

# Le soluzioni basate sulla Natura come strumento di adattamento ai cambiamenti climatici

Jarumi Kato Huerta

Laboratorio di Progettazione per Servizi Ecosistemici e Sostenibilità Urbana (PLANES)

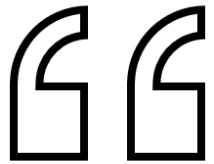
DICAM, Università di Trento

[jarumi.katohuerta@unitn.it](mailto:jarumi.katohuerta@unitn.it)





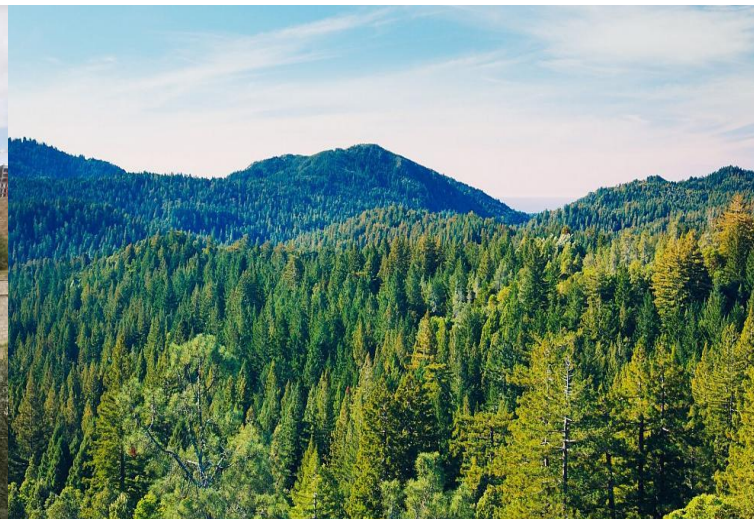
# Soluzioni basate sulla Natura (SbN) nel contesto Europeo



Azioni/strategie per **proteggere, gestire** in modo sostenibile e **ripristinare la natura o ecosistemi modificati** per affrontare le **sfide della società...** fornendo contemporaneamente **benessere umano e benefici per la biodiversità”**.



1) Ecosistemi gestiti o ripristinati



2) Ecosistemi naturali



3) Ecosistemi nuovi o creati





Elementi spaziali  
(dimensione, area,  
lunghezza, larghezza)

+

Struttura biofisica  
(vegetazione, copertura  
arborea, tipo di suolo,  
corpi di acqua )

= diversi livelli di fornitura  
ed efficacia



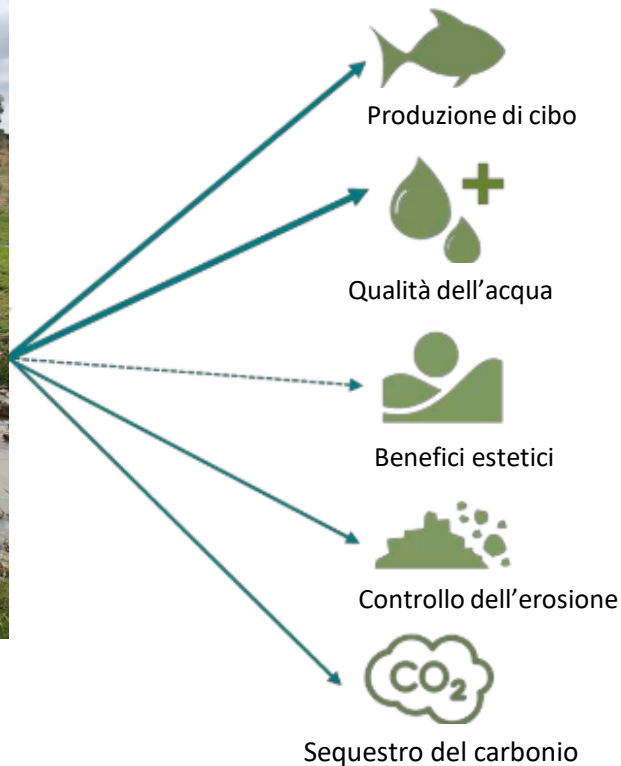
# Come funzionano le SbN:

## Diverse tipologie



<https://www.archdaily.com/446025/qunli-stormwater-wetland-park-turescape>

## Servizi Ecosistemici



## Sfide sociali



Ogni tipo di soluzione...

fornirà diversi servizi a seconda delle loro caratteristiche.

