaggio nello Stretto è responsabile di elevati disturbi sonori e di inquinamento dell'acqua. La qualità delle acque di balneazione è quindi influenzata da un insieme complesso di fattori, per cui la concreta possibilità di balneazione è espressamente autorizzata o non vietata.



IL METABOLISMO

DELL'ECOSISTEMA URBANO



B - Il metabolismo dell'ecosistema urbano

La città vista dall'alto, per la prossimità

Elementi - Obiettivo:

La città resiliente, la città sostenibile

L'acqua, i fiumi e le valli: riduzione rischio idraulico, conservazione dell'acqua, qualità dell'acqua, diversità biologica e paesaggio, fruibilità, generazione di attività;

Il suolo, la collina produttiva, l'agricoltura urbana: riduzione rischio idraulico, conservazione dell'acqua, diversità biologica, agricoltura ed energia rinnovabile, generazione di attività;

La diversità, la città: diversità biologica, forestazione urbana, diversità culturale, rinnovabile, fruibilità, generazione di attività.

L'energia: le Green Communities

La città vivibile, la città prossima

L'aria, la riduzione dell'inquinamento, le isole di calore;

La mobilità: la mobilità collettiva, i nodi di scambio, accessibilità, fruibilità, la mobilità attiva, la mobilità;

La densità: Città policentrica/ambiti di prossimità: morfologia urbana, geomorfologia, diversità, accessibilità prossimità fisica, prossimità immateriale;

L'inclusione: La governance del territorio comunale e metropolitano:

La biofilia: la forestazione urbana, l'agricoltura urbana.

La città produttiva, la città generativa

La produzione, il sistema dell'innovazione, la filiera agro-silvo-pastorale, la filiera del mare, la filiera del turismo, la logistica delle merci e delle persone.

La città intelligente, la città della conoscenza

La conoscenza: Le infrastrutture della formazione e della ricerca, il sistema del patrimonio culturale, il sistema della produzione culturale.

L'intelligenza: Digital Twin e big data, il sistema dell'innovazione, il Museo del Mediterraneo.

Principi - obiettivo	1	2	3	4	5
La città resiliente, la città sostenibile	x	x	x	x	x
La città vivibile, la città prossima	x	x	x	x	x
La città produttiva, la città generativa	x	x	x	x	
La città intelligente, la città della conoscenza	x	x	x	x	

Obiettivo:

sostenere la salute e il benessere, incrementare la prossimità fisica e immateriale, aumentare la resilienza.

Risultati:

un processo di cambiamento dello sviluppo urbano

Azioni:

- B1** Adattamento climatico
- B2** Autonomia energetica
- B3** Autonomia idrica
- B4** Autonomia alimentare (distretto alimentare)
- B5** Rifugio ecologico (da sviluppare)

Descrizione:**I Cambiamenti Climatici**

Promuovere la salute umana e adottare un approccio rigenerativo per affrontare le crisi climatiche e della biodiversità nella città di Reggio Calabria implica una collaborazione attiva con la natura per prevenire gli impatti dei cambiamenti climatici e la perdita di biodiversità degli ecosistemi. Questo può essere realizzato attraverso la protezione, il ripristino e la creazione di nuovi ecosistemi, come quelli basati su infrastrutture verdi e blu, che possano contribuire a trasformare la nostra città.

L'adattamento a un clima in evoluzione, caratterizzato da eventi di pioggia meno frequenti ma più intensi, innalzamento del livello del mare, siccità e aumento delle temperature, rappresenta una duplice opportunità e responsabilità. È un'opportunità per ripensare il nostro sviluppo urbano in modo più sostenibile, promuovendo la

vivibilità, la salute e la resilienza della città. Allo stesso tempo, è un dovere affrontare con determinazione le sfide climatiche, riducendo i rischi associati agli eventi climatici estremi e massimizzando il valore degli investimenti.

Le principali sfide imposte dal cambiamento climatico includono eventi di pioggia estrema, ondate di calore e l'innalzamento del livello del mare. Fra le raccomandazioni del Masterplan per il 2050, una delle priorità fondamentali è la creazione di un piano di adattamento climatico che renda la città resiliente agli impatti negativi del cambiamento climatico. Questa responsabilità ricade sull'amministrazione comunale, i gestori dei servizi idrici e i proprietari di beni privati, oltre a coinvolgere l'intera comunità con i suoi comportamenti.

Il Comune ha la responsabilità di implementare interventi nello spazio urbano e di definire le regole e i regolamenti che guidano l'azione della comunità. I servizi idrici ed idraulici devono essere progettati considerando i cambiamenti climatici e l'evoluzione del sistema fognario. I proprietari privati, d'altro canto, devono adottare misure proattive e rispettare le norme che contribuiscono a trasformare e mantenere i propri beni in modo sostenibile.

Collaborare con la natura per affrontare il cambiamento climatico e la perdita di biodiversità è una sfida collettiva che richiede il coinvolgimento attivo di tutti gli attori, dalle autorità comunali ai singoli cittadini. Solo attraverso un impegno comune possiamo costruire una città resiliente, sostenibile e in grado di prosperare in un mondo in rapida evoluzione. Alcuni esempi di successo in questo ambito, come le strategie di adattamento climatico adottate da città come Copenaghen e Melbourne, possono fornire utili spunti per Reggio Calabria.

È imperativo porre l'accento sui vantaggi a lungo termine anziché concentrarsi esclusivamente sui costi immediati, garantendo al contempo l'adozione di soluzioni in armonia con la natura. In un'epoca caratterizzata dai cambiamenti climatici e dalla transizione ecologica, tali approcci dovrebbero essere considerati non come eccezioni, ma come parte integrante delle infrastrutture tradizionali. Dovremmo valutare attentamente l'impatto positivo e i benefici connessi agli approcci basati sulla natura nell'ambito della gestione delle acque urbane e costiere.

Viviamo in un periodo di crisi della sostenibilità, segnato da sfide multiple legate alla biodiversità, all'energia, all'alimentazione e al clima. Questi problemi sono interconnessi sia tra di loro che con il sistema globale più ampio e richiedono una riflessione approfondita. La Città di Reggio Calabria dispone di tutte le risorse necessarie per affrontare il futuro in modo proattivo e prospero, a condizione che sia in grado di riconoscerle e sfruttarle nel contesto di uno sviluppo sostenibile e una crescita responsabile.

L'adattamento ai cambiamenti climatici e il progressivo passaggio verso la sostenibilità e la resilienza non solo sono necessari, ma possono rappresentare un valore aggiunto e il motore di una nuova fase di sviluppo. Questi approcci non solo ci consentono di prevenire e mitigare i rischi associati agli eventi climatici estremi, risparmiando risorse che altrimenti dovrebbero essere impiegate per ripristinare danni causati da alluvioni e fragilità del territorio, ma possono anche contribuire a fornire un senso di sicurezza e serenità alle comunità locali.

In breve, dobbiamo abbracciare soluzioni a lungo termine e sostenibili, basate sulla collaborazione con la natura, per affrontare le sfide attuali e prepararci a un futuro prospero e resiliente. La città di Reggio Calabria ha tutte le carte in regola per compiere questo viaggio di trasformazione, seguendo l'esempio di altre città come Amsterdam e Singapore, che hanno abbracciato con successo la sostenibilità e la gestione delle risorse naturali come parte essenziale del loro sviluppo.



Il metabolismo urbano

Il metabolismo urbano è un concetto rivoluzionario nel campo della pianificazione urbana, particolarmente adatto a una città di medie dimensioni che si estende dal mare fino alle montagne. In una città così diversificata, l'applicazione pratica del metabolismo urbano può trasformare il modo in cui interagisce con il suo ambiente naturale, portando a uno sviluppo sostenibile e armonioso.

La città, vista come un organismo vivente, deve ottimizzare l'uso delle sue risorse naturali. Questo significa sfruttare l'energia solare e eolica che la costa e le zone montane possono offrire, oltre a gestire in modo sostenibile e circolare le risorse idriche e il riciclo e la gestione dei rifiuti. Attraverso sistemi avanzati di raccolta e riciclaggio diffusi, gestiti e controllati dagli stessi abitanti, la città può ridurre significativamente il suo impatto ambientale, trasformando i rifiuti in risorse.

Un'altra sfida nella visione del metabolismo urbano è quella della mobilità e del trasporto. La città deve sviluppare un sistema di trasporto pubblico ecosostenibile che colleghi efficacemente longitudinalmente e trasversalmente sia i quartieri che la costa, la zona urbana e la montagna. Ciò potrebbe includere l'adozione di un trasporto metropolitano su rotaia e su gomma con autobus elettrici, la gestione della logistica, la creazione di nuovi spazi per la mobilità attiva sia all'interno dei quartieri che a livello dell'intero comune per rafforzare il trasporto sostenibile. È fondamentale anche l'integrazione di spazi verdi e blu che attraversano la città, migliorando la biodiversità e la resilienza al cambiamento climatico e alle isole di calore, rafforzando la trama delle rete di verde urbano.

L'edilizia e le infrastrutture giocano un ruolo cruciale. La città deve promuovere edifici ad alta efficienza energetica e l'uso di materiali sostenibili, che riducano la produzione di CO₂ e valorizzino le risorse locali con particolare attenzione alle risorse rinnovabili. La conservazione della natura è un altro aspetto importante, sia dell'Aspromonte, che delle colline e delle zone costiere, per proteggere gli ecosistemi sia per la diversità che la salute delle persone e dell'ecosistema.

Un aspetto fondamentale è la partecipazione della comunità e la governance. La sensibilizzazione e l'educazione ambientale, la predisposizione di modelli accessibili e comprensibili che diano piena informazione e comprensione della dimensione metabolica della città e dei quartieri sono essenziali per coinvolgere i cittadini nelle pratiche sostenibili. È altrettanto importante la collaborazione tra il governo

locale, le imprese, le organizzazioni ambientali e i cittadini per realizzare progetti inclusivi e rispettosi dell'ambiente.

In conclusione, adottare la visione e un modello di metabolismo urbano in una città come Reggio Calabria può essere una svolta per lo sviluppo sostenibile. Non si tratta solo di una questione ambientale, ma di una visione complessiva che abbraccia ogni aspetto della vita urbana, dall'uso delle risorse alla qualità della vita dei suoi abitanti. Implementando queste strategie, la città non solo proteggerà il suo ambiente unico, ma diventerà un modello di sviluppo sostenibile per il futuro.



Il digital twin per la gestione del metabolismo urbano

L'integrazione di un "digital twin", ovvero un gemello digitale, nel contesto del metabolismo urbano di una città con caratteristiche geografiche e ambientali così variegate, rappresenta un passo necessario nella gestione della complessità che la pianificazione urbana sostenibile oggi richiede.

Un digital twin, essendo essenzialmente una replica virtuale della città che incorpora dati in tempo reale relativi a vari aspetti come il consumo energetico, il traffico, le condizioni ambientali e l'utilizzo delle risorse diventa essenziale per la gestione del modello metabolico della città, permettendo non solo di monitorare in modo efficiente il comportamento del sistema urbano, ma anche di simulare l'effetto di varie decisioni e politiche prima della loro implementazione.

Integrando il digital twin nel metabolismo urbano, la città acquisisce la capacità di visualizzare in modo dinamico l'interazione tra le sue componenti - dalla gestione dei rifiuti e l'uso delle risorse energetiche, alla mobilità e l'impatto delle attività umane sull'ambiente naturale. Per esempio, il digital twin può simulare come l'incremento di veicoli elettrici influirebbe sul consumo energetico urbano o come varie strategie di riciclo e gestione dei rifiuti potrebbero ridurre l'impatto ambientale.

Inoltre, il digital twin offre una piattaforma per testare scenari futuri e strategie di adattamento al cambiamento climatico, vitali per una città che si estende dal mare alla montagna. Si possono esplorare strategie per la gestione delle inondazioni costiere, l'erosione o gli impatti del turismo sul parco naturale montano, garantendo che ogni decisione presa sia informata e sostenibile.

Il monitoraggio in tempo reale fornito dal digital twin aiuta anche a identificare rapidamente le aree problematiche, consentendo interventi tempestivi. Questo aspetto è particolarmente importante in una città con un'ampia gamma di ecosistemi, dove i problemi in una zona possono rapidamente influenzare altre parti della città.