...per affrontare diverse sfide

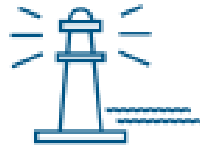
Gestione delle risorse idriche



Agricoltura



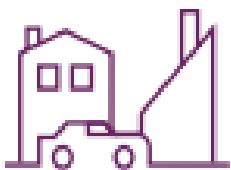
Aree costiere



Gestioni dei boschi



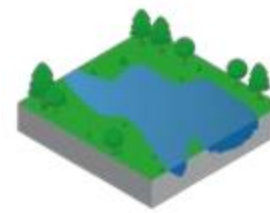
Aree urbane



- Scarsità e deterioramento della qualità dell'acqua a causa della siccità
- Inondazioni e forti precipitazioni
- Perdita di raccolto e bestiame a causa dello stress termico e delle inondazioni
- Innalzamento del livello del mare, erosione costiera e perdita di vite umane a causa delle tempeste
- Aumento di incendi boschivi
- Frane e perdite di suolo dovute a precipitazioni estreme
- Isole di calore e inondazioni urbane

Settori

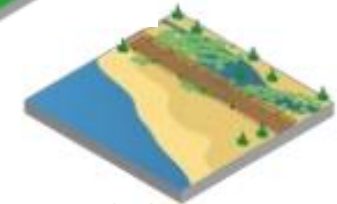
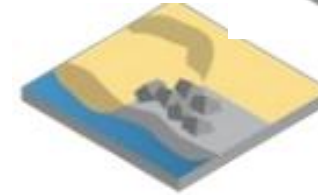
Principali rischi climatici



Ripristinare corsi d'acqua (pianure alluvionali controllate, stagni, laghi, zone umide)



Agroforestazione e orti comunitari



Interventi costieri (restauro di dune e spiagge, barriere di ostriche)



Gestione delle aree naturali e rurali (aree naturali protette, parchi periurbani, zone umide)

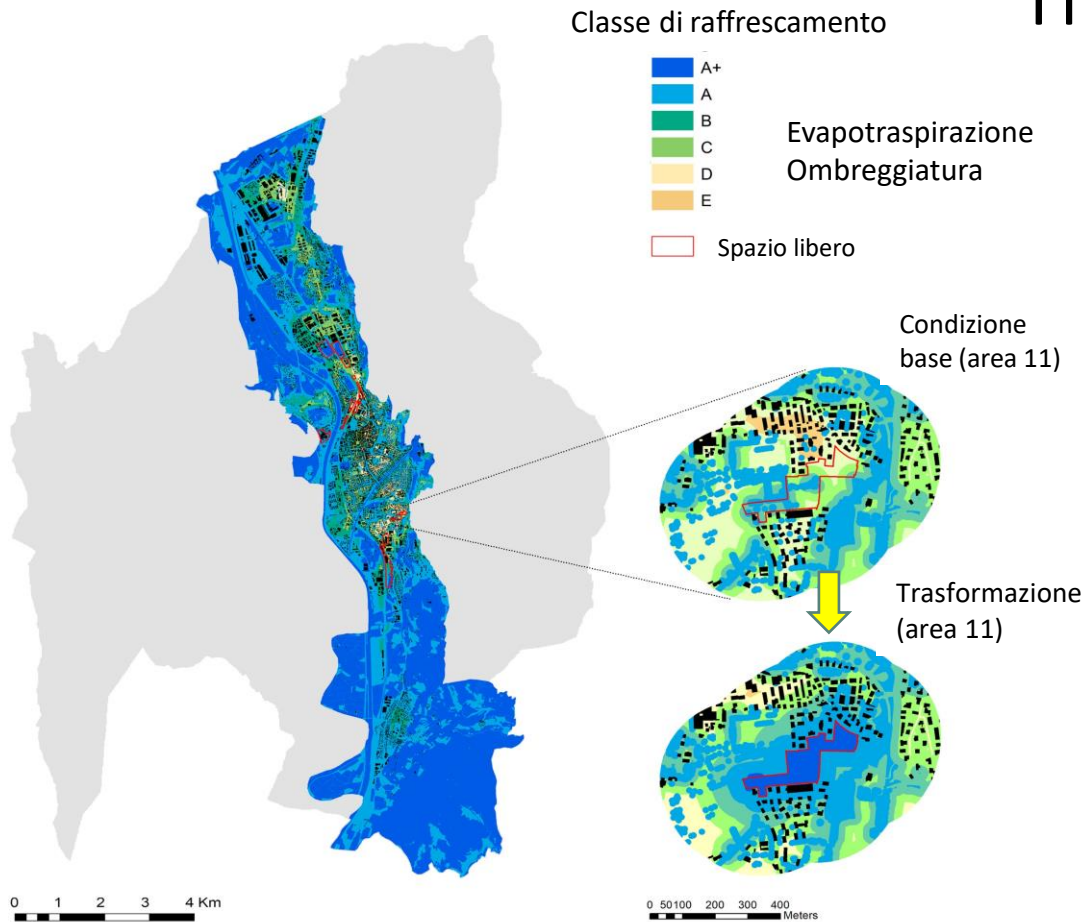


Interventi edilizi e di scala pubblica (tetti verdi, parchi urbani...)