La partecipazione delle comunità e la governance sono ulteriormente potenziate dal digital twin. I dati e le simulazioni possono essere resi accessibili ai cittadini e alle parti interessate, aumentando la trasparenza e l'engagement. Questo favorisce un senso di responsabilità condivisa e incoraggia l'adozione di pratiche sostenibili a livello individuale e collettivo.

L'adozione di un digital twin nel contesto del metabolismo urbano, dunque, non è solo un passo verso una gestione più efficiente e sostenibile delle risorse urbane, ma rappresenta anche un potente strumento per coinvolgere attivamente i cittadini nel processo decisionale, garantendo che lo sviluppo della città sia equilibrato, inclusivo e orientato verso un futuro sostenibile.

Autonomia idrica e gestione integrata dell'acqua

Una gestione efficace dell'acqua e delle acque reflue ha un ruolo centrale nella costruzione di città sostenibili e resilienti, e con la gestione idrica urbana si può fare un'efficace prevenzione dei rischi e dei danni da inondazioni, siccità e ondate di calore. Nei quartieri, nella dimensione della prossimità e del valore dello spazio pubblico, la realizzazione e una gestione sostenibile di piccoli laghi e invasi come vasche di laminazione, una maggiore permeabilità del suolo, sia pubblico che privato e un incremento delle piante, alberi, arbusti, cespugli e prati, può non solo aumentare la resilienza e la salute, ma anche fornire ad altri settori, quali l'agricoltura urbana e l'energia, opportunità per sistemi alimentari rigenerativi e produzione di energia da processi circolari, dal deflusso delle acque piovane utilizzate e dalle acque reflue trattate.

La città dovrà dotarsi del Piano per gli Adattamenti Climatici e affrontare l'autonomia idrica per l'approvvigionamento idrico urbano in termini di risorse disponibili e in termini di trattamento dei maggiori volumi di acque reflue, dovute anche alla pressione dei cambiamenti climatici che modificano anch'essi il paesaggio urbano. Un approccio integrato alla gestione delle risorse idriche urbane può garantire efficienza in termini di costi e sinergie. Il trattamento delle acque reflue può fornire alla città energia e le soluzioni basate sulla natura possono ritardare o immagazzinare l'acqua piovana per un uso successivo.

Prossimità e vivibilità

Il Piano per gli Adattamenti Climatici deve concentrarsi sulla riduzione del rischio di inondazioni e sulla gestione complessiva delle risorse idriche urbane. Questo obiettivo può essere realizzato attraverso la creazione di un progetto per l'ecosistema urbano che integri le diverse dimensioni idrauliche in modo interconnesso, combinando la rigenerazione degli spazi urbani secondo il principio di prossimità. Ad esempio, l'uso dell'acqua piovana come risorsa può contribuire a rendere la città più vivibile e resistente ai cambiamenti climatici.

Le soluzioni per mitigare il rischio di inondazioni dovute a precipitazioni estreme dovrebbero essere progettate in modo da promuovere la biodiversità, incrementare la vegetazione urbana e creare nuove aree ricreative per i cittadini. In tal modo, il Piano per gli Adattamenti Climatici si integra perfettamente con il Programma dei progetti di prossimità. I progetti di rigenerazione urbana basati sul principio di prossimità dovrebbero essere strettamente collegati, se non addirittura continui, con il sistema ecologico preesistente.

Le strade, i viali, i parchi e le piazze che costituiscono lo spazio pubblico possono essere trasformati in un sistema dinamico e multifunzionale che non solo previene e riduce i danni e i disagi causati dalle inondazioni, ma migliora anche la qualità dell'acqua, promuove la sua conservazione e attua misure di mitigazione contro i cambiamenti climatici, come le ondate di calore.

La realizzazione di infrastrutture blu-verdi integrate e coordinate, utilizzando un approccio multidimensionale e multidisciplinare che considera la mobilità, la rigenerazione, la biodiversità e la sicurezza, è essenziale per contenere i danni economici e aumentare la resilienza dell'ecosistema urbano nel suo complesso, soprattutto nelle aree più vulnerabili. Casi di successo, come il progetto "De Urbanisten" a Rotterdam e l'implementazione di "green streets" a Portland, dimostrano come tali approcci possono essere efficacemente integrati nella pianificazione urbana per affrontare le sfide climatiche e migliorare la qualità della vita urbana.

Morfologia urbana e acqua

Un Piano per gli Adattamenti Climatici che coinvolga l'intera città mediante l'implementazione di nuove infrastrutture blu-verdi può raggiungere l'obiettivo di garantire un approvvigionamento idrico sostenibile per la città. Questo obiettivo può essere realizzato attraverso una gestione integrata e oculata, massimizzando la sinergia con l'ambiente urbano e la sua morfologia unica.

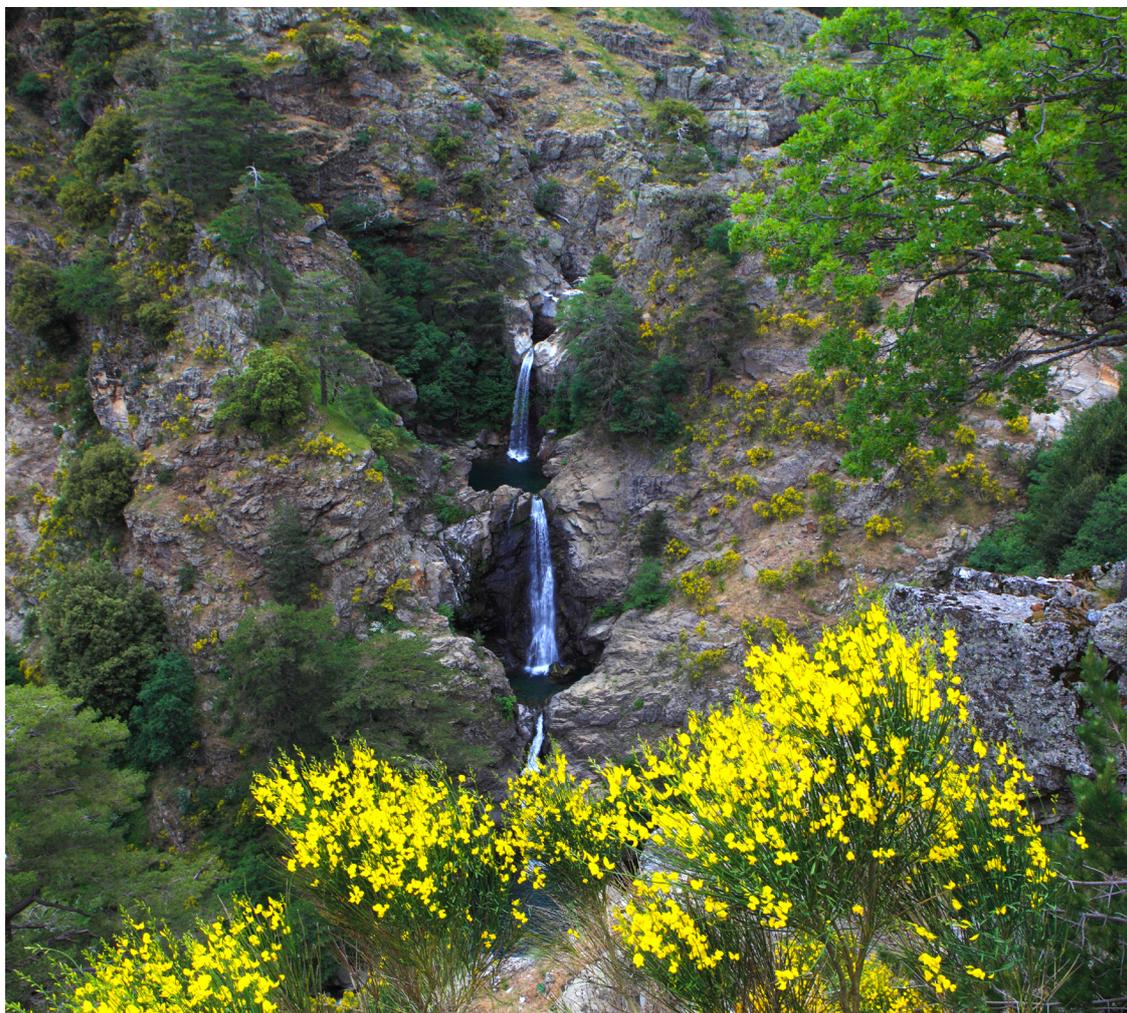
Reggio è una città caratterizzata da notevoli dislivelli altimetrici, e la topografia naturale può essere sfruttata per guidare l'acqua piovana lungo le strade urbane e i corsi d'acqua, dirigendola verso piccoli laghi di accumulo durante i periodi di forti piogge. In questo modo, l'acqua può essere trattata e filtrata in modo efficiente, contribuendo a mitigare gli effetti delle precipitazioni intense e a garantire una gestione sostenibile delle risorse idriche della città e costruendo un nuovo equilibrio

fra gli usi, i valori, le esigenze e le prestazioni relative alla prossimità, alla salute e al benessere nel quadro delle dinamiche urbane e dei cambiamenti climatici.

Un piano di gestione del ciclo dell'acqua può includere le seguenti azioni:

- Ritenzione dell'acqua piovana nel bacino superiore: Questa azione mira a trattenere l'acqua piovana nelle aree più elevate della città, sfruttando la topografia per accumulare risorse idriche naturalmente.
- Drenaggio delle aree più basse: Si tratta di implementare sistemi di drenaggio efficaci nelle zone più basse della città, consentendo il corretto smaltimento delle acque piovane in modo sicuro ed efficiente.
- Implementazione di soluzioni in infrastrutture blu e verdi: L'accento dovrebbe essere posto sull'integrazione di soluzioni basate su infrastrutture blu e verdi all'interno dei progetti esistenti. Questo può includere l'uso di parchi urbani, zone umide artificiali e altre caratteristiche naturali per gestire e filtrare l'acqua.
- Approvvigionamento idrico: Questa azione coinvolge il miglioramento degli impianti di approvvigionamento idrico per garantire una fornitura affidabile e di alta qualità per la città.
- Trattamento delle acque reflue: Dovrebbe essere considerato l'aggiornamento degli impianti e dei sistemi di trattamento delle acque reflue per garantire che l'acqua reflua nel sistema in modo sicuro ed ecologicamente sostenibile.
- Trattamento naturale delle acque reflue (accumulo/trattenimento): L'uso di soluzioni di trattamento naturale, come laghi di accumulo o zone umide artificiali, può contribuire al trattamento delle acque reflue in modo sostenibile.
- Riciclo e produzione di energia: Promuovere il riciclo dell'acqua e l'utilizzo di tecnologie sostenibili per la produzione di energia può contribuire a ridurre l'impatto ambientale complessivo della gestione delle risorse idriche.

Queste azioni dovrebbero essere parte integrante di un piano strategico completo per gestire in modo efficiente e sostenibile il ciclo dell'acqua in città come Reggio, considerando le sfide climatiche e le morfologie specifiche.



Mitigazione del rischio di inondazioni

La città di Reggio ha recentemente sperimentato situazioni allarmanti a seguito di nubifragi che hanno provocato inondazioni nelle zone residenziali e stradali. Questi eventi meteorologici estremi hanno messo in evidenza la vulnerabilità di alcune parti della città e la necessità di un approccio innovativo per affrontare tali sfide climatiche. Una soluzione efficace per mitigare gli effetti dei nubifragi consiste nell'implementare una nuova infrastruttura per la gestione delle acque piovane all'interno delle aree urbanizzate, integrando questa infrastruttura con il sistema fognario combinato esistente in tutta la città. Questa infrastruttura, principalmente di natura superficiale, offre l'opportunità di migliorare lo spazio urbano e allo stesso tempo affrontare le problematiche legate alle acque piovane.