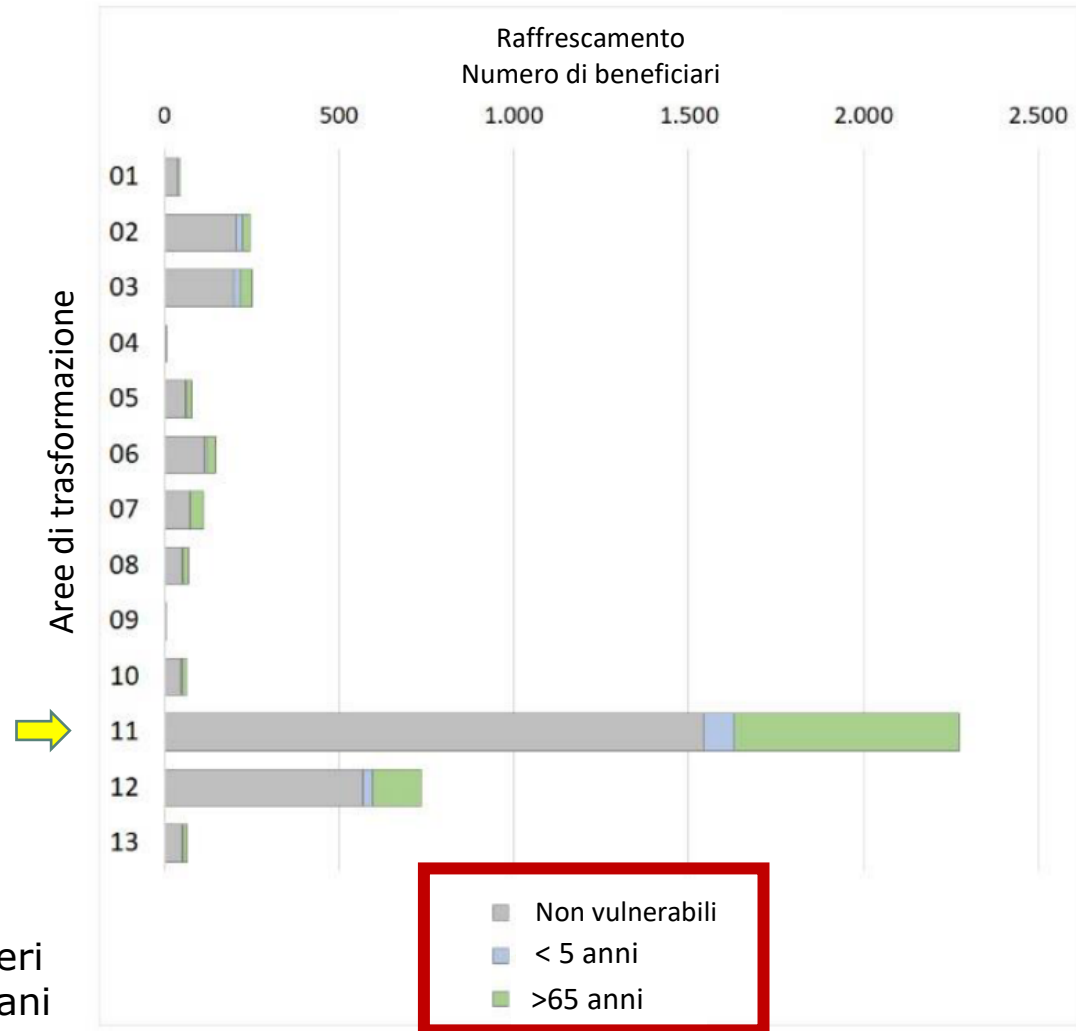
SbN

Immagini: Klimatek Project 2016

# Caso di studio sulla trasformazione urbana a Trento



Scenari di trasformazione di spazi liberi (superfici impermeabili) in parchi urbani

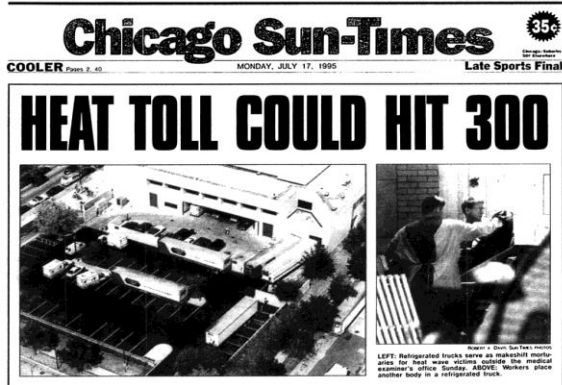




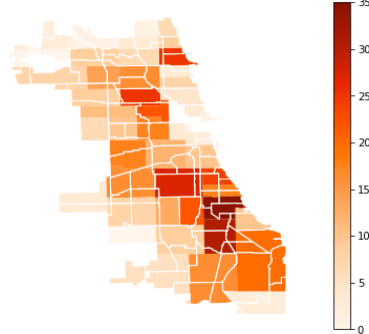
# Soluzioni per chi?



# Il contesto sociale delle SbN e il cambiamento climatico



Most Heat-Related Deaths in South and West Sides  
Heat-related deaths in July 1995 Chicago heatwave, by ZIP code



Source: Cook County Medical Examiner

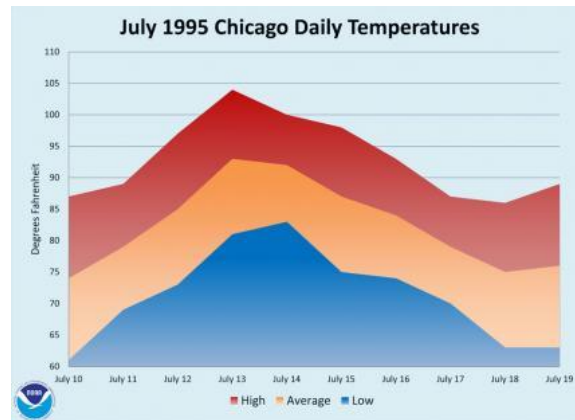


Immagine: Corriere della Sera





Giustizia climatica: Termine e movimento che riconosce che il cambiamento climatico può avere diversi **effetti negativi** (sociali, economici e di salute) sulle **popolazioni svantaggiate**.



Johnny Miller – Unequal scenes



UNIVERSITÀ  
DI TRENTO

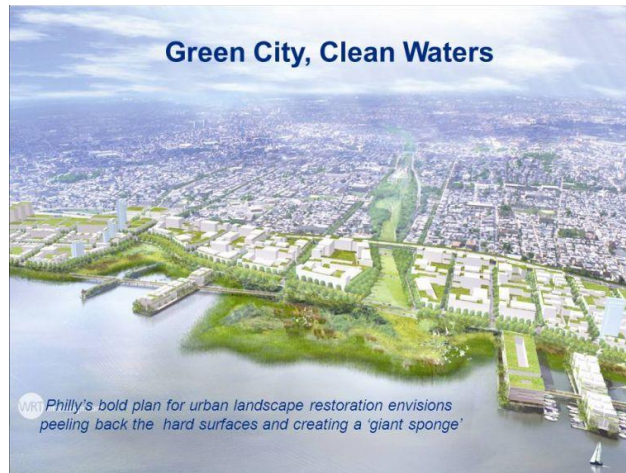
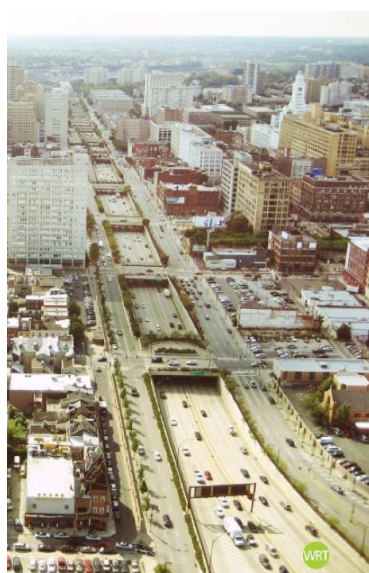




# Principi di giustizia climatica distributiva per la pianificazione di SbN



# Esempi di risultati distributivi



«Trasformazione della composizione socio-demografica dopo l'implementazione di SbN con conseguente sfollamento di comunità vulnerabili»

## Attori

- Dipartimento di acque di Philadelphia
- Residenti

## Motivi

- Alluvioni
- Deflusso delle acque piovane
- Inquinamento
- Straripamento di acque di scarico

## Obiettivi

- Affrontare problemi di acque
- Incrementare la resilienza climatica

## Azioni

- Recupero di lotti liberi
- Implementazione di NbS

## Risultati

- Instabilità residenziale
- Le minoranze non possono sfruttare i benefici dei progetti



## Attori

## Motivi

## Obiettivi

## Azioni

## Risultati

- Comune di Madrid
- Residenti e associazioni comunali

- Mancanza di terreno disponibile
- Insufficienza di aree verdi con cui affrontare lo stress di calore in un'area vulnerabile
- Alto rischio di esclusione sociale