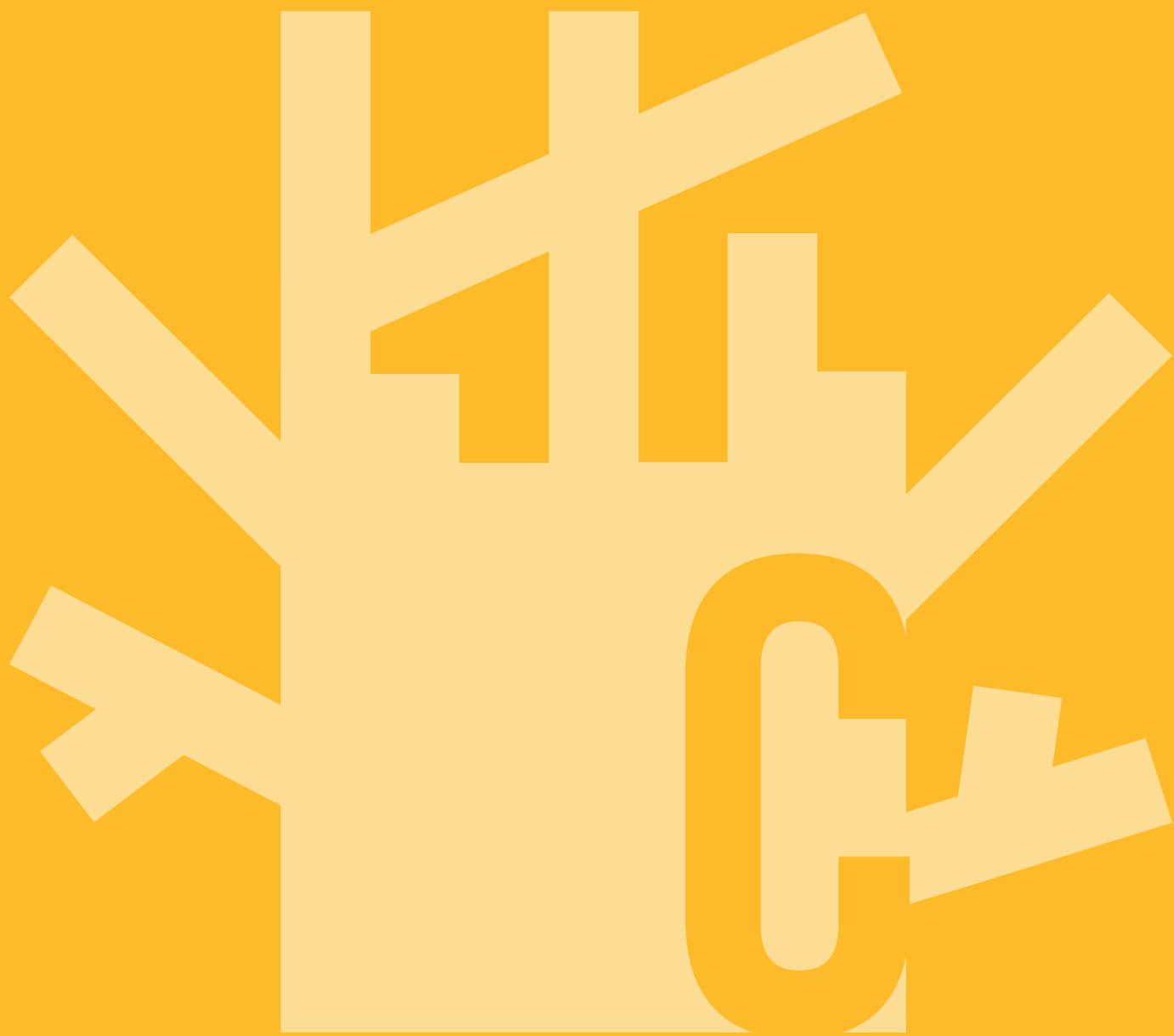
L'implementazione di progetti mirati può significativamente ridurre il rischio di inondazioni nelle varie zone della città. Questi progetti permettono di gestire l'acqua piovana attraverso aree verdi che non solo migliorano la vita delle comunità, ma consentono di allontanare l'acqua in eccesso dalle zone edificate, contribuendo così a ridurre gli effetti di "isola di calore urbano" e migliorando la qualità dell'ambiente urbano.

Tali progetti non solo proteggono la città dalle inondazioni causate da piogge intense, ma aumentano anche la natura e le attività che migliorano la qualità della vita. Inoltre, affrontando il problema delle precipitazioni in superficie anziché nel sottosuolo, si promuove contemporaneamente la rigenerazione urbano sostenibile.

La topografia unica di Reggio, caratterizzata da notevoli dislivelli altimetrici, offre l'opportunità di sfruttare la pendenza naturale per gestire l'acqua piovana. Questo può essere realizzato indirizzando l'acqua attraverso le strade della città e i corsi d'acqua verso piccoli laghi di accumulo, dove può essere opportunamente filtrata durante i nubifragi. Questi laghi, immersi in un contesto di aree ricreative, possono presentare una varietà di flora che contribuisce all'assorbimento delle acque piovane nelle aree residenziali circostanti.

Inoltre, l'acqua può essere indirizzata verso bacini naturali per bilanciare la mancanza di assorbimento nel terreno causata dalla presenza di edifici e superfici impermeabili, o può essere immagazzinata in serbatoi per il riutilizzo, garantendo così un approvvigionamento idrico più sostenibile per la città.

Questo approccio integrato non solo riduce il rischio di inondazioni, ma contribuisce anche alla creazione di spazi pubblici più belli, più verdi e più vivibili, promuovendo un futuro più sostenibile per la città di Reggio. Casi studio simili in altre città, come Rotterdam nei Paesi Bassi o Portland negli Stati Uniti, dimostrano come tali soluzioni possano essere efficacemente implementate per affrontare le sfide climatiche urbane.



LA MOBILITÀ

PUBBLICA E ATTIVA



C - La mobilità pubblica e attiva

Elementi - Obiettivo

La città vivibile, la città prossima

L'aria, la riduzione dell'inquinamento, le isole di calore,

La mobilità: la mobilità collettiva, i nodi di scambio, accessibilità, fruibilità, la mobilità attiva, la mobilità;

La densità, Città policentrica/ambiti di prossimità: morfologia urbana, geomorfologia, diversità, accessibilità prossimità fisica, prossimità immateriale;

La città produttiva, la città generativa

La produzione, il sistema dell'innovazione, la filiera agro-silvo-pastorale, la filiera del mare, la filiera del turismo, la logistica delle merci e delle persone.

La città intelligente, la città della conoscenza

L'intelligenza, Digital Twin e big data, il sistema dell'innovazione, il museo del Mediterraneo.

Principi - Obiettivo	1	2	3	4	5
La città resiliente, la città sostenibile	X	X	X		
La città vivibile, la città prossima	X	X	X	X	X
La città produttiva, la città generativa	X	X	X	X	
La città intelligente, la città della conoscenza	X	X	X		

Obiettivo:

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha definito la mobilità attiva "uno stato di benessere ed equilibrio psico-fisico", investendola del ruolo primario che riveste sulla salute, per disincentivare l'uso dei mezzi a motore, tra i maggiori responsabili dell'emergenza inquinamento atmosferico ed incentivare uno stile di vita attivo, che riduca la sedentarietà e spinga ad un cambiamento almeno di una parte dei cittadini di età maggiore di 18 anni, considerati cronicamente sedentari. Lo spazio pubblico può favorire la mobilità attiva attraverso infrastrutture adeguate e politiche della mobilità che tolgono spazio alle auto per restituirlo ai pedoni. (Principi OneHealth).

Risultati:

Incremento della accessibilità, incremento dell'efficienza della logistica urbana, riduzione dei tempi di trasferimento, riduzione dell'inquinamento dell'aria, riduzione dell'inquinamento da rumore, riduzione del rischio di incidenti, incremento dell'attività fisica, miglioramento della salute.

Azioni:**C Progetto Mobilità Urbana sostenibile**

- C1** Linea metropolitana
- C2** Intermodalità porto/quartieri/aeroporto
- C3** La rigenerazione delle stazioni e delle aree limitrofe
- C4** nuovo gerarchia della mobilità pubblica, mobilità attiva e mobilità privata

Descrizione:**Progetto Mobilità Urbana sostenibile**

La mobilità ed i trasporti sono tematiche complesse che coinvolgono un numero sempre maggiore di elementi che fanno riferimento a funzioni diverse. Alle esigenze di mobilità è necessario rispondere con interventi coordinati che comprendano, oltre alla realizzazione di infrastrutture, la riorganizzazione degli spazi urbani, misure di gestione della domanda e dell'offerta dei servizi, fra i quali assume rilievo determinante quelle per la diffusione delle informazioni attraverso tecnologie informatiche e telematiche che quelle l'acquisizione ed elaborazione di dati relativi alla mobilità.

La mobilità, le infrastrutture per la mobilità e la logistica delle merci, assumono per le caratteristiche orografiche, la diversità territoriale e posizione geografica della città di Reggio Calabria un fattore attualmente di forte criticità. Allo stesso tempo proprio

nella articolazione dell'offerta di mobilità e trasporto, considerando di contenere, sostanzialmente, all'interno del sistema urbano i trasporti portuali, la viabilità di collegamento alla rete interurbana e aerea, può essere una risorsa per l'accessibilità all'interno, verso e dall'esterno della città. Molto dipende dalla governance e nella visione di sistema nel perseguire integrazione e intermodalità nell'organizzazione della città policentrica (vista dall'interno-parte-policentrica-in prossimità) e la città nelle connessioni tra le parti e con l'esterno (vista dall'alto-insieme-per la prossimità) perseguendo i principi della città del benessere e della salute.

Il progetto della mobilità, in una visione di futuro della città, più di altri potrà interferire con il cambiamento mettendo a sistema più obiettivi sia della *Città vista dall'alto* (per la prossimità) e sia per la *Città vista dall'interno* (in prossimità).

La mobilità, nella visione della città del benessere e della salute è un tema di fondamentale importanza e il principio sul quale si baseranno le proposte è quello di invertire la gerarchia delle reti di mobilità, mettendo al primo posto nell'organizzazione della città la persona e non più l'autovettura privata, così come d'altronde indicato esplicitamente nel Piano Regionale dei Trasporti PRT (2016).

Una nuova piramide della mobilità

La piramide della mobilità è uno strumento per il cambiamento culturale per dare la priorità alle opzioni più sane per mantenere la nostra città sana: una mobilità che mette al vertice della piramide la mobilità attiva e sostenibile e che introduce sistemi collettivi più adatti ad una città policentrica, a zero emissioni, ovvero per eliminare le emissioni di CO₂ e di altre sostanze nocive.

Per accelerare il cambiamento, va adottato un approccio multidisciplinare, investendo contemporaneamente in opzioni di trasporto più sostenibili, riducendo le emissioni di gas serra con l'effetto di migliorare la salute pubblica e creare città più vivibili per tutti aumentando lo spazio pubblico sottraendolo alla viabilità delle automobili.

Verso una mobilità intermodale

Si lavorerà in termini di mobilità intermodale, di integrazioni di funzioni e di relazioni spazio/tempo che agevolino la mobilità delle persone a piedi o in bici o comunque con mobilità sostenibile. Si cercheranno, nel contempo, nuovi rapporti tra spazi pubblici occupati dalla viabilità automobilistica e dai parcheggi a favore di luoghi pubblici di comunità, con la presenza del verde e di attrezzature per la comunità, segnando un passo importante verso una città della salute, più verde e a emissioni zero.

Un progetto che comprende interventi di rigenerazione dei quartieri e della città e che cambierà la città rendendola più accessibile e coesa con infrastrutture pubbliche adatte a connettere la città ed ad espandere il concetto di trasporto pubblico. Nella Città vista dall'alto saranno riviste le infrastrutture tecniche della mobilità, che saranno ricomposte e indirizzate verso l'intermodalità urbana e interurbana, valorizzando le relazioni con l'esterno, sia terrestre che aerea, dotando la città di hub di scambio intermodale: luoghi ibridi e iperconnessi, progettati per migliorare l'esperienza di viaggio e permanenza, per i cittadini e i pendolari.

Ciò comporta la facilitazione di una fitta rete di nodi e linee di mobilità a tutte le scale, dalle stazioni ferroviarie ai quartieri e nelle strade locali, creando una transizione senza soluzione di continuità tra le modalità di trasporto e allo stesso tempo creando hub attraenti e sociali in tutta la città. Gli hub devono rendere facili gli spostamenti a livello metropolitano, ottimizzando il passaggio da trasporto urbano ad extraurbano, immediatamente accessibili con sistemi di mobilità e micromobilità condivisa e di connessioni veloci. Importante sarà digitalizzare i servizi pubblici per gli abitanti residenti e fornire ai visitatori un'esperienza della qualità della vita della città.