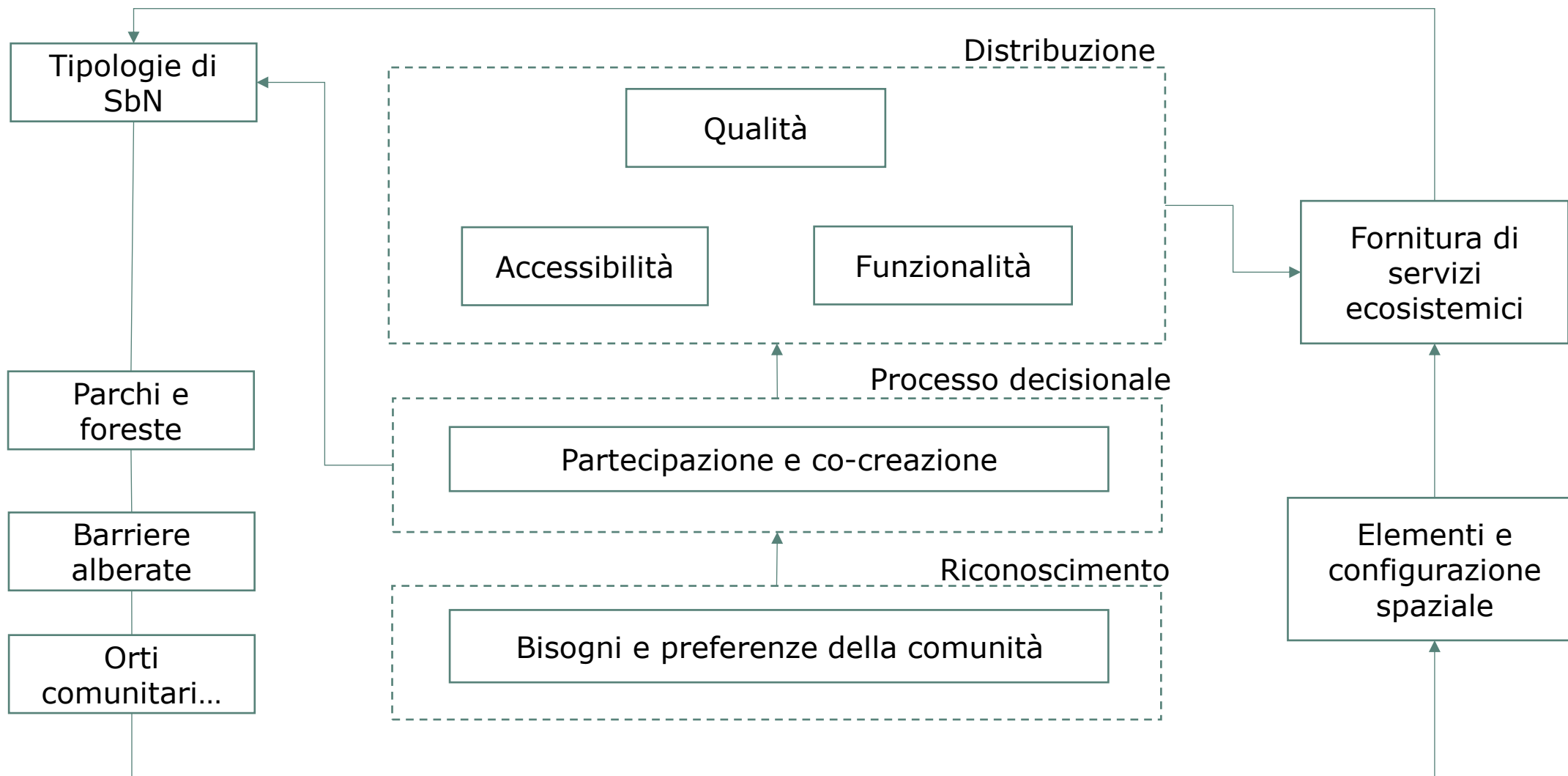
- Affrontare l'insicurezza alimentare e la mancanza di aree ricreative
- Incrementare la resilienza climatica

- Recupero di lotti liberi
- Processi partecipativi
- Realizzazione di orti urbani e progetti di piantumazione di alberi per creare zone d'ombra

- Inclusione sociale di gruppi vulnerabili e minoranze
- Educazione ambientale per tutta la popolazione
- Zone di comfort climatico



# Conclusioni



[www.planningfores.com](http://www.planningfores.com)

Grazie per l'attenzione