Per dare una soluzione all'obiettivo della mobilità sostenibile, dobbiamo trovare modi intelligenti per ristrutturare funzione e uso delle infrastrutture. Maggiori corsie dedicate esclusivamente al trasporto pubblico o la creazione di strade a senso unico con piste ciclabili nella città per opzioni più rispettose dell'ambiente e la realizzazione e/o l'incremento delle prestazioni dei parcheggi che ridimensionino lo spazio dedicato alla sosta delle macchine lungo le strade.

Nuovi comportamenti dei cittadini

Infine, il cambiamento comportamentale deve essere parte integrante della futura programmazione di incentivazione della mobilità. Cambiare i nostri modelli di mobilità, e quindi le nostre abitudini quotidiane, rappresenta una sfida, che ha necessità di una visione, di un programma e di una strategia condivisa e partecipata con la comunità. Pertanto, dobbiamo utilizzare l'intera cassetta degli attrezzi del cambiamento, compresi i cambiamenti culturali, strutturali e comportamentali.



C1 Linea Metropolitana

Trasformarsi da una città grande a una grande città.

Il progetto della metropolitana è considerato prioritario e catalizzatore del cambiamento, fornendo la spina dorsale per la mobilità verde e sostenibile e assicurando al tempo stesso le condizioni per ulteriori investimenti urbani di rigenerazione e al servizio della città di Reggio Calabria, della Città Metropolitana e della intermodalità terrestre, aerea e di mare. Il progetto va considerato parte di una trasformazione che ricerca la vivibilità di una grande città con la natura urbana esistente e le comunità di quartiere, immaginato per essere olistico, sostenibile e incentrato sulla accessibilità e la rigenerazione, ideato per perseguire la più ampia spinta alla trasformazione per la realizzazione della città ecosistemica.

La Città di Reggio Calabria e, sostanzialmente, anche la Città Metropolitana, dati i caratteri morfologici comuni, hanno un assetto urbano caratterizzato dalle maggiori infrastrutture tecniche che corrono parallelamente alla costa: le infrastrutture stradali e la linea ferrata, le cui stazioni e fermate e/o sono ubicati in prossimità di porto e aeroporto.

L'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria, per nuove funzioni, per innalzare l'utilità per gli utenti e per dare maggiore efficienza ai sistemi aziendali anche con la regolarità di funzionamento, può dare un contributo fondamentale alle soluzioni della mobilità urbana sostenibile, alla connessione all'interno della città metropolitana, all'intermodalità, oltre ad essere un nodo per i collegamenti di lungo percorso.

La maggior parte dei servizi per la prossimità (università, tribunali, ...) e le infrastrutture tecniche (porto, aeroporto, alta velocità...) sono o possono essere raggiunte direttamente o tramite un sistema a "pettine", molto corto, supportato dalla metropolitana di superficie che vada da Melito Porto Salvo a Gioia Tauro. All'interno dell'area urbana della città di Reggio Calabria, per favorire l'uso del sistema di mobilità sostenibile, pubblica e attiva, la distanza tra una fermata e l'altra va portata a 500 ml (circa) con tempi di attesa di circa cinque/dieci minuti. Sono previste nuove fermate, in punti nodali della città (Viale della Libertà, Giudecca, Stadio Granillo) e per accorciare la distanza tra l'una e l'altra. Tra la stazione di Santa Caterina e la Stazione Lido deve essere prevista una nuova fermata in prossimità dell'incrocio tra il Viale della Libertà e la Pineta Zerbi: la funzione è quella di interrompere la distanza tra le due stazioni, ed essere un punto intermodale tra il porto e la città e di servizio allo spazio pubblico, da ridisegnare e assegnare nuove prestazioni urbane, che porta all'Università Mediterranea e al futuro Museo del Mediterraneo. Tra la stazione Lido e la stazione centrale, all'altezza di via Giudecca, per accorciare la distanza tra l'una e l'altra, in direzione delle scale mobili in fase di completamento, che attraversano perpendicolarmente il centro città fino a raggiungere il Museo della Città (ex Monastero della Visitazione). Un'altra fermata tra la stazione centrale e la stazione Omeca per accorciare la distanza tra l'una e l'altra, a servizio del quartiere di Gebbione-Sbarre in direzione dello stadio comunale.

In sostanza si avrebbero:

- vettori che vanno da Melito Porto Salvo a Gioia Tauro
- altri vettori che fanno un tragitto più corto (per ipotesi) da Villa San Giovanni a Melito P.S. (Catona, Gallico, Pentimele, Santa Caterina, Viale della Libertà, Sta-

zione Lido, Giudecca, Stazione Centrale, Omeca, Aeroporto, S. Gregorio, Bocale, Lazzaro, Saline J., Melito Porto Salvo) e con un uso sovrapposto di una linea più lunga di connessione alla rete nazionale.

Un progetto per una mobilità urbana e metropolitana, di rigenerazione dei quartieri e della città.

Le stazioni, riqualificate e rifunzionalizzate diventano luoghi di intermodalità alle diverse scale e differenziate rispetto ai mezzi, offrendo, parcheggi, servizi di prossimità in relazione al luogo urbano. Gli interventi sulle stazioni e le fermate possono rappresentare un'ulteriore occasione per qualificare l'immagine della città sincronizzata con le trasformazioni contemporanee del suo tempo. La prevista realizzazione del Ponte sullo Stretto inciderà, tra l'altro, sul sistema della mobilità ed è necessario prefigurare l'impatto sulla città di Reggio Calabria per creare le condizioni per rafforzare le interconnessioni urbane, interurbane e intermodalità. Considerata la previsione dell'alta velocità ferroviaria che attraverserà il ponte per raggiungere la Sicilia è, per esempio, ipotizzabile un minore flusso di treni verso la città di Reggio Calabria il che darà la possibilità ad una nuova offerta di mobilità.

Il percorso della metropolitana (Villa San Giovanni-Melito Porto Salvo), in galleria in alcuni piccoli tratti, è lungo 44 chilometri con 18 fermate costituirà la spina dorsale del tessuto urbano per alcune parti, in altre tra il tessuto urbano e la costa con l'apertura sul paesaggio dello stretto, ricondurrà a sistema la mobilità in tutta la città. I vettori avranno fermate e stazioni con architetture rappresentative del cambiamento e attorno ad esse quartieri rinnovati con programmi integrati, con interventi pubblico/privati, di rigenerazione urbana. La metropolitana sarà immaginata quale infrastruttura sostenibile che supporta ed interagisce con i cambiamenti che le sfide ambientali e quelle digitali produrranno la trasformazione delle città nei prossimi decenni.

Oltre agli effetti diretti sull'ambiente per il tipo di mobilità che vi sarà, il cambiamento verso la città del lavoro e delle interazioni dissociata dal luogo fisico, verso servizi modalità di erogazione dei servizi, di produzione e di commercio, avrà un impatto sull'efficienza, sull'organizzazione e sulle relazioni tra attività e persone e tra le persone.

Il progetto della metropolitana dovrà essere parte integrante del cambiamento. Il progetto va realizzato con un programma di investimenti urbani strategici decennali, con la partecipazione e concertazione ai programmi delle istituzioni pubbliche

che operano nel territorio, in una visione di nuove organizzazioni decentrate e digitali, orientate alla prossimità e al riuso (contenitori dismessi) in una logica di circolarità.

C2 Intermodalità porto/quartieri/aeroporto

Rendere sostenibile ed efficiente il trasporto pubblico su strada, incrementare voli e passeggeri per il trasporto aereo, incrementare e agevolare le relazioni tramite le vie del mare, sono i presupposti per diventare un luogo accessibile e centrale nel mediterraneo. Inoltre sono obiettivi per il sistema urbano di riorganizzazione dello spazio pubblico, favorire la mobilità attiva delle persone, diminuire l'uso delle autovetture e nel contempo riconquistare spazi pubblici e migliorare la qualità ambientale.

L'aeroporto dello Stretto ha visto negli ultimi anni un trend caratterizzato da progressivo decremento di voli e passeggeri: 4 voli giornalieri distribuiti tra gli aeroporti di Milano (Linate) e Roma (Fiumicino). Nell'ultimo ventennio i movimenti dello scalo reggino si sono ridotti del 50% attestandosi nel 2022 a circa 3.046 unità. Tale situazione ha causato la riduzione del numero di passeggeri che si sono attestati al di sotto di 285.000 passeggeri nel corso del 2022. La diminuzione della popolazione è un fattore determinante, l'offerta esigua di voli e di tratte ha contribuito a rivolgersi ad altri aeroporti quali Lamezia e Catania, le presenze turistiche diventano causa ed effetto della diminuzione dei voli. Tale tendenza ha iniziato ad invertirsi nel corrente anno in seguito agli investimenti regionali di marketing turistico.

La città attualmente è in un percorso di crescita e di valorizzazione delle proprio aeroporto che ha già visto registrato un importante incremento di presenze e di voli grazie ai nuovi investimenti che comprendono per lo scalo di Reggio Calabria 13 rotte totali di cui 7 nuove per l'inverno 2024.

Anche il processo verso la smaterializzazione e digitalizzazione del lavoro può essere un fattore per accrescere e/o mantenere una maggiore presenza se la città dal punto di vista della mobilità sarà facilmente raggiungibile, con più tratte e voli. L'organizzazione urbana, a tal proposito, può dare un importante contributo connettendo la mobilità su rotaia direttamente con l'aerostazione, questo con altre misure, può essere il modo per ampliare il bacino d'utenza e rendendo agevole e confortevole il percorso casa/metropolitana/aerostazione e aerostazione/ città per chi viene da fuori.

Un sistema tariffario integrato favorirebbe la domanda di mobilità sui treni oltre che ampliare il bacino d'utenza di persone che trovano conveniente l'aeroporto dello Stretto rispetto ad altri. Stessa cosa nel rapporto con la Sicilia e i potenziali utenti, tempi e interruzioni nella tratta, in particolare per determinate fasce di età diminuisce l'interesse rispetto ad altre offerte di altri aeroporti. Anche per gli utenti della Sicilia il rapporto più agevole è quello dell'aliscafo/treno/aerostazione.

L'attivazione di un sistema di collegamento intermodale tra la stazione e l'aeroporto, mediante il coordinamento dei servizi ferroviari con gli orari di arrivo e partenza dei voli e l'integrazione tariffaria, costituisce l'elemento cardine per garantire un riavvio agli utenti di raggiungere agevolmente l'aeroporto.



C3 La rigenerazione delle stazioni e delle aree limitrofe

Le stazioni dovranno essere Hub di connessione tra luoghi e persone che privilegiano il trasporto a basse emissioni e la micromobilità, all'insegna del vivere sostenibile, porte d'ingresso e nodi di transito ma anche di incontro che ridefiniscono il paesaggio della città, con l'obiettivo di diventare strategiche nello sviluppo urbano.

Servono progetti di architettura di qualità e sicurezza che rendono desiderabile il trasporto pubblico valorizzando le stazioni e l'atto dell'attraversamento e del collegamento come una esperienza di architettura e di paesaggio. Le stazioni possono essere i nodi principali della mobilità e trasporto nella città policentrica, dell'accessibilità urbana e interurbana e nel contempo luoghi di servizi e di rigenerazione dei quartieri e catalizzatori per un ampio intervento, nella dimensione della prossimità, con investimenti pubblici e privati.

Un progetto che lavora sulla metamorfosi della città, che ne misura il suo equilibrio e che fonda i suoi interventi in un programma di vivibilità della città, con una rete di investimenti connessi e in relazione tra la *città vista dall'alto* (per la prossimità) e la *città vista dall'interno* (in prossimità). Un progetto di paesaggio, un parco ferroviario che attraversa la città, che si amplia nei suoi nodi e interagisce nei quartieri riorganizzando dai nuovi spazi pubblici i quartieri ecologici e di prossimità.

Un trasporto pubblico affidabile e nuovi spazi urbani di alta qualità intorno alle stazioni: intermodalità, sanità, scuole, parcheggi, servizi, nuove residenze, tetti verdi, quartieri ecologici. Luoghi dai quali dar avvio un processo di programmi pubblici di rigenerazione con interventi pubblico e privato. L'intervento sostenuto da una strategia urbanistica che favorisca il rinnovo e la realizzazione di integrazioni edilizie e di servizi per attrarre investimenti privati nella realizzazione di quartieri di qualità. Interventi senza nuovo consumo di suolo con l'obiettivo di integrare con successo edifici vecchi e nuovi.

Quartieri di prossimità, densamente organizzati e organicamente sviluppati, inclusivi e multigenerazionali che supportano la comunità con i servizi di prossimità, basati sulla responsabilità ambientale, la diversità sociale e l'aggiunta di valore.

Mobilità pubblica, nuove stazioni come hub, nuovi quartieri di prossimità, rigenerazione urbana come investimenti pubblici e privati, mobilità attiva e nuovi spazi pubblici sono gli elementi fondamentali della strategia del Masterplan, che potrà

portare ad una organizzazione ecosistemica della città di Reggio Calabria e del Programma multidimensionale e multidisciplinare di azioni sulla città vista dall'alto e dall'interno con obiettivi e tempi interconnessi, con progetti di opere e strumenti urbanistici convergenti sugli obiettivi da perseguire.

Dare priorità e attenzione agli interventi di rigenerazione alle interconnessioni alle aree dei quartieri attorno alle stazioni, nel mentre con altri tempi e modalità si lavora per il sistema di mobilità della metropolitana, vorrà dire concentrare e avviare azioni per riorganizzare i quartieri sui principi della prossimità.

Progettare i luoghi per nuove architetture della governance, della disarticolazione dei lavori dai posti di lavoro, dell'organizzazione dei servizi per i nuovi bisogni, della logistica per una distribuzione ibrida, del rapporto tra produzione agricola e di cibo e approvvigionamento in stretta correlazione, dell'energia, dell'acqua e dell'abitare, valorizzando beni culturali e più in generale i luoghi pubblici quali bene comune, mettendo al centro la vita delle persone.

C4 Un nuovo sistema di mobilità pubblica, mobilità attiva e mobilità privata

L'emergenza sanitaria e le sue conseguenze negative sul funzionamento e sull'economia della città, l'emergenza ambientale, la transizione digitale e i cambiamenti tecnologici e sociologici mettono in discussione i modelli tradizionali di mobilità urbana - incentrati sulla preponderanza dei veicoli privati e motorizzati - e richiedono nuove risposte nell'ambito delle esigenze di mobilità di persone e merci.

La mobilità e gli spostamenti sistematici si basano fortemente sull'utilizzo del mezzo privato. Nelle aree dove si concentrano i servizi l'utilizzo massiccio dell'automobile genera congestione e problemi di viabilità e di sosta, oltre che ad inquinamento dell'aria e maggiore rischio di incidenti stradali.

Il Masterplan assume il principio che la mobilità sia un diritto sociale di cittadinanza che include valori come la coesione e l'inclusione sociale, la salute e la sicurezza dei cittadini, soprattutto dei più vulnerabili, l'equità, la sostenibilità e la partecipazione in un modello che metta al centro le persone e le loro diverse esigenze di mobilità.

Oltre a essere un diritto, la mobilità urbana è un elemento strutturante e caratterizzante del modello sociale, economico e culturale di una città. Le diverse misure di mobilità proposte dal Masterplan e che potranno essere assunte dal PUMS costitu-

iscono un insieme di strumenti per garantire che la città di Reggio Calabria possa muoversi, funzionare bene e riprendere a crescere in modo inclusivo, sicuro, sostenibile ed efficiente.

La città e lo spazio pubblico sono concetti strettamente legati. Storicamente, il cittadino ha occupato tutti gli spazi pubblici, ma la perdita dello spazio pubblico come luogo di passeggio, incontro, dialogo, gioco e scambio ha eroso il concetto di città. Dove scompare lo spazio pubblico, scompare la città e tutto ciò che abbiamo è l'urbanizzazione. Lo spazio pubblico, dove i cittadini possono muoversi senza limitazioni, fa una città con un'alta qualità della vita.

La realizzazione della nuova città richiede una mobilità più sostenibile che risponda agli impatti sociali, economici e ambientali dell'uso intensivo di veicoli a motore inquinanti. In una visione a medio e lungo termine che il Masterplan delinea l'obiettivo strategico primario è raggiungere una intermodalità ottimale, in cui ogni modalità di trasporto svolga una funzione specifica in base al tipo di viaggio desiderato per ogni spostamento, adottando nuove tecnologie al servizio della mobilità.

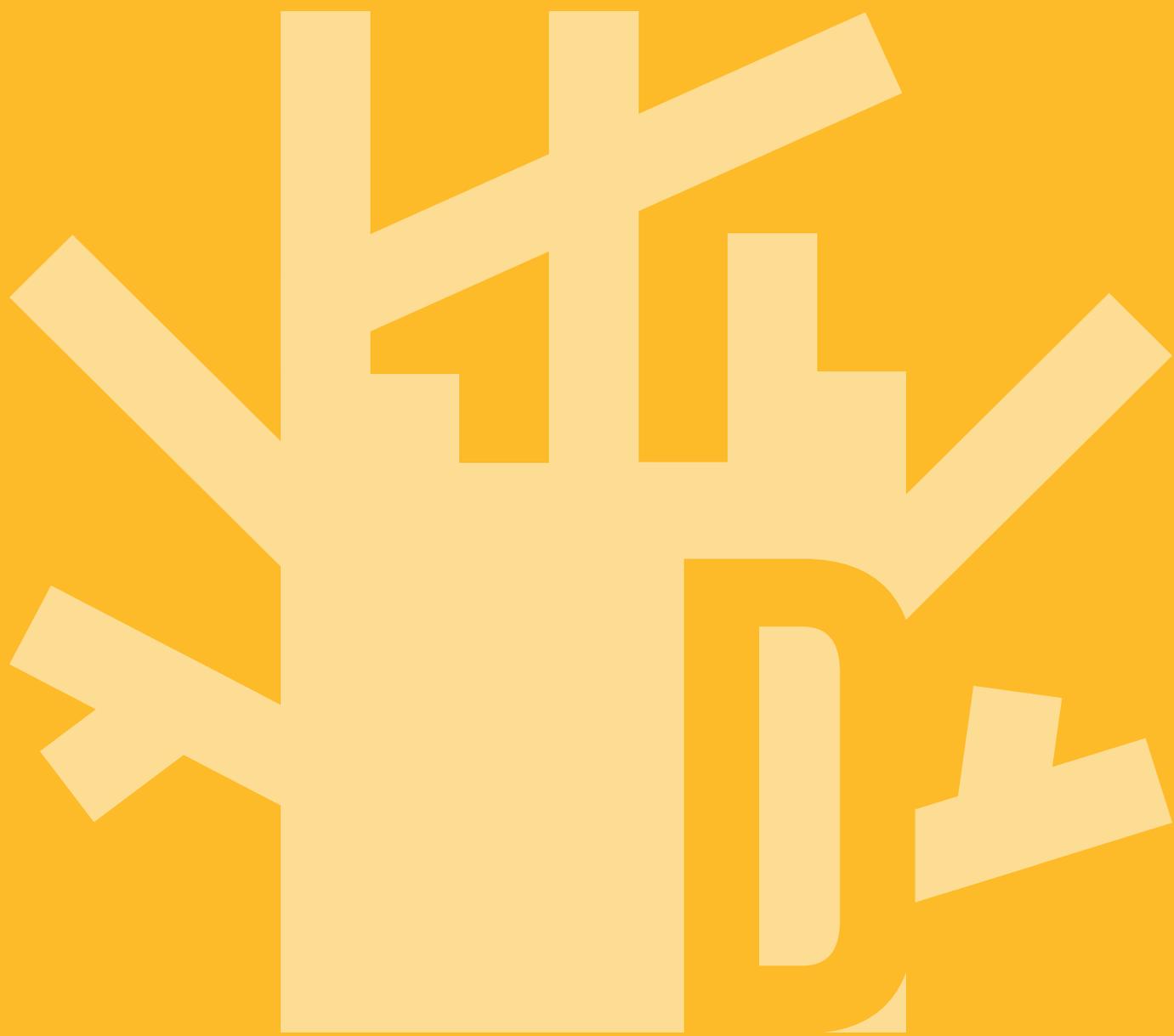
Il Masterplan risponde quindi a tre sfide principali: garantire la salute e la sicurezza delle persone, contrastare la crisi climatica e migliorare la qualità dell'aria, nonché contribuire alla ripresa dell'attività economica e commerciale di Reggio Calabria.

Se si vuole migliorare il trasporto pubblico urbano per renderlo più competitivo è necessario nel contempo puntare a disincentivare l'utilizzo dell'automobile a vantaggio di altre forme di mobilità (collettive e/o condivise) più sostenibili dal punto di vista ambientale. Lo spazio urbano è fortemente conteso fra varie modalità e varie attività e solitamente dominato dall'automobile sia per lo spazio di sosta sia per lo spazio di movimento.

L'istituzione di aree a traffico limitato, aree pedonali e di parcheggi di interscambio in prossimità degli svincoli della tangenziale rappresentano soluzioni atte a imporre una riduzione del traffico e impattano positivamente sulla riduzione degli incidenti stradali. In sintesi il Masterplan propone che l'incentivo e il sostegno della mobilità attiva e pubblica sostenibile costituisca un obiettivo strategico per:

- migliorare la salute dei cittadini favorendo una maggiore attività fisica, riconosciuta come elemento essenziale della prevenzione;
- migliorare la salute dei cittadini riducendo al massimo l'inquinamento dell'aria che è causa di molte patologie, anche gravi;

- ridurre il rischio di incidenti e di conseguenze gravi sulla incolumità delle persone;
- recuperare le strade (es. strade scolastiche) per farle diventare spazi di interazione e scambio per i cittadini, senza che questo rappresenti una riduzione della funzionalità e dell'organizzazione urbana e del progresso economico e commerciale della città;
- migliorare la qualità della vita dei quartieri, democratizzando l'uso dello spazio pubblico e promuovendo modi più sostenibili di spostarsi.



**LA CITTÀ DELLA PROSSIMITÀ
E DEL BENESSERE**



D - La città della prossimità e del benessere

<i>Principi - obiettivo</i>	1	2	3	4	5
La città resiliente, la città sostenibile	x	x	x	x	x
La città vivibile, la città prossima	x	x	x	x	x
La città produttiva, la città generativa	x	x	x	x	
La città intelligente, la città della conoscenza	x	x	x	x	

Risultati:

Quartieri ecosostenibili. Ridisegno urbano spazi pubblici

Azioni:

- D1** Rigenerare e Perseguire una Nuova Direzione Urbana
- D2** Costruire il futuro di Reggio Calabria: prossimità, benessere e qualità di vita al centro
- D3** Rigenerazione urbana: un focus sulle Stazioni e le aree limitrofe
- D4** I quartieri di prossimità

Descrizione:

Rigenerare e Perseguire una Nuova Direzione Urbana

La rigenerazione dei territori urbani e non urbani nei prossimi anni si orienta verso un obiettivo di prossimità, sia materiale che immateriale. Questa prossimità, intesa in termini fisici, relazionali, di comunicazione ed emozione, diventa il criterio di valutazione fondamentale. Tale approccio è coerente con il contesto dell'Agenda Urbana 2030 dell'ONU e della strategia dell'Unione Europea, che mira a un'economia prospera, moderna, competitiva e climaticamente neutra entro il 2050.

Il Masterplan delineato propone politiche e strategie rigenerative, focalizzandosi sui fenomeni che influenzano l'assetto urbano. Queste azioni innovative esplorano la complessità degli ecosistemi umani e naturali, il sistema della rete ecologica e la relazione con l'ecosistema urbano, in un contesto di cambiamenti climatici. L'obiettivo è superare la tradizionale visione di rigenerazione urbana, limitata alla dimensione edilizia e finanziaria, per abbracciare un approccio che integra quartieri, città e territori, creando nuovi spazi di vita per tutti i cittadini, senza diseguaglianze di età, di genere e di reddito.

Questa nuova visione richiede di abbandonare i modelli spaziali obsoleti, rispondendo alle esigenze fondamentali di salute, lavoro, istruzione, arte, sport, natura, benessere e tempo libero. Invece di ripetere acriticamente i modelli passati, è fondamentale che la comunità si doti di una visione di futuro e basi su di essa le scelte quotidiane, aggiornandola costantemente.

Attualmente, la città è carente in termini di interventi di rigenerazione urbana, a causa di un mercato immobiliare stagnante e di una dinamica demografica sfavorevole. Il concetto di "città di prossimità" si contrappone ai paradigmi urbanistici del secolo scorso, che separavano le aree residenziali dalle attività commerciali e industriali. Una città di prossimità si basa sull'integrazione di idee e principi per uno sviluppo urbano incentrato sulle persone, collaborando con residenti e imprese per soddisfare esigenze locali specifiche.

Infrastrutture tecniche (come mobilità, reti digitali, energia, acqua) e sociali (scuole, università, ospedali) devono essere trasformate in linea con l'idea di prossimità, modificando così l'ecosistema urbano e i diversi sistemi che lo compongono.

Emergono quindi la necessità di sviluppare strategie che tengano conto di temi, priorità e programmi pubblici, in collaborazione con il settore privato, per influenzare positivamente l'ecosistema urbano.

In questa visione, anche gli aspetti sociali come l'invecchiamento della popolazione e il bisogno di lavoro qualificato diventano centrali. I modelli spaziali ereditati non sono più adeguati per interpretare l'evoluzione delle nostre vite, richiedendo un ripensamento in termini di educazione, salute, accesso alle arti e al tempo libero. Una gestione sostenibile delle risorse ambientali e la tutela dell'ambiente diventano imprescindibili in questo processo di rigenerazione, che mira a riconfigurare l'essenza stessa della vita urbana.

Costruire il futuro di Reggio Calabria: prossimità, benessere e qualità di vita al centro

Reggio Calabria sta affrontando un momento cruciale nella sua evoluzione come città. Per guardare al futuro con fiducia e speranza, è fondamentale che la città abbracci un programma di trasformazione che ponga al centro i principi di prossimità, accessibilità e qualità di vita. Questa visione si basa sull'idea di un'articolazione e una rigenerazione dei quartieri, a partire da quelli più critici, che risponda alle esigenze di tutte le generazioni, dai più giovani agli anziani.

Immaginiamo una Reggio Calabria in cui la prossimità sia la chiave di volta del nostro vivere quotidiano. Quartieri della prossimità, dove i servizi essenziali, le aree verdi, le scuole e i luoghi di lavoro siano facilmente raggiungibili a piedi o con brevi spostamenti. Questo non solo migliorerà la qualità della vita, ma ridurrà anche il traffico e promuoverà la socializzazione tra i residenti.

La ferrovia metropolitana diventerà un pilastro della mobilità urbana, ma non solo. Sarà un punto di riferimento per la città, con stazioni progettate pensando all'accessibilità universale. Tutte le fasce di età, dai più giovani agli anziani, potranno utilizzare queste stazioni in modo agevole e sicuro. I collegamenti rapidi e affidabili miglioreranno la connettività tra i quartieri, creando un tessuto urbano più integrato.

Spazi verdi e parchi saranno parte integrante di questa visione. Parchi giochi per bambini, percorsi per anziani, aree per picnic e attività culturali saranno progettati per promuovere l'attività fisica, il relax e la socializzazione e la sicurezza urbana. Saranno luoghi di incontro per tutte le età, creando comunità più forti e coese.

L'educazione sarà di alta qualità e distribuita in modo equo nei quartieri. Le scuole saranno non solo luoghi di apprendimento, ma anche centri di aggregazione e di cultura, promuovendo la formazione continua per bambini e adulti.

Il lavoro e l'impresa saranno al centro dell'agenda economica. Programmi di sviluppo economico locale creeranno opportunità di lavoro, mentre spazi di coworking, incubatori d'impresa e iniziative di formazione favoriranno l'innovazione e l'imprenditoria.

La salute e il benessere saranno promossi attraverso centri sanitari e servizi di assistenza accessibili in ogni quartiere. La prevenzione e l'attività fisica saranno incoraggiate per tutti, indipendentemente dall'età.



Una scena culturale vivace, con teatri, cinema, musei e spazi per eventi culturali, sarà diffusa in tutta la città. Le iniziative artistiche e culturali saranno accessibili a tutte le età, contribuendo a creare una comunità vibrante e dinamica.

La sostenibilità ambientale sarà incentivata attraverso pratiche di riciclo, riduzione dei rifiuti e l'uso di energie rinnovabili.

In sintesi, questo programma di trasformazione per Reggio Calabria ha l'obiettivo di costruire una città in cui tutti, dai più giovani agli anziani, possano vivere una vita migliore. La prossimità, l'accessibilità e la qualità di vita saranno i pilastri su cui poggia questa visione, garantendo un futuro di benessere, di crescita e inclusivo per tutti i suoi abitanti.

Come possiamo sognare la città di Reggio Calabria nella prospettiva al 2050, ovvero la città che vogliamo dare a noi e alle future generazioni, una città:

- *Vivibile e Accessibile*: Reggio Calabria nel 2050 è una città vivibile e accessibile, dove le persone possono facilmente accedere ai servizi, agli spazi verdi, all'educazione, al lavoro e al tempo libero a livello locale. La comunità vive una vita migliore, con un forte focus sulla salute e il benessere.
- *Rigenerata e Resiliente*: Reggio Calabria si impegna in modo continuo e sistematico in una rigenerazione urbana su larga scala, integrata con misure per contrastare il cambiamento climatico. Questi interventi non sono solo fisici ma anche sociali ed educativi, concentrati soprattutto nei quartieri più vulnerabili. La rigenerazione continua è supportata dai principi di vita locale e quartieri di prossimità, contribuendo all'innovazione e migliorando la qualità della vita.
- *Compatta ed Efficiente*: La morfologia urbana è compatta, ottimizzando l'uso del territorio e riducendo il consumo di suolo. Questa densità favorisce la prossimità tra servizi, la gestione del rischio di alluvioni, e promuove le infrastrutture blu e verdi e la biodiversità. La città riduce le emissioni e promuove il ripristino e la connessione della biodiversità.
- *Connessa e Accessibile*: La città è interconnessa da spazi che collegano i quartieri e favoriscono la mobilità attiva. Questi spazi pubblici integrati nella natura creano nuove piazze pubbliche e viste panoramiche, collegando i luoghi dei quartieri e definendo nuovi punti di incontro. La mobilità è gerarchizzata e favorisce l'intermodalità tra i nodi di collegamento aereo e marittimo, garantendo l'accesso ai servizi.
- *Conservazione e Riciclo dei Beni*: La città utilizza in modo produttivo gli edifici, le infrastrutture e i servizi esistenti, promuovendo un'economia circolare e riducendo al minimo i rifiuti. Il riciclo è una pratica comune per preservare le risorse e ridurre l'impatto ambientale.
- *Parcheggi Sostenibili*: I parcheggi vengono potenziati e riqualificati in strutture verticali per liberare suolo e contribuire al raffrescamento urbano. Si promuove la maggiore mobilità attiva delle persone e si prevede un uso flessibile nel tempo, favorendo il riutilizzo e il riciclaggio.



- *Transizione Ecologica e Climatica*: La città ha sostenuto e sostiene una transizione verso lo zero netto in modo equo e inclusivo. Gli investimenti e le infrastrutture sono pianificati per decarbonizzare la connettività e proteggere le infrastrutture blu e verdi.
- *Equilibrio tra Compressione e Decompressione Urbana*: La città trova un equilibrio tra l'organizzazione e la funzionalità urbana da un lato e il relax e le aree verdi dall'altro. Questo equilibrio favorisce la coesistenza di attività creative e spazi per il relax, creando una città armoniosa e completa.

Reggio Calabria nel 2050 è una città che incarna queste qualità fondamentali, garantendo un futuro sostenibile e prospero per tutti i suoi cittadini.

Rigenerazione urbana: un focus sulle Stazioni e le aree limitrofe

Un ruolo fondamentale per la città della prossimità sarà svolto dalle stazioni, sia quelle esistenti che quelle nuove da aprire, sia perché costituiranno il nodo di scambio intermodale fra il sistema della mobilità collettiva e la mobilità attiva di quartiere, sia perché potranno essere luoghi ad alta densità funzionale per i servizi e il commercio, sia perché potranno essere spazi pubblici ad alta fruibilità.

Le stazioni urbane dovranno infatti evolversi in hub di connessione, favorendo il trasporto a basse emissioni e la micromobilità. Diventeranno non solo porte d'ingresso e nodi di transito, ma anche centri di incontro che ridefiniranno il paesaggio urbano. L'obiettivo è renderle strategiche nello sviluppo urbano, attraverso progetti di architettura di alta qualità e sicurezza, che valorizzino l'esperienza di attraversamento e collegamento. Questi nodi principali della mobilità saranno cruciali per l'accessibilità urbana e interurbana, trasformandosi in luoghi di servizi e catalizzatori di rigenerazione dei quartieri.

Mobilitando investimenti pubblici e creando le condizioni per investimenti privati, si può perseguire un progetto di metamorfosi della città, che coniughi investimenti interconnessi con una visione olistica della città sia dall'alto che dall'interno.

In questo scenario, si prevede la creazione di un parco ferroviario che attraversi la città, espandendosi nei suoi nodi e interagendo con i quartieri per riorganizzare spazi pubblici, quartieri ecologici e di prossimità. I nuovi spazi urbani di alta qualità

intorno alle stazioni includeranno intermodalità, sanità, scuole, parcheggi, servizi e nuove residenze, con l'obiettivo di integrare edifici vecchi e nuovi senza un ulteriore consumo di suolo.

I quartieri di prossimità

La visione dei quartieri di prossimità è quella di spazi densamente organizzati e sviluppati in modo organico, inclusivi e multigenerazionali, che supportino la comunità con servizi basati sulla responsabilità ambientale e la diversità sociale.

Il Masterplan mira a una riorganizzazione ecosistemica della città di Reggio Calabria, con un programma multidimensionale e multidisciplinare di azioni sulla città. Gli elementi chiave includono mobilità pubblica, nuove stazioni come hub, nuovi quartieri di prossimità, e una combinazione di investimenti pubblici e privati.

L'accento sarà posto sugli interventi di rigenerazione nelle aree dei quartieri attorno alle stazioni, favorendo la prossimità e la rigenerazione urbana. Superando i principi dello zoning della città novecentesca, la città del futuro nasce anche dalla digitalizzazione del lavoro e dello studio che progressivamente trasforma la relazione fra molti dei posti di lavoro tradizionali e parte dei luoghi delle attività formative e la residenza; l'organizzazione e la localizzazione dei servizi progressivamente cambierà per rispondere ai nuovi bisogni della comunità, tra cui lo smart working e la creazione di spazi di coworking.

La costruzione del Digital Twin della città di Reggio Calabria avrà un ruolo fondamentale per raccogliere in modo continuo elaborare dati demografici dettagliati e georeferenziati e analizzare la presenza o l'assenza di servizi essenziali, attività commerciali, tipologie di lavoro, spazi pubblici e altri elementi vitali per la creazione di un quartiere "di prossimità", fisica e immateriale. Il Digitale Twin è anche di supporto alla partecipazione dei cittadini per l'integrazione dei dati raccolti con le informazioni e le opinioni dei residenti, contribuendo alla definizione di mappe qualitative dettagliate della città e dei vari quartieri. Questa mappatura aiuterà a identificare aree che necessitano di interventi specifici e a pianificare lo sviluppo urbano in maniera inclusiva e centrata sulla comunità. Inoltre, è importante includere nella pianificazione gli spazi definiti come "luoghi terzi", come giardini comunitari, biblioteche per bambini gestite localmente e altri progetti promossi dalla comunità. Questi spazi giocano un ruolo cruciale nel migliorare la qualità della vita urbana e nel promuovere l'interazione sociale.

L'obiettivo di una città vivibile e di prossimità richiederà il potenziamento delle biblioteche comunali, il sostegno alla creazione di nuovi centri culturali e all'attivazione di musei diffusi, valorizzando il patrimonio architettonico e archeologico.

Le comunità di quartiere saranno coinvolte nella co-progettazione con l'Amministrazione per definire azioni a breve, medio e lungo termine, con l'obiettivo di concludere il processo di trasformazione del quartiere. Il Programma Triennale delle Opere Pubbliche sarà lo strumento principale di programmazione, permettendo di monitorare e aggiornare lo stato di attuazione delle previsioni di servizi e infrastrutture. La strategia di cambiamento comprende anche l'integrazione scolastica e sportiva, per potenziare le loro funzioni pubbliche e promuovere l'inclusione sociale, oltre a strutture sanitarie decentrate che integrino cura e prevenzione in una visione olistica della salute collettiva. La programmazione di eventi e attività che permettano alle istituzioni scolastiche di rimanere aperte anche nel pomeriggio, non solo può essere un modo efficiente di gestire il patrimonio pubblico scolastico, ma può anche contribuire a creare un tessuto urbano più vivace e integrato.

Nella prospettiva di una città più sostenibile e accessibile potranno essere oggetto di attenzione e cura progettuale le aree pedonali nelle vicinanze delle scuole, potendo sperimentare restrizioni o regolamentazioni del traffico veicolare, e l'istituzione di zone 30 e zone 15, dove la velocità delle auto è limitata a 30 e a 15 km/h. L'accessibilità e la fruizione degli spazi pubblici si integrerà con la mobilità sostenibile, sarà promossa attraverso la riorganizzazione degli spazi pubblici privilegiando la mobilità attiva a piedi o assistita, favorendo percorsi casa-scuola e migliorando il trasporto pubblico per coprire efficacemente le esigenze di lavoro e svago degli abitanti.

Il progetto dei quartieri di prossimità si integra e coordina con la gestione sostenibile delle risorse idriche urbane, il trattamento delle acque reflue, la forestazione urbana e la creazione di presidi culturali in ogni quartiere. Questo si tradurrà in un aumento della vivibilità e della qualità della vita urbana, con una particolare attenzione alla sostenibilità ambientale e sociale.

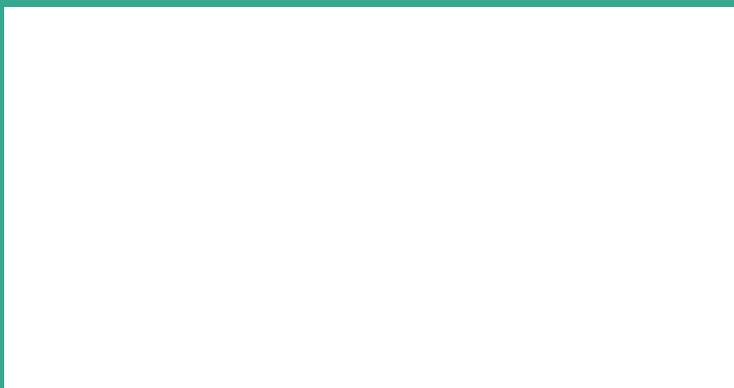
Un apposito Piano di Forestazione Urbana potrà prevedere la piantumazione di nuovi alberi in tutta la città, coinvolgendo scuole, istituzioni religiose, aree sportive, industriali e residenziali, e organizzazioni culturali.





AGRICOLTURA

E FORESTAZIONE URBANA



E - Agricoltura e forestazione urbana

<i>Principi-obiettivo</i>	1	2	3	4	5
La città resiliente, la città sostenibile	x	x	x	x	
La città vivibile, la città prossima	x	x	x	x	x
La città produttiva, la città generativa	x	x	x	x	x
La città intelligente, la città della conoscenza	x	x	x	x	

Risultati:

Protezione degli aspetti ecologici, aumentando il senso di appartenenza, la co-creazione e l'inclusione sociale.

Azioni:

- E1** Una Nuova Ruralità nell'Urbanità: La Visione di una Città Biofilica
- E2** Il valore urbano dell'agricoltura di prossimità: un driver di sviluppo urbano e salute
- E3** Forestazione Urbana per una Reggio vivibile

Descrizione:

Una Nuova Ruralità nell'Urbanità: La Visione di una Città Biofilica

L'uso della terra, la sua produttività e l'impatto ecologico che esso comporta possono diventare i pilastri della visione futura di Reggio Calabria in termini di benessere e salute. L'agricoltura e il settore alimentare, così come l'acqua, l'aria e l'energia, svolgono un ruolo cruciale che condiziona direttamente il sistema ecologico e la salute della nostra città. La produzione agricola e alimentare deve essere considerata parte integrante di una visione di città ecosistemica, in cui terra, acqua e clima collaborano per promuovere investimenti ESG (Environmental, Social, Governance) che tengano conto sia dell'ambiente che del benessere umano come obiettivi prioritari.

Per realizzare questa visione, è necessario sviluppare piattaforme di ricerca e lavoro in cui ambiente, società e governance collaborino strettamente con la città della conoscenza, integrandosi e contribuendo alla produzione di conoscenza, cultura, lavoro e servizi ecologici nel settore agricolo e alimentare. Questo approccio integrato è fondamentale per creare un'economia circolare e sostenibile in cui la produzione alimentare sia in armonia con l'ecosistema urbano.

Reggio Calabria può trarre ispirazione da esperienze internazionali di successo, in cui città come Parigi e Berlino hanno abbracciato l'idea di una "città biofilica", in cui la natura e l'agricoltura coesistono con la vita urbana. Si può dunque investire in agricoltura urbana, orti comunitari e spazi verdi accessibili a tutti i cittadini. Queste iniziative non solo possono migliorare la qualità dell'aria e della vita, ma possono anche promuovere una maggiore consapevolezza ambientale tra i cittadini.

Un altro aspetto cruciale della trasformazione urbana è la conservazione del suolo. Reggio Calabria non deve consumare nuovo suolo, ma piuttosto valorizzare la sua morfologia naturale, promuovendo l'agricoltura di prossimità e sfruttando la rete idrografica e le valli che storicamente hanno sostenuto la produzione alimentare di qualità. Questi territori, in passato trascurati, devono essere riportati al centro della visione della città ecosistemica, in cui la produzione alimentare sostenibile e la biodiversità urbana si integrano in armonia con l'ambiente e il benessere della comunità. La città tra attività edilizie pianificate e spontanee, legali e illegali ha prodotto volumi e sacrificato suoli che erano, in parte, risorse che potevano contribuire allo sviluppo equilibrato economico ed urbanistico della città. Previsioni urbanistiche esuberanti di popolazione insediabile e corrispondenti standard e ipotesi di infrastrutture e/o modelli abitativi centrati sullo zoning indifferenziato rispetto al sistema ecologico e alle risorse del territorio, hanno relegato luoghi, potenzialmente produttivi, ad aree marginali e destinate alla domanda speculativa edilizia. Tuttora aree interne e di margine alla struttura urbana, hanno destinazioni che nella città ecosistemica dovranno essere sottratte all'uso o all'attesa di un uso edilizio previsto o all'abbandono.

La trasformazione di Reggio Calabria verso una nuova ruralità nell'urbanità è una visione ambiziosa ma realizzabile. Abbracciando principi di sostenibilità, biofilia e buone pratiche internazionali, possiamo creare una città in cui l'agricoltura, la natura e la vita urbana si fondono per promuovere il benessere di tutti i suoi abitanti, indipendentemente dall'età.

Il valore urbano dell'agricoltura di prossimità: un driver di sviluppo urbano e salute

L'agricoltura di prossimità può diventare un potente motore di sviluppo locale, promuovendo una visione integrata che abbracci l'ospitalità, l'accoglienza e la salute come elementi centrali. In un contesto urbano che ha concluso la fase di espansione edilizia degli anni precedenti, è fondamentale riconsiderare la pianificazione urbanistica alla luce dei principi di prossimità. Questo implica valorizzare la ruralità non solo come custode di identità culturali, ma anche come strumento di protezione dagli eventi di dissesto idrogeologico e di servizio ecosistemico.

L'interazione tra sistema ecologico e sistema urbano riveste un ruolo cruciale nella metamorfosi della città. L'agricoltura urbana, insieme alle reti ecologiche blu e verdi, può contribuire a generare nuovi valori economici e culturali riconosciuti dalla comunità locale.

L'agricoltura di prossimità gode di un posizionamento straordinario sui mercati locali grazie alla sua facile accessibilità alle reti di distribuzione a livello locale. La ridotta dimensione della domanda compensa l'assenza delle economie di scala, facilitando la distribuzione dei prodotti e riducendo il rischio imprenditoriale. Inoltre, i punti vendita aziendali, i mercati contadini e le reti di consumo possono trasformare la produzione a "Km 0" in un elemento distintivo rispetto alla media dell'offerta agricola.

Questo approccio non si limita alla produzione primaria, ma abbraccia anche una vasta gamma di servizi complementari. Dal turismo didattico/culturale all'ospitalità agrituristica, dalla ristorazione tipica alla piccola trasformazione agroalimentare, questi servizi possono sfruttare appieno i benefici della prossimità in un contesto rurale. Inoltre, l'agricoltura di qualità e competitiva, sostenuta dalla prossimità, non solo contribuisce a contenere lo sviluppo urbano e a preservare le aree coltivate interne alla città, ma promuove anche nuove esperienze e attività legate al cibo, all'energia, alla salute, al tempo libero e alla cultura. Ciò non solo crea opportunità di lavoro, ma rende anche la città più ecologica.

La promozione delle imprese agricole di prossimità e dei mercati urbani deve essere incoraggiata attraverso politiche pubbliche che riconoscono il loro ruolo nell'ambito della rigenerazione urbana e nel campo del turismo, della cultura e nella promozione del benessere degli anziani. L'integrazione di funzioni tra agricoltura e vita ur-

ana deve diventare un modello organizzativo che valorizzi le funzioni direttamente benefiche per la comunità.

Nella città di Reggio Calabria, con il suo notevole patrimonio edilizio esistente, il calo costante della popolazione e l'impegno per la limitazione del consumo di suolo, è essenziale ridefinire i limiti dell'edificabilità e promuovere la conservazione delle aree coltivate all'interno dell'ambiente urbano.

La partecipazione e l'interesse del settore privato devono essere sostenuti attraverso programmi pubblici e decisioni urbanistiche oculate, al fine di coordinare efficacemente le diverse realtà agricole e le filiere presenti sul territorio.

Forestazione Urbana per una Reggio vivibile: Un Ambiente Rigenerato attraverso Alberi e Verde Urbano

Nel quadro della trasformazione di Reggio Calabria verso una città più sostenibile e resiliente, la forestazione urbana emerge come un elemento chiave. Questa visione ambiziosa abbraccia l'idea di introdurre una vegetazione rigogliosa nelle aree urbane, combinando la riforestazione con la riqualificazione degli spazi pubblici, promuovendo la mobilità attiva, e affrontando le sfide della gestione delle acque meteoriche, una proposta potrebbe modellare il futuro della città.

La piantumazione di alberi e l'implementazione di aree verdi dovrebbero iniziare con la rigenerazione e creazione di parchi, giardini e spazi verdi diffusi nella città. Questi spazi, oltre a migliorare l'estetica urbana, aumentano la qualità dello spazio pubblico offrendo luoghi di incontro e relax per i cittadini di ogni età e incrementano la diversità biologica dell'ambiente urbano. Gli alberi, gli arbusti e le piante autoctone non solo contribuiranno a rendere la città più attraente, ma forniranno anche ombra e frescura durante i caldi mesi estivi, migliorando notevolmente la qualità della vita.

La forestazione urbana è parte integrante dei progetti di prossimità e mobilità attiva, di sviluppo di percorsi pedonali e ciclabili e delle aree pedonali. Le piante forniscono ombra e riducono la temperatura, rendendo il camminare e il ciclismo più piacevoli e sicuri, sostenendo una maggiore mobilità attiva, contribuendo a ridurre la congestione del traffico e le emissioni di gas serra, favorendo al contempo la salute dei cittadini.



Gli alberi e la vegetazione giocano un ruolo cruciale nella gestione delle acque meteoriche. Queste piante assorbono l'acqua piovana e la rilasciano gradualmente nell'atmosfera attraverso il processo di evapotraspirazione. Questo contribuisce a prevenire inondazioni e allagamenti durante i periodi di forti precipitazioni, alleggerendo la pressione sul sistema di drenaggio urbano.

Reggio Calabria gode di un clima mediterraneo con estati calde e secche. La forestazione urbana può aiutare a mitigare gli effetti delle temperature estreme fornendo ombra e riducendo il riscaldamento eccessivo in città. Questo renderebbe l'ambiente urbano più confortevole per i cittadini e contribuirebbe a un migliore benessere generale.

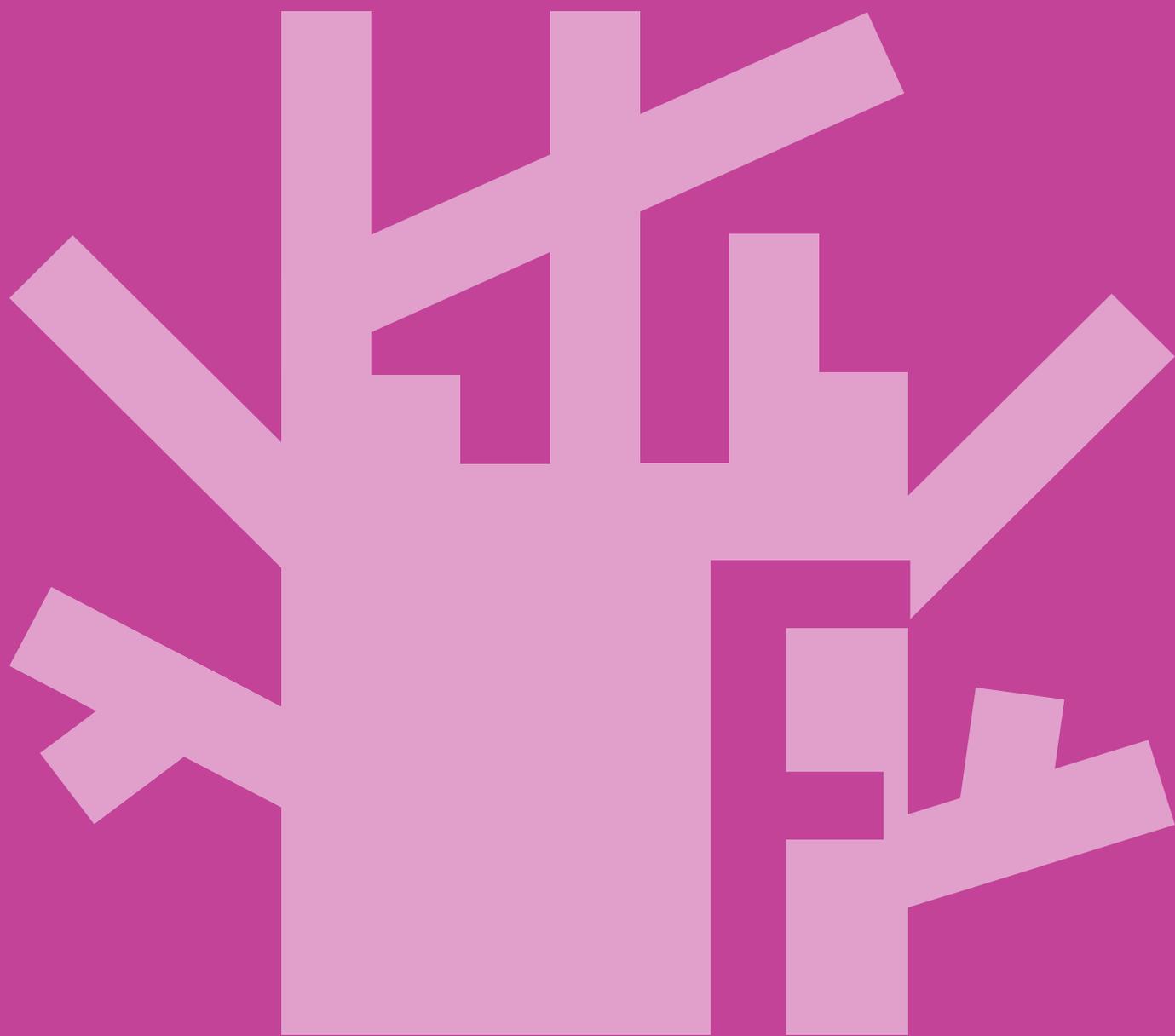
Una considerazione importante nella scelta delle piante per la forestazione urbana è l'uso di specie autoctone e compatibili con il clima attuale e futuro, ovvero di piante adattate o adattabili alle condizioni climatiche e di suolo locali ma che richiedano manutenzione sostenibile. Inoltre, favorire la biodiversità locale promuove la presenza di fauna e flora autoctone, contribuendo così alla conservazione dell'ecosistema naturale della regione.

La forestazione urbana può essere un progetto partecipativo che coinvolge le comunità dei quartieri. Attività di piantumazione organizzate con il coinvolgimento dei residenti, delle scuole e delle organizzazioni locali possono creare un senso di appartenenza e aumentare la consapevolezza dell'importanza della natura in città.

La forestazione urbana rappresenta un investimento nell'ambiente, nella salute pubblica e nel futuro di Reggio Calabria. Questa visione per una città più verde, sostenibile e vivibile riflette una tendenza globale verso una migliore qualità della vita urbana e un ambiente più sano per le future generazioni.







CONOSCENZA INNOVAZIONE
ATTRATTIVITÀ



F - Una città attrattiva, cosciente ed efficiente

Principi - obiettivo	1	2	3	4	5
La città resiliente, la città sostenibile	X	X	X		
La città vivibile, la città prossima	X	X	X		
La città produttiva, la città generativa	X	X	X	X	X
La città intelligente, la città della conoscenza	X	X	X	X	X

VISIONE La città vista dall'alto, per la prossimità

La città intelligente, la città della conoscenza

La conoscenza, le infrastrutture della formazione e della ricerca, il sistema del patrimonio culturale, il sistema della produzione culturale.

L'intelligenza, Digital Twin e big data, il sistema dell'innovazione, il museo hub del Mediterraneo.

L'informazione

VISIONE La città vista dal basso, della prossimità

La città intelligente, la città della conoscenza

Le grandi infrastrutture della conoscenza, il museo del mare

Il digital twin della città policentrica

L'accessibilità virtuale

Una città attrattiva, conoscente ed efficiente

Negli ultimi decenni, l'evoluzione urbana ha visto una trasformazione radicale grazie all'adozione di tecnologie digitali e all'integrazione di infrastrutture intelligenti. La città contemporanea non è solo un luogo fisico, ma anche un'entità dinamica e interconnessa, dove la conoscenza e l'innovazione sono elementi chiave per lo sviluppo sostenibile e la qualità della vita dei cittadini. In questo contesto, il concetto di "città intelligente" e "città della conoscenza" emerge come paradigma per progettare città che siano non solo attrattive e efficienti, ma anche centri di produzione culturale e innovazione. La città vista dall'alto e da terra, per la prossimità, rappresenta un duplice approccio per comprendere e gestire lo spazio urbano. La visione dall'alto consente una prospettiva globale delle infrastrutture e delle dinamiche urbane, mentre la visione da terra pone l'accento sull'esperienza quotidiana dei cittadini e sulla loro interazione con l'ambiente urbano.

La città intelligente si basa sull'uso integrato delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) per migliorare l'efficienza dei servizi urbani, ridurre i costi e il consumo di risorse e aumentare la qualità della vita. La città della conoscenza, invece, enfatizza l'importanza delle infrastrutture educative e culturali come motori di crescita economica e sociale.

La trasformazione di Reggio Calabria in una città attrattiva, conoscente ed efficiente richiede una visione integrata e coordinata, dove le infrastrutture della conoscenza, i patrimoni culturali e le tecnologie digitali lavorano sinergicamente. Attraverso l'adozione di queste strategie, la città può non solo migliorare la qualità della vita dei suoi cittadini, ma anche diventare un modello di innovazione e sostenibilità per l'intera regione mediterranea.

La Città della Conoscenza: un ecosistema per l'innovazione

L'innovazione è il motore del progresso urbano. Per costruire un sistema dell'innovazione efficiente, è necessario creare piattaforme che favoriscano la collaborazione tra diversi attori, promuovano l'adozione di nuove tecnologie e supportino lo sviluppo di startup e imprese innovative.

Il valore delle Infrastrutture della Formazione e della Ricerca

L'università e i centri di ricerca svolgono un ruolo fondamentale nella città della conoscenza. Essi non solo formano le future generazioni di professionisti e inno-



vatori, ma sono anche luoghi di produzione di conoscenza e innovazione. La città promuove una stretta collaborazione, nel rispetto e nella valorizzazione della loro autonomia, tra le istituzioni accademiche quali l'università, l'accademia di belle arti e il conservatorio, il settore privato e l'amministrazione pubblica per creare un ecosistema che favorisca la ricerca e lo sviluppo, individuando in modo condiviso le strutture per rendere permanente la collaborazione.

La costruzione dell'ecosistema può essere avviata creando, più opportunamente alla scala della città metropolitana, una struttura condivisa e cogestita che renda possibile un'interazione continua su progetti strategici fra i soggetti partecipanti, valorizzando la formazione superiore alla ricerca di dottorato e di post-dottorato.

Una tale struttura, organizzativamente snella, potendo avvalersi di istituzioni pubbliche della formazione superiore, può essere come un hub della ricerca applicata e trasferimento tecnologico per stimolare l'innovazione e supportare lo sviluppo di startup e imprese innovative.

Il Sistema del Patrimonio Culturale e della Produzione Culturale

Il patrimonio culturale e la produzione culturale sono componenti essenziali per una città attrattiva e vivace. Musei, teatri, gallerie d'arte e spazi culturali devono essere integrati nelle strategie di sviluppo urbano non solo come luoghi di conservazione, ma anche come catalizzatori di creatività e innovazione. In questo contesto, il nuovo "Museo del Mare Mediterraneo" insieme all'intero sistema museale e agli spazi culturali, pubblici e privati, può diventare un punto focale per la promozione della cultura e dell'innovazione nell'area mediterranea, divenendo la sede dell'hub dell'innovazione e della creatività imprenditoriale della città metropolitana ed il motore della digitalizzazione del patrimonio culturale per una maggiore accessibilità e interazione con il pubblico e capacità di attrazione.

La Città Intelligente

L'Intelligenza: Digital Twin e Big Data

Il concetto di Digital Twin, o gemello digitale, rappresenta una replica digitale di un'entità fisica, che può essere utilizzata per simulare, analizzare e ottimizzare processi urbani in tempo reale. Integrando il Digital Twin con i big data, la città può migliorare la gestione delle risorse, prevedere problemi e ottimizzare i servizi per i cittadini.

L'implementazione del Digital Twin di Reggio Calabria, ovvero lo sviluppo di un gemello digitale della città per migliorare la gestione urbana e la pianificazione del territorio può consentire non solo di utilizzare i big data per ottimizzare i servizi urbani e prevedere problematiche future e valutare l'impatto dei progetti e delle loro alternative.

L'implementazione del Digital Twin di Reggio Calabria è lo strumento per migliorare l'accessibilità virtuale e la prossimità, ovvero per sviluppare soluzioni per l'accessibilità virtuale della città, garantendo che tutti i cittadini possano accedere ai servizi indipendentemente dalle loro condizioni fisiche e per incrementare la prossimità immateriale attraverso la creazione di spazi pubblici digitali interattivi e inclusivi.

Il Digital Twin può inoltre sostenere lo Sviluppo del Sistema dell'Innovazione nell'area della ottimizzazione dei servizi e dei loro processi e dell'interazione fra cittadini, servizi pubblici e attività produttive e commerciali.

L'Informazione accessibile

L'accesso all'informazione è un diritto fondamentale per i cittadini di una città intelligente. Le amministrazioni devono garantire la trasparenza e l'accessibilità delle informazioni, promuovendo al contempo l'interazione tra cittadini e istituzioni attraverso piattaforme digitali.

L'accessibilità e interazione digitale significa migliorare l'accessibilità dei servizi digitali per i cittadini, garantendo inclusività e facilità d'uso e promuovere la trasparenza e l'interazione tra cittadini e amministrazioni attraverso piattaforme digitali.





CITTÀ DI REGGIO CALABRIA
Settore Urbanistica e Pianificazione Territoriale

www.reggiocal.it
protocollo@pec.reggiocal.it



Città di Reggio Calabria

SETTORE URBANISTICA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

